LP – 01 de 2023

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DESDE EL TANQUE DE REGULACIÓN SENA, MUNICIPIO DE POPAYAN, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Se propone realizar la optimización de redes de acueducto desde el tanque SENA, localizado en la calle 73N entre carrera 9 y carrera 8. Debido a que actualmente, la zona baja del sector norte es abastecido a gravedad por dicho tanque, el cual, es alimentado desde la PTAP PALACÉ y en casos de emergencia, mediante bombeo desde la PTAP TABLAZO.

Las redes principales que se proponen para optimizar la prestación del servicio de acueducto inician por la calle 71N entre carrera 9 y carrera 8, donde se ubica el tanque SENA, se propone una red matriz de 24" PVC-P y después sobre la carrera 9 se propone proyectar una red principal de 20" PVC-P, que se va reduciendo a 16" PVC-P y llega al sector de bellavista. Paralelamente se proyecta una red de 4" PVC-P comprendida desde la calle 66N hasta el sector de bellavista. Posteriormente se proyecta una red en 10" hacia la PTAP tablazo y en 12" PVC-P hacia la transversal 9N.

Por otra parte, se propone optimizar la tubería de la calle 73N en 6" hasta la calle 17A y se reduce a 4" PVC-P hasta la carrera 19. Sobre la calle 73N también se proyecta una tubería de 8" PVC-P desde la carrera 9 hasta la carrera 19 y otra de 3" PVC-P hasta la carrera 12. Continuando el recorrido de la red de 8" en la calle 73N, sobre la carrera 19 se propone una tubería de 6" PVC-P hasta la calle 65N y en la carrera 17 se propone una tubería de 6" PVC-P hasta la calle 60N, en este punto, la tubería se propone en 8" PVC-P y se incrementa en 10" PVC-P hasta conectarse nuevamente a la transversal 9N.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La empresa Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. desde hace varios años ha evidenciado una afectación en las presiones mínimas a garantizar en el barrio bello horizonte y sectores aledaños, debido a la cercanía de niveles con la cota de suministro del tanque Sena (1860 msnm). De igual manera, se conoce que, en la mayoría de calles de este sector existen redes de acueducto con materiales como el asbesto cemento y hierro fundido, los cuales, por su antigüedad presentan daños constantes afectando el suministro continuo de la zona. Así mismo, el alto desarrollo y densificación del sector norte de la ciudad manifiesta un aumento de demanda de agua cada día mayor, razón por la cual, la planta de tratamiento de agua potable Palacé, que surte este sector de la ciudad ha sido ampliada a 500 L/s recientemente y continua su gestión para aumentar aún más su caudal tratado.

De igual manera, la empresa MOVILIDAD FUTURA S.A.S. viene adelantando proyectos de desarrollo urbanístico sobre la carrera 9 con transversal 9N, dentro de los cuales, se ha hecho imperante el

cambio de redes húmedas del sector, esto representa para la empresa prestadora del servicio optimizar sus redes de servicio a un horizonte de 25 años.

De acuerdo a las razones anteriormente mencionadas, surge la necesidad de implementar el siguiente estudio hidráulico y posterior diseño, que permita garantizar las condiciones de continuidad y calidad a la creciente población de la zona de estudio. La zona de estudio es entonces, el sector abastecido por el tanque SENA, ubicado en la calle 73N en frente de las canchas de futbol de la institución educativa SENA.

a. Localización:



Figura 1.1. Localización del proyecto

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

[3.1. EXCAVACIONES

Las excavaciones deberán ejecutarse como se especifica en este numeral, de acuerdo con las cotas, líneas y pendientes señaladas en los planos o indicadas por la Interventoría; es posible que durante el curso de la obra sea necesario o conveniente variar las dimensiones mostradas en los planos, o las que hayan sido establecidas por el Interventor; en este caso, no se reconocerá al Contratista ningún aumento sobre los precios unitarios para excavaciones por razón de tales cambios.

Esta actividad comprende la ejecución de toda clase de excavaciones necesarias para la construcción de las obras de acuerdo con las líneas, pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo.

Las excavaciones podrán ejecutarse por métodos manuales o mecánicos de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la Interventoría. Si los materiales encontrados a las cotas especificadas no son apropiados para el apoyo de las estructuras o tuberías, la excavación se llevará hasta la profundidad requerida previa aprobación de la Interventoría.

3.2. RETIRO

Se refiere al retiro y disposición de los materiales sobrantes de todas las actividades de obra, que no son reutilizados en la misma, tales como los provenientes de excavaciones y demoliciones que no cumplen con los requisitos definidos en estas especificaciones para ser utilizados como rellenos o para ser reutilizados.

Esta especificación establece los aspectos relacionados con la ejecución de todos los trabajos, condiciones de recibo, medidas, tolerancias y pago aplicables al retiro y disposición de materiales sobrantes del desmonte, limpieza, descapote, demoliciones y excavaciones realizadas para la ejecución de las obras.

Será por cuenta del Contratista la negociación para utilizar las zonas de escombrera escogidas por la Interventoría o por él mismo. Si la autoridad ambiental considera inadecuado el sistema, el sitio de disposición de los desechos o la disposición final de los mismos y se requiere cambiar dicha disposición, esta orden no será motivo de pago adicional; la Interventoría podrá solicitar al Contratista los correctivos necesarios, sin que esta orden sea motivo de pago adicional.

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. Para la ejecución de las actividades de retiro y disposición de materiales sobrantes debe tenerse en cuenta las consideraciones estipuladas en la Resolución 472 del 28 de febrero de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

3.3. RELLENOS

Esta especificación hace referencia a rellenos con materiales compactados por métodos manuales o mecánicos, en zanjas y apiques para construcción o mantenimiento de redes de servicios, drenajes o excavaciones realizadas alrededor de estructuras.

Podrá utilizarse para el relleno los materiales que a juicio de la Interventoría y de ser necesarios previos análisis de laboratorio, presente propiedades físicas y mecánicas apropiadas para lograr una compactación que garantice la resistencia adecuada y el mínimo asentamiento.

El Contratista deberá en todo momento tomar las medidas necesarias para el control de humedad de compactación en la obra. Pueden utilizarse cunetas interceptoras en las zonas de préstamo, telas impermeables o por cualquier otro método aprobado por la Interventoría para su protección.

Una vez aceptado el material por parte de la Interventoría, y que hayan sido revisadas y aprobadas las tuberías instaladas y las demás estructuras a cubrir, el Contratista procederá a la colocación del relleno evitando la contaminación con materiales extraños e inadecuados.

Se tendrá especial cuidado en la compactación de manera que no se produzcan presiones laterales, vibraciones o impactos que causen roturas o desplazamientos de los elementos que se instalan o de otras estructuras existentes.

El espesor de cada capa y el número de pasadas del equipo de compactación estarán definidas por la clase de material, el equipo utilizado y la densidad especificada.

3.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA PVC

Esta especificación se refiere a las actividades de transporte, almacenamiento, manejo y colocación de tubería para acueducto y accesorios, con los diámetros, alineamiento, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la Interventoría. Comprende además la construcción de la cimentación y el empotramiento definidos para el proyecto, el suministro de materiales y la construcción de las juntas entre tubos y las conexiones de la tubería con sus respectivos accesorios.

El Contratista tomará las precauciones necesarias para prevenir daños a las tuberías durante su transporte y descarga.

Los diámetros indicados en la descripción de los ítems o en los planos corresponden a los diámetros internos mínimos que debe garantizar el Contratista. En todas las fases de la actividad de transporte e instalación de tubería para acueducto deben tenerse en cuenta la señalización e impacto comunitario.

3.5. CAJAS DE INSPECCIÓN

Este trabajo consiste en la construcción de las cajas para protección de válvulas, de acuerdo con los diseños que aparecen en los planos y estas especificaciones.

Las cajas y las tapas se construirán en concreto reforzado. El concreto y el acero de refuerzo deben cumplir las especificaciones enunciadas anteriormente. Los escalones o peldaños para las cajas de inspección deben fabricarse con barras de hierro galvanizado, de acuerdo con las dimensiones y ubicación indicadas en los planos.

Deben pintarse o galvanizarse según se indique en los planos; todas las soldaduras y aristas deben ser pulidas. El hierro deberá cumplir con la Norma ICONTEC NTC 248; el proceso de galvanizado deberá cumplir con la Norma NTC 4013.

3.6. PAVIMENTOS

Comprende el suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de una o varias capas de material granular destinados a servir como subbase y base estructural para pavimento. La base se

construirá directamente sobre una subrasante, debidamente compactada y aceptada por la Interventoría, o sobre una subbase de acuerdo con las especificaciones, clase de pavimento y conforme a los alineamientos, pendientes, espesores y perfiles indicados en los planos del proyecto o lo establecido por el Interventor para la vía a reparar; además de la construcción de una mezcla asfáltica homogénea de agregados pétreos y asfalto sólido de penetración 60-70 u 85-100, preparada en planta y en caliente, extendida sobre una base, o sobre un pavimento existente y compactada con el equipo mecánico necesario, y de acuerdo con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicadas en los planos o definidos por el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P..

a. Principales Ítems de pago:

EXCAVACIONES

Las excavaciones deberán ejecutarse como se especifica en este numeral, de acuerdo con las cotas, líneas y pendientes señaladas en los planos o indicadas por la Interventoría; es posible que durante el curso de la obra sea necesario o conveniente variar las dimensiones mostradas en los planos, o las que hayan sido establecidas por el Interventor; en este caso, no se reconocerá al Contratista ningún aumento sobre los precios unitarios para excavaciones por razón de tales cambios.

Se paga por metro cúbico (m3) suelto.

RETIRO

Se refiere al retiro y disposición de los materiales sobrantes de todas las actividades de obra, que no son reutilizados en la misma, tales como los provenientes de excavaciones y demoliciones que no cumplen con los requisitos definidos en estas especificaciones para ser utilizados como rellenos o para ser reutilizados.

Se paga por metro cúbico (m3) suelto.

RELLENOS

Esta especificación hace referencia a rellenos con materiales compactados por métodos manuales o mecánicos, en zanjas y apiques para construcción o mantenimiento de redes de servicios, drenajes o excavaciones realizadas alrededor de estructuras.

Se paga por metro cúbico (m3) compacto de acuerdo a las especificaciones de compactación.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA PVC

La tubería utilizada para la construcción de acueductos será la indicada en la descripción de los ítems o en los planos. La tubería será inmune al ataque de los elementos presentes en el agua que se va a

transportar. La superficie interior de los tubos será lisa y uniforme, libre de resaltos que puedan perturbar la continuidad del flujo.

La tubería se apaga por metro lineal (ml) instalado.

Los accesorios se pagan por unidad (und) instalada.

CAJAS DE INSPECCIÓN

Esta especificación se refiere a la fabricación de cajas de inspección de concreto vaciadas en sitio. La resistencia a la compresión del concreto utilizado para el vaciado de las cajas de inspección será de 21 MPa de acuerdo con los diseños mostrados en los esquemas.

Las cajas se pagan por unidad (und) construida.

PAVIMENTOS

La medida para el pago será el volumen compacto medido <<in situ>> en metros cúbicos (m3) aproximado al décimo de metro colocado, compactado y medido en el lugar de instalación comprendido entre las líneas y cotas establecidas en esta especificación.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

La entidad pagará el valor del contrato por el sistema de precios unitarios

Para este proceso no habrá pago de anticipo.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Es necesario tener en cuenta que este proyecto deberá ejecutarse a la par de una comisión de topografía que posteriormente de hacer el replanteo de los diseños presentados en campo, realice el acompañamiento en la instalación de la tubería garantizando las pendientes y cotas establecidas por el diseñador.

Se anexa las especificaciones técnicas en anexo aparte

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

MAT	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=24" RDE 21	m	296,1
MAT	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=20" RDE 21	m	782,9
MAT	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=16" RDE 21	m	633,1
MAT	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=14" RDE21	m	235,2
MAT	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=12" RDE21	m	1594,5
MAT	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=10" RDE21	m	790,5
MAT	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=8" RDE21	m	1417,7
MAT	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=6" RDE21	m	2817,16
MAT	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=4" RDE21	m	1938,16
MAT	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=3" RDE21	m	6739,3

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, 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, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

- Planos de Diseño
- Memoria hidráulica de Diseño
- Plan de manejo ambiental
- Estudio de suelos
- Diseño Estructural

7. 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.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

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. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado 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.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

DIRECTOR DE OBRA:

Un (1) profesional en Ingeniería civil con especialización en Gerencia de proyectos, para el cargo de Director de Obra, con una experiencia general mínima de diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional; deberá acreditar experiencia como director de obra cuyo

objeto y alcance esté relacionada con la CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS.

RESIDENTE DE OBRA:

Un (1) profesional en Ingeniería civil con especialización en hidráulica, hidrología o recursos hídricos, con una experiencia general mínima de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional; deberá acreditar experiencia como ingeniero residente de obra cuyo objeto y alcance esté relacionada con la CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS.

MAESTRO DE OBRA:

Tres (3) Técnico constructor o Maestro de Obra, con una experiencia general mínima de cinco (5) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula; deberá acreditar experiencia como maestro de obra cuyo objeto y alcance esté relacionada con la CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS.

PROFESIONAL SISO

Profesión: Profesional o tecnólogo en salud ocupacional

Debe aportar por lo menos una certificación que conste haber desempeñado labores profesionales de salud ocupacional en un contrato de obra, cuyo objeto y alcance esté relacionada con la construcción, adecuación y/o mejoramiento de sistemas de acueductos y/o alcantarillados

a. Requisitos del personal

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:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA: Un (1) profesional en Ingeniería civil con especialización en Gerencia de Proyectos	10 años de graduado de pregrado	deberá acreditar experiencia como director de obra cuyo objeto y alcance esté relacionada con la CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS
RESIDENTE DE OBRA: Dos (2) profesional en Ingeniería civil con especialización en hidráulica, hidrología o recursos hídricos	5 años de graduado de pregrado	deberá acreditar experiencia como ingeniero residente de obra cuyo objeto y alcance esté relacionada con la CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS
MAESTRO DE OBRA: Tres (3) Técnico constructor o Maestro de Obra	Con tarjeta profesional expedida por el COPNIA, no menor a 5 años.	deberá acreditar experiencia como maestro de obra cuyo objeto y alcance esté relacionada con la CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS
Profesión: Profesional o tecnólogo en salud ocupacional	Con tarjeta profesional no menor a 5 años.	Deberá acreditar experiencia como SISO en obras cuyo objeto y alcance esté relacionada con la CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

EQUIPO	CANT	AÑO

RETROEXCAVADORA DE LLANTAS DE 0.8 METROS CÚBICOS EN ADELNATE	2	2010 EN ADELANTE
RETROEXCAVADORA DE ORUGAS DE 1.05 METROS CÚBICOS	1	2010 EN ADELANTE
VOLQUETAS SENCILLAS DE CAPACIDAD DE CARGA MÍNIMA DE 7 METROS CÚBICOS	3	2010 EN ADELANTE
VOLQUETAS DOBLE TROQUE DE CAPACIDAD DE CARGA MÍNIMA DE 13 METROS CÚBICOS	2	2010 EN ADELANTE

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.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. en consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

[Se refiere al suministro, transporte, instalación, mantenimiento y posterior desmonte de las Vallas y Señales Informativas, Reglamentarias y Preventivas que el contratista deberá instalar en el sitio de Obras y/o en sus alrededores. Todas las Vallas y Señales deberán ser instaladas por el contratista al momento mismo del inicio de las Obras y sólo podrán ser desmontadas y retiradas al final de las mismas y cuando así lo haya autorizado la interventoría.

La señalización será implementada de tal forma que tanto los peatones como conductores tengan la claridad necesaria para su desplazamiento en el eje del Proyecto y su área de influencia.

Cuando para realizar cualquier tipo de obra se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes para lo cual deberá acatar las normas Generales de Construcción de INVIAS.

El contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y con las instrucciones del interventor.

Será de responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

El interventor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de las obras o de las obras en general si existe incumplimiento sistemático por parte del contratista en relación con los requisitos de señalización o las instrucciones del interventor a este respecto.

El contratista presentará, ante la Secretaría de Tránsito respectiva, antes de iniciar la etapa de construcción, el Plan General de Manejo de Tráfico y Señalización teniendo en cuenta las observaciones de la interventoría, para la correspondiente aprobación de la Dirección de Tránsito respectiva.

Los gastos en que incurra el contratista para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por cuenta de éste y deberán reponerse a su costo las que se pierdan o se deterioren. Su costo debe quedar incluido dentro del Ítem SEÑALIZACIÓN del contrato.]

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

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

11. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Se anexa el Aprobación del proyecto por parte del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

[Se deberá acatar los siguientes documentos técnicos pertenecientes al diseño del presente proyecto]

[Planos de Diseño]

[Memoria hidráulica de Diseño]

[Plan de manejo ambiental]

[Estudio de suelos]

[Diseño Estructural]

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Todos las obras y actividades a realizar deberán respetar los lineamientos técnicos establecidos en la Resolución 330 de 2017, la Resolución 799 de 2017 y el manual de drenaje de INVIAS.

Los documentos técnicos adicionales podrán ser consultados en el siguiente link: https://minviviendagovco-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/llombana_minvivienda_gov_co/Documents/2.%20Proyecto%20Popay%C3%A1n%20-%20Cauca%20(Concepto%20favorable%20y%20viabilidad)?csf=1&web=1&e=EuYOOT

En constancia, se firma en Popayán, el 13 de julio de 2023

JORGE CLODOMIRO PALECHOR
Subgerente Técnico Operativo
AAPSA. S.A. E.S.P.