CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO 001 DE 2025

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO BPIN 2025004680002 MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS INTERNAS DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ QUE CONTRIBUYAN AL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS, LA MOVILIDAD INTERNA Y EL URBANISMO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCÍA DE UNIPAZ

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El Instituto Universitario de la Paz, con el propósito de seguir mejorando los estándares de calidad en la educación, diseñó programas y proyectos que están al servicio de los intereses generales de la comunidad Universitaria y así mismo se encuentran contemplados dentro del Plan de Desarrollo Institucional 2012-2021, en el componente infraestructura física y dotación institucional y en el Plan de Acción Institucional para la vigencia 2021, que permita mejorar y mantener en óptimas condiciones la infraestructura física de las edificaciones del Centro de Investigaciones Santa Lucia.

Que el Manual de Contratación del Instituto Universitario de la Paz, dispone: “Principio de Planeación: Los procesos contractuales deberán adelantarse de conformidad con el Plan de Desarrollo Institucional, para lo cual deberán garantizar una adecuada planeación acorde con su Plan Anual de Adquisiciones, efectuando los estudios previos, compromisos presupuéstales, pliegos de condiciones, contrato y su adecuada ejecución; todo lo anterior, para el cumplimiento y desarrollo de los objetivos misionales. Por lo anterior se necesita adelantar proceso contractual con el que se seleccione objetivamente a la persona natural o jurídica que tenga la capacidad técnica, jurídica y financiera que pueda desarrollar las obras contempladas en el objeto del presente estudio.

Actualmente el instituto universitario de la paz – UNIPAZ no cuenta con adecuadas vías de acceso internas ni zonas de urbanismo presentando dificultad en la movilidad y bajo servicio a la población estudiantil, docentes y administrativos, debido al mal estado de estas, encontrándose intransitables o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de la superficie de rodadura, drenaje superficial deficiente, construcción sin consideraciones técnicas y sin obras de urbanismo.

Esta situación genera aumento en los tiempos ingreso a la institución, limitando el ingreso de visitantes, ocasionando disminución del acceso a los productos necesarios para la institución, colocando así en riesgos a los estudiantes, docentes y administrativos a posibles accidentes ya que los vehículos que ingresas al campus no tienen precaución con los peatones ni con los excesos de velocidad, Por otra parte, esta situación afecta el paisaje urbano, deteriorando la imagen favorable del instituto universitario de la paz – UNIPAZ.

Las instituciones de educación superior ostentan su condición de autonomía y auto regulación sin desligarse de la rendición de cuentas que están obligadas a cumplir ante los distintos sectores sociales, políticos y de Estado. El sistema educativo tiene inmerso en su propósito la interacción con la sociedad, ante la cual cumple un rol estratégico en el desarrollo de la misma. Por esto, las instituciones deben estar en capacidad de formar seres humanos preparados para asumir competente y responsablemente las exigencias y los compromisos de la nueva sociedad. En el marco de la educación superior, la sociedad del conocimiento obliga a las instituciones a promover la relación e interacción con la ciencia, la tecnología

y la sociedad para construir una visión de futuro en la que se incluyan programas de formación e investigación que, de manera estratégica, permitan entre otras cosas, alcanzar metas acordes a las exigencias de la sociedad. Las expectativas de aceptación en el medio de la oferta académica del instituto universitario de la paz - UNIPAZ exigen incluir en los planes de inversión, el mejoramiento de la infraestructura física que permitan alcanzar el desarrollo de los procesos misionales del mismo, es por esto que la UNIPAZ ha hecho en los últimos años un ingente esfuerzo por ampliar la cobertura, lo que la ha llevado a convertirse en una de las instituciones líderes de este proceso a nivel nacional. La contribución de las UNIPAZ a los propósitos del gobierno departamental es ampliar cobertura en educación superior la cual ha sido una constante gestión de las directivas; razón por la cual, el proyecto MEJORAMIENTO DE LAS VIAS CARRETEABLES INTERNAS DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ - UNIPAZ, BARRANCABERMEJA se encuentra incluidos proyectos pendientes por aprobar para las Instituciones de Educación Superior del capítulo de regalías 2021-2023.

Objetivo Generales y Específicos:

Objetivo general: Mejorar la movilidad en el tránsito vehicular en el instituto universitario de la paz – UNIPAZ.

Meta: Mejoramiento de 0.924 Km de vías internas de UNIPAZ.

Objetivos específicos:

1 - Mejorar el estado de las vías internas en el instituto universitario de la paz – UNIPAZ.
2 – Garantizar el uso de los materiales que cumplan las especificaciones técnicas
3 - Mejorar el drenaje superficial

Para el caso concreto, UNIPAZ realizará el mantenimiento de 804 metros adicionales de vía carreteable y la construcción de un tramo de 120 metros de pavimento rígido, que incluye andenes, cunetas, bordillos y la implementación de todas las obras de drenaje necesarias para garantizar la adecuada funcionalidad y durabilidad de la vía, lo que permitirá optimizar las condiciones actuales de las rutas internas del campus. Estas mejoras vías no solo facilitarán el acceso vehicular, sino que también mejorarán las condiciones para el tránsito peatonal, asegurando un entorno más seguro y accesible para todos los usuarios. Esto incluye a cualquier persona o vehículo autorizado por la universidad para transitar por las zonas intervenidas, contribuyendo a un entorno universitario más eficiente y mejor conectado. Tiempo de ejecución del proyecto física y financiera es de 6 meses: ejecución física es de tres (3) y financieramente seis (6) meses.

Teniendo en cuenta lo anterior el Instituto Universitario de la Paz requiere adelantar un proceso de contratación para la interventoría del proceso de obra pública MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS INTERNAS DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCÍA DE UNIPAZ EL MARCO DEL COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El proyecto "MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS INTERNAS DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ – BARRANCABERMEJA" se encuentra en una zona caracterizada por una cobertura boscosa, con delimitaciones en los extremos de la vía mediante cercas de alambre de púas en ambos lados. La topografía del área presenta pendientes suaves, y se observan problemas de empozamiento de agua en

diversas áreas debido a la ausencia de un sistema de drenaje adecuado y pendientes reglamentarias. La zona está rodeada por una densa arborización que influye en las condiciones ambientales del sitio.

A continuación, se presenta la evidencia fotográfica del estado actual de la zona de proyecto.



Imagen 1. Inicio de vía destapada.



Imagen 2. Empozamiento de agua.



Imagen 3. Presencia de portón para dar acceso a la vía.



Imagen 4. Empozamiento de agua y presencia de cerca de púas.



Imagen 5. Presencia de cobertura boscosa.



Imagen 6. Cobertura boscosa cubriendo cerca de púas.



Imagen 7. Pendientes no adecuadas, empozamiento de agua y presencia de cobertura boscosa.

a. Localización

El proyecto se ubica en Barrancabermeja, municipio del departamento de Santander, Colombia**.**



Imagen 8. Localización del proyecto.

B. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM		DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
CAPITULO:	**ESP.**	**1. PRELIMINARES**		
1.1		Localizacion y replanteo	m2	3714,00
1.2	INV ART 210 - 22	Excavaciones en material comun	m3	547,47
1.3	INV ART 210 - 22	Excavaciones en roca	m3	234,63
1.4	INV ART 800 - 22	Desmonte y reposicion de cerca	ml	202,90
1.5	INV ART 900 - 22	cargue y retiro de material sobrante	m3 / KM	961,98
1.6	INV ART 310 - 22	nivelacion y conformacion de calzada	m2	3714,00
1.7		Desmonte de porton	Und	1,00
1.8	INV ART 200 - 22	descapote y roceria	m2	1446,00

CAPITULO:		**2. PAVIMENTO**		
2.1	INV ART 311 -22	Afirmado	M3	530,10
2.2	INV ART 330 - 22	Base granular E 15 CM	M3	135,00
2.3	INV ART 231 -22	Geotextil NT 2500	m2	720,00
2.4	INV ART 500 - 22	Pavimento rigido MR41 e= 20 cm	m2	480,00

CAPITULO:		**3. OBRAS DE DRENAJE Y URBANISMO**		
3.1	INV ART 671 - 22	Cunetas en concreto	Ml	240,00
3.2	INV ART 630 - 22	caja recolectora enconcreto prof 1.95 mts	Und	1,00
3.3	INV ART 630 - 22	caja recolectora enconcreto prof 1 mt	Und	1,00
3.4	INV ART 663 - 22	Tuberia pvc 20"	ml	20,00
3.5	INV ART 663 - 22	Tuberia pvc 12"	ml	68,47
3.6	INV ART 672 - 22	Bordillo en concreto 3000 psi	ml	240,00
3.7		Anden en tableta prefabricada, incluye mortero de pega	m2	180,00
3.8		Batea	m2	52,55
3.9	INV ART 630 - 22	Estructura de entrega	m3	3,40
3.10		Filtro en tuberia de 4"	ml	18,00

CAPITULO:		**4. SEÑALIZACION Y OTROS**		
4.1	INV ART 700 - 22	linea de demarcacion vial	ML	360,00
4.2	INV ART 710 - 22	señales verticales	und	5,00
4.3		Suministro e instalacion de porton metalico en tuberia rendonda 3" incluye pedestales en concreto	m2	14,00
4.4		Suministro e instalación de lámparas vial solar 150W	und	4,00
				PLAN DE MANEJO DE TRAFICO
				PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
				SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

a. Fases y etapas del proyecto

El proceso constructivo del proyecto es el que se menciona a continuación:

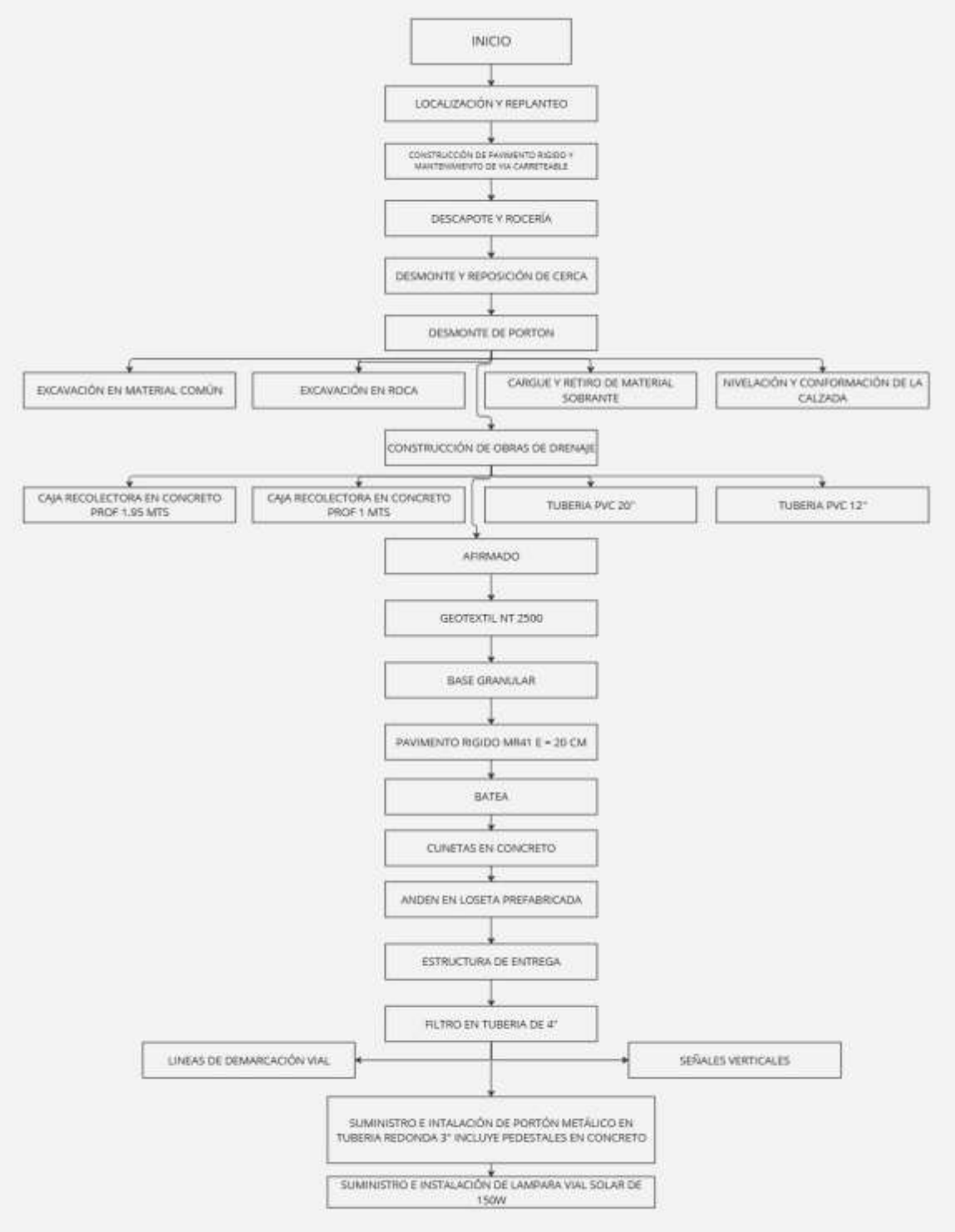


Imagen 9. Proceso constructivo

C. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

Tres (03) meses.

D. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en actas parciales por Precios Unitarios y acta liquidación del 5% final.

E. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Conforme a los documentos técnicos anexos

a. Especificaciones técnicas

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

Para asegurar la correcta ubicación de cada una de las obras a ejecutar, se deberá tomar como referencia los puntos establecidos por la topografía proporcionada por la consultoría. Esta ubicación en el sitio debe realizarse con la precisión adecuada. Para ello, el contratista deberá colocar estacas provisionales en cada uno de los puntos clave del proyecto, garantizando que cada elemento se localice con exactitud conforme al diseño.

Una vez completadas las actividades de cerramiento y localización de las zonas de obra, se podrá desarrollar el proyecto en dos frentes de trabajo. El primer frente se enfocará en la construcción del tramo vial de pavimento rígido, mientras que el segundo se centrará en las obras de mantenimiento para el tramo de vía carreteable. A continuación, se detallará el proceso constructivo específico para cada uno de estos frentes.

Estos frentes de trabajo deberán implementarse en dos fases de construcción para asegurar un manejo adecuado del tráfico, conforme al plan de manejo de tráfico establecido para este proyecto. Durante la Fase 1, se llevará a cabo la construcción del pavimento rígido, y se intervendrá la vía correspondiente al acceso en este sector. Se dispondrá la señalización expuesta en el PMT para garantizar la circulación de vehículos por la vía provisional aceptada.

En la Fase 2, se procederá a intervenir el tramo correspondiente del KM 0+143,4 al KM 0+947,4, donde se ejecutarán las obras correspondientes al mantenimiento del tramo vial carreteable. Se intervendrá la vía correspondiente al acceso en este sector. Se dispondrá la señalización expuesta en el PMT para garantizar la circulación de vehículos por la vía provisional aceptada.

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Y MANTENIMIENTO DE VÍA CARRETEABLE

DESCAPOTE Y ROCERIA

Esta actividad consiste en la remoción de la capa superficial del terreno, que incluye vegetación, raíces, tierra orgánica, escombros y cualquier material que pueda interferir con la estabilidad y el desarrollo de la vía.
La actividad de descapote y rocería es crucial para garantizar que la vía se construya sobre un terreno firme y libre de materiales inadecuados, lo que contribuirá a la durabilidad y estabilidad de la infraestructura vial. Además, esta etapa permite identificar y corregir posibles irregularidades en el terreno que podrían afectar la construcción y el funcionamiento de la vía en el futuro. Este trabajo se realizará con herramientas manuales.

DESMONTE Y REPOSICIÓN DE CERCA

Es una actividad crítica para mantener la integridad de las delimitaciones en propiedades rurales. Este proceso garantiza que las áreas afectadas por la construcción queden correctamente delimitadas y protegidas, minimizando la interrupción en el uso de las tierras adyacentes y asegurando la continuidad de las propiedades vecinas. Además, el cumplimiento de esta actividad contribuye a la seguridad del sitio de construcción y a la protección de la infraestructura de la vía. Para esta actividad se implementará el uso de herramienta menor. Después de desmontar la cerca, se almacenará le material. Cuando el pavimento esté completamente construido se realizará la reposición de la cerca, cambiando el alambre de púas por nuevo y sustituyendo los postes de madera que no se encuentren en óptimas condiciones.

DESMONTE DE PORTÓN

Se procede a realizar el desmonte del portón metálico ubicado en el K0+050 y EL K0+060. Este trabajo se realiza con herramientas manuales.

EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN

Luego del desmonte de la cerca perimetrales y el portón metálico, se procede a realizar las excavaciones necesarias para la instalación de la estructura de soporte para el pavimento rígido. Este proceso se realiza con maquinaria pesada como retroexcavadora y mano de obra.

EXCAVACIONES EN ROCA EN ROCA

Esta actividad se debe realizar conjuntamente con las excavaciones en material común. Este proceso se realiza con maquinaria pesada como retroexcavadora y compresor portátil con martillo demoledor.

CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE

Una vez finalizadas las excavaciones, el material sobrante deberá ser trasladado a botaderos autorizados por el municipio. Este traslado se llevará a cabo cuando se haya acumulado una cantidad suficiente para justificar el uso de la volqueta y la máquina de carga. Sin embargo, en las actividades que generen grandes volúmenes de material sobrante, este podrá ser cargado y dispuesto en los botaderos autorizados de manera inmediata.

NIVELACION Y CONFORMACIÓN DE CALZADA

Teniendo las excavaciones listas se procede a nivelar y conformar la calzada para la construcción del pavimento rígido. La **nivelación y conformación de la calzada** es fundamental para garantizar que la vía sea funcional, segura y duradera. Un terreno correctamente nivelado y conformado facilita la

colocación de las capas estructurales del pavimento, asegura un drenaje eficiente y previene problemas futuros como baches, deformaciones o fallas estructurales. Para la ejecución de esta actividad se utilizará una motoniveladora.

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE

Algunas obras de drenaje se deben realizar con antelación a la construcción de las capas granulares y pavimento de vía debido a su localización. Estas son

CAJA RECOLECTORA ENCONCRETO PROF 1.95 MTS
CAJA RECOLECTORA ENCONCRETO PROF 1 MT
TUBERIA PVC 20"
TUBERIA PVC 12”

Todos los tramos de tubería y los accesorios utilizados deben estar respaldados por certificaciones de calidad que aseguren su conformidad con los estándares requeridos. Para los tramos de tuberías que necesiten ser soldados, es fundamental limpiar las superficies externas con un limpiador específico para PVC, empleando estopa limpiadora para eliminar cualquier residuo o impureza que pueda afectar la calidad de la soldadura. Además, se debe aplicar la cantidad de pegamento recomendada por el fabricante, lo que es crucial para asegurar un acople perfecto y duradero entre las piezas, garantizando así la integridad del sistema de tuberías.

AFIRMADO

Para aumentar la capacidad portante de la subrasante, se aplicará una capa de 15 cm de material afirmado, conforme a las especificaciones establecidas en el diseño del pavimento. Esta capa de afirmado actúa como una base adicional que distribuye las cargas vehiculares de manera más uniforme, proporcionando una mayor estabilidad y durabilidad a la estructura de la vía. Para garantizar que esta capa cumpla con su función correctamente, se deberá realizar un proceso de compactación cuidadoso utilizando un vibrocompactador. Este equipo especializado asegurará que el afirmado alcance la densidad y cohesión necesarias, evitando futuros asentamientos y deformaciones en la vía, lo que contribuirá a una vida útil más prolongada y a un mejor desempeño general del pavimento.

GEOTEXTIL NT 2500

Una vez que el afirmado haya sido correctamente instalado, el siguiente paso es la colocación del geotextil no tejido sobre toda la superficie de esta capa. La instalación del geotextil tiene como objetivo principal separar eficazmente la capa de afirmado de la base granular, evitando la mezcla de materiales y contribuyendo a la estabilidad y durabilidad de la estructura vial. Esta tarea se llevará a cabo utilizando herramientas manuales, asegurando un manejo preciso y cuidadoso del material. Es fundamental que, al colocar el geotextil, se considere un traslape mínimo de 15 cm entre los cortes para garantizar la continuidad de la barrera y evitar puntos débiles que puedan comprometer la integridad del pavimento en el futuro.

BASE GRANULAR

Para mejorar la capacidad portante de la subrasante se aplicará base granular según las cantidades establecidas en el diseño, al igual que para los rellenos compactados, se construirá mediante capas de

máximo 15cm de material el cual deberá compactarse mediante el uso de vibro compactador tipo rana o tipo saltarín.

PAVIMENTO RIGIDO MR41 E= 20 CM

Una vez que las capas granulares han sido instaladas de manera adecuada y cumplen con los estándares de calidad requeridos, se procede a la construcción de los componentes del pavimento rígido, etapa fundamental para garantizar la durabilidad y resistencia de la vía. El primer paso en este proceso es la instalación de la formaleta, la cual debe colocarse cuidadosamente según las especificaciones del diseño del pavimento. Esta formaleta servirá como molde para el vaciado del concreto, definiendo las dimensiones y bordes de la calzada.
Posteriormente, se procede a la colocación del acero de refuerzo. Este refuerzo, diseñado específicamente para absorber las tensiones dentro del pavimento, debe instalarse de acuerdo con las directrices del proyecto, asegurando una distribución óptima que garantice la integridad estructural del pavimento bajo las cargas vehiculares previstas.
Una vez que la formaleta y el acero de refuerzo están en su lugar, se lleva a cabo el vaciado del concreto premezclado. Este concreto, preparado con una resistencia específica de 41 kg/cm², se selecciona para cumplir con las exigencias del proyecto en cuanto a durabilidad y capacidad de carga. Durante el vaciado, se debe asegurar que el concreto se distribuya de manera uniforme, llenando todos los espacios y eliminando cualquier burbuja de aire que pueda comprometer su resistencia.

Después del vaciado, se procede a aplicar el acabado texturizado sobre la superficie del concreto. Este acabado no solo contribuye a la estética del pavimento, sino que también mejora la tracción, lo que es crucial para la seguridad de los usuarios de la vía, especialmente en condiciones de humedad. El acabado se realiza conforme a las especificaciones técnicas del diseño, utilizando herramientas y técnicas que aseguren una textura consistente.
Finalmente, es fundamental permitir que el concreto fragüe adecuadamente, respetando los tiempos de curado establecidos en el diseño y las normativas vigentes. Este período de fraguado es crucial para que el concreto adquiera su resistencia final, asegurando así que el pavimento cumpla con su vida útil prevista y ofrezca un rendimiento óptimo a lo largo del tiempo.

BATEA

Cuando se haya construido el pavimento rígido se procede a la construcción de las bateas, actividad enfocada en la creación de un canal o superficie de recolección y conducción de aguas pluviales. Esta estructura se utiliza para dirigir el agua hacia un sistema el drenaje o un punto de vertido, evitando la acumulación de agua y previniendo daños en la vía de pavimento rígido.

CUNETAS EN CONCRETO

La construcción de cunetas en concreto es un proceso esencial para el control y canalización del agua de lluvia, evitando la erosión del terreno y protegiendo la estructura de la vía. Estas cunetas se ubican a lo largo de los bordes de las carreteras o caminos para recoger y dirigir el agua hacia el sistema de drenaje. ara su construcción, se debe emplear formaleta de madera, instalar la malla electrosoldada de acuerdo con los diseños especificados, y proceder con el vaciado del concreto, asegurando que tenga una resistencia de 3000 psi, tal como se establece en las especificaciones del proyecto.

BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI

Se llevará a cabo la excavación de la base compactada para permitir la correcta instalación del bordillo, el cual debe tener una altura libre de 20 cm sobre el nivel de la vía. Este bordillo tiene la función de delimitar y confinar los andenes, lo que a su vez permitirá la correcta fundición de la losa de antepiso sobre los mismos. La adecuada colocación del sardinel es esencial para asegurar la integridad y funcionalidad de los andenes, facilitando el proceso de construcción y garantizando la estabilidad del pavimento.

ANDEN EN LOSETA PREFABRICADO

Comienza con la preparación de la base, asegurando que esté compactada y nivelada al 95% del Proctor modificado, o utilizando concreto pobre si el diseño lo exige. Se limpia la superficie para eliminar polvo y partículas sueltas. Luego, se prepara el mortero de pega en una proporción de 1:3 (cemento:arena) con agua suficiente para obtener una mezcla plástica y homogénea. A continuación, se extiende una capa uniforme de mortero de aproximadamente 5 cm sobre la base, y se colocan las tabletas prefabricadas presionándolas suavemente para garantizar una adherencia completa, verificando el nivel y la pendiente de 2% hacia el exterior para el drenaje. Se dejan juntas entre las tabletas de 3-5 mm, las cuales se rellenan con mortero fluido o arena compactada. Finalmente, se realiza el curado del mortero durante al menos 3 días, rociando agua para evitar la deshidratación, y se limpia el área para asegurar un acabado uniforme y funcional.

ESTRUCTURA DE ENTREGA

Es una actividad esencial en la gestión de aguas pluviales, diseñada para canalizar y dirigir el agua de lluvia hacia el punto final destinado, en este caso sería un lago cercano. Esta estructura ayuda a prevenir inundaciones y erosión al controlar el flujo de agua en áreas rurales. Para su construcción se debe tener regir de los diseños establecidos en el proyecto.

FILTRO EN TUBERIA DE 4”

Para recolectar de manera efectiva el agua de lluvia en un área que afecta la vía, se construirá un sistema de filtración utilizando tubería perforada de 4 pulgadas, que estará conectada a una caja recolectora. Este filtro se fabricará con tubería perforada de 4 pulgadas, triturado de ¾ de pulgada y un geotextil especializado para la filtración de agua. Este diseño asegurará una eficiente recolección y filtración del agua pluvial, ayudando a proteger y mantener la integridad de la vía.

LINEA DE DEMARCACIÓN VIAL

Esta actividad se centra en la aplicación de marcas y señales en la superficie de la carretera para guiar y organizar el tráfico vehicular y peatonal. Esta demarcación es esencial para mejorar la seguridad y la fluidez del tránsito en vías urbanas y rurales. Para esto se debe prepara la superficie de la carretera para asegurar una correcta adherencia de los materiales de demarcación, se aplican las líneas de demarcación utilizando pintura vial de alta durabilidad o sistemas de señalización termoplásticos, se permite que la pintura o el material de demarcación se seque y cure adecuadamente, se realiza una inspección para verificar que las líneas de demarcación cumplen con las especificaciones del diseño y las normativas de seguridad vial.

SEÑALES VERTICALES

Esta actividad se enfoca en la instalación de señales y marcaciones verticales a lo largo de las vías para proporcionar información, advertencias y regulaciones esenciales para la seguridad vial. Estas señales incluyen señales de tránsito, indicadores de dirección, límites de velocidad y otras instrucciones importantes para los conductores y peatones. Se instalan los postes de señalización en el suelo o en estructuras preexistentes, asegurando que estén firmemente anclados y nivelados para una correcta visibilidad y estabilidad, Se colocan las señales verticales en los postes, ajustando su altura y ángulo para garantizar una visibilidad óptima para los usuarios de la vía.

SUMINISTRO E INSTALACION DE PORTON METALICO EN TUBERIA RENDONDA 3" INCLUYE PEDESTALES EN CONCRETO

Esta actividad implica la provisión y montaje de un portón robusto y funcional, diseñado para asegurar accesos controlados en áreas específicas. Este proceso incluye la fabricación e instalación de un portón metálico y la construcción de pedestales de concreto que soportarán el portón y garantizarán su estabilidad. Se excavan las áreas para los pedestales y se construyen utilizando concreto de alta calidad. Se ensamblan las piezas del portón utilizando tubería redonda de 3 pulgadas, formando el marco estructural. Se instalan los paneles metálicos en la estructura del portón y se colocan los herrajes necesarios.

SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA VIAL SOLAR 150W

El trabajo consiste en el suministro e instalación de lámparas viales solares de 150W con su estructura de soporte. Estas lámparas son diseñadas para iluminar vías públicas, parques, o áreas urbanas utilizando energía solar, lo cual promueve la eficiencia energética y la sostenibilidad.

i. Especificaciones técnicas de materiales

ITEM 1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

Descripción:

La localización y el replanteo son etapas cruciales en la ejecución de proyectos de construcción e ingeniería civil. Estos procesos implican la transferencia precisa de los diseños de planos a campo, asegurando que las estructuras, infraestructuras y otros elementos del proyecto se ubiquen correctamente en el terreno. El objetivo de esta especificación es establecer los procedimientos y métodos para la localización y replanteo, garantizando precisión, eficiencia y cumplimiento con los estándares técnicos y normativos.

ii. Materiales

- Equipo topográfico
- Herramienta menor
- Puntillas
- Listones de madera

Ejecución:

- Revisar los planos del proyecto, incluyendo las coordenadas de referencia, cotas, y cualquier otra información relevante para la localización.
- Identificar y verificar los puntos de control existentes en el terreno, como mojones o hitos geodésicos, para asegurar la precisión en la localización.
- Establecer puntos de control primarios alrededor del área de trabajo, utilizando GPS diferencial o estación total, asegurando su estabilidad y visibilidad.
- Extraer del plano las coordenadas y cotas necesarias para el replanteo de elementos específicos, como ejes de construcción, puntos de cimentación, límites de excavaciones, etc.
- Utilizando la estación total o el GPS diferencial, trasladar las coordenadas de los planos al terreno, marcando cada punto de manera visible y duradera (estacas, clavos, pintura). Después de marcar los puntos, realizar verificaciones cruzadas midiendo entre los puntos replanteados para asegurar que las distancias y alineaciones coincidan con las especificaciones del plano.

iii. Medida y forma de pago

- La medida y forma de pago, se tomará por metro cuadrado (m2).

ITEM 1.2 EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN
ITEM 1.3 EXCAVACIONES EN ROCA

Las especificaciones técnicas del ítem 1.2 y 1.3 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 210 de la normativa técnica “Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022”, garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

ITEM 1.4 CERCA

La especificación técnica del ítem 1.4 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 800 de la normativa técnica “Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022”, garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

ITEM 1.5 CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE

La especificación técnica del ítem 1.5 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 900 de la normativa técnica “Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022”, garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

ITEM 1.6 NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA

La especificación técnica del ítem 1.6 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 310 de la normativa técnica

"Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

ITEM 1.7 DESMONTE DE PORTÓN

Descripción
El trabajo consiste en el desmonte controlado de un portón metálico que se encuentra anclado al terreno natural. El proceso incluye la eliminación segura de los anclajes, la separación del portón de sus soportes, y la gestión adecuada de los materiales resultantes.
Materiales

- Herramienta menor

Ejecución:

- Realizar una inspección del área donde se desmontará el portón.
- Proceder a el desmontaje de los anclajes pernados o tornillería utilizando herramientas manuales.
- Retirar los soportes que lo fijan al terreno. Esto puede incluir la remoción de bisagras, rieles o cualquier otro elemento de soporte.
- Trasladar las partes del portón lentamente hacia un área segura utilizando equipos de elevación o manualmente si el peso lo permite.

Medida y forma de pago

- La medida y forma de pago, se tomará por unidad de portón (und).

ITEM 1.8 DESCAPOTE Y ROCERIA

La especificación técnica del ítem 1.8 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 200 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

b. CAPÍTULO 2. PAVIMENTOS

ITEM 2.1 AFIRMADO

La especificación técnica del ítem 2.1 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 311 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

ITEM 2.2 BASE GRANULAR E 15 CM

La especificación técnica del ítem 2.2 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 330 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

ITEM 2.3 GEOTEXTIL NT 2500

La especificación técnica del ítem 2.3 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 231 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

ITEM 2.4 PAVIMENTO RÍGIDO MR41 E=20CM

La especificación técnica del ítem 2.4 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 500 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.
A diferencia de la unidad de medida sugerida por INVIAS de metros cúbicos (m3), en este proyecto se utilizará la unidad de medida metros cuadrados (m2).

c. CAPITULO 3. OBRAS DE DRENAJE Y URBANISMO

ITEM 3.1 CUNETAS EN CONCRETO

La especificación técnica del ítem 3.1 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 671 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.
A diferencia de la unidad de medida sugerida por INVIAS de metros cúbicos (m3), en este proyecto se utilizará la unidad de medida metro lineal (ml).

ITEM 3.2 CAJA RECOLECTORA EN CONCRETO

La especificación técnica del ítem 3.2 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 630 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

A diferencia de la unidad de medida sugerida por INVIAS de metros cúbicos (m3), en este proyecto se utilizará la unidad de medida UNIDAD (und).

ITEM 3.3 TUBERIA PVC 450 MM

La especificación técnica del ítem 3.3 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 663 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

ITEM 3.4 BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI

La especificación técnica del ítem 3.4 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 672 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

ITEM 3.5 ANDEN EN CONCRETO DE E 10 CM

Descripción
El proyecto involucra la construcción de un andén peatonal con espesor de 10 cm utilizando concreto mezclado en obra con una resistencia a la compresión de 3000 psi, reforzado con malla electrosoldada. Este andén está destinado para el tránsito peatonal y debe cumplir con los requisitos de durabilidad y seguridad establecidos por las normativas vigentes.
Materiales

- Herramienta menor
- Cemento
- Arena
- Triturado ¾"
- Malla electrosoldada 6mm 15x15 cm

Ejecución:

- Realizar una inspección del área donde se construirá el andén en concreto.
- Marcar la ubicación y dimensiones del andén según los planos del proyecto.
- Colocar la malla electrosoldada sobre separadores para garantizar su ubicación en la parte media del espesor del concreto. Las uniones entre mallas se solaparán un mínimo de 20 cm para asegurar una continuidad en la armadura.
- Realizar el mezclado del concreto con la dosificación establecida de 3000 PSI. El concreto se colocará de manera continua para evitar juntas frías, asegurando una distribución uniforme y evitando segregaciones. Se compactará el concreto utilizando un vibrador de aguja para eliminar burbujas de aire y asegurar un concreto denso.
- Proceder al acabado superficial del concreto utilizando herramientas de alisado. Se garantizará una pendiente transversal mínima del 2% para el drenaje de aguas.
- El concreto se curará mediante métodos de curado húmedo, manteniendo la superficie húmeda durante al menos 7 días.

Medida y forma de pago

- La medida y forma de pago, se tomará por metro cuadrado (m2).

d. CAPITULO 4. SEÑALIZACIÓN

ITEM 4.1 LINEA DE DEMARCACIÓN VIAL

La especificación técnica del ítem 4.1 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 700 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

ITEM 4.2 SEÑALES VERTICALES

La especificación técnica del ítem 4.2 han sido elaboradas conforme a los lineamientos establecidos en las normas del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el artículo 710 de la normativa técnica "Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022", garantizando así el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para la ejecución de las obras. Estas especificaciones aseguran que los materiales, métodos de construcción y procedimientos adoptados estén en plena concordancia con las regulaciones nacionales vigentes.

e. ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS 2022

Se adjuntan los siguientes anexos como especificaciones técnicas así:

ARTICULO 200
ARTICULO 210
ARTICULO 231
ARTICULO 310
ARTICULO 311
ARTICULO 330
ARTICULO 500
ARTICULO 630
ARTICULO 663
ARTICULO 671
ARTICULO 672
ARTICULO 700
ARTICULO 710
ARTICULO 800
ARTICULO 900

2 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura social son las siguientes:

Las actividades a ejecutar enmarcadas dentro de los contratos de obra a los cuales el interventor seleccionado mediante este proceso hará vigilancia, determinaron los perfiles profesionales a exigir por parte de UNIPAZ, para garantizar la calidad y cantidad de las obras.

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO BPIN 2025004680002 MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS INTERNAS DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ QUE CONTRIBUYAN AL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS, LA MOVILIDAD INTERNA Y EL URBANISMO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCÍA DE UNIPAZ UNIPAZ

OBJETIVOS

Vigilar que las actividades de obra, se ejecuten de forma segura, bajo las condiciones mínimas necesarias y de ley.

Supervisar el cumplimiento de los diseños, las especificaciones técnicas y la normatividad vigente aplicable.

Exigir y controlar la utilización de materiales, equipos y maquinaria de calidad, calibrados y/o en óptimas condiciones.

Revisar, aprobar y controlar el plan de trabajo de obra programado por el contratista para su cumplimiento.

ALCANCE ESPECÍFICO DE LA INTERVENTORÍA

El Interventor será responsable del desarrollo de actividades del control y seguimiento técnico, financiero, administrativo y ambiental del contrato objeto de la Interventoría.
El contratista deberá efectuar las siguientes actividades:
• Funciones de vigilancia y control desde el punto de vista técnico
• Funciones de vigilancia y control desde el punto de vista administrativo
• Funciones de vigilancia y control desde el punto de vista financiero y económico.
• Funciones de vigilancia y control en la finalización y liquidación del contrato
• Funciones especiales relativas al contrato de consultoría
• Funciones especiales

El Interventor será responsable del desarrollo de actividades del control y seguimiento técnico, financiero, económico, administrativo, jurídico y ambiental del contrato de obra. El contratista deberá efectuar las siguientes actividades:

FUNCIONES TÉCNICAS:

• Aprobar el programa de obra y sus modificaciones.
• Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato vigilado.
• Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal o equipo ofrecido con las condiciones de idoneidad pactados inicialmente y exigir su reemplazo cuando sea necesario.
• Estudiar y decidir los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al contrato, en caso de requerir modificaciones justificar y solicitar los ajustes a los contratos, aportando la documentación requerida para tal efecto.
• Controlar al avance del contrato de obra ambiental con base en el cronograma previsto y recomendar los ajustes a que haya lugar.
• Controlar e inspeccionar permanentemente la calidad de la obra ambiental, equipos materiales, bienes, insumos y productos.
• Efectuar las justificaciones técnicas o económicas a que haya lugar y que se requieran durante la etapa contractual y poscontractual.
• Exigir el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables.

• Velar a fin de que se cumplan las normas especificaciones técnicas y procedimientos previstos para la ejecución de las actividades contractuales y pos contractuales.
• Verificar la entrega de los bienes o la prestación de los servicios de conformidad con lo establecido en los contratos correspondientes dejando la constancia y justificación escrita respectiva.
• Proyectar las respuestas a los informes presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello, previo requerimiento de UNIPAZ, según sea el caso.
• Abrir y llevar el libro o bitácora para registrar en él, las novedades órdenes e instrucciones impartidas durante el plazo del contrato.
• Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto contractual conforme con los requerimientos técnicos pertinentes.
• Certificar el cumplimiento del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.
• Verificar que el contratista de obra socialice de conformidad con los lineamientos impartidos por el supervisor.
• Emitir conceptos de orden técnico, jurídico y financiero en los aspectos de ejecución del contrato de obra derivado de la licitación pública de obra 001-2022 cuando en la ejecución del mismo se requieran o lo solicite el supervisor.

• FUNCIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO

• Elaborar y suscribir las actas del contrato de obra, tales como inicio, suspensión, reinicio, parciales, finalización y liquidación, cuando haya a lugar.
• Acopiar la documentación producida en la etapa precontractual que requiera, a fin de contar con el máximo de información sobre el origen del contrato.
• Establecer mecanismos agiles y eficientes para el desarrollo de la interventoría su cargo.
• Evitar que sus decisiones interfieran injustificadamente en las acciones del contratista.
• Verificar que existan los permisos necesarios para la ejecución del objeto contractual.
• Verificar legalmente la inclusión de la totalidad del personal requerido en el contrato de obra, conforme a los respectivos pliegos de condiciones y su permanencia en la ejecución del contrato. Cualquier modificación al respecto, deberá plasmarse en acta, que se suscribirá por la interventoría y el ordenador del gasto.
• Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el contratista, durante la ejecución del contrato, de tal forma que el contratante intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.
• Organizar la información y documentos que se generen durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados y realizar su archivo personal.
• Coordinar con las dependencias que tengan relación con la ejecución del contrato, para que estas cumplan con sus obligaciones. Dentro de esta función se entiende incorporada la de efectuar seguimiento a las actuaciones contractuales.
• Definir los cronogramas que se seguirán durante el trámite de las etapas contractual y postcontractual cuando estos no queden expresamente contenidos en el contrato. Atender tramitar o resolver toda consulta que eleve el contratista, de forma tal que se imprima agilidad al procedimiento de la solución de los problemas que se deriven del desarrollo de la actividad contractual.
• Tramitar las solicitudes de ingreso del personal y equipos del contratista o de personas externas a las áreas de influencia del contrato.
• Procurar que por causas atribuibles al Contratante no sobrevenga mayor onerosidad es decir se rompa el equilibrio financiero del contrato.
• Programar semanalmente comité de obra y dejar constancia en acta del desarrollo del mismo.

• Programar y coordinar con quien se haga necesario reuniones periódicas para analizar el estado de ejecución y avance del contrato.
• Presentar informes sobre el estado de ejecución y avance de los contratos con la periodicidad que se requiera atendiendo el objeto y naturaleza de los mismos y un informe final de su ejecución.
• Adelantar revisiones periódicas de las obras ejecutadas, servicios prestados o bienes suministrados para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por el contratista y promover las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan.
• Exigir que la calidad de los bienes y servicios requeridos se ajusten a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o en su defecto con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos con Colombia.
• Informar a UNIPAZ de los daños derivados de la ejecución contractual para que esta inicie las acciones conciliatorias o contenciosas pertinentes.
• Propiciar procedimientos agiles para la corrección de desajustes derivados de la ejecución contractual, así como las gestiones conciliatorias para solucionar diferencias litigiosas desde sus inicios.
• Solicitar a los contratistas los certificados de modificación a las pólizas cuando quiera que existan suspensiones o variaciones en el plazo o en el valor.
• Adelantar cualquier actuación administrativa necesaria para correcta administración del contrato.
• Llevar el archivo sobre la vigilancia de la ejecución del contrato con la finalidad de integrar un expediente con los respectivos soportes a fin de lograr una adecuada y oportuna toma de decisiones en el proceso contractual. El expediente de la totalidad de las actuaciones y soportes técnicos del contrato de obra deberá entregarse en dos copias.

• FUNCIONES FINANCIERAS Y ECONÓMICAS

• Revisar las solicitudes de pago formuladas por el contratista y llevar un registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones efectuados.
• Hacer respetar el derecho de turno en el pago del contratista.
• Verificar que el contrato esté debidamente soportado con los recursos presupuestales requeridos por el ordenamiento jurídico.
• Revisar las facturas y/o cuentas de cobro presentadas por el contratista.
• Aprobar los desembolsos o pagos a que haya lugar, previa verificación del cumplimiento de los requisitos legales y contractuales previstos para ello.
• Velar por la correcta ejecución presupuestal del contrato.
• Verificar que los trabajos o actividades adicionales que impliquen aumento del valor del contrato cuenten con la debida justificación técnica y el respaldo presupuestal y jurídico correspondiente.
• Verificar previo a los pagos del contratista, que este haya cumplido con los aportes al sistema de seguridad social, así como a los aportes parafiscales y dejar constancia escrita de ello.
• Verificar el adecuado pago de los tributos a que hubiere lugar y que resulten de la actividad contractual y postcontractual.
• Verificar el cumplimiento de la contratación externa del contratista.
• Evaluar y verificar el cumplimiento y pago de las obligaciones tributarias, fiscales parafiscales, así como el pago de la seguridad social derivadas del contrato por parte del contratista.
• Constatar los documentos soportes generados de las transacciones efectuadas por el contratista, las cuales deben cumplir con los requisitos tributarios exigidos.
• Verificar los soportes contables, seguimiento y control de la inversión de los recursos girados por el contratante (pagos parciales).
• Realizar la verificación y seguimiento a las cuentas pagadas y por pagar a los proveedores y contratista.

• Verificar los soportes de los gastos y costos del contrato.
• Analizar el flujo de inversiones presentado por el contratista de obra en los programas de obra aprobados por el Interventor y el contratante, a efectos de determinar las posibles causas de su incumplimiento, en el evento que hubiere lugar.
• Evaluar y conceptuar sobre la razonabilidad de las inversiones y gastos efectuados por los contratistas.
• Determinar la solvencia del contratista para la continuidad de la ejecución del contrato.
• Determinar y cuantificar los gastos materiales que se han efectuado y expresar en pesos cuanto material en obra tiene el constructor.
• Determinar y cuantificar los gastos administrativos que causa mensualmente la ejecución del contrato y verificar el estado actual de los mismos.
• Analizar el cumplimiento del contratista de los respectivos objetos contractuales, de conformidad con los requisitos financieros y económicos exigidos en el Pliego de Condiciones del respectivo proceso de selección y de ser necesario presentar las alternativas para exigir el cumplimiento de los mismos por parte del contratante.
• Determinar el cumplimiento de los contratistas en el pago de acreencias laborales y seguridad social integral.

• FUNCIONES EN LA FINALIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

• Preparar el informe técnico, económico, ambiental, jurídico, financiero y administrativo parciales y final sobre la ejecución del contrato.
• Revisar y aprobar los documentos financieros y contables que sean necesarios para la liquidación del contrato.
• Exigir al contratista la ampliación de las pólizas si es del caso de calidad del bien o servicio, de la provisión de repuestos y accesorios, del pago de salarios prestaciones e indemnizaciones, responsabilidad civil y demás amparos y garantías que se requieran para avalar las obligaciones que deba cumplir el contratista con posterioridad a la terminación del contrato.
• Verificar y dejar constancia del cumplimiento de Las obligaciones del contratista frente a Los aportes al sistema de salud riesgos profesionales pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF, SENA, cuando a ello haya lugar estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.
• Dejar constancia del valor que la entidad retendrá por concepto de las sumas adeudadas al sistema en el evento que no se hubieren realizado totalmente Los aportes al sistema.
• Elaborar y firmar el acta de recibo definitivo de la obra y el acta de liquidación del contrato de obra.
• Requerir al contratista para adelantar la liquidación bilateral y dejar constancia de ello.
• Suscribir conjuntamente con las partes del contrato el acta de liquidación respectiva, dentro del término fijado en el mismo o en su defecto a más tardar antes del vencimiento de los cuatro meses siguientes a su terminación.
• Informar a la dependencia respectiva a más tardar dentro del mes siguiente al vencimiento del plazo para liquidar de mutuo acuerdo en caso de que el contratista no se presente dentro del término fijado para su la liquidación bilateral o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, para que se expida el acto administrativo de Liquidación unilateral adjuntando para el efecto el informe de balance final del contrato y los demás soportes requeridos para la Liquidación correspondiente. Si se vence el plazo para hacer la Liquidación en forma unilateral y el interventor no presento el informe antes referido a la instancia ejecutora, deberá solicitar inmediatamente a esa dependencia que adelante los trámites para elevar la solicitud de Liquidación por vía judicial, Con tal fin debe anexar todos los soportes requeridos para la liquidación. Toda la documentación relacionada con el contrato de interventoría debe ser remitida a la instancia ejecutora a su terminación.

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO BPIN 2025004680002 MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS INTERNAS DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ QUE CONTRIBUYAN AL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS, LA MOVILIDAD INTERNA Y EL URBANISMO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCÍA DE UNIPAZ UNIPAZ

• FUNCIONES ESPECIALES RELATIVAS AL CONTRATO

Además de las generales señaladas anteriormente y las que se desprendan del contrato, deberá desarrollar las siguientes:
• Estudiar el contrato, sus anexos técnicos, con el fin de conocer su contenido y alcances.
• Presentar a la dependencia responsable de la ejecución del contrato, una vez realizado el análisis dispuesto en el numeral anterior un informe con los resultados de la respectiva evaluación.
• Exigir al contratista la ejecución de los trabajos dentro de los términos establecidos en el contrato.
• Verificar el cumplimiento estricto del cronograma de trabajo e inversiones proponiendo oportunamente al ordenador del gasto del contratante de obra la aprobación de las modificaciones a que haya lugar, así como las adiciones de valor o plazo del contrato, cuando las circunstancias de hecho y de derecho, así lo ameriten, las cuales deben ser formalizadas en los respectivos contratos adicionales suscritos por UNIPAZ y agotados los requisitos señalados en la ley previamente a su iniciación o ejecución.
• Elaborar el informe de consultoría mensual, en el cual se describe el desarrollo técnico y administrativo del contrato de obra y presentarlo a la oficina gestora de UNIPAZ.
• Elaborar y suscribir conjuntamente con el contratista, las actas de pagos periódicos de la obra dentro del tiempo establecido en el contrato.
• Solicitar al ordenador del gasto correspondiente la modificación del contrato con su respectivo soporte e informe técnico jurídico y financiero, si se requieren prorrogas, diseños o estudios complementarios.
• Si por situaciones no previstas se llegaren a presentar prorrogas, diseños o estudios complementarios, el interventor debe solicitar al ordenador del gasto de la instancia ejecutora o a quien haya suscrito el contrato la modificación del contrato respectivo.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

FUNCIONES ESPECIALES

El interventor, de acuerdo con sus funciones, deberá ejercer el estricto control del cumplimiento de cada una de las cláusulas pactadas en estos contratos. Las principales son:
• Equipo: Evaluar el funcionamiento, calidad y cantidad del equipo disponible en para la obra, de acuerdo con la propuesta y exigir al consultor el cambio de equipo que fuere necesario.
• Bienes: Ejercer permanente control sobre la calidad de los bienes, materiales y elementos o materiales empleados en la obra, rechazando oportunamente aquellos que no cumplan con las especificaciones técnicas que garanticen la calidad de lo contratado.
• Tiempos: Al presentar su propuesta, esta deberá contener un Cronograma de actividades cuya secuencia y orden lógico será distribuido de acuerdo a la obra a ejecutar. Su desarrollo debe ser controlado por el interventor permanentemente, registrando los avances, retrasos etc. Para evitar así posteriores demoras en los trámites de posibles prorrogas.
• META: Realizar el control y vigilancia a los aspectos técnicos, administrativos, ambientales, legales y financieros a la obra relacionada en el objeto contractual para dar cumplimiento al objeto, alcance y obligaciones contractuales de conformidad con las cantidades de obra y precios contratados, así como de las especificaciones técnicas y normatividad aplicable, para, finalmente, recibir y liquidar la obra desarrollada de forma segura, tanto para su entorno, la comunidad del sector y la mano de obra empleada.

• SERVICIOS Y PRODUCTOS REQUERIDOS.

• Elaborar y suscribir las actas del contrato que se requieran, desde el inicio, hasta la liquidación del contrato, incluyendo las memorias de cálculo de cantidades y teniendo en cuenta que EL CONTRATISTA debe iniciar la ejecución de la misma, a partir del día hábil siguiente a la suscripción del acta correspondiente la cual se deberá elaborar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la legalización del contrato de prestación de servicios, en todo caso, la ejecución del contrato estará sujeto al inicio de las obras a supervisar.

• Llevar con el CONTRATISTA, el libro diario de la obra, donde se reseñarán las órdenes, instrucciones, actividades ejecutadas diariamente, retrasos y, en general, toda la información relacionada con la ejecución y avance de las obras y anexar copias del mismo en los informes mensuales. Medir y recibir mediante las actas correspondientes, las cantidades ejecutadas en los períodos pactados y al finalizar el contrato y certificar su recibo a satisfacción.

• Rendir al CONTRATANTE los siguientes informes: a) un informe mensual del avance físico, técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico de la obra dentro de los diez (10) días siguientes al vencimiento del período mensual respectivo, en el cual se describirán los trabajos, se analizará la ejecución de la obra ambiental intervenida y los resultados de los avances, adelantos, atrasos y medidas correctivas tomadas y/o exigidas a EL CONTRATISTA, con la debida ilustración de gráficas y fotografías relevantes del avance de obra, indicando si la obra se ajusta al plan de trabajo; en caso contrario, analizar las causas y problemas surgidos y sugerir las medidas pertinentes; b) Los demás informes que el CONTRATANTE o el supervisor le solicite en relación con la obra objeto de intervención.

• Exigir al contratista: La entrega del plan de trabajo y programación de obra, Apus y su actualización cuando corresponda, la actualización de las garantías cuando se requiera, el pago puntual a los aportes de seguridad social y parafiscales del personal, el pago puntual a proveedores y de nómina, la realización y entrega de resultados de los ensayos de campo y/o laboratorio que se requieran, para garantizar la calidad exigida y el cumplimiento de las especificaciones de la obra, cuando haya variaciones o modificaciones a lo planteado inicialmente y anexar esta documentación a los informes correspondientes, la actualización de las garantías de su contrato cuando sea necesario, el pago puntual a los aportes de seguridad social y parafiscales del personal a su cargo y el pago puntual de la nómina de su contrato.

• METODOLOGÍA.

Sin precalificación.

• DOCUMENTACIÓN A CONOCER

Además de lo estipulado en los estudios previos, pliegos de condiciones, el contrato de Interventoría y el contrato de obra a supervisar, el personal a laborar en el contrato de Interventoría debe consultar y conocer los planos y especificaciones técnicas del contrato de obra a supervisar, los cuales se encuentran publicados en la página del proceso, así como la normatividad vigente aplicable y el manual de supervisión e Interventoría de UNIPAZ.

3 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 de Interventoría”.

TRES (3) MESES

4 FORMA DE PAGO

[La Entidad, producto de su estudio previo de planeación, detallará la forma de pago respectiva al Contrato de Interventoría, según haya sido su análisis y así lo desarrollará en este numeral y en el "Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría".]

[Señalar si es a Precio Global u otro sistema de pago e incluir información necesaria para precisar la forma de pago del Contrato de Interventoría.

5 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume 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; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra, para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

6 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de iniciar la ejecución del contrato.

b) Si el Interventor 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 proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada 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) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales serán aplicables las equivalencias detalladas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

g) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el “Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato”. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% Dedicación	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**Director de Interventoría**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: INGENIERO CIVIL	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: POSGRADO EN VÍAS **Nota 2:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	30	5 años	4 años
2	1	**Residente de Interventoría**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: INGENIERO CIVIL	N.A	100	3 años	3 años

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

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

7.3. Equipos y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor [En caso de aplicar]

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

7 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

[La Entidad deberá desarrollar con la mayor cantidad de insumos e información las condiciones particulares en donde será adelantado el proyecto de infraestructura social, con la finalidad que sean brindados a los interesados a través de este numeral.]

8 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES [Cuando aplique]

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, 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 Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas 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. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra 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. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra 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, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra 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 aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra 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. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

9 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los Estudios Previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar 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, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

10 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

Conforme al proyecto adjunto

11 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Conforme al proyecto adjunto

12 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR [ajustar según sea el caso]

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato de obra y de la Interventoría, que incluya control de Mayores y Menores cantidades de obra, así como los nuevos análisis de precios unitarios generados en desarrollo del contrato.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Informe de los Rendimientos financieros, donde se desembolsaron los recursos del anticipo al contratista.
9. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
10. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.
11. Elaboración en conjunto con el contratista de las actas de Recibo de Obra, Acta de liquidación del contrato e Informe Final de Interventoría que incluya la acreditación de revisión y recibo a satisfacción de planos Récord.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Seguimiento al Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.

5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura social que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura social según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura social.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no

conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.

21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura social; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura social.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA (Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental).
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.

11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

13 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Conforme a los demás anexos técnicos.

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO BPIN 2025004680002 MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS INTERNAS DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ QUE CONTRIBUYAN AL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS, LA MOVILIDAD INTERNA Y EL URBANISMO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES SANTA LUCÍA DE UNIPAZ UNIPAZ