SA-MC-DEO-SMFF-027-2024

ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO RUTINARIO K0 + 000 AL K0+900 Y CARRERA 32 HASTA LA AVENIDA FERROCARRIL CON AUTOPISTA SUR EN EL CORREDOR FÉRREO A CARGO DE INVIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, MANTENIMIENTO RUTINARIO SEDES FÉRREAS PUERTO SALGAR EN CUNDINAMARCA, MARIQUITA, FLANDES, HONDA EN TOLIMA, BARRANCABERMEJA Y PUERTO WILCHES EN SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El INVIAS mediante el presente proceso de selección abreviada de menor cuantía, pretende llevar a cabo la ejecución del "MANTENIMIENTO RUTINARIO K0+000 AL K0+900 Y CARRERA 32 HASTA LA AVENIDA FERROCARRIL CON AUTOPISTA SUR EN EL CORREDOR FÉRREO A CARGO DE INVIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, MANTENIMIENTO RUTINARIO SEDES FÉRREAS PUERTO SALGAR EN CUNDINAMARCA, MARIQUITA, FLANDES, HONDA EN TOLIMA, BARRANCABERMEJA Y PUERTO WILCHES EN SANTANDER".

Para el Gobierno Nacional, el mantenimiento y conservación de la infraestructura física de transporte férreo no concesionada es factor clave para la competitividad del país, una vez se presente alternativas de reactivación.

El desarrollo, mantenimiento y fortalecimiento de los corredores e infraestructura de transporte constituye una de las principales estrategias a adelantar. La política sectorial del Gobierno es la de contribuir efectivamente con el desarrollo socioeconómico del país y propender por una mejor calidad de vida de los colombianos a través del mantenimiento de la infraestructura férrea.

Los objetivos del INVIAS están estrechamente unidos con los de este proyecto, en el sentido de mantener la infraestructura férrea a su cargo en buenas condiciones. Por lo anterior se requieren los servicios de mantenimiento a la infraestructura de las sedes y corredor férreo en zonas urbanas de los municipios señalados en el objeto, en los departamentos de Cundinamarca, Tolima y Santander.

Considerando que dentro de los planes y programas del Instituto Nacional de Vías se encuentra previsto el mantenimiento y conservación de la infraestructura física de transporte férreo no concesionada, se requiere ejecutar el MANTENIMIENTO RUTINARIO K0 + 000 AL K0+900 Y CARRERA 32 HASTA LA AVENIDA FERROCARRIL CON AUTOPISTA SUR EN EL CORREDOR FÉRREO A CARGO DE INVIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, MANTENIMIENTO RUTINARIO SEDES FÉRREAS PUERTO SALGAR EN CUNDINAMARCA, MARIQUITA, FLANDES, HONDA EN TOLIMA, BARRANCABERMEJA Y PUERTO WILCHES EN SANTANDER.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El corredor férreo Bogotá K0+000 al K0+900. es propiedad de INVIAS por trasferencia de FERROVIAS mediante escritura número 1765 de 7 de junio de 2006 de la notaría 21 de Bogotá, y el de la carrera 32 hasta la Avenida 1 de mayo con Carrera 68, es propiedad de invias por trasferencia de FERROVIAS mediante escritura 2380 de 11 de septiembre de 2007 de la notaría 59 de Bogotá.

Las sedes férreas de Puerto Salgar es propiedad del INVIAS por trasferencia de FERROVIAS mediante escritura número 8519 del 28 de mayo del 2008 de la Notaria 29 de Bogotá.

Las sedes férreas de Honda y Mariquita es propiedad del INVIAS por trasferencia de FERROVIAS mediante escritura número 2550 del 26 de junio de 2008 de la Notaria 1 del circuito de Bogotá.

Las sedes férreas de Barrancabermeja es propiedad del INVIAS por trasferencia de FERROVIAS mediante escritura número 1950 del 25 de abril de 2008 de la Notaria 54 del circuito de Bogotá.

Las sedes férreas de Puerto Wilches es propiedad del INVIAS por trasferencia de FERROVIAS mediante escritura número 820 del 10 de junio de 2009 de la Notaria 66 del circuito de Bogotá.

Con la ejecución de este proyecto se busca garantizar, el mantenimiento, con el corte de césped y retiro de desechos y sobrantes del corredor férreo del K0+000 al K0 +900 y carrera 32 hasta la Avenida el Ferrocarril en Bogotá, sedes férreas de rutinario sedes férreas Puerto Salgar en Cundinamarca, Mariquita, Flandes, Honda en Tolima, Barrancabermeja y Puerto Wilches en Santander.

a. LOCALIZACIÓN

El Corredor Férreo y las sedes Férreas para intervenir en el presente proceso se encuentran 1 (uno) en el Departamento de Cundinamarca, 3 (tres) Tolima en el centro del país y Santander en oriente Colombiano, en promedio a 180km de la capital, 150 km entre el punto norte Puerto Salgar y el punto Sur Flandes 428 km aproximadamente entre Bogotá y Barrancabermeja, Bogotá y Puerto Wilches 475 Km aproximadamente. Estos municipios se encuentran localizados así:

Bogotá está ubicada en el Centro del país, en la cordillera oriental, la capital del país tiene una extensión aproximada de 33 kilómetros de sur a norte y 16 kilómetros de oriente a occidente y se encuentra situada en las siguientes coordenadas:

Latitud Norte: 4° 35'56" y Longitud Oeste de Greenwich: 74°04'51". Está dentro de la zona de confluencia intertropical, produciendo dos épocas de lluvia; en la primera mitad del año en los meses de marzo, abril y mayo y en la segunda en los meses de septiembre, octubre y noviembre.

Bogotá, oficialmente Bogotá, Distrito Capital (antiguamente, Santafé de Bogotá), es la capital de la República de Colombia y del departamento de Cundinamarca. Está administrada como distrito capital, y goza de autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites de la Constitución y la ley. A diferencia de los demás distritos de Colombia, Bogotá es una entidad territorial de primer orden, con las atribuciones administrativas que la ley confiere a los departamentos. Está constituida por 20 localidades o distritos, donde cada uno de estos tiene su propio alcalde, al cual se le denomina Alcalde Menor, y una Junta Administradora Local (JAL), y es el epicentro político, económico, administrativo, industrial, artístico, cultural, deportivo y turístico del país.

Tiene una longitud de 33 km de sur a norte, y 16 km de oriente a occidente 28 km como capital, alberga los organismos de mayor jerarquía de la rama ejecutiva (Presidencia de la República), legislativa (Congreso de Colombia) y judicial (Corte Suprema de Justicia, Corte Constitucional, Consejo de Estado y el Consejo Superior de la Judicatura).

El corredor férreo de Bogotá atraviesa la ciudad, el INVIAS está a cargo del corredor inactivo que se va a intervenir, ejecutando el mantenimiento rutinario, está ubicado K0+000 AL K0+900 Y CARRERA 32 HASTA LA AVENIDA FERROCARRIL CON AUTOPISTA SUR.

Puerto Salgar es un Municipio ubicado al noroeste del Departamento de Cundinamarca en el centro de país. Ubicado en la Provincia del Bajo Magdalena, a 195 km de Bogotá. Limita por el Norte con Puerto Boyacá (Boyacá); por el Sur con Guaduas (Cundinamarca); por el Oriente con Yacopí y Caparrapí (Cundinamarca), y por el Occidente con La Dorada (Caldas). En este municipio se encuentra ubicado el Comando Aéreo de Combate Nº 1 (Base Aérea Germán Olano) y confluyen la autopista Medellín – Bogotá, El rio Magdalena y la red férrea de la sabana que alguna vez se usó para trasportar mercancías dese el Rio Magdalena hasta Bogotá, capital del país.

San Sebastián de Mariquita es un municipio colombiano ubicado en el norte del Departamento de Tolima centro del país. Está a unos 150 kilómetros al noroeste de Bogotá, limita con los municipios de Honda, Fresno, Armero Guayabal, Falan, Victoria (Caldas). Parada de la importante línea férrea de la Dorada, punto estratégico dentro auge de minas de metales preciosos de la zona hace décadas.

El municipio de Flandes se encuentra ubicado en centro oeste del departamento de Tolima. Se encuentra localizado en el centro del país en la cuenca alta del río Magdalena, en las desembocaduras del río Bogotá, río Sumapaz y el río Coello, el cual se encuentra conurbado con la ciudad de Girardot y el municipio de Ricaurte (Cundinamarca). Por su cercanía con la Ciudad de Girardot y el rio Magdalena, logro consolidarse como puerto agro-industrial del país, hito importante del desarrollo ferroviario su ubicación permitió luego con la construcción de la estación de carga y pasajeros de la vía férrea con la conexión entre el ferrocarril Girardot Facatativá y el ferrocarril del pacífico.

Honda, es un Municipio colombiano ubicado en el norte del departamento de Tolima, al interior del país. Limita con los departamentos de Cundinamarca y Caldas. Los límites del municipio son: Al norte con el Departamento de Caldas, (municipio de La Dorada) al occidente con el municipio de San Sebastián de Mariquita, al oriente con la margen izquierda del Río Magdalena (Departamento de Cundinamarca) y al sur con el municipio de Armero. Punto importante de conexión de la línea ferrocarril de la Dorada con el trasporte fluvial desde la costa colombiana.

Barrancabermeja se ubica en la orilla oriental del río Magdalena (que atraviesa el país de sur a norte), a una altura de 75 m sobre el nivel del mar. Cuenta con una superficie de 1.154 km², está rodeada de un sin fin de ciénagas y quebradas, a pesar que no es una isla.

No hay ningún tipo de elevación en la ciudad pero el área rural está atravesada en la sección oriental del área total municipal por la serranía de los Yoriquíes. La principal y más conocida elevación de la serranía es la meseta de San Rafael.

Presenta una temperatura media de 30 ºC. Limita al norte con el Municipio de Puerto Wilches, al sur con los Municipios de Puerto Parra, Simacota y [San Vicente de Chucurí (Betulia)], al oriente con el Municipio de San Vicente de Chucurí y Girón, y al occidente con el río Magdalena. Está sobre la ruta nacional 66 a 29 kilómetros de la Troncal del Magdalena y se encuentra a 163 km de Bucaramanga, el capital departamento de Santander.

El municipio de Puerto Wilches se encuentra localizado en la parte septentrional y noroeste del Departamento de Santander, a la margen derecha del río magdalena, el Municipio hace parte del valle del magdalena medio, entre las confluencias de los Ríos Sogamoso y Lebrija, los cuales sirven de límite territorial al Sur y Norte respectivamente, su extensión es de 1.539,16 Km2 y está ubicado a los 7º 20´52" Latitud norte y 73º 54´25" longitud oeste del meridiano de Greenwich y a los 7º 20´30" de longitud este del meridiano de Bogotá. El 85% de su territorio se encuentra entre 0 y 100 m sobre el nivel del mar. El casco urbano se encuentra localizado a una altura aproximada de 65mts sobre el nivel del mar y una temperatura media de 33° Celsius.

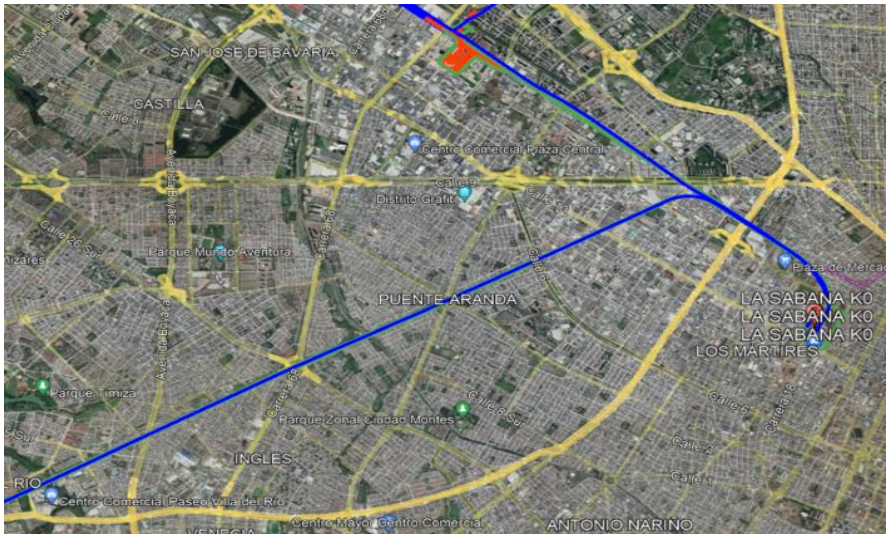


Figura 1 - Localización corredor férreo Bogotá

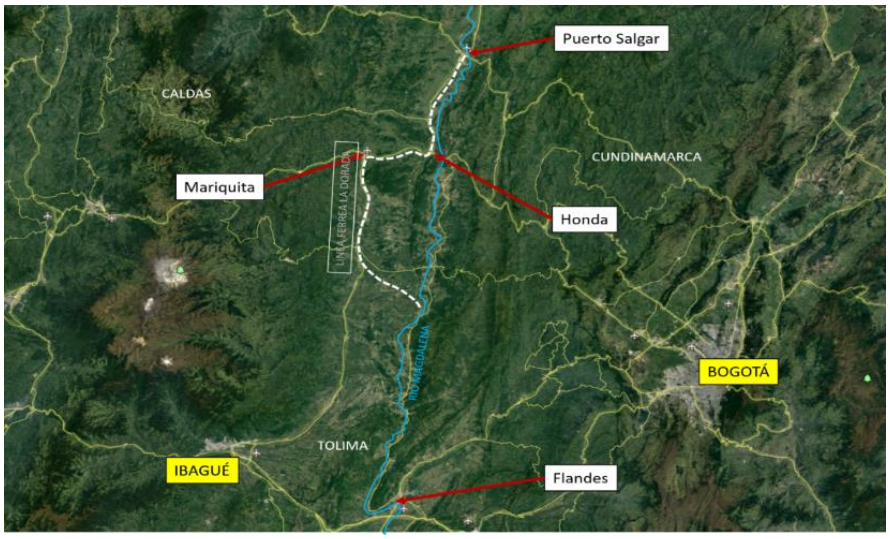


Figura 2 - Localización Sedes Férreas Puerto Salgar, Honda, Mariquita y Flandes

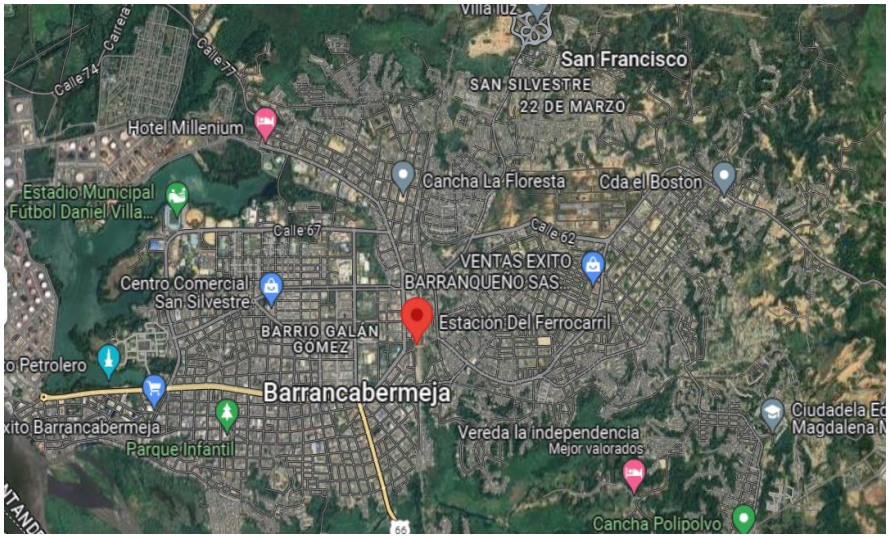


Figura 3 - Localización Sedes Férreas Barrancabermeja

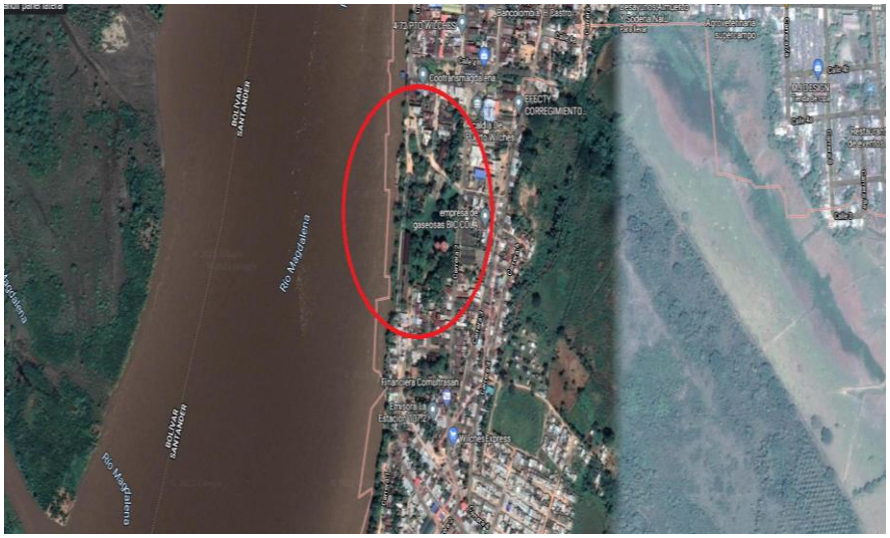


Figura 4 - Localización Sedes Férreas Puerto Wilches

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las principales actividades para desarrollar por parte del contratista dentro del proyecto, con la vigilancia y control de INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, son las siguientes, las cuales no limitan al contratista para el cumplimiento del alcance del contrato:

El alcance hace referencia a la ejecución del mantenimiento rutinario en la infraestructura férrea a cargo del Instituto Nacional de Vías, y las principales actividades u obras por ejecutar incluyen todas las necesarias para llevar a cabo el “MANTENIMIENTO RUTINARIO K0 + 000 AL K0+900 Y CARRERA 32 HASTA LA AVENIDA FERROCARRIL CON AUTOPISTA SUR EN EL CORREDOR FÉRREO A CARGO DE INVIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, MANTENIMIENTO RUTINARIO SEDES FÉRREAS PUERTO SALGAR EN CUNDINAMARCA, MARIQUITA, FLANDES, HONDA EN TOLIMA, BARRANCABERMEJA Y PUERTO WILCHES EN SANTANDER”, las cuales son:

- Rocería.

- Retiro de corte, desechos y escombros.
- Poda de árboles varias alturas.
- Fumigación contra insectos, vectores y maleza.
- Cargue y retiro de escombros y basuras.
- Suministro e instalación de bordillo en concreto.
- Cerca de alambre de púas con postes de concreto.
- Cerca de alambre de púas con postes de plástico reciclado pe (pead, pebd), pp y pvc.

EL INSTITUTO notificará dicha decisión al CONTRATISTA, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS.

El alcance del contrato son todas y cada una de las obras y actividades del alcance del proyecto que ofertan los proponentes y que su valor no supera el Presupuesto Oficial.

Dichas actividades serán ofertadas a precios corrientes y el valor total del Alcance se deberá distribuir de acuerdo con las disponibilidades presupuestales anuales, tal como se describe en el Pliego de Condiciones.

Acorde a las disponibilidades presupuestales anuales, el contratista deberá programar los frentes de intervención necesarios para atender el alcance del contrato.

3.1 REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE EJECUCIÓN

En el presente contrato de mantenimiento se intervendrán frentes continuos de obra de manera que queden terminados sin dejar obras inconclusas. En casos excepcionales en que sea necesario atender frentes discontinuos deberán estar plenamente justificados por el contratista y aprobados por el supervisor del Instituto, siempre y cuando garanticen la funcionalidad del corredor férreo y/o las sedes férreas.

El Contratista se obliga a adelantar las actividades de construcción de las estructuras definidas dentro del alcance del presente contrato, así mismo, se deberá garantizar la continuidad en el desarrollo de las obras y un constante flujo de inversiones, de acuerdo con las disponibilidades presupuestales para el proyecto.

El contratista y el supervisor son responsables de la adecuada programación de las obras dentro de los recursos presupuestales disponibles del contrato y serán responsables en caso de que finalizado el contrato queden obras inconclusas. En tal caso, no se pagarán suministros, ni materiales, ni obras que no estén cumpliendo la función para la cual fueron diseñadas (ejemplo: cerca de alambre de púas con postes de concreto).

Así mismo la Entidad dará cumplimiento de lo requerido en la Ley 2020 del 17 de Julio de 2020, “POR MEDIO DE LA CUAL SE CREA EL REGISTRO NACIONAL DE OBRAS CIVILES INCONCLUSAS DE LAS ENTIDADES ESTATALES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”.

Durante el plazo del Contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad del usuario en el corredor férreo y/o las sedes férreas A CARGO DE INVIAS. En todo caso, el contratista promoverá la optimización técnica de las intervenciones, evaluando nuevas alternativas de materiales y procesos constructivos que permitan la optimización de los materiales de la zona, y recurso disminuyendo así, longitudes de acarreo y espesores de intervención entre otros, como todo aquellos que optimizando lo anterior, dan cumplimiento a las normas y especificaciones exigidas por la entidad.

El Contratista acepta el Manual de Interventoría del INVIAS vigente, y aquel que lo sustituya, modifique o adicione durante la vigencia del Contrato, así como las demás disposiciones técnicas emitidas por el Instituto.

3.2 ACTIVIDADES GENERALES A DESARROLLAR DENTRO DEL CONTRATO

a. ÍTEMS DE PAGO

Los ítems de pago serán los establecidos en el formulario del presupuesto oficial.

b. ACTIVIDADES GENERALES PARA DESARROLLAR DENTRO DEL CONTRATO

Dentro de las principales obras y actividades a ejecutar en el objeto del contrato, se encuentran las siguientes:

- La modalidad del contrato es de obra, por el sistema de precios unitarios sin formula de ajuste, según las actividades establecidas en el Formulario de Presupuesto Oficial de acuerdo con las especificaciones generales y particulares establecidas, que se pagarán por ítems ejecutados en el periodo correspondiente a las actas parciales mensuales de obra mensuales.

- Realizar las intervenciones necesarias y suficientes para poder construir las obras del alcance del contrato, de acuerdo con lo establecido en el Apéndice B, así como las demás actividades que sean requeridas por el Instituto.

- El Contratista deberá iniciar la ejecución de las obras y sus preliminares de obra desde la orden del inicio y el sentido de ejecución de estas será el que establezca el INVIAS, previa aprobación de la supervisión.

- Suministro e instalación de los dispositivos de seguridad vial y/o férrea, demarcación horizontal y señalización retroreflectiva con tecnología prismática tipo VII o superior, de acuerdo con las especificaciones del Apéndice.

- Instalación de los elementos de seguridad necesarios en el lugar donde se desarrollará el contratado.

- El contratista debe garantizar la operación del corredor férreo, atender las eventualidades y contingencias del tramo por afectación del mantenimiento del corredor definido en el alcance del contrato, que alteren la operación normal del tránsito férreo, que se presenten a lo largo del tiempo de ejecución.

- Establecimiento de las zonas de depósito de materiales y elementos que surjan por el mantenimiento del corredor férreo y proponer de conformidad con las necesidades del proyecto, zonas de depósitos de materiales alternativas, la cual es una responsabilidad del contratista y no genera cobro a la entidad.

- El contratista realizará el suministro e instalación y actualización de las vallas necesarias para la información del contrato de acuerdo con la normatividad vigente.

- El contratista se obliga a supervisar al personal en el lugar de trabajo y asegurarse de que estén capacitados y cualificados para realizar sus tareas de manera segura y eficiente.

- El contratista debe promover la seguridad vial y/o férrea del corredor, en los sitios aprobados por la supervisión, mediante la instalación de nuevas señales o reposición de señales deterioradas y que obedezcan a un análisis técnico detallado a partir de las estadísticas de accidentalidad vial y/o férrea y condiciones particulares de cada corredor, actividad que se efectuara de acuerdo con la norma vigente al momento de la instalación o reposición.

- Las vías de acceso férreas y/o vial, campamentos, puestos de control, botaderos, almacenes y demás instalaciones, infraestructuras o equipamientos necesarios tanto durante el proceso de mantenimiento. El contratista deberá implementar programas de separación de residuos en la fuente y reutilización de materiales,

cuando estos apliquen según especificaciones, el contratista deberá entregar los certificados de disposición final según el tipo de residuo para verificación por parte de la supervisión del proyecto e informe al gestor ambiental del proyecto. En su ejecución deberá implementar el uso de tecnologías limpias y de desarrollo sostenible.

- Las cantidades que se presentan en este proceso licitatorio deben ser consideradas únicamente como parámetros de referencia.

- Ejecutar y cumplir con las demás obligaciones contenidas en los pliegos, minuta del contrato y demás documentos que hagan parte de este.

- Durante el tiempo de ejecución del contrato, el contratista debe tener para cada uno de los municipios del área de intervención del proyecto, una oficina para la atención a la comunidad, así mismo, deberá promover el uso de canales virtuales de amplia difusión y realizar encuestas de satisfacción y calidad a usuarios y empleados que serán realizadas cada mes, para ello deberá utilizar las herramientas virtuales que considere necesario (ejemplo encuestas mediante herramientas Google), entregando un reporte mensual para revisión y aprobación por parte de la supervisión. Además, en coordinación con los lineamientos de la Oficina Asesora de Comunicaciones del INVIAS deberá implementar la difusión asociada al proyecto en las cuales se publiquen semanalmente los principales avances o información de interés referente a la ejecución del contrato, esta actividad contará con la supervisión del gestor técnico del contrato y de la supervisión, la cual entregará reporte mensual de actividades, información de interés, récord de visitas usuarios y demás información de relevancia al gestor social del proyecto. Lo anterior, con la finalidad de explicar, difundir y socializar el proyecto y recibir las inquietudes y sugerencias de la comunidad. En las oficinas, deberá permanecer en todo momento un(a) trabajador(a) social o sociólogo(a).

- El contratista deberá implementar un Sistema de Gestión de Calidad bajo la normatividad ISO 9001, en todas y cada una de las actividades a desarrollar en las etapas del contrato. Este plan será supervisado por la supervisión del contrato.

- Durante la etapa de cierre del contrato, el Contratista y debidamente aprobado por la supervisión, entregará al INVIAS una memoria descriptiva del estado final de la obra, en el que se identifiquen las características principales, hayan quedado pendientes de intervención y fuentes de materiales utilizadas durante la ejecución del contrato.

- El contratista deberá programarse los frentes de intervención necesarios para atender el alcance del contrato, como mínimo UN (1) FRENTE DE OBRA CON SU RESPECTIVA CUADRILLA.

c. COMPLEMENTACIÓN Y/O AJUSTE DEL PAGA (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL)

Aplica lo establecido en el apéndice D Gestión Ambiental. Así mismo, dentro de los primeros VEINTE (20) días, contados a partir de la fecha en que se imparta la orden de inicio. El contratista deberá elaborar y ajustar el PAGA (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental) en caso de ser necesario y realizar la clasificación del proyecto según nivel de complejidad establecido en las Guías de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Modo Carretero INVIAS 2022) Gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones por uso, intervención y aprovechamiento de los recursos naturales, en caso de ser necesario

d. ENFOQUE DIFERENCIAL Y DE GENERO

En cumplimiento a lo establecido en la Ley 1496 de 2011, el CONPES 4080 de 2022 y la Política de Sostenibilidad del INVIAS, el contratista deberá realizar el diligenciamiento del formato de "Inclusión Social en la Gestión del Proyecto", el cual consiste en llevar un registro de perfil, asignación de cargos, funciones y remuneración, discriminando clase o tipo y forma contractual, de acuerdo con las instrucciones dadas por el Instituto Nacional de Vías. Dicho formato debe diligenciarse por el profesional de sostenibilidad (En caso de no contar con este, lo diligenciará un profesional asignado por el contratista) y deberá radicarse de forma trimestral a la Subdirección de Sostenibilidad, previa verificación y aprobación de los datos por parte de la supervisión del contrato. De igual forma, el contratista deberá solicitar a la Subdirección de Sostenibilidad, grupo de sostenibilidad, el enlace de acceso al monitor del sistema de información geográfica de la Entidad para la generación de informes y reportes sobre empleabilidad, específicamente se realizará la solicitud al grupo de sostenibilidad a los siguientes correos: pmsanchez@invias.gov.co y ealeman@invias.gov.co. En aquellos contratos que requieran reuniones de socialización con la comunidad se llevarán listados de asistencia discriminados por sexo y otras variables de inclusión social, este formato debe ser solicitado al grupo de sostenibilidad. Así mismo, el contratista deberá adaptar e implementar el código de conducta de cero tolerancias con prácticas discriminatorias para todos los segmentos poblacionales y violencias basadas en género, el cual deberá solicitar el modelo al grupo de sostenibilidad y enviarse al mismo grupo en formato pdf.

Entre las actividades para promover acciones en pro de la igualdad y equidad referidas en el formato de inclusión social, el contratista deberá registrar las acciones implementadas en favor de derechos de las mujeres y otros segmentos de población como jóvenes, grupos étnicos, cabezas de hogar, personas cuidadoras, entre otros, tales como:

1. Medidas de flexibilización laboral para personas cabeza de hogar;
2. Socializar los protocolos y rutas de atención municipal en casos de violencia basadas en género u orientación sexual
3. acciones para la prevención y atención de violencia basadas en género u orientación sexual en el entorno laboral.
4. programa de vinculación laboral inclusiva;
5. compras o provisión de bienes y servicios a través de organizaciones de mujeres, jóvenes, personas cuidadoras y/o grupos étnicos;
6. campañas de comunicación o establecimiento de programas de educación sobre los enfoques de género, diferencial y de derechos.
7. Iniciativas productivas, de conservación ecológica y obras con participación de estas poblaciones: Embellecimiento de centros poblados, ecoturismo, restablecimiento de corredores de conectividad, economía circular, entre otros.
8. Ciencia ciudadana
9. Las demás que considere el contratista previa concertación con la supervisión y el grupo de sostenibilidad de la Subdirección de Sostenibilidad.

El contratista de obra estará obligado a presentar las hojas de vida del personal profesional y especialista en una distribución por perfiles, un 50% para género femenino y el 50% del género masculino, en caso de presentarse poblaciones diversas se descontará del número de profesionales y especialistas requeridos en el pliego y del número restante se realizará distribución de perfiles descritos anteriormente, si estas condiciones no se presentan, la supervisión del contrato solicitará al contratista por cada uno de los cargos profesionales y especializados 2(dos) hojas de vida, una de género masculino y una de género femenino.

La supervisión realizará las distribuciones que esta considere necesarias respetando la distribución establecida en el presente documento (50% género femenino, 50% género masculino), en el caso que por las condiciones en las que se desarrolle el proyecto no se pueda cumplir con dicha distribución el contratista estará obligado a soportar que realizó las gestiones necesarias para lograr dicha distribución. Las condiciones descritas en el párrafo anterior estarán debidamente verificadas y aprobadas por la supervisión durante el desarrollo del contrato.

Para el personal de obra solicitado (mano de obra no profesionalizada), el contratista deberá procurar por realizar una distribución del 50% de la mano de obra del género femenino y 50% de la mano de obra del género masculino, realizando las diferentes convocatorias necesarias en el área de influencia del proyecto, si dicha distribución no se alcanza, el contratista está obligado a entregar los respectivos soportes a la supervisión del proyecto, quien dará el aval del cumplimiento de la distribución aquí establecida y esta verificará y aprobará los soportes entregados por el contratista de obra en caso de no poder alcanzar la distribución establecida, en todo caso esta distribución deberá cumplir con los criterios establecidos en las Guías de Manejo ambiental para proyectos de infraestructura de transporte del INVIAS (2022) o aquellas que las modifiquen o sustituyan, como soporte de lo anterior, se debe tener la respectiva justificación verificada y aprobada por la supervisión.

e. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL

Según lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND 2022-2026) Colombia, potencia mundial de la vida, aprobado mediante Ley 2294 del 19 de mayo de 2023, en el cual en su artículo 80 indica:

> ***"CONTRATACION DE MANO DE OBRA LOCAL*** *Todas las inversiones programadas proyectadas a ejecutarse en las regiones deberán contratar como mínimo el 50% de mano de obra local, siempre y cuando exista la mano de obra con las capacidades que requiera la ejecución de las inversiones y programas".*

La contratista deberá velar por el cumplimiento de contratación de mano de obra local establecido en el PND (2022-2026), adjuntando los respectivos soportes de convocatorias de personal del área de influencia del proyecto, según los lineamientos establecidos en el apéndice E Gestión Social del proceso, así como las directrices de la subdirección de Sostenibilidad INVIAS, el grupo de gestión social y la verificación y aprobación de la supervisión del proyecto.

4. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones generales de construcción vigentes, las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales del Instituto Nacional de Vías vigentes.

Los trabajos objeto de la presente contratación deberán ejecutarse de conformidad con las siguientes normas y Las especificaciones técnicas del presente proceso de contratación EL CONTRATISTA durante el proceso de mantenimiento, mejoramiento y montaje se regirá a las normas AWS, AISC, FEDESTRUCTURAS, ASTM, SAE, SSPC, ICONTEC (todas actualizadas), así:

- Las Especificaciones Particulares que forman parte de la presente contratación.

- Las Normas Técnicas Colombianas NTC que regulan todas y cada una de las actividades y materiales que forman parte del presente proceso de contratación.

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2010). Reglamento colombiano de construcción sismo resistente – NSR10. Colombia. Bogotá D.C.: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

a. MATERIALES

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en 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 las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

En el Apéndice B del presente proceso de selección, se definen las "Especificaciones Particulares", las cuales sustituyen o modifican las "Especificaciones Generales del Instituto Nacional de Vías" vigentes al igual que lo estipulado por el Ministerio de Cultura para las denominadas Intervenciones mínimas de BIC inmuebles, y a lo establecido en el Artículo 2.4.1.4.4. acápite 1.2. Reparaciones locativas, del Decreto N°. 2358 de 2019 vigentes.

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales; sin embargo, todos los trabajos que no estén cubiertos en las especificaciones particulares, se ejecutaran conforme a lo estipulado en las "Especificaciones Generales del Instituto Nacional de Vías", vigentes.

b. DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Con el fin de poder desarrollar y hacer seguimiento a la actividad de construcción de cerramiento, será entregado al contratista plano con linderos de las sedes Férreas, objeto de este proceso, previo recorrido.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los documentos 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 estos documentos, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado 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 al plano entregado deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por el supervisor, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

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 supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

c. ESTUDIOS E INFORMACIÓN DE REFERENCIA

La siguiente información estará a disposición de los oferentes como información de referencia para asumir los riesgos y responsabilidades en el proceso de preparación de sus propuestas, en el INVIAS ubicada en el octavo piso de la Calle 25 G # 73B - 90 - Complejo Empresarial Central Point - Planta Central INVIAS en la ciudad de Bogotá, D.C., Colombia.

5. 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.

El plazo total para la ejecución del contrato es **HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024**, contado a partir de la fecha de la orden de iniciación.

Dentro de los primeros DIEZ (10) días, contados a partir de la fecha en que se imparta la orden de iniciación, el Contratista deberá adelantar las siguientes actividades:

1) Elaborar y Ajustar el PAGA (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental) en caso de ser necesario y realizar la clasificación del proyecto según nivel de complejidad establecido en las Guías de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Modo Carretero INVIAS 2022.

2) Gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones por uso, intervención y aprovechamiento de los recursos naturales, en caso de ser necesario.

3) Instalar las vallas del proyecto.

El supervisor realizará acompañamiento permanente a la determinación del PAGA, para que el día 20 se encuentre plenamente aprobado y radicado ante la Subdirección de sostenibilidad del INVIAS.

Nota 1: El PAGA o clasificación del proyecto según nivel de complejidad establecido en las Guías de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Modo Carretero INVIAS 2022 deberá presentarse a la supervisión para su revisión y aprobación.

Nota 2: El contratista se obliga a ejecutar la totalidad de las obras en el plazo contractual establecido, utilizando para ello los frentes de obra que sean necesarios de conformidad con el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013.

6. FORMA DE PAGO

Para el presente proceso se contempla como forma de pago el sistema de precios unitarios sin fórmula de ajuste; en la gran mayoría de procesos de selección abreviada de menor cuantía que ha adelantado el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, se ha utilizado como sistema de contratación el de PRECIOS UNITARIOS, por cuanto la entidad considera que el mismo es el más conveniente comparado con las demás posibles formas de pago en proyectos de obra pública.

El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, para los contratos de obra pública realiza los pagos al CONTRATISTA mediante el sistema de precios unitarios, mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista, el supervisor, el Gestor Técnico del Contrato del INVÍAS y el funcionario competente de la ordenación de pago del INVÍAS, acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

Para efectos de cada uno de los pagos, el contratista deberá adjuntar factura y Certificación de los pagos de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensiones, ARL y de aportes parafiscales a que haya lugar, o de la certificación respectiva expedida por el contador o Revisor Fiscal.

Los pagos serán previamente aprobados por la supervisión que designe el INVIAS para la vigilancia de este contrato, de acuerdo a la disponibilidad del PAC.

7. VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es el relacionado en el Cuadro No. 1, el cual se encuentra discriminado en el Formulario No. 1 (Presupuesto Oficial). El presupuesto oficial incluye: el valor del IVA.

OBJETO DEL PROYECTO	PLAZO DEL CONTRATO (MESES)	VALOR PRESUPUESTO OFICIAL (PESOS)
"MANTENIMIENTO RUTINARIO K0 + 000 AL K0+900 Y CARRERA 32 HASTA LA AVENIDA FERROCARRIL CON AUTOPISTA SUR EN EL CORREDOR FÉRREO A CARGO DE INVIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, MANTENIMIENTO RUTINARIO SEDES FÉRREAS PUERTO SALGAR EN CUNDINAMARCA, MARIQUITA, FLANDES, HONDA EN TOLIMA, BARRANCABERMEJA Y PUERTO WILCHES EN SANTANDER"	**HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024**	**TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS VEINTIÚN MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($386.621.539,00)**

8. AJUSTES DEL CONTRATO

El contrato producto del presente proceso de selección no tendrá ningún tipo de ajuste de precios, y en el presupuesto oficial se ha contemplado todos los costos e incrementos correspondientes.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad y rendimientos que requiera la ejecución del proyecto, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta estarán allí incluidos**.**

La supervisión durante el desarrollo de proyecto verificara que el equipo ofrecido por el contratista en su propuesta se encuentra completo y en perfecto estado de funcionamiento.

El contratista deberá aportar dentro del plazo estipulado en el pliego de condiciones, formulario "Relación de Equipo", la relación del equipo mínimo obligatorio relacionado a continuación y todo el que en su concepto se requiere para ejecutar las obras de conformidad con los ítems relacionados en el Formulario del Presupuesto Oficial, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas aquí requeridas y deberá tenerlo disponible de manera inmediata. El Equipo suministrado deberá tener la capacidad y rendimiento de operación que requiera la ejecución del proyecto.

Dicha relación será entregada a la supervisión del Proyecto para su respectiva revisión y aprobación

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- (3) Guadañadoras
- Sierra de Cadena
- Andamio Certificado
- Equipo de alturas.

Se aclara que el Contratista durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la supervisión designada por el INVÍAS.

El Equipo mínimo obligatorio, se entiende puesto a disposición de la Entidad, al momento de suscribir el acta de inicio de contrato y para la ejecución, sin acarrear costo adicional a la Entidad.

El equipo puesto a disposición de la ejecución de la obra sólo podrá ser retirado, cuando se ejecute el ítem contenido en el Formulario No. 1 Presupuesto Oficial en el cual se hace uso de este quipo, previa autorización por parte del supervisor.

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.

10. OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR FACTOR DE CALIDAD

Aplica lo indicado en los pliegos de condiciones.

11. VISITA TÉCNICA

Es responsabilidad del proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales, vías internas de acceso, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental y social del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de consulta previa, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la entidad.

La entidad señalará las condiciones con las que se llevará a cabo el examen del sitio de la obra, este no podrá ser definido como requisito habilitante o criterio de evaluación de las propuestas.

12. DISTRIBUCIÓN Y CÁLCULO DEL ANTICIPO

No se otorgará al contratista anticipo.

13. 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 debe 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 específica o viceversa.

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

El personal requerido es el siguiente:

• *Un (1) Director de Obra, Ingeniero o Arquitecto, dedicación 100%.*

• *Un (1) Ingeniero(s) o Arquitecto Residente(s) de Obra, dedicación 100%*

• *Un (1) Profesional(s) Ambiental, dedicación parcial*

• *Un (1) Profesional(s) en Gestion Social, dedicación parcial.*

• *Un (1) Técnico eléctrico - electricista, dedicacion parcial.*

Nota: Se debe contar con un (1) inspector SISO (Seguridad Industrial y Salud Ocupacional), con dedicación de tiempo completo (100%), durante todo el plazo del contrato, el cual en aras de contribuir a la generación de empleo el técnico ofertado no debe registrar afiliación o cotización como trabajador dependiente o independiente al sistema integral de seguridad social de manera posterior a la fecha de graduación, en el área de sus estudios en el perfil

solicitado, la dedicación de los especialistas dependerá de las necesidades propias de cada proyecto, en concordancia con las características geotécnicas, hidráulicas y de estabilidad del cauce.

El contratista de obra y el supervisor evaluarán las necesidades de dedicación del personal profesional y/o Especialista, dentro de la conveniencia técnica para la correcta ejecución de las obras.

El contratista deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, para lo cual deberá adjuntar a la hoja de vida un compromiso con la firma del profesional. El INVÍAS se reserva el derecho de solicitar el cambio de los profesionales.

Todo profesional ofrecido para el proyecto deberá acreditar, mediante copia del documento idóneo, o constancia de que se encuentra en trámite, que está autorizado para ejercer la profesión.

La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de investigación, de tesis o asesor de proyectos de tesis, no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

El proponente que resulte adjudicatario, que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá acreditar en el término señalado en éste numeral, la convalidación y homologación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos.

Si el personal profesional mínimo propuesto no cumple con los requisitos exigidos en este pliego de condiciones, el contratista deberá reemplazarlo por otro que sí los cumpla previa autorización del Instituto del nuevo personal propuesto.

Una vez el INVÍAS a través de la supervisión apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del contrato, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la Entidad, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte del INVÍAS, el personal deberá reemplazarse por uno que cumpla con los requisitos exigidos en el Pliego.

El Ingeniero o Arquitecto Coordinador del Proyecto, deberá permanecer en la obra desde la Orden de iniciación del contrato y hasta la finalización de este.

a. REQUISITOS DEL PERSONAL

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	**DIRECTOR DE OBRA**	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o Arquitecto.	Título de maestría o especialización en conservación o restauración de bienes inmuebles.	Una experiencia general de mínimo seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Contar con mínimo dos (2) años acumulada, contada dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: • Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con MANTENIMINETO RUTINARIO DE CORREDORES FERREOS. • Ejercicio profesional en la empresa privada, como Director de Obra y/o Interventoría de proyectos relacionados con MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CORREDORES FERREOS.
2	**INGENIERO RESIDENTE**	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o Arquitecto.	N.A.	Una experiencia general no menor de cuatro (4) años, contada a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de selección	Contar con mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: • Ejercicio profesional en la empresa privada, como Residente de Obra y/o Interventoría de proyectos relacionados con MANTENIMIENTO RUTINARIO DE CORREDORES FERREOS. • Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado.
3	**PROFESIONAL AMBIENTAL**	Matrícula profesional vigente como Profesional en Ingeniería ambiental y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería forestal y/o Ingeniería de Recursos Naturales y/o Ingeniería de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental y/o Ingeniería de Minas y/o Ingeniería agrícola y/o en Administración Ambiental y/o Ingeniería civil y/o Ingeniería de vías y de transporte y/o Biología y/o Ecología y/o Geología.	N.A.	No menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación.	Mínimo dos (2) años acumulada, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, como residente o gestor ambiental de proyectos de infraestructura de transporte.

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
4	**PROFESIONAL EN GESTIÓN SOCIAL**	Trabajador Social o Sociólogo o Psicólogo o Antropólogoo afines. Deberá acreditar Matricula profesional vigente, si aplica a la profesión o equivalente.	N.A.	Experiencia general no menor de cinco (5) años certificada, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada como encargado del manejo de comunidades indígenas y/o afrodescendientes en proyectos de construcción de ingeniería civil, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional vigente, si aplica a la profesión o la fecha de graduación, si la profesión no requiere de tarjeta profesional y el cierre del presente proceso de selección, acreditada por el Ministerio de Educación Nacional.
5	**TÉCNICO ELÉCTRICO - ELECTRICISTA**	Profesional en ingeniería o tecnólogo eléctrico, certificado por una Institución educativa superior.	N.A.	No menor de dos (2) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación.	Deberá acreditar experiencia como oficial de instalación en mínimo 01 contrato en construcción de alumbrados. Certificar por una Institución educativa superior conocimientos en: - Certificado de Trabajo seguro en alturas vigente. Acorde lo descrito en la Resolución 1409 de 2012, Articulo 2. Numeral 38. - Instalaciones eléctricas según normas (Retie). - Sistemas de puesta a tierra. - Redes de baja tensión.

14. SEÑALIZACIÓN

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 debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas al INSTITUTO, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la obra , EL CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde ese momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado de la conservación, señalización y el mantenimiento del tránsito. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato, causará al CONTRATISTA las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

EL CONTRATISTA asumirá 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 del plan de manejo de tránsito, y las resoluciones vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, emanada del Ministerio de Transporte. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.

El CONTRATISTA se obliga a suministrar y colocar a su costa, en un término máximo de veinte (20) días calendario contados a partir de la fecha de iniciación de la obra, las vallas de información, en la obra que adelanta a través del INSTITUTO, de acuerdo con la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, proferida por el Ministerio de Transporte.

15. JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS A LA SEMANA

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013, para la ejecución de las obras objeto del presente proceso de contratación, se prevé la utilización de jornadas de trabajo de tres turnos diarios (24 horas) siete (7) días a la semana, en adelante 7 x 24, así:

Cuando el contratista programe adelantar la ejecución de la obra prevista en el programa de obras complementarias, para el plazo establecido en el capítulo 1 - información general, podrá recurrir a las jornadas de trabajo 7 x 24, para lo cual motivará la solicitud justificando su utilización y elaborará una programación con las metas físicas detalladas e indicando el menor tiempo de ejecución del contrato que se pretende lograr con la implementación de dichas jornadas, el cual será sometido a la revisión y aprobación del supervisor, previamente a su presentación al INVIAS para la autorización respectiva en lo referente a la utilización presupuestal 7 x 24, este valor ya se encuentra incluido en las actividades del presupuesto, caso en el cual el INSTITUTO pagará la nómina del personal empleado en dichas jornadas con los recargos salariales a que haya lugar de acuerdo con la legislación laboral colombiana, del personal que efectivamente trabaje en estas jornadas, debidamente controlado y certificado por la supervisión quien estará presencialmente al frente de los trabajos que se realicen durante las mismas, pago que se efectuará con cargo a la bolsa de, obras complementarias prevista para este caso en el presupuesto oficial. Así mismo, para este evento se acordará previamente entre el contratista y el supervisor el costo de la iluminación que se requiera para llevar a cabo los trabajos, cuando sea necesaria su utilización. En el evento de no lograrse el objetivo de obtener el menor tiempo de ejecución del contrato previsto con la implementación de las jornadas de trabajo 7 x 24, no habrá lugar a pago por su implementación. Se podrá generar por el contratista la implementación de jornadas de trabajo 7 x 24 en periodos de prórroga, siempre y cuando se cuenten con los recursos para la provisión.

Así mismo, también a criterio del supervisor de acuerdo con las condiciones de las zonas donde se desarrollan las obras y el periodo climático, el supervisor determinará la conveniencia de la aplicación de las jornadas de trabajo 24 horas diarias 7 días a la semana, de manera que se pueda lograr la productividad esperada en dichas jornadas, para lo cual el supervisor de manera escrita solicitará al contratista la propuesta de trabajo 7 x 24 quien deberá presentarla de manera obligatoria a consideración de la supervisión, para su autorización.

Es importante señalar que cuando se programe adelantar la ejecución de la obra prevista en el programa de inversiones aprobado, para el plazo establecido en el capítulo 1- información general, debe tenerse en cuenta la apropiación presupuestal asignada en la cual se pretenda implementar la jornada laboral 7 x 24, presupuesto que no podrá ser excedido en ningún caso.

Es pertinente acotar que el INSTITUTO no aceptará recargos tarifarios por la utilización de la maquinaria y equipo en las jornadas adicionales, ni cambio en los rendimientos previstos en los análisis de precios unitarios, ni aprobará maquinaria y equipos especiales para ser utilizados en las jornadas 7 x 24.

Al finalizar el tiempo programado para la utilización de las jornadas 7 x 24, el supervisor hará una evaluación de los resultados de la utilización de las mismas, en términos de metas físicas logradas Vs el costo causado por su uso, a efectos de analizar la conveniencia de seguir implementando estas jornadas y determinar el beneficio para el proyecto, a la luz de mayores avances en metas físicas con miras a la consecuente terminación del proyecto antes de finalizar el plazo contractual.

Durante el desarrollo del proyecto, en caso de que la bolsa presupuestal de las jornadas de trabajo 7 x 24 incluida en las actividades del presupuesto oficial se agote, se podrán efectuar las modificaciones necesarias para incrementarla, recurriendo a la partida de obras complementarias del presupuesto oficial, previa certificación escrita del supervisor de reservar el valor de obras complementarias suficientes para el resto de la ejecución del contrato. Así mismo, los recursos de esta bolsa presupuestal que no se requieran podrán utilizarse en otras necesidades del proyecto, mediante las actas de modificación correspondiente.

16. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Con respecto a gestión en salud y seguridad en el trabajo, el contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 Único Reglamentario del Sector Trabajo y la resolución 312 de 2019 expedida por el Ministerio del Trabajo, estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG - SST y otras que correspondan según las matrices de aspectos legales que tengan vigentes en su SST.

En caso de que se regule una nueva emergencia, el contratista deberá acatar la regulación por el Gobierno Nacional.

El contratista, deberá atender las regulaciones que, en materia de movilidad, orden público y demás se establezcan por parte del gobierno nacional y las entidades locales de las áreas donde se desarrolle el contrato.

17. NOTAS DEL FORMULARIO 1, PRESUPUESTO OFICIAL

NOTA 1: Teniendo en cuenta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015 del Ministerio de Transporte, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido, esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato.
NOTA 2: El control de tráfico temporal (controladores de tráfico) y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del contratista.
NOTA 3: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.
NOTA 4: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).
NOTA 5: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.
NOTA 6: Los valores que aparecen fijos e inmodificables no podrán alterarse, de lo contrario, será causal de rechazo de la propuesta que hace parte integral del presente proceso, conforme al numeral 6.3 del pliego de condiciones.

En constancia, se firma en Bogotá, a 3 de septiembre de 2024.

YAMIL JOSÉ MERCADO QUIROZ
Subdirector de Estructuración de Proyectos

Elaboró: Carlos Alberto Leuro Bernal

Revisó: Lina María Ramírez – Abogada SEP