41

[Proceso de Contratación]

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA EJECUCION DE PLACA HUELLAS DE CONFORMIDAD CON LOS CONVENIOS No ICCU 1193 DE 2023´´MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA LA VEREDA CANAVITA CON EL MUNICIPIO DE SOPO SECTOR BUENOS AIRES PARTE ALTA DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA CUNDINAMARCA Y No 1194 DE 2023 MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA EL CENTRO POBLADO URBANO CON LA VEREDA LA FUENTE SECTOR PUENTE MICOS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA CUNDINAMARCA´´

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

en la actualidad la vereda Canavita cuenta con vías terciarias a cargo del Municipio, es asi9 como en la actualidad mas de 120 km de vías se encuentran sin pavimentar, la vía que comunica la vereda canavita con el municipio de sopo, es una de ellas con una extensión de mas de 4.5 km, es una vía de gran importancia en el Municipio, ya que conecta el Municipio de Tocancipá con el vecino municipio de Sopo, adicional a esto es una vía que se usa para que los habitantes propios de la vereda, se sirvan como principal vía de comunicación de la vereda con el municipio de Tocancipá y la vía de orden nacional que comunica a Bogotá y el norte del país.

La segunda vía es la que comunica el centro poblado de la vereda la fuente con el sector puente micos , es una vía de alta importancia ya que este centro poblado se sigue consolidando como un sector importante y de crecimiento poblacional. Esta vía con una longitud de mas de 4 km es de gran importancia para cumínica la parte alta de la vereda con la vía principal que conduce al centro del Municipio.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

actualmente estas dos vías se encuentran mantenidas con recebo, pero con las lluvias y los veranos este material no dura mucho , por lo que se plantea una solución definitiva a esta problemática, dicha solución es la construcción de placa huella; a las mismas las administraciones han venido realizando mantenimientos pero con las fuertes lluvias este material es arrastrado perdiendo todo el trabajo que se le realiza a estas vías.

Dentro de las actividades por realizar y que dentro del convenio suscrito con el ICCU, la administración realizara las siguientes actividades

- nivelación y la conformación de la calzada existente
- Suministro de material de nivelación
- Compactación de la capa de nivelación

Dentro de las actividades que contemplan los convenios están las siguientes:

- Excavaciones en varias en material común seco a mano
- Concreto clase D Fc´3000 psi bases
- Concreto ciclópeo clase G Fc´2000 psi 40 % Rajon para bases
- Cuneta en concreto clase E Fc´ 2500 psi fundida en el lugar
- Suministro figurado y armado de acero de refuerzo

a. Localización:

VEREDA CANAVITA CON EL MUNICIPIO DE SOPO SECTOR BUENOS AIRES PARTE ALTA

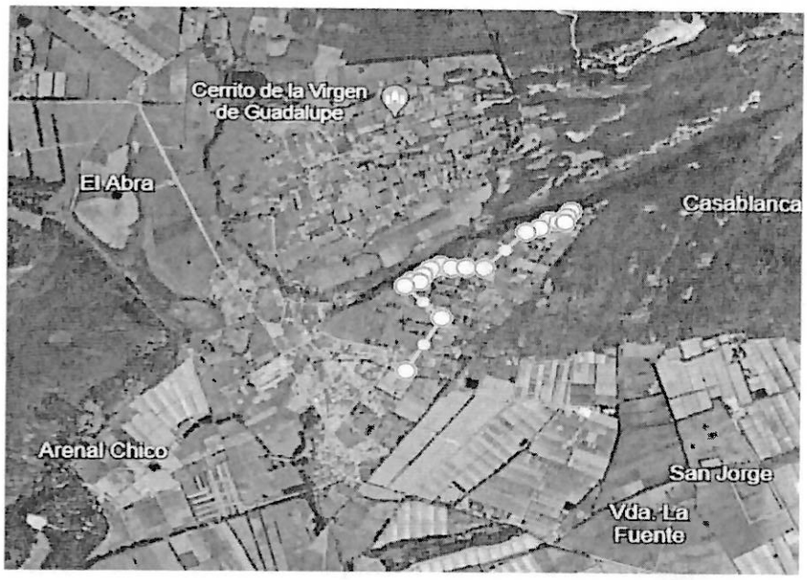
MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA EJECUCION DE PLACA HUELLAS DE CONFORMIDAD CON LOS CONVENIOS No ICCU 1193 DE 2023´´MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA LA VEREDA CANAVITA CON EL MUNICIPIO DE SOPO SECTOR BUENOS AIRES PARTE ALTA DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA CUNDINAMARCA Y No 1194 DE 2023 MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA EL CENTRO POBLADO URBANO CON LA VEREDA LA FUENTE SECTOR PUENTE MICOS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA CUNDINAMARCA

MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ



Figura 1.1. Localización general y especifica de la vía

VIA QUE COMUNICA EL CENTRO POBLADO URBANO CON LA VEREDA LA FUENTE SECTOR PUENTE MICOS



MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA EJECUCION DE PLACA HUELLAS DE CONFORMIDAD CON LOS CONVENIOS No ICCU 1193 DE 2023´´MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA LA VEREDA CANAVITA CON EL MUNICIPIO DE SOPO SECTOR BUENOS AIRES PARTE ALTA DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA CUNDINAMARCA Y No 1194 DE 2023 MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA EL CENTRO POBLADO URBANO CON LA VEREDA LA FUENTE SECTOR PUENTE MICOS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA CUNDINAMARCA

MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ

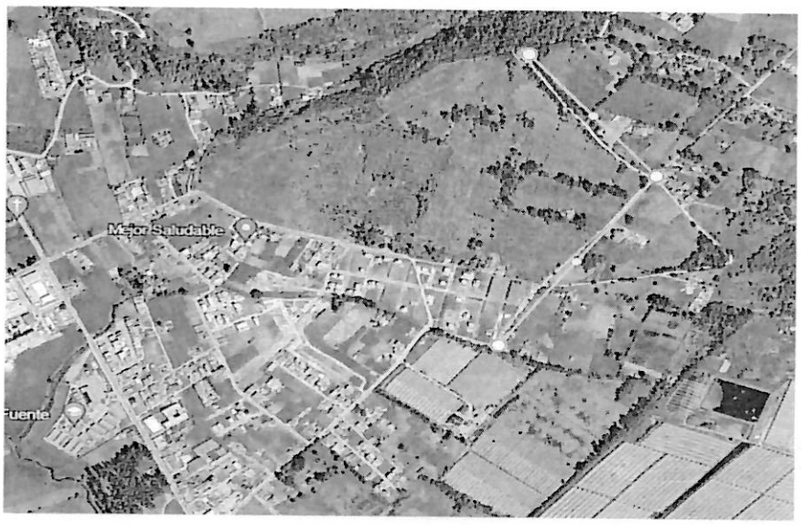


Figura 1.1. Localización general y especifica de la vía

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

La obra a ejecutar son placa huellas según diseño tipo del ICCU, que se ajustaran de acuerdo a cada una de los zonas especificas tanto en la vereda la fuente como en la vereda buenos aires, así las cosas se realizara antes de comenzar las obras producto de esta convocatoria, un comité técnico en cada una de las vías para verificar: anchos de vías, longitud a intervenir y alcance real, ajuste del diseño tipo dependiendo de la necesidad real de cada caso, y obras de arte si las hay, el tipo de cuneta que se requiere, y será el contratista quien con apoyo de la supervisión realizara el ajuste al diseño tipo entregado por la entidad contratante, una vez se surta el ajuste al diseño se deberá entregar una proyección del alcance real en ml de placa huella construida y su valor en un balance financiero ajustado con el presupuesto inicialmente pactado.

a. Ítems de pago:

Los ítems incluidos en el formulario 1, son los siguientes:

- Excavaciones en varias en material común seco a mano
- Concreto clase D Fc´3000 psi bases
- Concreto ciclópeo clase G Fc´2000 psi 40 % Rajon para bases
- Cuneta en concreto clase E Fc´ 2500 psi fundida en el lugar
- Suministro figurado y armado de acero de refuerzo

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo establecido para la ejecución de las obras es de 4 cuatro meses.

5. FORMA DE PAGO

La presente obra se pagará por la modalidad de precios unitarios sin formula de reajuste.

La Entidad pagara al contratista la ejecución del presente contrato de la siguiente forma:

Actas parciales de avance de obra hasta completar un 90 % del valor total del contrato y un 10 % como pago final contra liquidación del contrato, no se pagara acta por concepto de anticipo.

Los pagos serán autorizados por el supervisor previo cumplimiento de los requisitos para tal fin tal como se expresa en la minuta del contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para el presente convenio, debido a la naturaleza y a la financiación por parte del ICCU, el contratista adoptara para las dos vías : la vía que comunica la vereda canavita con el municipio de sopo sector buenos aires parte alta y la vía que comunica el centro poblado urbano con la vereda la fuente sector puente micos, el diseño tipo de placa huella, sin embargo como son dos vías terciarias particulares el mismo deberá realizar el ajuste a este diseño tipo y lo entregara para aprobación de la supervisión, así mismo la actualización delo presupuesto con las cantidades que generen tal reajuste.

a. Materiales

El municipio entregara la vía compactada y nivelada con el fin de que los recursos para la ejecución de las obras sean invertidos netamente en concretos de placa huella y cunetas.

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

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

Los documentos a suministrar al contratista son los diseños tipo del ICCU, por ende es el contratista quien debe ajustar este diseño a la vía en particular.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista 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 Especifica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la 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:

[para el desarrollo del presente proceso la entidad solicita el siguiente personal:

- Un (1) ingeniero civil o de vías y transportes como director de obra
- Un (1) ingeniero Civil o de vías y transportes como residente
- Un (1) Ingeniero civil o industrial con especialización en áreas de la salud y seguridad en el trabajo

a. Requisitos del personal

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

La entidad deberá incluir requisitos de experiencia proporcionales y adecuados al tipo de obra conforme a lo establecido en los estudios y documentos previos. Los requisitos de experiencia general y específica que establezca en la siguiente tabla deben ser acordes con el literal f de este numeral y no podrá requerir experiencia que incluya volúmenes o cantidades de obra específica]

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Especifica
Director de Obra- Ingeniero civil o de	experiencia profesional mínima de 10	El profesional debe certificar la

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
transportes-especialista en gerencia de proyectos o gerencia integral de obra	años a partir de la expedición de la tarjeta profesional y mínimo 3 años como especialista	experiencia en por lo menos 3 contratos donde haya desempeñado funciones como director de obra en obras viales o de construcción de placa huella y cuya permanecia no sea inferior al 80 % del total del proyecto. Las certificaciones o la sumatoria de 3 contratos en valor no podrá ser inferior a 2 veces el presupuesto oficial del presente proceso
Residente de Obra- Ingeniero civil o de transportes	experiencia profesional mínima de 5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	El profesional debe certificar la experiencia en por lo menos 3 contratos donde haya desempeñado funciones como residente de obra en obras viales o de construcción de placa huella y cuya permanecia no sea inferior al 80 % del total del proyecto. Las certificaciones o la sumatoria de 3 contratos en valor no podrá ser inferior a 2 veces el presupuesto oficial del presente proceso.
Ingeniero SISO- Ingeniero civil o industrial – especialista en áreas de la salud y seguridad en e trabajo o afin -	experiencia profesional minima de 3 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	El profesional debe certificar la experiencia en por lo menos 3 contratos donde haya desempeñado funciones como residente SISO en obras viales o de construcción de placa huella y cuya permanecia no sea inferior al 80 % del total del proyecto. Las certificaciones o la sumatoria de 3 contratos en valor no podrá ser inferior a 2 veces el presupuesto oficial del presente proceso.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. vibro compactador de 7 ton
2. motoniveladora
3. retro excavadora de llanta
4. Volqueta cap. Mínima 6 m3

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios

para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

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

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

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

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

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

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

48

10. 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.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El contratista deberá solicitar los permisos ante la entidad competente para los cierres viales parciales o totales a que den lugar, así mismo informará a las juntas de acción comunales los tiempos y programación de obras con el fin de generar las alternativas de movilidad, y no generar traumatismos en la misma frente a la comunidad.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El contratista acogerá las especificaciones técnicas del ICCU 2024, así mismo las que disponga la alcaldía municipal de Tocancipá para el mejoramiento o construcción de vías.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Así mismo de ser necesario el contratista consultara los manuales de construcción de carreteras y de señalización del INVIAS

En constancia, se firma en Tocancipá, a los Nueve días del mes de ABRIL de 2024.

Andrés Guerrero peña
Director Técnico de Infraestructura

Rafael Antonio Rivera Gómez
Secretario de Infraestructura

MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA EJECUCION DE PLACA HUELLAS DE CONFORMIDAD CON LOS CONVENIOS No ICCU 1193 DE 2023´´MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA LA VEREDA CANAVITA CON EL MUNICIPIO DE SOPO SECTOR BUENOS AIRES PARTE ALTA DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA CUNDINAMARCA Y No 1194 DE 2023 MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA EL CENTRO POBLADO URBANO CON LA VEREDA LA FUENTE SECTOR PUENTE MICOS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA CUNDINAMARCA

MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ