SMI-SAMC-216-2021

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

OBJETO.

"CONSTRUCCIÓN, REPARACION Y/O MANTENIMIENTO DE PLACA HUELLAS EN DIFERENTES ZONAS RURALES DEL MUNICIPIO DE PEREIRA".

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Una de las misiones de la Secretaria de Infraestructura contempla dentrode las funciones básicas del Municipio de Pereira garantizar el debido y adecuado funcionamiento de las vías, además de proceder a la consolidación de la calidad de éstas como espacio público, esto sesustenta en la importancia de garantizar condiciones de movilidad cómodas, seguras y perdurables; de acuerdo a lo anterior La Secretaría de Infraestructura realizará la construcción de placas huellas mejorando así el acceso tanto vehicular como peatonal de los habitantes del sector de varias zonas rurales de la ciudad, esto por ser un equipamiento del Municipio de Pereira, atendiendo los requerimientos del Plan de Desarrollo**GOBIERNO DE LA CIUDAD, CAPITAL DEL EJE" 2020-2023**, en su Línea Estratégica "**PEREIRA MODERNA"** del programa "**PEREIRA SE MUEVE MAS"** respectivamente.

De esta forma la Administración Municipal de Pereira pretende brindar a los habitantes del Municipio una infraestructura vial adecuada; ya que lasvías rurales en la actualidad en un gran porcentaje se encuentran sin pavimentar y la gran mayoría de éstas presentan un alto porcentaje de pendiente y un deterioro avanzado por socavamiento debido al mal manejo de aguas lluvias por falta de obras de drenaje, estas condiciones actuales de este tipo de vías no brindan seguridad vehicular y peatonal ala ciudadanía. Paralelamente se construirán las obras de drenaje de aguaslluvias que le proporcionarán mayor tiempo de vida a la placa huellas y una mejor calidad de vida y comodidad a los usuarios de éstos espacios.Por tal razón es de vital importancia la construcción de éste acceso.

En virtud de lo anterior y siguiendo con las metas que se ha propuesto la actual administración, la Secretaría de infraestructura pretende realizar la "**CONSTRUCCIÓN, REPARACION Y/O MANTENIMIENTO DE PLACA HUELLAS EN DIFERENTES ZONAS RURALES DEL MUNICIPIO DE PEREIRA**", logrando con esto que se mejoren y se mantengan las mejores condicionesposibles en todos los corredores viales del Municipio y de igual forma los accesos a las Instituciones y Equipamientos Colectivos, lo que sin lugar a dudas redundará en beneficio de su desarrollo integral, aspecto y rn rl mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos de la zona rural del Municipio de Pereira.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR.

De acuerdo a las visitas y estudios, realizados por los técnicos de la Secretaria de Infraestructura, se ha determinado que los sitios probables de intervención están definidos de acuerdo a las condiciones de pendiente y estado de estos corredores viales, ya que estas vías terciarias a intervenir tienen accesibilidad de todo tipo de vehículo para estas placa huella.

- Corregimiento Tribunas
- Corregimiento Combia
- Corregimiento Arabia,
- Corregimiento La Bella
- La Palmilla

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

PRELIMINARES, MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMARCACIÓN VIAL - SEGURIDAD INDUSTRIAL, CONCRETOS MORTEROS Y ACEROS, MAMPOSTERIA, OBRAS EXTERIORES Y PAVIMENTOS.

PRINCIPALES ÍTEMS DE PAGO:

- Localización y replanteo vías
- Excavación conglomer seco H=0-1,5 m man
- Cargue manual + retiro y transporte de mat sobrante Incluye el costo de disposicion en escombrera oficial o autorizada (m3)
- Afirmado Su+Tr+Ri+Co Man
- Cinta plastica seguridad cal 6
- Acero Fy=420 Mpa D>1/4" Co+Fi+Ar
- Viga cimentación C20.7 MPa secc B (300 cm2< área secc. Transversal <=600 cm2)

- Muro bloque estructural 14 X 19 X 39 + As + grafil+Grout (m2)
- Cuneta C20.7Mpa vaciadas in situ
- Placa huella tipo mintransporte (no incluye obras de drenaje y capa de soporte)

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 de ejecución del contrato es de DOS (2,0) MESES, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

EL MUNICIPIO DE PEREIRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA pagará el contrato celebrado de la siguiente manera:

x	**Precios unitarios**
	Precio global fijo
	Administración delegada

i. Con un anticipo del **30%** del valor del contrato. El anticipo debe ser invertido en la ejecución del contrato según el plan de inversión del mismo presentado por el contratista.

De acuerdo a lo estipulado en el ANEXO 5 - MINUTA DEL CONTRATO

Para la entidad es conveniente otorgar anticipo por las siguientes razones:

- En aras de la transparencia, se asegura mayor pluralidad de oferentes, y así se evita que los procesos se declaren desiertos.
- Se asegura el recurso para compra de materiales necesarios, ya que estos son de difícil consecución.
- No todos los contratistas poseen en la caja el valor total o parcial del contrato, pero sí una gran capacidad técnica para desarrollarlo, además el amparo con pólizas garantizará su correcta inversión y además tendrán el control de la Entidad Contratante a través de sus interventores y/o supervisor.
- El plan de inversión de anticipo será verificado por el supervisor, el cual hará control y seguimiento para el uso adecuado del anticipo.

ii. El pago del **95%** del valor del contrato será cancelado al contratista mediante el pago de actas (por avance de obra o según se acuerde entre Entidad, Contratista e Interventoría y/o Supervisión) de obra ejecutada y recibida a satisfacción por el interventor y/o Supervisor; a cada acta se le descontará las retenciones y deducciones de ley.
iii. El pago del **5%** restante del valor del contrato será cancelado al contratista a la suscripción del acta de liquidación; a este pago se le descontará las retenciones y deducciones de ley.
iv. Los pagos se harán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de todos los documentos por parte del Interventor y/o Supervisor ante la entidad previo su visto bueno.

Conforme a lo establecido en la minuta del contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

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

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

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños [cuando aplique], 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 Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

a. Un (1) Ingeniero civil o ingeniero en vías y transporte Director de obra
b. Un (1) Ingeniero residente de obra Ingeniero civil o ingeniero en vías y transporte
c. dos (2) Maestros de Obra o Tecnólogos en obras Civiles
d. Un (1) Asesor SISO/HSEQ.
e. Un (1) Asesor Ambiental.
f. Un (1) Asesor en gestión social.

b. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra	INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO EN VIAS Y TRANSPORTE, cuya expedición de matrícula profesional sea como mínimo de 10 años, (Adjuntar fotocopias de la tarjeta profesional, del certificado de vigencia de la matrícula profesional y COPNIA, diploma y/o acta de grado. En el caso que el contratista sea persona natural o jurídica o se trate de un consorcio o unión temporal, aquella o los representantes legales de estas podrán ejercer como directores de obra solo en su propia propuesta, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos por la entidad. La experiencia que certifique como contratista se le aceptará igualmente para Director de obra solo en su propia propuesta. Se acreditará con el acta de grado o diploma y Tarjeta profesional, COPNIA y los certificados de experiencia. La experiencia especifica se acreditará a través de certificaciones que deberán ser suscritas por entidades privadas por parte del Representante Legal incluyendo nombre y cargo de la persona que expide la certificación. Las certificaciones expedidas por entidades públicas deben ser suscritas por el funcionario competente. Estas certificaciones deben contener como mínimo nombre, cargo, tiempo laborado y actividades desempeñadas del empleado a certificar.	Máximo TRES (03) certificados de contratos de obra donde se evidencien las siguientes actividades: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS. **Nota**: Será válida la experiencia que haya sido ejecutada a través de Construcción o Mejoramiento o Mantenimiento o Pavimentación o Repavimentación o Conservación de Vías en Asfalto Natural o Asfaltita. Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponde a la CONSTRUCCIÓN DE VIAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O TERCIARIAS. Nota: Cuando la experiencia aportada por el Proponente contemple la construcción en vías terciarias NO se requiere que haya incluido la pavimentación de la vía construida

Profesional Ofrecido para elCargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente de obra	Ingeniero Civil, cuya expedición de la matrícula profesional sea de como mínimo cinco (5) años con anterioridad a la fecha de cierre del proceso, (adjuntar fotocopias de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de la matrícula profesional y COPNIA. La experiencia especifica se acreditará a través de certificaciones que deberán ser suscritas por entidades privadas por parte del Representante Legal incluyendo nombre y cargo de la persona que expide la certificación. Las certificaciones expedidas por entidades públicas deben ser suscritas por el funcionario competente. Estas certificaciones deben contener como mínimo nombre, cargo, tiempo laborado y actividades desempeñadas del empleado a certificar.	Máximo TRES (03) certificados de contratos de obra donde se evidencien las siguientes actividades: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS. **Nota**: Será válida la experiencia que haya sido ejecutada a través de Construcción o Mejoramiento o Mantenimiento o Pavimentación o Repavimentación o Conservación de Vías en Asfalto Natural o Asfaltita. Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponde a la CONSTRUCCIÓN DE VIAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O TERCIARIAS. Nota: Cuando la experiencia aportada por el Proponente contemple la construcción en vías terciarias NO se requiere que haya incluido la pavimentación de la vía construida

Maestro de obra	Maestro de Obra o Tecnólogo en obras Civiles, cuya expedición de la matricula sea de mínimo 5 años con anterioridad a la fecha de cierre del proceso, que sea expedido por el SENA o un instituto reconocido de formación formal, debe estar acompañado con cedula, tarjeta, fotocopia de la cedula y COPNIA. La experiencia especifica se acreditará a través de certificaciones que deberán ser suscritas por entidades privadas por parte del Representante Legal incluyendo nombre y cargo de la persona que expide la certificación. Las certificaciones expedidas por entidades públicas deben ser suscritas por el funcionario competente. Estas certificaciones deben contener como mínimo nombre, cargo, tiempo laborado y actividades desempeñadas del empleado a certificar.	Máximo TRES (03) certificados de contratos de obra donde se evidencien las siguientes actividades: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS. **Nota**: Será válida la experiencia que haya sido ejecutada a través de Construcción o Mejoramiento o Mantenimiento o Pavimentación o Repavimentación o Conservación de Vías en Asfalto Natural o Asfaltita.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Asesor en seguridad industrial y salud ocupacional	Ingeniero Industrial o profesional en Salud Ocupacional o Administrador en salud ocupacional o profesional seguridad y salud en el trabajo o especialista en salud ocupacional debe estar acompañado de fotocopia de la cedula, licencia de salud ocupacional vigente y resolución. Se acreditará con el acta de grado o diploma o matricula profesional. La experiencia especifica se acreditará a través de certificaciones que deberán ser suscritas por entidades privadas por parte del Representante Legal incluyendo nombre y cargo de la persona que expide la certificación. Las certificaciones expedidas por entidades públicas deben ser suscritas por el funcionario competente. Estas certificaciones deben contener como mínimo nombre, cargo, tiempo laborado y actividades desempeñadas del empleado a certificar.	Mínimo TRES (03) certificados de contratos de obra donde se evidencien las siguientes actividades: ASESORIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

Profesional Ofrecido para elCargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Asesor ambiental	Profesional en Ingeniería Ambiental o Administrador Ambiental o Profesional en Ingeniería con estudios superiores en el área Ambiental Se acreditará con el acta de grado odiploma o matricula profesional, COPNIA si aplica, los certificados de experiencia La experiencia especific se a acreditará a través de certificaciones que deberán ser suscritas por entidades privadas por parte del Representante Legal incluyendo nombre y cargo de la persona que expide la certificación. Las certificaciones expedidas por entidades públicas deben ser suscritas por el funcionario competente. Estas certificaciones deben contener como mínimo nombre, cargo, tiempo laborado y actividades desempeñadas del empleado a certificar.	Mínimo TRES (03) certificados de contratos de obra donde se evidencien las siguientes actividades: ASESORIA AMBIENTAL EN EN OBRAS DE CONSTRUCCION

Profesional Ofrecido para elCargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica

Asesor en gestión social	Profesional en Trabajo Social La experiencia especifica se acreditará a través de certificaciones que deberán ser suscritas por entidades privadas por parte del Representante Legal incluyendo nombre y cargo de la persona que expide la certificación. Se acreditará con el acta de grado o diploma o matricula profesional, COPNIA si aplica, los certificados deexperiencia. . Las certificaciones expedidas por entidades públicas deben ser suscritas por el funcionario competente. Estas certificaciones deben contener como mínimo nombre, cargo, tiempo laborado y actividades desempeñadas del empleado a certificar	MÍNIMO TRES (03) CERTIFICADOS RELACIONADOS con programas de manejo social y de comunidades en obras.

A. Maquinaria vinculada al Proyecto

- Apisonador tipo canguro.
- Concretadora
- Vibrocompactador gasolina tipo rana

B. Maquinaria mínima del Proyecto

- Apisonador tipo canguro.
- Concretadora
- Vibrocompactador gasolina tipo rana

NOTA: La maquinaria que se exige es la mínima que se requiere para operación en condiciones de ejecución normal, para que se acometa adecuadamente el cumplimiento del contrato y la ejecución de cada una de las actividades. No obstante, lo anterior y dependiendo del avance de la obra, el cronograma de obra y procesos constructivos que se requieran, el contratista deberá garantizar la maquinaria necesaria aun si esta supera en cantidad a la mínima exigida en el pliego de condiciones.

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.

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

N/A

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El proyecto se regirá por las Especificaciones particulares del proyecto, Municipio de Pereira, en caso de no existir alguna se adoptarán Manuales de construcción de INVIAS

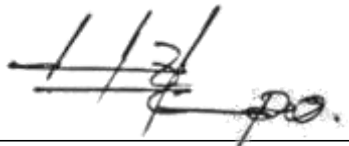
https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/6644-guiade-disenoo-de-pavimentos-con-placa-huella

https://www.invias.gov.co/index.php/normativa/resoluciones-circulares-otros/6645-resolucion04401-del-17-de-octubre-de-2017

https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/7669-fe-deerratas-guia-de-diseno-de-pavimentos-con-placa-huella

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

N/A



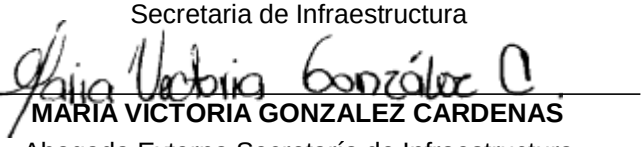
JUAN CARLOS RESTREPO RESTREPO
Delegado del Alcalde de Pereira
Secretario de Infraestructura



MILTON HURTADO GARCIA
Director de Obras de Infraestructura y Equipamiento Urbano



DIEGO ANDRES MONTOYA GUANA
Ingeniero civil apoyo técnico
Secretaria de Infraestructura



MARIA VICTORIA GONZALEZ CARDENAS
Abogada Externa Secretaría de Infraestructura