MP-SI-SAMC-008-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE EL BORDO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en realizar el mejoramiento de la vía urbana localizada en la carrera 4 entre calle 5 y calle 6 cabecera municipal, la cual cumplió con su vida útil y actualmente se encuentra en avanzado estado de deterioro, esta situación afecta directamente a diferentes vehículos que transitan por el sector, razón por la cual y buscando la seguridad vial se requiere contratar el presente proceso de selección.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Mejoramiento de la vía urbana localizada en la carrera 4 entre calle 5 y calle 6 cabecera municipal, la cual cumplió con su vida útil y actualmente se encuentra en avanzado estado de deterioro.

a. Localización:

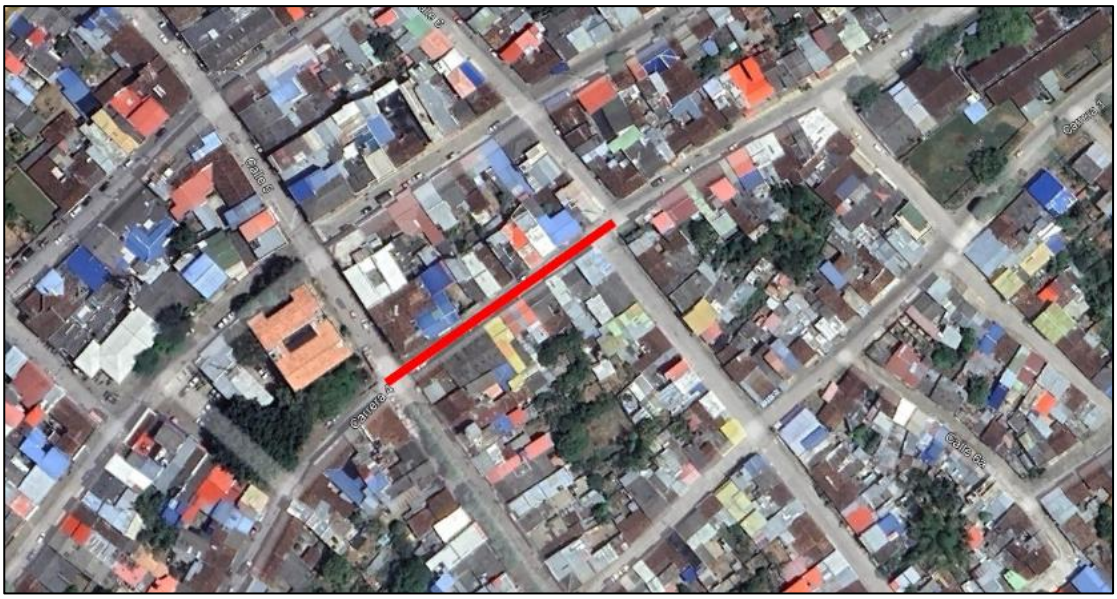


Figura 1.1. Localización de la vía carrera 4 entre calle 5 y calle 6 cabecera municipal

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1. PRELIMINARES	
SEÑALIZACION CON CINTA	ML
DEMOLICION PAVIMENTO INCL. CORTE Y RETIRO DE SOBRANTES	M2
EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN EN SECO	M3
TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION Y EXPLANACION (INCLUYE LIMPIEZA FINAL) NO MAYOR A 10 KM	M3
SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE SUB-BASEGRANULAR	M3
RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON ROCA MUERTA COMPACTA CON EQUIPO MECANICO	M3
2, CONCRETOS	
PAVIMENTO RIGIDO 21MPA E = 0,20M	M3
BORDILLO DE CONCRETO CLASE D 3000 PSI MEZCLA IN SITU (INCLUYE JUNTA Y ACERO DE REFUERZO) (0,5Mx0,15M)	ML
MURO CONCRETO CONTENCION 0<H<=1.00MTS	M3
3 SEÑALIZACION	
SUMINISTRO INSTALACION Y APLICACION DE SEÑALIZACION VIAL VERTICAL	UND.
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SEÑALIZACION HORIZONTAL VIAL	M2

REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE EL BORDO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) INCLUYE ELABORACION E IMPLEMENTACION

a. Ítems de pago:

SEÑALIZACIÓN CON CINTA

Comprende el suministro, transporte, instalación y mantenimiento de cinta de señalización de alta visibilidad, utilizada para delimitar, demarcar y restringir temporalmente el acceso a las áreas de trabajo durante la ejecución de las actividades viales. La cinta deberá instalarse de manera continua y visible, mediante elementos de soporte adecuados, garantizando su estabilidad y correcta identificación tanto para peatones como para vehículos.

La señalización deberá mantenerse en buen estado durante el tiempo que permanezca activa el frente de trabajo y será reubicada o reemplazada cuando sea necesario, de acuerdo con las condiciones de la obra y las instrucciones de la interventoría y/o supervisor.

Unidad de pago: Metro lineal (ml).

Forma de pago: El pago se realizará por metro lineal de cinta de señalización efectivamente instalada, recibida y aprobada por la interventoría y/o supervisor, incluyendo suministro, transporte, instalación, elementos de soporte, mantenimiento y retiro.

DEMOLICION PAVIMENTO INCL. CORTE Y RETIRO DE SOBRANTES

La demolición del pavimento existente se llevará a cabo hasta la profundidad que alcance dicho pavimento, en los lugares y anchos que indiquen los planos y en su defecto, en los lugares y en la forma que indique el Supervisor.

La demolición de pavimento deberá hacerse por medios mecánicos para que no se causen destrozos en las zonas aledañas al resto de la vía y/o del andén; dichos medios deben ser sometidos a la aprobación de la Supervisión antes de ser utilizados.

Después de efectuar la demolición correspondiente se almacenarán los escombros producto de demolición, serán retirados inmediatamente y depositados en la escombrera autorizada.

Medida y pago

La demolición se pagará por metro cuadrado (m2) antes de ser demolido. La unidad de medida estará determinada en el respectivo ítem de precio unitario de la actividad.

El precio unitario para la demolición del pavimento deberá incluir todos los costos de mano de obra, equipo y los demás costos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN EN SECO

El trabajo comprende todas las excavaciones, los cortes necesarios para el ensanche o modificación del alineamiento horizontal o vertical de la banca existente; la limpieza y conformación de sus zonas laterales y las de préstamo y desecho. Los trabajos se ejecutarán de tal modo que no causen daños a estructuras, vías, fuentes de agua utilizadas por vecinos, redes de servicios públicos o propiedades privadas adyacentes a la zona de las obras, salvo cuando su destrucción esté prevista en los planos. Cuando sea necesario interrumpir drenajes superficiales existentes, alcantarillas, conductos, servicios públicos o estructuras subterráneas, el Contratista será responsable de ello y tomará todas las precauciones necesarias para proteger, preservar y/o restaurar servicios temporales y/o definitivos.

Medida y pago

La unidad de medida es el metro cúbico (m3), de material excavado en su posición original.

El precio unitario para la excavación deberá incluir todos los costos de mano de obra, equipo y los demás costos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION Y EXPLANACION (INCLUYE LIMPIEZA FINAL) NO MAYOR A 10 KM

Comprende el cargue, transporte y disposición de los materiales provenientes de las actividades de excavación y explanación de la vía, hasta los sitios de disposición autorizados por la interventoría y/o supervisión, en una distancia no mayor a 10 km. El transporte deberá realizarse utilizando equipos adecuados y cumpliendo con las condiciones de seguridad, manejo ambiental y control de materiales durante el recorrido.

El ítem incluye, además, la limpieza final de las áreas intervenidas, retirando sobrantes, residuos y materiales producto de las actividades ejecutadas, dejando la zona de trabajo en condiciones adecuadas para su recibo.

Medida y pago: Metro cúbico (m^3).

Forma de pago: Se pagará por metro cúbico (m^3) de material efectivamente transportado y dispuesto, medido y aprobado por la interventoría y/o supervisión, incluyendo cargue, transporte hasta 10 km, disposición, limpieza final, mano de obra, equipos y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.

SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE SUB-BASEGRANULAR

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material de subbase granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto o establecidos por el Supervisor. Para los efectos de estas especificaciones, se denomina subbase granular a la capa granular que sirve de soporte al pavimento de concreto hidráulico, sin perjuicio de que los documentos del proyecto le señalen otra utilización.

REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE EL BORDO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Medida y pago

La unidad de medida para la sub base granular, será el metro cúbico (m3), de material compactado y recibido a satisfacción del Supervisor.

RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON ROCA MUERTA COMPACTA CON EQUIPO MECANICO

Comprende el suministro, transporte, colocación, extendido y compactación de roca muerta seleccionada para la conformación de rellenos en estructuras de la vía, tales como alcantarillas, muros, box culverts y demás elementos que lo requieran. El material deberá encontrarse libre de materia orgánica, residuos y materiales inadecuados, y deberá cumplir con las condiciones de calidad establecidas en los documentos técnicos de INVIAS.

La colocación se realizará en capas de espesor adecuado, humedeciendo el material cuando sea necesario y utilizando equipo mecánico de compactación apropiado, hasta alcanzar la densidad y estabilidad requeridas por las especificaciones del proyecto y aprobadas por la interventoría y/o supervisor.

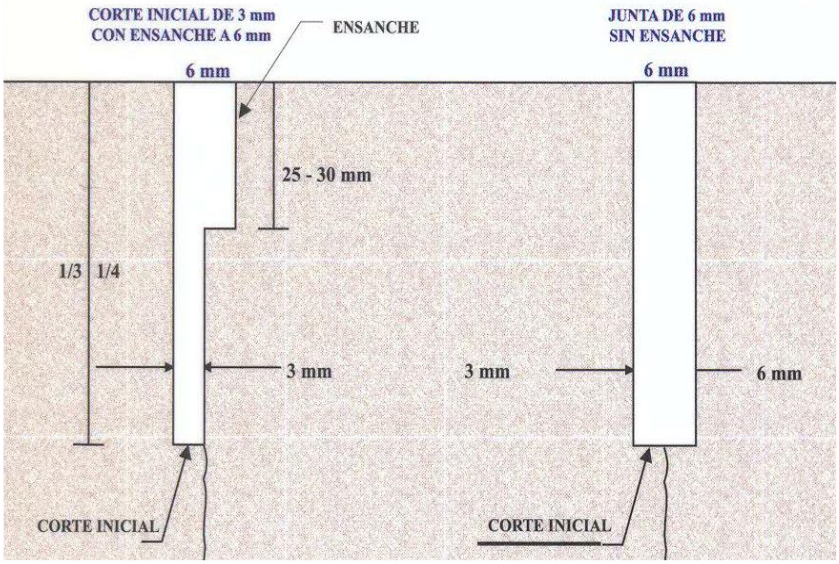
Unidad de pago: Metro cúbico (m^3).

Forma de pago: Se pagará por metro cúbico (m^3) de relleno efectivamente colocado y compactado, medido en su posición final y aprobado por la interventoría, incluyendo suministro, transporte, extendido, humedecimiento, compactación, equipos, mano de obra y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.

PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico en forma de losas, como capa de rodadura de la estructura de un pavimento rígido, con o sin refuerzo; la ejecución y el sellado de juntas; el acabado; el curado y las demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento de concreto hidráulico, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el Supervisor.

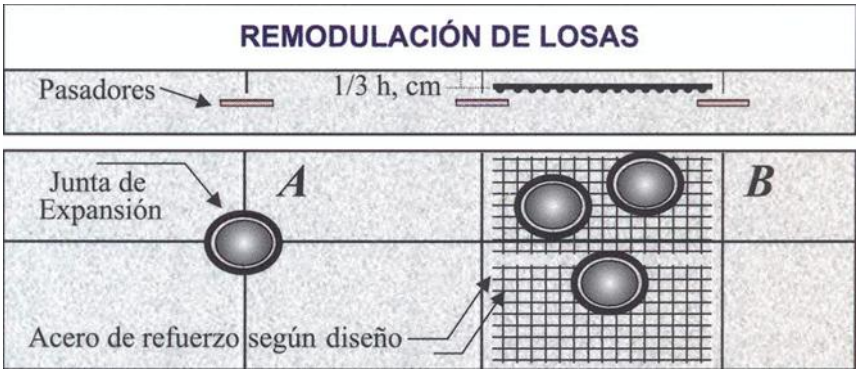
Corte de juntas: Los equipos a emplear pueden ser cortadoras autopropulsadas guiadas por un operario o cortadoras de entrada temprana. Se pueden realizar dos tipos de corte según la siguiente gráfica:

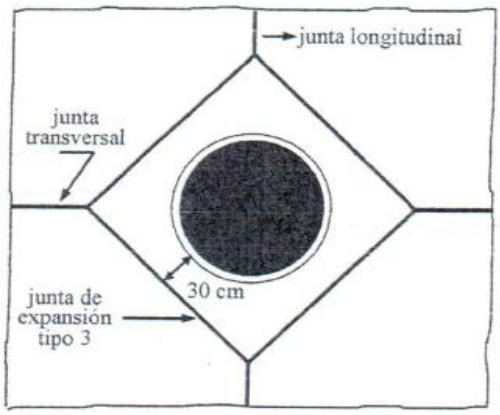


Dependiendo de las condiciones climáticas y del material, se puede empezar a aserrar entre las 5 y 7 horas siguientes a la colocación del concreto y haber terminado los trabajos de corte antes de las 12 horas de colocación, siempre y cuando el concreto lo permita.

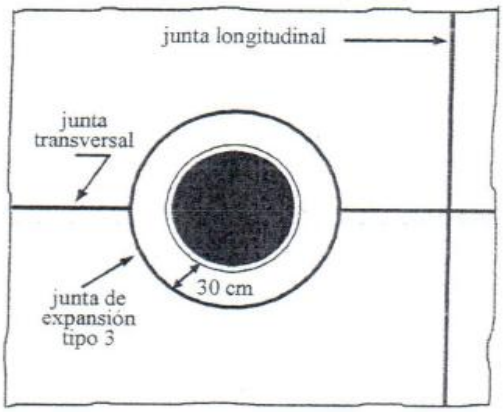
Remodulación de juntas: Cuando una cámara de inspección coincida con la junta longitudinal, se debe ajustar la modulación para que la cámara coincida con la junta transversal (Caso A). Igualmente, cuando existen varias cámaras se debe remodular para que estas coincidan dentro de la misma losa.

Se recomienda que en el momento que se encuentren losas irregulares, losas aledañas a sumideros, recamaras o pozos de inspección reforzar la losa con doble parrilla de acero de ½" FY=60000 PSI @ 0.20m en ambas direcciones, tanto en el tercio superior como en el tercio inferior.



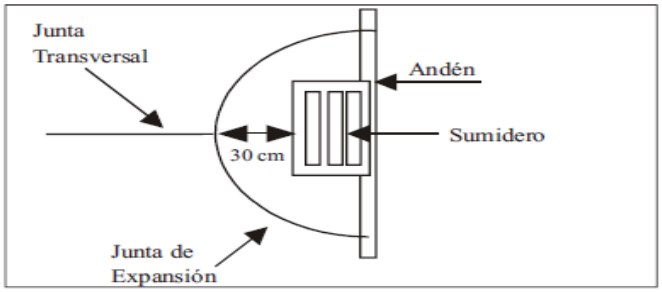


Junta de expansión alrededor de las tapas de cámaras de inspección que coinciden con la junta longitudinal del pavimento.



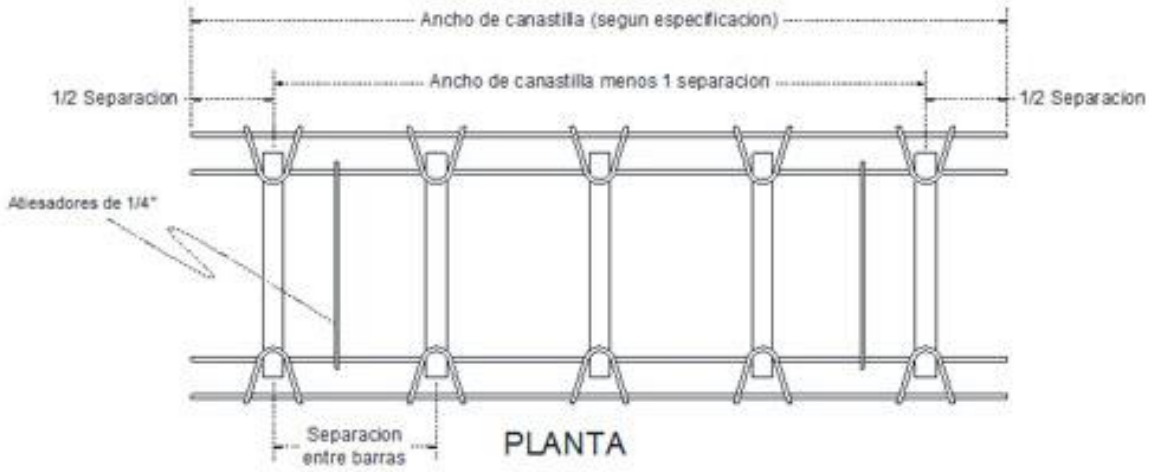
Junta de expansión alrededor de las tapas de cámaras de inspección que no coinciden con la junta longitudinal del pavimento.

Alrededor de los sumideros se debe ajustar la modulación para que la junta coincida con el eje del sumidero. No dejar ángulos rectos en las losas colindantes con el sumidero

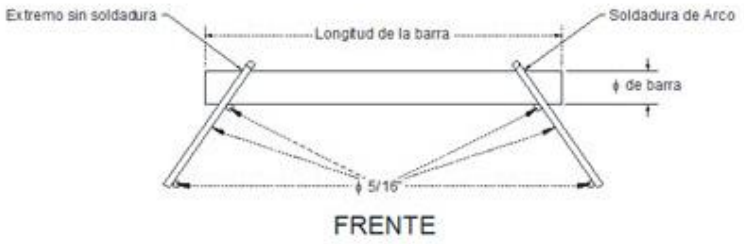


Detalle de las canastillas para las dovelas:

REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE EL BORDO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA







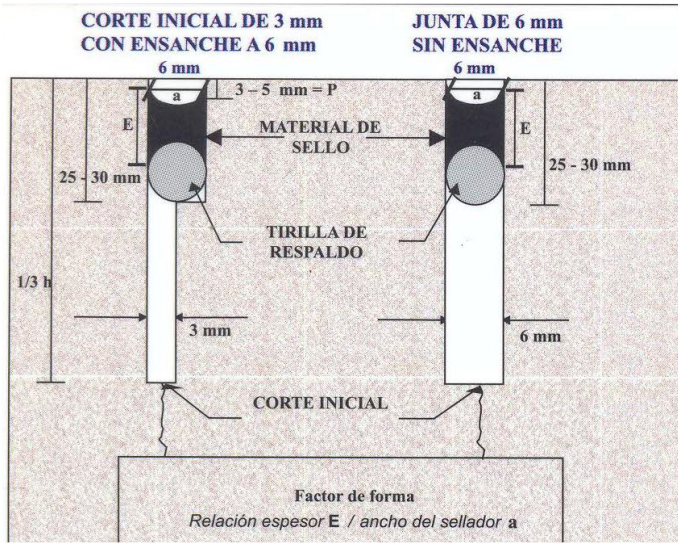
REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE EL BORDO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA



Sello de juntas: El material sellante para las juntas deberá ser elástico, con propiedades adherentes con el concreto y deberá permitir las dilataciones y contracciones que se presenten en la losa, sin agrietarse o desprenderse. Se deberán emplear para este fin productos de poliuretano, silicona o similares, los cuales deben ser autonivelantes y solidificarse a temperatura ambiente para formar un sello efectivo contra la filtración del agua o la incrustación de partículas que impidan el movimiento de las losas. Igualmente se pueden utilizar sellos preformados (neopreno extruido). En zonas de alto contacto con combustibles se deberá utilizar selladores resistentes a los a los agentes dañinos.

Para la aplicación del producto sellante las juntas deben estar perfectamente secas y limpias.

La siguiente grafica muestra la colocación del material sellante:



Se debe garantizar el drenaje superficial de la estructura para evitar el deterioro del pavimento.

REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE EL BORDO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Todos los trabajos de construcción, control de calidad y la escogencia del diseño de las alternativas debe ser coordinado con la supervisión.

En general se debe dar cumplimiento al artículo 500 Invias 2013 PAVIMENTOS DE CONCRETO HIDRAULICO.

Medida y pago

La unidad de medida del pavimento de concreto hidráulico será el metro cúbico (m3), aproximado al décimo de metro cúbico (0.1 m3), de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Supervisor.

El volumen se determinará multiplicando la longitud real medida a lo largo del eje del proyecto, por el ancho y el espesor mostrados en los documentos del proyecto o ajustados según los cambios ordenados por el Supervisor.

ACERO DE REFUERZO SEGÚN DISEÑO

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto, en concordancia con los planos del proyecto, de esta especificación y de las instrucciones y recomendaciones dadas por el Supervisor.

BORDILLO DE CONCRETO CLASE D 3000 PSI MEZCLA IN SITU (INCLUYE JUNTA Y ACERO DE REFUERZO) (0,5Mx0,15M)

Los sardineles fundidos en sitio se construirán de acuerdo a los alineamientos indicados en los planos o a la información suministrada por el Supervisor. Tendrán acabado a la vista. Antes de fundir se verificará el correcto alineamiento, el estado de la formaleta y la adecuada colocación de acero según diseño. Después de fraguado se retirará la formaleta y se realizaran los resanes que sean necesarios. Las características y el tipo de juntas serán las indicadas en los planos de detalle o los definidos por el Supervisor. Cuando se trate de sardineles fundidos en sitio la modulación de juntas debe realizarse buscando que en el sitio exista correspondencia de juntas de sardinel con las juntas de pavimento.

Medida y pago

Se cancelarán por longitud (m), de sardinel debidamente ejecutado o fundido en sitio sobre base de afirmado o sub base y debidamente aceptado por el Supervisor.

MURO DE CONCRETO DE CONTENCIÓN 0 < H ≤ 1,00 m

Comprende la construcción de muro de concreto reforzado para contención de tierras, con alturas entre 0 y 1,00 m, de acuerdo con las dimensiones, niveles, alineamientos y detalles establecidos en los planos del proyecto. El ítem incluye suministro, transporte, colocación y vibrado del concreto, así como el suministro, corte, figurado, armado y colocación del acero de refuerzo especificado en los diseños.

La ejecución deberá garantizar la correcta conformación, estabilidad, resistencia y acabado del elemento, incluyendo formaletas, recubrimientos, juntas y demás actividades necesarias para su adecuada construcción. Los materiales y procedimientos deberán cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto y ser aprobados por la interventoría y/o supervisión.

Unidad de pago: Metro cúbico (m^3).

Forma de pago: Se pagará por metro cúbico (m^3) de muro de concreto efectivamente construido, medido en su posición final y aprobado por la interventoría y/o supervisor. El precio incluye concreto, acero de refuerzo, formaleta, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del muro.

SUMINISTRO INSTALACION Y APLICACION DE SEÑALIZACION VIAL VERTICAL

Comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos y todos los recursos necesarios para el suministro, instalación y aplicación de la señalización vial vertical requerida para garantizar la adecuada regulación, advertencia, información y seguridad de los usuarios de la vía.

La actividad incluye la preparación de replanteo, suministro e instalación de señales verticales, incluye elementos de fijación y soporte, limpieza del área de trabajo, equipos de aplicación, señalización temporal necesaria durante la ejecución y todos los trabajos complementarios requeridos para entregar la señalización completamente instalada y funcional.

Unidad de pago: Unidad (Und).

Forma de pago: Se pagará por unidad Und) de señales verticales efectivamente instaladas y recibidas a satisfacción en cumplimiento de la normatividad.

El precio unitario deberá incluir todos los costos directos e indirectos asociados con la ejecución de la actividad, incluyendo materiales, transporte, mano de obra, equipos, herramientas, preparación de superficies, excavaciones y anclajes cuando correspondan, elementos de fijación, desperdicios, señalización preventiva durante los trabajos, limpieza, retiro de sobrantes y demás actividades necesarias para su correcta ejecución, sin que haya lugar a pagos adicionales por estos conceptos.

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SEÑALIZACION HORIZONTAL VIAL

Comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos y todos los recursos necesarios para la suministro, instalación y/o aplicación de la señalización vial horizontal requerida para garantizar la adecuada regulación, advertencia, información y seguridad de los usuarios de la vía.

La actividad incluye la preparación de las superficies, replanteo y demarcación de señales horizontales, aplicación de marcas viales horizontales, limpieza del área de trabajo, equipos de aplicación, señalización temporal necesaria durante la ejecución y todos los trabajos complementarios requeridos para entregar la señalización completamente instalada y funcional.

Unidad de pago: Metro cuadrado (m2).

Forma de pago: Se pagará por metro cuadrado de señales horizontales efectivamente instaladas y recibidas a satisfacción en cumplimiento de la normatividad.

REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE EL BORDO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

El precio unitario deberá incluir todos los costos directos e indirectos asociados con la ejecución de la actividad, incluyendo materiales, transporte, mano de obra, equipos, herramientas, preparación de superficies, señalización preventiva durante los trabajos, limpieza, retiro de sobrantes y demás actividades necesarias para su correcta ejecución, sin que haya lugar a pagos adicionales por estos conceptos.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

5. FORMA DE PAGO

Precios unitarios

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato por medio de actas parciales, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

En el presente proyecto al tratarse de selección abreviada de obra pública de infraestructura de transporte se deben adoptar todas las normas, resoluciones, especificaciones técnicas que estén vigentes al momento de la ejecución contractual al igual que se deben acatar los lineamientos y directrices de INVIAS.

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:

REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE EL BORDO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

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:

- Un (1) Director de obra: Ingeniero civil con experiencia general de 7 años a partir de la expedición de la matrícula profesional y posgrado en construcción y/o vías terrestres.
- Un (1) Residente de obra: Ingeniero civil o ingeniero de vías y transporte con experiencia general de 6 años, a partir de la expedición de la matrícula profesional.

a. Requisitos del personal

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

REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE EL BORDO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (01) Director de obra Ingeniero civil con posgrado en construcción y/o vías terrestres.	Experiencia general de 7 años, a partir de la expedición de la matrícula profesional	Experiencia especifica mínima acumulada de un (01) año como director o contratista de obra en proyectos de infraestructura vial.
Un (01) Residente de obra Ingeniero civil o ingeniero de vías y transporte	Experiencia general de 6 años, a partir de la expedición de la matrícula profesional	Experiencia especifica mínima acumulada de seis (06) meses como residente o contratista de obra en proyectos de infraestructura vial.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Compactador manual
2. Vibrador de concreto
3. Mezcladora de concreto

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.

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

REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTACIÓN DE EL BORDO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Desde la secretaría de planeación municipal de Patía, se emite documento que soporta la vocación de uso público para el proyecto.

Certificación de funcionamiento en cumplimiento de normatividad vigente de redes de acueducto y alcantarillado emitido por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Patía.

Se requiere de PMT aprobado antes de intervención y cualquier permiso licencia o autorización adicional necesario para la ejecución contractual.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Especificaciones Generales para los Proyectos de Infraestructura de transporte, INVIAS vigentes.

- Especificaciones Generales de Construcción de INVIAS vigentes.

- NTC ISO 9001:2015 y GTC ISO 10005:2019

- Normatividad Ambiental Vigente.

- Normatividad SGSST

- Norma NTC 10005:2018 (Directrices para plan de calidad)

- Norma NTC ISO 9001:2015

- Cartilla de espacio público

Además de normas, resoluciones, especificaciones que adicionen, modifiquen o complementen las antes mencionadas.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se deben tener en cuenta los documentos y anexos técnicos que hacen parte del estudio previo, la invitación, el respectivo contrato de obra y los APUs.

En constancia, se firma en Patía Cauca, a los 22 días del mes de octubre de 2026.



CESAR STIVEN GÓMEZ GÓMEZ
Secretario de Infraestructura y Vivienda

Proyectó Aspectos Técnicos: Sebastián Hurtado –Ingeniero Contratista -Secretaria de Infraestructura y Vivienda
Proyectó presupuesto: Angela Marcela Garzón B –Ingeniera Contratista -Secretaria de Infraestructura y Vivienda
Proyectó Aspectos Jurídicos: Ana maría Sarmiento – Apoyo jurídico - Sec. Infraestructura y Vivienda
Revisó Aspectos Jurídicos: Fredy Andrés Bastidas L. – Abogado Contratista
Revisó y Aprobó Aspectos Técnicos: Cesar Stiven Gómez Gómez – Secretario de Infraestructura y Vivienda