ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONTRATO DE OBRA PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio de Armenia en cumplimiento del numeral 7 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, y artículo 2,2,1.2,1.5,1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 procede a elaborar los estudios previos para el trámite de un proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía y tipología contrato de obra.

El Municipio de Armenia, a través de la Secretaría de Infraestructura, ha reconocido la necesidad de implementar un plan integral para el mantenimiento de la red vial dentro del área urbana de la ciudad. Este proyecto surge como parte del compromiso de esta administración para mejorar continuamente la infraestructura vial del municipio, de manera que las vías se mantengan en condiciones adecuadas para la circulación, lo cual es fundamental para promover la seguridad, eficiencia y funcionalidad de la movilidad urbana.

El mantenimiento continuo y programado de las calles es una estrategia clave para evitar el deterioro acelerado de las vías, alargar la durabilidad del pavimento y asegurar que tanto conductores, como peatones y ciclistas puedan moverse de manera segura y eficiente. El principal objetivo de esta iniciativa es intervenir en los sectores más afectados de la ciudad, donde el desgaste de las vías es más notorio o el nivel de deterioro impacta negativamente en la calidad de la movilidad.

Las acciones contempladas en el proyecto incluyen a grandes rasgos, la reparación de la superficie de rodadura de pavimentos asfalticos y rígidos que se encuentren más deteriorados; con la ejecución de actividades de demolición, excavación, nivelación de áreas afectadas y la construcción de losas en pavimento rígido y la colocación de nuevas carpetas de rodadura en asfalto para mantener la infraestructura vial en buen estado. Estas mejoras no solo optimizarán el aspecto de las vías, sino también la preservación de todos los elementos que la conforman, mejorando las condiciones de transitabilidad y prolongando su vida útil.

De acuerdo con lo anterior, se considera que las intervenciones son necesarias para asegurar un tránsito fluido y seguro tanto para los residentes como para los visitantes de la ciudad de Armenia. En consecuencia, se hace urgente la ejecución del proceso cuyo objeto es "MANTENIMIENTO VÍAS URBANAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE".

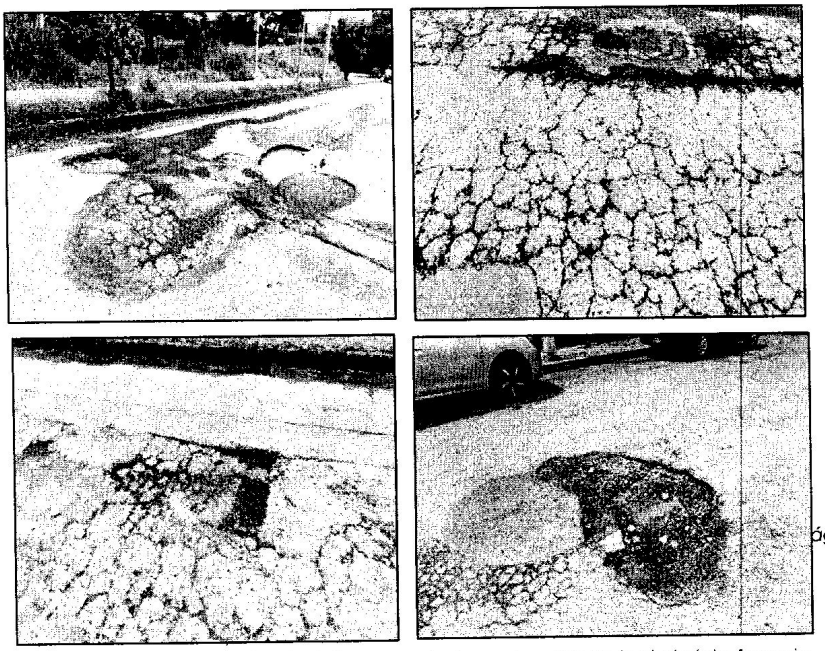


Ilustración 1. Ejemplo de tipo de daños encontrados en las vías de la ciudad de Armenia

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La Secretaría de Infraestructura, realizó visita de inspección por las vías que comprenden toda la red vial de la ciudad, donde se pudo establecer un inventario de las vías que presentan deterioro por su uso y que, por su considerado flujo vehicular, se hace necesario realizar intervención, de forma tal que se siga evitando el deterioro de la superficie de rodadura y se recuperen estas vías para el uso de la ciudadanía.

En el caso de Armenia, la creciente actividad vehicular, sumada a las condiciones climáticas locales, ha ocasionado que algunas vías presenten deterioros prematuros que requieren de intervenciones correctivas urgentes. El mantenimiento propuesto no solo mejora la transitabilidad en el corto plazo, sino que previene la necesidad de realizar reparaciones mayores en el futuro, reduciendo así los costos a largo plazo y asegurando un manejo eficiente de los recursos públicos.

Además, este proyecto contribuye a la mejora de la seguridad vial, al reducir el riesgo de accidentes provocados por el mal estado de la calzada. Garantizar que los usuarios puedan desplazarse sin obstáculos ni deformaciones en la vía es esencial para promover una movilidad segura y eficiente en todos los sectores de la ciudad.

Se establece dentro del estudio previo, ejemplos de las condiciones de la malla vial de algunos de los sectores evidenciados, dejando claridad que estos no serán los únicos puntos a intervenir, toda vez que con el proceso de contratación se busca optimizar recursos de tal suerte de poder intervenir la mayor cantidad de vías, hasta agotar el valor del contrato.

3. LOCALIZACIÓN

La ejecución de las actividades a realizar, se desarrollarán dentro del perímetro urbano de la ciudad de Armenia – Quindío, en donde se priorizaron aquellas vías que se encuentran más deterioradas y que por su flujo vehicular, deben ser intervenidas de forma inmediata, las cuales se ejecutaran conforme la priorización determinada por el supervisor durante la ejecución del contrato.

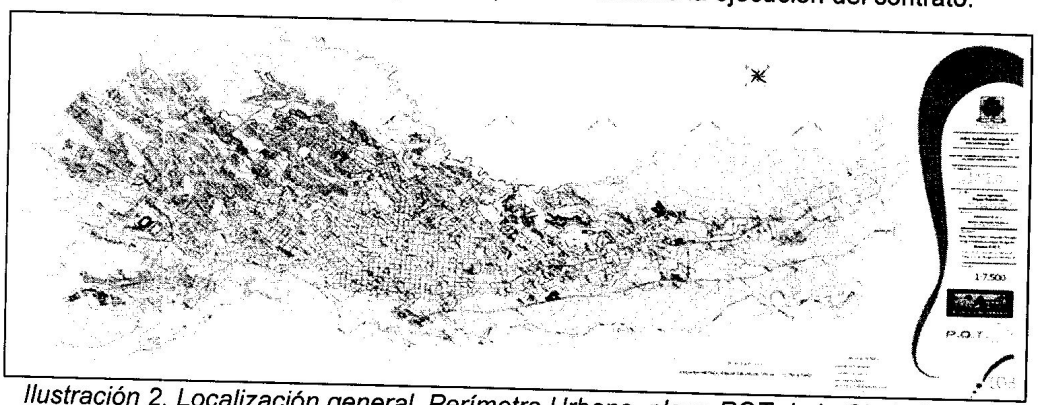


Ilustración 2. Localización general. Perímetro Urbano, plano POT de la Ciudad de Armenia.

4. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

4.1. OBJETO, PRESUPUESTO OFICIAL, PLAZO Y UBICACIÓN

El objeto, Presupuesto Oficial estimado, plazo y ubicación del proyecto objeto del Proceso de Contratación se identifican en la siguiente tabla:

Objeto del Contrato	Plazo del contrato	Valor Presupuesto Oficial (pesos incluido IVA)	Lugar(es) de ejecución del contrato
MANTENIMIENTO VÍAS URBANAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE	TREINTA (30) DÍAS, contados a partir de la configuración del inicio en el SECOP II	NOVENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($89.985.304,00)	Perímetro urbano, Municipio de Armenia Quindío.

4.2. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El alcance que configura este proceso abarca: la provisión de mano de obra, dirección técnica, suministro de materiales, equipos, herramientas y provisión de servicios necesarios para llevar a cabo la totalidad de las actividades señaladas en el presupuesto; considerando la entrega en operación, a entera satisfacción del contratante y su supervisor. Para la ejecución del proyecto de obra denominado, **"MANTENIMIENTO VÍAS URBANAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE"**, las actividades que debe efectuar el Contratista son las siguientes.

ACTIVIDADES
1. DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES
1.1. Demolición manual de pavimento asfáltico - incluye trasiego.
1.2 Demolición manual de pavimento rígido - incluye trasiego.
1.3 Corte de pavimento con disco hasta 10 cm de profundidad.
1.4 Excavación a mano material común 0-2 m.
2. MOVIMIENTOS DE TIERRA
2.1 Cargue manual de material de escombros y/o sobrantes de obra.
2.2 Transporte de material de excavación y RCD.
2.3 Disposición final de material de excavación en sitio autorizado, incluye pago de derecho a disposición.
3. COMFORMACION Y PAVIMENTO VIAL
3.1 Nivelación, conformación y compactación de subrasante/material granular.
3.2 Suministro, transporte e instalación de base granular.
3.3 Imprimación de asfalto o riego de liga con emulsión asfáltica de rotura lenta.
3.4 Suministro e instalación de pavimento rígido MR 40. Incluye barras de transferencia de carga, corte y sello de pavimento, transporte de material a sitio y maquinaria puesta en obra e: 15 cm.
3.5 Suministro, transporte e instalación de capa de rodadura tipo MDC-19 con asfalto 60/70.

4.3. ÍTEMS DE PAGO

El presupuesto del presente proceso (ítems, unidades y cantidades de obra) atienden a lo dispuesto para la ejecución de las obras correspondientes al **"MANTENIMIENTO VÍAS URBANAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE"**, los cuales fueron generados por personal técnico adscrito a la Secretaría de Infraestructura del municipio de Armenia.

PRESUPUESTO OFICIAL					
N°	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Valor Unitario (Incluido A.I.U)**	**Valor Total (Incluido A.I.U)**
MANTENIMIENTO VÍAS URBANAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE					
1.1	**DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES**				
1.1	Demolición manual de pavimento asfáltico - incluye trasiego.	m2	216.00	$ 39,162.00	$ 8,458,992.00
1.2	Demolición manual de pavimento rígido - incluye trasiego.	m2	77.00	$ 53,148.00	$ 4,092,396.00
1.3	Corte de pavimento con disco hasta 10 cm de profundidad	m	1,170.70	$ 13,944.00	$ 16,324,241.00
1.4	Excavación a mano en material común 0-2 m.	m3	44.00	$ 32,338.00	$ 1,422,872.00
	Subtotal				**$ 30,291,501.00**
1.2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**				
2.1	Cargue manual de material de escombros y/o sobrantes de obra	m3	91.70	$ 47,777.00	$ 4,381,151.00
2.2	Transporte de material de excavación y RCD	m3*km	1,763.00	$ 1,823.00	$ 3,213,949.00
2.3	Disposición final de material de excavación en sitio autorizado, incluye pago de derecho a disposición.	m3	71.00	$ 20,250.00	$ 1,437,750.00
	Subtotal				**$9,032,850.00**
1.3	**COMFORMACION Y PAVIMENTO VIAL**				
3.1	Nivelación, conformación y compactación de subrasante/material granular.	m2	292.70	$ 1,883.00	$ 551,154.00

3.2	Suministro, transporte e instalación de base granular.	m3	43.90	$ 236,324.00	$ 10,374,624.00
3.3	Imprimación de asfalto o riego de liga con emulsión asfáltica de rotura lenta.	m2	216.00	$ 7,209.00	$ 1,557,144.00
3.4	Suministro e instalación de pavimento rígido MR 40. Incluye barras de transferencia de carga, corte y sello de pavimento, transporte de material a sitio y maquinaria puesta en obra e: 15 cm.	m2	76.60	$ 162,804.00	$ 12,470,786.00
3.5	Suministro, transporte e instalación de capa de rodadura tipo MDC-19 con asfalto 60/70.	m3	15.10	$ 1,702,003.00	$ 25,700,245.00
	Subtotal				**$50,653,953.00**
		VALOR TOTAL (INCLUYE A.I.U DEL 35%)			**$ 89.985.304.00**

Monto que incluye la estimación de los costos directos e indirectos de obra, así como todos los impuestos, gravámenes, contribuciones y retenciones a que haya lugar. El presupuesto detalla las unidades de medida, precio unitario y precio total de las actividades de cada componente. Los precios unitarios se encuentran valorados a precios de mercado.

DESCRIPCIÓN	IMPUESTO %
Estampilla pro-hospital	2,00%
Estampilla pro-cultura	1,50%
Bienestar del adulto mayor	2,00%
Estampilla pro justicia familiar	2,00%
ReteICA (De acuerdo al CIIU)	1,00%
Tasa pro deporte y recreación	2,00%

Nota 1: Las actividades o ítems a ejecutar se encuentran discriminados en los cuadros antes mencionados y en especial en la minuta del contrato estatal, el cual contendrá el presupuesto a ejecutar, no obstante, en caso de requerirse, la ejecución de items no pactadas inicialmente (ítems no previstos NP) para la intervención en un tramo vial que se encuentre incluido dentro del presente proceso, se deberá realizar el análisis de precios unitarios (APUS) de la obra no prevista, la cual deberá ser aprobada por la supervisión y posteriormente pactarse entre las partes del contrato mediante Otro si o modificatorio como requisito previo a la ejecución de la actividad en el sitio de obra; por ende, todo ítem no previsto (NP) que sea ejecutado sin el respectivo acuerdo de voluntades (modificatorio) o ejecutada con antelación a la celebración del mismo, no será reconocida o pagada al contratista por parte de la entidad contratante.

Nota 2: En virtud de la modalidad por monto agotable, la ejecución de los lugares a intervenir dependerá de la disponibilidad del recurso, por ende, las obras a ejecutar se realizarán con posterioridad a la indicación del supervisor del contrato, quien establecerá los lugares a priorizar.

El presupuesto del presente proceso (ítems, unidades y cantidades de obra) atienden a lo dispuesto para la ejecución de las obras correspondientes al "MANTENIMIENTO VÍAS URBANAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA MODALIDAD DE MONTO

AGOTABLE", los cuales fueron generados por personal técnico adscrito a la Secretaría de Infraestructura del municipio de Armenia

Para la presentación de lo oferta económica deberá tener en cuenta:

- ✓ Que el AIU establecido no supere el % máximo establecido por la entidad sobre el valor de la oferta del proponente (35%). A=29%, I=1%, U=5%.
- ✓ El porcentaje del AIU deberá estar debidamente calculado e incluir todos los elementos y gastos en los cuales debe incurrir el contratista en la ejecución del proyecto, además discriminarlo dentro de la propuesta económica.
- ✓ El porcentaje del AIU deberá estar debidamente discriminado dentro de la propuesta económica, SO PENA DE RECHAZO

NOTA: La oferta ganadora, deberá presentar los análisis de precios unitarios, los cuales en todo caso deberán justificar los precios unitarios consignados en el cuadro de cantidades de obra y contemplarán todos los ítems solicitados, además deben ser consistentes en sí mismos, tanto en las especificaciones técnicas de los elementos que los componen y definen, como también en la unidad de medida, la cual debe ser las misma solicitada por la entidad en el cuadro de la propuesta. La entidad deberá aprobar los APU, como requisito para la legalización del contrato. Igualmente, el proponente favorecido deberá presentar el cálculo del AIU como requisito para la legalización del contrato.

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo establecido para la ejecución del contrato objeto de este proceso de selección es de TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la firma del acta de inicio, previa legalización del contrato.

6. FORMA DE PAGO

El valor del contrato que se suscriba con ocasión del presente proceso de contratación será cancelado por el sistema de precios unitarios fijos, así:

La Entidad cancelará un pago del noventa y cinco por ciento (95%) del valor total del contrato, una vez se firme el acta de recibo a satisfacción de la obra. Se realizará un segundo pago del cinco por ciento (5%) restante del valor total del contrato (último pago) una vez se haya suscrito entre el contratista y el supervisor, el acta de liquidación del contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

PARÁGRAFO PRIMERO. El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste. En consecuencia, el precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden

- Los valores facturados deben sujetarse a los precios pactados y no podrán superar el valor total del presupuesto estimado.
- Todo pago está sujeto a la Programación Anual Mensual de caja PAC de la entidad, sin generar intereses moratorios; con todo, el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no estará supeditado en ningún caso al giro de los recursos por parte de la entidad contratante.
- Todas las actas y pagos deberán ser refrendados por el supervisor designado para la ejecución del proyecto.

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que se utilicen en la construcción de las obras, serán los exigidos 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.

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

El presente proceso no obedece a estudios y/o diseños previamente contratados.

7.1 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 acepte la oferta 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 la invitación para el respectivo cargo. Un profesional no puede ser ofrecido para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación establecida.
c. El Contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, y en los casos en los cuales pueda ser corroborado a través de la matrícula o tarjeta profesional, se hará según las disposiciones aplicables.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido previamente la relación laboral o de prestación de servicios.
e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad física y 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:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría o Doctorado	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) 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.

En todo caso, es posible aplicar las equivalencias anteriores frente a varios títulos de posgrado.

El personal relacionado debe estar contemplado dentro de los gastos administrativos generales del contrato por parte del Contratista.

El personal relacionado es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del contrato derivado del presente Proceso de Contratación.

a. 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	Cantidad de profesionales requeridos	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
Inspector de Obra	1	100%	No inferior a un (01) año contado desde la fecha de expedición de la matricula profesional, hasta la fecha de cierre del presente proceso.	Acreditar experiencia especifica no inferior a seis (06) meses como Inspector de obra acreditables en por lo menos un (01) contrato cuyo alcance esté relacionado con proyectos de infraestructura vial.	Tecnólogo en obras civiles y/o tecnólogo en construcción
Tecnólogo SST	1	100%	No inferior a un (01) año con licencia para prestación de servicios en el área de seguridad y salud en el trabajo.	Acreditar experiencia especifica no inferior a seis (06) meses como tecnólogo SST acreditables en por lo menos un (01) contrato cuyo alcance esté relacionado con proyectos	Tecnólogo en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad de profesionales requeridos	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
				de infraestructura vial.	

- **INSPECTOR DE OBRA**

El proponente deberá presentar una persona natural nacional o extranjero que cumpla con la función de Inspector de Obra, quien deberá contar con un título como tecnólogo en obras civiles y/o tecnólogo en construcción con matrícula profesional vigente.

El inspector de obra presentado deberá contar con experiencia profesional no inferior a un (01) año contado desde la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha de apertura del presente proceso y deberá acreditar una experiencia específica como Inspector de obra en por lo menos un (01) contrato cuyo alcance esté relacionado con proyectos de infraestructura vial.

El inspector de Obra deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento y cuando la entidad lo requiera y deberá contar con una disponibilidad y permanencia en obra del 100% del tiempo de duración del proyecto.

- **TECNÓLOGO SST**

El proponente deberá presentar una persona natural nacional o extranjero que cumpla con la función de profesional en el área SST, quien deberá contar con un título como tecnólogo en áreas relacionadas con la Salud y Seguridad en el trabajo.

El personal ofertado deberá contar con una experiencia general no inferior a un (01) con licencia para prestación de servicios en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El tecnólogo ofertado deberá contar con una disponibilidad mínima del 100% del tiempo de duración del proyecto.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

La maquinaria mínima requerida es la siguiente:

- Planta de producción de asfalto
- Planta de producción de concreto
- 1 camión doble troque - volqueta.
- 1 compactador tipo benitín.

La maquinaria mínima requerida se verificará una vez se acepte la oferta seleccionada y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante alguno.

c. Frentes de obra

El contratista adjudicado al presente proceso deberá implementar dentro de su cronograma de trabajo dos (02) frentes de trabajo simultáneos para la ejecución del contrato, considerando el plazo establecido en el contrato.

7.2 POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el Proponente seleccionado 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 el respectivo supervisor, en los casos que se requiera, antes del 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, previo 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 su empleo para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de Precios Unitarios de la propuesta a presentar y serán de 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 del supervisor, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del Contratista antes del comienzo de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por el respectivo supervisor, en los casos que se exija, antes del inicio de las obras.

7.3 OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías industriales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica, cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales y 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 las labores tendientes al cumplimiento del objeto contractual.

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 y riesgo 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 deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el supervisor, en los

casos que se requiera. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente.

A menos que se efectúen otros acuerdos, el Contratista 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 desocupar todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

7.4 SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los estudios previos, son de cargo del Contratista todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la 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 deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

El contratista tendrá (01) valla móvil que pueda ser trasladada de un sitio de intervención a otro, en el lugar donde esté laborando en la cual informará los datos fundamentales del contrato, de acuerdo con las especificaciones dadas por la Secretaría de Infraestructura del Municipio y aprobada previamente por el supervisor. Su costo deberá tenerse en cuenta dentro de los costos indirectos de la obra y por lo tanto no tendrá ítem de pago.

El contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, así como las medidas que se requieran para los desvíos vehiculares y cierres de vías parciales o totales. El contratista por cuenta propia tramitará ante las autoridades competentes las licencias y permisos para tales desvíos y cierres vehiculares.

El contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y con las instrucciones del Supervisor.

Será responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

El Supervisor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de las obras o de las obras en general si existe un incumplimiento sistemático por parte del contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones del supervisor a este respecto.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de obra a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente, el supervisor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase.

No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables están mal empalmados o aislados a una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro fosforescentes y luces intermitentes.

Los gastos en que incurra el contratista para la colocación de las señales, avisos y publicaciones de prensa, y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes,

serán por cuenta de éste y deberán reponerse a su costo las que se pierdan o se deterioren. Su costo debe quedar incluido dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato.

7.5 PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

7.5.1 AMBIENTALES.

Para el presente proceso: "MANTENIMIENTO VÍAS URBANAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE" no se requiere permiso ambiental dado a que no demanda del uso de recursos naturales.

Los RCD – Residuos de construcción y demolición deben ser depositados en sitios autorizados por la Corporación Autónoma Regional del Quindío – CRQ, con el debido reporte ante la autoridad ambiental.

7.5.2 PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (PMT).

El Contratista deberá elaborar el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos para cada una de las intervenciones que sean necesarias para la realización del objeto del contrato, lo que incluye los Planes de Manejo de Tránsito específicos para las actividades relacionadas. De igual manera, el Contratista tendrá la responsabilidad de presentar y obtener la aprobación de la Secretaría de Tránsito y Transporte del Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (PMT), previa aprobación de la Interventoría, del cual será único responsable y por tanto no podrá en ninguna circunstancia desconocer los criterios, condiciones, metodologías, parámetros y en general el contenido y estrategias del Plan de Manejo que se le apruebe para cada una de las intervenciones.

Será responsabilidad del contratista realizar los trabajos de elaboración y aprobación del Plan de Manejo de Transito (plan de desvíos); Colocar y mantener las señalización de Obra aprobada por la Secretaria de Tránsito y Transporte, así como las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del Plan de Manejo de Tránsito, actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización Vial– Resolución 20243040045005 de 2024 "Por medio de la cual se sustituye el Capítulo 1 del Título 8 de la Resolución Única de Transito 20223040045295 de 2022 y se adopta el Manual de Señalización Vial de Colombia. Dispositivos uniformes en la infraestructura vial, para la regulación del tránsito y la seguridad vial", emanada del ministerio de transporte, la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, reformada parcialmente por la Ley 1383 de 2010 y demás normatividad, conceptos técnicos y medidas destinadas a garantizar la seguridad, movilidad y accesibilidad de los usuarios de las vías y espacios en intervención, así como desarrollar los procedimientos establecidos para garantizar la adecuada coordinación, planificación y ejecución de las obras. Dichas señalizaciones deben ser dispuestas en cada frente de trabajo que tenga el contratista y son de obligatorio cumplimiento.

Para el cierre parcial o total de las vías objeto de la intervención, se deberá contar con permiso de la Secretaria de Tránsito y Trasporte de Armenia (SETTA) al plan de manejo de tráfico y cumplir con la normatividad vigente.

Nota: En el caso que durante la ejecución del contrato se detecte la necesidad de tramitar algún tipo de licencia y/o permiso adicional, le corresponderá y será responsabilidad del contratista adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

Para aquellos trámites inherentes y necesarios para la correcta ejecución de las obras, será responsabilidad del contratista su identificación, costeo (asumir costo de los mismos) y gestión. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones contractuales del ente territorial en materia de permisos, licencias y autorizaciones adquiridas con el proyecto, por lo tanto, los pagos ocasionados por la expedición de las licencias y/o permisos que dependan directamente del municipio serán asumidos por éste.

7.5.3 LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN.

Para el presente proceso: "MANTENIMIENTO VÍAS URBANAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE". no se requiere Licencia de Construcción.

Nota: En el caso que durante la ejecución del contrato se detecte la necesidad de tramitar algún tipo de licencia y/o permiso adicional, le corresponderá y será responsabilidad del contratista adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

Para aquellos trámites inherentes y necesarios para la correcta ejecución de las obras, será responsabilidad del contratista su identificación, costeo (asumir costo de los mismos) y gestión. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones contractuales del ente territorial en materia de permisos, licencias y autorizaciones adquiridas con el proyecto, por lo tanto, los pagos ocasionados por la expedición de las licencias y/o permisos que dependan directamente del municipio serán asumidos por éste.

7.6 NOTAS TÉCNICAS ESPECIFICAS PARA EL PROYECTO

Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022 (INVIAS)

7.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Demolición manual de pavimento asfáltico - incluye trasiego	**Descripción:** Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de demoliciones y excavaciones. Es el proceso mediante el cual se destruye o fragmenta manualmente un volumen de pavimento asfáltico con el fin de retirarlo, repararlo o reemplazarlo. Este procedimiento se emplea en proyectos de mantenimiento, rehabilitación o construcción de infraestructuras. Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad. Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra. **Procedimiento de ejecución:** • **Preparar el área:** Señalizar y verificar servicios subterráneos.

	• **Demoler:** Romper manualmente la capa asfáltica en fragmentos manejables. • **Retirar escombros:** Limpiar y disponer el material demolido. **Equipos y/o herramientas:** □ Herramienta menor. □ Elementos de protección personal **Materiales:** □ N/A **Forma de pago:** La medida y forma de pago será en metros cuadrados (m2) de Demolición manual de pavimento asfáltico - incluye trasiego ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el Supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato. Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas. *Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del Supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.*
Demolición manual de pavimento rígido - incluye trasiego.	**Descripción:** Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de demoliciones y excavaciones. Es el proceso mediante el cual se destruye o fragmenta manualmente un volumen de pavimento en concreto con el fin de retirarlo, repararlo o reemplazarlo. Este procedimiento se emplea en proyectos de mantenimiento, rehabilitación o construcción de infraestructuras. Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad. Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra. **Procedimiento de ejecución:** • **Preparar el área:** Señalizar y verificar servicios subterráneos. • **Demoler:** Romper manualmente el concreto en fragmentos manejables.

	• **Retirar escombros:** Limpiar y disponer el material demolido. **Equipos y/o herramientas:** ☐ Herramienta menor. ☐ Elementos de protección personal **Materiales:** ☐ N/A **Forma de pago:** La medida y forma de pago será en metros cuadrados (m2) de Demolición manual de pavimento rígido - incluye trasiego ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el Supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato. Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas. *Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del Supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.*
Excavación a mano material común 0-2 m, Incluye cargue para disposición final	**Descripción:** Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de demoliciones y excavaciones. Es el proceso mediante el cual se excava manualmente las capas inferiores deterioradas o contaminadas de la estructura de pavimento (base – subbase -subrasante) con el fin de retirarlo, repararlo o reemplazarlo. Este procedimiento se emplea en proyectos de mantenimiento, rehabilitación o construcción de infraestructuras. Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad. Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra. **Procedimiento de ejecución:** • **Preparar el área:** Señalizar y verificar servicios subterráneos. • **Demoler:** Excavar manualmente las capas inferiores de la estructura de pavimento.

	• **Cargue de material de excavación:** cargar manualmente. **Equipos y/o herramientas:** ☐ Volqueta ☐ Herramienta menor. ☐ Elementos de protección personal **Materiales:** ☐ N/A **Forma de pago:** La medida y forma de pago será en metros cúbicos (m3) de Excavación a mano material común 0-2 m, Incluye cargue para disposición final ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el Supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato. Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas. *Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del Supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.*
Cargue manual de material de escombros y/o sobrantes de obra	**Descripción:** Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de movimientos de tierra: Se refiere al proceso de recoger y cargar manualmente excedentes generados en un proyecto de construcción o demolición, material de excavación, escombros y similares, que son los restos de materiales de construcción. Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad. Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra. **Procedimiento de ejecución:** • **Preparar el área**: Señalizar y establecer un perímetro seguro. • **Clasificar materiales**: Separar materiales sobrantes de escombros y agruparlos. • **Cargar materiales**: cargar manualmente en camiones o contenedores.

	• **Inspección final**: Verificar que el área de trabajo esté libre de materiales sobrantes. **Equipos y/o herramientas:** ☐ Volqueta ☐ Herramienta menor. ☐ Elementos de protección personal. **Materiales:** ☐ N/A **Forma de pago:** La medida y forma de pago será en metro cúbico (m3) de Cargue manual de material de escombros y/o sobrantes de obra ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el Supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato. Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas. *Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del Supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.*
Transporte de material de excavación y RCD	**Descripción:** Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de movimientos de tierra: Se refiere al proceso de transportar los materiales excedentes generados en un proyecto de construcción, demolición o excavación, excluyendo escombros. Este procedimiento implica la gestión adecuada de residuos como tierra, arena, gravilla y restos de vegetación, asegurando su disposición conforme a normativas ambientales. Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad. Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra. **Procedimiento de ejecución:** • **Preparar el área**: Señalizar y establecer un perímetro seguro. • **Clasificar materiales**: Separar los materiales sobrantes de los escombros.

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

Transportar materiales: Llevar los materiales a un sitio de disposición autorizado o reutilización.
Descargar: Descargar en el sitio designado, cumpliendo normativas locales.
Inspección final: Verificar que el área esté libre de materiales sobrantes.

<table>
<tr><th>Equipos y/o herramientas:</th><th>Materiales:</th></tr>
<tr><td>☐ Camiones de transporte, Contenedores o cajas de residuos.
☐ Herramienta menor
☐ Elementos de protección personal.</td><td>☐ N/A</td></tr>
</table>
Forma de pago:

La medida y forma de pago será metros cúbicos por kilómetro (m3xkm) de transporte de material de excavación y RCD ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el Supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato. Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas.

Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del Supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.
</td>
</tr>
<tr>
<td>Disposición final de material de excavación en sitio autorizado, incluye pago de derecho a disposición.</td>
<td>
Descripción:

Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de movimientos de tierra:

Se refiere al proceso de disponer los materiales excedentes generados en un proyecto de construcción, demolición o excavación, excluyendo escombros. Este procedimiento implica la gestión adecuada de residuos como tierra, arena, gravilla y restos de vegetación, asegurando su disposición conforme a normativas ambientales.

Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad.

Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra.
</td>
</tr>
</table>

	Procedimiento de ejecución: • **Preparar el área**: Señalizar y establecer un perímetro seguro. • **Clasificar materiales**: Separar los materiales sobrantes de los escombros. • **Disposición Final**: El material será descargado en el sitio de disposición final autorizado por la autoridad ambiental competente, cumpliendo con las exigencias establecidas para la correcta gestión de residuos. • **Inspección final**: Verificar que el área esté libre de materiales sobrantes. **Equipos y/o herramientas:** ☐ Equipos para disposición de materiales en depósito. ☐ Herramienta menor. ☐ Elementos de protección personal. **Materiales:** ☐ N/A **Forma de pago:** La medida y forma de pago será metros cúbicos (m3) de disposición final de material de excavación en sitio autorizado, incluye pago de derechos a disposición ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el Supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato. Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas. *Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del Supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.*
Nivelación, conformación y compactación de subrasante/material granular.	**Descripción:** Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de conformación y pavimento vial: Este trabajo consiste en la nivelación, conformación y compactación de la subrasante o material granular utilizando equipo menor (saltarines, ranas o similares) para preparar el terreno donde se construirán pavimentos, carreteras u otras estructuras de infraestructura vial. La subrasante deberá cumplir con las condiciones de resistencia y estabilidad especificadas en el diseño. Los trabajos se ejecutarán

siguiendo las normas indicadas en la Norma INVIAS 2022 - Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras.

Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad.

Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra.

Procedimiento de ejecución:

- **Preparación del Terreno:** El área de trabajo será despejada de cualquier material no adecuado como escombros, vegetación o material orgánico. Se debe garantizar que el terreno esté completamente limpio y libre de agua estancada.
- **Nivelación y conformación:** Manualmente se nivela el área o superficie que servirá de apoyo a las capas superiores del pavimento (subbase – base – Mr – carpeta)
- **Compactación:** Una vez nivelada y conformada, la subrasante o capa granular será compactada manualmente en capas sucesivas de un espesor no mayor a 30 cm (en suelta) hasta alcanzar una densidad mínima del 95% del Proctor Modificado (ASTM D1557). Se deberá realizar la humectación o secado del material según sea necesario para asegurar la compactación adecuada.
- **Control de Niveles:** Se verificarán constantemente los niveles y pendientes para asegurar que se cumplan con las cotas especificadas.

Equipos y/o herramientas:	Materiales:
☐ Equipo menor tipo rana, saltarín o similares. ☐ Instrumentos de medición ☐ Herramienta menor. ☐ Elementos de Protección Personal (EPP).	☐ Suelo natural – material granular

Forma de pago:

La medida y forma de pago será metros cuadrados (m2) de Nivelación, conformación y compactación de subrasante/material granular ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el Supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato.

	Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas. *Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.*
Suministro, transporte e instalación de base granular.	**Descripción:** Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de conformación y pavimento vial: El trabajo consiste en el suministro, transporte e instalación de material granular de subbase tipo INVIAS para formar la capa de subbase de una estructura vial, que será compactada según las especificaciones. Este proceso incluye la disposición del material, la nivelación, la compactación en capas controladas y los controles de calidad necesarios. El trabajo se realizará de acuerdo con la Norma INVIAS- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, así como con las normas colombianas vigentes en infraestructura vial. Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad. Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra. **Procedimiento de ejecución:** • **Preparación de la Superficie:** El área donde se colocará la subbase deberá estar limpia, nivelada y libre de agua estancada o materiales sueltos. Se realizarán las correcciones necesarias en la subrasante. • **Suministro y Transporte del Material:** El material granular será transportado desde el sitio de origen autorizado (cantera o planta de procesamiento) hasta el lugar de la obra, siguiendo las rutas establecidas y cumpliendo con las normas de transporte. • **Colocación y Extendido del Material:** El material granular será colocado manualmente en capas de espesor uniforme (generalmente de 20 a 30 cm antes de la compactación). • **Compactación:** Cada capa será compactada usando equipo menor tipo rana, saltarín o similar hasta alcanzar el 100% del Proctor Modificado (ASTM D1557). Se controlará el contenido de humedad del

	material para asegurar que se compacta en condiciones óptimas. • **Verificación de Espesores y Pendientes:** Durante y después de la compactación, se verificarán los espesores de las capas y las pendientes definidas. **Equipos y/o herramientas:** ☐ Camiones volqueta ☐ Equipo menor para compactación ☐ Equipos de control ☐ Herramienta menor. ☐ Elementos de Protección Personal (EPP) y **Materiales:** ☐ Material granular de base – tipo Invías. ☐ Agua. **Forma de pago:** La medida y forma de pago será en metros cúbicos (m3) de Suministro, transporte e instalación de subbase granular compactada. ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el Supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato. Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas. *Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del Supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.*
Imprimación de asfalto o riego de liga con emulsión asfáltica de rotura lenta.	**Descripción:** Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de conformación y pavimento vial: La imprimación o riego de liga con emulsión asfáltica de ruptura lenta consiste en aplicar una capa de emulsión asfáltica sobre una superficie granular o asfaltada para mejorar la adherencia entre capas. Este procedimiento es fundamental para garantizar la cohesión adecuada entre la superficie existente y la nueva capa asfáltica que se aplicará. La emulsión de ruptura lenta facilita la penetración en la superficie granular o el sellado de superficies asfálticas. Este procedimiento debe cumplir con las normativas colombianas vigentes, como las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras de INVIAS (2022) para garantizar la calidad y desempeño de las emulsiones y de su aplicación en proyectos viales.

Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad.

Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra.

Procedimiento de ejecución:

- **Preparación de la Superficie:** Limpiar la superficie a aplicar, retirando todo tipo de material suelto o impurezas. La humedad superficial debe estar dentro de los rangos establecidos por INVIAS, ajustándose a la condición del material granular o asfaltado.

- **Aplicación de la Emulsión:** La emulsión asfáltica se aplicará a una temperatura controlada, entre 60°C y 70°C, utilizando un distribuidor adecuado. La tasa de aplicación se ajustará según las especificaciones del proyecto y debe variar entre 0.5 y 1.2 litros/m², de acuerdo con la normativa INVIAS (2022).

Equipos y/o herramientas:	**Materiales:**
☐ Distribuidor de emulsión – marmita. ☐ Equipos de control ☐ Herramienta menor. ☐ Elementos de Protección Personal (EPP) y	☐ Emulsión asfáltica de rotura lenta. ☐ Agua.

Forma de pago:

La medida y forma de pago será en metros cuadrados (m2) de Imprimación de asfalto o riego de liga con emulsión asfáltica de rotura lenta ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el Supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato. Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas.

Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del Supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.

Suministro e instalación de pavimento rígido MR 40. Incluye barras de transferencia de carga, corte y sello de pavimento, transporte de	Descripción: Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de conformación y pavimento vial:

material a sitio y maquinaria puesta en obra e: 15 cm.	Se refiere a la construcción de una capa de rodadura de concreto hidráulico, incluyendo la producción de materiales, el diseño, la elaboración y el transporte de la mezcla de concreto, procedimientos de acabado superficial, protección y curado del concreto, corte y sellado de juntas, apertura al tránsito y otras actividades necesarias para la correcta construcción de una capa de rodadura de concreto, con sus respectivos procedimientos de control de materiales, construcción y pavimento terminado. Este proceso debe cumplir con las normativas colombianas, incluyendo las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras de INVIAS (2022) Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad. Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra. Procedimiento de ejecución: • Localización y replanteo. • Preparación de la superficie existente. • Elaboración de la mezcla concreto Mr 40 Mpa. • Transporte del concreto. • Colocación de formaletas fijas • Colocación elementos guía para pavimentadoras de formaletas deslizantes • Colocación de los pasadores o barras pasa juntas. • Colocación de barras de amarre • Colocación de armaduras para refuerzo de las losas, si es el caso. • Colocación del concreto • Acabado superficial • Curado del concreto • Retiro de formaletas • Corte de las juntas de dilatación • Preparación de las juntas • Sellado de las juntas **Equipos y/o herramientas:** ☐ Equipos de producción de concreto ☐ Equipos de transporte de concreto **Materiales:** ☐ Concreto Mr 40 Mpa ☐ Acero de refuerzo. Fy: 60.000 PSI ☐ Barras lisas pasa juntas. Diámetro 1”

	☐ Equipos de extendido y compactación. ☐ Formaletas fijas ☐ Reglas o rodillos vibratorios. ☐ Herramientas y elementos de acabado ☐ Equipos de curado ☐ Equipos de corte ☐ Equipos de lavado, secado y sellado de juntas ☐ Equipo de Protección Personal (EPP) y herramienta menor 1/4 ☐ Sello de juntas ☐ Antisol Forma de pago: La medida y forma de pago será en metros cuadrados (m2) de Suministro e instalación de pavimento rígido MR 40. Incluye barras de transferencia de carga, corte y sello de pavimento, transporte de material a sitio y maquinaria puesta en obra e: 15 cm. ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato. Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas. Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del Supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.
Suministro, transporte e instalación de capa de rodadura tipo MDC-19 con asfalto 60/70.	**Descripción:** Este aparte de las actividades a contratar corresponde dentro del ítem de conformación y pavimento vial. La capa de rodadura tipo MDC-19 consiste en una mezcla densa en caliente con un tamaño máximo de agregado de 19 mm, usando asfalto de refinería de penetración 60/70. Esta capa es la más expuesta a las cargas vehiculares y factores ambientales, por lo que debe cumplir con especificaciones

rigurosas para garantizar su durabilidad, estabilidad y buen desempeño. Su aplicación se realiza sobre bases o capas intermedias previamente preparadas.

Este proceso debe cumplir con las normativas colombianas, incluyendo las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras de INVIAS (2022) y las Normas Técnicas Colombianas (NTC 2871 - 2018 Método de ensayo para determinar la resistencia del concreto a la flexión (utilizando una viga simple con carga en los tercios medios).

Esta actividad deberá contar con la aprobación del Supervisor, antes de ser liberada para continuar con la siguiente actividad.

Ninguna de las actividades que formen parte del presente del proceso constructivo deberá realizarse en momento de lluvia o fundados en temores de que esto ocurra.

Procedimiento de ejecución:

- **Preparación de la superficie:** Antes de la colocación de la mezcla MDC-19, la superficie debe ser barrida y limpia de todo material suelto, polvo o aceite. Debe cumplir con los requisitos de pendientes y nivelación establecidos por el capítulo 4 de la Normas y Especificaciones del INVIAS - 2022. Si es necesario, aplicar una imprimación o riego de liga para mejorar la adherencia entre capas.

- **Fabricación de la mezcla:** La mezcla asfáltica MDC-19 debe ser fabricada en planta, siguiendo las especificaciones de diseño aprobadas. Controlar la temperatura de la mezcla (máx. 165°C en planta) y mantenerla durante el transporte para evitar el enfriamiento prematuro.

- **Colocación de la mezcla:** La mezcla se colocará con una extendedora a una temperatura mínima de 120°C, asegurando una distribución uniforme y libre de segregación. Se debe colocar en espesores uniformes, según lo establecido en el proyecto (mínimo 4 cm).

- **Compactación:** La compactación se realizará inmediatamente después de la colocación de la mezcla, utilizando rodillos vibratorios y neumáticos para lograr la densidad requerida. Se deben hacer pruebas de control de densidad, para asegurar que se cumplan los valores establecidos en el proyecto.

Equipos y/o herramientas:	Materiales:
☐ Planta de asfalto. ☐ Camiones de transporte ☐ Compactador tipo	☐ Asfalto de refinería 60/70 ☐ Agregados pétreos ☐ Filler o material de

	benitín ☐ Equipo de control de temperatura ☐ Herramienta menor ☐ Elementos de Protección Personal (EPP).	llenante ☐ Mezcla asfáltica MDC-19

Forma de pago:

La medida y forma de pago será en metros cúbico (m3) de Suministro transporte e instalación de capa de rodadura tipo mdc-19 con asfalto 60/70 ejecutado, debidamente aprobada y recibida a satisfacción por el Supervisor. El valor será el precio unitario establecido dentro del contrato. Cualquier imperfección en la construcción de este ítem deberá ser reparada por el contratista a sus expensas.

Todas las cantidades ejecutadas en este ítem deberán tener previa autorización del Supervisor; todas las medidas deberán ser tomadas en compañía del Supervisor, todo esto para la aprobación respectiva de los pagos correspondientes a esta actividad.

7.8 RECONOCIMIENTO DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) conforme a lo dispuesto por la autoridad ambiental y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor, 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.

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 supervisión, 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 supervisión, previo al inicio de las obras.

7.9 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El contrato se ejecutará con estricta sujeción a las cláusulas del mismo, al proyecto que le sirve de base y a las instrucciones dadas por el Municipio. Durante el desarrollo de las obras y hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista será responsable de las fallas que en la

construcción se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el artículo 2060 del Código Civil.

7.10 CAMBIOS DE OBRA

El contratista informará a la entidad, la necesidad de ordenar cambios de obra dentro de la ejecución del contrato en las siguientes circunstancias y requerirá concepto previo de esta:

1. Para compensar ítems deficitarios por ítems en superávit.
2. Para realizar alguna obra necesaria y omitida, por ítems en superávit.
3. Para mejorar alguna especificación.
4. En otros eventos que, a juicio del Municipio, Secretaría de Infraestructura, se mejore la calidad del trabajo.

7.11 INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA OBRA

El Municipio de Armenia ejercerá la vigilancia técnica de los trabajos y el desarrollo del contrato por intermedio del supervisor, quién será su representante para este efecto. El Municipio podrá modificar esta designación durante el desarrollo del contrato, sin que ello constituya motivo de reclamo por parte del contratista.

El contratista otorgará las facilidades necesarias al personal del supervisor para inspeccionar los materiales y las obras en cualquier lugar y a su mejor conveniencia.

Calidad del Supervisor: El Municipio verificará la ejecución y cumplimiento de los trabajos y actividades del contratista por medio de un Supervisor designado por el Secretario de Infraestructura.

Órdenes del Supervisor: El contratista deberá cumplir inmediatamente cualquier orden que dicte el supervisor. Sin embargo, si el contratista considera que algunas de las exigencias están fuera de lo estipulado en el contrato, o si considera injusta una orden del supervisor, deberá presentar la objeción por escrito ante el Municipio, señalando claramente y en detalle las bases en las cuales funda su objeción, la cual deberá presentarse dentro de los dos (2) días siguientes al recibo de la orden. Si el contratista no presenta la objeción mencionada durante los dos (2) días anotados, las órdenes o decisiones del supervisor se considerarán como definitivas.

Si durante los cinco (5) días siguientes a la recepción de la orden de Supervisor, el contratista no inicia ni demuestra por lo menos su intención de cumplir fielmente la orden dada, el Municipio procederá a ejecutarla; en este caso todos los costos en que incurra el Municipio serán cargados al contratista.

Si el contratista rehúsa o descuida el cumplimiento de cualquier orden escrita del supervisor, éste notificará por escrito al contratista, sobre el incumplimiento del contrato, señalando específicamente cuáles fueron las omisiones o infracciones y con base en tal notificación, el supervisor podrá descontar de las actas de pago subsiguientes, el valor de lo exigido por el supervisor que no haya sido cumplido por el contratista. El monto de la suma a descontar será determinado por el Municipio.

Una vez en firme la sanción la entidad descontará el valor de la misma de cualquier suma que se le adeude al contratista sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato.

Las funciones y atribuciones principales del Supervisor serán las siguientes:

- Colaborar con el contratista para el mejor éxito de las obras.

- Exigir el cumplimiento del contrato y de las especificaciones en todas sus partes.
- Estudiar y recomendar los cambios sustanciales que se consideren convenientes o necesarios en las especificaciones y presentarlos a la consideración del Municipio de Armenia, Secretaria de Infraestructura Municipal.
- Informar a la entidad sobre la necesidad de realizar cambios sustanciales en las especificaciones.
- Aprobar o rechazar los materiales y sus procesos de elaboración, previo el examen, análisis o ensayo que fuere del caso y controlar constantemente la calidad de aquellos.
- Ordenar la localización y los replanteos de la obra.
- Controlar la corrección y precisión de obras defectuosas y si es del caso, practicar una nueva inspección de las mismas, controlar y comprobar las medidas mensuales de la obra ejecutada que prepara el contratista.
- Exigir al contratista el empleo de personal técnico capacitado y el despido del que, a su juicio, sea descuidado, incompetente, insubordinado o cuyo trabajo sea perjudicial para los intereses del Municipio.
- Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad en la obra.
- Vigilar que el contratista cumpla con las disposiciones laborales vigentes.
- Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente de acuerdo con el tipo de obra y colaborar con el supervisor ambiental para el adecuado desarrollo de la obra.
- Todas las instrucciones, órdenes y autorizaciones que se den al contratista serán impartidas por escrito por el supervisor, en cuyo caso tales instrucciones, órdenes y autorizaciones serán consideradas como autorizadas directamente por La Secretaría de Infraestructura del Municipio.
- El supervisor solicitará al finalizar la obra y previa al pago del acta final, que el constructor entregue los planos récord de la obra debidamente firmados por los profesionales responsables y debidamente geo referenciados para su verificación.
- En general, todas las atribuciones que en este contrato y en las especificaciones que se consideran como potestativas del supervisor y las demás que le asigne el Municipio.

7.12 LIBRO DE BITÁCORA

El día que se inicien los trabajos se abrirá un libro de obra o bitácora, el cual debe ser firmado por el supervisor y el contratista. Se mantendrá en el sitio de la obra, en él, el supervisor dejará las observaciones tales como: Estado de tiempo, personal laborando, estado del equipo, accidentes de trabajo, avance de la obra, suministro de materiales, sugerencias impartidas de carácter técnico y/o administrativo. El contratista debe firmar en la bitácora las observaciones dejadas por el supervisor como constancia de estar enterado y así mismo puede hacer las observaciones y consignar los comentarios que tenga al respecto.

7.13 PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIÓN

El contratista deberá presentar, dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes a la fecha de legalización del contrato, un programa detallado y definitivo de construcción que incluya la ruta crítica representado en un diagrama de Gantt que incluya histograma de recursos del proyecto y PERT, para la aprobación de la Secretaría de Infraestructura, antes de la fecha de iniciación de las obras. El histograma de recursos mostrará la programación que se le dará a los recursos más importantes de la obra (mano de obra, equipo, material, etc.) y además, indicarán el flujo de las inversiones mensuales, compatible con el programa de obras valorado con los precios unitarios estipulados en el contrato. En la realización del programa debe tenerse especial cuidado en lo relacionado al plazo para la ejecución de la obra.

La aprobación que el Supervisor dé al programa de obra y a las reprogramaciones no exonera al contratista de sus obligaciones contraídas de acuerdo con el contrato. En consecuencia, deberá entregar la obra oportunamente y en forma satisfactoria, aunque para ello tenga necesidad de

utilizar un número mayor o tipo diferente de equipos a los programados, lo mismo que personal adicional o que tenga necesidad de reprogramar algunas o todas sus actividades sin que con ello ocasione un mayor costo para el Municipio. El supervisor podrá solicitar al contratista una o varias reprogramaciones que se ajusten al plazo vigente del contrato, ya sea al momento de la presentación del programa de trabajo o posteriormente durante la realización de las obras. El contratista debe mantener actualizado el programa de trabajo durante el tiempo de ejecución del contrato.

7.14 EQUIPO

El equipo que utilice el contratista, su depreciación y mantenimiento correrá por su cuenta, así como la operación, bodegaje, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio de las obras un número suficiente de equipo aprobado por el supervisor y en buen estado con el objeto de evitar demora o interrupciones debidas a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que ellos puedan sufrir, no será causal que exima el cumplimiento de sus obligaciones.

El Municipio de Armenia a través de la Secretaría de Infraestructura podrá hacer retirar del sitio de la obra cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer a la mayor brevedad el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento, con el fin de que no haya ningún retraso en las obras. El contratista retirará de la zona de la obra el equipo innecesario cuando lo indique el supervisor.

7.15 DISCREPANCIAS

En caso de que se encuentren discrepancias entre los datos suministrados, dibujos o especificaciones, éstas deberán someterse a consideración del supervisor, cuya decisión será definitiva. Cualquier trabajo que el contratista ejecute desde el descubrimiento del error, omisión o discrepancia y hasta que reciba la decisión del Supervisor, será de su total responsabilidad, siendo por cuenta y costo todas las reparaciones y modificaciones que se requieran para arreglar la obra o para sustituirla hasta corregir el error.

7.16 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, NORMAS DE SEGURIDAD Y REDUCCIÓN DEL IMPACTO COMUNITARIO

Durante la ejecución del contrato, el contratista en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y la de los empleados y bienes del Municipio, el Supervisor y de terceras personas.

El contratista exigirá a sus empleados, trabajadores, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad.

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del Municipio, el Supervisor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas, para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del contratista.

Durante la ejecución del contrato, el contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad y en general las normas que a este respecto tenga las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en las siguientes normas:

Ley 1562 de 2012 Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional y demás normas nacionales en material de seguridad industrial. Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción. Resolución No. 02413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia. Resolución No. 1937 del 30 de marzo de 1994 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Legislación vigente en materia ambiental Normas y Especificaciones generales de construcción de la Secretaría de Infraestructura de Armenia y a los estándares básicos para el planeamiento y especificaciones de los escolares.

Antes de iniciar el contrato el contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos y lo someterá a la aprobación del Supervisor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

Durante la ejecución del contrato el Supervisor le podrá ordenar al contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del supervisor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

7.16.1 Gastos

Los gastos en que incurra el contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes, de la legislación ambiental vigente, de la reducción del impacto comunitario, serán por cuenta de éste y no tendrá derecho a pago por separado.

7.16.2 Informe de accidentes

El contratista deberá informar al Supervisor dentro del plazo y en forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra con relación a la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurra con relación a la ejecución del contrato. El contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija el Municipio o el Supervisor. El informe incluirá al menos la siguiente información:

- Lugar, fecha y hora del accidente.
- Nombre del accidentado.
- Estado civil y edad.
- Oficio que desempeña y su experiencia.
- Actividad que desempeñaba en el momento del accidente.
- Indicar si hubo o no lesión.
- Clase de lesión sufrida.
- Posibles causas del accidente.
- Tratamiento recibido y concepto médico.
- Entidad que recibió el accidentado.
- En el evento de accidentes de trabajo, al informe se adjuntará copia del formato de reporte al ARL

7.17 LIMPIEZA DE SITIO O ZONA DE TRABAJO

Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena el Supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes

de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el contratista deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente.

7.18 RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y PERJUICIOS

El contratista asumirá toda la responsabilidad por los daños y perjuicios que se causaren al Municipio o a terceros y que afecten de cualquier modo personas o propiedades durante la ejecución de la obra, por causa u omisión suya, por defectos o vicios de la obra o de los materiales empleados en ella, o de los trabajadores empleados en las obras o por la maquinaria o equipo a su servicio, en los términos de las normas legales que fijan esa responsabilidad. Por consiguiente, son de exclusiva cuenta del contratista todos los costos provenientes de la debida reparación de cualquiera de los daños ocasionados en las obras o en los equipos a él encomendados y de los perjuicios que se ocasionen. El contratista está obligado a cubrir oportunamente la totalidad de estos costos.

7.19 OBRAS AMPARADAS POR LA PÓLIZA DE ESTABILIDAD

En el evento en que el contratista ejecute algún trabajo originado por fallas de estabilidad de la obra exigibles con cargo a la garantía de estabilidad otorgada, deberá indicar en sitio visible que tales obras no ocasionan costos adicionales para el Municipio, lo cual hará mediante aviso que contendrá las especificaciones indicadas por el supervisor. El costo de este aviso será asumido por el contratista.

7.20 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los escombros y/o residuos provenientes de las excavaciones o actividades de demolición – RCD, se depositarán en los botaderos debidamente autorizados por la autoridad ambiental competente en el tema. El contratista se hará acreedor a la aplicación de multas que serán aplicadas por la autoridad competente, bien sea que la actividad la desarrolle él directamente o a través de un tercero, con el fin de que proceda a cumplir su obligación en la forma acordada.

7.21 MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

Los métodos para la ejecución de la obra quedarán a la iniciativa del contratista previamente autorizados por el Supervisor, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra; sin embargo, el Municipio tendrá en cualquier momento el derecho a ordenar los cambios en los métodos con miras a la seguridad y al avance de la obra o a su coordinación con las obras de otros Contratistas o para obligar al contratista a ajustarse al contrato. Si el Supervisor así lo requiere, el contratista antes de iniciar cualquier parte de la obra, o en cualquier momento durante la ejecución de la misma, deberá suministrar con suficiente anticipación toda la información requerida referente a los métodos y procedimientos que utilizará en la ejecución de los trabajos. La aprobación por parte del Supervisor de algún procedimiento o método utilizado por el contratista, así como la aceptación y uso por el contratista de algún procedimiento o método sugerido por el Municipio, no significará que el Municipio asume algún riesgo o responsabilidad y el contratista no tendrá derecho a reclamo en caso de falla total o parcial o ineficiencia en alguno de los procedimientos anotados.

7.22 PERSONAL DE LA OBRA

Personal del contratista: El contratista se obliga a atender en forma permanente la dirección de la obra, con el personal ofrecido dentro de la propuesta, durante toda la ejecución de la obra, debidamente matriculado, vinculado directamente a la firma contratista y con afiliación legal.

Igualmente, quien represente al contratista dentro de la obra, tendrá amplias facultades para obrar y resolver los problemas que se presenten, así como a ocupar en las obras personales de obreros experimentados en los trabajos especiales que se encomienden.

En el evento que el personal requerido propuesto sea necesario reemplazarlo, el contratista deberá someter al supervisor el nuevo personal propuesto, el cual debe cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego de Condiciones.

7.23 MATERIALES Y CALIDAD DE LA OBRA

El contratista suministrará los materiales y productos que cumplan las especificaciones técnicas particulares determinadas en el anexo técnico. Si el supervisor lo solicita, entregará muestras de estos materiales al Municipio. Dichas muestras se someterán a ensayos técnicos y/o de laboratorio, cuando sean necesarios, para determinar la calidad de los productos y materiales.

El contratista no podrá solicitar modificaciones en los precios unitarios, ni ampliaciones en el plazo de entrega de las obras, ni compensaciones distintas de los precios unitarios estipulados por motivo de la selección y adopción de la fuente de abasto. La aprobación dada por el Supervisor para una fuente no exime al contratista de ninguna de sus obligaciones, ni obliga al Supervisor a permitir que el contratista continúe su explotación si los materiales y productos resultantes no llenan a satisfacción los requisitos de las especificaciones o si sus características son diferentes a las correspondientes de las muestras analizadas y aprobadas.

El contratista deberá informar de las disponibilidades de materiales de construcción en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables, para ejecutar la obra, según el desarrollo de ejecución de la misma con prevención de posible escasez. El supervisor no aceptará demora o reclamo del contratista debido a fallas o escasez de materiales de construcción que sean previsibles.

Los materiales y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto a que se le destine. Cuando lo prevean las especificaciones o el supervisor lo solicite, el contratista someterá a la previa aprobación de aquel, los materiales y elementos que vaya a emplear en la obra. El contratista proveerá en todo tiempo suficiente y adecuadas facilidades tales como herramientas y equipos para que el supervisor pueda inspeccionar los trabajos. Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación podrán ser rechazados por el supervisor.

El material rechazado será retirado del lugar y se reemplazará por otro adecuado, y la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo ello sin dar lugar a pago extra. Las aprobaciones del Supervisor a los materiales y elementos estipulados en este contrato y las inspecciones, ensayos y pruebas de los materiales, no exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad de la obra, ni se la atenúan.

La Secretaría de Infraestructura del Municipio de Armenia podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencia en el material o los elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieran sido aprobados previamente por el supervisor. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencias de los equipos, materiales y herramientas de construcción o por defectos en la misma, deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta del contratista, si lo ordena el Supervisor y dentro del

plazo razonable que éste fije mediante comunicación escrita, en que se informará al contratista sobre los defectos y deficiencias encontradas. Además, el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo, los materiales o el elemento defectuoso cuando así lo exija el Supervisor, en las mismas condiciones estipuladas anteriormente.

En ninguno de los casos contemplados en este numeral habrá lugar a plazos adicionales, ni a reajuste de pagos.

7.24 ENTREGA Y RECIBO DE LA OBRA

El contratista avisará por lo menos con ocho (08) días de anticipación la fecha en la que se propone hacer la entrega total definitiva de las obras y dentro de los dos (02) días siguientes, el Municipio, si lo considera conveniente, designará una comisión que dará la aprobación definitiva y hará las observaciones necesarias para que el contratista las termine a satisfacción.

El supervisor o la comisión en caso de que fuese nombrada dispondrá de diez (10) días para efectuar el recibo de las obras y para ordenar durante este término las modificaciones y reparaciones a que haya lugar y que puedan exigirse de acuerdo con lo establecido en el contrato; el costo de estas modificaciones o reparaciones se hará con cargo al contratista y el tiempo que se emplee en ellas se computará como parte del plazo total empleado para la terminación de la obra.

El contratista deberá remover y retirar por su cuenta todas las instalaciones, el equipo de construcción y los servicios temporales que haya construido o adquirido para la ejecución de los trabajos, lo cual será requisito para el recibo definitivo de la obra. La Secretaría de Infraestructura del Municipio de Armenia no hará recibos parciales de la obra y el pago parcial o total de la obra no será interpretado por el contratista como recibo parcial o definitivo de las mismas. Los costos de sostenimiento de las obras hasta la entrega y recibo definitivo correrán por cuenta del contratista.

7.25 SITUACIONES IMPREVISTAS Y CASOS DE EMERGENCIA

Si durante el curso de los trabajos el Municipio y/o el Contratista descubrieren en el lugar o sitio donde se construye la obra, condiciones especiales sustancialmente distintas a las indicadas en las especificaciones, circunstancias desconocidas de naturaleza especial que difieran sustancialmente de aquellas inherentes a las obras del carácter de las que proveen las especificaciones. El Contratista se abstendrá de alterar tales condiciones o circunstancias sin que antes El Municipio tome la decisión correspondiente. Sí este resuelve que aquellas sí son esencialmente diferentes a las previstas, se procederán a ordenar, con la aprobación de la Secretaría de Infraestructura los cambios en las actividades o en las especificaciones, previo convenio de los ajustes, tanto de costo como de plazo o de uno éstos, que de estos cambios pueda desprenderse.

Si se presentare un caso de emergencia no previsto y el cual pusiere en peligro la seguridad de la obra, de las personas o de las propiedades vecinas, el contratista deberá tomar todas las medidas que el caso requiera sin solicitar autorización previa de El Municipio, pero deberá notificar por escrito a éste dentro de un plazo no mayor de setenta y dos (72) horas de ocurrencia del hecho. El Contratista deberá además suministrar, con su notificación escrita del caso, un estimativo de los pagos adicionales o de extensión en el plazo de ejecución de las obras.

Si el Contratista reclamare compensación del plazo del Contrato por el trabajo de emergencia, El Municipio con la información suministrada por el contratista, estudiará la causa de la emergencia para autorizar, si fuere del caso, la extensión del plazo y el pago a que se hubiere.

Para la comprobación de los gastos que puedan ocurrir en la obra para atender un caso de emergencia, el Contratista deberá llevar la relación detallada y comprobada de los costos de jornales, materiales, etc., ocasionados por este motivo. Esta relación deberá ser enviada a El Municipio dentro de los ocho (8) días comunes siguientes a su ocurrencia.

7.26 ACTAS DE PAGO

El Contratista elaborará las actas conforme a la forma de pago estipulada en el contrato de obra, con los cómputos de las cantidades de obra ejecutada, los cuales deberán confrontarse con los que haga el supervisor y que cumplan con las especificaciones de la obra. Se hará constar en un acta firmada por ambas partes las clases de obra, la fecha, el sitio, las cantidades ejecutadas desde la medición anterior, los precios unitarios y cantidades totales.

En constancia, se firma en Armenia, en el mes de marzo de 2025.

CLAUDIA MILENA ARENAS AGUDELO
Secretaria de Infraestructura Municipal

IVÁN DARÍO LONDOÑO CELIS
Subsecretario de Infraestructura Municipal

ISABEL CRISTINA ORTIZ CORTES
Componente técnico
Profesional especializada - Secretaria de Infraestructura

LAURA MELISSA VIVIESCAS CASTRO
Componente técnico
Contratista - Secretaría de Infraestructura

HUGO HORACIO COBO LEMUS
Componente técnico
Contratista - Secretaría de Infraestructura