

---

CONCEJO MUNICIPAL DE DISTRITO DE CERVANTES

LICITACION ABREVIADA  
NO. 2020LA-000003-12-CMDC

**“SUMINISTRO DE MATERIALES Y COLOCACIÓN DE ASFALTADO EN  
CAMINO CUMBRES Y TROJAS-MATAGUINEO”**

Recepción de ofertas:  
10 de diciembre de 2020  
Hora: 10:00 am

Año 2020

## TABLA DE CONTENIDO

CONCEJO MUNICIPAL DE DISTRITO DE CERVANTES .....	3
NO. 2020LA-000001-10-CMDC.....	3
1. CONDICIONES GENERALES .....	4
1. Presentación de ofertas.....	4
2. Especies fiscales. ....	4
3. Vigencia de la oferta. ....	4
4. Cotizaciones. ....	4
6. Elegibilidad.. ....	5
7. Falsedad de las ofertas. ....	5
8. Garantía de participación.....	5
9. Garantía de cumplimiento.....	5
10. Forma de rendir las garantías. ....	6
11. Clausula penal. ....	6
12. Declaraciones Juradas y Certificaciones. ....	6
13. Adjudicación.....	7
14. Metodología de evaluación .....	8
15. Cláusula de desempate.....	10
16. Desglose de costos directos, indirectos, utilidad e imprevistos .....	10
17. Aclaraciones. ....	11
18. Obligaciones del contratista. ....	11
19. La fiscalización de la obra. ....	11
20. Responsable de la obra. ....	12
21. Notificaciones. ....	12
22. Cronograma de ejecución.....	12
23. Orden de inicio. ....	13
24. Extras y modificaciones. ....	13
25. Otras disposiciones legales.....	13
26. Ampliaciones de plazo de entrega.....	13
27. Rescisión del contrato.....	13
28. Resolución del contrato.. ....	14
29. Arbitraje .....	14
30. Autorizaciones. ....	15
31. Daños. ....	15
32. Vicios ocultos. ....	15
2. OBJETIVOS DE LAS ESPECIFICACIONES .....	16
3. ESPECIFICACIONES TECNICAS PUNTUALES.....	17

**CONCEJO MUNICIPAL DE DISTRITO DE CERVANTES  
 NO. 2020LA-000003-12-CMDC**

El Concejo Municipal de Distrito de Cervantes, recibirá ofertas hasta las **10:00 am del 10 de diciembre de 2020**, para el proyecto que consiste en el suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica en caliente y emulsión asfáltica en los caminos de la Red Vial del Distrito de Cervantes, siendo estos en los sectores de Cumbres, Trojas – Mataguineo.

La documentación para este proceso de contratación la pueden obtener en el Departamento Ingeniería – Gestión Vial del Concejo Municipal de Distrito de Cervantes o bien solicitarla al correo electrónico [ingenieria@cmdcervantes.go.cr](mailto:ingenieria@cmdcervantes.go.cr)

Cualquier aclaración o duda sobre las condiciones del cartel deben presentarse por escrito en forma personal ante el departamento de Ingeniería – Gestión Vial, o al correo electrónico [ingenieria@cmdcervantes.go.cr](mailto:ingenieria@cmdcervantes.go.cr), dirigido a Ing. Betsy Quesada Echavarría.

El contenido presupuestario para la presente contratación es:

ITEM	DESCRIPCION	COD. PRESUPUESTARIO	MONTO
1	Camino Cumbres, cód. 3-06-057	5.03.02.03.5.02.02	₡ 8.200.000,00
2	Camino Las Trojas, cód. 3-06-002	5.03.02.02.5.02.02	₡ 25.017.100,50
<b>Total=</b>			<b>₡ 33.217.100,50</b>

**Cuadro No. 1. Contenidos presupuestarios**

El presente concurso se rige de conformidad con los parámetros establecidos en este pliego de condiciones, en la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento.

## 1. CONDICIONES GENERALES

### 1. Presentación de ofertas.

La oferta se deberá entregar un original y una copia, debidamente foliada y firmada por el oferente, en sobre cerrado con la leyenda y el número de contratación que distingue a este concurso, sin borrones ni tachaduras. La oferta deberá ser presentada antes de la hora de cierre de recepción de ofertas en un sobre cerrado, con la siguiente leyenda:

CONCEJO MUNICIPAL DE DISTRITO DE CERVANTES  
LICITACION ABREVIADA  
NO. 2020LA-000003-12-CMDC

**“SUMINISTRO DE MATERIALES Y COLOCACIÓN DE ASFALTADO EN  
CAMINO CUMBRES Y TROJAS -MATAGUINEO”**

### 2. Especies fiscales.

Al documento original se le deberá adjuntar un timbre de la Ciudad de Las Niñas de ₡5,00 y un timbre de ₡100.00 del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas y Sociales.

### 3. Vigencia de la oferta.

La oferta deberá contener una vigencia mínima de 40 días hábiles, contados a partir de la fecha de la apertura de este concurso.

### 4. Cotizaciones.

4.1. Los precios cotizados serán unitarios, definitivos e invariables, en moneda nacional, libres de impuestos y sin sujeción a condición alguna no autorizada por este cartel.

4.2. El monto deberá indicarse en números y letras coincidentes (en caso de divergencia entre esas dos formas de expresión prevalecerá la consignada en letras) libre de todo tipo de impuestos.

4.3. El precio unitario comprenderá todos los costos directos e indirectos necesarios para la debida ejecución del trabajo de cada partida, incluyendo imprevistos, seguros y utilidad del Contratista.

**5. Forma de pago.** Las obras de esta licitación se cancelarán mediante pagos parciales al Contratista, de acuerdo con cálculos basados en el progreso semanal del trabajo terminado y del equipo y materiales suplidos conforme lo presente el contratista y lo apruebe el Ingeniero Municipal. Estos pagos parciales se harán efectivos dentro de los diez (10) días hábiles siguientes, después de la aprobación del Ingeniero Municipal a cargo.

5.1. Los pagos se efectuarán en colones costarricenses.

5.2. Toda factura por avance de obra deberá estar debidamente timbrada.

**6. Elegibilidad.** La elegibilidad de las ofertas está condicionada a su ajuste a las condiciones y especificaciones del cartel, así como lo estipulado en la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento, de tal manera que cualquier incumplimiento relativo a condiciones o a especificaciones significativas del pliego, constituyen motivo de exclusión de la oferta.

**7. Falsedad de las ofertas.** Las declaraciones y demás documentos que acompañan las ofertas serán consideradas verdaderas y cualquier falsedad en que se incurra causará el rechazo de la oferta.

**8. Garantía de participación.** Todos los oferentes deberán aportar una garantía de participación por un 3% (tres por ciento) calculado sobre el monto total de la oferta, con una vigencia mínima de 60 días hábiles.

**9. Garantía de cumplimiento.** El adjudicatario dentro de los 5 días hábiles siguientes a la firmeza del acto deberá presentar una garantía de cumplimiento del 10% calculado sobre el monto total adjudicado, con una vigencia mínima de dos meses adicionales al plazo de entrega ofertado.

**10. Forma de rendir las garantías.** Las garantías citadas en los puntos 7 y 8 anteriores, podrán otorgarse bajo cualesquiera de las formas señaladas por el artículo 42 del Reglamento de Contratación Administrativa, salvo por medios electrónicos. En caso de que esta sea rendida en efectivo, deberá depositarse en la cuenta No. 100-01-055-000755-2 colones del Banco Nacional de Costa Rica. La tesorería no recibirá dinero en efectivo por ningún motivo (para lo cual deberán presentar el documento de comprobación del depósito), además se deberá entregar copia de dicho depósito en la Tesorería Institucional y recibido por la misma; el cual deberá adjuntarse copia del recibido a la oferta, así como fotocopia del título valor aportado como garantía. Si la garantía se entregara a custodia de la Tesorería Municipal su devolución se efectuará dentro de los 8 días hábiles siguientes a la firmeza de la adjudicación, excepto la que corresponde al adjudicatario, ya que en este caso esta se devolverá una vez que este hubiere rendido la garantía de cumplimiento, tal como se establece en el artículo 45 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

**11. Clausula penal.** Sanción por incumplimiento en el plazo de entrega. Como fijación anticipada por daños y perjuicios derivados de incumplimiento en el plazo de entrega, se establece cláusula penal mediante la cual se impondrá una multa del 1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta un máximo del 25% calculado sobre el valor total de la obra. En caso de sobrepasarse ese 25% en multas se procederá a ejecutar la respectiva garantía de cumplimiento, así como la resolución contractual, previo debido proceso.

**12. Declaraciones Juradas y Certificaciones.** Los oferentes deben acreditar su legitimación en el proceso, de tal forma que si se trata de personas jurídicas las ofertas deben ser suscritas por el respectivo representante de la entidad; a fin de acreditar dicha representación debe incluirse certificación de personería, emitida por el Registro Público o Certificada Notarialmente, con un máximo de 15 días de expedida, según la autoridad certificadora. Si fuera el caso que quien firma la oferta tenga poder limitado a ese acto, el mismo deberá constar en original debidamente protocolizado. Los oferentes que

actúen en forma física deberán aportar copia certificada del documento de identificación legalmente procedente.

Con las ofertas se deberá presentar una única declaración jurada otorgada en papel corriente o bien inmersa en el texto de la oferta, en la cual se disponga bajo la fe de juramento, que:

**12.1.** Se encuentra al día en el pago de todo tipo de impuestos nacionales.

**12.2.** No estar inhibido el oferente para contratar con el Concejo Municipal de Distrito de Cervantes, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 22 y 22 bis de la Ley de Contratación Administrativa.

**12.3.** No estar inhabilitado para contratar con la administración, conforme el régimen sancionatorio establecido por el artículo 100 de la Ley de Contratación y de no haber recibido sanciones administrativas por incumplimientos en la ejecución de contratos con la administración pública.

**12.4.** Que no se encuentra inhabilitado para el ejercicio del Comercio o se encuentra en estado de insolvencia.

**12.5.** Que se encuentra al día en el pago con la Caja Costarricense del Seguro Social, en lo que se refiere a las cuotas obrero-patronales.

**12.6.** Que se encuentre al día en el pago de las obligaciones con el Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares.

**13. Adjudicación.** Este Concejo se reserva el derecho de adjudicar total el presente concurso o de declararlo desierto según convenga al interés público, decisión que se tomará dentro de los 5 días hábiles siguientes a la recepción de las ofertas, plazo que podrá prorrogarse automáticamente, de ser necesario hasta por un plazo igual. Tal adjudicación quedará en firme 5 días después

de que formalmente se notifique la misma, si no se presentase el recurso de revocatoria correspondiente.

#### 14. Metodología de evaluación

Elemento de evaluación	Puntaje
Monto de la Oferta (Precio)	85%
Plazo de entrega	10%
Experiencia en mantenimiento vial relacionada con colocación de mezcla asfáltica	5%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

##### a. Monto de la oferta. 85%

Para determinar el puntaje correspondiente en el factor precio se aplicará la siguiente fórmula:

$$Px = (\text{Menor precio cotizado} / \text{Precio de la oferta en estudio}) \times 75$$

Donde:

Px = Puntaje obtenido por la empresa para el Factor Precio.

##### b. Plazo de entrega. 10%

Para determinar el puntaje correspondiente en el factor precio se aplicará la siguiente fórmula:



$$Px = (\text{Menor plazo cotizado} / \text{plazo de la oferta a calificar}) \times 10$$

Donde:

Px= Puntaje obtenido por la empresa para el Factor plazo de entrega

**c. Experiencia del oferente. 5%**

Experiencia en actividades de mantenimiento vial relacionadas con la presente licitación, las mismas deben ser en forma conjunta.

La experiencia se calificará considerando la cantidad de trabajos realizados tanto en el ámbito privado como el sector público. Para efecto de calificar este extremo los oferentes deberán aportar una lista con el siguiente detalle:

Cantidad de trabajos Realizados	Empresa o Persona	Número de teléfono y correo electrónico	Dirección Exacta De clientes anteriores	Persona Contacto

Adicionalmente los oferentes deberán aportar una certificación extendida por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos donde conste desde cuando están habilitados como entidad legitimada para desarrollar obras en el país, bajo la advertencia de que la experiencia contabilizada en este tópico será la que se hubiera desarrollado durante el periodo en que se ha estado inscrito.

A efecto de calificar la experiencia se utilizará la siguiente tabla:

- De 30 trabajos en adelante-----5%
- De 20 a 29-----3%
- De 10 a 19-----2%
- De 1 a 9-----1%

**15. Cláusula de desempate.** En caso de empate en los factores de evaluación, se adjudicará la oferta que posee un menor precio. Si aún persistiera el empate, se adjudicará al oferente que haya obtenido mayor puntaje en la experiencia en proyectos similares, si aún persistiera el empate, se le adjudica al oferente al cual se le haya adjudicado menos contrataciones según listado de adjudicaciones emitido por el Concejo Municipal de Distrito de Cervantes, de persistir el empate, se procederá a definir el ganador mediante una moneda, o sea mediante la suerte, en tal supuesto, resultará adjudicatario quien luego de una tanda de tres monedas tenga mayor “cantidad de ganes”.

**16. Desglose de costos directos, indirectos, utilidad e imprevistos.** Con la oferta económica, deberá adjuntar el siguiente cuadro descriptivo, donde se especifica los porcentajes y montos correspondientes.

DESCRIPCION	% (1)	
Costos Directos		
Costos Indirectos (2)		
▪ Administración		
▪Otros gastos administrativos		
Utilidad		
Imprevistos		
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>Monto Oferta</b>

**Todos estos porcentajes están en función del total del monto de la oferta.**

(1) Los costos indirectos se dividen en Administración y otros gastos administrativos.

(2) Los costos indirectos señalados como Administración corresponden a los gastos de personal administrativo. Los costos indirectos indicados como otros gastos administrativos, se refiere al resto de los rubros debido a la administración del proyecto, tales como suministros de oficinas, agua, luz, teléfono.

**17. Aclaraciones.** Cualquier información adicional, deberá solicitarse por escrito al Departamento Ingeniería-Gestión Vial Municipal. Las aclaraciones o adiciones a las especificaciones técnicas del cartel deben ser gestionadas, antes de la apertura de ofertas y dentro del primer tercio del plazo definido para recepción de ofertas ante el mismo departamento o bien al correo electrónico [ingenieria@cmdcervantes.go.cr](mailto:ingenieria@cmdcervantes.go.cr), mismas que serán resueltas en un plazo máximo de dos días hábiles.

**18. Obligaciones del contratista.**

**18.1.** Es obligación ineludible del adjudicatario regirse estrictamente a las exigencias del cartel y a los términos de su oferta. Consecuentemente el incumplimiento de cualquiera de las cláusulas contempladas en dichos instrumentos, dará lugar a la ejecución inmediata de la garantía de cumplimiento y a la rescisión del respectivo contrato si la municipalidad lo estima pertinente, sin perjuicio de accionar en la vía jurisdiccional, el resarcimiento de daños y perjuicios al Estado en virtud de la informalidad.

**18.2.** En caso de que el adjudicatario requiera subcontratar alguna empresa, deberá indicarlo en su oferta, con un detalle de las empresas a subcontratar, incluyendo su porcentaje de participación en el costo total de la oferta y aportará una certificación de los titulares del capital social y de los representantes legales de las mismas. En ningún caso el porcentaje a subcontratar podrá ser superior al 50% del monto total adjudicado.

**18.3.** El adjudicatario estará en la obligación de presentar la certificación del Seguro de Riesgos de Trabajo del proyecto adjudicado, previo a la firma del contrato. En dicha constancia deberá indicarse de manera clara y precisa el detalle de la adjudicación, como monto, actividad o servicio contratado y lugar en el que se realizarán los trabajos.

**19. La fiscalización** de la obra contratada y la recepción definitiva de la misma es competencia del fiscalizador del contrato, Ing. Betsy Quesada Echavarría, Departamento Ingeniería – Gestión Vial de la Municipalidad. En

consecuencia, el inicio o suspensión de las obras, cualquier pago parcial, recepción provisional, recepción definitiva, pago final y en general prevenciones o autorizaciones derivadas de la contratación deberán ser avaladas por escrito por la Ing. Betsy Quesada Echavarría, quien deberá enviar dicha acreditación a las instancias administrativas respectivas.

## **20. Responsable de la obra.**

**20.1.** El contratista deberá indicar en su oferta el nombre del profesional responsable de la obra.

**20.2.** El profesional que se asigne deberá tener la suficiente autoridad para discutir y resolver todos los problemas que se presenten en la ejecución de los trabajos y será quien se relacione con el ingeniero municipal a cargo.

**20.3.** Deberá estar debidamente incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (C.F.I.A.) y estar al día con sus obligaciones.

**20.4.** Para verificar lo anterior deberá incluirse en la oferta la certificación del C.F.I.A. actualizada.

**21. Notificaciones.** Los proponentes deben señalar en sus ofertas un lugar cierto, para oír notificaciones o atender otras diligencias relacionadas con el proyecto.

**22. Cronograma de ejecución.** El oferente deberá presentar en su oferta un programa o Cronograma de Ejecución, a título general (original y una copia) del orden cronológico en que irá ejecutando las actividades para ejecutar la obra (Diagrama de Gantt), mostrando las actividades incluidas en la Ruta crítica. Además, incluirá un Cronograma Financiero, el cual tendrá coincidencia lógica con las actividades descritas en el cronograma de ejecución, el cual estará sujeto a revisiones, quedando el adjudicatario obligado a realizar las reprogramaciones necesarias.

**23. Orden de inicio.** La fecha de inicio contractual quedará definida al tercer día hábil posterior a la notificación de aprobación interna por parte del Departamento Ingeniería – Gestión Vial de la Municipalidad.

**24. Extras y modificaciones.** La presente licitación comprende la construcción del proyecto completo y en perfectas condiciones de funcionamiento, todo de acuerdo con las especificaciones escritas y aclaraciones recibidas, no obstante, el adjudicatario quedará obligado a realizar trabajos extras o hacer modificaciones imprevistas e imprevisibles cuando la Municipalidad se lo solicite.

Cuando las características del trabajo extra a desarrollar no se ajusten a ninguno de los rubros de pago de las actividades licitadas, los precios que se aplicarán para el pago de estas obras, se registrarán por la modalidad de trabajo de costo más porcentaje; aplicándose las tarifas aprobadas por la Contraloría General de la República y los porcentajes de administración y utilidad consignados en el Desglose de Presupuesto.

La realización de toda obra extraordinaria deberá quedar sujeta a la aprobación de parte del Concejo Municipal.

**25. Otras disposiciones legales.** Cualquier condición no prevista en el cartel, se regirá de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento.

**26. Ampliaciones de plazo de entrega.** Las solicitudes para ampliar plazos de entrega se analizarán y concederán en completo apego a lo establecido en el Artículo No. 198 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

Toda ampliación del plazo requerirá la aprobación de la Intendencia Municipal, previa consulta técnica al Departamento Ingeniería-Gestión Vial.

**27. Rescisión del contrato.** En todo momento y de manera unilateral la Municipalidad tiene la prerrogativa de rescisión del contrato, cuando ello se fundamente en razones de oportunidad, mérito o conveniencia, o sea, por causas relativas directamente, al interés público, sin perjuicio a la indemnización que de ella se derive.

**28. Resolución del contrato.** En el caso de que durante el proceso de construcción el Contratista se atrasare por causas que no fueran de fuerza mayor o caso fortuito, o no presentase el programa de trabajo, la Municipalidad tendrá el derecho de dar por rescindido el contrato, sin más trámite y sin derecho a reclamo de daños por parte del Contratista, pasando a poder de la Municipalidad, la garantía de cumplimiento.

Si el Contratista es declarado en quiebra o insolvente o hiciera cesión general de sus bienes a favor de sus acreedores o si se le nombrara un curador por ese motivo o si insistentemente se rehusara a proporcionar la cantidad y calidad de mano de obra o materiales adecuados, o si inobservare las leyes, reglamentos o instrucciones del Inspector o si fuere de otro modo culpable de violación sustancial de cualquier artículo estipulado en el contrato, la Municipalidad, bajo certificación del Ingeniero de que existe suficiente causa para justificar esa acción, puede sin perjuicio de cualquier otro derecho o solución, luego de dar una notificación escrita con siete días de anticipación al Contratista, dar por terminado el contrato y tomar posesión del sitio y de los materiales que en él se encuentran, y concluir la obra con el método que considere conveniente. En tal caso el contratista no tendrá derecho a recibir más pagos hasta que se concluya la obra.

Si el saldo no pagado del precio del contrato excede al costo para terminar la obra, incluyendo los gastos por servicios de dirección y administración adicional, ese exceso se le pagará al Contratista.

Si el costo para terminar la obra excede al saldo no pagado, el Contratista pagará la diferencia a la Municipalidad. El gasto en que puede incurrir la municipalidad según se estipula, por daños y atrasos causados por falta del Contratista serán certificados por el Ingeniero municipal.

**29. Arbitraje.** Cuando fuera necesario recurrir al arbitraje para dirimir un conflicto planteado, se procederá de conformidad con la Ley sobre Resolución Alternativa de Conflictos y Promoción de la Paz Social, y según las siguientes disposiciones:

**29.1.** Cualquier diferencia que pudiera surgir entre las partes después de firmado el contrato respectivo en cuanto a aspectos de orden técnico en lo

relativo a la ejecución de las mismas, será resuelta por un árbitro, que deberá ser nombrado por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica a solicitud escrita conjunta de ambas partes.

**29.2.** Tanto la Municipalidad como el Contratista someterán por escrito a dicho árbitro los puntos de discrepancia a fin de que este se pronuncie al respecto. El fallo del mismo deberá producirse dentro del término de quince días hábiles.

**29.3.** Los honorarios del árbitro serán cubiertos conjuntamente por la Municipalidad y el Contratista por partes iguales.

**30. Autorizaciones.** El oferente con la sola presentación de la oferta autoriza a la Municipalidad a solicitar referencias bancarias de la empresa y a clientes, sobre la calidad de los trabajos realizados y otros que la Municipalidad determine donde el oferente haya participado.

En caso de comprobarse por parte de la administración que la experiencia indicada sea falsa u omite información, que permita a la Municipalidad determinar la idoneidad de la empresa para realizar los trabajos, será motivo de descalificación de la oferta y no será tomada en cuenta dentro del proceso de selección.

**31. Daños.** La Administración tiene la facultad de reclamar al contratista la indemnización por daños originados por el incumplimiento de sus obligaciones, facultad que tiene un plazo de prescripción de cinco años.

**32. Vicios ocultos.** La administración tiene la facultad de reclamar al contratista la indemnización por cuales quiera deficiencias comprobadas en las cantidades y calidades de los materiales y equipos incorporados en alguna parte de la obra, que implique destrucción parcial o total, o riesgo inminente de que ocurra respecto de lo construido. Si se trata de obra pública, el término para reclamar la indemnización por vicios ocultos será de diez años, contados a partir del recibo definitivo de la obra.



## 2. OBJETIVOS DE LAS ESPECIFICACIONES

Estas especificaciones se han elaborado para llevar a cabo la ejecución de una serie de actividades civiles orientadas al mantenimiento de las vías en cuestión, por medio de actividades de construcción de asfaltado con mezcla asfáltica en caliente o actividades relacionadas según se indique en el reglón de pago o en la orden de compra. Las tareas de construcción establecidas implican:

- a. Limpieza del terreno por medios manuales o mecanizados, siendo estos últimos con la ayuda de Back Hoe y barredoras o pistolas de presión de agua de los sectores a ser intervenidos.
- b. Suministro y transporte de mezcla asfáltica en caliente y emulsión.
- c. Colocación y compactación de mezcla asfáltica en caliente.
- d. El horario de labores y construcción se efectuará de 7:00 am a 4:00pm, pudiendo extenderse hasta las 17 horas contando con el visto bueno del Ingeniero o Inspector Municipal.

Por lo tanto, siguiendo lo descrito anteriormente, se procederá a contratar las siguientes líneas:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	UNITARIO	TOTAL
1	<b>Camino Cumbres, cod. 3-06-057</b> Suministro y colocacion de mezcla asfáltica (5 cm) en 4 metros de ancho de calzada	210	metros		
2	<b>Camino Trojas - Mataguineo, cod. 3-06-002</b> Suministro y colocación de mezcla asfáltica (5 cm) en 4 metros de ancho de calzada	685	metros		

**Cuadro No. 2. Tablas de cantidades**

Los sitios donde se realizarán las actividades serán indicados por el Departamento Ingeniería - Gestión Vial, el cual deberá de mantenerse



permanentemente en el proyecto, y se chequeará las cantidades y calidades del proceso de colocación de materiales y preparación del sitio de trabajo. El contratista no podrá colocar materiales sin la presencia de algún funcionario de la Municipalidad, a menos que se brinde el aval por el Ingeniero de la Municipalidad de forma escrita.

### 3. ESPECIFICACIONES TECNICAS PUNTUALES

#### 1. NATURALEZA DE LA CONTRATACIÓN Y LAS OBRAS:

**1.1. PROYECTO:** Pre-nivelación y asfaltado de los caminos según **Cuadro No.**

**2. Tablas de cantidades,** según longitudes y anchos para cada uno de los proyectos descritos. La obra incluirá pre-nivelación, acabado de una carpeta de mezcla asfáltica en caliente y de ser necesario reductores de velocidad, todo mediante métodos constructivos adecuados a cargo del profesional según el pliego cartelario.

#### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO:

Los proyectos consisten en el asfaltado mediante la colocación de una sobre capa de mezcla asfáltica en caliente de acuerdo a lo estipulado en la sección 402.) PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE SEGÚN MÉTODOS DE DISEÑO DE MEZCLA HVEEM O MARSHALL así como las secciones aplicables de la división 400, Pavimentos asfálticos y tratamientos superficiales, de la misma norma.

El proceso constructivo se realizará de la siguiente manera:

- Limpieza de la superficie existente o mejorada a fin de eliminar las partículas sueltas. (Sección 412.06 CR-2010).
- Aplicación de riego de imprimación sobre la base granular expuesta terminada (Sección 413 CR-2010).
- Aplicación de riego de liga sobre la estructura existente que se conserva (Sección 414 CR-2010).

- Pre-nivelación de toda la superficie a intervenir con mezcla asfáltica en caliente (Sección 402 CR-2010).
- Colocación de la sobre capa de mezcla asfáltica en caliente con un espesor de 4 cm (Secciones 401 y 402 CR-2010).

### **3. REQUERIMIENTOS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO:**

El contratista deberá fijar las líneas de referencia iniciales, estableciendo puntos de control horizontal y vertical y deberá suministrar los datos necesarios para que se realice el control adecuado del trabajo. El fin último, controlar asimismo los volúmenes de material colocados, mejorar la uniformidad de la rasante final de la vía, así como garantizar una adecuada evacuación de las aguas de escorrentía superficial de la vía o área a ser intervenida.

El trabajo no se podrá iniciar hasta que los alineamientos y referencias haya sido aceptado por el Gerente de Obra o la unidad ejecutora.

#### **3.1. Limpieza de la superficie para la colocación de la mezcla asfáltica:**

Antes de la colocación de la mezcla asfáltica en caliente y el riego de liga o imprimación, según corresponda, se deberá limpiar de todo material suelto, polvo, vegetación y otras sustancias nocivas a través de métodos aprobados. Si se utiliza agua para la limpieza, se tiene que dejar secar antes de la aplicación del sello. Las tapas de alcantarilla, cobertores de las válvulas y otras entradas de servicio se tienen que proteger con un método adecuado. Antes de la colocación de la mezcla asfáltica en caliente se verificará que haya ocurrido el curado del riego previo, no debiendo quedar restos de fluidificante ni de agua en la superficie.

#### **3.2. Riego de imprimación:**

El riego de imprimación es la aplicación de ligante asfáltico sobre capas granulares o de agregados estabilizados, conformadas, acabadas, compactadas y aprobadas por el Gerente de Obra, Ingeniero de Proyecto o Responsable de Ejecutar el Contrato. El Gerente de Obra tiene que aprobar la

preparación de la superficie antes de la aplicación del ligante asfáltico, que consistirá en un riego de imprimación de cemento asfáltico o emulsión asfáltica de rompimiento lento para ligar la capa de mezcla asfáltica sobre la base granular expuesta, cordón de caño y otras estructuras de acuerdo con la Sección 413 del CR-2010. Si al momento de colocar la carpeta asfáltica se determina que la capacidad de liga con la mezcla ha disminuido en forma perjudicial, el Contratista deberá efectuar un riego adicional de adherencia, a su costa, en la cuantía que fije el Gerente de Obra.

Cuando se requiera se humedecerá la superficie con agua por medio de aspersores, de previo a la aplicación del riego de imprimación, cuando así se requiera y determine el contratista, con la autorización del Gerente de Obra. Se aplicará la emulsión asfáltica de acuerdo con la subsección 411.08, sin que pueda ser menor a 0,45 L/m<sup>2</sup>, ni mayor a 2,25 L/m<sup>2</sup>. Se debe garantizar una óptima penetración del riego para garantizar la adherencia de la capa de mezcla asfáltica.

De ser necesario, se protegerán aquellas superficies que lo requieran con papel, para evitar que se salpiquen o estropeen durante el rocío del cemento asfáltico. El cemento asfáltico o la emulsión asfáltica debe aplicarse uniformemente con un distribuidor de emulsión o asfalto adecuado, manteniendo una velocidad apropiada de aplicación y teniendo cuidado de no aplicar asfalto en exceso sobre las juntas entre riegos. Se deberán hacer las correcciones de las áreas con deficiencias, así como en los casos que se requiera, se deberá quitar y desechar de forma apropiada el papel o cualquier otro material utilizado que no forma parte del acabado final.

### **3.3. Riego de liga:**

El riego de liga es la aplicación de ligante asfáltico sobre capas de mezcla asfáltica, tratamientos superficiales o losas de concreto, para la correcta adherencia de la nueva capa de mezcla asfáltica en caliente, por tal razón, su tasa de aplicación es menor al del riego de imprimación. El Gerente de Obra tiene que aprobar la preparación de la superficie antes de la aplicación del ligante asfáltico, que consistirá en un riego de liga de emulsión asfáltica de rompimiento rápido para ligar las capas de mezcla asfáltica, cordón de caño,

pozos de registro y otras estructuras de acuerdo con la Sección 414 del CR 2010. Si al momento de colocar la carpeta asfáltica se determina que la capacidad de liga con la mezcla ha disminuido en forma perjudicial, el Contratista deberá efectuar un riego adicional de adherencia, a su costa, en la cuantía que fije el Gerente de Obra.

La emulsión asfáltica se diluirá con una cantidad igual de agua, es decir, en una proporción 1:1 por volumen. Se aplicará emulsión asfáltica uniformemente con un distribuidor de emulsión o asfalto adecuado, manteniendo una velocidad apropiada de aplicación y teniendo cuidado de no aplicar asfalto en exceso sobre las juntas entre riegos, según se indica en la subsección 411.08 del CR-2010.

Cuando un riego de liga no pueda ser aplicado con un sistema de distribución por aspersores, se aplicará el riego de liga de manera uniforme, mediante distribuidores manuales o por cualquier otro tipo de método autorizado por el Gerente de Obra. Se deberá esperar que el riego de liga cure completamente de previo a la colocación de la capa siguiente. De ser necesario, se protegerán aquellas superficies que lo requieran con papel, para evitar que se salpiquen o estropeen durante el rocío del cemento asfáltico. Si se aplica exceso de cemento asfáltico, se eliminará de la superficie. Se deberán hacer las correcciones de las áreas con deficiencias, así como en los casos que se requiera, se deberá quitar y desechar de forma apropiada el papel o cualquier otro material utilizado que no forma parte del acabado final.

#### **3.4. Colocación y acabado de la carpeta de mezcla asfáltica:**

No se deben usar mezclas asfálticas que provengan de diferentes plantas asfálticas a menos que sean producidas con la misma fórmula de trabajo, que se usen materiales de las mismas fuentes y que dichos materiales hayan sido previamente aprobados por el Gerente de Obra. Los tramos de prueba deberán ser construidos de acuerdo con la Subsección 401.12 del CR-2010 para cada planta de mezcla asfáltica cuya producción se espera usar en el proyecto. La mezcla asfáltica deberá ser colocada a una temperatura acorde con lo indicado en la Tabla 401-2 (CR-2010). La temperatura de la mezcla asfáltica deberá ser medida en el vehículo transportador justo antes de que el material sea

descargado en el pavimentador o se puede medir en el camellón inmediatamente antes de ser manipulada.

Tabla 401-2

Temperatura de Colocación de la Mezcla Asfáltica

Espesor de la capa compactada	< 50 mm	50 - 75 mm	> 75 mm
Temperatura de la Superficie del Pavimento °C	Temperatura Mínima de Colocación <sup>(1)</sup>		
< 2	(2)	(2)	(2)
2 - 3,9	(2)	(2)	138
4 - 9,9	(2)	141	135
10 - 14,9	146	138	132
15 - 19,9	141	135	129
20 - 24,9	138	132	129
25 - 29,9	132	129	127
≥ 30	129	127	124

(1) La mezcla asfáltica nunca deberá ser calentada por encima de la temperatura especificada en el diseño de mezcla.

(2) No está permitido colocar la mezcla asfáltica por debajo de esta temperatura.

La mezcla se extenderá con una máquina pavimentadora, de modo que se cumplan los alineamientos, anchos y espesores señalados en el proyecto o en su defecto, en los documentos que conforman el pliego cartelario. La mezcla deberá ser colocada con equipos que cumplan lo indicado.

**Primeramente, al menos de que se acuerde otra metodología, se colocará una capa de prenivelación, según se especifique en el pliego cartelario, normalmente de un espesor de 1 cm, cuyo costo deberá ser incluido dentro del precio de la oferta.** Esta capa de prenivelación, colocada sobre el riego de liga o imprimación según corresponda, deberá mejorar notablemente la regularidad de la superficie para la colocación de la capa final, que corresponderá al espesor restante para completar la capa de mezcla asfáltica en caliente según cartel (5 cm).

### **3.5. Compactación de la capa de mezcla asfáltica:**

La superficie de la mezcla asfáltica deberá ser cuidadosa y uniformemente compactada por apisonamiento. En la operación de compactación no se debe

producir agrietamiento, deformación u ondulaciones de la mezcla asfáltica. La compactación deberá continuarse hasta que la mezcla quede con el espesor deseado, con una superficie uniforme y con la densidad especificada. La compactación deberá empezar por los bordes y avanzar gradualmente hacia el centro y traslapando a cada paso en la forma aprobada por el Gerente de Obra, hasta que la superficie total haya sido compactada.

El trabajo inicial de compactación, será efectuado en el caso de un recubrimiento completo, con un rodillo tándem tipo estático o vibratorio, que trabaje siguiendo al distribuidor de material y cuyo peso será tal que no produzca hundimiento o desplazamiento de la mezcla. El rodillo será accionado mediante un cilindro de mando ubicado lo más cerca posible del distribuidor de material a menos que el Gerente de Obra indique otra cosa. De usarse rodillo vibratorio deberá graduarse adecuadamente la amplitud y frecuencia de vibración, a fin de evitar la deformación de la superficie y la consecuente alteración de la regularidad superficial (rugosidad).

Se tendrá cuidado en el cilindrado para no desplazar los bordes de la mezcla extendida; aquellos que formarán los bordes exteriores del pavimento terminado, serán chaflanados ligeramente. La compactación se deberá realizar de manera continua durante la jornada de trabajo y se complementará con el trabajo manual necesario para la corrección de todas las irregularidades que se puedan presentar. Se cuidará que los elementos de compactación estén siempre limpios, y si es preciso, húmedos. No se permitirán, sin embargo, excesos de agua. La compactación se continuará mientras las mezclas se encuentren en condiciones de ser compactada hasta alcanzar la densidad especificada. La mejor temperatura para iniciar la compactación, es la máxima temperatura en que la mezcla soporta el rodillo sin originar excesivos movimientos horizontales, esta temperatura deberá definirse en obra en cumplimiento de lo indicado en la tabla 401-2 del CR-2010.

La mezcla deberá ser compactada con equipo alternativo en bordillos de caño, paredes, cabezales y otras obras de arte que no son accesibles para los compactadores convencionales.

#### **4. APERTURA AL TRÁNSITO:**

**Alcanzado la densidad exigida en el aparte “Compactación” de la capa de mezcla asfáltica, el tramo pavimentado podrá abrirse al tránsito tan pronto la capa alcance la temperatura ambiente.**

#### **5. REPARACIONES DE LA CAPA DE MEZCLA ASFÁLTICA:**

Todos los defectos detectados, tales como protuberancias, juntas irregulares, depresiones, irregularidades de alineamientos y de nivel, deberán ser corregidos por el Contratista, quien asumirá el costo de las respectivas correcciones, de acuerdo con las instrucciones del Gerente de Obra. El Contratista deberá proporcionar trabajadores competentes, capaces de ejecutar a satisfacción el trabajo eventual de correcciones en todas las irregularidades del pavimento construido.

#### **6. RIEGO DE IMPRIMACIÓN, PRENIVELACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARPETA DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE:**

Equipo	Cantidad
Pavimentadora de Asfalto	1
Distribuidor de Emulsión	1
Compactadora de doble rodillo	1
Compactadora de llantas de hule	1
Equipos de acarreo*	Variable

*\*La cantidad de equipos de acarreo está directamente relacionada con la tasa de producción diaria de los materiales que se estén acarreando, extrayendo y/o colocando, esta cantidad será determinada y coordinado por el contratista, según oferta presentada.*

#### **7. REQUERIMIENTOS PARTICULARES SOBRE LOS EQUIPOS:**

**7.1. Equipos de Acarreo / Vagonetas:** La superficie de la góndola deberá ser cubierta con una fina capa de material para evitar que la mezcla se le adhiera. No se deben emplear materiales derivados del petróleo u otros materiales que puedan contaminar o alterar las propiedades de la mezcla



asfáltica. La góndola deberá ser drenada antes de cargar la mezcla asfáltica. Cada vehículo transportador de mezcla asfáltica deberá estar equipado con un mantenido u otro material adecuado que cubra la góndola para proteger la mezcla asfáltica de las condiciones ambientales. Si se requiere mantener la temperatura constante cuando las condiciones ambientales son adversas (temperaturas muy bajas, tiempos de acarreo mayores a dos horas o lluvia) se deberán usar góndolas con aislamiento térmico y cobertores ajustables. Se deberá tener acceso a agujeros de control para verificar la temperatura de la mezcla asfáltica en la vagoneta. Todo camión que produzca una segregación excesiva de material, debido a su suspensión elástica, u otros factores que contribuyan a ello; que presente pérdidas de asfalto en cantidades perjudiciales; o que produzcan demoras indebidas, será retirado inmediatamente del trabajo, hasta que haya sido corregido el defecto señalado. Cuando fuera necesario para lograr que los camiones entreguen la mezcla con la temperatura especificada, las tolvas de los camiones serán aisladas, para poder obtener temperaturas de trabajo de las mezclas y todas sus tapas deberán asegurarse firmemente. Durante el transporte de la mezcla deberán tomarse las precauciones necesarias para que, al descargarla sobre la máquina pavimentadora, su temperatura no sea inferior a la mínima que se determine.

**7.2. Pavimentadores:** Se permitirá usar pavimentadores que posean las siguientes características: a) Que funcione independientemente, autopropulsado con una plataforma niveladora ajustable para determinar los espesores de capa, con tornillos sin fin ajustables a todo el ancho de carril b) La plataforma niveladora deberá tener un sistema de calentamiento en todo su espesor c) Deberá ser capaz de extender y preparar capas de mezcla asfáltica de un ancho de al menos 300 mm más que el ancho del carril, d) Deberá estar equipado con un sistema de almacenamiento de suficiente capacidad para asegurar un extendido uniforme del material, e) Deberá estar equipado con un sistema de alimentación automático, que deberá estar ajustado para mantener un espesor uniforme en frente de la plataforma niveladora, f) Las velocidades de operación deberán ser las adecuadas para la colocación de la mezcla asfáltica. g) Deberá ser capaz de producir una



superficie con la textura y rugosidad requeridas que no tenga segregación, agrietamientos, ni acumulaciones de material en la capa de mezcla asfáltica

**7.3. Rodillos de Compactación para la Mezcla Asfáltica en Caliente:** El equipo deberá ser suficiente para compactar la mezcla rápidamente, mientras se encuentre aún en condiciones de ser trabajada. No se permitirá el uso de un equipo que produzca trituración de los agregados.

**7.4. Herramientas Menores:** El Contratista deberá proveer medios para todas las herramientas menores, limpias y libres de acumulaciones de material asfáltico. En todo momento deberá tener preparados y listos la suficiente cantidad de cobertores para poder ser utilizados por orden del Gerente de Obra, en emergencia tales como lluvias, o demoras inevitables, para cubrir o proteger todo material que haya sido descargado sin ser distribuido.

#### **7.5. Protección de Obra y Personal**

- Será responsabilidad del Contratista la protección de los trabajos en sitio, la protección de la zona de obras, la protección de los vehículos y peatones, de daños provocados durante las operaciones de este proyecto.
- Se mantendrán todas las áreas de circulación libres de todo obstáculo y de materiales peligrosos.
- El contratista debe colocar lonas, en el equipo de acarreo, y pantallas para protección de terceros durante las operaciones de aspersión de productos contaminantes (emulsión, cemento, etc.).
- Para la operación de limpieza con solventes además de observar todas las medidas de seguridad del personal requeridas dado la naturaleza tóxica de algunos productos de limpieza, se exigirá la remoción, el almacenamiento y la disposición adecuados de todos estos desechos acorde con las leyes de protección del medio ambiente.
- Es responsabilidad exclusiva del contratista ejecutar las acciones necesarias para asegurar un adecuado control del polvo en la obra.
- Los costos correspondientes deberán considerarse dentro de la oferta económica del oferente.

### **7.6. Control de Tránsito**

- El contratista es responsable de las condiciones de seguridad de todas las actividades que se desarrollen en la zona de obras, cumpliendo con lo dispuesto en la normativa vigente.
- El contratista deberá realizar el señalamiento temporal de desvíos provisionales de las rutas alternas o dentro de la propia ruta a intervenir y quitarlas cuando se inhabiliten de conformidad con las directrices de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT); los costos que esto genere serán cubiertos por el contratista y deberán ser incluidos en la oferta económica.

### **8. OBLIGACIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATISTA:**

Además de las disposiciones obligantes de este contrato y en la legislación aplicable, el Contratista deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

- El Contratista debe permitir al Gerente de Obras y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso a la Zona de Obras y a todo lugar donde se estén realizando o se prevean realizar los trabajos relacionados con el Contrato.
- El Contratista es el responsable del diseño de las Obras Provisionales. El Contratista debe obtener las aprobaciones de terceros que sean necesarias implementar las Obras Provisionales.
- Si durante la ejecución del Contrato, alguno de los profesionales no pudiere representar al contratista en el proyecto, de acuerdo a las calidades requeridas por el Contrato, el Contratista deberá proponer a la Administración dentro del plazo de tres (3) días, otro profesional con calidades y experiencia igual o superior a las requeridas en este cartel, que debe ser aprobado por el Gerente de Obras.
- El Contratista está obligado, en caso de realizar cambios de maquinaria, a presentar los documentos probatorios al Gerente de Obras, de que se encuentra al día con el pago de los marchamos y derechos de circulación, así como, con las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria que así lo requiera.
- El Contratista es responsable por toda pérdida, gasto y reclamo por pérdidas o daños y perjuicios sufridos por los bienes materiales, lesiones y

muerte que se produzcan como consecuencia de sus propios actos u omisiones en la ejecución de este Contrato.

- El Contratista debe cumplir con lo establecido en la directriz No. 29 de fecha 10 de julio del 2001, publicado en la Gaceta el día 10 de agosto del 2001, sobre el deber ineludible de las empresas contratantes de cumplir estrictamente las obligaciones laborales y de seguridad social, teniéndose su inobservancia como causal de incumplimiento del contrato respectivo.

#### **9. RENGLONES DE PAGO:**

La obra se contratará como un solo rubro o línea, debido a que se trata de una contratación de servicio de obra completa o llave en mano, donde todas las actividades de desarrollo de la obra estarán a su cargo y el municipio a través de sus funcionarios ejercerá la fiscalización y control respectivo.

#### **10. ORDEN DE INICIO:**

Una vez cumplidos todos los requisitos de la reunión de pre-construcción y aprobados por el Ingeniero de la Unidad Ejecutora, este emitirá la orden de inicio en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles después de realizada esta reunión. La fecha de inicio será consensuada entre las partes, según acuerdo en la reunión de pre-construcción.

#### **11. FORMA DE PAGO:**

El contratista podrá emitir facturas parciales de las obras ejecutadas, para lo cual emitirá un informe donde se demuestre que la cantidad facturada ha sido ejecutada, junto con un detalle de las cantidades canceladas, ejecutadas, pendientes y totales, según sea la unidad en cada caso.

Esta facturación deberá ser aprobada por el Gerente de Obra del proyecto, según el avance del proyecto y la decisión del contratista. El contratista deberá aportar la factura y enviar la misma al electrónica al correo [facturaelectronica@cmdcervantes.go.cr](mailto:facturaelectronica@cmdcervantes.go.cr), con lo cual el Encargado de Ejecutar el Contrato emitirá la respectiva acta de recepción y se realizará el traslado interno para el proceso habitual de pago.

## 12. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD:

Este proceso de contratación administrativa busca satisfacer de forma adecuada la necesidad de construcción de una estructura de pavimento flexible, según las secciones indicadas.

**12.1. Registro de la empresa ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.** La empresa constructora deberá estar debidamente registrada ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, habilitada para tales fines, lo que deberá demostrarse con una certificación de la citada institución, vigente a la fecha de presentación de la oferta o bien la certificación del profesional a cargo por parte de la empresa, quien deberá estar registrado y al día ante el CFIA.

**12.2. Experiencia en obras de infraestructura vial.** Debido a la complejidad de este tipo de obra, todos los oferentes deberán contar con un mínimo de cinco (5) años de experiencia en el desarrollo de obras de infraestructura vial de forma continua. La experiencia certificada deberá corresponder a la razón comercial que presenta la oferta.

**12.3. Incumplimiento en trabajos similares.** Todos los oferentes deberán presentar con su oferta, una declaración jurada autenticada por un notario público, de que la empresa constructora no ha presentado incumplimientos en el desarrollo de trabajos similares al de este procedimiento de contratación en los últimos cinco (5) años, la cual deberá contener un listado de la totalidad de empresas o instituciones a la que les han desarrollado obras de esta índole, así como en cada caso el nombre del encargado de la obra por parte del contratante, su cargo y un medio de contacto, que será como mínimo un número telefónico, sin que esto restrinja el aporte de otros medios de contacto. El municipio tendrá la potestad de contactar a cualquiera de las empresas o instituciones de la lista aportada en la declaración jurada, así como aquellas empresas o instituciones que el oferente omita de forma involuntaria o adrede, para verificar la veracidad de la declaración.

### **13. PLANTA DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA.**

La planta de producción de mezcla asfáltica en caliente que se aporte como parte de la oferta, deberá contar con todos los permisos requeridos para su funcionamiento, tales como patente comercial acorde a la actividad económica de la misma, permiso sanitario de funcionamiento relacionado a su actividad, vialidad ambiental, entre otros, de los cuales deberá aportar las respectivas copias, así como el permiso para la comercialización de la mezcla asfáltica para el proyecto objeto de esta contratación. **En el caso de los oferentes que no cuenten con planta propia, deberán aportar junto con la documentación solicitada, una carta de compromiso del dueño acreditado de la misma, de que realizará el suministro de la mezcla asfáltica para el proyecto objeto de esta contratación al oferente en caso de ser adjudicado.** El municipio tendrá la potestad de constatar la información aportada a su entera discreción.

### **14. ANTIGÜEDAD DE LA MAQUINARIA PARA EL PROYECTO.**

Para salvaguardar el éxito del proyecto que se pretende ejecutar, el contratista deberá utilizar maquinaria y equipos que no excedan de quince (15) años de fabricación. La capacidad de producción de la maquinaria y equipos para la producción de este tipo de obras, así como los ciclos de trabajo continuo sin sufrir desperfectos o daños que los obliguen a permanecer fuera de servicio están indiscutiblemente relacionados con la antigüedad de la maquinaria y equipos. El oferente deberá aportar la documentación correspondiente para comprobar la antigüedad de la maquinaria que pretende utilizar en el desarrollo del proyecto, que en ningún caso podrá diferir del equipo que utilice en su ejecución.

### **15. BOLETAS DE PESO Y VERIFICACIÓN.**

Toda vagoneta de asfalto deberá contar con una boleta de peso de una romana calibrada del sitio de salida, que deberá ser entregada ante el Gerente de Obra, el Inspector de Obra Vial u otro funcionario que se designe diariamente. En forma aleatoria, la municipalidad verificará el documento de peso, tomando para ello la decisión de desviar aleatoriamente alguna de las vagonetas, para

verificar que la cantidad entregada en la boleta corresponde al peso real de la mezcla asfáltica en caliente colocada en el sitio de proyecto. El oferente deberá aportar la documentación correspondiente que compruebe que cuenta con una romana o báscula de tipo camionera o similar y que se encuentra debidamente calibrada.

## **16. CONTROL DE MATERIALES. AUTOCONTROL, CERTIFICADOS Y CONSTANCIAS DE CALIDAD**

### **16.1. Origen del abastecimiento y requisito sobre la calidad.**

Todos los materiales a emplear en la obra serán suministrados por el Contratista de acuerdo con todos los requerimientos de calidad señalados en estas especificaciones y en la Disposición General vigente del MOPT.

Con el propósito de ejercer el aseguramiento de la calidad de este proyecto, el Contratista deberá notificar al Ingeniero Municipal de la Obra, los tipos y fuentes de materiales que se propone utilizar, con su debida descripción, además debe aportar todas las pruebas de aceptación requeridas en estas especificaciones para que posteriormente, la Administración realice las verificaciones que considere pertinentes.

Al inicio y durante la ejecución del proyecto, todas las fuentes de materiales a utilizar, deben de estar en concesión vigente, aprobadas por el Gobierno de la República.

El Contratista, como corresponde conforme a la Ley, es el responsable en cuanto a los mecanismos de explotación, controles ambientales, cantidad y calidad de los materiales que se extraigan de la fuente de materiales.

### **16.2. Procedimiento.**

Sin ninguna excepción, previo a su pago y/o a su uso, el Contratista de cualquier obra vial está obligado a suministrar al Ingeniero Municipal de la obra los siguientes documentos:

- Certificados y/o constancias de calidad de los materiales empleados (agregados, pétreos, mezcla asfáltica, aditivos, otros).

- Constancias de calidad de los materiales procesados en el sitio de la obra y de trabajos ejecutados en la obra. Todo ello de conformidad con lo que a continuación se establece.
- Certificado de calidad de los materiales manufacturados por terceros: El contratista deberá suministrar al Ingeniero Municipal de la obra certificados de calidad de materiales, equipos y accesorios manufacturados, adjuntando sus correspondientes pruebas o ensayos.

### **16.3. Control y verificación de la calidad.**

El control de calidad de los materiales, productos y procesos de este proyecto, es responsabilidad exclusiva del Contratista y lo respaldará mediante las constancias de calidad generadas a partir de las pruebas pertinentes realizadas por sus laboratorios debidamente aceptados por la Administración.

El auto control de calidad que ejecute el Contratista toda vez que la verificación de la calidad no revele incumplimientos, será la base de pago de la obra ejecutada, por lo que la administración se debe asegurar, que efectivamente se ejecute el control de calidad adecuado, definido a partir de un Programa de Auto Control de Calidad, que debe ser sometido a consideración y aceptación por parte del Ingeniero Municipal.

Además, el Contratista deberá proponer para su aceptación un PLAN DE MUESTREO, que asegura la aleatoriedad de la escogencia de las muestras, de manera tal, que se garantice que cualquier instante de la producción o punto puede ser muestreado (en planta o en sitio). Para el aseguramiento de la calidad, la administración, por el medio y oportunidad que considere adecuados, verificará que efectivamente la calidad que se incorpora al Proyecto sea la definida y pactada, según los términos contractuales.

El contratista deberá suministrar dentro de su oferta dos laboratorios para llevar a cabo las pruebas de control de calidad, donde la administración seleccionará una de las propuestas y señalará el cronograma y tipo de prueba a realizar. Mismas que podrán ser tomadas en campo o en planta.



La Administración podrá tener un estricto control sobre los materiales, procesos constructivos, además de las plantas de mezcla asfáltica a incorporar en el proyecto.

### **17. PRUEBAS ADICIONALES**

El Departamento Ingeniería – Gestión Vial del Concejo Municipal de Distrito de Cervantes se reserva el derecho de solicitar pruebas adicionales en caso de existir dudas con respecto al proceso de colocación de los materiales utilizados y al cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte del contratista.

---

**Ingra. Betsy Quesada Echavarría**  
**Ingeniería Gestión Vial – Concejo Municipal de Distrito de Cervantes**  
**Profesional responsable de formulación de proyecto y fiscalización de obra**

Agradeciendo la atención a la presente, me suscribo atentamente,

---

**Bach. Gustavo Castillo Morales**  
**Intendente – Concejo Municipal de Distrito de Cervantes**

Cc/Expediente 2020LA-000003-12-CMDC  
Archivo