

Guápiles, 14 de septiembre de 2022

OPM-0514-2022

Lic. Ronald Quirós
Departamento Proveeduría
Municipalidad de Pococí.

Asunto: REHABILITACIÓN SISTEMA DRENAJE Y MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO DE LA RED VIAL CANTONAL EN UN TRAMO DEL CAMINO 7-02-277 CALLE LAS ENFERMERAS, LEY 8114.

Estimado compañero:

La presente sirve para realizar la solicitud de una persona física o jurídica para realizar la rehabilitación del sistema de drenaje y mejoramiento de la superficie de ruedo mediante la construcción de un TSB-3 en el camino C-7-02-277, que pertenece al distrito de Guápiles.

Las obras por construir se encuentran en la comunidad de Calle Las Enfermeras, Distrito de Guápiles, Cantón de Pococí, el proyecto inicia en las coordenadas CRTM05 (522106.38,1128377.28), tal como se observa en la siguiente imagen 1.

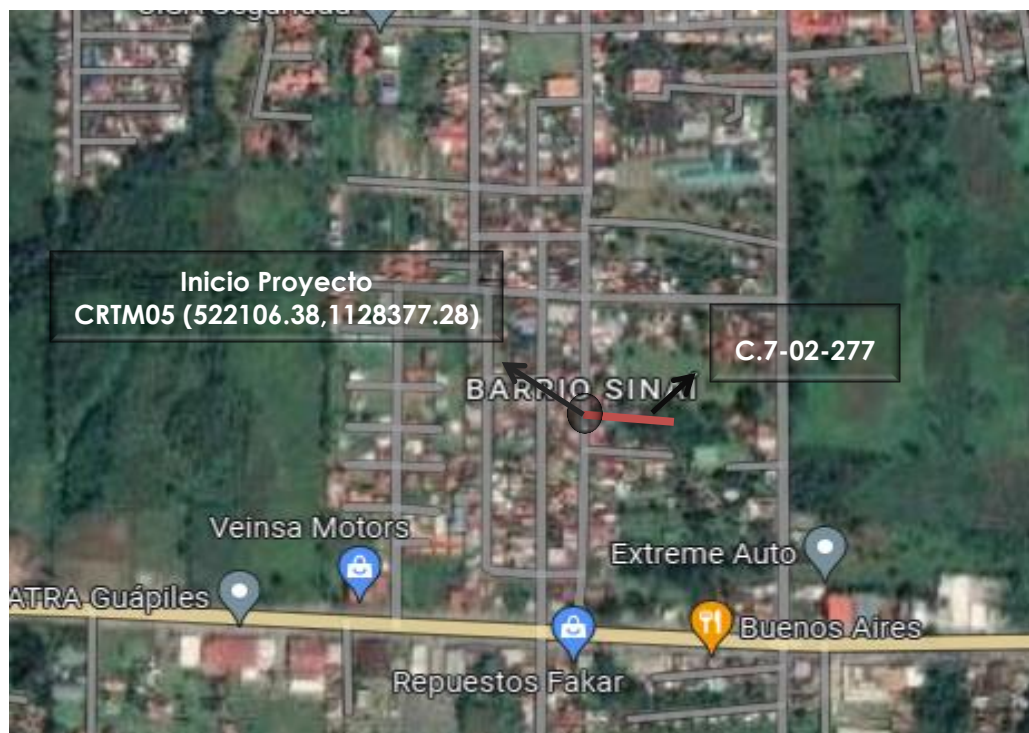


Imagen 1. Ubicación de camino: Calle Las Enfermeras.

1 ESPECIFICACIONES GENERALES

1.1 Generalidades

- 1.1.1** El proyecto por realizar inicia en las coordenadas CRTM-05 (522106.38,1128377.28), el proyecto incluye la realización de actividades de acuerdo con las cantidades descritas en la tabla de cantidades, estas actividades deberán cumplir a satisfacción con el CR-2020 y sus actualizaciones, disponibles en la página web del MOPT en el enlace del Programa MOPT-BID y a las especificaciones especiales contenidas en este cartel.
- 1.1.2** Para este concurso no se realizará ningún tipo de reunión o visita de pre-oferta. El oferente acepta que, además, del documento de requerimientos y del resto de documentos de la contratación, existen otros elementos, actividades y costos que forman parte de la práctica común dentro de la ingeniería civil, al participar en la oferta, reconoce que tales elementos están contenidos en ella y este departamento lo asume como de conocimiento por parte del oferente. No se considerará trabajo extra ni se autorizará pago adicional, por aquellas condiciones no expresamente indicadas, pero fácilmente visibles o razonablemente previsibles de un análisis exhaustivo de los documentos de la contratación y del sitio de los trabajos.
- 1.1.3** Sera responsabilidad del contratista el suministro de agua para los procesos constructivos que lo amerite, por lo cual deberá de incluir en la memoria de cálculo del material "agua", (cuando sea necesario) en la sección de materiales, en el caso de que ésta sea comprada, el oferente deberá contemplar su costo. No se permitirá la extracción del liquido de cuerpos de agua de dominio publico que no cuenten con su debido trámite ante la institución competente (MINAE). En los casos de no realizar el tramite y el departamento de Obra Publica realice cese de trabajo por la falta de Agua, este tiempo no se tomará como días compensables.
- 1.1.4** En la zona existe tubería potable, los trabajos a realizarse deberán ser ejecutados con precaución, tomando las medidas necesarias para evitar cualquier afectación negativa al sistema de agua potable, cualquier daño provocado a la misma debe

ser reparada **por el contratista**, esto en lo que refiere a daños menores. Cuando se requiera intervención del AyA/ASADA, será el contratista quien deberá realizar el reporte y coordinación, además, el contratista deberá de proporcionar los materiales necesarios para realizar las reparaciones requeridas.

- 1.1.5 Cuando por causas imputables al contratista sea necesario colocar áreas adicionales de base no indicadas ni ordenadas por el Departamento Obra Pública Municipal, el trabajo correrá por cuenta y riesgo del Contratista.
- 1.1.6 Si por falla del personal de la compañía adjudicataria (no acatan órdenes del personal del Departamento de Obra Pública Municipal); en la correcta construcción del proyecto, produciéndose daños; el material para reparar los daños corre por cuenta del adjudicatario.
- 1.1.7 Los demás costos de operación directos e indirectos necesarios para ejecutar esta actividad deben ser cubiertos por el contratista.

2 CONDICIONES ESPECIALES DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR

2.1 Reacondicionamiento de cunetas, subrasante y espaldones, escarificación 100 mm de espesor.

Se realizará el reacondicionamiento de cunetas, subrasante y espaldones, conforme la sección típica lo indique o de acuerdo con el levantamiento topográfico realizado por el contratista, en el cual se indique la línea de mejor ajuste, dicho levantamiento deberá contar con la aprobación del ingeniero designado por el Departamento de Obra Pública. En las zonas que lo amerite se colocará el material necesario para la pre-nivelación, esta se llevará acabo con material subbase suministrada por el contratista conforme el renglón de pago CR.301.01 Subbase granular graduación.

Se realizará la escarificación de al menos 10 (diez) centímetros de espesor cuando el material existente así lo permita, en relación con las condiciones del sitio y con la respectiva aprobación o solicitud del ingeniero o inspector de proyectos.

La conformación de la superficie de ruedo iniciará a nivel rasante o bien, a nivel de subbase granular, cuando el material existente en sitio cumpla como sub-base en el paquete estructural.

Esta actividad deberá contemplar la colocación de guías de topografía "tacos" tanto en borde de calzada, así como en línea de centro. La administración no se hará responsable, ni se pagarán excedentes en la colocación de agregados para el cumplimiento de estos y en capas posteriores del paquete estructural. En caso de incumplimiento de estos parámetros, el trabajo correrá por cuenta y riesgo del Contratista. Para lo anteriormente indicado se adjunta la sección típica (Ver Anexo 1). Esto con el fin de cumplir con la línea de mejor ajuste en el diseño vertical (previamente aprobado por el ingeniero del departamento de obra pública) y el cumplimiento de bombeo.

2.2 Colocación de tuberías de concreto:

Se colocarán alcantarillas de concreto con dos distintos diámetros, en la construcción el alcantarillado longitudinal, como parte del sistema principal para el desfogue de aguas pluviales se colocaran alcantarillas de 800 (ochocientos) milímetros (30" pulgadas), para el desfogue de la escorrentía superficial del agua pluvial se colocaran pasos transversales, el diámetro de la tubería será de 450 (cuatrocientos cincuenta) milímetros (18" pulgadas).

La tubería **será suministrada y colocada en su totalidad por el contratista**, será el responsable de la carga, transporte y descarga de las alcantarillas.

Los sitios de colocación de las alcantarillas serán de acuerdo con lo demarcado en el inventario de necesidades o bien, definidos por el inspector designado, el contratista será responsable por la descarga y manipulación de la tubería de concreto, por lo tanto, cualquier daño generado a esta durante el proceso de descargo e instalación, deberá ser asumido por el contratista mediante el reemplazo total de la longitud de tubos dañados.

Se construirán zanjas para la colocación de las alcantarillas según diámetros de tuberías indicados y longitudes requeridas y definidas por la administración, todo esto bajo el amparo del renglón de pago CR.209.01 Excavación para otras estructuras.

En material extraído de las zanjas será desechado en caso de no cumplir con las características necesarias para la reutilización como relleno para alcantarillas, en ese caso, deberá ser desechado en un sitio avalado por el representante de la Municipalidad. El relleno de las zanjas se realizará de acuerdo con lo indicado en el renglón de pago CR 209.04 y 03 Relleno para otras estructuras, alcantarillas y obras de arte, y material de la excavación solo si este cumple con las características y es aprobado por la administración, también será utilizado como relleno.

2.3 Excavación para otras estructuras

Se excavarán trincheras o fundaciones, en el ancho y longitud requeridos para preparar el espacio necesario para la colocación de alcantarillas y la construcción de cajas de registro, de acuerdo con lo marcado en el inventario de necesidades o bien, definidos por el inspector designado por la administración, en concordancia con lo estipulado en el renglón de pago CR.209.01 Excavación para otras estructuras.

El ancho de la zanja para la colocación de la tubería deberá ser definida de acuerdo con diámetro externo de la alcantarilla a colocar, para lo cual se debe dejar un espacio de treinta (30) centímetros en ambos lados entre la pared de excavación y la tubería. La profundidad de la excavación deberá contemplar un mínimo cincuenta (50) centímetros de relleno. De los cuales treinta (30) centímetros corresponden al recubrimiento entre la corona de la tubería y la rasante y veinte (20) centímetros a la cama de fundación.

En material extraído de excavación será desechado en caso de no cumplir con las características necesarias para la reutilización en algún tipo de actividad contemplada en esta contratación, en tales circunstancias, deberá ser desechado en un sitio avalado por el representante de la Municipalidad. De ser aceptable para la reutilización del material generado en la excavación, será utilizado únicamente luego de ser aprobado por el inspector designado al proyecto.

2.4 Relleno para otras estructuras, alcantarillas y obras de arte

Se colocará material en función de la cantidad requerida en cada paso de alcantarilla, u otras estructuras menores en sitios donde el inspector designado así lo solicite. El contratista será el encargado de suministrar los materiales, maquinaria y personal necesario para la correcta ejecución de las labores, estos deberán verse contemplados en sus presupuestos.

Una vez que se haya colocado la tubería de concreto, se colocará el relleno en capas horizontales, que no deberán exceder un espesor de 200 mm. Se extenderá cada capa colocada hacia los límites naturales de la excavación, de una manera uniforme. La compactación de este relleno deberá alcanzar un mínimo del 95% del Proctor Modificado

2.5 Concreto hidráulico para estructuras menores Clase X-2

Se realizará la construcción de cajas de registro y cabezales en concreto estructural, según especificaciones del renglón de pago CR.601.05 Concreto hidráulico para estructuras menores Clase X-2 y lo indicado en el cuadro de cantidades, la ubicación de estas estructuras será conforme lo indique el inventario de necesidades del camino o bien de acuerdo con lo solicitado por el inspector designado por la administración. Las dimensiones de estos elementos quedan sujetos a las condiciones presentes en sitio y previa valoración entre las partes. No se iniciarán las actividades de construcción de estructuras sin la previa aprobación de sitio de construcción por parte de inspector designado por la administración.

Todo lo relativo a la producción, colocación, acabado y curado de concreto deberá cumplir con la sección 552 "Concreto Estructural" del CR-2020. La Excavación de las trincheras para la construcción de las estructuras se llevará a cabo de acuerdo con lo estipulado en el renglón de pago CR.209.01 Excavación para otras estructuras y lo descrito en el objeto de la contratación.

Las dimensiones de las estructuras a construir se basarán en los diseños contenidos en el documento "Normas y Diseños para la Construcción de Carreteras" del MOPT (Ver en el Anexo No.1 los diseños que se tomarán como referencia para la construcción

de las estructuras) y en las recomendaciones emitidas por el inspector designado por la administración.

No se colocará mezcla de concreto, sin la previa aprobación del inspector designado, se deberá notificar la fecha de colocación con al menos 48 (cuarenta y ocho) horas de anticipación, para la respectiva verificación y aprobación de la administración.

El agua que se utilice para la mezcla, curado y otras aplicaciones, deberá estar limpia y exenta de aceites, sales, ácidos, álcali, azúcar, material vegetal o cualquier sustancia perjudicial para el concreto.

Únicamente se permite el mezclado del concreto con mezcladora mecánica o concreto premezclado. No se permite, en ningún caso, agregar más agua al concreto que la proveída durante el mezclado. En el caso de la mezcladora mecánica la colocación del concreto deberá realizarse antes de los 30 minutos del inicio de la preparación.

2.6 Revestimiento de Canales, Cunetas y Contracuentas.

Se construirá un canal revestido tipo III con el objetivo de canalizar las aguas pluviales que escurren en el derecho de vía, deberá cumplir con un espesor mínimo de 10 (diez) centímetros, cumpliendo con las especificaciones de la sección 608 del CR-2020.

Las medidas de la sección del revestimiento se deben ajustar a la sección tipo en el contorno del proyecto y con previa valoración entre ambas partes. No se iniciarán las actividades de construcción sin la previa aprobación por parte de inspector designado por el departamento de Obra Pública.

El concreto deberá cumplir con los requisitos establecidos en la sección 601.CR.2020 Concreto Hidráulico para estructuras menores y con lo especificado en el cartel, el concreto a utilizar será Clase X.

Los elementos utilizados para encofrar el concreto deberán ser de madera o metal, rectos y libres de combaduras, y deben cubrir la altura del concreto.

El revestimiento deberá quedar asentado en toda la superficie (base). Todo material suave e inadecuado será removido y reemplazado con material adecuado. Todo material orgánico debe ser removido del sitio.

El curado del concreto debe cumplir con lo especificado en la subsección 552.16 del CR.2020.

Únicamente se permite el mezclado del concreto con mezcladora mecánica o concreto premezclado. No se permite, en ningún caso, agregar más agua al concreto que la proveída durante el mezclado. En el caso de la mezcladora mecánica la colocación del concreto deberá realizarse antes de los 30 minutos del inicio de la preparación.

En caso del concreto premezclado, este debe provenir de una planta certificada, y ser transportada en un camión mezclador o una unidad agitadora que garantice la homogeneidad de la mezcla y sus propiedades

2.7 Subbase granular graduación B.

Esta actividad consiste en el suministro, acarreo, colocación, conformación y compactación de material tipo subbase granular graduación B, sobre la superficie ya preparada, la cual será colocada y compactada con soporte topográfico de acuerdo con la sección típica detallada en este documento (ver Anexo 1) y conforme a lo estipulado en el renglón de pago CR.301.01 Subbase granular graduación B.

2.8 Base granular graduación C.

Esta actividad consiste en el suministro, acarreo, colocación, conformación y compactación de material tipo base granular graduación C, la cual será colocada y compactada con soporte topográfico de acuerdo con la sección típica detallada en este documento (ver Anexo 1) y conforme a lo estipulado en el renglón de pago CR.301.02 Base granular graduación C.

Antes de iniciar esta actividad se debe de contar con la aprobación del inspector designado por la administración, el inspector comprobará los niveles y espesores conforme se detalla en las guías de topografía.

2.9 Tratamiento superficial triple 3.

Esta actividad consiste en la construcción de un Tratamiento superficial bituminoso 3 (triple), mediante la aplicación de múltiples capas de emulsión asfáltica, seguida inmediatamente por la aplicación uniforme del agregado, en cumplimiento con lo establecido en el CR-2020 y conforme lo propuesto en el diseño presentado por el contratista.

2.9.1 Dosificación de Diseño.

Para tratamientos superficiales se deberá suministrar al departamento de Obra Pública Municipal, 21 (veintiún) días antes del inicio de la obra, la siguiente información para la respectiva aprobación:

1. Presentar la memoria de cálculo del diseño del TSB 3 (tres) con indicación de la tasa de dosificación de los agregados según la granulometría seleccionada, y la de tasa de dosificación para el riego de la emulsión asfáltica por capa.
2. Muestras de agregado: Se debe suministrar al menos una muestra por apilamiento con un tamaño de muestra de 35 kg (treinta y cinco) cada una, para determinar el rango de granulometría correspondiente a cada uno.
3. Granulometría de diseño: Se debe suministrar la dosificación porcentual de cada apilamiento a ser utilizado, así como la granulometría de diseño correspondiente (porcentajes pasando cada tamiz especificado).
4. Temperatura de aplicación de emulsión asfáltica: Debe reportarse y ser acorde a la temperatura indicada en la Tabla 702-06 del CR-2020.
5. Velocidades de aspersion: La velocidad de aspersion del agregado y la velocidad de la emulsión asfáltica deberá ajustarse a la tasa de aplicación determinada mediante diseño.

2.9.2 Aplicación de la emulsión asfáltica.

No se permitirá que la aplicación de la emulsión asfáltica tenga una presión muy baja ya que produce riegos estriados, esto debido a la disminución de apertura de los abanicos en las boquillas o toberas, ni que cuente con una presión muy alta provocando la distorsión en el abanico de riego y un exceso en la dosificación de la emulsión.

El departamento de Obra Pública podrá verificar la tasa de dosificación según diseño del contratista previo y/o durante la aplicación de la emulsión asfáltica. La emulsión asfáltica se debe aplicar uniformemente con el distribuidor, el mismo se debe mover hacia delante a la velocidad apropiada y constante de aplicación al mismo tiempo que la barra de aspersion se abre. Deberá tenerse cuidado de no aplicar emulsión asfáltica en exceso sobre las juntas entre riegos.

Se protegerán las superficies de los objetos cercanos para evitar que se salpiquen o estropeen durante el rocío de la emulsión asfáltica. Se colocará papel protector en la superficie a lo largo de una distancia suficiente (para proteger las aceras o cunetas en zonas urbanas), al inicio y final de cada aplicación, de manera que el flujo de rocío del ligante asfáltico a través de las boquillas del distribuidor se inicie y detenga sobre el papel protector.

Se deberán hacer las correcciones de las áreas con deficiencias. Se deberá quitar y desechar de forma apropiada el papel o cualquier otro material utilizado que no forme parte del acabado final aprobado por el departamento de Obra Pública.

En caso de salpique o estropeo de objetos o estructuras cercanas a la zona de trabajo, ya sean tapias, cunetas revestidas, cordón y caño o cualquier otra estructura, se deberán de realizar las correcciones de las áreas afectadas, estas deberán de quedar en las mismas condiciones en las que encontraban antes de ser afectadas por el riego de emulsión.

2.9.3 Aplicación del Agregado

El agregado debe tener un contenido de humedad entre 2% (dos) y 5% (cinco) y un contenido de polvo máximo de 1% (uno).

El departamento de Obra Pública verificará la tasa de dosificación conforme el diseño presentado por el contratista y corroborará la sección de aplicación según la sección típica o condiciones del sitio donde no sea posible cumplir con esta, no se realizarán variaciones en la sección típica sin la previa aprobación del inspector designado por el departamento. Cualquier trabajo previo a la aplicación y cambios de dosificación deberán ser informados al departamento de Obra Pública. Se colocará el agregado de manera uniforme con el distribuidor inmediatamente después de que la emulsión asfáltica sea aplicada de acuerdo con la dosificación de diseño. Se deberá operar el distribuidor de agregado de manera tal que la emulsión asfáltica sea cubierta con el agregado antes de que las llantas del mismo distribuidor toquen la emulsión.

2.9.4 Limitaciones Climáticas.

Se podrán aplicar los tratamientos superficiales con agregado sólo cuando la temperatura cumpla con lo establecido en subsección 411.05 del CR.2020, y cuando el ambiente no esté lluvioso. En caso de presentarse una condición lluviosa se debe suspenderse la actividad.

Si durante el proceso de ejecución del tratamiento asfáltico este se ve afectado por lluvias, de manera que provoque la pérdida de emulsión por medio del escurrimiento, y por ende se genere una disminución en la dosificación de diseño requerida, se deberá realizar nuevamente la capa afectada para la corrección de esta, todos los costos generados en la colocación de la nueva capa correctiva correrán por cuenta del contratista.

2.9.5 Juntas Longitudinales y Transversales.

Juntas transversales: Se deberá colocar papel de construcción o cartón con un ancho mínimo de 1 m (un metro) sobre la superficie, al inicio y al final de cada aplicación, de manera que el flujo de emulsión asfáltica que sale por las boquillas pueda iniciarse y detenerse sobre el papel o cartón.

Una vez efectuado el riego de emulsión asfáltica, el papel deberá ser retirado en forma satisfactoria de acuerdo con las instrucciones del inspector asignado por el Departamento de Obra Pública Municipal.

El material asfáltico en exceso debe eliminarse de la superficie con escobón o rastrillo con banda de hule, conforme a las indicaciones del inspector asignado por el Departamento de Obra Pública Municipal.

Juntas Longitudinales: No deberá de realizarse un riego de emulsión asfáltica de ancho completo en la superficie de ruedo, a menos que el distribuidor sea capaz de aplicar toda la presión, a toda la barra esparcidora, y puedan seguir inmediatamente con una aplicación de agregado a todo el ancho del riego de emulsión asfáltica aplicado.

Para impedir acumulaciones de agregado en la junta longitudinal, se deberá dejar un espacio de 150 mm en el borde de la aspersion de la emulsión asfáltica cuando se está cubriendo con el agregado. Esto permitirá un ancho que podrá ser superpuesto cuando se aplique el riego de emulsión asfáltica en la sección adyacente. Al colocar la capa de agregado en el ancho completo en la próxima sección, no habrá acumulaciones en la junta.

La junta longitudinal deberá estar a lo largo de la línea central del tratamiento, para esto; se deberá de emplear una guía preestablecida para asegurar que dicha junta quede justamente en el centro del camino. El inspector asignado por el departamento de Obra Pública Municipal verificará el cumplimiento de lo antes indicado.

2.9.6 Maquinaria mínima requerida.

Para tal caso el equipo que se debe de presentar deben de cumplir con todas las características indicadas en el Manual de Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras, Caminos y Puentes, CR-2020, en su sección 411.04 Equipo, sin embargo considerando lo planteado en la subsección 411.04 Equipos, (e) Otros equipos, se deben de considerar un compactadora de rodillo.

Cantidad	Maquinaria mínima requerida
----------	-----------------------------

1	Distribuidor de emulsión asfáltica
1	Barredora rotatoria autopropulsada
2	Compactador de llantas de hule
1	Compactador de rodillo
1	Distribuidor de agregado.

2.10 Alquiler de Retroexcavadora doble tracción.

Este renglón incluye el suministro y alquiler de los equipos indicados en la tabla de cantidades, con su respectivo operador, para realizar los trabajos necesarios indicados por el supervisor de la administración. Dichos trabajos se realizarán en los sitios donde lo ordene inspector designado por la Municipalidad.

Para todos los efectos el reconocimiento de horas se hará de acuerdo con la lectura del horómetro o bien, en caso no sea posible contabilizar las horas por desperfecto mecánico en el horómetro, se hará el reconocimiento de horas laboradas de conformidad con el Decreto No. 41883-MOPT, 24 días del mes de junio del 2019, donde se establece que las horas indicadas en las tablas de pagos serán efectivas, por lo que las horas laboradas en el sitio de trabajo serán afectadas por un factor de 0.83 para su correspondiente pago.

3 MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS

Todo lo relacionado a desechos sólidos producidos durante la ejecución de la obra, deberá de ser coordinado con los funcionarios de Departamento Obra Pública Municipal, con el fin de brindar el manejo adecuado de los desechos generados de las actividades constructivas del proyecto. El lugar destinado para la disposición de los desechos será asignado por la administración, el mismo podrá ratificarse en la reunión pre-inicio. Este sitio para la disposición de los desechos no excederá una distancia de 5 km del proyecto.

4 SEÑALIZACIÓN Y ROTULACIÓN DE OBRAS

El adjudicatario debe colocar rótulos a ambos extremos de la ruta en intervención, con la leyenda: "Trabajos realizados por el Departamento de Obra Pública Municipal del Cantón de Pococi, bajo modelo de Contratación de la obra a la empresa...". Se adjunta imagen representativa. Estos rótulos serán suministrados por el contratista y su costo se entenderá incluido dentro del costo total ofertado. En caso de que el Adjudicatario no acate las condiciones anteriores, se suspenderán las labores hasta tanto no corrija la situación sin que ello amerite un reconocimiento económico o de plazo adicional.



Imagen 2. Rotulo Solicitado por Departamento Obra Pública Municipal.

5 SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

- 5.1 Es responsabilidad del contratista que todo el personal presente en la obra cuente con su equipo de seguridad ocupacional, tal es el caso de chalecos reflectivos, zapatos de seguridad, pantalones de mezclilla, (lentes y casco cuando lo amerite). Es de suma importancia que cada colaborador cuente con algún tipo de identificación de la empresa, ya sea Uniforme o gafete de la empresa constructora.

- 5.2** El Departamento de Obra Pública Municipal se reserva el derecho de realizar revisiones sin previo aviso del cumplimiento de que los equipos se encuentran al día, al igual que verificar que el adjudicatario cumpla con todas las obligaciones obrero-patronales correspondientes.
- 5.3** Las señales preventivas se colocarán en sitios visibles y a la distancia suficiente para alertar a los usuarios sobre el peligro.

6 CONTROL DE CALIDAD

- 6.1** El contratista debe contar con un laboratorio de autocontrol de calidad, certificado por el ECA.
- 6.2** Se deberá de contemplar los ensayos mencionados en el siguiente cuadro, como parte del Autocontrol, estos correrán por cuenta del oferente. Y serán requeridos para tramitar los pagos pertinentes a la obra.

Tabla N° 1. Matriz de ensayos para autocontrol

Ítem	Actividad	Tipo de Ensayo	Frecuencia en Cantidad de ensayos	Observación
1	Base y Subbase granular	Resistencia a la abrasión Máquina Los Ángeles	1 cada 1500 m ³	En caso de ser menos se tomará una muestra (Se considera 1 prueba para la base y 1 para la sub base)
		Granulometría	1 cada 1500 m ³	En caso de ser menos se tomará una muestra (Se considera 1 prueba para la base y 1 para la sub base)
		Límites de Atterberg	1 cada 1500 m ³	En caso de ser menos se tomará una muestra (Se considera 1 prueba para la base y 1 para la sub base)
		CBR	1 cada 1500 m ³	En caso de ser menos se tomará una muestra (Se considera 1 prueba para la base y 1 para la sub base)
		Relación Densidad - Humedad	1 cada 1500 m ³	En caso de ser menos se tomará una muestra (Se considera 1 prueba para la base y 1 para la sub base)
		Índice de durabilidad	1 cada 1500 m ³	En caso de ser menos se tomará una muestra (Se considera 1 prueba para la base y 1 para la sub base)
		Caras fracturadas	1 cada 1500 m ³	En caso de ser menos se tomará una muestra (Se considera 1 prueba para la base y 1 para la sub base)
		Densidad en sitio (Método nuclear)	1 cada 250 m	De forma aleatoria y se considera aparte cada capa (Base y sub Base)
2	Agregado para tratamiento superficial (en frente de	Análisis granulométrico	1 proyecto	Se realizará uno por cada una de las capas que se soliciten el cartel (3 capas para TSB3)
		Caras fracturadas	1 proyecto	Se realizará uno por cada una de las capas que se soliciten el cartel (3 capas para TSB3)

Ítem	Actividad	Tipo de Ensayo	Frecuencia en Cantidad de ensayos	Observación
	trabajo)	Partículas planas y elongadas	1 proyecto	Se realizará uno por cada una de las capas que se soliciten el cartel (3 capas para TSB3)
		Partículas arcillosas y friables	1 proyecto	Se realizará uno por cada una de las capas que se soliciten el cartel (3 capas para TSB3)
		Agregados Livianos	1 proyecto	Se realizará uno por cada una de las capas que se soliciten el cartel (3 capas para TSB3)
		Límites de Atterberg	1 proyecto	Se realizará uno por cada una de las capas que se soliciten el cartel (3 capas para TSB3)
		Tasa de aspersión longitudinal y transversal	2 proyecto	Se realizará uno por cada una de las capas que se soliciten el cartel (3 capas para TSB3)
3	Ligante asfáltico	Residuo por evaporación	1 por Camión	Por camión completo
		Tasa de aspersión longitudinal y transversal	2 proyecto	Se realizará uno por cada una de las capas que se soliciten el cartel (3 capas para TSB3)

- 6.3** La administración se reserva el derecho de realizar los ensayos que se estimen necesarios por parte de la verificación, con el objetivo de salvaguardar el cumplimiento de las obras.
- 6.4** Para el caso de ensayos correspondiente a agregados se podrán presentar la documentación brindada por el quebrador, con una vigencia no mayor a un mes de emitida por un laboratorio acreditado (dicho procedimiento no exonera a la empresa de la responsabilidad).
- 6.5** Para los casos en que la calidad de los materiales por parte de la verificadora no cumpla con los parámetros establecidos o bien exista diferencias contra los resultados de Autocontrol, no se realizara el pago pertinente al renglón de pago que incumpla los parámetros, no obstante el contratista tendrá la oportunidad de un arbitraje, donde un tercer laboratorio realice un criterio para aclarar los resultados, dicho laboratorio de arbitraje será escogido por la administración y pagado por el contratista.
- 6.6** En caso de presentarse defectos de calidad, construcción, acabado, y/o de espesor, se removerá y reconstruirá el tramo afectado por cuenta y riesgo del adjudicatario. Deberán suplir las deficiencias registradas y ser aceptadas por el ingeniero de Obra pública municipal (se deberán de realizar nuevamente los ensayos de laboratorio que sean necesarios según la matriz de calidad).

- 6.7 Cualquier contaminación en alguna de las etapas debe corregirse, antes de proseguir el trabajo.
- 6.8 Los materiales que incumplan los requisitos señalados en las especificaciones se retirarán en forma inmediata de la obra.

7 CONDICIONES DEL EQUIPO A UTILIZAR

- 7.1 Equipo: El contratista deberá aportar el equipo necesario, correspondiente para la ejecución de este contrato, en cumplimiento con el CR-2020 y las condiciones especiales de las actividades a ejecutar.
- 7.2 Se deberá de suministrar todo el equipo necesario para concluir la obra a satisfacción y en el plazo máximo establecido. El oferente deberá indicar en su oferta cada uno de los equipos y/o maquinarias presentadas en las memorias de cálculo, la omisión de maquinaria requerida provocará que la oferta se declare inadmisibile.
- 7.3 El contratista debe suministrar un listado de la maquinaria base para la oferta conforme lo establecido en la **tabla N°2 “Maquinaria y equipo requerido para la ejecución del contrato” (requisito de admisibilidad)**, se deberá usar una línea de esta tabla para cada maquinaria o equipo ofrecido (no es necesario la inclusión de equipo menor o herramientas), de existir equipo subcontratado, se suministrará un contrato de arrendamiento dirigido al oferente, donde indique claramente que pueda ser utilizado para dicho proyecto. El contratista dentro de su oferta deberá de presentar la siguiente información:
- Certificado o informe de inscripción ante el Registro de la Propiedad Mueble del Registro Nacional de la maquinaria y/o equipo ofertado.
 - Fotocopia de la Revisión Técnica Vehicular (RTV) de la maquinaria y/o equipo ofertado, con resultado favorable y vigente a la fecha de adjudicación. Asimismo, se verificará que la maquinaria ofrecida no se encuentre afectada por ningún tipo de gravamen.

- Fotocopia de la Tarjeta de Control de Pesos y Dimensiones del MOPT de maquinaria y/o equipo de acarreo vigente a la fecha de adjudicación (para equipos que lo requieran tales como vagonetas, trailetas y/u otras).
- 7.4** Al ser la presentación de la maquinaria y/o equipo requerido un criterio de admisibilidad, para la ejecución de las actividades el adjudicatario deberá respetar y disponer de la totalidad de maquinaria ofertada según las características y modelos indicados por el adjudicatario en su oferta.
- 7.5** En caso de desperfecto mecánico de los equipos, el tiempo requerido para la reparación o en su defecto la sustitución de equipo y/o maquinaria dañados, no se considerará como tiempo compensable del contrato con respecto al plazo de entrega.
- 7.6** En caso de requerirse una sustitución de equipo y/o maquinaria durante el proceso de ejecución, se deberá notificar al inspector designado por el departamento de Obra Pública Municipal sobre dicha sustitución, la maquinaria y/o equipo que suplirá al equipo dispuesto en lo ofertado, deberá de estar en igual o mejores condiciones en relación con su estado, capacidad y características, para ello se deberá de aportar la documentación necesaria para su respectiva corroboración.
- 7.7** Se aclara que al menos el 50% de los equipos deben de ser propiedad del oferente, por lo cual el equipo a subcontratar tanto en equipo base, más subcontratos para reemplazo durante la ejecución no podrá sobrepasar el 50 % de los equipos, para el caso de las subcontrataciones se deberá de presentar la documentación de arrendamiento o cese del equipo para ser utilizado en dicha licitación.
- 7.8** El equipo debe estar en perfecto estado mecánico-eléctrico y actualmente operando y contar con el operador. Anexo a esto el contratista deberá aportar al menos un ayudante para los equipos que se estén empleando en la ejecución del proyecto.
- 7.9** El cuidado del equipo será responsabilidad del contratista.

- 7.10** La maquinaria y equipos requeridos para los trabajos serán suministrados en el sitio, por el contratista.
- 7.11** El contratista debe suministrar toda la mano de obra necesaria para la realización de los trabajos.
- 7.12** Todos los materiales que se empleen en la construcción se llevarán a la vía en forma tal, que el transporte no produzca efectos perjudiciales en otros sectores de la vía (uso lonas).

Tabla N°2

Maquinaria y equipo requerido para la ejecución del contrato						
Tipo y modelo de la maquinaria y equipo	N° de matrícula	Condición		RTV	Marchamo	Pesos y dimensiones
		Propia	Alquilada			

Notas:

1. En las celdas de "**Tipo y modelo de la maquinaria y equipo**" mencionar las características para cada maquinaria o equipo ofrecido.
2. En las celdas "**N° de matrícula**" indicar en números la matrícula de los vehículos automotores (Placas).
3. En las celdas de "**Condición**", "**RTV**", "**Marchamo**" y "**Pesos y dimensiones**", marcar con una "X" en caso de contar con los documentos al día y estar adjuntos en la oferta, asumiendo que la información brindada en esta tabla es verdadera.

8 REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

- 8.1** En el presente procedimiento de contratación no se permitirá la presentación de ofertas conjuntas, solamente se admitirán ofertas individuales o en consorcio.
- 8.2** El oferente deberá suministrar, el precio unitario y el precio total de todos y cada uno de los renglones de pago de la "tabla de cantidades" de la oferta, de acuerdo con lo indicado en la sección "O. Tabla de cantidades", por lo que la omisión de cualquier renglón de pago en la cotización acarreará la exclusión de la oferta.

- 8.3 Será requisito indispensable la presentación de las estructuras de costos de acuerdo con el formato establecido por el contratista. en cumplimiento con el reglamento a la ley de contratación administrativa, en su Artículo 26-Desglose del precio “El oferente deberá presentar el desglose de la estructura del precio junto con un presupuesto detallado y completo con todos los elementos que lo componen. Esta disposición será obligatoria para los contratos de servicios y de obra pública; además, para cualquier otro objeto contractual que lo amerite cuando así lo exija el cartel”.
- 8.4 Para este concurso no se acepta la presentación de ofertas alternativas ni parciales, se deberá ofertar todos los renglones de pago y las cantidades contenidas en la tabla de cantidades de este documento.
- 8.5 Será requisito de admisibilidad la presentación de la **Tabla N°2 “Maquinaria y equipo** requerido para la ejecución del contrato”. El oferente deberá indicar en su oferta cada uno de los equipos y/o maquinarias presentadas en las memorias de cálculo, la omisión de maquinaria requerida provocará que la oferta se declare inadmisibile.

9 DOCUMENTOS FORMALES DE LA OFERTA

- 9.1 Se advierte a los participantes que solo se aceptarán ofertas presentadas mediante el Sistema Integrado de Compras Públicas SICOP, se debe de presentar un expediente con todos los documentos originales (con firma digital) o fotocopia certificada por Notario Público.
- 9.2 La Administración se reserva el derecho de solicitar algún documento físico para su confrontación con el aportado digitalmente.

9.2.1 Requerimientos Legales

- 1) Declaración jurada de que el oferente y los subcontratistas, en caso de existir, se encuentran al día en el pago de todo tipo de impuestos nacionales. La Administración verificará por medio de la plataforma Virtual denominada “Consulta Situación Tributaria” del Ministerio de Hacienda, tanto la condición de estar al día con los

impuestos por parte del oferente, como la concordancia entre la actividad registrada y el objeto contractual. En caso, que el oferente se encuentre en dicha plataforma en estado de morosidad, debe aportar en su oferta la constancia o certificación emitida por el Ministerio de Hacienda, de estar al día con los impuestos tributarios.

- 2) Declaración jurada de que al oferente y los subcontratistas (en caso de existir) no les alcanza ninguna de las prohibiciones que prevén los Artículos Nos. 22 y 22 bis de la LCA y Nos. 19 y 20 del RLCA.
- 3) Declaración jurada de que, al oferente y los subcontratistas (en caso de existir) no se les ha aplicado sanción de inhabilitación de conformidad con los Artículos Nos. 100 y 100 TER de la LCA.
- 4) En caso de que subcontrate alguna actividad, el oferente deberá indicar expresamente qué actividades va a subcontratar para la ejecución del presente contrato, así como qué porcentaje representará la subcontratación con respecto al precio ofertado; lo anterior de conformidad con lo expresamente indicado en el Artículo No. 157 del RLCA. Se verificará el cumplimiento del Artículo No. 62 de la LCA.
- 5) La administración verificará que el oferente y los subcontratistas (en caso de existir) en encuentren inscritos ante de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) como patronos, trabajadores independientes o en ambas modalidades, según corresponda.
- 6) Los oferentes domiciliados fuera del cantón de Pococí deberán presentar copia de la Patente del municipio que corresponda, en el que se demuestre la facultad para brindar el servicio cartelario solicitado de acuerdo con la licencia de actividad lucrativa, deben aportar una constancia emitida por su respectivo municipio donde indique que se encuentran al día con el pago de los impuestos municipales, la misma no debe superar una vigencia mayor de 30 días naturales de emitida. Para los oferentes domiciliados en el cantón de Pococí, deberán presentar copia de la Patente municipal que los faculte para brindar el servicio requerido y la administración verificara que se encuentre al día con el pago de los impuestos municipales.

9.2.2 Requerimientos técnicos.

Se debe de consignar claramente las calidades del oferente ya sea persona física o jurídica Información de oferente, de acuerdo con lo siguiente:

En caso de ser persona física:

- Nombre completo
- Estado Civil
- Profesión u oficio
- Número de cédula de identidad
- Dirección exacta de domicilio

En caso de ser persona jurídica

- Certificación de personería original expedida por el notario público o el Registro nacional (con una expedición máxima de quince días naturales con respecto a la fecha de apertura de las ofertas).
- Certificación notarial que consigne con vista en el Libro de Registro de Accionistas debidamente legalizado, la naturaleza y propiedad de las acciones o cuotas (con una expedición máxima de quince días naturales con respecto a la fecha de apertura de las ofertas).

9.3 El oferente deberá presentar el precio unitario y el precio total de cada uno de los renglones de pago la tabla de cantidades y de acuerdo con lo estipulado en sección E. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD, punto 2.

9.4 El oferente deberá presentar la estructura de costos y la memoria de cálculo de cada uno de los renglones de pago de la tabla de cantidades y de acuerdo con lo estipulado en sección E. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD, punto 3.

9.5 El oferente deberá presentar la lista de equipo a utilizar de acuerdo con lo estipulado en sección D. CONDICIONES DEL EQUIPO A UTILIZAR, punto 1.

9.6 El adjudicatario con base la tabla de cantidades debe de actividades realizar un cronograma de tiempo detallado de la duración individual y final del proyecto bajo contratación, para lo cual el Departamento de Obra Pública Municipal, estimará el plazo Máximo para la ejecución del proyecto.

10 PERSONAL CLAVE

El adjudicatario deberá de ofrecer para el proyecto, un director técnico y un superintendente, estos deberán tener la suficiente autoridad y conocimientos técnicos para discutir y resolver todos los problemas que se presenten durante la ejecución de los trabajos y será este quien se relacione con el encargado de la obra

El Personal Clave deberá cumplir con lo siguiente:

- **DIRECTOR TÉCNICO:** este deberá de ser miembro activo del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), (**requisito indispensable**), deberá presentarse al proyecto 1 (una) vez por semana, su visita debe constarse en la bitácora de sitio y CFIA, si no se realiza la visita respectiva la administración tomará medidas correctivas.
- **Superintendente:** deberá permanecer a tiempo completo en cada frente de trabajo activo e informar al director técnico de cualquier problema identificado en la ejecución de las obras, a su vez será el encargado de firmar la bitácora de sitio.

11 UTILIZACION DE LA BITACORA

- 11.1** El contratista deberá realizar el Procedimiento correspondiente de inscripción de Proyecto ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA).
- 11.2** Una vez emitida la documentación (Contratos de Exoneración) por parte de la administración, el contratista deberá de realizar el procedimiento de inscripción de proyecto ante el CFIA, en un plazo no mayor a 3 días.
- 11.3** Además de la bitácora del CFIA, la administración suministrara un Libro Actas (bitácora de sitio), en la cual se anotarán las instrucciones que se den al Contratista por parte del Administrador de la Contratación sobre aspectos relacionados con la obra, tales como avances, inclemencias del tiempo entre otras cosas que se considere importante. Se entenderá que el Contratista está enterado de las anotaciones e instrucciones del inspector aún sin manifestación expresa de ese

hecho, de las cuales se dará por enterado. En todo caso, los asientos efectuados en el libro mencionado siempre se considerarán conocidos por ambas partes y será responsabilidad tanto del inspector de la Municipalidad como del Superintendente firmar diariamente este libro.

12 REUNIÓN DE PRE-CONSTRUCCIÓN (PRE-INICIO)

En la reunión de pre-construcción, el contratista deberá entregar para aprobación del Gerente de Obras los siguientes documentos:

12.1 Estructura Técnico- Administrativa:

Por medio de un diagrama organizacional detallado, que muestre los nombres, la jerarquía y responsabilidades de cada uno de los encargados de la ejecución del proyecto, así como el responsable de coordinar los trabajos y firmar el libro de actas diariamente.

12.2 Otros documentos:

- 1) Un libro de actas foliado, que se utilizara para llevar el Control Diario del proyecto, Control Tiempo atmosférico y Control de Calidad.
- 2) Copia de la documentación que acredite que las fuentes de materiales a utilizar están vigentes y al día.

13 ORDEN DE INICIO

13.1 Una vez emitidos la Orden de Compra y aprobados los documentos presentados en la reunión de pre-construcción, el Gerente de Obra emitirá la "Orden de Inicio" en un plazo razonable.

13.2 El adjudicatario, aun cuando el acto de adjudicación sea firme, por ningún motivo iniciará las labores contratadas, sin que antes medie la formalización contractual por el medio que corresponda y se dicte la "orden de inicio" respectiva.

- 13.3** La fecha de inicio se comunicará al contratista por escrito (Orden de inicio).
- 13.4** En la "orden de inicio" se establecerá la fecha de inicio de los trabajos objeto de esta contratación.
- 13.5** La unidad supervisora del contrato convocará la reunión de preinicio, con una antelación mínima de 5 (cinco) días hábiles previos a emitir la "orden de inicio". La Administración por medio de la unidad supervisora del contrato.
- 13.6** La emisión de la "orden de inicio" en ningún momento se podrá condicionar al tiempo que requiera el contratista para disponer de la maquinaria, los equipos, materiales y personal necesarios para iniciar los trabajos contratados. Por lo tanto, el oferente deberá considerar dentro del plazo de ejecución, el tiempo requerido para esas actividades.

14 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:

- 14.1** 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.
- 14.2** Cualquier objeto de interés histórico que se descubra en la Zona de Obras debe ser notificado al Gerente de Obras y el Contratista deberá seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.
- 14.3** 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.
- 14.4** Si durante la ejecución del Contrato, alguno de los profesionales no pudiere representar al contratista en el proyecto, de acuerdo con 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.

- 14.5** El Contratista está obligado a mantener vigentes los seguros, derechos de circulación, revisiones técnicas y cumplir con la normativa de la Ley de Tránsito para toda la maquinaria del proyecto, que así lo requiera. El Gerente de Obras será el responsable de vigilar su cumplimiento. Esto aplica para cambios o sustituciones de maquinaria.
- 14.6** 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.
- 14.7** 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.

15 AVISO OPORTUNO DE EVENTOS EXCEPCIONALES

- 15.1** Cuando el Contratista conozca un evento o circunstancia excepcional que pueda perjudicar la calidad de los trabajos del contrato o demorar la ejecución de las obras, deberá avisar por escrito al Gerente de Obras dentro de los tres (3) días siguientes al conocimiento del evento. El Gerente de Obras puede solicitar que el Contratista entregue una estimación de los efectos esperados del hecho o circunstancia futura, que puedan eventualmente afectar la ejecución del programa de trabajo o la fecha de terminación estimada. El Contratista debe proporcionar dicha estimación en el plazo solicitado por la Administración. No se aceptarán notificaciones extemporáneas.
- 15.2** El Contratista debe colaborar con el Gerente de Obras en la preparación y

consideración de propuestas acerca de la manera en que los efectos de dicho hecho o circunstancia puedan ser evitados o reducidos por alguno de los participantes en el trabajo y para ejecutar las instrucciones correspondientes que ordene el Gerente de Obras.

16 SANCIONES

El departamento de Obra Pública aplicará sanciones cuando el contratista incurra en alguno de los incumplimientos indicados en la tabla N°.3

El proceso para lo **notificación presunta** será por medio de la bitácora de proyecto, pero sin limitarse a ello. La Notificación presunta es la presunción de que el contratista tiene conocimiento de la emisión de una notificación inicial y que es objeto de un procedimiento administrativo.

Una vez transcurrido los días hábiles para la corrección del incumplimiento señalado, sin haberse realizado la corrección de lo notificado, se procederá a realizar la **notificación final**, mediante un documento formal emitido por el Departamento de Obra Pública Municipal.

A su vez, el contratista podrá interponer un **recurso administrativo** sobre la notificación final o presunta, el contratista cuenta con tres días hábiles para la apelación del acto final, o bien, dentro de veinticuatro horas en los demás casos (notificación presunta), a partir de la última comunicación del acto. Los recursos administrativos son actos del contratista mediante los cuales éste pide a al Departamento de Obra Pública Municipal la revocación del acto.

El departamento de Obra Pública Municipal podrá desestimar el recurso y confirmar el acto impugnado, o bien, modificar o anular el acto.

Tabla N°.3 Aplicación de sanciones

Actividades Sujetas a la aplicación de Sanciones	Sanciones por día natural de atraso
Atraso en el inicio de actividades respecto a la "Orden de Inicio" emitida.	0.30% *MOC

Actividades Sujetas a la aplicación de Sanciones	Sanciones por día natural de atraso
Atraso y no colocación del señalamiento preventivo o dispositivos de seguridad que orienten de forma segura el tránsito peatonal y vehicular	0.20% *MOC
No uso del equipo de seguridad y falta de identificación por parte del personal del contratista	0.20% *MOC
Ausencia semanal injustificada por parte del Profesional Responsable designado por el contratista.	0.35% *MOC
Atrasos en la realización de la limpieza parcial o final del proyecto y sus alrededores...	0.15% *MOC
Cambio en la maquinaria ofertada sin previo aviso del contratista, en caso de requerir cambio deberán proponer una con iguales o mejores características de la maquinaria ofertada para la presente contratación.	0.30% *MOC

MOC: Monto Original del Contrato

NOTAS:

1. Cuando corresponda la multa esta será retenida en el pago final, según tal como se establece en la Tabla N°.3, para tal caso existirá un oficio formal por parte del departamento con la documentación, fotos y demás insumos que demuestren las faltas.
2. El departamento de Obra Pública deducirá el monto que corresponda a sanciones de los pagos pendientes al contratista.
3. El contratista dispondrá de un día hábil para la corrección del incumplimiento señalado posterior a la notificación emitida por parte del departamento de Obra Pública. Si dentro de este plazo no se realizan las correcciones necesarias se iniciará con la contabilización del monto por concepto de sanciones por cada día natural de incumplimiento y hasta un 25% del monto original del contrato.
4. El monto de la sanción no será de discusión alguna, al estar este fijado en el cartel y aceptado por los oferentes al presentar su oferta.
5. Para cobrar las multas se debe de seguir su debido proceso, no para discutir el monto sino para comprobar (y dar la oportunidad de defensa al contratista) si los hechos que provocan la multa son responsabilidad del contratista o determinar si puede haber eximentes de responsabilidad como la culpa del departamento de Obra Pública Municipal, caso fortuito, fuerza mayor, etc.

17 USO DE RENGLÓN DE PAGO CR.110.06

17.1 Podrán ser ordenados y cancelados con cargo al renglón de pago CR.110.06, "Trabajo a Costo más Porcentaje", todos aquellos trabajos de naturaleza imprevisible,

que no tengan precios unitarios en el contrato, y que se ajusten a la Disposición General vigente y otras directrices emanadas respecto a este renglón de pago.

- 17.2** Cuando se requiera la ejecución de este tipo de trabajos de naturaleza imprevisible, el Gerente de Obras solicitará una cotización de los trabajos requeridos al contratista. Dicha cotización debe ser proporcionada por el contratista dentro de los tres días posterior a la solicitud o del período, mayor a tres días que el Gerente de Obras haya determinado en la solicitud. La Gerencia de Obras valorará la cotización, determinando si los precios son ajustados a los precios de referencia del Programa Red Vial Cantonal.
- 17.3** En caso de no ser aceptables los precios propuestos por el contratista, la Gerencia de Obras solicitará una nueva propuesta, la cual deberá ser aportada por el contratista en un plazo de dos días para su respectiva revisión, de no ser aceptada dicha propuesta por la Gerencia de Obra, esta solicitará nuevamente al contratista una reconsideración, esta vez, de dos días. Luego de un máximo de dos revisiones por el contratista, la obra se realizará por el último precio aprobado por la Administración (producto de la valoración de la cotización original y dos revisiones adicionales), debiendo ejecutarse la obra y pagarse con dicho precio, sin que el contratista pierda su derecho a presentar el reclamo correspondiente, caso que lo considere necesario.
- 17.4** Una vez definido un precio, el Gerente de Obra deberá elaborar la respectiva orden de servicio, que regirá una vez aprobada de acuerdo con el procedimiento establecido.

18 RECEPCION DE OBRA:

Una vez concluidos los trabajos objeto de esta contratación, el contratista dará aviso al Departamento de Obra Pública Municipal para que se establezca la fecha y hora para la recepción respectiva de los trabajos ejecutados.

Para la recepción de los trabajos, se procederá de conformidad con los Artículos Nos. 159 y 160 del Reglamento de la Ley de Contratación Administrativa y las Subsecciones 104.06, 105.01, 105.17 y Sección No. 107 del CR-2020.

19 METODO DE PAGO

El Departamento de Obra Pública Municipal pagará al contratista el monto que haya aceptado, después de aprobado el informe y la factura correspondiente, previo análisis de los resultados del autocontrol de calidad del contratista -en caso de existir- y la verificación del cumplimiento a satisfacción.

Cuando el contratista lo indique por escrito y con la anticipación mínima de cuatro días hábiles, el Ingeniero inspector asignado por el Departamento de Obra Pública, procederá a hacer la inspección de la obra. El inspector dispondrá de tres días hábiles para la realización de esta labor.

En relación con el método de pago:

- a) **Pagos parciales**, el contratista deberá de presentar la factura acompañada de informe de actividades realizadas, el cual debe incluir boletas de materiales firmadas por el inspector asignado por parte de la administración, un registro fotográfico y una descripción de las labores, y firmada por el representante de la empresa.
- b) Recepción y liquidación final o finiquito del contrato.
- c) **Pago final**, de igual manera se solicita la factura acompañada de un informe final, además de lo previsto en los pagos parciales, se debe incluir un informe detallado por parte del laboratorio de autocontrol, que demuestre los resultados de los ensayos requeridos en este cartel.

20 PLAZO DE EJECUCIÓN

20.1 El plazo para la ejecución del proyecto será de **35 días calendario**, contados a partir de la fecha indicada en la Orden de Inicio emitida por parte de la unidad supervisora

del contrato. No se considerarán dentro del plazo de ejecución, los días no laborables por malas condiciones climáticas o eventos compensables, entendidos éstos como causales eximentes de responsabilidad sustentados en caso fortuito, fuerza mayor o hecho de la propia Administración.

- 20.2** Es responsabilidad del contratista suministrar el cronograma de actividades, el mismo podrá ajustarse según variaciones en actividades y días compensables, que cuenten con previa aprobación por parte del ingeniero de Departamento Obra Pública Municipal. En caso de que el cronograma de parte del contratista no detalle si los días son hábiles o calendario, esta administración considerara que se trata de días calendario.
- 20.3** Para esta contratación el horario de trabajo será definido por el oferente en función de la metodología de trabajo propuesta. Durante el plazo de ejecución la vía nunca permanecerá totalmente cerrada al tránsito vehicular y peatonal.
- 20.4** El trabajo deberá realizarse en forma continua, sin ninguna interrupción y, en caso de que la unidad supervisora del contrato, detecte atrasos debido a deficiencias en la organización y/o programación del contratista, que impidan el cumplimiento del programa de trabajo aprobado.

21 TABLA DE CANTIDADES

Tabla N°.4 Sumario de Cantidades

Mejoramiento Superficie de Ruedo Calle las Enfermeras				Longitud:	0.115 Km
SUMARIO DE CANTIDADES				Ancho calzada:	5.0 m
Reglón de Pago	Descripción del renglón	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
CR.110.06	Trabajos a costo más porcentaje	Global	1	₡1,000,000.00	₡1,000,000.00
CR.303.02	Reacondicionamiento de las cunetas, subrasante y espaldones	km	0.12		
CR.209.01	Excavación para otras estructuras	m³	350		
CR.209.03	Relleno para otras estructuras	m³	220		
CR.301.01	Subbase granular graduación B	m³	50		
CR.301.02	Base granular graduación C	m³	100		
CR.602.09	Tubería de alcantarillado de concreto con refuerzo, 800 mm	m	115		
CR.602.09	Tubería de alcantarillado de concreto con refuerzo de 450 mm	m	10		
CR.608.04	Revestimiento de canales, cunetas y contracunetas, Tipo III	m²	150		
CR.601.05	Concreto Hidráulico para estructuras menores Clase X-2	m³	6		
CR.411.03	Tratamiento Superficial Triple 3	m²	600.00		
				TOTAL	₡0.00

21.1 En la tabla de cantidades, los precios unitarios y totales de los renglones de pago se deberán reflejar en números, con una exactitud de 2 decimales, estos se verán reflejados en la columna "Precio Unitario" y en la columna "Precio total" respectivamente.

21.2 El precio de la oferta deberá cotizarse en colones costarricenses (₡) para cada uno de los rubros de pago del objeto de esta contratación, en el caso de cotizarse en otra moneda, se contemplará el tipo de cambio al día de recibir la oferta. El precio que se indique se utilizará para aplicar la metodología de evaluación y para efectuar los pagos en la ejecución contractual. La Administración pagará las cantidades aprobadas y efectivamente ejecutadas.

21.3 Los códigos de los renglones de pago son referidos al Manual de Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras, Caminos y Puentes (CR-2020) y sus

actualizaciones, disponibles en la página web del MOPT en el enlace del Programa MOPT-BID y a las especificaciones especiales contenidas en este cartel.

- 21.4** La Administración se reserva el derecho de adjudicar de manera parcial este concurso, se ajustarán los montos a pagar utilizando como base el precio unitario originalmente ofrecido en la tabla de cantidades presentada por el oferente que según método de evaluación salga adjudicado.
- 21.5** Se deberá cotizar de acuerdo con la tabla de cantidades, la Administración se reserva el derecho de aumentar o disminuir las cantidades de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria.
- 21.6** La oferta deberá indicar el monto y la naturaleza de los impuestos que la afectan, si se omite esta referencia se tendrán por incluidos en el precio cotizado.
- 21.7** Los precios unitarios que contenga la oferta son firmes, definitivos e invariables.

22 EVALUACIÓN SUGERIDA DE OFERTAS según Art #55 DGCA:

La evaluación de las ofertas estará a cargo del departamento de Obra Pública, resultará adjudicataria de esta contratación, aquella oferta que cumpla con los requerimientos descritos en este documento y que obtenga la mayor puntuación según el sistema de evaluación que a continuación se detalla.

Los elementos para calificar en esta contratación serán:

Concepto	% de Calificación
a) Precio	70
b) Experiencia proyectos similares	20
c) Empresa local	10

22.1 PRECIO. (Máximo 70 puntos)

Para seleccionar la oferta más conveniente a los intereses de la Municipalidad, de las ofertas que resulten elegibles, se seleccionará la más conveniente para los intereses de la Administración utilizando el siguiente criterio:

$$PP = \left(\frac{MOP}{MOEA} \right) * 70$$

Donde:

- PP:** Puntos asignados por precio
MOP: Monto de la oferta con menor precio.
MOEA: Monto de la oferta económica en estudio.

22.2 EXPERIENCIA EN PROYECTOS SIMILARES (20 pts.).

Para determinar la experiencia en proyectos similares se medirá por la cantidad de obras realizadas por la compañía, se considera proyecto similares, obras que implique la construcción de TSB-3 con dimensiones iguales o superiores a lo solicitado en el cuadro de cantidades, específicamente en el renglón de pago de TSB3, se deberá presentar constancia de experiencia debidamente acreditada por la entidad correspondiente, en el que se indique la fecha de ejecución, cantidad contratada, así como si existió satisfacción en la entrega de los servicios, no se aceptará como experiencia proyectos que se encuentren en ejecución, la asignación de puntaje regirá por el siguiente parámetro:

- De 1 a 5 obras similares = 5 puntos.
De 6 a 10 obras similares = 10 puntos.
Más de 10 obras similares = 20 puntos.

22.3 EMPRESA LOCAL (10 pts.).

En aras de fomentar una mayor participación de las empresas locales, como parte de la reactivación económica del cantón, amparado en el Decreto N°42709-H-MEIC-MTSS-MINAE-MICITT, en el cual se establece medidas para incentivar la participación de

empresas pymes y empresas de la economía social en las compras públicas de la administración, según criterios de localización y sostenibilidad, por lo tanto, se le darán 10 puntos a las empresas que cumplan con al menos las siguientes condiciones:

- a) Tener una patente comercial activa en la Municipalidad de Pococí. Para acreditar este punto debe presentar copia de la patente a fin a la actividad a contratar en este cartel, y cede de las oficinas administrativas ubicadas dentro del territorio del cantón. Para acreditar este punto debe presentar una declaración jurada indicando que su cede u oficinas administrativas se ubican dentro del Cantón de Pococí, aportar la ubicación exacta de las oficinas.

Para el caso de los consorcios, al menos 1 de los oferentes que lo conforman, deberá cumplir con el punto anterior (3.1)

El plazo de entrega comienza a partir del momento en que el Departamento de Gestión Vial gire la orden de inicio a la empresa adjudicada.

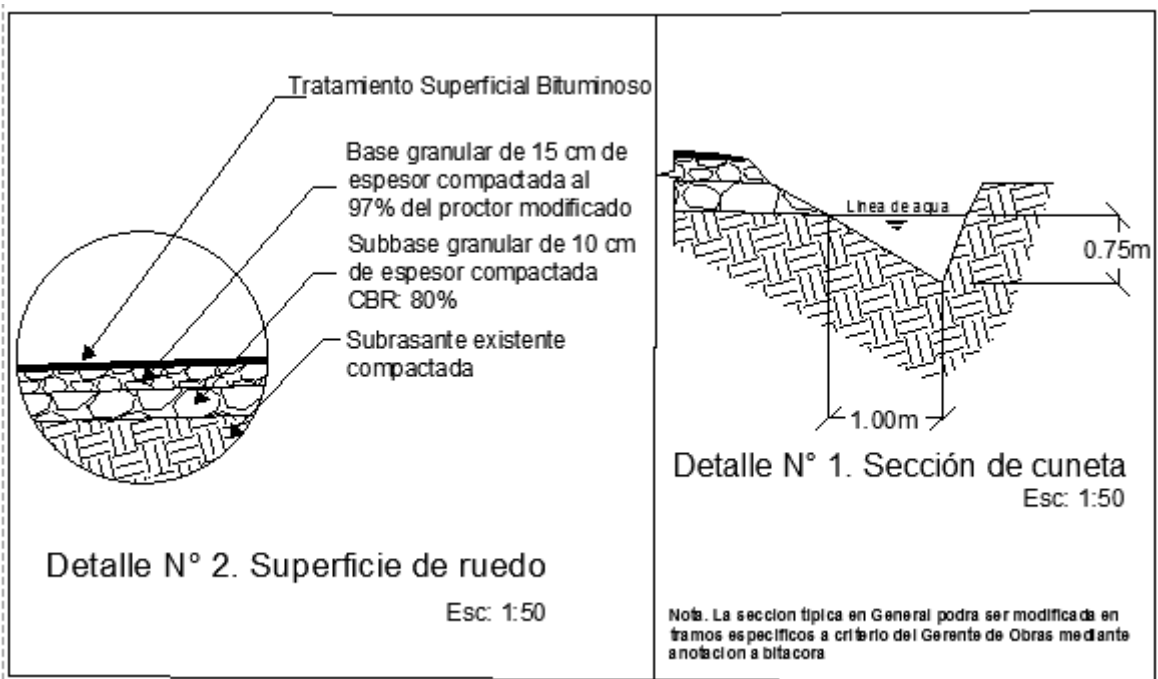
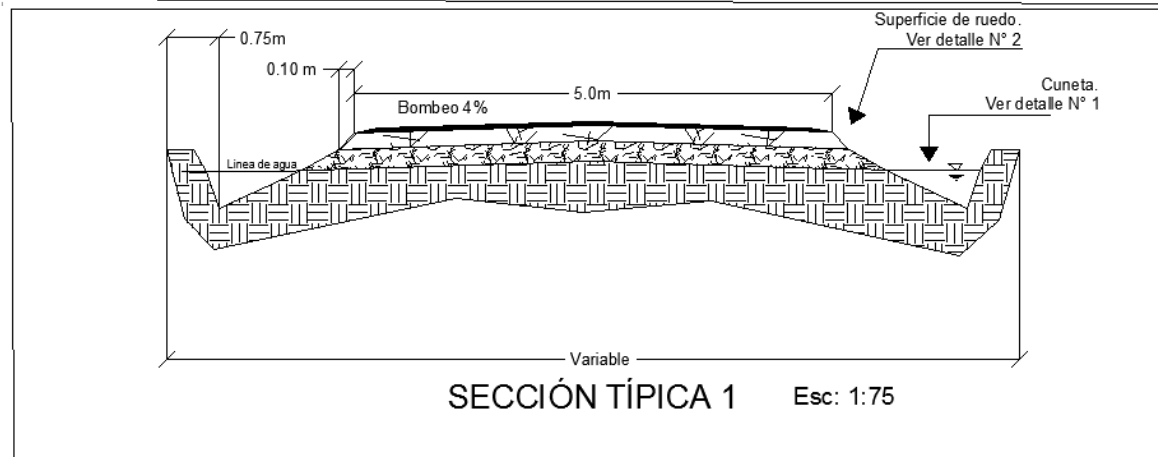
Seguro de su atención a la presente, y agradeciendo su colaboración.

Se despide,

Ing. Olger Gutierrez Mendoza
Coordinador Obra Pública Municipal
Municipalidad de Pococí.

Anexos 1

Sección Típica	
Línea No:	1
Nombre del proyecto:	MEJORAMIENTO DE LA SUPERFICIE DE RUEDO CALLE LAS ENFERMERAS
Camino No:	C.7-02-277
Cantón:	Pococí
Provincia:	Limon



mopt MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
 DIVISIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

BOLETA _____
 HOJA: **1** DE: **1**

INVENTARIO DE NECESIDADES DEL CAMINO

INVENTARIO DE OBRA CIVIL

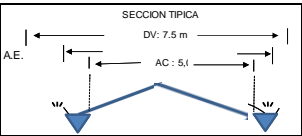
REGIÓN: **IX** ZONA: _____ CAMINO: **C** 7-02-277 DESCRIPCIÓN: _____
 N/C (A): _____ CODIGO: _____ DE: _____
 A: _____

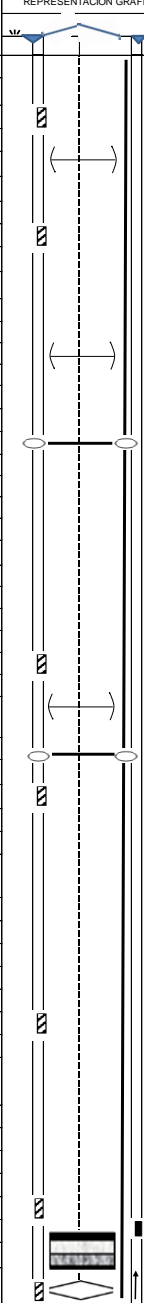
TIPO DE SUPERFICIE ACTUAL (B):
 1. ASFALTO 2. CONCRETO 3. TSB 4. LASTRE O GRAVA 5. TIERRA

PROVINCIA: **7** Limón DESCRIPCIÓN: _____
 CODIGO: _____

CANTON: **2** Pococi DESCRIPCIÓN: _____
 CODIGO: _____

RUTA: **C** LONGITUD (KM): **0.115 KM**



ESTACION km + m	REPRESENTACION GRAFICA	ALCANTARILLAS		CABEZALES TOMAS		OBSERVACIONES POR ESTACION
		DIAMETRO mm	LONGITUD m	NUMERO	TIPO	
0+113					CR-2010	
					PRVC-1.402	Inicia Colocación de mezcla asfáltica en caliente.
					CR 552.01 (a)	Inicia Concreto estructural clase A (25 MPa), para cabezales.
					CR 301.03	Inicia Base de agregados graduación C, caso 2,
					CR 301.06	Inicia Sub Base de agregados graduación B, caso 2
					CR.303.01 (a)	Inicia Reacondicionamiento de Subrasante, cunetas y espaldones.
					CR 209.04 A	Inicia Relleno para otras estructuras, alcantarillas y obras de arte
					CR.651.02 (c)	Inicia Tubería de concreto sin refuerzo 450 mm.
0+075					CR.204.01 (a)	Inicia Excavación de la vía para ampliaciones
					CR 209.01 A	Inicia Excavación para otras estructuras , alcantarillas y obras de arte. SR= 4.80 m DV=7.50 m
						Concreto estructural para obras menores.
						Realizar construccion de alcantarillado transversal para el desfuge de la cuneta LI
0+060						SR= 3,8 m DV=7,7 m
						Concreto estructural para obras menores.
0+035						Realizar construccion de alcantarillado transversal para el desfuge de la cuneta LI
						Inicia cuneta media caña LI, realizar limpieza manual
						Inicia excavacion en la vía para ampliaciones LD.
						SR= 4,0 m DV=7,4 m
0+000						Cuneta revestida existente LI, se debe realizar limpieza manual.
					PRVC-1.402	Inicia Colocación de mezcla asfáltica en caliente.
					CR 552.01 (a)	Inicia Concreto estructural clase A (25 MPa), para cabezales.
					CR 301.03	Inicia Base de agregados graduación C, caso 2,
					CR 301.06	Inicia Sub Base de agregados graduación B, caso 2
					CR.303.01 (a)	Inicia Reacondicionamiento de Subrasante, cunetas y espaldones.
					CR 209.04 A	Inicia Relleno para otras estructuras, alcantarillas y obras de arte
					CR.651.02 (c)	Inicia Tubería de concreto sin refuerzo 450 mm.
			CR.204.01 (a)	Inicia Excavación de la vía para ampliaciones		
			CR 209.01 A	Inicia Excavación para otras estructuras , alcantarillas y obras de arte. SR= 4.80 m DV=7.50 m		
0+000						Inicio de camino a mejorar con carpeta asfáltica. Empacadora Mola-Perdiz

ALCANTARILLA EXISTENTE		CHAPEA A MANO		PUNTE	
ALCANTARILLA NUEVA		CONFORMACIÓN		RELASTRADO	
AMPLIACIÓN DERECHO DE VÍA		DERIVAMBE		RELLENO	
ASFALTO		DESPLAZAMIENTO		SUB-BASE, BASE, CARPETA O TSA	
BACHEO		DIRECCIÓN DEL AGUA		TOMAS	
CARRETALES		CAJONES		CERCA	
QUEBRADERO		SALIDAS DE AGUA		PLAZA DE DEPORTES	
AMPLIACIÓN DE EXPLANADA (AMBOS LADOS EN METROS)		IGLESIA		CENTRO EDUCATIVO (ESCUELA)	
DESCUARE		FUENTE DE MATERIAL		CENTRO DE SALUD	
QUEBRERA GRADIENTE		ANCLAJES		CRUCE DE CAMINO	
INAMITAR		MURO DE RETENCIÓN DE CONCRETO			
CANAL DE SALIDA		POZOS DE REGISTRO			
CUNETAS EN TIERRA		LIMPIEZA DERECHO DE VÍA			
CUNETAS BEVESTIDAS		POSTE ELÉCTRICO			

NOMENCLATURA:	DERECHO DE VÍA = DV	MOVIMIENTO DE TIERRA = MT	LADO IZQUIERDO = LI
	ANCHO DE EMPLANADA = AE	TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFÁLTICO: TSA	LADO DERECHO = LD
	SUPERFICIE DE RUEDO = SR		AMBOS LADOS = AL

CROQUIS DE LA LOCALIZACIÓN DEL CAMINO:



OBSERVACIONES:

RESPONSABLE DE REALIZAR EL INVENTARIO: _____

SELLO: _____ FECHA:

D	M	A
2	9	2022