# ANEXO TÉCNICO

**MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, DIRECCIÓN TERRITORIAL SUCRE GRUPO 2, CÓDIGO 7404 VÍA GUAYEPO-ACHI, DEL PR46+0000 AL PR83+0000 (INCLUYE VARIANTE DE MAJAGUAL DEL PR79+0500 AL PR82+0500 Y EXCEPTUANDO EL PUENTE SAN ROQUE PR77+0350), EN UNA LONGITUD DE 37.00 KMS. PROYECTO: CONSERVACIÓN DE VÍAS A TRAVÉS DE MICROEMPRESAS Y ADMINISTRADORES VIALES.**

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto objeto del presente proceso de Selección Abreviada es: “MANTENIMIENTO RUTINARIO VIAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, DIRECCIÓN TERRITORIAL SUCRE GRUPO 2, CÓDIGO 7404 VÍA GUAYEPO-ACHI, DEL PR46+0000 AL PR83+0000 (INCLUYE VARIANTE DE MAJAGUAL DEL PR79+0500 AL PR82+0500 Y EXCEPTUANDO EL PUENTE SAN ROQUE PR77+0350), EN UNA LONGITUD DE 37.00 KMS”.

Realizar el mantenimiento rutinario en las vías a cargo del Instituto Nacional de Vías, de acuerdo a las actividades descritas a continuación atendiendo y dando cumplimiento a la logística de los trabajos, logística de personal, logística de transporte.

El mantenimiento rutinario es el conjunto de actividades que se ejecutan permanentemente a lo largo de la vía, que tiene como finalidad principal la preservación de todos los elementos de la infraestructura vial con la mínima cantidad de alteraciones o de daños y, en lo posible, conservando las condiciones que tenía después de la construcción o mejoramiento.

Consiste en la reparación localizada de pequeños defectos en la superficie de rodadura; en el mantenimiento regular de los sistemas de drenaje (zanjas, cunetas, etc), de los taludes laterales, de los bordes y otros elementos accesorios de las vías; en el control de la vegetación, limpieza de las zonas descanso y de los dispositivos de señalización. Debe ser de carácter preventivo, y se aplica con regularidad a lo largo de toda la vía.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que se requiere garantizar el mantenimiento rutinario de algunas vías a cargo del Instituto Nacional de Vías, se adelanta el programa de Mantenimiento rutinario con el fin de contribuir, mantener y aplicar el significado ya mencionado, preservando el patrimonio de la Nación, durante periodos continuos, evitando el deterioro prematuro de las estructuras viales, ofreciendo una atención oportuna, con tiempos de respuesta casi inmediatos ante cualquier evento, buscando mantener los tiempos de desplazamiento para los cuales está diseñada la vía, de igual manera se busca contribuir a la generación y distribución de empleo de mano de obra NO calificada eliminando los posibles intermediarios garantizando así en forma directa y estable una remuneración justa al trabajador que lo realiza.

Vincular al desarrollo regional y nacional a la comunidad, mediante la participación activa y permanente en los planes y programas que trace el Gobierno Nacional, de tal forma que tome conciencia de que las obras públicas han sido construidas para beneficio común y deben ser conservadas.

Al incentivar el sentido de pertenencia de las cuadrillas que atiende un sector determinado entre 10 y 50 Km., de los cuales los integrantes de la cuadrilla son vecinos del sector, se eleva su nivel de vida y por ende el de sus familias, al tener estabilidad económica, lo cual redunda en el mejoramiento de sus condiciones alimentarías, de vivienda, de seguridad social y de educación. Se ha definido que la distancia máxima de ubicación del trabajador, debe estar máximo a 10 Km del PR inicial, del PR final o del eje de la vía del sector en el cual se va a participar. Esta distancia fue establecida en cuanto el objeto del contrato y las actividades allí contempladas requieren atención inmediata, particularmente durante eventos de emergencia, lo cual sólo puede darse si los microempresarios están a un radio máximo de 10 Km.

## 2. DESCRIPCION VIA ACTUAL

Ver Anexo 1.

## 3. PRINCIPALES ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

- ✓ Parcheo y sello de fisuras en carreteras pavimentadas y bacheo en carreteras destapadas con mano de obra directa

- ✓ Limpieza de bermas, cunetas, zanjas de coronación, encoles, descoles, canales, obras de arte, puentes, barandas, calzada, señales, mojones, defensas metálicas, lechos de ríos y cursos de agua que afecten las estructuras de la vía a nivel de sedimentación, de erosión o que puedan provocar avalancha al interrumpirse el libre curso de las aguas, realizado con mano de obra directa

- ✓ Reparación y reposición de láminas de señal, postes de señal, señales completas y postes de referencia; instalación y reparación de defensas metálicas (en caso de reposición el INVIAS suministrará los elementos necesarios; la reparación se efectuará cuando la lámina esté en mal estado y se pueda llevar a un buen nivel de servicio). Esta actividad debe ser realizada con mano de obra directa

- ✓ Despeje de derrumbes realizado con mano de obra directa

- ✓ Atención de emergencias y vigilancia del tramo

- ✓ Rocería y desmonte manual

- ✓ Poda, corte y/o retiro de árboles realizado con mano de obra directa

- ✓ Empradización manual con semillas y/o cespedones.

- ✓ Jardinería realizado con mano de obra directa

- ✓ Pintura de los postes de referencia realizado con mano de obra directa

Las demás labores de igual o similar naturaleza que le sean indicadas por el Administrador de Mantenimiento Vial ó el Director Territorial.

Todo lo anterior cumpliendo con la Gestión Ambiental, Normas y Especificaciones Técnicas del Instituto Nacional de Vías vigentes y las anexas.

## 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

### 4.1. Características del Proyecto:

Los tramos que se describen en el proyecto requieren de la realización del mantenimiento rutinario en las vías a cargo del Instituto Nacional de Vías, con el fin de proporcionar a los usuarios de la vía, una red segura, preservando el patrimonio de la Nación. Las labores que se van a desarrollar para alcanzar los objetivos son todas de carácter manual, incluyendo la remoción de pequeños derrumbes que pudieran presentarse y deberán garantizar que se remueva de manera manual todo aquel material que no sea conveniente para el adecuado desempeño de los corredores viales.

### 4.1.1. Clasificación de las Vías:

Esta clasificación está de acuerdo con los estudios de rendimientos Km./hombre y el análisis de cada terreno, será descrito a continuación:

| TIPO DE TERRENO | CARACTERÍSTICA | KM/HOMBRE |
|---|---|---|
| I | Terreno Plano<br>Vegetación escasa<br>Promedio 5 alcantarillas por Km | 5 Km. Por Hombre |
| II | Terreno ondulado<br>Vegetación tipo medio<br>Promedio entre 6 y 9 alcantarillas por Km | 4 Km. Por hombre |
| III | Terreno montañoso<br>Vegetación abundante<br>Promedio más de 10 alcantarillas por Km | 3 Km. Por hombre |
| IV | Terreno escarpado | 2.5 Km por hombre |

| TIPO DE TERRENO | DESCRIPCION | VALOR KM/AÑO 2016 | VALOR KM/AÑO 2017 | VALOR KM/AÑO 2018 |
|---|---|---|---|---|
| TIPO I | Valor por Km | 6.377.389 | 6.934.860 | 7.350.952 |
| TIPO II | Valor por Km | 7.971.736 | 8.668.576 | 9.188.691 |
| TIPO III | Valor por Km | 10.628.981 | 11.266.720 | 11.942.723 |
| TIPO IV | Valor por Km | 12.754.777 | 13.520.064 | 14.331.268 |

## 5. ESPECIFICACIONES

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones particulares para el presente proyecto.

| Código | Actividad de Mantenimiento | Responsabilidad del contratista | Indicador de mantenimiento |
|---|---|---|---|
| A. Tareas ejecutadas en la estructura de la calzada en carreteras pavimentadas | | | |
| 229 | Bacheo (carreteras pavimentadas) realizado con mano de obra directa: Reparación localizada en la estructura de la calzada, tapando los huecos por medio de reconstrucción de las capas inferiores con material granular compactado, sin incluir la capa de rodadura. | Informará al Administrador de Mantenimiento Vial de la existencia de huecos. Colocará la mano de obra necesaria para el bacheo. Tapará todos los huecos de forma inmediata con material suelto, hasta que se realice el bacheo. | No se permitirá que haya huecos, siempre y cuando se le suministre el material |
| B. Tareas ejecutadas en la superficie de rodadura de carreteras pavimentadas | | | |
| 257 | Parcheo realizado con mano de obra directa:: Arreglo localizado de la capa de rodadura mediante la colocación de mezcla asfáltica (concreto asfáltico, mezcla con asfalto líquido o mezcla con emulsión) incluyendo la compactación. | Informará al Administrador de Mantenimiento Vial de la existencia de huecos. Colocará la mano de obra necesaria para el parcheo. Tapará todos los huecos de forma inmediata con material suelto, hasta que se realice el parcheo. | No se permitirá que haya huecos, siempre y cuando se le suministre el material. |
| 263 | Sello de fisuras abiertas (ancho mayor de 3 mm) realizado con mano de obra directa. Relleno de fisuras abiertas (grietas) con una mezcla de emulsión y arena | Colocará la mano de obra y la herramienta mínima exigida para sellar fisuras. | Disponibilidad para la actividad. |
| 264 | Sello de fisuras abiertas (ancho menor de 3 mm) realizado con mano de obra directa. Relleno de fisuras abiertas (grietas) con emulsión asfáltica. | Colocará la mano de obra y la herramienta mínima exigida para sellar fisuras | Disponibilidad para la actividad. |
| C. Tareas ejecutadas en carreteras afirmadas | | | |
| 285 | Bacheo (en carreteras destapadas) realizado con mano de obra directa: Relleno de los huecos de la banca, con materiales de igual o superior calidad a los existentes en la calzada, incluyendo la compactación. | Informará al Administrador de Mantenimiento Vial de la existencia de huecos. Colocará la mano de obra necesaria para el bacheo. Tapará todos los huecos de forma inmediata con material suelto, hasta que se realice el Bacheo | No se permitirá que haya huecos, siempre y cuando se le suministre el material. |
| D. Tareas ejecutadas en bermas pavimentadas | | | |
| 317 | Bacheo (en la berma pavimentada) realizado con mano de obra directa. Relleno de los huecos de la banca, con materiales de igual o superior calidad a los existentes en la calzada, incluyendo la compactación. | Informará al Administrador de Mantenimiento Vial de la existencia de huecos. Colocará la mano de obra necesaria para el bacheo. Tapará todos los huecos de forma inmediata con material suelto, hasta que se realice el parcheo | No se permitirá que haya huecos, siempre y cuando se le suministre el material. |
| 330 | Parcheo (en la berma pavimentada) realizado con mano de obra directa: Arreglo localizado de la capa de rodadura mediante la colocación de mezcla asfáltica (concreto asfáltico, mezcla con asfalto líquido o mezcla con emulsión) incluyendo la compactación. | Informará al Administrador de Mantenimiento vial de la existencia de huecos. Colocará la mano de obra necesaria para el parcheo. Tapará todos los huecos de forma inmediata con material suelto, hasta que se realice el parcheo. | No se permitirá que haya huecos, siempre y cuando se le suministre el material. |
| 333 | Sello de fisuras abiertas (ancho mayor de 3 mm) realizado con mano de obra directa. Relleno de fisuras abiertas (grietas) con una mezcla de emulsión y arena | Colocará la mano de obra y la herramienta mínima exigida para sellar fisuras | Disponibilidad para la actividad. |
| 334 | Sello de fisuras abiertas (ancho menor de 3 mm) realizado con mano de obra directa. Relleno de fisuras abiertas (grietas) con emulsión asfáltica | Colocará la mano de obra y la herramienta mínima exigida para sellar fisuras | Disponibilidad para la actividad. |
| 340 | Limpieza de bermas pavimentadas realizado con mano de obra directa: eliminación de tierra, basura y otros obstáculos encontrados en las bermas que pueden restringir su utilización. Debe incluir el cargue y transporte eventual a un sitio adecuado (el cual no tenga restricción). | Limpiará las bermas y botará los desechos en un sitio adecuado que no tenga restricción. | Las bermas permanecerán siempre limpias. En casos extremos se permite como máximo 10% del área de las bermas cubiertas por obstáculos |
| E. Tareas ejecutadas en bermas afirmadas | | | |

| Código | Actividad de Mantenimiento | Responsabilidad del contratista | Indicador de mantenimiento |
|---|---|---|---|
| 365 | Bacheo (en la berma afirmada) realizado con mano de obra directa. Relleno de los huecos de la berma, con material de igual o superior calidad a los existentes en la calzada, incluyendo la compactación. | Informará al Administrador de Mantenimiento Vial de la existencia de huecos. Colocará la mano de obra necesaria para el bacheo. Tapará todos los huecos de forma inmediata con material suelto, hasta que se realice el bacheo. | No se permitirá que haya huecos, siempre y cuando se le suministre el material. |
| 380 | Limpieza de bermas realizado con mano de obra directa. Eliminación de tierra, basura y otros obstáculos encontrados en las bermas que puedan restringir su utilización. Debe incluirse el cargue y transporte eventual a un sitio adecuado (el cual no tenga restricción). | Limpiará las bermas y botará los desechos en un sitio adecuado que no tenga restricción. | Las bermas permanecerán siempre limpias. En casos extremos se permite como máximo 10% del área de las bermas cubiertas por obstáculos. |
| F. Tareas en obras de drenaje y de protección de la vía (drenaje superficial) | | | |
| 425 | Limpieza manual de las cunetas revestidas y en Tierra | Mantendrá limpias las cunetas. | Las cunetas permanecerán limpias. No se permite obstrucción. |
| 432 | Limpieza manual de las zanjas de coronación revestidas y en tierra | Mantendrá limpias las zanjas de coronación | Las zanjas de coronación permanecerán siempre limpias. No se permite obstrucción. |
| 434 | Limpieza manual de encoles y/o descoles revestidos y en tierra | Limpiará encoles y descoles | Los encoles y descoles permanecerán siempre limpios. No se permite obstrucción |
| G. Tareas en obras de drenaje y de protección de la vía (pequeñas obras hidráulicas) | | | |
| 497 | Limpieza manual de obras de más de 0.60 m2 de sección (de ϕ 24", ϕ 36" y box coulverts) | Mantendrá las obras limpias | Las obras permanecerán siempre limpias. No se permite obstrucción. |
| 498 | Limpieza manual de pequeñas obras hidráulicas (zanjas colectoras, canales, cámaras) | Mantendrá las obras limpias | Las obras permanecerán siempre limpias. No se permite obstrucción. |
| H. Puentes | | | |
| 515 | Mantenimiento rutinario de puentes realizado con mano de obra directa, incluye obras de limpieza (trabajos que puedan realizarse manualmente y que no impliquen equipo especializado) | Las obras deben estar siempre libres de obstrucciones que impidan el flujo del agua y su correcto funcionamiento. Las estructuras deben estar siempre libres de vegetación y basura para que todos sus elementos funcionen para lo que fueron diseñados (drenes, juntas, apoyos, aletas, muros, etc). | Los puentes permanecerán siempre limpios. |
| 545 | Limpieza manual del lecho del río (si las condiciones del caudal del río lo permiten) limpieza (trabajos que puedan realizarse manualmente y que no impliquen equipo especializado) | Colocará la mano de obra cuando sea posible hacerlo manualmente | Disponibilidad para la actividad |
| 547 | Limpieza manual de cursos de agua. Limpieza (trabajos que puedan realizarse manualmente y que no impliquen equipo especializado). | Limpiará cursos de agua | Los cursos de agua permanecerán siempre limpios. No se permite obstrucción. |
| 548 | Limpieza manual y pintura de barandas | Limpiará y pintará barandas | Las barandas permanecerán siempre pintadas y limpios |
| I. Obras complementarias | | | |
| 625 | Despeje de derrumbes (No incluye maquinaria ni señalización temporal) | Removerá los derrumbes pequeños en forma inmediata. Tendrá disponibilidad permanente, informará al Administrador vial de la ocurrencia de derrumbes y colaborará en su evacuación | No se permite obstrucción de la carretera. Disponibilidad permanente. |
| 630 | Limpieza de la calzada. (No se incluye maquinaria) | Remover piedras, árboles o cualquier obstáculo en forma inmediata | La calzada permanecerá siempre limpia. |
| 636 | Rocería y desmonte manual | Controlar vegetación en zonas laterales y el separador para mejorar la visibilidad. (Incluye el retiro de los residuos vegetales hacia los sitios que no tengan restricción). | Debe permanecer por debajo de 30 cms. |
| 639 | Poda, corte y/o retiro de árboles | Colocará la mano de obra cuando sea necesario podar, cortar o retirar árboles. | Disponibilidad para la actividad |

| Código | Actividad de Mantenimiento | Responsabilidad del contratista | Indicador de mantenimiento |
|---|---|---|---|
| 640 | Empradización con semillas | Colocar la mano de obra cuando requiera hacer empradización con semillas | Disponibilidad para la actividad |
| 641 | Empradización con cespedones | Colocará la mano de obra cuando sea necesario hacer empradización con cespedones | Disponibilidad para la actividad |
| 643 | Jardinería (De acuerdo con las instrucciones del Administrador Vial o del Ingeniero de la Territorial) | En donde sea posible sembrar y mantener cultivos de plantas ornamentales de acuerdo con instrucciones del Administrador de Mantenimiento Vial o del Ingeniero de la Territorial | Jardines bien cultivados |
| 667 | Reposición de la lámina de las señales (No incluye suministro). | Colocará la mano de obra cuando sea necesario reponer una lámina de señal, (de acuerdo con las instrucciones del Administrador de Mantenimiento vial o del Ingeniero de la Territorial) | Disponibilidad para la actividad |
| 668 | Reposición del poste de la señal (No incluye suministro) | Colocará la mano de obra cuando sea necesario reponer un poste de señal de acuerdo con las instrucciones del Administrador de Mantenimiento vial o del Ingeniero de la Territorial). | Disponibilidad para la actividad |
| 669 | Reposición de la señal completa (No incluye suministro) | Colocará la mano de obra cuando sea necesario reponer una señal completa, de acuerdo con las instrucciones del Administrador de Mantenimiento Vial o del Ingeniero de la Territorial | Disponibilidad para la actividad. |
| 673 | Reposición de las señales de referencia (No incluye suministro) | Colocará la mano de obra cuando sea necesario reponer una señal de referencia, de acuerdo con las instrucciones del Administrador de Mantenimiento Vial o del Ingeniero de la Territorial | Disponibilidad para la actividad. |
| 675 | Pintura. Renovación de las indicaciones en el mojón (No incluye suministro) | Colocará la mano de obra cuando sea necesario pintar un mojón, de acuerdo con las instrucciones del Administrador de Mantenimiento vial o del Ingeniero de la Territorial | Disponibilidad para la actividad. |
| 678 | Limpieza manual de señales | Limpiará señales | Las señales permanecerán siempre limpios. |
| 682 | Instalación de defensas metálicas de correa simple (No incluye suministro). | Colocará la mano de obra cuando sea necesario colocar defensas metálicas, de acuerdo con las instrucciones del Administrador de Mantenimiento vial o del Ingeniero de la territorial. | Disponibilidad para la actividad. |
| 683 | Instalación de defensas metálicas de correa doble (No incluye suministro) | Colocará la mano de obra cuando sea necesario colocar defensas metálicas, de acuerdo con las instrucciones del Administrador vial o del Ingeniero de la Territorial | Disponibilidad para la actividad. |
| 685 | Reposición de las partes dañadas de una defensa metálica (No incluye suministro) | Colocará la mano de obra cuando sea necesario reponer defensas metálicas, de acuerdo con las instrucciones del Administrador de Mantenimiento Vial o del Ingeniero Territorial | Disponibilidad para la actividad. |
| 686 | Limpieza manual de defensas metálicas | Limpiará las defensas metálicas | Las defensas metálicas permanecerán siempre limpias |
| 694 | Vigilancia | Apoyará la gestión para el control de:<br>a. Botaderos de basuras y desechos en la zona de carretera<br>b. Invasiones<br>c. Ejecución de obras no autorizadas tales como: acueducto, redes de servicio, etc. Informando oportunamente al Administrador de Mantenimiento Vial o al Ingeniero de la Territorial | Colaborar con la vigilancia informando oportunamente al Administrador de Mantenimiento Vial o al Ingeniero Territorial |
| 695 | Emergencias. Tareas necesarias para intervenciones que aseguren un restablecimiento rápido del tránsito (No | Colaborará en todas las acciones requeridas e informará de inmediato al Administrador de Mantenimiento Vial. Colocará la mano de obra | Disponibilidad para la actividad. |

| Código | Actividad de Mantenimiento | Responsabilidad del contratista | Indicador de mantenimiento |
|---|---|---|---|
| | incluye maquinaria ni señalización temporal). | cuando sea necesario | |
| | **OTROS REQUERIMIENTOS** | **Responsabilidad del contratista** | **Indicador de mantenimiento** |
| | PERSONAL | El personal presentado en la propuesta deberá ser el que ejecute directamente el contrato durante el plazo estipulado en el mismo | Su incumplimiento acarrea un descuento del 10% del valor del acta del mes respectivo |
| | HERRAMIENTAS | El contratista deberá contar en forma permanente con un celular o radio teléfono para comunicarse con el Administrador de Mantenimiento Vial y/o con la Dirección Territorial y deberán disponer de la herramienta mínima en condiciones óptimas de funcionamiento, exigidas en el presente documento | Su incumplimiento acarrea un descuento del 5% del valor del acta del mes respectivo. |

## 6. PLAZO

El plazo previsto para esta contratación se ha definido como se indica en el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 1. Plazo previsto**

| OBJETO | PLAZO DE EJECUCIÓN |
|---|---|
| MANTENIMIENTO RUTINARIO VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. DIRECCIÓN TERRITORIAL SUCRE GRUPO 2, CÓDIGO 7404 VÍA GUAYEPO-ACHI, DEL PR46+0000 AL PR83+0000 (INCLUYE VARIANTE DE MAJAGUAL DEL PR79+0500 AL PR82+0500 Y EXCEPTUANDO EL PUENTE SAN ROQUE PR77+0350), EN UNA LONGITUD DE 37.00 KMS. | 8 Meses y/o Hasta el 31 de Diciembre de 2018 |

## 7. VALOR DE LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y CDP

El Instituto para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal así:

**Cuadro No. 1 Certificados de Disponibilidad Presupuestal**

| MODULO | NUMERO CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL. | FECHA CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL. | VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL |
|---|---|---|---|
| 1 | CDP No. 60918 | 16 DE ENERO DE 2018 | $ 248.425.424,00 |

## 8. VIGENCIA FUTURAS APROBADAS (CUANDO APLIQUE)

NO APLICA.

## 9. VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso se encuentra indicado en el siguiente cuadro. Este presupuesto oficial está soportado en los precios del costo mensual de mantenimiento rutinario calculados por la Subdirección de la Red Nacional de Carreteras; valor que incluye: el valor total que conlleva realizar el mantenimiento rutinario precio total, esto es el subtotal más el valor del A.I.U. más el valor del IVA.

El Presupuesto para cada sector es el siguiente:

**Cuadro No. 3. Presupuesto oficial**

| SECTOR | OBJETO | PRESUPUESTO (PESOS) |
|---|---|---|
| 7404 GUAYEPO-MAJAGUAL - ACHI, PR46+0000-PR83+0000 | MANTENIMIENTO RUTINARIO EN LAS VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, DIRECCIÓN TERRITORIAL SUCRE GRUPO 2, CÓDIGO 7404 VÍA GUAYEPO-ACHI, DEL PR46+0000 AL PR83+0000 (INCLUYE VARIANTE DE MAJAGUAL DEL PR79+0500 AL PR82+0500 Y EXCEPTUANDO EL PUENTE SAN ROQUE PR77+0350), EN UNA LONGITUD DE 37.00 KMS. | $ 220.822.613,00 |
| | **TOTAL** | **$220.822.613,00** |

**NOTA: Se deberá tener en cuenta que para el Grupo 2, Sector GUAYEPO-MAJAGUAL-ACHÍ del PR46+0000 al PR83+0000, se tiene programado hacer entrega por parte de la ANI y recibir por parte del INVIAS un subsector correspondiente entre el PR83+0000 y el PR91+0060 para una longitud total del sector de 45,06 kms y el puente San Roque en el PR77+0350, los cuales se adicionarán a dicho sector en la presente vigencia con el consecuente ajuste respectivo en el valor total.**

## 10. AJUSTES DEL CONTRATO

El contrato producto de la presente invitación publica no tendrá ningún tipo de ajuste de precios, dado que el plazo para la ejecución del proyecto es hasta el 31 de Diciembre de 2018, y en el presupuesto oficial se ha contemplado todos los costos e incrementos correspondiente al año 2018. El presupuesto oficial se basa en el costo/ Km de mantenimiento rutinario.

## 11. EQUIPO MÌNIMO REQUERIDO

El contratista favorecido deberá contar en la vía con la herramienta necesaria y suficiente, adecuada en capacidad, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas.

Así mismo deberá contar en forma permanente con un celular ó radio teléfono para comunicarse con el Administrador de Mantenimiento Vial y/ó con la Dirección Territorial y deberá disponer de la siguiente herramienta mínima en condiciones óptimas de funcionamiento:

El equipo mínimo obligatorio que deberá tener el contratista elegido será el siguiente:

| CANTIDAD | EQUIPO Y/O HERRAMIENTA | CANTIDAD | EQUIPO Y/O HERRAMIENTA |
|---|---|---|---|
| 1 | Celular o radio teléfono | 2 | Flexómetro |
| 2 | Apisonadotes | 4 | Guadañadoras |
| 3 | Azadones | 4 | Hachas |
| 3 | Baldes | 1 | Juego de llaves de boca fija |
| 3 | Barras | 1 | Juego de llaves de estrella |
| 5 | Barretones | 2 | Llaves de tubo de 24” |
| 5 | Brochas | 2 | Macetas |
| 1 | Cámara Fotográfica | 5 | Machetes |
| 1 | Caneca (55 galones) | 2 | Martillos |
| 3 | Carretillas | 10 | Palas |
| 10 | Cepillos de cerda (de mano) | 2 | Palustres |
| 10 | Cepillos largos de barrer | 3 | Picas |
| 3 | Cinceles | 2 | Rastrillos |
| 2 | Cortarramas | 2 | Regaderas |
| 1 | Escalera de Tijera | 4 | Señales temporales SP38 con el texto “Obreros en la vía”. |
| 5 | Escobas | 1 | Malla de protección removible para rocería |
| 1 | Kit de elementos de seguridad industrial (EPP), incluidos los requeridos para trabajos en altura | | |

**EL MODELO DEL EQUIPO OFRECIDO COMO OBLIGATORIO DEBERÁ CORRESPONDER A MODELOS 2002 A 2017.**

## 12. OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR FACTOR DE CALIDAD

Aplica lo indicado en los pliegos de condiciones.

## 13. VISITA TÉCNICA

Aplica lo indicado en los pliegos de condiciones.

## 14. DISTRIBUCIÓN Y CÁLCULO DEL ANTICIPO

Se otorgará al contratista un anticipo parcial de hasta el 10% del valor básico del contrato, acorde con la disponibilidad de PAC.

## 15. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

A la propuesta se debe anexar el Formulario No. 2, “Información del Personal”, por cada una de las personas que integraran el equipo de trabajo que tendrá a su cargo la

ejecución del objeto del contrato, la cual contendrá la siguiente información: nombres, apellidos, número del documento de identificación, firma y huella digital. Con dicha declaración se entiende presentada la manifestación por parte de los integrantes del equipo de trabajo, que están de acuerdo con las características específicas del contrato, como tipo de terreno y condiciones físicas del sector donde se ejecutará el contrato.

## 16. COMPONENTES DEL A.I.U.

El proponente deberá calcular un **AIU**, que contenga, todos los costos de administración en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la obra, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo.

El valor del AIU deberá ser expresado únicamente en porcentaje (%) y no en pesos y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)). En todo caso el valor del A.I.U no podrá ser mayor al establecido en el presupuesto oficial (Anexo 1), es decir 10%, **SO PENA DE RECHAZO DE LA PROPUESTA.**

La no discriminación del AIU, en la propuesta económica, será causal de **RECHAZO**.

Los componentes internos de la Administración, deberán ser presentados por el Adjudicatario de la presente Selección Abreviada, una vez le corresponda radicar la documentación técnica referida en el Capítulo 7 de estos Pliegos de Condiciones.

Firmas:

| | |
|---|---|
| ORIGINAL FIRMADO | ORIGINAL FIRMADO |
| _____ | _____ |
| Profesional Especializado T. Sucre | Director Territorial Sucre |