**ANEXO TÉCNICO**

**MANTENIMIENTO RUTINARIO MODO CARRETERO EN LAS VÍAS A CARGO DE IDESAN**

## 1. DESCRIPCIÓN

El proyecto objeto del presente proceso de Invitación Pública es: "**REALIZAR ACTIVIDADES MANUALES PARA EL MANTENIMIENTO RUTINARIO EN MODO CARRETERO DE LAS VIAS DE LA RUTA 6602 LA FORTUNA - BUCARAMANGA, SECTOR LEBRIJA - PUENTE PALENQUE, PR 60+0000 AL PR 71+500. INCLUYE 4 RETORNOS, EL INTERCAMBIADOR DEL PALENQUE Y EL INTERCAMBIADOR PEAJE LEBRIJA Y VÍA INTERCAMBIADOR PEAJE LEBRIJA - AEROPUERTO PALONEGRO QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DEL INSTITUTO FINANCIERO PARA EL DESARROLLO DE SANTANDER – IDESAN**"

Realizar el mantenimiento rutinario modo carretero en las vías a cargo de IDESAN, 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 modo carretero 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 de IDESAN, se adelanta el 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.

Al incentivar el sentido de pertenencia de las cuadrillas que atiende un sector determinado., 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. PRINCIPALES ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE:

- Bacheo en Carreteras Pavimentadas
- Parcheo Mediante la Colocación de Mezcla Asfáltica
- Sello de Fisuras Abiertas con Mezcla de Emulsión y Arena
- Sello de Fisuras Abiertas con Emulsión Asfáltica
- Bacheo en Carreteras Destapadas
- Bacheo en la Berma Pavimentada
- Parcheo en la Berma Pavimentada mediante la Colocación de Mezcla Asfáltica
- Limpieza de Bermas Pavimentadas
- Bacheo en la Berma Afirmada
- Limpieza de Bermas

- Limpieza de las Cunetas Revestidas y en Tierra
- Limpieza de las Zanjas de Coronación Revestidas y en Tierra
- Limpieza de Encoles y/o Descoles Revestidos y en Tierra
- Limpieza de Obras de más de 0.60 m2 de Sección (de Diámetro 24", Diámetro 36" y Box Coulverts) - Limpieza de Pequeñas Obras Hidráulicas (Zanjas Colectoras, Canales, Cámaras)
- Mantenimiento Rutinario de Puentes
- Limpieza del Lecho del Río
- Limpieza de Cursos de Agua - Limpieza y Pintura de Barandas
- Despeje de Derrumbes
- Limpieza de la Calzada
- Rocería y Desmonte
- Poda, Corte y/o Retiro de Árboles - Empradización con Semillas
- Empradización con Cespedones
- Jardinería
- -Reposición de la Lámina de las Señales (no incluye suministro).
- Reposición del Poste de la Señal (no incluye suministro)
- Reposición de la Señal Completa (no incluye suministro)
- Reposición de las Señales de Referencia (no incluye suministro) Pintura. Renovación de los Indicaciones en el la señal de referencia (no incluye suministro)
- Limpieza de Señales
- Instalación de Defensas Metálicas de Correa Simple (no incluye suministro).
- Instalación de Defensas Metálicas de Correa Doble (no incluye suministro)
- Reposición de las Partes Dañadas de una Defensa Metálica (no incluye suministro)
- Limpieza de Defensas Metálicas

Las demás labores de igual o similar naturaleza que le sean indicadas por el Gerente de IDESAN y/o Administrador vial.

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

## 3. DESCRIPCIÓN GENERAL:

### 3.1. Características:

Los tramos que se describen requieren de la realización del mantenimiento rutinario en las vías a cargo de IDESAN, 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.

### 3.1.1. 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 | CARACTERISTICA | 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/MES 2019 |
|---|---|---|
| TIPO I | Valor por Km | 531.119 |
| TIPO II | Valor por Km | 663.899 |
| TIPO III | Valor por Km | 885.199 |
| TIPO IV | Valor por Km | 1.062.238 |

## 4. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones particulares.

**Cuadro No. 1**

| 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 | | | |
| 365 | Bacheo (en la berma afirmada) realizado con mano de obra directa. Relleno de los huecos de la berma, con material de igual o | Informará al Administrador de Mantenimiento Vial de la existencia de huecos. Colocará la mano de obra necesaria para el bacheo. Tapará | No se permitirá que haya huecos, siempre y cuando se le suministre el material. |

| Código | Actividad de Mantenimiento | Responsabilidad del contratista | Indicador de mantenimiento |
|---|---|---|---|
| | superior calidad a los existentes en la calzada, incluyendo la compactación. | todos los huecos de forma inmediata con material suelto, hasta que se realice el bacheo. | |
| 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  24”,  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 |
| 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) | En donde sea posible sembrar y mantener cultivos de plantas ornamentales de acuerdo con instrucciones del Administrador de Mantenimiento Vial | 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 | 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). | Disponibilidad para la actividad |
| 669 | Reposición de la señal completa (No | Colocará la mano de obra cuando sea necesario | Disponibilidad para la |

| Código | Actividad de Mantenimiento | Responsabilidad del contratista | Indicador de mantenimiento |
|---|---|---|---|
| | incluye suministro) | reponer una señal completa, de acuerdo con las instrucciones del Administrador de Mantenimiento Vial | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | Colaborar con la vigilancia informando oportunamente al Administrador de Mantenimiento Vial |
| 695 | Emergencias. Tareas necesarias para intervenciones que aseguren un restablecimiento rápido del tránsito (No incluye maquinaria ni señalización temporal). | Colaborará en todas las acciones requeridas e informará de inmediato al Administrador de Mantenimiento Vial. Colocará la mano de obra cuando sea necesario | Disponibilidad para la actividad. |
| | **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 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. |

## 5. PLAZO

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

| OBJETO | PLAZO DE EJECUCIÓN |
|---|---|
| REALIZAR ACTIVIDADES MANUALES PARA EL MANTENIMIENTO RUTINARIO EN MODO CARRETERO DE LAS VIAS DE LA RUTA A RUTA 6602 LA FORTUNA - BUCARAMANGA, SECTOR LEBRIJA - PUENTE PALENQUE, PR 60+0000 AL PR 71+500. INCLUYE 4 RETORNOS, EL INTERCAMBIADOR DEL PALENQUE Y EL INTERCAMBIADOR PEAJE LEBRIJA Y VIA INTERCAMBIADOR PEAJE LEBRIJA - AEROPUERTO PALONEGRO QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DEL INSTITUTO FINANCIERO PARA EL DESARROLLO DE SANTANDER – IDESAN | CUARENTA Y NUEVE (49) días |

## 6. VALOR DE LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y CDP

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

**Cuadro No. 1 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

| CDP | FECHA | VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL |
|---|---|---|
| 3977 | 23 de marzo de 2021 | $ 39.915.142,00 |

## 7. VIGENCIA FUTURAS APROBADAS (CUANDO APLIQUE)

NO APLICA

## 8. VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso se encuentra indicado en el siguiente cuadro.

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 el presente proceso es el siguiente:

**Cuadro No. 3. Presupuesto oficial**

| SECTOR | OBJETO | PRESUPUESTO (PESOS) |
|---|---|---|
| RUTA 6602 LA FORTUNA - BUCARAMANGA, SECTOR LEBRIJA - PUENTE PALENQUE, PR 60+0000 AL PR 71+500. INCLUYE 4 RETORNOS, EL INTERCAMBIADOR DEL PALENQUE Y EL INTERCAMBIADOR PEAJE LEBRIJA Y VIA INTERCAMBIADOR PEAJE LEBRIJA - AEROPUERTO PALONEGRO | REALIZAR ACTIVIDADES MANUALES PARA EL MANTENIMIENTO RUTINARIO EN MODO CARRETERO DE LAS VIAS DE LA RUTA 6602 LA FORTUNA - BUCARAMANGA, SECTOR LEBRIJA - PUENTE PALENQUE, PR 60+0000 AL PR 71+500. INCLUYE 4 RETORNOS, EL INTERCAMBIADOR DEL PALENQUE Y EL INTERCAMBIADOR PEAJE LEBRIJA Y VIA INTERCAMBIADOR PEAJE LEBRIJA - AEROPUERTO PALONEGRO QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DEL INSTITUTO FINANCIERO PARA EL DESARROLLO DE SANTANDER – IDESAN | $ 39.915.142,00 |

## 9. AJUSTES DEL CONTRATO

El contrato producto de la presente invitación pública no tendrá ningún tipo de ajuste de precios, dado que el plazo para la ejecución del proyecto es de cuarenta y nueve días, y en el presupuesto oficial se ha contemplado todos los costos e incrementos correspondiente al año 2021. El presupuesto oficial se basa en el costo/ Km de mantenimiento rutinario.

## 10. EQUIPO MINIMO 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 o radio teléfono para comunicarse con el Administrador de Mantenimiento Vial y/ó con la Gerencia de IDESAN 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:

Cuadro No. 2

| CANTIDAD | EQUIPO Y/O HERRAMIENTA | CANTIDAD | EQUIPO Y/O HERRAMIENTA |
|---|---|---|---|
| 1 | Celular o radio teléfono | 2 | Flexómetro |
| 2 | Apisonadotes | 2 | 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 | | |

## 11. PERSONAL REQUERIDO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción de IDESAN, todo el personal propuesto teniendo en cuenta las características de los trabajos a realizar y los requerimientos de los documentos de invitación pública. Por lo tanto, el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

i. El personal mínimo solicitado en los anexos técnicos del proceso y anexos del documento de invitación pública para cada sector.
ii. La mano de obra no calificada de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico del presente proceso, está relacionada con la Política de reincorporación a la vida civil. La mano de obra no calificada deberá ser contratada con personal del área de influencia del proyecto
iii. El personal necesario para ejecutar los ítems que deben realizarse con mano de obra directa. No se acepta intermediación laboral.

Nota 1: El presupuesto oficial y las actividades a ejecutar contemplan jornadas 7 x 24, por cuanto los trabajadores deben tener disponibilidad durante los 7 días de la semana, las 24 horas para estar atentos en caso que se presente cualquier situación que amerite atención por parte del contratista.

Nota 2: De conformidad con la Ley 1429 de 2010, la contratación de la mano de obra no calificada relacionada con la política de reintegración a la vida civil del presente numeral, No aplicará para aquel proponerte adjudicatario que la ley prohíba la intermediación laboral.

El Contratista seleccionado deberá contar con todo el personal necesario para el desarrollo del objeto del contrato. Dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción de contrato y previo a la suscripción de la orden de iniciación del contrato, deberá aportar los siguientes documentos:

**a. Acta de vecindad**

La vecindad se acredita mediante el diligenciamiento del Formulario No. 3, el cual debe ser presentado en original expedido y suscrito por el Alcalde Municipal o su delegado, o Gobernador del Cabildo, (si el trabajador es indígena), o por la autoridad competente respectiva en el cual se certifica el lugar de domicilio de cada una de las personas que va a trabajar en el desarrollo del contrato, 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 trabajadores están a un radio máximo de 10 Km.

Este documento se debe expedir con una vigencia no mayor a cuarenta y cinco (45) días calendario anterior a la fecha de entrega de los documentos. El Certificado de vecindad determina para IDESAN la oportunidad en el tiempo con que se dará respuesta a las actividades que se deban desarrollar en virtud del contrato.

**b. Declaración del personal**

Se debe anexar el Formulario No. 5 “Información del Personal”, por cada una de las personas que tendrán a su cargo la ejecución del contrato, la cual contendrá la siguiente información: nombres, apellidos, número del documento de identificación, firma y huella dactilar.

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 mismo.

Adicionalmente, el Proponente organizado como cooperativa de trabajo asociado, deberá presentar el listado de asociados que la conforman para lo cual anexará la “Certificación de Identificación”, expedida bien sea por el Representante Legal, Revisor Fiscal o la Junta de Vigilancia de los Asociados, en la que conste el nombre y número del documento de identificación de cada asociado y su antigüedad en la cooperativa. Lo anterior considerando que no se permite la intermediación laboral. En caso de que la persona que expide la declaración para trabajar con el proponente no se encuentre relacionada en la “Certificación de Identificación” el proponente, podrá subsanarlo, de lo contrario la propuesta será rechazada

El formulario No. 5, debe acompañarse del documento de identificación de cada una de las personas que integrarán el equipo de trabajo.

## 12. OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR FACTOR DE CALIDAD

Aplica lo indicado en el documento de invitación pública.

## 13. DISTRIBUCIÓN Y CÁLCULO DEL ANTICIPO

NO APLICA

## 14. EXPERIENCIA REQUERIDA PARA EL PROPONENTE

El proponente debe aportar la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, la cual debe corresponder a dos (02) certificaciones de contratos de naturaleza pública y/o privada (TERMINADOS) o contratos con su respectiva acta de liquidación, en donde se acredite la ejecución, y cuyo objeto haya sido o se encuentre relacionado con:

MANTENIMIENTO RUTINARIO DE MODO CARRETERO **(NO INCLUYE VÍAS FÉRREAS, PISTAS DE AEROPUERTO, MARÍTIMAS NI FLUVIALES).**

**NOTA 1**: En el evento de aportar para efectos de acreditación de la experiencia contratos de **Obra Civil en Vías**, que incluyan la ejecución de **MANTENIMIENTO RUTINARIO DE VÍAS**, la entidad para efectos del cálculo del Promedio de Facturación Mensual (PFM), tomará solamente la sumatoria del valor total ejecutado de los ítems (actividades) correspondientes a obras **Mantenimiento Rutinario**, como Valor Total Facturado actualizado (VFA), expresado en SMMLV del año de terminación del contrato y como Plazo contractual () el plazo total del contrato durante el cual se ejecutó y facturó el contrato que se acredita como experiencia, expresado en meses en las condiciones establecidas en el presente proceso de selección. Por lo tanto, para que el contrato sea tenido en cuenta para efectos de acreditación de experiencia, se deberá indicar en los documentos exigidos para acreditación de experiencia, el valor total facturado de las actividades de Mantenimiento Rutinario y/o el valor facturado de cada uno de los ítems (actividades) de Mantenimiento Rutinario. En el caso que el contrato haya sido inscrito en el RUP en su totalidad; se tomará el valor finalmente ejecutado de las actividades propias de Mantenimiento Rutinario indicado en los documentos exigidos para efectos de acreditación de experiencia del presente documento de invitación pública.

**NOTA 2:** En cada uno de los contratos aportados para efectos de acreditación de experiencia, se debe certificar que en marco de la ejecución de dichos contratos se ejecutaron por lo MENOS OCHO (08) DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, las cuales se correlacionan con las actividades que se ejecutarán en el desarrollo del contrato descritas en las CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS - Actividades e Indicadores de Mantenimiento Vial de la presente invitación pública

-Bacheo en Carreteras Pavimentadas
- Parcheo Mediante la Colocación de Mezcla Asfáltica
- Sello de Fisuras Abiertas con Mezcla de Emulsión y Arena
- Sello de Fisuras Abiertas con Emulsión Asfáltica
- Bacheo en Carreteras Destapadas
- Bacheo en la Berma Pavimentada
- Parcheo en la Berma Pavimentada mediante la Colocación de Mezcla Asfáltica
- Limpieza de Bermas Pavimentadas
- Bacheo en la Berma Afirmada
- Limpieza de Bermas
- Limpieza de las Cunetas Revestidas y en Tierra
- Limpieza de las Zanjas de Coronación Revestidas y en Tierra
- Limpieza de Encoles y/o Descoles Revestidos y en Tierra
- Limpieza de Obras de más de 0.60 m2 de Sección (de Diámetro 24", Diámetro 36" y Box Coulverts) - Limpieza de Pequeñas Obras Hidráulicas (Zanjas Colectoras, Canales, Cámaras)
- Mantenimiento Rutinario de Puentes
- Limpieza del Lecho del Río
- Limpieza de Cursos de Agua - Limpieza y Pintura de Barandas
- Despeje de Derrumbes
- Limpieza de la Calzada
- Rocería y Desmonte
- Poda, Corte y/o Retiro de Árboles - Empradización con Semillas
- Empradización con Cespedones
- Jardinería
-Reposición de la Lámina de las Señales (no incluye suministro).
- Reposición del Poste de la Señal (no incluye suministro)
- Reposición de la Señal Completa (no incluye suministro)
- Reposición de las Señales de Referencia (no incluye suministro) Pintura. Renovación de los Indicaciones en el la señal de referencia (no incluye suministro)
- Limpieza de Señales
- Instalación de Defensas Metálicas de Correa Simple (no incluye suministro).
- Instalación de Defensas Metálicas de Correa Doble (no incluye suministro)
- Reposición de las Partes Dañadas de una Defensa Metálica (no incluye suministro)
- Limpieza de Defensas Metálicas

**NOTA 3**: Para efectos de la acreditación de ejecución de **MANTENIMIENTO RUTINARIO DE VÍAS EN MODO CARRETERO** a que se refiere el presente numeral, la experiencia podrá ser validada, mediante los documentos establecidos en la presente invitación pública, por regla general a partir de las actividades

ejecutadas; de igual manera podrá acreditar la ejecución a partir del objeto contractual, siempre y cuando este se enmarque dentro del requerimiento de experiencia indicado.

Los contratos certificados deben estar finalizados a la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección.

La sumatoria de las anteriores certificaciones de contratos aportados, deberá ser igual o superior al cien por ciento 100% del presupuesto oficial estimado para esta contratación.

En el evento en que la certificación no contenga toda la información requerida, se podrá aportar para la acreditación de la experiencia acta de recibo definitivo y/o acta de liquidación de los contratos, debidamente diligenciada y suscrita por las partes involucradas.

**NOTA 4**: Los contratos aportados para efectos de acreditación de la EXPERIENCIA REQUERIDA deben encontrarse terminados.

**NOTA** 5: Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores NO SERA tenido en cuenta para la evaluación de la EXPERIENCIA REQUERIDA. NOTA 6: Los contratos ofrecidos en el FORMULARIO DE EXPERIENCIA REQUERIDA no serán susceptibles de modificación con posterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección

**Si el contrato aportado corresponde a un contrato suscrito entre particulares, el proponente deberá acreditar la siguiente documentación:**

- Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal y el revisor fiscal o contador público de la entidad contratante (según corresponda).
- Por otra parte, dicha certificación debe acompañarse del Certificado de Cámara de Existencia y Representación Legal de la entidad contratante; la fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.
- Así mismo, se debe allegar copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del concesionario.

Nota: Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares no se aceptarán documentos diferentes a los señalados anteriormente.

La certificación aportada (ya sea por contratos suscritos con entidades estatales, o contratos suscritos entre particulares), deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Nombre o razón social del contratante con dirección, teléfono y nombre de la persona que expide la certificación.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato. Deberá permitir verificar el cumplimiento del objeto requerido para cada certificación.
- Actividades ejecutadas durante el desarrollo del contrato.
- Fecha de iniciación del contrato. Fecha de terminación del contrato.
- Valor del Contrato
- La certificación debe venir debidamente suscrita por la persona facultada para expedirla, y debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato.
- En caso de que la certificación sea expedida a un consorcio o unión temporal, en la misma debe identificarse el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes. o en su defecto debe adjuntar copia del acuerdo de constitución del consorcio o unión temporal.

Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos

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 Invitación Pública, una vez le corresponda radicar la documentación técnica referida en el Anexo 6 (Condiciones generales del contrato) de estos Pliegos de Condiciones.

Original firmado por:

**JOHNNY WALTER PEÑALOZA NIÑO**
Gerente

*Proyecto y Reviso: Ing. Ligia Murcia / Apoyo Técnico Convenio 1113 de 2016*