| | |
|---|---|
| | **INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA**<br>**NIT 816000558**<br><br>**CONTROL DE LEGALIDAD**<br><br>**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR**<br>**CONVOCATORIA PÚBLICA** |
| Versión: 1 | Vigencia: 01-2020 |

| | | |
|---|---|---|
| **CIUDAD Y FECHA: PEREIRA, ABRIL DE 2022** | | |
| **A. ESTUDIOS PREVIOS** | | |
| **1. DEPENDENCIA** | **Dependencia solicitante:** | Subdirección de Movilidad |
| | **Nombre del servidor que diligencia el estudio previo:** | ANDRÉS FELIPE VANEGAS CARDONA |
| **2. DESCRIPCIÓN PRESUPUESTAL:**<br><br>**RUBRO:** 2.3.2.02.02.008 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción<br>**FUENTE:** 1.2.3.2.07 Multas y Sanciones<br>**PROGRAMA:** Semaforización<br>**PRODUCTO:** 2409039 Vías con dispositivos de control y señalización<br>**CCP DANE:** 4692999 Aparatos eléctricos de señalización y control de tránsito | | |
| **3. VALOR:** VEINTIÚN MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS MCTE ($21,899,147) IVA INCLUIDO | | |
| **4. BANCO DE PROYECTOS: Proyecto No.** 2020660010034 –COMPROMISO Y MÁS SEGURIDAD VIAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA. | | |
| **5. PLAN DE ADQUISICIONES:** La presente contratación se encuentra ajustada al Plan Anual de Adquisiciones y Compras de la Entidad. | | |
| **6. PLAN DE DESARROLLO:**<br><br>**LÍNEA ESTRATÉGICA** PEREIRA MODERNA<br>**PROGRAMA** CULTURA Y SEGURIDAD VIAL<br>**PROYECTO** COMPROMISO Y MÁS SEGURIDAD VIAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA<br>PEREIRA MODERNA | | |

| | |
|---|---|
| | **INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA**<br>**NIT 816000558**<br><br>**CONTROL DE LEGALIDAD**<br><br>**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR**<br>**CONVOCATORIA PÚBLICA** |
| Versión: 1 | Vigencia: 01-2020 |

**7. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.**

El Instituto de Movilidad de Pereira (IMP) tiene como función planear, coordinar y controlar la operación, entre otros mecanismos de seguridad vial, de la semaforización y señalización de los segmentos viales dentro del municipio de Pereira.

Así mismo, el IMP tiene como misión proporcionar una eficiente Movilidad a todos los actores viales del Municipio de Pereira, mediante la Planeación, Organización y difusión de la cultura vial, estableciendo compromiso social y minimizando el impacto sobre el medio ambiente, generando procesos de aprendizaje continuo para brindar una prestación óptima de servicios conexos del Instituto.

Es así, como este proceso tiene como objetivo realizar la canalización del cable de semaforización desde la controladora ubicada en la carrera 13 con calle 18 hasta las intersecciones ubicadas en la carrera 12 con calle 18 y calle 17.

Las conexiones eléctricas de la red de semáforos de la ciudad se realizan con cable encauchetado, para que exista conexión entre las controladoras y las intersecciones se debe utilizar la infraestructura disponible en algunos casos postes para tendidos aéreos y otras ocasiones recamaras o cárcamos para tendidos bajo tierra, estas infraestructuras nos son propiedad del municipio, por lo tanto están en calidad de préstamo o alquiler según el propietario, y en ocasiones estas infraestructuras son reemplazadas de aérea a canalizada o viceversa.

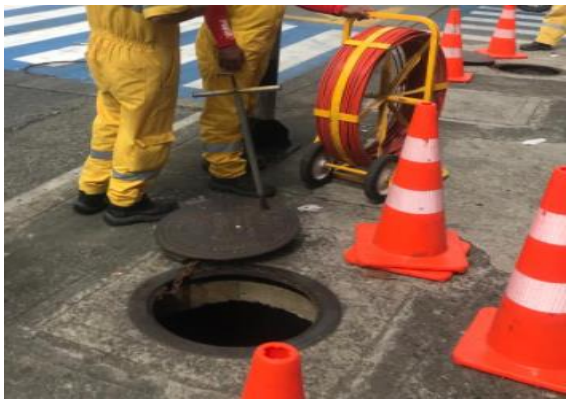
Teniendo en cuenta la importancia que tiene mantener la red semaforizada en un correcto funcionamiento y que dentro de las actividades misionales del IMP es atender las solicitudes de las entidades que prestan la infraestructura para el buen funcionamiento de la red semafórica. En este caso la EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA solicita que sea migrado el cable semafórico que se encuentra instalado en postes a la red canalizada que fue adecuada y dispuesta por la misma empresa solicitante (EMPRESAS DE ENERGÍA DE PEREIRA).

Se debe hacer la migración de cable semafórico desde la carrera 13 con calle 18 hasta la carrera 12 con calle 18, y la migración de cable semafórico carrera 13 con calle 18 hasta la carrera 12 con calle 17. Para realizar esta actividad se deben adecuar tramos de aceras para llegar hasta los postes donde se encuentran los semáforos.

Con el personal técnico del instituto de movilidad se realiza la revisión de los canalizados adecuados por la empresa de energía de Pereira, con la finalidad de determinar las necesidades previas para poder ejecutar la canalización de los tramos nombrados con anterioridad, donde también se examinan las bases de los

postes existentes, ya que algunas deben ser reemplazadas porque no son adecuadas para recibir cables subterráneos.









| | |
|---|---|
| **8. OBJETO:** | **CONTRATAR EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN PARA LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SEMAFORIZACIÓN PARA EL CONTROLADOR DE TRÁFICO DE LA CALLE 18 CON CARRERA 13.** |

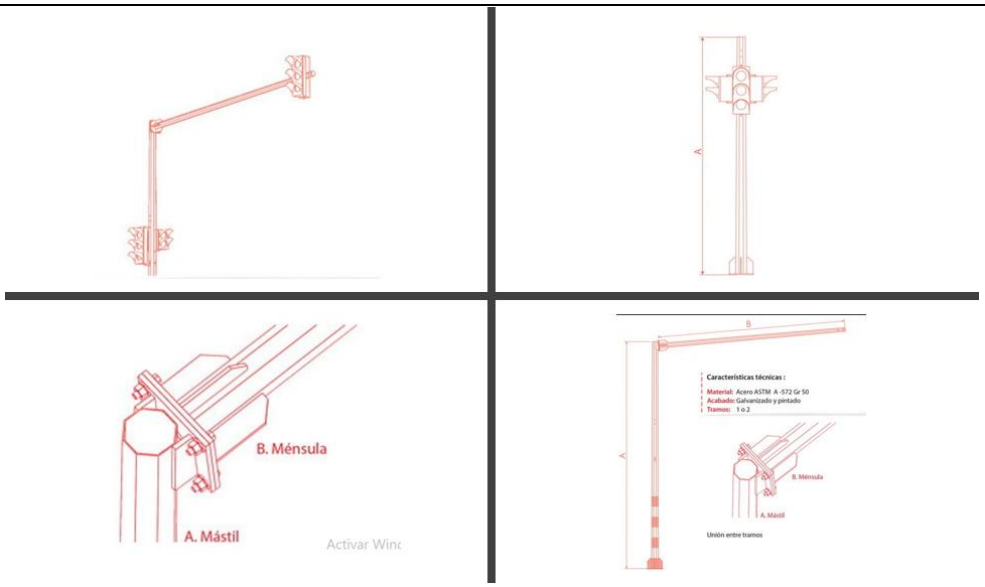
| | |
|---|---|
| | **INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA**<br>**NIT 816000558**<br><br>**CONTROL DE LEGALIDAD**<br><br>**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR**<br>**CONVOCATORIA PÚBLICA** |
| Versión: 1 | Vigencia: 01-2020 |

<table>
<tr><td>8.1 Identificación en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC</td><td>
<table>
<tr><th>CÓDIGO</th><th>SEGMENTO</th><th>FAMILIA</th><th>CLASE</th><th>PRODUCTO</th></tr>
<tr><td>1</td><td>72</td><td>7210</td><td>721033</td><td>Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura</td></tr>
<tr><td>2</td><td>72</td><td>7215</td><td>721515</td><td>Servicio de sistemas eléctricos (suministro e instalación de cable)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>46</td><td>4616</td><td>461615</td><td>Señales de tráfico</td></tr>
</table>
NOTA: Los anteriores códigos solo son referencia, por tal motivo no son requisito habilitante para el proponente.
</td></tr>
<tr><td>9. TIPO DEL CONTRATO A CELEBRAR:</td><td>SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.</td></tr>
<tr><td>10. ALCANCES DEL OBJETO:</td><td>
<ul>
<li>El contratista debe cumplir con todas las especificaciones técnicas de las actividades a contratar.</li>
<li>Canalización de tramos de acera para interconectar recamaras con bases de postes de semaforización.</li>
<li>Construcción de bases en concreto para postes de semaforización.</li>
<li>Suministro de 400 m de cable eléctrico encauchetado color negro calibre (AWG) 3x16.</li>
<li>Suministro de 1200 m de cable eléctrico encauchetado color negro calibre (AWG) 4x16.</li>
<li>instalación de postes tipo ménsula y tipo mástil.</li>
<li>El contratista debe tener una garantía del suministro por 1 año.</li>
</ul>
</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | **INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA**<br>**NIT 816000558**<br><br>**CONTROL DE LEGALIDAD**<br><br>**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR**<br>**CONVOCATORIA PÚBLICA** |
| Versión: 1 | Vigencia: 01-2020 |

| | |
|---|---|
| **11. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS** | **El contrato adecuación de intersecciones semaforizadas ubicadas en la calle 18 con carrera 12 y calle 17 con carrera 12 debe garantizar como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:**<br><br>**INSTALACIÓN DE POSTES**<br><br>Dentro de las labores de instalación incluidas en el presente proceso se encuentran todas las actividades necesarias para la instalación y garantía de funcionamiento de los elementos a riesgo y cuenta del contratista.<br><br>Para el proceso de instalación se tendrán en cuenta las ubicaciones y cantidades que se encuentran especificadas en la descripción de la necesidad.<br><br>Así mismo, para la instalación se debe tener en cuenta que la platina soldada en el extremo inferior del poste, debe disponer de cuatro ranuras en forma de ojal corridos que permitan el acople y sujeción de manera rígida y segura a las tuercas de la base de cimentación, lo anterior con el fin de mantener una orientación inmodificable de los mismos en condiciones normales de trabajo y así se garantice una hermeticidad absoluta.<br><br>También deberán tomarse todas las medidas de seguridad para que a través de los elementos y accesorios de montaje no penetre agua o polvo. Todos los elementos de los postes para semáforo serán especificados para trabajo pesado tipo industrial y operación continua para condiciones climáticas de la ciudad.<br><br>Se debe garantizar que todos los elementos empleados puedan soportar adecuadamente las cargas propias de los semáforos y los esfuerzos mecánicos producidos por el viento o por vibraciones originadas por el tránsito vehicular.<br><br>Finalmente, durante el proceso de instalación, se le entregará al contratista las placas de los postes con un número asignado de acuerdo con el inventario del almacén del Instituto de Movilidad de Pereira, el cual debe pegarse en este. Así mismo, se asignará un plan de instalación en dónde se especifica según el número de placa donde debe ubicarse cada uno de los postes. |

| | |
|---|---|
| | **INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA**<br>**NIT 816000558**<br><br>**CONTROL DE LEGALIDAD**<br><br>**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR**<br>**CONVOCATORIA PÚBLICA** |
| Versión: 1 | Vigencia: 01-2020 |




**Suministro de cables eléctricos:**

**Cable eléctrico encauchetado color negro calibre (AWG) 3x16:**

| Característica | Descripción |
|---|---|
| Área del espesor del conductor | 1,31 mm2 |
| Diámetro conductor desnudo | 1,49 mm |
| Espesor de aislamiento | 0,76 mm |
| Diámetro del conductor aislado | 3,01 mm |
| Espesor de la cubierta | 0,76 mm |
| Diámetro final | 7,5 mm |

| | |
|---|---|
| Masa total | 90,7 kg/Km |
| Resistencia DC A 20° C | 14,1Ω/Km |
| Capacidad de corriente | 13 |
| Características | • Multiconductor de Cu cableado flexible<br>• Resistente a la abrasión, el calor y la humedad |
| Normas aplicables | • NTC 5521/ 2014 ASTM 174 - UL 62<br>• RETIE |

**Cable eléctrico encauchetado color negro calibre (AWG) 4x16:**

| Característica | Descripción |
|---|---|
| Área del espesor del conductor | 1,31 mm2 |
| Diámetro conductor desnudo | 1,49 mm |
| Espesor de aislamiento | 0,76 mm |
| Diámetro del conductor aislado | 3,01 mm |
| Espesor de la cubierta | 0,76 mm |
| Diámetro final | 8,2 mm |
| Masa total | 111,7 kg/Km |
| Resistencia DC A 20° C | 14,1Ω/Km |
| Capacidad de corriente | 10 |
| Características | • Multiconductor de Cu cableado flexible |

| | | |
|---|---|---|
| | • Resistente a la abrasión, el calor y la humedad | |
| Normas aplicables | • NTC 5521/ 2014 ASTM 174 - UL 62<br>• RETIE | |

**Construcción de bases para postes de semaforización**

- **bases:** Construcción de tres (3) bases en concreto para dar soporte a los postes y conexión de semáforos con las controladoras Las medidas deben ser aquellas que den soporte a la totalidad del poste y deben ser 70 x 70 x 70 cm (alto x ancho x profundidad), incluye excavación, formaleta de aglomerado de 18 mm de espesor, completamente lisa, 1curva y tubos en PVC 2", estructura elaborada en varilla corrugada de ½".
- **tuberías desde recamaras hasta bases:** se debe realizar el levantamiento de tramos de acera con la finalidad de ingresar tubería de PVC de 2´´ para dar conectividad entre la base de los postes y la recámara de empresas públicas de energía.
- **Demolición de bases existentes:** Se debe realizar la demolición de tres (3) bases existentes sin realizar ninguna afectación en el espacio público. Esta actividad incluye transporte y disposición final de escombros. Se debe garantizar que la disposición final de los residuos se realice en una zona permitida.





| | |
|---|---|
| | **INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA**<br>**NIT 816000558**<br><br>**CONTROL DE LEGALIDAD**<br><br>**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR**<br>**CONVOCATORIA PÚBLICA** |
| Versión: 1 | Vigencia: 01-2020 |

| | |
|---|---|
| **12. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** | El plazo de ejecución del presente contrato será de dos meses y medio (2.5) contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin exceder el 31 de diciembre de 2022. |
| **13. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** | Municipio de Pereira-Risaralda. |
| **14. FORMA DE PAGO:** | EL INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA cancelará al CONTRATISTA el valor total de contrato al suministrar todos los productos, previo informe de prestación de servicio recibido a satisfacción por el supervisor y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social. |
| **15. SUPERVISIÓN** | La supervisión del presente contrato estará a cargo de un Profesional de la Subdirección de Movilidad. |
| **16. PERFIL:** | **PERSONA JURÍDICA:** La entidad para satisfacer la necesidad requiere contratar una persona Jurídica cuyo objeto social esté relacionado con el objeto de la presente contratación, el cual debe estar relacionado con la realización de suministro, instalación y/o mantenimiento a redes semaforizadas.<br><br>**PERSONA NATURAL**: La entidad para satisfacer la necesidad requiere contratar una persona natural, que ejerza en su actividad comercial relacionada con suministro, instalación y/o mantenimiento a redes semaforizadas.<br><br>***Consorcios o Uniones Temporales:*** *Se aceptarán este tipo de alianzas o asociaciones entre Personas Jurídicas y Personas Naturales que cumplan con los requisitos establecidos en requisitos habilitantes.* |
| **17. IDONEIDAD:** | Cuando se trate de personas jurídicas, se deberá anexar el certificado de existencia y representación legal, expedido por la entidad competente, con fecha de expedición con anterioridad no superior a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre del proceso de selección. Si el representante legal no está facultado para participar en la selección o para suscribir el respectivo contrato, deberá presentar acta de autorización de la Junta Directiva. Las personas jurídicas de derecho privado deben acreditar que su existencia no es inferior al plazo del contrato y tres (3) años más. |

| | |
|---|---|
| | Si el proponente es persona natural deberá adjuntar certificado de matrícula en el registro mercantil y la de su establecimiento de comercio, expedidos con una antelación no superior a un mes a la fecha de cierre del presente proceso.<br><br>Las personas naturales deben acreditar que la existencia de su establecimiento de comercio no es inferior a tres (3) años, circunstancia que se verificará según la fecha de matrícula del establecimiento de comercio en el registro mercantil. |
| **18. EXPERIENCIA** | Dadas las características a contratarse, se requiere contratar una persona natural o persona jurídica que demuestre una experiencia específica mediante la presentación de máximo UN (01) contrato o certificación de contrato con las siguientes características: el valor total de la sumatoria de los contratos o certificados debe ser igual y/o superior al presupuesto oficial del presente proceso de contratación, las actividades o Ítem deben ser acordes a las contempladas en el presupuesto oficial. El certificado, debe contener claramente: El objeto del contrato, Valor, Tiempo de ejecución, fecha de inicio y de terminación, estar suscrito por la persona o entidad competente. |

**19. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN**

Para determinar el valor del contrato se tuvieron en cuenta los precios del mercado con base en las siguientes cotizaciones:

Se deja constancia que el Instituto de Movilidad de Pereira realizó la solicitud de cotizaciones a las siguientes empresas: **RIOT INGENIERIA SAS Y INGENIERÍA & SEÑAL SAS** con cuyas cifras se promediaron los valores para calcular el presupuesto oficial del respectivo proceso contractual.

Todas las cotizaciones fueron recibidas bajo el principio de la buena fe.

Presupuesto Estimado del Contrato: **$ 21,899,147**

**COTIZACIONES EVALUADAS**

**COTIZACIÓN #1 RIOT INGENIERIA SAS**

| Ítem | Descripción | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Desmonte, transporte de poste y semáforos ménsula/Mástil existente | 3und | $162,000 | $486,000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Demolición de base existente y disposición final de residuos | 3und | $124.300 | $372,900 |
| 3 | Construcción de base en concreto de 70X70x70 (ancho, largo, alto) incluye estructura en varilla de 1/2" y platina perforada de 30X30 cm | 3und | $ 735,000 | $2,250,000 |
| 4 | Interconexión de ducteria con red existente | 3und | $495,000 | $1,485,000 |
| 5 | Suministro e Instalación de cableado encauchetado 4x16 a través de los cárcamos interconectando las intersecciones de semáforos con el controlador. | 1200mts | $8,300 | $9,960,000 |
| 6 | Suministro e Instalación de cableado encauchetado 3x16 a través de los cárcamos interconectando las intersecciones de semáforos con el controlador. | 400mts | $7,200 | $2,880,000 |
| **SUBTOTAL** | | | | $ 17,388,900 |
| **ADMINISTRACIÓN (15%)** | | | | $2,608,335 |
| **UTILIDAD (5%)** | | | | $869,445 |
| **IVA SOBRE UTILIDAD (19%)** | | | | $165,195 |
| **TOTAL** | | | | $ 21,031,875 |

**COTIZACIÓN #2 INGENIERÍA & SEÑALES SAS**

| Ítem | Descripción | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---|---|---|---|---|
| \| | Desmonte, transporte de poste y semáforos ménsula/Mástil existente | 3und | $185,000 | $555,000 |
| 2 | Demolición de base existente y disposición final de residuos | 3und | $156,000 | $468,000 |
| 3 | Construcción de base en concreto de 70X70x70 (ancho, largo, alto) incluye estructura en varilla de 1/2" y platina perforada de 30X30 cm | 3und | $ 820.000 | $2,460,000 |
| 4 | Interconexión de ducteria con red existente | 3und | $540,000 | $1,620,000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Suministro e Instalación de cableado encauchetado 4x16 a través de los cárcamos interconectando las intersecciones de semáforos con el controlador. | 1200mts | $8,800 | $10,560,000 |
| 6 | Suministro e Instalación de cableado encauchetado 3x16 a través de los cárcamos interconectando las intersecciones de semáforos con el controlador. | 400mts | $ 7,900 | $3,160,000 |
| **SUBTOTAL** | | | | $18,823,000 |
| **ADMINISTRACIÓN (15%)** | | | | $2,823,450 |
| **UTILIDAD (5%)** | | | | $941,150 |
| **IVA SOBRE UTILIDAD (19%)** | | | | $ 178,819 |
| **TOTAL** | | | | $22,766,418 |

**PRESUPUESTO PROMEDIO:**

| Ítem | Descripción | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Desmonte, transporte de poste y semáforos ménsula/Mástil existente | 3und | $173,500 | $520,500 |
| 2 | Demolición de base existente y disposición final de residuos | 3und | $140,150 | $420,450 |
| 3 | Construcción de base en concreto de 70X70x70 (ancho, largo, alto) incluye estructura en varilla de 1/2" y platina perforada de 30X30 cm | 3und | $ 777,500 | $2,332,500 |
| 4 | Interconexión de ducteria con red existente | 3und | $517,500 | $1,552,500 |
| 5 | Suministro e Instalación de cableado encauchetado 4x16 a través de los cárcamos interconectando las intersecciones de semáforos con el controlador. | 1200mts | $8,550 | $10,260,000 |
| 6 | Suministro e Instalación de cableado encauchetado 3x16 a través de los cárcamos interconectando las intersecciones de semáforos con el | 400mts | $ 7,550 | $3,020,000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | controlador. | | | |
| **SUBTOTAL** | | | | $18,105,950 |
| **ADMINISTRACIÓN (15%)** | | | | $2,715,893 |
| **UTILIDAD (5%)** | | | | $905,298 |
| **IVA SOBRE UTILIDAD (19%)** | | | | $ 172,007 |
| **TOTAL** | | | | $21,899,147 |

**20. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.**

Conforme a la naturaleza y cuantía del contrato el proceso de selección será bajo la modalidad de INVITACIÓN PÚBLICA DE MÍNIMA CUANTÍA.

**B. ANÁLISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN, DESDE LA PERSPECTIVA LEGAL, COMERCIAL, FINANCIERA, ORGANIZACIONAL, TÉCNICA, Y DE ANÁLISIS DE RIESGO DECRETO 1082 DE 2015**

1. **EL INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA,** conforme al artículo **2.2.1.1.1.6.1** del Decreto **1082 de 2.015,** que dispone que las entidades estatales en la etapa de planeación para adelantar el proceso de selección y la consecuente celebración del contrato requerido deben realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar y siguiendo los parámetros de la normativa contractual vigente, se permite hacer el siguiente análisis del sector:

2. **CONTRATACIÓN ANTERIOR:** El Instituto de Movilidad de Pereira, en anteriores vigencias, contrató los servicios de apoyo a la gestión bajo las siguientes condiciones:

| Contrato | Objeto del contrato | Tiempo | Valor |
|---|---|---|---|
| 116-2018 | Compra de cable eléctrico para la red de semáforos de la ciudad | Un mes | $10.448.200 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 186-2019 | Suministro de repuestos para controladores electrónicos de tráfico STC-01 del sistema de semaforización del municipio de Pereira | Doce días | $20.985.621 |
| 21-2020 | Compra de cable eléctrico, bombillos y escalera para el mantenimiento de la red de semáforos | Un mes | $12.484.290 |

Teniendo en cuenta la descripción del objeto a contratar. Con los contratos anteriormente relacionados se cumplió con la necesidad, pero la misma persiste en la presente vigencia.

**3. ASPECTOS LEGALES**

La modalidad de Selección de Mínima Cuantía es un procedimiento sencillo y rápido para escoger a contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de las Entidades Estatales. Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales.

Las reglas aplicables a la modalidad de Selección de Mínima Cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales.

**4. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.**

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, el Instituto de Movilidad de Pereira, presenta los posibles riesgos que pueden darse en el presente proceso de contratación:

# INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA
## NIT 816000558

## CONTROL DE LEGALIDAD

## FORMATO ESTUDIOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR CONVOCATORIA PÚBLICA

Versión: 1 | Vigencia: 01-2020

| No | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Controles a ser implementados | Impacto después del tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 2 | Especifica | interno | precontractual | Financieros | No responder oportunamente las observaciones realizadas por los posibles oferentes | No haya pluralidad en | | Alto | Alta | Alta | Entidad | Entrega oportuna de las observaciones realizadas por los oferentes al Personal de Gestión Compras y Logística, por parte de la Oficina Jurídica. | Alta | Alto | Alta | No | Oficina Jurídica, personal de Gestión Compras y Logística | Respuesta oportuna a las observaciones realizadas por los posibles oferentes. | Cada vez que se | Entidad | Entrega oportuna de las observaciones realizadas por los oferentes al Personal de Gestión Compras y Logística, por parte de la Oficina Jurídica. |
| 3 | Especifico | externo | contractual | Económico | Que el proponente seleccionado, no cuente con los recursos financieros suficientes para cumplir con el objeto contractual | Afecta el tiempo de | Posible | Alto | Alto | Alta | Contratista | Implementación de requisitos habilitantes que permitan determinar la capacidad financiera del posible oferente | Baja | Alto | Alta | No | Oficina Jurídica | Verificación de cumplimiento de requisitos habilitantes mediante | En la evaluación de | Contratista | Implementación de requisitos habilitantes que permitan determinar la capacidad financiera del posible oferente |
| 4 | General | Externo | Contractual | Operacional | Que el oferente seleccionado no cuente con el recurso humano, y físico suficiente para ejecutar el contrato | Afecta la prestación del | Posible | Menor | Baja | Baja | Contratista | Implementación de requisitos habilitantes que permitan determinar la capacidad organizacional del posible oferente. | Raro | Alto | Media | No | Oficina Jurídica- Gestión Compras y Logística | Verificación de cumplimiento de requisitos habilitantes mediante la evaluación de las propuestas. | En la evaluación de | Contratista | Implementación de requisitos habilitantes que permitan determinar la capacidad organizacional del posible oferente. |
| 5 | Especifico | Interno | Planeación | Económico | Descripción técnica insuficiente o inadecuada de los servicios y suministros a proveer. | Controversias | Posible | Media | Alto | Baja | Entidad | Redactar correctamente las especificaciones físicas y características técnicas de los servicios de aseo y | Alto | Alto | Alta | No | Gestión Compras y Logística | Revisando el contenido de los Estudios y documentos Previos-pliego de | En la elaboración | Entidad | Redactar correctamente las especificaciones físicas y características técnicas de los servicios de aseo y |
| 6 | General | Interno | Ejecución | Operacional | Recurso humano no capacitado para la manipulación de químicos o productos de construcción afectando la prestación del servicio | Afecta la | Posible | Alta | Media | **Baja** | Entidad | Solicitar Certificaciones de capacitación en el manejo de productos químicos | media | Alto | Alta | No | Oficina Jurídica Y Gestión Compras y | A través de solicitud de documentos que certifiquen las | En la Evaluación | Entidad | Solicitar Certificaciones de capacitación en el manejo de productos químicos |

**5. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. (DECRETO 1082 DE 2015).**

**Cumplimiento:** Por el VEINTE POR CIENTO (**20%)** del valor del contrato, por el término de este y seis (6) meses más. En todo caso la garantía de cumplimiento deberá mantenerse vigente hasta que se logre la liquidación del contrato.

**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados.** El valor de estas garantías será del veinte (20%) del valor del contrato. Su vigencia deberá ser por el término del contrato y un año más.

**Salarios y Prestaciones Sociales legales e indemnizaciones laborales**. Por el DIEZ POR CIENTO (**10%)** del valor del contrato, por el término de este y tres (3) años más.

**Responsabilidad civil extracontractual**, por predios, labores y operaciones: su cuantía será equivalente a **200** salarios mínimos legales vigentes y cubrirá el plazo de ejecución de este.

**6. ASPECTOS DEL MERCADO:**

**ASPECTOS GENERALES**

Para desarrollar las actividades misionales de la entidad, el Instituto de Movilidad de Pereira, debe garantizar que los elementos requeridos para el amoblamiento urbano de la ciudad se encuentren en condiciones óptimas para aplicar los procedimientos de ley establecidos.

Los semáforos vehiculares y peatonales son un componente para regular intersecciones viales, y por lo tanto forman parte del amoblamiento urbano requerido para el desarrollo de las funciones que posee a cargo la entidad, contribuyendo a mejorar la seguridad vial en la movilidad y protección a la vida, por consiguiente, disminuir los índices de accidentes de morbilidad o mortalidad por accidentalidad vial.

Según el informe de Consejo de Seguridad[1], en Pereira en el 2019 murieron 70 personas como víctimas de un accidente de tránsito. Aproximadamente el 39 % de los accidentes mortales del 2019 tuvieron una moto involucrada. Mientras las cifras de muertos de otros usuarios de las vías bajan, la de los motociclistas aumentó en un 17% en el 2019 con respecto al año anterior.

[1] Consejo de Seguridad. Accidentalidad enero-diciembre 2019. Instituto de Movilidad de Pereira

La Agencia Nacional de Seguridad Vial informó que, gracias al trabajo coordinado con la Policía Nacional, el Ministerio de transporte y a las campañas pedagógicas que se realizaron, en Pereira en el 2019 se lograron salvar 10 vidas con respecto al año anterior, esto representa una reducción de 12,5%.

En Pereira, los peatones son los que aportan el mayor número de fallecidos (45,7%), seguidos por los motociclistas (38,6%).

El informe también evidenció que el 22,7% de las muertes ocurren los sábados y domingos, y que el horario en el que se presentan la mayoría de siniestros fatales, es el comprendido entre las 12 del mediodía y las 6 de la tarde.

Finalmente, se evidencia que en el 2019 la principal causa de infracciones se encuentra asociada a no portar los seguros obligatorios, seguido por conducir un vehículo que se destine a servicio diferente al estipulado en su licencia de tránsito. También se encuentran conducir en estado de embriaguez y no respetar el semáforo, respectivamente.

**ANÁLISIS ECONÓMICO**

En los últimos años, el crecimiento del parque automotor aumentó 93,03% para los autos y 142,77% para las motos, se ha generado una expansión física de las ciudades y la movilidad en general se ha vuelto compleja exigiendo de los administradores públicos la implementación del uso de tecnología para la regulación del tráfico en las ciudades. Ello ha permitido que un sinnúmero de empresas nacionales y extranjeras ofrezcan productos que permitan solucionar estas problemáticas.

Es importante analizar el indicador demográfico de Pereira (Tabla 1) ya que, el crecimiento poblacional sin la actuación eficaz de la administración incrementa los problemas de movilidad en la ciudad.

**Tabla 1: Evolución de la población por zonas, según Censos 2005 y 2018**

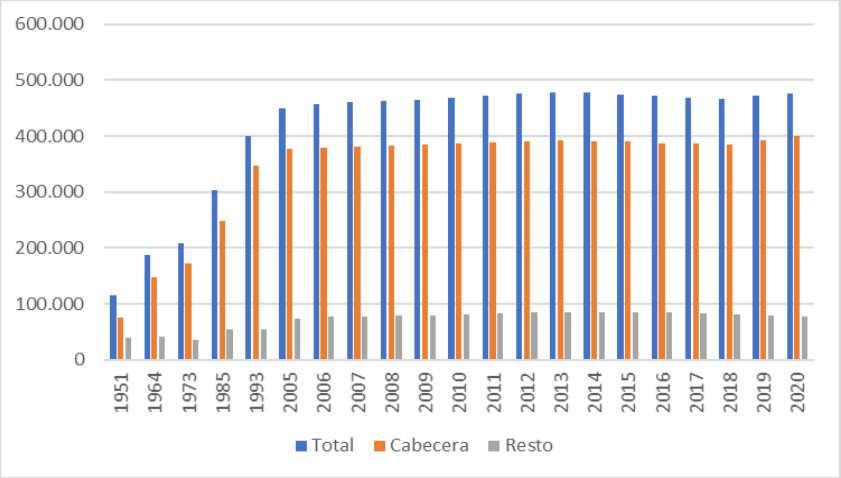
| Año | Total | Cabecera | Resto |
|---|---|---|---|
| 1951 | 115.342 | 76.262 | 39.080 |
| 1964 | 188.365 | 147.487 | 40.878 |
| 1973 | 208.430 | 172.302 | 36.128 |
| 1985 | 303.843 | 248.928 | 54.915 |
| 1993 | 400.546 | 346.814 | 53.732 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2005 | 450.393 | 377.110 | 73.283 |
| 2006 | 456.397 | 379.876 | 76.521 |
| 2007 | 460.273 | 382.090 | 78.183 |
| 2008 | 462.986 | 383.796 | 79.190 |
| 2009 | 465.339 | 385.422 | 79.917 |
| 2010 | 467.949 | 387.272 | 80.677 |
| 2011 | 471.654 | 389.463 | 82.191 |
| 2012 | 475.946 | 391.520 | 84.426 |
| 2013 | 477.615 | 392.122 | 85.493 |
| 2014 | 477.084 | 391.522 | 85.562 |
| 2015 | 475.033 | 389.828 | 85.205 |
| 2016 | 471.873 | 387.653 | 84.220 |
| 2017 | 468.576 | 385.972 | 82.604 |

**Fuente: DANE-Demográficos**

Por otro lado, y con el fin de anticiparse a las necesidades de movilidad en el corto plazo, es importante evaluar las proyecciones de crecimiento del municipio en los siguientes años. Como se puede observar en la Figura 1, se espera que la población de los centros poblados dispersos y rurales disminuya y, por lo tanto, la tasa de crecimiento dentro de la cabecera de Pereira sea mayor. Este indicador reitera la importancia de incorporar tecnología que permita regular el tráfico ante un municipio con una población creciente.

**Figura 1: Evolución de la población por zonas, según Censos 2005, 2018 y proyecciones 2018 a 2020.**




**Fuente: DANE-Demográficos**

De acuerdo al estudio “Análisis demográfico y diagnóstico social de Pereira, 2007”1 y reforzado con estudios posteriores el ritmo de crecimiento poblacional de Pereira presentó aumentos importantes entre los períodos intercensales 1964 – 1973 y 1993 -2005.

Adicionalmente, los mercados modernos permiten a la sociedad disfrutar de mejores bienes y servicios a menor precio accediendo a tecnologías de punta eficientes complementadas con estándares de calidad internacional y mejorando la calidad de vida del ser humano.

**ANÁLISIS TÉCNICO**

El Instituto de Movilidad de Pereira debe garantizar la movilidad de personas y vehículos de una forma eficaz y segura; para ello debe existir una buena infraestructura de control y regulación, en la cual el funcionamiento de la red de semáforos de la ciudad cumple funciones específicas de regulación de las vías y prevención de la accidentalidad.

La optimización del ordenamiento del tráfico utilizando la regulación de las vías por medio de la semaforización y sus complementos es un proceso misional, además que está incluida en el plan de desarrollo de la ciudad, para ello es necesario aunar esfuerzos en la implementación de nuevas tecnologías que faciliten el proceso de administración y control de la red de semáforos de la ciudad.

Es importante tener en cuenta que el desarrollo de este contrato va en línea con el programa Ciudades Inteligentes del Plan de Desarrollo- Pereira: Gobierno de la ciudad – Capital del Eje 2020-2023. Se plantea

la consolidación de Smart Cities, a través de estrategias del sector privado y público, en donde se busca mejorar las condiciones de movilidad, seguridad y sostenibilidad del territorio.

Las ciudades inteligentes, son el resultado de la necesidad cada vez más imperiosa de orientar la vida hacia la sostenibilidad. Así, estas ciudades se sirven de infraestructuras, innovación y tecnología para disminuir el consumo energético y reducir las emisiones de CO2. Es por esto que el IMP quiere mejorar la tecnología existente de los controladores optimizando la movilidad y así anudarse a los esfuerzos para que Pereira sea una ciudad sostenible.

La actualización de controladores de tráfico, adquisición de elementos claves de la red semafórica para las actividades de mantenimiento preventivo, además de la definición e implementación de nuevas tecnologías de tráfico son elementos que deben incorporarse en las acciones del Instituto de Movilidad en la actual administración “Pereira: Gobierno de la ciudad – Capital del Eje”, considerando las líneas estrategias preliminares de ciudad moderna e inteligente. Por todo esto el plan de contratación deberá llevarse a cabo por una empresa comercial o natural debidamente certificada, que cumpla con los estándares de calidad establecidos y tenga experiencia en este campo.

**ASPECTOS LEGALES**

La modalidad de Selección de Mínima Cuantía es un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de las Entidades Estatales. Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales.

Las reglas aplicables a la modalidad de Selección de Mínima Cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales.

La modalidad de selección que se empleará para el presente proceso será la **SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.**

**7. ASPECTOS DE DEMANDA:**

En los años 2019 y 2018, el Instituto celebro contratos para el suministro de elementos con destino al mantenimiento de la red de semáforos de la ciudad, con valores, tal como se muestra en la siguiente tabla.

| Contrato | Fecha | Contratista | Objeto | Valor |
|---|---|---|---|---|
| 116-2018 | Septiembre 01/2018 | Distribuidora Bombicol S.A.S. | Compra de cable eléctrico para la red de semáforos de la ciudad. | $10.448.200 |
| 100-2018 | Julio 27/2018 | Elevación y construcción Rental SAS | Compra de un andamio unipersonal de seguridad ajustable para trabajo en alturas para el mantenimiento de la red semaforizada en las vías DE LA CIUDAD DE PEREIRA. | $13.599.998 |
| 186-2019 | Diciembre 23/2019 | C&C S.A.S. | Suministro de repuestos para controladores electrónicos de tráfico STC-01 del sistema de semaforización del municipio de Pereira | $20.985.621 |

Por el tipo de elementos, las ferreterías y/o empresas de la región están en capacidad de suministrar los elementos requeridos oportunamente.

**8. COMERCIALIZACIÓN DEL BIEN O SERVICIO:**

**Proveedores que han presentado propuestas en el IMP**

El Instituto de movilidad de Pereira ha solicitado cotización a los siguientes proveedores:

- **RIOT INGENIERIA SAS**
- **INGENIERÍA & SEÑAL SAS**

Cordialmente,

| | |
|---|---|
| | **INSTITUTO DE MOVILIDAD DE PEREIRA**<br>**NIT 816000558**<br><br>**CONTROL DE LEGALIDAD**<br><br>**FORMATO ESTUDIOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR**<br>**CONVOCATORIA PÚBLICA** |
| Versión: 1 | Vigencia: 01-2020 |

**ANDRÉS FELIPE VANEGAS C.**
**Subdirector de Movilidad**