ANÁLISIS DEL SECTOR CONTRATACIÓN DE MINIMA CUANTÍA
No. SMT MIN C 006 DE 2025.

OBJETO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA SEMAFÓRICO PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD VIAL DEL MUNICIPIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER.

Teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. Del Decreto 1082 de 2015 y en la guía para la elaboración de los Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, la entidad tuvo en cuenta el siguiente análisis del sector:

Por tratarse de un proceso de contratación de Mínima Cuantía y teniendo presente lo establecido en la GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SECTOR G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente, no se hace necesario hacer un estudio extensión de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definición del PIB industrial, o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria.

La alcaldía municipal como el órgano administrativo de menor rango territorial y, por tanto, el más cercano al ciudadano, tiene bajo su responsabilidad la administración de los recursos asignados para satisfacer necesidades y mejorar la calidad de vida de las comunidades bajo su tutela.

Que, Ocaña es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Norte de Santander, al nororiente del país. Se encuentra dentro de la Subregión de Occidente en la región del Catatumbo, conocida coloquialmente como la Provincia de Ocaña. El municipio cuenta con una extensión de 672,27 km² y una altitud media de 1202 m s. n. m.

Que, la ciudad ha tenido un crecimiento y desarrollo integral en los últimos años más allá del promedio nacional lo cual ha experimentado cifras de desarrollo exponencial, debido a proyectos de vivienda de interés social entre otros, razón que ha generado crecimiento en la ciudad, y del mismo modo el crecimiento del parque automotor que circula por las diferentes vías.

Que de igual manera el artículo 7 de la ley 769 de 2002, establece que las autoridades de tránsito velarán por la seguridad de las personas y las cosas en la vía pública y privada abierta al público, que sus acciones serán orientadas a la prevención y asistencia técnica y humana a los usuarios en las vías.

Que, el código Nacional de Tránsito señala en su Artículo 7 que las autoridades de tránsito velarán por la seguridad de personas y cosas en vía pública y privadas. Sus funciones serán de carácter regulatorio y sancionatorio, con acciones orientadas a la prevención y asistencia técnica humana a los usuarios de las vías.

Que, mediante Decreto municipal del 25 de julio de 2024 se conforma el comité local de seguridad vial del municipio de Ocaña.

Que, mediante Decreto 1430 del 29 de julio de 2022, el Presidente de la República adoptó el Plan Nacional de Seguridad Vial 2022-2031, el cual se constituye como base para el desarrollo del Plan Local de Seguridad vial del municipio de Ocaña, Norte de Santander.

Que, en concordancia con el Plan Nacional de Seguridad Vial a 2031 y teniendo en cuenta los altos índices de siniestralidad en las vías y sus efectos, es necesario crear un Comité de Seguridad Vial en cabeza de la Alcaldía del Municipio de Ocaña, Norte de Santander, por medio del cual se articulen y aúnen esfuerzos intersectoriales, públicos y privados, de manera que a través de dicha instancia se haga seguimiento al Plan Local de Seguridad Vial.

De acuerdo a lo establecido en la ley 769 de 2002, que ordena en el parágrafo 1 del artículo 115: "Cada organismo de tránsito responderá en su jurisdicción por la colocación y el mantenimiento de todas y cada una de las señales necesarias para un adecuado control de tránsito que serán determinadas mediante estudio que contenga las necesidades y el inventario general de la señalización en cada jurisdicción".

Que el artículo 3 de la Ley 769 de 2002 o Código Nacional de Tránsito Terrestre, modificado por el artículo 2 de la Ley 1383 de 2010, otorgó a los Alcaldes Municipales la calidad de autoridad de tránsito, la cual les faculta para intervenir en la movilidad de personas y cosas dentro de su jurisdicción, correspondiéndole a su vez velar por la seguridad de las personas y las cosas en vías públicas y privadas abiertas al público, mediante actuaciones de carácter regulatorio y sancionatorio, orientadas a la prevención y asistencia técnica y humana a los usuarios de las vías.

Que, de acuerdo a la resolución 1885 de 2015 del Ministerio de Transporte, Manual de señalización vial, el semáforo es un dispositivo útil para el control y la seguridad, tanto de vehículos como de peatones. Debido a la asignación, prefijada o determinada por el tránsito, del derecho de vía para los diferentes movimientos en intersecciones y otros sitios de las vías, el semáforo ejerce una profunda influencia sobre el flujo del tránsito.

Que, de igual manera, la resolución 1885 de 2015 del Ministerio de Transporte, Manual de señalización vial, indica que el mantenimiento debe ser proporcionado a todo el sistema de semaforización mediante la ejecución de acciones tanto preventivas como correctivas, orientadas al funcionamiento integral de las instalaciones semafóricas. El mantenimiento integral del sistema de semaforización debe considerar diferentes componentes (obras civiles, postes, red eléctrica, componentes electrónicos, red de comunicación, equipo de control, planeamiento de tránsito y centrales de tránsito) por lo que requiere de la participación coordinada de diferentes disciplinas de la ingeniería. Lo anterior dirigido a garantizar la seguridad vial para todos los actores viales y fiabilidad de los dispositivos de control.

Teniendo en cuenta lo anterior y en cumplimiento de la normatividad vigente se requiere realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las del sistema semafórico con el fin de realizar el control vial y salvaguardar la integridad de los peatones y conductores del municipio de Ocaña.

Dentro del Plan de Desarrollo "OCAÑA RENOVADA 2024-2027" y tiene en su EJE ESTRATÉGICO Agua, ambiente, hábitat urbano y vivienda; PROGRAMA Seguridad de transporte; INICIATIVA Garantía de la seguridad vial y del transporte a través de la demarcación de la señalización de la malla vial y mantenimiento de la red semafórica. Enmarcado bajo el código BPIN 2024544980028.

Que de acuerdo con lo señalado en el numeral 7 del artículo 25 de la ley 80 de 1993 el artículo 87

de la ley 1474 del 2011 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082, el municipio de Ocaña a través de la Secretaría de movilidad y tránsito requiere adelantar procesos contractuales para llevar a cabo el proyecto denominado FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD DEL TRANSPORTE EN EL MUNICIPIO DE OCAÑA.

Estudio del Sector

Aspectos Generales

- Transporte

En este análisis observamos como el Sector Transporte ha contribuido de manera significativa en la economía del país, a pesar de los diferentes retos que ha tenido que afrontar durante el año 2023, asociados principalmente al aumento del precio del combustible, la transición energética de la flota, la optimización de recursos, la evasión del pago de pasajes, vandalización de la flota, cambio de regulación, entre otros aspectos que han sido de gran influencia en el desarrollo de la operación.

El sector enfrenta nuevos retos y desafíos a nivel global y local, como la reducción de emisiones de CO2, generado por el uso masivo de combustibles fósiles una de las principales causas del calentamiento global; por lo que el componente medioambiental y de sostenibilidad forman parte de la agenda política del Gobierno nacional, así como la posible contingencia energética dado el apagón que podría presentarse en 2024 y el tratamiento y disposición de las baterías implementadas en los vehículos eléctricos.

En el corto plazo, un incremento en la inversión en infraestructura de transporte – además de contribuir como formación bruta de capital al PIB – genera un aumento en la demanda de otras actividades económicas que sirven como insumo de este sector, que en su mayoría pertenecen al sector industrial. Así mismo, una red de transporte desarrollada permite una reorganización logística de las empresas y aumenta la eficiencia de estas al reducir costos de transacción e incrementar la demanda y oferta de productos.

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

En el primer trimestre de 2024pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):
• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 6,0%.
• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire

acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 1,9%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 3,0%.
• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,5%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2024[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2024[Pr]-I / 2023[Pr]-I	2024[Pr]-I / 2023[Pr]-IV
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	6,0	3,0
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	0,6	0,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**4,5**	**1,9**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr] preliminar
[1] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

En la búsqueda de la reducción de costos es imprescindible tomar en cuenta el factor de desarrollo tecnológico como un pilar clave en la estrategia que el sector deberá incluir para un análisis del enfoque hacia el cual la era tecnológica aumenta la productividad de los análisis de datos y pone al sector en un ambiente de innovación.

PERSPECTIVA COMERCIAL:

El objeto del presente proceso contractual, puede ser prestado por cualquier empresa del nivel nacional, que cuente con la infraestructura e idoneidad ya que este servicio demanda una complejidad especifica.

En la provincia de Ocaña, el sector privado se encarga de seleccionar a su proveedor de servicios bajo los criterios que cada empresa fija para adquirir dichos servicios y lograr el cumplimiento de sus objetivos, el criterio de selección está atado al precio a la calidad, en el sector público, estos

mismos factores determinar el proveedor, pero enmarcado dentro de un sistema público de oferta donde se analiza el costo beneficio a través de un proceso de selección amparado en la normatividad vigente.

PERSPECTIVA FINANCIERA:

Normalmente las empresas del sector poseen una rentabilidad excelente, lo cual da una solidez financiera que les permite trabajar con su propio capital hasta recibir el pago correspondiente por el servicio brindado, también suele pactarse el pago de manera parcial en contratos de tracto sucesivo, el cual se realiza con corte a fin de mes o contra entrega del servicio recibido. La industria dedicada a brindar servicios eléctricos y de mantenimiento, cuenta con un adecuado nivel de tecnología, similar al de sus pares regionales, lo que le permite ser competitiva regionalmente, proceso liderado por las empresas nacionales. Así mismo, cuenta con altos niveles de eficiencia lo cual les ha permitido reducir costos para contrarrestar la competencia extranjera.

PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL:

El mercado se encuentra plenamente dispuesto para el cumplimiento del contrato de la forma como se propone, de hecho, las empresas del sector presentan varias alternativas para el cumplimiento del suministro y condicionan su proceder a la necesidad del cliente solicitante.

PERSPECTIVA TECNICA:

El mantenimiento preventivo y correctivo de la red semafórica, puede definirse como un servicio que se puede adquirir bajo cualquier modalidad de contratación con personas naturales y/o jurídicas del orden nacional, regional o local, pero legalmente constituidas.

Las características y especificaciones técnicas se estipularán en el estudio previo; para lo cual deberá observarse la ficha técnica para el cumplimiento de dicho objetivo.

Clasificación, descripción y códigos

El presente proceso se encuentra clasificado de la siguiente forma:

Clasificación UNSPSC	Descripción
46161500	Control de tráfico
73171500	Manufactura de bienes eléctricos
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica

PRESUPUESTO OFICIAL:

El valor aproximado del contrato puede ascender a la suma de **CINCUENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CIENTO SESENTA PESOS M/Cte. ($55.452.160,00).** Teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.1. Del Decreto 1082 de 2015.
Con base en lo anterior, se presenta el siguiente cálculo:

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED SEMAFÓRICA POR CRUCE MUNICIPIO DE OCAÑA								
1	APU1		x	Restauración metálica reparación de las estructuras comprendidas por dos soluciones metálicas una con dimensiones de 4.5 pulgadas de diámetro x 3.5 metros de altura y la otra de 4 pulgadas de diámetro x 4.5 metros de altura. Estas estructuras incluyen: Lijado para la eliminación de oxido y reflanzo en bases y uniones con anticorrosivo, pintura color y vaciado de base concreto.	Un	10.00	$ 716.000,00	$ 7.160.000,00
2	APU1		x	Aplicación de una capa anticorrosiva compuesta por una viscosidad 90-100 KU, brillo 0-10 %, densidad 0.7-1.16 Kg/Gal, solidos en volumen 95-98 %, solidos x volumen 45-47 %, metodo de aplicación pistola, contenido VOC 540 g/L, secamiento al tacto 15-30 min, secamiento al manoseo 1-2 horas, secamiento entre manos 3-6 horas, vida media en lata 1 año de fabricado, 1 mil de espesor humedo/ 69.72 m2/Gal	Un	10.00	$ 411.000,00	$ 4.110.000,00
3	APU1		x	Aplicación de pintura acabado automotriz comprometida por viscosidad 20000-30000, tiempo de secado al tacto 30 min, tiempo final de curado 8 horas a 25 grados, brillo a capa acabado color negro, densidad 1.47-1.62 g/cm3, PVH decreto 0-9 solidos 67.72 %, metodo de aplicación pistola, rendimiento 1-3.2 metros cuadrados por Kilo espesor 0.3-0.5 mm	Un	10.00	$ 190.000,00	$ 1.900.000,00
4	APU1		x	Cinta enmascarar de pintura de acabado en dos colores negro y amarillo compuesta por una viscosidad 125-140 KU, brillo 10 %, densidad 1.50-1.60 Kg/Gal, solidos en volumen +-99 %, contenido VOC 0.0 Gr/L, secamiento al tacto 0.5-1 horas, secamiento al manoseo 2-3 horas, secamiento entre manos 1-2 horas, solidos por peso 55-59 %, solidos por volumen 35-42 %, rendimiento teorico 55 m2/Gal	Un	10.00	$ 420.000,00	$ 4.200.000,00
5	APU1		x	Se llevara a cabo un proceso de mantenimiento preventivo en el cual se determinara por medio de una inspección las condiciones en que se encuentran los dispositivos, de esta manera se procederá a realizar labores de limpieza y la aplicación de una capa protectora UV en el housing. En el modulo luminoso se verificara el estado de la PCB y las leds y así mismo realizar una limpieza y reapriete de soldaduras. En la fuente de alimentación del modulo semaforico se comprobara el estado de los componentes, se revisara que no haya presencia de la PCB y un reapriete de soldaduras. En el sistema de cableado se realizara una prueba de continuidad y aislamiento de conexiones en conductores y ventiladores. En la carcasa donde se ubica la unidad se realizara un proceso de limpieza y verificación en las partículas de entrada y salida. En el gabinete de control se realizara una limpieza y se verificación de las conexiones electricas.	Un	10.00	$ 446.000,00	$ 4.460.000,00
6	APU1		x	Limpieza y pintura de semáforos con bases y fijadas de sujeción estado de quinas para soporte de lámparas de semáforo y cableados, unitario con densidad lamina de la lámpara	Un	10.00	$ 293.000,00	$ 2.930.000,00
7	APU1		x	Revisión de automatismo principal, sustituir PIC, suichos, condensores, elementos de protección AC, y equipo de medición	Un	10.00	$ 192.000,00	$ 1.920.000,00
8	APU1		x	Restauración del gabinete metálico con un proceso de pulido y pintura de esmalte anticorrosivo, ejecutado por mantenimiento	Un	10.00	$ 214.100,00	$ 2.141.000,00
Subtotal								$ 28.301.000,00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO RED SEMAFÓRICA POR CRUCE MUNICIPIO DE OCAÑA								
1	APU2		x	Modulo luminoso en el cual se remplazaran los leds que se encuentren en mal estado por un tipo de led de alta eficiencia a 5mm de 25 grados consumo en mA tipo 60-4 amarillo 20-6 verde 14, potencia del led en mW modulo amarillo 3.1 verde 2.1, vida útil 50.000 horas	Un	9.00	$ 415.000,00	$ 3.735.000,00
2	APU2		x	Reparación de las fuentes de alimentación que presenten fluctuaciones a la salida o se encuentren en mal estado	Un	9.00	$ 160.000,00	$ 1.440.000,00
3	APU2		x	Protocolo de limpieza de la controladora y ajuste en los conectores, housing y tarjeta	Un	9.00	$ 208.000,00	$ 1.872.000,00
4	APU2		x	Sustitución del sistema de cableado que se encuentre en mal estado y cambio de conectores en mal estado	Un	9.00	$ 108.000,00	$ 972.000,00
5	APU2		x	Reparación de los modulos de la controladora que se encuentren en mal estado. En el protocolo de control se remplazaran las piezas que se encuentren en mal estado, ejecutado por mantenimiento	Un	9.00	$ 368.000,00	$ 3.312.000,00
6	APU2		x	Aplicación de base protectora anticorrosiva, ejecutado por mantenimiento	Un	9.00	$ 95.000,00	$ 855.000,00
7	APU2		x	Cambio de piezas (tarjetas de semáforo) averiadas o perdidas	Un	9.00	$ 115.000,00	$ 1.035.000,00
8	APU2		x	Remplazo de elementos de protección AC y ventiladas de automatismo principal con borneras y fusibles	Un	9.00	$ 100.000,00	$ 900.000,00
9	APU2		x	Remplazo de carcasa para semáforos de 3 modulos en lámpara 200mm	Un	9.00	$ 100.000,00	$ 900.000,00
Subtotal								$ 15.021.000,00
Subtotal								
							SUBTOTAL COSTO DIRECTO	$ 43.322.000,00

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$ 43.322.000,00
AIU	$ 12.130.160,00
VALOR TOTAL	$ 55.452.160,00

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de AIU.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACION	20%	$ 8.664.400,00
NOTA 3: El AIU y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	1%	$ 433.220,00
	UTILIDAD	7%	$ 3.032.540,00
	TOTAL AIU	28%	$ 12.130.160,00
	TOTAL AIU + COSTO DIRECTO		$ 55.452.160,00

Los proponentes son responsables de informarse e incluir en su propuesta toda tasa, retribución, impuesto o gravamen que corresponda y/o del cual sea responsable y el Municipio de Ocaña no aceptará reclamación alguna por estos conceptos.

Entre los impuestos que estarán a cargo del proponente, a manera de enunciado, y sin perjuicio del deber que tienen los proponentes de informarse al respecto, se tienen los siguientes:

- Gravamen a los movimientos financieros y descuentos municipales

Gravamen	% aplicado
Estampilla hospital Erasmo Meoz	2,0%
Estampilla pro-desarrollo académico	1,0%
Estampilla para el bienestar del adulto mayor	4,0%
Estampilla Pro-Cultura	2,0%
tasa Pro-deporte y recreación	1,5%
Estampilla para la Justicia familiar	2,0%
Rete fuente según contrato	2,0%
Reteica	0,5%
Retencion sobre el IVA facturado	15,0%

CONDICIONES TECNICAS:
El contratista deberá cumplir en su totalidad con los siguientes requerimientos técnicos:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED SEMAFÓRICA POR CRUCE MUNICIPIO DE OCAÑA					
1	APU1		X	Restauración metalmecánica de las estructuras comprendidas por dos secciones metálicas una con dimensiones de 4.5 pulgadas de diámetro x 3.5 metros de altura y la otra de 4 pulgadas de diámetro x 4.5 metros de altura. Esta restauración comprende: - Lijado para la eliminación de oxido y refuerzo en bases oxidadas con alto riezgo estructural y vaciado de base concreto	GLB
2	APU1		X	Aplicación de una base anticorrosiva compuesta por una viscosidad 90-100 KU, brillo 0-10 %, densidad 5,07-5-16 Kg/Gal, cubrimiento 95-96 %, solidos x volumen 45-47 %, método de aplicación pistola, contenido VOC 540 g/L, secamiento al tacto 15-30 min, secamiento al manejo 1-2 horas, secamiento entre manos 3-4 horas, rendimiento teórico "1 mil de espesor húmedo" 69-72 m2/gal	GLB
3	APU1		X	Aplicación impermeabilizante automotriz compuesta por viscosidad 23000-30000, tiempo de secado al tacto 30 min, tiempo final de curado 6 horas a 25 grados según la capa aplicada, color negro, densidad 1.47-1.52 g/ml, PH directo 8-9, solidos 67-72 %, método de aplicación pistola, rendimiento 1.3-2 metros cuadrados por kilo, espesor 0.3-0.5 mm.	GLB
4	APU1		X	Embellecimiento de pintura de esmalte en dos colores negro y amarillo compuesta por un viscosidad 105-110 KU, brillo 10 %, densidad 5.50-5.60 Kg/Gal, cubrimiento >=99 %, contenido VOC 50 Gr/L, secamiento al tacto 0.5-1 horas, secamiento al manejo 2-3 horas, secamiento entre manos 1-2 horas, solidos por peso 55-59 %, solidos por volumen 38-42 %, rendimiento teórico 55 m2/Gal.	GLB
5	APU1		X	Se llevará a cabo un proceso de mantenimiento preventivo en el cual se determinará por medio de una inspección, las condiciones en que se encuentran los dispositivos, de esta manera se procederá a realizar labores de limpieza y la aplicación de una capa protectora UV en el housing. En el módulo luminoso se verificará el estado de la PCB y los leds, y así mismo realizar una limpieza y retoque de soldaduras. En la fuente de alimentación del módulo luminoso se comprobará el estado de los componentes, se realizará una limpieza de la PCB y un retoque de soldaduras. En el sistema de cableado se realizará una prueba de continuidad y ajuste de conexiones en conectores y empalmes. En la controladora se le efectuará un proceso de limpieza, verificación en los periféricos de entrada y salida. En el gabinete de control se realizará una limpieza y se verificación de las conexiones eléctricas.	GLB
6	APU1			Limpieza y pintura de semáforos con bases y flautas de sujeción estado de gorras para sol de lámparas de semáforo y conexiones junto con densidad lumínica de la lampara	GLB
7	APU1			Revision de acometida principal, tuberia IMC, sunchos, conectrores elementos de protecion AC, y equipo de medida.	GLB
8	APU1			Restauración del gabinete metálico con un proceso de pulido y pintura de esmalte en color gris, ejecutado por intercepción	GLB
Subtotal					
MANTENIMIENTO CORRECTIVO RED SEMAFÓRICA POR CRUCE MUNICIPIO DE OCAÑA					
1	APU2		X	Modulo luminoso el cual se remplazarán los leds que se encuentren en mal estado por un tipo de led de alta eficiencia 5mm de 25 grados, consumo en mA rojo 60.4 amarillo 28.6 verde 19, potencia del led en w rojo 6.6 amarillo 3.1 verde 2.1, vida útil 100.000 horas.	GLB
2	APU2		X	Reparación de las fuentes de alimentación que presenten fluctuaciones a la salida o se encuntren en mal estado,	GLB
3	APU2		X	Proceso de limpieza a la controladora y ajuste en los conectores, housing y brazo.	GLB
4	APU2		X	Sustitución del tramo del sistema de cableado que se encuentre y cambio de conectores en mal estado.	GLB
5	APU2		X	Reparación de los módulos de la controladora que se encuentren en mal estado, En el gabinete de control se remplazaran la piezas que se encuentren en mal estado, ejecutado por intercepción	GLB
6	APU2		X	Aplicación de base protectora siliconada, ejecutado por intercepción.	GLB
7	APU2		X	Cambio de gorras dañadas de semaforo reventadas o perdidas	GLB
8	APU2		X	Reemplazo de elementos de protecion AC y entradas de acometida principal con borneras y fusibles	GLB
9	APU2		X	Reemplazo de carcaza para semaforos de 3 modulos en lampara 200mm	GLB

COMPRAS REALIZADAS POR LA SECRETARÍA DE TRANSITO, CON OBJETOS CONTRACTUALES SIMILARES:

Luego de realizada la búsqueda en las plataformas de contratación de la entidad, se evidencia que no existen procesos de contratación similares.

ASPECTO LEGAL.
Es pertinente y viable adelantar un proceso de contratación de menor cuantía cuyo procedimiento está regulado por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015.

Por tanto, corresponde dar aplicación en sentido estricto al texto de las normas en general, aplicables durante el proceso y durante la ejecución del contrato serán las estipuladas en la invitación, y las propias vigentes en Colombia sobre la materia.

ANÁLISIS DE LA OFERTA
El propósito de realizar el análisis de la oferta es definir las calidades, cantidades y condiciones en que se presenta al mercado el proyecto objeto del actual estudio. La oferta y la demanda están definidas por variables como lo son el precio del producto o servicio en el mercado, la capacidad de los oferentes, las herramientas propuestas por los oferentes, la expectativa de los usuarios, entre otros; con el fin de tener en cuenta los factores y el entorno económico en el que se desarrolle el proyecto.

Los costos de los insumos se han estimado teniendo bajo consideración los precios del mercado y los precios que a nivel nacional son regulados por el Estado, teniendo en cuenta las proyecciones que por impuestos o contribuciones deben ser asumidas por el contratista seleccionado, condiciones de ejecución, oferta de bienes y servicio.

Por lo anterior y teniendo en cuenta las contrataciones que ha realizado otras entidades oficiales para el mantenimiento preventivo y correctivo, se consideró realizar el estudio de mercado con las empresas que se encuentran en capacidad de ofertar los servicios requeridos y que corresponde al objeto a contratar.

ANÂLISIS FINANCIERO
El Departamento de Planeación creó la agencia Nacional de Contratación Pública "Colombia Compra Eficiente" con el fin de impulsar políticas y herramientas para la contratación estatal, por medio del decreto 4170 del 2011.

Teniendo en cuenta el Artículo 2.2.1.2.1.5.2, numeral 2 del Decreto 1082 de 2015 y a lo establecido en La Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente, La Entidad considera que no es necesario exigir una capacidad financiera mínima para el presente proceso.

ANÁLISIS DEL RIESGO.
El presupuesto generado para la elaboración del estudio está fundamentado en el nuevo SMMLV para el 2025, más prestaciones sociales, los costos financieros y gravámenes municipales, sin embargo, los cambios que este llegase a tener, pueden ser producto de nuevas necesidades no

previstas o la naturaleza en el desarrollo de las actividades correspondientes a la ejecución del contrato.

Generalmente estos cambios presupuestales generan un desequilibrio económico del proyecto, por tanto, se deben regular y controlar todo el tiempo, con el fin de no entorpecer el desarrollo completo del objeto contractual.

De conformidad con los Artículos 2.2.1.1.2.1.1. Y 2.2.1.2.1.5.1. Del Decreto 1082 de 20J5 Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica, las características del contrato a celebrar, los parámetros definidos en el Manual para la identificación y cobertura del riesgo de Colombia Compra Eficiente, el Documento CONPES 3714 de 2011 y lo establecido en el Articulo 2.2.1.2.1.5.4. Del Decreto 1082 de 2015, no es aplicable para el presente proceso de contratación.

RIESGOS PREVISIBLES

identificación del riesgo	frecuencia	consecuencia	asignación
riesgo precontractual: no suscripción o legalización del contrato por parte del contratista	ocasional	bajo	contratista
riesgo de operación: mayores costos de operación, costos en los insumos para la ejecución del contrato por parte del contratista.	ocasional	bajo	contratista
riesgo financiero: se relaciona con la financiación del proyecto, el cual puede afectar la liquidez del contratista, llegando a entorpecer la ejecución del objeto contratado.	ocasional	bajo	contratista
riesgo laboral: incumplimiento en el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones a los empleados del contratista	ocasional	bajo	contratista
riesgo soberano: comprende los eventos producto de cambios en la normatividad que tengan impacto negativo en el proyecto.	ocasional	bajo	municipio
riesgo de fuerza mayor no asegurable: ocurrencia de hechos de fuerza mayor, caso fortuito, derivados de terrorismo o eventos que alteren el orden publico	ocasional	bajo	contratista y municipio
riesgo de cumplimiento	ocasional	medio bajo	contratista
riesgo de calidad	ocasional	medio bajo	contratista

GARANTIAS.

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista debe presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la aceptación de la oferta y esta requerirá la aprobación de la Entidad. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MUNICIPIO DE OCAÑA identificada con el NIT 890501102-2</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato y sus adiciones</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del Anticipo</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr>
<tr><td>Devolución del Pago Anticipado</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Cinco por ciento (5%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

Para las personas jurídicas: la Garantía debe tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad puede denominarse de esa manera.
No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio ni de la Unión Temporal. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión Temporal o Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se debe relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>

Número y año del contrato
Objeto del contrato
Firma del representante legal del contratista
En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

</td></tr>
</table>

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se reduzca por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como ampliar las garantías en los eventos de adición, suspensión y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la Garantía o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

GARANTÍA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista debe contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	MUNICIPIO DE OCAÑA identificada con el NIT 890501102-2
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía debe tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento exprese que la sociedad puede denominarse de esa manera. • No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio ni la Unión Temporal. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión Temporal, Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.
Valor	Doscientos (200) SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y MUNICIPIO DE OCAÑA identificada con el NIT 890501102-2
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados, cuando dicha autorización se requiera. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se pueden pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10 %) del valor de cada pérdida, sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la Garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El Contratista debe anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

Supervisión del contrato:
La Entidad Contratante ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución del presente proceso, a través de LA INSPECTORA DE TRÁNSITO O QUIEN HAGA SUS VECES.

Aspecto presupuestal.
Teniendo en cuenta las variables indicadas en los cálculos y estudios realizados por la Secretaría General, el objeto contractual tiene un valor estimado de **CINCUENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CIENTO SESENTA PESOS M/Cte. ($55.452.160,00)**, Además de todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás Contribuciones relacionadas con el cumplimiento del objeto del presente contrato.

Los actos a celebrar se imputarán con cargo al presupuesto de ingresos y gastos de la Alcaldía de Ocaña Norte de Santander, para la vigencia fiscal de 2025, con cargo a los rubros 2.3.2.02.02.005.24.008 Garantía de la seguridad vial y del transporte a través de la demarcación de la señalización de la malla vial y mantenimiento de la red semafórica; 2.3.2.02.02.005.24.009 Garantía de la seguridad vial y del transporte a través de la demarcación de la señalización de la malla vial y mantenimiento de la red semafórica; 2.3.2.02.02.005.24.010 Garantía de la seguridad vial y del transporte a través de la demarcación de la señalización de la malla vial y mantenimiento de la red semafórica, según Certificado de Disponibilidad No. CD0810 que expide la Secretaría de Hacienda.

FORMA DE PAGO:
La entidad determinó que la forma de pago será por precios unitario de cada una de las actividades. EL MUNICIPIO pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la obra que se celebre de la siguiente manera: a) pagos parciales de acuerdo a la ejecución de actividades, b) un pago final una vez se suscriba acta de recibo final y acta de terminación del contrato de obra por la supervisión asignado por parte de la secretaría de movilidad y tránsito y presentadas por la contratista.

Los anteriores valores se pagarán previa radicación y aprobación de las facturas debidamente constituidas, la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y constancia de pago de los aportes correspondientes a seguridad social, los cuales deberán cumplir las previsiones legales. Los pagos se realizarán dentro de los días previstos por El Municipio

siguientes a fecha de presentación del certificado de cumplimiento firmado por el supervisor del Contrato.
Nota: después de radicada la factura o cuenta de cobro junto con todos sus anexos y el certificado de recibido a satisfacción por parte del supervisor, seguridad social, informe de ejecución y registro fotográfico de ser necesario, el municipio de Ocaña cuenta con quince (15) días para realizar el pago.

NOTA: Si el proponente seleccionado presenta mora en el pago de las obligaciones tributarias para con el Municipio de Ocaña, mediante la firma del contrato, este autoriza al Municipio para retener el valor de las obligaciones adeudadas.

Dado en Ocaña – Norte de Santander, al primer (01) día del mes de julio de 2025.

ENRIQUE NOGUERA MEZA
Secretario de Movilidad y Tránsito

PROYECTÓ: ANDRES ANGARITA PALLARES – CONTRATISTA
REVISÓ: MARIA PAULA CANTILLO- APOYO JURÍDICO
APROBÓ: ENRIQUE NOGUERA MEZA – SECRETARIO DE MOVILIDAD Y TRÁNSITO