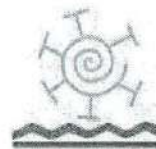




MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

Consecutivo:	230
Fecha:	Noviembre 2022

08 NOV 2022
Argelia B.

Al Señor Alcalde Municipal de Sogamoso	Remite:	Secretaria de Infraestructura
---	---------	-------------------------------

Objeto:	OBRAS DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO – BOYACA
---------	--

1	Descripción de la necesidad: <p>En desarrollo del mandato constitucional y legal, especialmente el Artículo 365 de la Constitución Política y el artículo 4 del Decreto 943 de 2018 del Ministerio de Minas y Energía, el cual señala: "ARTÍCULO 4. Modifíquese el artículo 2.2.3.6.1.2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, el cual quedará así: "ARTÍCULO 2.2.3.6.1.2. <u>Prestación del Servicio. Los municipios o distritos son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público</u>, el cual podrán prestar de manera directa, o a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público que demuestren idoneidad en la prestación del mismo, con el fin de lograr un gasto financiero y energético responsable.(...)" por lo anterior, es responsabilidad del Municipio de Sogamoso dar garantía de la prestación del servicio de alumbrado público como lo establece el artículo en mención.</p> <p>El Decreto 2424 de 2006, por el cual se regula la prestación del servicio de alumbrado público, establece:</p> <p>Artículo 2°. Definición Servicio de Alumbrado Público. Es el servicio público no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un Municipio o Distrito. El servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía al sistema de alumbrado público, la administración, la operación, el mantenimiento, <u>la modernización</u>, la reposición y la expansión del sistema de alumbrado público.</p> <p>Artículo 3°. Sistema de Alumbrado Público. Comprende el conjunto de luminarias, redes, transformadores de uso exclusivo y en general, todos los equipos necesarios para la prestación del servicio de alumbrado público, que no formen parte del sistema de distribución.</p> <p>Artículo 4°. Prestación del Servicio. <u>Los Municipios</u> o distritos <u>son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público</u>. El Municipio o distrito lo podrá prestar directa o indirectamente, a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público.</p>
---	--



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

Parágrafo. Los Municipios tienen la obligación de incluir en sus presupuestos los costos de la prestación del servicio de alumbrado público y los ingresos por impuesto de alumbrado público en caso de que se establezca como mecanismo de financiación".

En atención a este mandato constitucional y legal, el Municipio de Sogamoso mediante Acuerdo Municipal 001 de 2019 modificó la estructura administrativa del sector central de Municipio, e incluyó dentro de las funciones de la Secretaría de Infraestructura "formular los planes, programas y proyectos de desarrollo vial, equipamiento e infraestructura social, de conformidad con el plan de desarrollo y el plan de ordenamiento territorial y garantizar la prestación de los servicios públicos", de conformidad con lo anterior, el municipio deberá garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio de alumbrado público, así como los niveles adecuados de cobertura.

El Municipio de Sogamoso, incluyó en el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 "SOGAMOSO TAREA DE TODOS", el programa ALUMBRADO PÚBLICO PARA TODOS con el objetivo programático de Disminuir el consumo de energía en el alumbrado público a través de la conversión de tecnología, dentro del que se encuentran como indicadores de producto la repotenciación de 4000 luminarias a tecnología LED, entre otros, bajo este programa se han adelantado proyectos de inversión y modernización tecnológica en el sistema de alumbrado público, que han permitido modernizar un 33.1% del parque lumínico del municipio.

Para contribuir al logro de estas metas y lograr la optimización en los recursos de inversión, la Secretaría de Infraestructura adelanta diferentes análisis técnicos y económicos, en los análisis realizados se identificó la necesidad de continuar con la modernización del alumbrado público.

Una de las mayores preocupaciones de la ciudadanía radica en la prestación del servicio de alumbrado público, por ende el número de peticiones debido a las necesidades insatisfechas por la calidad de dicho servicio tanto urbana como rural es alta; desde que el Municipio asumió la prestación directa del servicio, se atiende y soluciona un gran número de inconformidades acerca del servicio de alumbrado público de la ciudad, aparte se realizan constantemente recorridos con el fin de ubicar los puntos donde se presentan mayores inconvenientes, a través de programas de modernización de las redes de alumbrado público, con el fin de suplir las necesidades de la comunidad en cuanto a iluminación de las vías públicas, parques públicos y demás espacios de libre circulación, generando así visibilidad adecuada y aumentando la seguridad ciudadana.

A la fecha el municipio de Sogamoso cuenta con un total de 11.247 luminarias instaladas, de las cuales 7.524 son de tecnologías de Sodio. La mayoría de estas luminarias no cumplen a cabalidad su función y ya terminaron su ciclo útil, por ende, requieren ser reemplazadas. El Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (Resolución 180540 de 2010) establece que "los diseños de alumbrado público deben tener presente el uso racional y eficiente de la energía, por lo que se hace exigible la aplicación del concepto de densidad de potencia eléctrica, para lo cual se requiere del uso de fuentes de alta eficacia lumínica y luminarias de mayor eficiencia".

Para dar atención a este requerimiento, la administración municipal busca modernizar el sistema con luminarias de alta eficiencia, telegestionables y en tecnología LED, cuyo haz lumínico es de más amplio espectro que el haz de la iluminación con sodio o mercurio este tipo de iluminación es ecológica dado que no utiliza mercurio o gases que producen efecto invernadero e incrementan el calentamiento global. Los leds son elementos seguros porque trabajan con corriente continua de baja tensión.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
--------------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------

Copia Controlada

Se hace necesario por parte de la Administración seguir con los procesos de modernización de esta tecnología para contribuir a la sostenibilidad ambiental, económica y social, dados los beneficios de la modernización a saber:

- El bajo consumo de la luminaria permite un importante ahorro energético.
- Poca emisión de calor.
- Produce luz nítida y brillante.
- Mayor duración que las bombillas tradicionales.
- Facilidad de instalación y mantenimiento.
- Importante ahorro factura de la luz.
- Posibilidad de control de intensidad lumínica con control remoto.
- Al no tener filamento como las bombillas incandescentes o halógenas, soportan golpes y vibraciones sin romperse.
- Son ecológicas.
- Producen baja contaminación lumínica en exteriores.
- La luz led carece por completo de luz ultravioleta e infrarroja, luces que, además de poder producir daños en la piel a largo plazo, pueden dañar el mobiliario y los objetos del lugar en que se encuentran.
- Aumenta la calidad de la iluminación

La Secretaría de Infraestructura tiene dentro de su misión garantizar la prestación de los servicios públicos, dentro de los cuales se encuentra el alumbrado público; considerando lo anteriormente expuesto, se requiere realizar un contrato de obra por precio unitario fijo y a monto agotable para atender las necesidades de modernización del sistema de alumbrado público en el Municipio de Sogamoso.

La Administración Municipal de Sogamoso tiene como proyecto prioritario y urgente la modernización del sistema de Alumbrado Público, con el fin de garantizar la seguridad y calidad de vida de la comunidad. Para lograr este objetivo es necesario contratar a quien tenga las capacidad técnica, profesional e infraestructura adecuada para la modernización del sistema de alumbrado público, la cual, estará cumpliendo con la gran misión de servir a la comunidad, meta plasmada también en el plan de desarrollo "SOGAMOSO, TAREA DE TODOS" de conformidad con el proyecto con código BPIN 2022157590032 denominado "FORTALECIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO PARA TODOS" garantizado cobertura con nuevas tecnologías y además se fortalecerá el Municipio en el cubrimiento de servicios públicos esenciales para los habitantes tanto de la zona urbana como la rural ya que se considera que el alumbrado público es vital para la seguridad, en aras de mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Por la anterior, la administración Municipal requiere el suministro e instalación de luminarias led, para modernizar el sistema de alumbrado público del Municipio de Sogamoso- Boyacá. Se trata de luminarias led de última tecnología con el fin de mejorar la visibilidad en el sector y contribuir con lo dispuesto en el Decreto 943 de 2018; la persona seleccionada a través del proceso de selección, deberá llevar a cabo las obras de modernización, de acuerdo a los anexos técnicos y presupuesto oficial detallado, debe realizar los respectivos análisis, partiendo desde el presupuesto con el fin de garantizar que los materiales a instalar sean de primera calidad y que se ajusten a las especificaciones técnicas RETIE – RETILAP VIGENTES.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

2 Objeto del contrato:

OBRAS DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO – BOYACA

ASPECTOS TECNICOS.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOGAMOSO					
OBRAS DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO - BOYACA 2022					
PRESUPUESTO OFICIAL					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 35[W], DIMERIZABLE, CON BASE PARA FOTOCELDA DE 7 PINES	UND	300	\$ 1.395.162	\$ 418.548.636
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 50[W], DIMERIZABLE, CON BASE PARA FOTOCELDA DE 7 PINES	UND	262	\$ 1.403.492	\$ 367.714.935
1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 74[W], DIMERIZABLE, CON BASE PARA FOTOCELDA DE 7 PINES	UND	72	\$ 1.594.723	\$ 114.820.066
1.4	RETIRO DE LUMINARIA EXISTENTE ((INCLUYE EL TRASLADO, EMPACADO, ETIQUETADO Y ENTREGA DE LA LUMINARIA RETIRADA AL LUGAR ASIGNADO POR LA SUPERVISION)	UND	634	\$ 31.923	\$ 20.239.055
1.5	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	km	1	\$ 1.741.419	\$ 1.741.419
SUBTOTAL (COSTOS DIRECTOS)					\$ 923.064.111
ADMINISTRACIÓN (22%)					\$ 203.074.104
IMPREVISTO (2%)					\$ 18.461.282
UTILIDADES (6%)					\$ 55.383.847
TOTAL					\$ 1.199.983.344

GENERALIDADES DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN

- Identificar las rutas de instalación de luminarias requeridas por el municipio.
- Deberá contar con un componente TIC que permita almacenar la información de las estructuras que soportan las luminarias repotenciadas o restituidas en las diferentes áreas públicas a intervenir, permitiendo construir un levantamiento de instalación, componentes específicos e incluso geo posicionamiento de los elementos intervenidos, para la consulta final de los activos eléctricos modernizados, esto incluye el código o plaqueteado de los postes (si existiere) donde se posicionaran las luminarias objeto de modernización.
- Realizar un análisis en conjunto con el Municipio de la infraestructura requerida por la modernización con el objetivo de conocer a nivel técnico los posibles riesgos, el estado de la misma y la responsabilidad que le compete a cada uno en ese sentido.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
--------------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------

Copia Controlada

- Instalar y poner en funcionamiento todos los componentes luminarios que comprenden la modernización guardando las condiciones técnicas que exige para tales efectos el Artículo 320.5 de RETILAP adoptado por la Resolución 180540 de 20 de marzo de 2010 por el Ministerio de Minas y Energía y las diferentes exigencias que en materia de seguridad industrial y ambiental establecen las normas HSEQ vigentes y adoptadas por Colombia y que apliquen para trabajos en altura y funciones relacionadas con la manipulación de elementos eléctricos.
- Desmontar las luminarias actuales, levantar un inventario de lo desmontado, todo a efectos que se instale las nuevas luminarias y en conjunto con el Municipio se brinde el tratamiento que le corresponda a las luminarias desmontadas conforme a la normatividad vigente.
- Las rutas de instalación deben ser concertadas entre el Municipio y la firma contratista, donde se definan los sectores que se intervendrán en la fase de modernización, el orden en que se atenderán y la cantidad de elementos que se afectarán en cada ruta, a fin de operar adecuadamente la sustitución luminaria conforme a prioridades y estructura existente.
- Realizar estudios de iluminación de los espacios a intervenir teniendo en cuenta los factores del capítulo 5 del RETILAP, adicionalmente un análisis de la unidad constructiva de Alumbrado público.
- Antes de instalar luminarias, se inspeccionará el sitio para determinar si las condiciones de instalación son las adecuadas para garantizar la utilización efectiva de los elementos a instalar. En todo caso se presentará al municipio un informe de recomendaciones de la infraestructura actual, sobre la que se implementará la solución, para que el municipio tome las correcciones necesarias y en los tiempos adecuados.
- De común acuerdo con la INTERVENTORÍA, se levantará el plano definitivo de las luminarias a modernizar con el fin de adelantar las instalaciones respectivas. Cualquier cambio en el diseño o reprogramaciones deberán ser acordados entre las partes y su realización se llevará a cabo siempre y cuando no se generen sobre costos. Los planos y detalles técnicos deberán cumplir con las condiciones técnicas inherentes a la norma aplicable.
- Todas las órdenes se harán por escrito, mediante comunicaciones oficiales en donde se consignarán las observaciones, sugerencias y demás hechos que tengan que ver con el desarrollo normal de la instalación y reemplazo de las luminarias a modernizar.
- Durante la implementación el supervisor podrá revisar e inspeccionar todo proceso de instalación y ordenar la remoción de cualquier elemento que no cumpla con las condiciones técnicas mínimas requeridas o que no reúna las condiciones de calidad, estabilidad o presentación.
- Se podrán utilizar los elementos de la red existente, entre otros sin ser taxativos: brazos metálicos y accesorios de sujeción, cables de alimentación y bornes de conexión, siempre y cuando cumpla con las normas exigidas en este estudio previo y se encuentren en buen estado, informando dichas acciones mediante oficio y registro fotográfico a la supervisión y a la interventoría para su aprobación o rechazo.
- Se debe garantizar un adecuado manejo de la disposición final de las luminarias defectuosas que deban ser dadas de baja por el Municipio, quien se encargara de dar cumplimiento a las normas que para tal fin son establecidas y están vigentes por el gobierno nacional.
- Se debe garantizar el modelo y las características de luminaria en el mercado, como mínimo el tiempo de garantía que se establece en el contrato con el Municipio.
- Los bienes deben entregarse debidamente instalados, configurados y en funcionamiento.
- Todas las especificaciones técnicas de las luminarias deben ser verificadas por el supervisor y /o interventor del contrato en el sitio determinado para el bodegaje; antes de proceder a su

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

despacho para la instalación y puesta en funcionamiento, éstas deben ser probadas para lo cual es necesario que el contratista cuente con un área adecuada para la realización de pruebas y/o el laboratorio o equivalente, conveniente para cumplir con este requerimiento.

- Los permisos que requiera el contratista, así como el acompañamiento de las autoridades municipales deben solicitarse previa autorización de la supervisión.
- El transporte y almacenamiento de los materiales requeridos en la ejecución del contrato correrán por cuenta del contratista.
- Se deberá garantizar que la prestación del servicio de energía eléctrica del municipio no presentará ningún tipo de afectación durante la ejecución de las actividades de modernización, en el caso que el servicio llegará a fallar debido al proceso, el contratista deberá adelantar todas las acciones necesarias para el restablecimiento del servicio en el menor tiempo posible.

CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA LUMINARIA

POTENCIA [W]	≤ 35
FLUJO LUMINOSO NOMINAL [lx]	5193
EFICACIA	≥ 140
REPRODUCCIÓN DE COLOR (IRC)	≥ 70 (LM79)
TEMPERATURA DE COLOR [°C]	Entre 3500K y 4000K. (LM79).
TRANSMITANCIA LENTE	≥ 0,92
SISTEMA OPTICO	Distribución de luz hacia abajo, con un máximo de flujo luminosos hacia arriba (FHS) NO mayor al 0%. (ULOR)
DIFUSOR	Parte superior externa al conjunto óptico, no se permite temperaturas superiores a 75°C a 25°C de T° ambiente
ÁNGULO DE INCLINACIÓN	AJUSTABLE
VIDA UTIL [h]	Depreciación de flujo luminoso 30% máximo, a mínimo 100,000 horas de uso. (Vida útil L70, norma IES LM-80 de IESNA).
TENSIÓN DE ENTRADA [V]	120 - 277 [V], 60 [Hz]
FACTOR DE POTENCIA	mínimo del 0,9
DISTORCIÓN ARMONICA	≤ 20%
TEMPERATURA DE OPERACIÓN [°C]	-40 ~ 55
IK	09 - IEC 6262 y 60068-2-75
IP	66
TIPO DE DRIVER	DIMERIZABLE - 1 - 10[V], efec ≥ 90%, IP ≥ 66, THD <20%, los drivers deben permitir el control y dimerización, compatibles con sistemas de tele gestión de alumbrado público, por medio de un NODO NEMA
EFICIENCIA DRIVER	>90%
PROTECCIÓN	DPS 10 [kV]/10[kA] - IEEE/ANSI C62.41.2
MODULO LED	No se aceptarán luminarias que utilicen tecnologías tipo COB (Chip on Board). IK 09, IP 66
BASE FOTOCELDA	siete (7) contactos, norma ANSI-C-136.10
VIBRACIÓN	ANSI 1.5G y 3G y modificado IEC 68-2-6 (0.5G)

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SUAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

CERTIFICADO LABORATOTIOS	Laboratorios independientes acreditados internacionalmente bajo la norma ISO 17025 vigentes
CARCASA	Aluminio inyectado a alta presión, con un cierre protector del conjunto óptico en vidrio liso templado transparente plano; con acabado en pintura electrostática polimérica en polvo con espesor mínimo de 80 micras aplicado al horno y en color gris RAL 7040B
CARACTERISTICAS	telegestionable vidrio plano de protección Angulo ajustable para fácil instalación conjunto eléctrico en compartimiento separado al conjunto óptico protección contra sobretensiones transitorias disipador de calor integrado
POTENCIA [W]	≤ 50
FLUJO LUMINOSO NOMINAL [lx]	7173
EFICACIA	≥ 140
REPRODUCCIÓN DE COLOR (IRC)	≥ 70 (LM79)
TEMPERATURA DE COLOR [°C]	Entre 3500K y 4000K. (LM79).
TRANSMITANCIA LENTE	≥ 0,92
SISTEMA OPTICO	Distribución de luz hacia abajo, con un máximo de flujo luminosos hacia arriba (FHS) NO mayor al 0%. (ULOR)
DIFUSOR	Parte superior externa al conjunto óptico, no se permite temperaturas superiores a 75°C a 25°C de T° ambiente
ÁNGULO DE INCLINACIÓN	AJUSTABLE
VIDA UTIL [h]	Depreciación de flujo luminoso 30% máximo, a mínimo 100,000 horas de uso. (Vida útil L70, norma IES LM-80 de IESNA).
TENSIÓN DE ENTRADA [V]	120 - 277 [V], 60 [Hz]
FACTOR DE POTENCIA	mínimo del 0,9
DISTORCIÓN ARMONICA	≤ 20%
TEMPERATURA DE OPERACIÓN [°C]	-40 ~ 55
IK	09 - IEC 6262 y 60068-2-75
IP	66
TIPO DE DRIVER	DIMERIZABLE - 1 - 10[V], efec ≥ 90%, IP ≥ 66, THD <20%, los drivers deben permitir el control y dimerización, compatibles con sistemas de tele gestión de alumbrado público, por medio de un NODO NEMA
EFICIENCIA DRIVER	>90%
PROTECCIÓN	DPS 10 [kV]/10[kA] - IEEE/ANSI C62.41.2
MODULO LED	No se aceptarán luminarias que utilicen tecnologías tipo COB (Chip on Board). IK 09, IP 66
BASE FOTOCELDA	siete (7) contactos, norma ANSI-C-136.10
VIBRACIÓN	ANSI 1.5G y 3G y modificado IEC 68-2-6 (0.5G)
CERTIFICADO LABORATOTIOS	Laboratorios independientes acreditados internacionalmente bajo la norma ISO 17025 vigentes

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SUAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

CARCASA	Aluminio inyectado a alta presión, con un cierre protector del conjunto óptico en vidrio liso templado transparente plano; con acabado en pintura electrostática polimérica en polvo con espesor mínimo de 80 micras aplicado al horno y en color gris RAL 7040B
CARACTERISTICAS	telegestionable vidrio plano de protección Angulo ajustable para fácil instalación conjunto eléctrico en compartimiento separado al conjunto óptico protección contra sobretensiones transitorias disipador de calor integrado
POTENCIA [W]	≤ 74
FLUJO LUMINOSO NOMINAL [lx]	9563
EFICACIA	≥ 120
REPRODUCCIÓN DE COLOR (IRC)	≥ 70 (LM79)
TEMPERATURA DE COLOR [°C]	Entre 3500K y 4000K. (LM79).
TRANSMITANCIA LENTE	≥ 0,92
SISTEMA OPTICO	Distribución de luz hacia abajo, con un máximo de flujo luminosos hacia arriba (FHS) NO mayor al 0%. (ULOR)
DIFUSOR	Parte superior externa al conjunto óptico, no se permite temperaturas superiores a 75°C a 25°C de T° ambiente
ÁNGULO DE INCLINACIÓN	AJUSTABLE
VIDA UTIL [h]	Depreciación de flujo luminoso 30% máximo, a mínimo 100,000 horas de uso. (Vida útil L70, norma IES LM-80 de IESNA).
TENSIÓN DE ENTRADA [V]	120 - 277 [V], 60 [Hz]
FACTOR DE POTENCIA	mínimo del 0,9
DISTORCIÓN ARMONICA	≤ 20%
TEMPERATURA DE OPERACIÓN [°C]	-40 ~ 55
IK	09 - IEC 6262 y 60068-2-75
IP	66
TIPO DE DRIVER	DIMERIZABLE - 1 - 10[V], efíc ≥ 90%, IP ≥ 66, THD <20%, los drivers deben permitir el control y dimerización, compatibles con sistemas de tele gestión de alumbrado público, por medio de un NODO NEMA
EFICIENCIA DRIVER	>90%
PROTECCIÓN	DPS 10 [kV]/10[kA] - IEEE/ANSI C62.41.2
MODULO LED	No se aceptarán luminarias que utilicen tecnologías tipo COB (Chip on Board). IK 09, IP 66
BASE FOTOCELDA	siete (7) contactos, norma ANSI-C-136.10
VIBRACIÓN	ANSI 1.5G y 3G y modificado IEC 68-2-6 (0.5G)
CERTIFICADO LABORATOTIOS	Laboratorios independientes acreditados internacionalmente bajo la norma ISO 17025 vigentes
CARCASA	Aluminio inyectado a alta presión, con un cierre protector del conjunto óptico en vidrio liso templado transparente plano; con acabado en pintura electrostática polimérica en polvo con espesor mínimo de 80 micras aplicado al horno y en color gris RAL 7040B

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

CARACTERÍSTICAS	telegestionable vidrio plano de protección Angulo ajustable para fácil instalación conjunto eléctrico en compartimiento separado al conjunto óptico protección contra sobretensiones transitorias disipador de calor integrado
-----------------	---

3 UNSPSC:

Código	Descripción
39101600	Lámparas y bombillas
39101800	Componentes y accesorios de Lámpara
39111600	Iluminación exterior y artefactos
39111800	Accesorios de iluminación
39121700	Ferretería eléctrica y suministros
39121900	Dispositivos y accesorios de seguridad eléctrica
39122100	Equipo de transmisión y distribución eléctrica
39131700	Conductos eléctricos, electroductos y cables aéreos
39122200	Interruptores eléctricos accesorios
81102400	Ingeniería de transmisión de energía eléctrica
83101800	Servicios eléctricos
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
93142000	Desarrollo urbano

4 Obligaciones que debe asumir el contratista:

REGIMEN DE OBLIGACIONES DEL CONTRATO

1.	Genéricas
1.1.	Gestionar y acreditar en la plataforma SECOP II los requisitos de ejecución que corresponden al contratista.
1.2.	Acudir oportunamente al diligenciamiento del acta de inicio.
1.3.	Ejecutar el contrato de conformidad con las normas técnicas que rigen la actividad para la cual ha sido contratado.
1.4.	Subir a SECOP II todos los documentos que la plataforma requiera o que sean solicitados por el supervisor del contrato o por la oficina de contratación del municipio.
1.5.	Programar con el supervisor las actividades necesarias para la ejecución del contrato.
1.6.	Acatar las instrucciones que imparta el municipio por medio del secretario del despacho o del supervisor del contrato.
1.7.	Reportar al supervisor del contrato los imprevistos o anomalías que detecte y que impidan la correcta y oportuna ejecución del contrato.
1.8.	Presentar los informes que sean solicitados por el supervisor del contrato y adjuntar las pruebas documentales que se consideren necesarias, tales como fotografías, videos,

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio

"SUAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

	correspondencia, planillas de asistencia o cualquiera pertinente para probar la debida ejecución del contrato.
1.9.	Cumplir la obligación de facturar de conformidad con el régimen legal al cual pertenezca el contratista.
1.10.	Pagar oportunamente las obligaciones relativas al sistema de seguridad social, salud, pensiones, riesgos laborales y aportes parafiscales cuando a estos últimos haya lugar, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007, Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 2003, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012 y demás normas que las adicionen, complementen, modifiquen aclaren.
1.11.	Informar al supervisor de manera inmediata sobre la ocurrencia de cualquier fenómeno de fuerza mayor o caso fortuito.
1.12.	En caso de que este contrato requiera de garantías, proceder a constituir las luego de aprobado el contrato.
1.13.	El contratista deberá dar cumplimiento a los lineamientos que establece SG-SST Decreto 1072 de 2015 Min. Trabajo; de igual manera, asistir a las capacitaciones y/o actividades que sobre el tema haya lugar.
1.14.	Entregar los documentos que se producen, como consecuencia del objeto contractual, tanto físico como digital, debidamente organizados, acorde a la tabla de retención documental según lineamientos de Archivo Central.

2.	Específicas
2.1.	Realizar el suministro e instalación de luminarias LED para modernizar el sistema en las áreas establecidas por parte del Municipio con el cumplimiento total de las actividades mínimas establecidas por la entidad en el tiempo estimado.
2.2.	Cumplir con todas las especificaciones propias de su oferta que en ningún caso serán inferiores a las mínimas requeridas por la entidad en los estudios previos.
2.3.	La implementación de la modernización ecoeficiente de energía aplicada para el Sistema de alumbrado público debe comprender: A. GENERALIDADES DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN <ul style="list-style-type: none">• Identificar las rutas de instalación de luminarias requeridas por el municipio.• Deberá contar con un componente TIC que permita almacenar la información de las estructuras que soportan las luminarias repotenciadas o restituidas en las diferentes áreas públicas a intervenir, permitiendo construir un levantamiento de instalación, componentes específicos e incluso geo posicionamiento de los elementos intervenidos, para la consulta final de los activos eléctricos modernizados, esto incluye el código o plaqueteado de los postes (si existiere) donde se posicionaran las luminarias objeto de modernización.• Realizar un análisis en conjunto con el Municipio de la infraestructura requerida por la modernización con el objetivo de conocer a nivel técnico los posibles riesgos, el estado de la misma y la responsabilidad que le compete a cada uno en ese sentido.• Instalar y poner en funcionamiento todos los componentes luminarios que comprenden la modernización guardando las condiciones técnicas que exige

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
-------------------------------	--	--------------------------	-----------------------

Copia Controlada

para tales efectos el Artículo 320.5 de RETILAP adoptado por la Resolución 180540 de 20 de marzo de 2010 por el Ministerio de Minas y Energía y las diferentes exigencias que en materia de seguridad industrial y ambiental establecen las normas HSEQ vigentes y adoptadas por Colombia y que apliquen para trabajos en altura y funciones relacionadas con la manipulación de elementos eléctricos.

- Desmontar las luminarias actuales, levantar un inventario de lo desmontado, todo a efectos que se instale las nuevas luminarias y en conjunto con el Municipio se brinde el tratamiento que le corresponda a las luminarias desmontadas conforme a la normatividad vigente.
- Las rutas de instalación deben ser concertadas entre el Municipio y la firma contratista, donde se definan los sectores que se intervendrán en la fase de modernización, el orden en que se atenderán y la cantidad de elementos que se afectarán en cada ruta, a fin de operar adecuadamente la sustitución luminaria conforme a prioridades y estructura existente.
- Realizar estudios de iluminación de los espacios a intervenir teniendo en cuenta los factores del capítulo 5 del RETILAP, adicionalmente un análisis de la unidad constructiva de Alumbrado público.
- Antes de instalar luminarias, se inspeccionará el sitio para determinar si las condiciones de instalación son las adecuadas para garantizar la utilización efectiva de los elementos a instalar. En todo caso se presentará al municipio un informe de recomendaciones de la infraestructura actual, sobre la que se implementará la solución, para que el municipio tome las correcciones necesarias y en los tiempos adecuados.
- De común acuerdo con la INTERVENTORÍA, se levantará el plano definitivo de las luminarias a modernizar con el fin de adelantar las instalaciones respectivas. Cualquier cambio en el diseño o reprogramaciones deberán ser acordados entre las partes y su realización se llevará a cabo siempre y cuando no se generen sobre costos. Los planos y detalles técnicos deberán cumplir con las condiciones técnicas inherentes a la norma aplicable.
- Todas las órdenes se harán por escrito, mediante comunicaciones oficiales en donde se consignarán las observaciones, sugerencias y demás hechos que tengan que ver con el desarrollo normal de la instalación y reemplazo de las luminarias a modernizar.
- Durante la implementación el supervisor podrá revisar e inspeccionar todo proceso de instalación y ordenar la remoción de cualquier elemento que no cumpla con las condiciones técnicas mínimas requeridas o que no reúna las condiciones de calidad, estabilidad o presentación.
- Se podrán utilizar los elementos de la red existente, entre otros sin ser taxativos: brazos metálicos y accesorios de sujeción, cables de alimentación y bornes de conexión, siempre y cuando cumpla con las normas exigidas en este estudio previo y se encuentren en buen estado, informando dichas acciones mediante oficio y registro fotográfico a la supervisión y a la interventoría para su aprobación o rechazo.
- Se debe garantizar un adecuado manejo de la disposición final de las luminarias defectuosas que deban ser dadas de baja por el Municipio, quien se encargara

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

de dar cumplimiento a las normas que para tal fin son establecidas y están vigentes por el gobierno nacional.

- Se debe garantizar el modelo y las características de luminaria en el mercado, como mínimo el tiempo de garantía que se establece en el contrato con el Municipio.

B. LUMINARIAS

ASPECTOS GENERALES QUE DEBEN TENER LAS LUMINARIAS

- Deben ser diseñadas para uso exterior, es decir, vías públicas, parqueaderos, parques, plazas, zonas comunes al aire libre, etc.
- El aislamiento de luminarias LED debe ser clase 1 o clase 2 con su terminal puesta a tierra (de ser requerido). No se aceptan luminarias de carcasa fabricada en material plástico.
- La depreciación del flujo luminoso de la luminaria a 100.000 horas de uso no debe ser mayor al 30%. Siguiendo los procedimientos de la norma IES LM 80-15 y la proyección utilizando la TM 21 de la norma IESNA, Las luminarias LED deben ser L70 B10.
- Se debe garantizar una eficacia no inferior a 120 Lumen por vatio (120 lm/w) certificada por un organismo acreditado por ONAC, plenamente determinable y medida bajo LM-79.
- El factor de potencia debe ser $\geq 90\%$
- Debe ofrecer un Índice de Reproducción, Cromática CRI, igual o superior a 70. (LM79).
- Su arquitectura debe ser modular.
- Debe soportar una resistencia a la penetración de sólidos y líquidos igual o superior a IP66 (Grado 1P~ en el conjunto óptico y eléctrico. De cumplir además con un IK $\geq$ 09.
- Debe soportar voltajes de entrada AC desde 120V hasta 277V.
- Puede soportar sobretensiones no permanentes hasta de 10kV-10kA.
- Los módulos LED deben tener un DPS incorporado mínimo de 6 kV.
- La alimentación a la luminaria LED debe ser directamente AC.
- El lente que recubre el LED podrá ser fabricado en vidrio, acrílico, poli-acrílico, o PMMA.
- Debe emitir luz blanca tipo fría 4000K o 5000K con tolerancia de $\pm 275K$.
- Debe contar con una garantía de fábrica mínima de cinco (5) años.
- Las luminarias deben tener protección contra cortocircuito a través de fusibles cerámicos que desconecten automáticamente la luminaria por sobre corriente repentina como protección del driver y los módulos LED de la luminaria. Se usará un fusible por fase y deberán ensamblarse en un portafusible fijo a la bandeja portaequipo, corriente nominal sugerida por el fabricante, capacidad de interrupción 10A y nivel de aislamiento de 600W.
- El cierre y apertura del conjunto electrónico debe hacerse por medio de una tapa abatible y sistema de cierre práctico.
- La matriz de intensidades por cada referencia utilizada debe tener certificación expedida por un organismo acreditado.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
-------------------------------	--	--------------------------	-----------------------

Copia Controlada

- El driver debe ser clase eléctrica I, II o superior y poseer certificación del producto expedido por un organismo acreditado.
- FIJACIÓN DE LA LUMINARIA: esta debe realizarse manualmente y sin necesidad de desarmar la luminaria, de utilizar accesorios complementarios estos deben ser instalados en conjunto con la luminaria. Se debe indicar si la fijación permite inclinación con respecto a la horizontal del conjunto óptico en escalones como 0°, +5°, +10°, +15°. No se aceptarán diseños con ángulos superiores a 15° ni inclinaciones por debajo de cero grados.
- Certificados y protocolos: El proponente debe acompañar su propuesta con los respectivos certificados que acrediten:
 - Certificado de producto y RETILAP
 - Certificado ISO 9001
 - Certificado LM-79
 - Certificado LM-80-15 y procedimiento TM-21 (Adjuntar)
 - Certificado ANSI C136.41-2013
 - Protocolo UNE-EN 62471-2009
 - Protocolo IEC 60598-1-2-3
- La vida útil de los leds debe ser 100.000 horas L70 obtenidas a temperatura ambiente de 19° cumpliendo la IES LM80-15 y IES TM-21.
- La vida útil del driver no debe ser inferior a 100.000 horas de uso.
- La corriente máxima que circula el módulo led (LED package) debe ser menor o igual con la que se realizó la prueba de la vida útil del LED. Se debe anexar certificación del fabricante garantizando este requisito (especificando la corriente).

NORMATIVIDAD SOPORTADA

- Para todos los efectos se deberá garantizar lo establecido por el artículo 820.3 de RETILAP adoptado por la resolución 180540 de 2010 por el Ministerio de Minas y Energía.
- Certificación RETILAP expedida por un organismo acreditado por la ONAC.
- En cualquier de estas especificaciones donde se indique o mencione alguna NORMA con la cual el equipo ofrecido debe estar acorde o cumplir sus requerimientos, debe entenderse que se aceptan otras normas siempre y cuando sean homologas a las solicitadas, en cuyo caso el oferente debe entregar copia de la norma ofrecida e indicar su referencia y concordancia con la norma solicitadas en el aspecto requeridos. Cualquier norma que se indique o solicite en estas especificaciones siempre será en su última revisión.

CERTIFICADOS DE LABORATORIOS ACREDITADOS

- Se debe anexar certificado de laboratorios independientes acreditados internacionalmente bajo la norma ISO 17025, para certificar las pruebas solicitadas, dicho certificados deberán de estar vigentes durante todo el proceso de Licitación.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
-------------------------------	--	--------------------------	-----------------------

Copia Controlada

CERTIFICACIONES ISO y ROHS COMPLIANT

- La empresa responsable de la fabricación de los productos deberá presentar las certificaciones ISO 9001, 14000 y 18001. dichos certificados deberán de mostrar fiel cumplimiento de la fabricación de luminarias similares a la ofertada y estar vigentes durante todo el proceso de Licitación

ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS-ASPECTOS MECANICOS Y CONSTRUCTIVOS DE LA CARCASA

- Debe ser fabricada de aluminio inyectado a alta presión, con un cierre protector del conjunto óptico en vidrio liso templado transparente plano; con acabado en pintura electrostática polimérica en polvo con espesor mínimo de 80 micras aplicado al horno y en color gris RAL 7040B, con un grado de protección IP 66 para el conjunto óptico y para todo el resto de la luminaria incluyendo el conjunto eléctrico, según las Normas IEC 60529 e IEC 60598-2-3, en compartimiento eléctrico o módulo de conexiones (reciento donde se alejen los componentes eléctricos Driver, SPD, cableado, conectores de alimentación) debe ser separado del Módulo, se deben de incluir los certificados de Laboratorio vigentes y del prototipo ofertado que demuestren el cumplimiento de las Normas. No serán aceptadas luminarias sin el difusor en vidrio templado.
- Las carcasas de las luminarias deben ser resistentes a los impactos con un índice de protección como mínimo IK09 en todas las partes de la luminaria incluyendo el conjunto óptico, según normas IEC 6262 y 60068-2-75; se deben de incluir los certificados de Laboratorio vigentes del prototipo ofertado que demuestren el cumplimiento de las Normas
- Carcasa resistente a la corrosión la cual debe contar con un sistema de apertura hacia arriba que permita un acceso rápido confortable y seguro a los componentes eléctricos según norma ASTM B117-97; se deben de incluir los certificados de Laboratorio vigentes del prototipo ofertado que demuestren el cumplimiento de la norma para 3000 horas.
- Las luminarias deberán presentar la información siguiente como mínimo: Diagrama de conexiones, Tensión nominal (V), Corriente de línea (A), Potencia de línea (W).
- La carcasa debe tener en la parte superior una base para instalar un control fotoeléctrico, del tipo giro y traba "TWIST LOCK", de siete (7) contactos polarizados según norma ANSI-C-136.10, de fácil rotación de mínimo 180°. No debe permitir la entrada de partículas o agua al interior de la luminaria. No se aceptarán bases de fotocelda remotas a la carcasa.
- El diseño de la carcasa de la luminaria no permitirá la acumulación de suciedad, polvo u otros elementos del medio ambiente que puedan perjudicar su eficiencia de forma que se garantice su funcionamiento sin requerir labores de conservación y limpieza. En caso de duda, el fabricante o contratista deberán demostrar el cumplimiento de esta característica.
- Su diseño debe permitir un aislamiento físico entre el conjunto óptico y el conjunto electrónico.
- Debe ser compacta, enteriza y no debe requerir ser abierta en su estructura principal para su instalación eléctrica (a excepción de fotoceldas).

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

- En ninguna parte de su estructura debe presentar elementos, rebabas, puntas o bordes cortantes.
- El conjunto electrónico de debe ubicar en una bandeja de fácil remoción, donde se facilite la desconexión rápida del conjunto, preferiblemente con borneras enchufables y que sea de fácil acceso a mantenimientos.
- El sistema de montaje debe incluir un accesorio antihurto que impida que la luminaria sea fácilmente retirada del brazo.

ASPECTOS MECANICOS Y CONSTRUCTIVOS DE LA FUENTE DE LUZ, SISTEMA OPTICO DISTRIBUIDOR DE LUZ.

- Fuente de luz Leds de cuarta generación como mínimo, con una temperatura de operación ambiente entre -40°C hasta 55°C.
- Los Leds deben contar un sistema pasivo de disipación de calor tipo radiadores colocado en parte superior externa del conjunto óptico, para que no alcance temperaturas superiores a 75°C operando la luminaria a 25°C de temperatura ambiente, con una hora de estabilización. Se deben adjuntar los certificados de laboratorio vigentes para las pruebas térmicas de cada una de las luminarias.
- Los Leds deben contar con una cubierta protectora resistente a los impactos y penetración de objetos y humedad en grados IK09 e IP66 como mínimo, no se permite que la cubierta protectora sea el mismo sistema óptico distribuidor de luz.
- El sistema óptico distribuidor de luz debe garantizar una distribución de luz hacia abajo, con un máximo de flujo luminosos hacia arriba (FHS) NO MAYOR AL 0%. (ULOR siglas en ingles). El BUG rating de cada luminaria no debe superar los valores B2 U0 G1 para cada potencia.
- Los módulos led deben ser del tipo SMD 3030 (Surface Mounted Device). No se aceptarán luminarias que utilicen tecnologías tipo COB (Chip on Board). Respecto a los lentes del sistema óptico del led solo se aceptarán lentes en PMMA. El oferente deberá presentar toda la información técnica sobre la tecnología utilizada en los módulos led (fabricante del chip, marca, referencia, fabricante del módulo, tensión y corriente de operación en DC). También se deben adjuntar los certificados de pruebas en laboratorio acreditado internacionalmente, según norma IES LM79, LM80 y TM21 del módulo de led en cada una de las luminarias para verificar el desempeño de los productos led. Para la depreciación de flujo luminoso se debe indicar este valor en porcentaje a las 100.000 horas y entregar la curva de mantenimiento de flujo luminoso que así lo demuestre, curva que debe ser obtenida en conformidad con la norma LM80. No se aceptaran sistemas led con vida inferior a 100.000 horas con estándar L70-B10.

ASPECTOS DE CONEXIÓN Y COMPONENTES ELECTRICOS

- Para la protección del equipo eléctrico contra sobre voltajes por descargas atmosféricas, la luminaria debe contar con protección de sobre tensión, tipo SPD (Surge Protector Device) de 10KV/10KA como mínimo. Según norma IEEE/ANSI C62.41.2 o equivalente. Esta protección es externa al driver. El proponente deberá presentar la declaración del fabricante que certifique que el

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

SPD protegerá la luminaria contra perturbaciones eléctricas y sobretensiones en la red. Así mismo deberá presentar la ficha técnica de este dispositivo.

- El "driver" con que se ofrezcan las luminarias debe ser electrónico, de corriente constante, con eficiencia mayor o igual 90% con alto factor de potencia superior o igual a 0.9, con capacidad de operar entre 120V y 277V, con un IP 66 mínimo y con un THD menor al 20%; los drivers deben permitir el control y dimerización (reducción de flujo luminoso) mediante protocolo DALI ó 0-10V que deben ser compatibles con sistemas de tele gestión de alumbrado público, por medio de un NODO NEMA.

ASPECTOS DE DESEMPEÑO ELECTRICO Y FOTOMETRICO (ACREDITAR MEDIANTE PRUEBAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO EL CUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS)

- Factor de potencia 0,90 mínimo, distorsión total armónicas en corriente a carga plena, no mayor de 20%.
- La potencia consumida por la luminaria completa (driver más perdidas) debe estar dentro del rango de potencia exigido en las especificaciones.
- Depreciación de flujo luminoso 30% máximo, a mínimo 100,000 horas de uso. (En base a una vida útil L70 obtenida siguiendo los procedimientos de la norma IES LM-80 de IESNA o su equivalente).
- Temperatura de color CCT de la luz, entre 3500K y 4000K. (LM79).
- Índice de rendimiento de color "CRI" mayor o igual a 70. (LM79).

DISTRIBUCIÓN LUMINOSA

- Distribución tipo wide beam
- Peak (cd): 3582 Candelas.

SISTEMA DE FIJACION DE LA LUMINARIA AL POSTE

- Las luminarias deben de tener un medio o mecanismo de sujeción ajustable, que permita sujetar el cuerpo de la carcasa a un tubo de metal, horizontal, de 42 mm a 60 mm de diámetro exterior (brazo de suspensión). El brazo de suspensión debe quedar empotrado como mínimo 9 centímetros de longitud dentro del medio de sujeción.
- El medio de sujeción debe garantizar el grado de protección IP 66, solicitado para el interior de la luminaria, de modo que no se permita el ingreso de agua ni animales pequeños dentro de la luminaria donde se encuentran los componentes eléctricos.
- Todos sus herrajes de sujeción (gazas, aldabas, bisagras, tornillos, etc.) deben ser de acero inoxidable, aluminio o acero al carbono galvanizado en caliente, de acuerdo con lineamientos de la norma ASTM A-153-09 o su equivalente.
- La luminaria debe estar provista de un sistema de sujeción para su montaje incorporado a su estructura, esta puede realizarse utilizando abrazaderas, acoples, uniones o collarines que para su ajuste y sujeción se utilicen pernos o tornillería que garantice un 100% de agarre a los diferentes tipos de estructuras que soportan la luminaria, que en todo caso deberá con la certificación de productos RETILAP.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

- Se deberá presentar junto con la oferta, el diseño del soporte de la luminaria.
- La fijación debe realizarse fácilmente y sin necesidad de desarmar la luminaria o de utilizar accesorios complementarios y/o herramientas especiales.
- Pueden utilizarse diferentes elementos para la sujeción de los soportes: tornillos pasantes, tuercas de fijación, varillas redondas con grafilado en la punta o cualquier otro elemento que sea común en el mercado local.

ANÁLISIS Y PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS PARA MUESTRAS DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO.

- Se requiere presentar UNA muestra de cada potencia o tipo de las luminarias ofrecidas, la cual debe ser presentada según se indica en las condiciones de esta contratación. Las muestras que se presenten deben cumplir con las especificaciones solicitadas y su objetivo es verificar su cabal cumplimiento; en caso de que los resultados encontrados por la ALCALDIA MUNICIPAL DE SOGAMOSO en dicha muestra reflejen diferencias sustanciales se procederá a pedir una tercera opinión de un laboratorio certificado propuesto por la ALCALDIA MUNICIPAL DE SOGAMOSO.
- La ALCALDIA MUNICIPAL DE SOGAMOSO se reserva el derecho de verificar, mediante inspección física y pruebas de parámetros eléctricos el cumplimiento de las especificaciones técnicas de las muestras solicitadas.

FOTOCELDAS

- Debe ser un componente integrado al conjunto de la luminaria y hacer parte de la estructura integral.
- Debe tener incorporada base para fotocelda.
- El único elemento externo que se admite será la misma fotocelda.
- El fotocontrol debe cumplir mínimo con un IP65.
- La luminaria deberá contar con base para fotocontrol tipo 7 pines, que cumpla con las especificaciones de la norma ANSI-C-136.10.

CABLE DE ALIMENTACIÓN, ACOMETIDA, EMPALMES Y CONEXIONES

- Se podrán utilizar diferentes tipos de conexión entre las cuales se indican borneras con tornillos o bornera enchufable; en todo caso se prohíbe la realización de empalmes o uniones de presión que genere riesgo de corto circuito.

ROTULADO DE LUMINARIAS

- Las luminarias previo a su instalación deben ser marcadas con etiqueta individual en lugar visible que incluya información del contrato y nomenclatura acordada con el Municipio y la Interventoría, debe tener fondo blanco y letras negras para la identificación e individualización de cada elemento instalado de forma y medidas tales que faciliten su lectura desde el piso luego de ser instaladas, no se acepta de ninguna manera que interrumpa el flujo luminoso ni el trabajo de la luminaria, en un material a elección del contratista que garantice alta durabilidad en el

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

rotulado para todo el periodo de la garantía y en el caso de ausencia de la etiquetan será considerado un evento de mantenimiento de obligatoria corrección del contratista.

C. PRUEBAS PARA LAS LUMINARIAS
PRE-INSTALACIÓN

- Se deberán remitir los certificados que acrediten los siguientes ensayos:
- Fotométrica: CRI, Tipo de distribución de luz.
- Eficacia
- Factor de potencia
- Soporte de sobretensiones
- Pruebas de IP
- Pruebas de IK
- Se deben adjuntar las memorias de cálculo, las curvas fotométricas de las luminarias y las matrices de intensidades en formato IIES, adicionalmente se debe entregar la matriz de intensidades para corroborar los diseños de iluminación conforme los perfiles definidos por el Municipio, con un software libre como Dialux o equivalente en una versión reciente, se debe anexar la certificación y validación del uso del software para el diseño.
- Para efectos de la verificación de las características técnicas de las luminarias ofrecidas, el futuro contratista deberá presentar una muestra física de las familias de luminarias para la revisión, aprobación y pruebas pertinentes por parte de la interventoría y supervisión.
- El contratista debe dar una capacitación en sitio de mínimo 8 horas orientada al personal de alumbrado público y mantenimiento del Municipio para el manejo de la luminaria ofrecida.

POST-INSTALACIÓN

- Junto con la interventoría (o supervisión) se deberán adelantar las pruebas que garanticen la correcta instalación y funcionamiento de la luminaria:
- Prueba de fuerza: Ajuste del brazo al poste.
- No circulación de corrientes externas o parásitas sobre la luminaria.
- Funcionalidad en sitio del fotocontrol.
- Completa funcionalidad de los leds
- Ubicación adecuada de la luminaria en relación con el espacio a iluminar.
- Correcta realización de conexiones eléctricas externas.
- Prueba de calentamiento.
- Prueba de adherencia de pintura.

D. BRAZOS

- El brazo sobre el cual se tenga provisto instalar la luminaria debe quedar con un embone (empotrado) como mínimo 90 milímetros de longitud dentro del medio de sujeción de la luminaria.
- El brazo porta luminarias debe ser de una sola pieza, soldada, libres de deformaciones, fisura, aristas cortantes y defectos de laminación.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
--------------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------

Copia Controlada

- El galvanizado se ejecutará posterior a la ejecución de los cortes. El acabado de toda la pieza deberá mostrar una superficie lisa, libre de rugosidades y aristas cortantes. Toda la pieza en sí y sus accesorios deben estar libres de rebabas, venas, traslajos y superficies irregulares que afecten su funcionalidad. La parte roscada de los pernos debe estar en condiciones que la tuerca pueda recorrer el total de la longitud de la rosca sin uso de herramientas cumpliendo el torque recomendado.
- El brazo permitirá el cableado interno.
- La instalación del brazo se efectuará por medio de un tornillo de 15.9 (5/8") x 250mm. para el poste de 12 m. y el tornillo de 15.9 (5/8") x 200mm. para el poste de 8m.
- El brazo estará libre de dobleces excepto las indicadas en el diseño previamente aprobado por el municipio y la interventoría. Todas las rebabas presentes en el brazo deben ser removidas.
- El tubo componente del brazo debe estar exento de empalmes soldados y terminaciones roscadas.
- El galvanizado del brazo se efectuará según norma ICONTEC 2076. El tubo componente del brazo debe ser galvanizado tanto interior como exteriormente.
- La masa de la capa de zinc no debe ser menor que 550 g/m² para el promedio y no menor que 490g/m² para cualquier muestra.
- Los procesos de doblado, perforado y soldadura se efectuarán antes del galvanizado.
- La soldadura de los elementos que lo requieran se realizará utilizando electrodo E6012 y tendrá por lo menos un ochenta por ciento (80%) de penetración entre los elementos, cualquiera que sea su espesor. El depósito de soldadura debe quedar libre de salpicaduras y no debe presentar discontinuidades estructurales como poros, grietas, poca penetración, inclusiones de escoria o socavados que excedan un cinco por ciento (5%) del espesor de la lámina.
- Se requiere eliminar cualquier contorno que dificulte la penetración del arco, eliminar la escoria producida por el cordón anterior, limpiar suciedades, grasas y aceites del metal base.
- Todos los cordones de soldadura deben pulirse de tal forma que presenten un acabado liso y homogéneo.
- el brazo podrá soportar una carga vertical de 50 kgf., aplicada a 75mm. del extremo sin que se deforme permanentemente.
- La capa de zinc debe estar acorde a la norma ICONTEC 2076.
- El brazo estará marcado en su base con el distintivo del fabricante. La marca puede ser en alto o bajo relieve a opción del fabricante.
- Tolerancias permitidas: Longitud del brazo: ±2%, Diámetro exterior del brazo: ±2%, Espesor de la platina: ±10%, Otras dimensiones: ±5%.

E. SERVICIOS ANEXOS

- Los bienes deben entregarse debidamente instalados, configurados y en funcionamiento.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
--------------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------

Copia Controlada

	<ul style="list-style-type: none">• Todas las especificaciones técnicas de las luminarias deben ser verificadas por el supervisor y /o interventor del contrato en el sitio determinado para el bodegaje; antes de proceder a su despacho para la instalación y puesta en funcionamiento, éstas deben ser probadas para lo cual es necesario que el contratista cuente con un área adecuada para la realización de pruebas y/o el laboratorio o equivalente, conveniente para cumplir con este requerimiento.• Los permisos que requiera el contratista, así como el acompañamiento de las autoridades municipales deben solicitarse previa autorización de la supervisión.• El transporte y almacenamiento de los materiales requeridos en la ejecución del contrato correrán por cuenta del contratista.• Se deberá garantizar que la prestación del servicio de energía eléctrica del municipio no presentará ningún tipo de afectación durante la ejecución de las actividades de modernización, en el caso que el servicio llegará a fallar debido al proceso, el contratista deberá adelantar todas las acciones necesarias para el restablecimiento del servicio en el menor tiempo posible.
2.4	El CONTRATISTA deberá estudiar y conocer cuidadosamente todo lo concerniente a la naturaleza del trabajo y a los sitios del mismo, las condiciones generales y locales, y las relacionadas con el transporte, disposición, manejo y almacenamiento de materiales.
2.5	El CONTRATISTA será responsable por cualquier daño ocasionado a la Obra en el curso de las operaciones realizadas por él, con el propósito de reparar o reemplazar antes o después de la finalización de los trabajos o del Contrato, obras defectuosas o que no estén de acuerdo con lo especificado en el Contrato.
2.6	El CONTRATISTA será, desde el comienzo hasta la finalización y aceptación de la Obra por parte del Municipio el único y absoluto responsable de la protección de la Obra y los materiales localizados en los sitios para ser incorporados a los trabajos y de todos los elementos suministrados por el Municipio para su uso en conexión con la obra. Si sucediera cualquier daño o pérdida a la Obra o a otros elementos por cualquier causa, el Contratista deberá reparar dicho daño o pérdida de tal manera que, al terminar el trabajo, la Obra o los elementos estén en buenas condiciones y de conformidad con lo exigido en el Contrato.
2.7	El Contratista deberá suministrar la mano de obra, materiales, equipos y demás elementos necesarios para realizar las actividades inherentes a la labor que se va a ejecutar. Es responsabilidad del Contratista proporcionar las instalaciones provisionales y la organización y dirección requeridas para realizar la obra dentro de los plazos convenidos y de acuerdo con los planos, especificaciones, normas técnicas y las instrucciones del Municipio.
2.8	Las demás que se encuentren contempladas en la solicitud formulada por EL MUNICIPIO y en la oferta presentada por EL CONTRATISTA, así como las que se deriven de la suscripción del contrato.
2.9	Suscribir las respectivas pólizas de acuerdo con las condiciones contractuales.
2.10	Cumplir con el cronograma pre contractual, contractual y pos contractual.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

2.11	Asumir los riesgos tipificados, asignados y acordados en los estudios y documentos previos.
2.12	Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
2.13	No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
2.14	Cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social. Para el efecto, el CONTRATISTA debe presentarle al supervisor del contrato, la documentación que acredite el cumplimiento del pago de estas obligaciones.
2.15	Acatar las órdenes e instrucciones impartidas por el Interventor del contrato.
2.16	Informar oportunamente al Interventor sobre alguna anomalía o dificultad presentada durante la ejecución del contrato.

5 Obligaciones que debe asumir el municipio:

En el desarrollo del objeto contractual las siguientes obligaciones:

1. Pagar dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura enviada por el contratista, previa presentación de los informes de actividades en medio físico y magnético, planos actualizados, base de datos y facturas de cobro remitidas.
2. Revisar la veracidad de la información reportada por el contratista para constatar su consistencia y confiabilidad de los informes de ejecución contractual.
3. Velar por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales.
4. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, acorde con la cláusula de forma de pago, previo recibo a satisfacción del supervisor del contrato.
5. A corregir los desajustes que pudieran presentarse y acordar los mecanismos y procedimientos pertinentes y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse
6. Las demás requeridas para el cabal cumplimiento del objeto contractual.

6 Plazo del contrato:

Se pacta por el término de tres (3) meses y/o hasta agotar presupuesto contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

NOTA: Si se genera una prórroga del plazo por hechos imputables al contratista, este deberá asumir el costo del ajuste al valor o adición del contrato de interventoría, por tanto, el contratista autoriza al Municipio a descontar de los saldos a su favor para el pago de la prórroga de la interventoría que se haya generado por causas atribuibles a este.

7 Tipología del contrato:

Contrato de Obra: Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago. En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto. Por tratarse de la intervención física a una infraestructura física, en este caso el sistema de alumbrado público de la ciudad, dicho contrato

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

se cataloga como un contrato de obra pública. En razón a su cuantía, por superar la menor cuantía de la entidad, la modalidad de selección es la licitación pública.

8 Modalidad de selección

La Ley 1150 de 2007, "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación de la Administración Pública" introduce nuevas e importantes aplicaciones a la mencionada ley entre otros, se establece cuatro modalidades de selección para contratar con el Estado: - licitación pública; - selección abreviada; - concurso de méritos y contratación directa.

Conforme lo establecido en el artículo 2 numeral 1 de la Ley 1150 de 2007, la escogencia del contratista se efectúa por regla general, a través de Licitación Pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del mismo artículo, esto es, selección abreviada para adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización o para contratación de menor cuantía. Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales, así como concurso de méritos para contratar consultores o proyectos, y contratación directa en los casos de urgencia manifiesta, contratos de empréstitos, contratos interadministrativos, contratación de bienes y servicios en el sector Defensa, actividades científicas y tecnológicos, encargos fiduciarios, inexistencia de pluralidad de oferentes, prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, arrendamiento o adquisición de inmuebles.

Se trata de un contrato de obra pública, tal como lo define el artículo 32 de la ley 80 de 1993, que establece:

Artículo 32. De los Contratos Estatales. Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación.

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección y al contrato que de él se derive, será el previsto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018 y en su Decreto Número 1082 de 2015 o en las normas que los modifiquen o sustituyan. Los temas que no se encuentran particularmente regulados en el Estatuto General de Contratación, se regirán por las normas comerciales y civiles vigentes de conformidad con el artículo 13 de la Ley 80 de 1993.

Por tratarse de la intervención física a una infraestructura física, en este caso el sistema de alumbrado público de la ciudad, dicho contrato se cataloga como un contrato de obra pública. En razón a su cuantía, por superar la menor cuantía de la entidad, la modalidad de selección es la licitación pública.

9 Precio y estudio del mercado:

El presupuesto oficial para el presente proceso de contratación es por la suma de:



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
-------------------------------	--	--------------------------	-----------------------

Copia Controlada

MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$ 1.199.983.344) a monto agotable. El valor estimado del contrato fue calculado mediante la elaboración de análisis de precios unitarios con cotizaciones de la localidad y costos de insumos del mercado en el Municipio de Sogamoso, garantizando que la propuesta económica tenga validez y sea en orden de presupuesto ejecutable. En cumplimiento de lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del decreto 1082 de 2015 que dispone que las entidades estatales en la etapa de Planeación deben realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar y siguiendo las indicaciones dadas por la agencia Nacional Colombia Compra Eficiente mediante instructivo publicado en el SECOP, el Municipio de Sogamoso mediante la Secretaría de Infraestructura presenta el siguiente análisis del sector.

ANÁLISIS DEL MERCADO: En el mercado actual, existen pluralidad de oferentes que ofrecen los servicios de personal, materiales e insumos solicitados en el presente proceso y que cuentan con la experiencia necesaria para cumplir a cabalidad con el suministro e instalación de luminarias LED con el propósito de modernizar el sistema de alumbrado público ubicadas en el Municipio de Sogamoso – Boyacá, por tal motivo la Alcaldía Municipal de Sogamoso, extiende la invitación a participar del proceso.

ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO: Esta Secretaría a través de un profesional especializado, realizó un análisis del mercado, para lo cual consultó los precios, con el propósito de establecer el presupuesto aproximado, por lo que solicito una serie de cotizaciones a personas naturales y/o jurídicas dedicadas a dicha actividad.

Para el estudio de precios que soporta el valor de la contratación, la entidad contratante se basa en el análisis del mercado realizado a través de la solicitud y comparación de las cotizaciones incluyendo valores del listado de precios unitarios emitidos por la Gobernación de Boyacá Resolución No.092 de 3 de agosto de 2022.

En consecuencia, el presupuesto oficial se estima con base en el valor promedio cotizado en el mercado, incluido el análisis de los procesos similares estructurados y publicado por entidades estatales que contratan el mismo servicio de modernización a través de la reposición y suministro e instalación de luminarias led. Dicho análisis incluye todos los costos directos e indirectos, incluidos los impuestos nacionales, departamentales y municipales, para llevar a cabo el suministro e instalación de las luminarias led en el Municipio de Sogamoso (Boyacá), de acuerdo a las especificaciones técnicas previstas en el presupuesto detallado oficial.



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
-------------------------------	--	--------------------------	-----------------------

Copia Controlada

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOGAMOSO					
OBRAS DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO - BOYACA 2022					
PRESUPUESTO OFICIAL					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 35[W], DIMERIZABLE, CON BASE PARA FOTOCELDA DE 7 PINES	UND	300	\$ 1.395.162	\$ 418.548.636
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 50[W], DIMERIZABLE, CON BASE PARA FOTOCELDA DE 7 PINES	UND	262	\$ 1.403.492	\$ 367.714.935
1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 74[W], DIMERIZABLE, CON BASE PARA FOTOCELDA DE 7 PINES	UND	72	\$ 1.594.723	\$ 114.820.066
1.4	RETIRO DE LUMINARIA EXISTENTE ((INCLUYE EL TRASLADO, EMPACADO, ETIQUETADO Y ENTREGA DE LA LUMINARIA RETIRADA AL LUGAR ASIGNADO POR LA SUPERVISIÓN))	UND	634	\$ 31.923	\$ 20.239.055
1.5	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	km	1	\$ 1.741.419	\$ 1.741.419
SUBTOTAL (COSTOS DIRECTOS)					\$ 923.064.111
ADMINISTRACIÓN (22%)					\$ 203.074.104
IMPREVISTO (2%)					\$ 18.461.282
UTILIDADES (6%)					\$ 55.383.847
TOTAL					\$ 1.199.983.344

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS: El valor económico del contrato se establece con base en el precio unitario de la propuesta más favorable para el municipio NO REAJUSTABLE.

ANÁLISIS TÉCNICO: para ello resulta necesario que el futuro contratista efectúe las actividades propuestas en los presentes estudios previos y en el anexo técnico.

10 Forma de pago y requisitos:

El municipio pagará el precio del contrato así:

- un primer pago del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato en calidad de anticipo previo registro presupuestal, aprobación de la garantía única, presentación del plan de inversión aprobado por el interventor y el supervisor y constitución de la fiducia o patrimonio autónomo de acuerdo con lo establecido en el artículo 91 de la ley 1474 de 2011
- Un sesenta (60%) a través de pagos parciales con amortización del anticipo de acuerdo con los porcentajes de ejecución de obra, previo informe del contratista, y del interventor, y respectivas actas. Los pagos parciales se realizarán entre los porcentajes (30%) y (90%) de la obra.
- El diez por ciento restantes (10%) del valor del contrato, será pagadero una vez se haya ejecutado la obra en un (100%), previa firma del acta final y recibo a satisfacción de la obra.

Para efectuar los pagos será necesario:

Para los pagos será necesario adjuntar el informe de actividades debidamente diligenciado y firmado con sus correspondientes soportes, se allegue pago de aportes parafiscales y seguridad social integral en cumplimiento a la Ley 828 de 2003 y 789 de 2002, entrada al almacén municipal de cada uno de los bienes suministrados (cuando aplique) y acta de liquidación expedida por el supervisor (requisito en los casos que aplique).



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

La constancia de pago de los aportes a seguridad social (salud, pensión, riesgos profesionales), y de las obligaciones parafiscales (SENA, ICBF, Caja de Compensación Familiar) si aplica, de acuerdo con la Ley 828 de 2003 y 789 de 2002.

Nota: De conformidad con el Estatuto Tributario Municipal para el recaudo de la estampilla Pro-Adulto Mayor, el Municipio debitara dichos valores de manera proporcional de acuerdo con el valor y forma de pago del contrato, el cual corresponde al 3% del valor este cobrando.

11 Asuntos presupuestales:

Información presupuestal:

Destinación del gasto			
Funcionamiento	(X)	Inversión	(x)
Origen de los recursos		(X)	
Presupuesto nacional/territorial		(X)	
Recursos de crédito		(X)	
Recursos propios		(x)	
Regalías		(X)	
S G P		(X)	
S G R		(X)	
Código BPIN		2022157590032	

Disponibilidad: Los recursos presupuestales para pagar las obligaciones derivadas del presente contrato van con cargo al presupuesto de la vigencia 2021, Acuerdo 028 de 2020, Decreto 378 de 2020 y Decreto 001/2021.

No. del CDP	Cuenta	Nombre	UE	FUENTE DE RECURSO	CPC	Valor a imputar
2022001677	2.3.2.02.02.005.03-21-2102-01-0112	Fortalecimiento del alumbrado Público para Todos	01	0112	54611	\$ 350.000.000
2022001677	2.3.2.02.02.005.03-21-2102-01-0690	Fortalecimiento del alumbrado Público para Todos	01	0690	54611	\$ 849.983.344
TOTAL						\$1.199.983.344

12 PAA:

Certificamos que el bien o servicio a adquirir se encuentra incorporado en el Plan Anual de Adquisiciones, así:

2 : (each code : -	Description	Type	Expected total valu -
144 93142005	Instalación de luminarias y equipos eficientes de nueva tecnología	Licitación pública (Obra pública)	2.088.200.000 COP
145 81101516	Interventoría suministro e instalación de luminarias y equipos eficientes de nueva tecnología	Selección Abreviada de Menor Cuantía	122 710.000 COP
148 93142005	Suministro de luminarias y equipos eficientes de nueva tecnología	Licitación pública (Obra pública)	830 290.000 COP

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

13 El perfil del contratista:

El Municipio de Sogamoso, realizará el análisis y la verificación jurídica, de experiencia, financiera, de capacidad organizacional y técnico de las propuestas, con el fin de determinar, de acuerdo con la Ley y las exigencias del pliego de condiciones, cuales son propuestas admisibles.

Los proponentes pueden ser personas naturales o jurídicas y consorcios o uniones temporales, quienes deberán estar inscritos, clasificados y calificados según el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio, la cual debe estar vigente y en firme sus modificaciones, antes de la fecha de la presentación de la oferta.

Persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal que tenga las capacidades técnicas, profesional y de infraestructura adecuada para la modernización del sistema de alumbrado público requeridos por la administración Municipal.

De igual manera, se han de cumplir con los siguientes requisitos habilitantes (Capacidad jurídica, Capacidad Financiera, Experiencia y Organización), de conformidad con lo establecido con los artículos 29 y subsiguientes y Ley 1150, artículo 5 y subsiguientes, así como de demás decretos y resoluciones que regulen y/o reglamenten la materia.

REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES REGISTRADOS EN EL RUP

Atendiendo lo señalado en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 19 de 2012 el cual establece que: "Todas las personas naturales o jurídicas nacionales, o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro único de Proponentes", en concordancia con el Decreto Nacional 1082 de 2015. El Municipio de Sogamoso, realizará la verificación del cumplimiento de las condiciones, jurídicas, financieras, organizacional y de experiencia, en la información contenida en el certificado del Registro único de Proponentes (RUP).

Los proponentes deberán acreditar que se encuentran inscritos en el Registro Único de Proponentes RUP, de conformidad con el decreto 1082 de 2015, el cual debe estar en firme a la fecha de la presentación de las ofertas y con expedición no mayor a 30 días.

Cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar individualmente los documentos que acrediten su capacidad, existencia y representación. Las personas naturales o jurídicas que se constituyan como Consorcios o Uniones Temporales deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. Esta circunstancia se probará con el certificado expedido por la Cámara de Comercio o con el correspondiente acuerdo Consorcial o de Unión Temporal.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, no están obligadas a estar inscritas en el RUP, pero deberán acreditar que cumplen con los requisitos solicitados en este

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
--------------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------

Copia Controlada

numeral, bien sea como proponente individual o integrante (s) de una Unión temporal o Consorcio. Para tales efectos, el Municipio de Sogamoso realizará directamente la verificación.

VERIFICACIÓN JURIDICA

Bajo los parámetros establecidos en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, podrán participar en el presente proceso de selección, todas las personas naturales o jurídicas, con o sin ánimo de lucro, nacionales o extranjeras en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal), que desarrollen las actividades objeto de este proceso de selección y que cumplan los requisitos señalados en la Ley y en el presente proceso.

El Municipio de Sogamoso; también revisará que los proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

REQUISITOS HABILITANTES NO REGISTRADOS EN EL RUP

Además del Registro único de Proponentes, el oferente debe incluir en su oferta los siguientes documentos:

DOCUMENTOS JURÍDICOS Y TÉCNICOS OBJETO DE VERIFICACIÓN

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Debe presentarse debidamente suscrita por la persona natural. Si se trata de persona jurídica, debe ser suscrita por su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, debe ser suscrita por el Representante Legal de Consorcio o de la Unión Temporal. De conformidad con el anexo dispuesto en el presente pliego.

Cuando se actúe por medio de Apoderado, éste debe estar expresamente facultado para presentar la oferta. En este caso, se debe presentar el poder legalmente conferido y con expresas facultades para el efecto.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Y/O REGISTRO MERCANTIL

Si la propuesta es presentada por una persona jurídica o una persona natural, se debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original del Certificado de Existencia y

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SUAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
-------------------------------	--	--------------------------	-----------------------

Copia Controlada

Representación Legal y/o registro mercantil (para personas naturales), expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre de la presente convocatoria. Se debe adjuntar copia del documento de identidad el Representante Legal. De conformidad con el artículo 23 del Código de Comercio, no será requerido el Registro Mercantil para las personas naturales que acrediten el ejercicio de una profesión liberal ligada al desarrollo del objeto contractual de la convocatoria. actualizado el proponente deberá tener registrado las siguientes actividades comerciales 4220-4321-7112.

Con el certificado correspondiente, se verificará la siguiente información:

- ✓ Se debe acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la Propuesta y para la suscripción del Contrato Ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente Copia del Acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la Propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario. Lo anterior para personas jurídicas.
- ✓ El objeto Social debe corresponder específicamente con el Objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica y/o persona natural la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
- ✓ En el evento que se trate de personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero, además del cumplimiento de las anteriores exigencias, deberá acreditar su existencia y representación legal, adjuntando para ello un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido con (30) días calendario de anticipación a la fecha de la presentación de la Propuesta, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del Representante Legal de la Sociedad o de la Persona o Personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el Representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la sociedad a través de su propuesta. En defecto de dicho documento, el Proponente deberá presentar la certificación del Registro Único de Proponentes, de conformidad con el artículo 22.4 de la ley 80 de 1.993. En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil, y las demás normas vigentes.
- ✓ Si se trata de sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia de países parte de la Convención sobre la "abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros", se tendrán en cuenta las siguientes reglas: El documento público relacionado con sociedades extranjeras en el cual se certifique la existencia de la sociedad y el ejercicio de su objeto social, tendrá validez en Colombia con la sola Apostilla. Cuando el documento otorgado en el exterior deba ser autenticado, el interesado deberá velar porque la autoridad que autentica, certifique sobre la existencia de la sociedad y sobre la extensión del objeto social, documento éste que se deberá apostillar. En el evento en el cual, en un Estado Parte de la Convención, la autoridad ante quien se autentican los documentos no tenga la facultad de certificar sobre la existencia de la sociedad y sobre el ejercicio del objeto social de la misma, el interesado podrá solicitar dichas certificaciones ante la autoridad competente del lugar. Para que surtan efectos en Colombia, estas certificaciones

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

deberán a su vez ser apostilladas por la autoridad del Estado donde emana el documento. Si no existiera una autoridad local que pueda expedir las certificaciones de existencia de la sociedad y del ejercicio del objeto social de acuerdo con las leyes del respectivo país, el interesado podrá acudir ante el Cónsul Colombiano quien podrá certificar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad y del ejercicio de su objeto conforme a las leyes del respectivo país. En este caso, como la Convención no se aplica a los documentos ejecutados directamente por agentes diplomáticos o consulares, deberá seguir el trámite ordinario de legalización, o sea que el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia abonará la firma del Cónsul.

SI SE TRATA DE UN CONSORCIO, UNA UNIÓN TEMPORAL U OTRAS FORMAS ASOCIATIVAS

Cada una de las personas jurídicas que los integren deberá presentar su certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de las propuestas y cumplir individualmente con los requisitos enunciados en los incisos anteriores según corresponda.

Adicionalmente, deberá adjuntarse el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse al menos:

- I. El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
- II. Si la participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes.
- III. El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo.
- IV. Si se trata de una Unión Temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; de lo contrario LA ENTIDAD considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio.
- V. La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato y un año más. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución y liquidación del Contrato.
- VI. La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva. Celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal ni a terceros, salvo que el Municipio de Sogamoso lo autorice.

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES

El Proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República, de conformidad a lo establecido en la Ley 610 de 2000; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de las propuestas.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
-------------------------------	--	--------------------------	-----------------------

Copia Controlada

En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de ésta como el de su Representante Legal.

En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

El Proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de las propuestas. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de su Representante Legal. En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO DE LA DIAN (RUT).

El Proponente deberá presentar copia de este documento, el proponente deberá tener registrado las siguientes actividades comerciales. En el caso de las Uniones Temporales o consorcios, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito, presentando fotocopia de estos documentos.

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP). Este documento deberá ser presentado por todos los proponentes, salvo los que sean personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia. Los proponentes extranjeros deben tener en cuenta lo indicado para ellos en el acápite "Inscripción de personas extranjeras" del presente numeral. Los proponentes que sean personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia no deben inscribirse en el RUP. Todos los proponentes salvo las personas indicadas en el párrafo anterior, deberán presentar certificado de inscripción, en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio. La inscripción debe estar en firme, debe estar vigente y el certificado deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección. Si se prorroga dicha fecha, esta certificación valdrá con la fecha inicial de cierre. La no inscripción del proponente a la fecha de cierre del presente proceso, así como la no firmeza de la inscripción en el RUP a la fecha de cierre y la información contenida en el certificado, no serán subsanables en ningún caso. Cuando se subsane la fecha de expedición, no se tendrán en cuenta las modificaciones realizadas sobre el mismo, con posterioridad a la fecha de cierre. Cuando se subsane la omisión del certificado, tampoco se tendrán en cuenta las modificaciones realizadas en la inscripción con posterioridad a la fecha precitada. En el caso de persona natural o jurídica, el RUP deberá contener registrados los siguientes códigos: 39101600- 39101800 - 39111600 - 39111800 - 39121700 - 39121900 - 39122100 - 39131700 - 39122200 - 72141100 - 81102400 - 72121500 - 81101700 - 72151500. En caso de tratarse de consorcios y/o uniones temporales cada uno de los integrantes en su RUP deberá contener en su registro los códigos anteriores.

• PAGO DE APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

El proponente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral (salud, riesgos profesionales y pensiones) aportes parafiscales (Cajas



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
-------------------------------	--	--------------------------	-----------------------

Copia Controlada

de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF), a la presentación de la PROPUESTA, de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Si es persona jurídica, tal acreditación deberá hacerse mediante una certificación expedida por el Revisor Fiscal, o quien haga sus veces, en los casos en que el proponente este obligado a tener revisor fiscal, o el Representante Legal, en los casos en que el oferente no esté obligado a tener revisor fiscal. Si es persona natural, deberá adjuntar el último recibo de pago o planilla de autoliquidación.

En caso de que el proponente se presente a título de consorcio, unión temporal o sociedad con objeto único, cada uno de sus integrantes debe cumplir con este requisito.

En todo caso el Municipio se reserva el derecho de solicitar las planillas y pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales.

NOTA: Junto a la declaración suscrita por contador público, deberá presentarse copia de la tarjeta profesional, certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores.

CEDULA DE CIUDADANÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA O DEL PROPONENTE PERSONA NATURAL

Se deberá aportar el documento de identificación de la siguiente manera:

- El representante legal de la persona jurídica y las personas naturales colombianas deberán presentar copia de su Cédula de Ciudadanía.
- El representante legal de la persona jurídica y las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte, y si se encuentran residenciadas en Colombia, mediante la presentación de copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente.
- En el evento de presentarse consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, copia de la cedula del representante legal de cada uno de los integrantes.

DOCUMENTO COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

El oferente deberá suscribir y cumplir lo establecido en el mencionado formato, del presente proceso.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente deberá presentar con la propuesta la garantía de seriedad de la misma, a favor del Municipio de Sogamoso, equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación, con una vigencia de noventa (90) días contados a partir del cierre de la presente convocatoria.

Si EL PROPONENTE es una persona jurídica, la póliza o garantía debe tomarse de conformidad con el nombre o razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal de la Cámara de Comercio respectiva.

Si EL PROPONENTE es un Consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre del Consorcio o Unión Temporal, indicándose para tal caso, el nombre de todos y cada uno de sus integrantes.

Tanto la garantía como la constancia de pago de la prima, se deben presentar con la propuesta.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SUGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

En el evento que se genere una prórroga en los plazos inicialmente establecidos para la realización del proceso de contratación, la garantía de seriedad de la propuesta deberá prorrogarse de conformidad con las reglas anteriormente señaladas

AUTORIZACIÓN PARA SOLICITAR ANTECEDENTES JUDICIALES, DISCIPLINARIOS Y PROFESIONALES

Suscrito por el representante legal del proponente, en caso de propuestas conjuntas, además por cada uno de los integrantes.

ASPECTOS DE EXPERIENCIA

Los proponentes deben acreditar los siguientes aspectos:

EXPERIENCIA GENERAL: El proponente deberá acreditar la celebración y liquidación de cinco (05) contratos con entidades estatales, debidamente registrados en el RUP, cuyo objeto corresponda a expansión y/o reposición y/o repotenciación y/o mantenimiento y/o modernización de alumbrado público, cuyo valor sumados entre si deberán ser dos veces el presupuesto oficial asignado para el presente proceso en SMLMV, Dicha información se verificará en los documentos (Contratos, Actas y Certificaciones que consignen la información anteriormente solicitada) información que será igualmente verificada y deberá estar a la par contenida en el Registro Único de Proponentes en firme. Cada contrato deberá tener registrado los siguientes códigos UNSPSC dentro del Registro Único de proponentes: **39101600- 39101800 – 39111600 – 39111800 – 39121700 – 39121900 – 39122100 – 39131700 – 39122200– 81102400 – 81101700.**

Condiciones de admisibilidad para la acreditación de la experiencia general:

- Al menos uno de los contratos deberá contener dentro de sus ítems representativos certificación en RETILAP en una cantidad igual o superior a 4000 M2.
- Al menos uno de los contratos deberá contener dentro de sus ítems representativos certificación de 45 unidades globales en RETIE.
- al menos uno de los contratos aportados deberá contener dentro de sus ítems representativos el suministro e instalación de red canalizada en unidades de metro lineal de igual o superior a 1000 ML.

EXPERIENCIA ESPECIFICA: El proponente deberá acreditar la celebración y liquidación de cinco (05) contratos con entidades estatales, debidamente registrados en el RUP cuyo objeto corresponda a instalación y/o construcción y/o reposición de alumbrado público, y cuyos valores sumados entre si deberán ser dos veces el presupuesto oficial asignado para el presente proceso en SMLMV Dicha información se verificará en los documentos (Contratos, Actas y Certificaciones que consignen la información anteriormente solicitada) Cada contrato deberá tener registrado los siguientes códigos UNSPSC dentro del Registro Único de proponentes: **39101600 – 39101800 – 39111600 – 39111800 – 39131700 – 81102400 – 81101700 – 83101800.**

Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la experiencia deberá ser acreditada por el asociado cuya participación sea superior al 90%.



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

Condiciones de admisibilidad para la acreditación de la experiencia específica:

- Al menos uno de los contratos deberá contener dentro de sus ítems representativos el mantenimiento de alumbrado público en un periodo de diez meses o más.
- Al menos uno de los contratos deberá contener dentro de sus ítems representativos el suministro e instalación de bombillas en una cantidad igual o superior a 450.
- Al menos uno de los contratos deberá contener dentro de sus ítems representativos el suministro e instalación de fotocelda electrónica en una cantidad igual o superior a 400.

Para el caso del consorcio o unión temporal al menos uno de sus integrantes deberá acreditar la experiencia específica.

Nota 1: Los contratos aportados para experiencia específica deben ser diferentes al aportado para experiencia general.

Los contratos antes mencionados deberán ser acreditados con cualquiera de las siguientes opciones:

- Copia del contrato y el acta de liquidación o acto administrativo de liquidación, que es de obligatoria inclusión para contratos liquidados.
- Certificación expedida por el ente contratante, en la cual se discrimine la información requerida. La información relativa a la EXPERIENCIA se podrá complementar con cualquier otro documento adicional que se requiera cuando la información referida en el presente numeral, no se pueda obtener de la certificación expedida por el ente contratante o contrato y acta de liquidación o terminación o recibo final. (La certificación expedida por el ente contratante O la copia del contrato y el acta de liquidación o acto administrativo de liquidación, es de obligatoria inclusión para contratos liquidados; si el contrato no ha sido liquidado, el proponente deberá anexar el acta de terminación o el acta de recibo final de obra.) El documento adicional para complementar la información relativa a la experiencia deberá ser expedido por la entidad contratante.

Los documentos aportados como soporte deben contener la siguiente información:

- ✓ Objeto del contrato
- ✓ Número del contrato
- Entidad
- Contratante
- ✓ El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal.
- La fecha de iniciación del contrato.
- ✓ La fecha de terminación del contrato.
- ✓ El tiempo total de suspensión, cuando este haya sido suspendido en una o varias ocasiones.
- ✓ Valor total del contrato incluyendo adiciones. El valor total facturado del

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SUAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

contrato.

Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de Consorcio o en Unión Temporal, el valor facturado para la experiencia general o la cantidad de experiencia específica a considerar será igual al valor total facturado o la cantidad de multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

La Alcaldía de Sogamoso se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el Proponente, tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes.

Para efectos de la acreditación de experiencia de contratos que hayan sido objeto de cesión antes de la ejecución del 50% del valor total, se admitirán como experiencia para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna por ellos al cedente.

Para efectos de la acreditación de experiencia no SE ACEPTARÁN SUBCONTRATOS en consecuencia los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos suscritos entre el ente o persona contratante y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato.

En el evento en que dos o más proponentes relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará a la Entidad contratante aclarar la información real del contrato

CAPACIDAD OPERATIVA

Como parte integral de las fichas técnicas, el oferente deberá certificar mediante documento debidamente suscrito, que cumple con la capacidad operativa necesaria para ejecutar en debida forma el objeto contractual, con el detalle expreso de las declaraciones que se relacionan a continuación, junto con los documentos de soporte que así se requieran:

El documento debe relacionar la referencia del proceso contractual y el plazo de ejecución que corresponde, y en todo caso deberá cumplir con las obligaciones del futuro contratista y las condiciones de ejecución exigidas como requisitos de habilitación y deberá corresponder a los valores agregados ofertados para el proceso de selección.

• VEHICULOS

El proponente deberá acreditar disponibilidad de un carro canasta, de su propiedad y/o arrendado y/o leasing de vehículo, modelo no inferior al año 2015

, y un vehículo tipo camioneta mono o doble cabina, para ello deberá aportar los siguientes requisitos según corresponda:

- ✓ Carta de disponibilidad
- ✓ Tarjeta de propiedad
- ✓ SOAT
- ✓ Fotografías full color del vehículo carro canasta.
- ✓ Seguro de automóviles vigente (CAMIONES Y FURGONES)- vehículo carro canasta.
- ✓ Póliza todo riesgo con amparo frente a terceros.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

- SOAT
- Fotografías full color del vehículo carro canasta.
- Seguro de automóviles vigente (CAMIONES Y FURGONES)- vehículo carro canasta.
- Póliza todo riesgo con amparo frente a terceros.

• **EQUIPO DE TRABAJO:**

El proponente deberá diligenciar el respectivo anexo para cada uno de los profesionales ofrecidos. El proponente es independiente de establecer el número de personas a utilizar en la ejecución de las obras, de acuerdo con el programa de obra e inversiones en concordancia con el término establecido para la ejecución de los recursos, sin embargo, deberá contar mínimo con el siguiente equipo de trabajo de los cuales deberá tener en nómina al menos dos profesionales del personal aquí propuesto con un término de antelación mínimo de cuatro 4 meses:

• **UN (01) PROFESIONAL EN INGENIERÍA ELÉCTRICA – DIRECTOR DE PROYECTO:**

El profesional ofrecido para el cargo debe acreditar lo siguiente: Poseer matricula profesional vigente de Ingeniero Electricista o Electromecánico o ingeniería en distribución y redes eléctricas, diplomado en uso racional de la energía, formación académica mínimo de 120 horas en RETILAP, reentrenamiento avanzado en alturas, Curso de coordinador de alturas actualizado con la legislación vigente.

- Experiencia General: Deberá acreditar experiencia general mínima de 20 años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula Profesional.
- Experiencia Específica: Haberse desempeñado como director y/o residente de obra y/o interventoría en tres (3) proyectos públicos cuyo objeto corresponda a la optimización, modernización y expansión y/o expansión y/o modernización y expansión de al menos 4500 luminarias en tecnología led.

• **UN (01) PROFESIONAL EN INGENIERÍA ELÉCTRICA – RESIDENTE DE OBRA:**

Poseer matricula profesional vigente de Ingeniero Eléctrico o Electricista, ingeniero de distribución y redes eléctricas, diplomado en uso racional de la energía, formación académica mínimo de 120 horas en RETILAP, reentrenamiento avanzado en alturas, Curso de coordinador de alturas actualizado con la legislación vigente.

- Experiencia General del residente de obra: Mínimo ONCE (11) años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional
 - Experiencia Específica: Deberá acreditar que tiene una experiencia como ingeniero residente de obra y/o Interventoría en SEIS (6) contratos de alumbrado público en los cuales se realicen las actividades de Operación y Mantenimiento (OM) y/o Expansión y Repotenciación celebrados con Entidades Públicas o Entes Territoriales nacionales. De los contratos aportados como soporte de la experiencia específica, que trata este ítem, tres de ellos debe realizar las actividades de Operación y Mantenimiento y tres acreditar la Expansión y Repotenciación de al menos 450 luminarias en tecnología led.
- **TÉCNICOS ELECTRICISTAS –CUATRO (4):**



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

Dedicación del 100%. Los profesionales ofrecidos para el cargo deberán acreditar lo siguiente: Poseer matrícula profesional vigente de técnico o tecnólogo Electricista. Para técnicos se debe presentar las matrículas profesionales con certificado de vigencia en las categorías T5 y T6 expedidas por el CONTE, para tecnólogos se deberá anexar la matrícula profesional expedida por el CONALTEL.

- Experiencia General: Mínimo cuatro (4) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- Experiencia Específica: Haberse desempeñado un mínimo de DOS (2) años, como TECNICO Y/O SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR de proyectos de modernización y/o expansión y/o mantenimiento de alumbrado público.
- **UN (01) PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL Y/O INGENIERO INDUSTRIAL Y/O AMBIENTAL**

El profesional ofrecido para el cargo debe acreditar lo siguiente: Poseer matrícula profesional vigente de ingeniero Industrial, especialista en administración en salud ocupacional, poseer licencia en salud ocupacional "seguridad y salud en el trabajo", formación académica mínimo de 120 horas en RETILAP, reentrenamiento avanzado en alturas, Curso de coordinador de alturas actualizado con la legislación vigente.

- Experiencia General: Mínimo DOCE (12) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y NUEVE (9) años a partir de la expedición de la licencia en salud ocupacional "seguridad y salud en el trabajo".
- Experiencia Específica: Deberá acreditar que tiene una experiencia como profesional HSEQ de obra y/o Interventoría en SEITE (7) contratos de alumbrado público en los cuales se realicen las actividades de Operación y Mantenimiento (OM) y/o Expansión y Repotenciación celebrados con Entidades Públicas o Entes Territoriales nacionales. De los contratos aportados como soporte de la experiencia específica, que trata este ítem, cuatro de ellos debe realizar las actividades de operación y mantenimiento y tres acreditar la Expansión y Repotenciación de al menos 400 luminarias en tecnología led.

Acreditación de la formación académica del equipo de trabajo

Para efectos de valorar la formación académica y experiencia general de los profesionales señalados en el presente numeral, los profesionales propuestos deberán adjuntar carta de compromiso en la que conste que en el evento de resultar adjudicatario el proponente, éste prestará sus servicios durante el término de ejecución del contrato y en la dedicación requerida. Dicha carta debe venir acompañada de los siguientes documentos:

- Copia del documento de identidad (Cédula de Ciudadanía, cédula de Extranjería, pasaporte).
- Copia de la matrícula profesional y/o documento equivalente del país de origen del título.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional y/o documento equivalente del país de origen del título.
- Copia del acta de grado y/o diploma de acuerdo al perfil requerido.
- Copia de los títulos de postgrado (doctorado y/o maestría y/o especialización), acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado; de lo contrario no se tendrán en cuenta. (Cuando aplique).

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

Acreditación de la experiencia específica de los profesionales

La experiencia específica de los profesionales, deberá ser acreditada mediante certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal y/o funcionario competente de la entidad o empresa contratante del proyecto.

Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información:

- ✓ Entidad Contratante
- ✓ Objeto del contrato
- ✓ Ejecutor
- ✓ Cargo desempeñado
- ✓ Cantidades ejecutadas
- ✓ Para certificar la duración y/o tiempo laborado (cuando sea el caso) deberá indicar fecha de inicio y fecha de terminación.

El Municipio de Sogamoso, dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional, no obstante, se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes. En caso de que se aporte información no veraz o altere de cualquier forma algún documento original presentado, se tendrá como RECHAZADA la propuesta.

NOTA 1: En el caso que el proponente acredite tiempo de experiencia de los profesionales por fuera del periodo de ejecución certificada de los proyectos, dicho tiempo no será tomado para el cálculo de la experiencia específica de los mismos.

NOTA 2: En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 21707 del 22 de diciembre de 2014 o norma que la modifique o complemente.

NOTA 3: El proponente deberá cumplir con las exigencias de dedicación de los profesionales establecidos para el presente proceso.

NOTA 4: En caso que dos (2) o más proponentes del presente proceso de selección, incluyan dentro de su propuesta técnica el mismo profesional para cualquiera de los cargos del equipo de trabajo, se les calificará como NO HÁBIL TÉCNICAMENTE.

NOTA 5: No se aceptarán certificaciones expedidas por contratistas, subcontratistas o auto certificaciones para acreditar la experiencia específica de los profesionales, únicamente serán válidas las certificaciones suscritas por los entes, empresas o personas contratantes del proyecto.

NOTA 6: El Director de Obra podrá acreditar contratos que se hayan ejecutado simultáneamente. Para el caso del Residente de Obra se requiere una dedicación del 100% en cada contrato, por lo que no podrá acreditar experiencia en contratos cuya ejecución sea simultánea.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SUGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
--------------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------

Copia Controlada

La evaluación de las propuestas se realizará conforme a las condiciones señaladas en el pliego de condiciones, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 5 de la ley 1150 de 2007 y lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018.

• **FICHAS TÉCNICAS**

Para la verificación técnica de los bienes, cada proponente deberá presentar la ficha técnica de los elementos que serán instalados, así como las especificaciones técnicas de la actividad de encendido, en las cuales se visualicen los elementos ofertados que permitan la evaluación de las condiciones técnicas, por lo que constituyen un factor de calidad necesario e indispensable para la comparación de las ofertas.

Las fichas deberán desarrollar de manera específica y detallada la descripción técnica de los bienes solicitados en cada uno de los ítems, como mínimo en lo que corresponde al nombre comercial del producto, requisitos generales y específicos, calidad, amparo y alcance de las garantías, empaque y rotulado, presentación, marca y el registro fotográfico del bien de la marca que se oferta.

En todo caso debe cumplir con lo mínimo que solicita la Entidad para cada ítem, registrar con imagen clara y a color el producto que se ofrece y deberá adjuntar documento suscrito con las obligaciones previstas para el futuro contratista y el plazo de ejecución propuesto.

Teniendo en cuenta que los factores de calidad de la oferta se describen en las fichas técnicas presentadas por el proponente, a partir de las especificaciones mínimas solicitadas por la Entidad Contratante, se informa a los proponentes que las fichas técnicas constituyen un factor de calidad necesario e indispensable para la comparación de las ofertas.

• **CERTIFICACIÓN BANCARIA**

El oferente deberá anexar Certificación bancaria original de cuenta de ahorros o corriente la cual debe estar registrada a nombre de la persona jurídica/ natural proponente, con fecha de expedición no mayor a Treinta (30) días.

En el evento de ser un consorcio o una unión temporal se certificará un número de cuenta bancaria de cada uno de los consorciados o miembro de la unión temporal.

En caso que el consorcio o unión temporal sea adjudicatario de la contratación, procederá a abrir una única cuenta a nombre del consorcio o de la unión temporal y presentará la certificación de la misma como requisito previo a la suscripción del contrato. Allegará la respectiva certificación.

• **MANIFESTACIÓN DE APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL**

Conforme las disposiciones la Ley 816 de 2003, Artículo 2, Parágrafo, el proponente debe manifestar por escrito, con referencia del proceso contractual y el plazo de ejecución que corresponde, el origen nacional o extranjero de los bienes y servicios que ofrece.

➤ **DOCUMENTOS FINANCIEROS Y ECONÓMICOS OBJETO DE VERIFICACIÓN**

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

2. Capacidad Financiera:

cumpliendo con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.2 de Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 6 del Decreto 399 de 2021, la verificación de las condiciones financieras se realizará con la información contenida en el certificado del RUP del proponente, del mejor año fiscal según lo establecido en el Decreto 399 de 2021, la verificación de los indicadores financieros se hará con sujeción a lo certificado por la respectiva Cámara de Comercio y contenido en el Registro Único de proponentes, cuando el proponente sea Unión Temporal, para la verificación financiera se obtendrá capacidades individuales de cada uno de los integrantes, calculándose el respectivo indicador, mediante la suma de los promedios ponderados de acuerdo a la participación de cada integrante en la Unión Temporal. Cuando el proponente sea Consorcio, para la verificación financiera se obtendrá capacidad del integrante que aporta los documentos de contenido financiero; los indicadores mínimos que debe cumplir el proponente son los siguientes:

El proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ = igual o mayor a 40

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO = menor o igual a 0,10

RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: mayor o igual a 40

CAPACIDAD DE TRABAJO: mayor o igual a 40

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura su capacidad financiera se calculará afectada por el porcentaje de participación de cada uno de los miembros, factores que una vez ponderados, se sumarán para obtener el indicador del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, de acuerdo a las siguientes formulas:

Índice de Liquidez:

Dónde:

$$I_L = \frac{(AC M * \%p) + (AC M * \%p) + (AC nM * \%p)}{(PC M * \%p) + (PC M * \%p) + (PCnM * \%p)} \geq 5,0$$

AC: Activo Corriente

PC: Pasivo Corriente

%P: Porcentaje de participación del miembro

M: Miembro

Nivel de endeudamiento:

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

$$N_E = \frac{(PT M * \%p) + (PT M * \%p) + (PT nM * \%p)}{(AT M * \%p) + (AT M * \%p) + (AT nM * \%p)} \times 100 \leq 70\%$$

Dónde:

AT: Activo Total

PT: Pasivo Total

%P: Porcentaje de participación del miembro

M: Miembro

Razón de cobertura de intereses:

Dónde:

$$I_L = \frac{(UO M * \%p) + (UO M * \%p) + (UO nM * \%p)}{(GI M * \%p) + (GI M * \%p) + (GI nM * \%p)} \geq 2,5$$

UO: Utilidad Operacional

GI: Gastos de Intereses

%P: Porcentaje de participación del miembro

M: Miembro

Capital de Trabajo:

$$CT = ((AC - PC) M * \%p) + ((AC - PC) M * \%p) + ((AC - PC) nM * \%p) \geq 50\% PO$$

Dónde:

AC: Activo Corriente

PC: Pasivo Corriente

%P: Porcentaje de participación del miembro

M: Miembro

PO: Presupuesto Oficial

Nota: En caso de que el proponente no presente obligaciones financieras y por ende no incurra en gastos financieros, resultará **habilitado**.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El objeto de la verificación organizacional es validar si los proponentes cuentan con la capacidad

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SUAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

financiera exigida en los Pliegos de Condiciones. De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 6 la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, la capacidad financiera será objeto de verificación sin calificarse en cuanto no son factores de comparación de las ofertas y por lo tanto, podrán complementarse en los términos que establezcan las citadas normas y el Municipio.

El proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

1. Rentabilidad del Patrimonio: Utilidad Operacional/Patrimonio: Mayor o igual a 0 /
2. Rentabilidad del Activo: Utilidad Operacional/Activo Total: Mayor o igual 0 /

Tabla - Indicadores de capacidad organizacional

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

PATRIMONIO: deberá ser igual o superior al 50% por ciento del presupuesto oficial establecido del proceso.

CAPITAL DE TRABAJO: El índice de capital de trabajo deberá arrojar una suma igual o mayor al 80% del presupuesto oficial establecido.

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura su capacidad de organización se calculará afectada por el porcentaje de participación de cada uno de los miembros, factores que una vez ponderados, se sumarán para obtener el indicador del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, de acuerdo a las siguientes formulas:

$$R_P = \frac{(UO M * \%p) + (UO M * \%p) + (UO nM * \%p)}{(P M * \%p) + (P M * \%p) + (P nM * \%p)} \times 100 \geq 10\%$$

Dónde:

UO: Utilidad Operacional

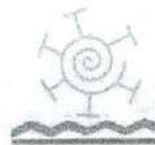
P: Patrimonio

%P: Porcentaje de participación del miembro

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SUAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

M: Miembro

Rentabilidad sobre activos

$$R_A = \frac{(UO M * \%p) + (UO M * \%p) + (UO nM * \%p)}{(AT M * \%p) + (AT M * \%p) + (AT nM * \%p)} \times 100 \geq 5\%$$

Dónde:

UO: Utilidad Operacional

AT: Activo Total

%P: Porcentaje de participación del miembro

M: Miembro

CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACION (Artículo 2.2.1.1.1.6.4. decreto 1082 de 2015)

Para el presente proceso se exigirá una Capacidad Residual de Contratación (KRC) igual o superior al CIEN (100%) PORCIENTO del valor del contrato representado en S.M.M.L.V., lo anterior de conformidad con el (Artículo 2.2.1.1.1.6.4. Decreto 1082 de 2015) y el instructivo de la Agencia Nacional de Colombia Compra Eficiente.

Link: <http://www.colombiacompra.gov.co/es/capacidad-residual>. Así:

El interesado en celebrar contratos de obra pública con Entidades Estatales debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:

1. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
2. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
3. Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

4. El oferente debe presentar en forma impresa el resultado final de la capacidad de contratación de acuerdo al aplicativo de Colombia compra eficiente.

DOCUMENTACIÓN QUE DEBEN APORTAR LOS PROPONENTES NACIONALES O EXTRANJEROS CON SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL

INFORMACIÓN SOBRE CONTRATOS DE OBRA CON EL MUNICIPIO U OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL

Todos los proponentes, sea proponente singular o todos los integrantes de los proponentes plurales, deberán presentar un certificado suscrito por su representante legal y por su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el representante legal y su contador o por el representante legal y su auditor independiente, si no está obligado a tener revisor fiscal, el cual contenga la relación de todos los contratos adjudicados, suscritos y todos los contratos en ejecución de obras civiles tanto a nivel nacional o internacional, a la fecha de cierre del presente proceso, con el municipio de Sogamoso u otras entidades públicas o privadas, de conformidad con el anexo dispuesto para ello.

En el caso de que el proponente singular o los integrantes del proponente plural que a la fecha de cierre del proceso no tengan contratos de obra, deberá manifestar EXPRESAMENTE tal situación en el anexo.

En el evento de presentar los valores de los contratos en moneda extranjera para efectos de calcular la Capacidad Residual, estos serán objeto de conversión a pesos colombianos de acuerdo con los siguientes parámetros:

- Cuando el valor esté dado en dólares de los Estados Unidos de América (USD\$) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esta conversión la tabla Serie de datos promedio anual de la Serie empalmada de la tasa de cambio del peso colombiano frente al dólar (TRM y Certificado de cambio) correspondiente al año de ejecución o facturación, para lo cual el proponente debe tomar la publicada por el Banco de la República para el año correspondiente en el siguiente "link". Para el caso de valores de contratos en ejecución o facturados en el año en curso, se convertirá a pesos colombianos utilizando para esta conversión la TRM vigente a la fecha de apertura del presente proceso.

http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#cotización

- Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar de los Estados Unidos de América, se realizará su conversión a dólares estadounidenses tomando como referencia el año de terminación del proyecto o el año facturado o el año de ejecución, de acuerdo con la tasa de cambio estadística publicada por el Banco de la República u organismo oficial del país de origen correspondiente al último día de ese año, luego se realizará su conversión a pesos colombianos, de conformidad con lo indicado en la viñeta anterior. Sin embargo, para el caso de valores de contratos en ejecución en el año en curso, la conversión se hará utilizando las tasas de cambio correspondientes a la fecha de apertura del presente proceso.

FACTOR DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL - ESTADO DE RESULTADOS
AUDITADO

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
SOGAMOSO, Ciudad del Sol



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
--------------------------------------	--	---------------------------------	------------------------------

Copia Controlada

El interesado en celebrar contratos de obra con Entidades Estatales debe presentar el estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años suscrito por el proponente persona natural o su representante legal, el contador público que los elaboró y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador independiente si no está obligado a tener revisor fiscal. Este documento deberá estar acompañado del dictamen emitido por el auditor o contador o revisor fiscal. Lo anterior de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos en el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.

Si el proponente o integrantes de proponentes plurales con domicilio o sucursal en Colombia, aportan los Estados de Resultados emitidos con base en la normatividad del país de origen, acompañados de la conversión a pesos colombianos, se tomará la información allí contenida. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados.

FACTOR DE EXPERIENCIA PARA CALCULAR LA CAPACIDAD RESIDUAL

La verificación del factor de experiencia se realizará con base en la información contenida en el RUP, para los contratos inscritos en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del clasificador de Bienes y servicios. Para ello deberán diligenciar el anexo dispuesto para ello.

FACTOR DE CAPACIDAD TECNICA.

El proponente o cada uno de los integrantes del proponente plural, deberán diligenciar en el anexo correspondiente, para acreditar la capacidad técnica, en el cual relacionarán los socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente con la construcción.

Dicho anexo deberá venir suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el auditor si no está obligado a tener revisor fiscal.

FACTOR DE CAPACIDAD FINANCIERA – INDICE DE LIQUIDEZ.

El índice de liquidez del proponente o cada uno de los integrantes del proponente plural se verificará con base la información contenida en el RUP

DOCUMENTACIÓN QUE DEBEN APORTAR LOS PROPONENTES O INTEGRANTES DE PROPONENTES PLURALES EXTRANJEROS SIN SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL.

Para el caso de los oferentes que de acuerdo con las excepciones legales no están obligados a inscribirse en el Registro Único de Proponentes, las entidades contratantes estatales, determinarán la forma de verificación para los requisitos habilitantes. Por lo anterior el proponente deberá aportar la siguiente información:

INFORMACIÓN SOBRE CONTRATOS DE OBRA CON ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
-------------------------------	--	--------------------------	-----------------------

Copia Controlada

La persona natural extranjera sin domicilio y la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, deberán presentar un certificado expedido por su representante legal y por su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la relación de todos los contratos adjudicados, suscritos y todos los contratos en ejecución de obras civiles a nivel internacional, a la fecha de cierre del presente proceso, con entidades públicas o privadas. Para ello deberán diligenciar el anexo dispuesto, teniendo en cuenta para los contratos en moneda extranjera, lo establecido en el presente pliego.

En el caso de que el proponente singular o los integrantes del proponente plural que a la fecha de cierre del proceso no tengan contratos de obra, deberán manifestar **EXPRESAMENTE** tal situación en el anexo.

FACTOR DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL - ESTADO DE RESULTADOS AUDITADO O SU EQUIVALENTE:

El interesado en celebrar contratos de obra con Entidades Estatales debe aportar el estado de resultados o su equivalente de acuerdo a la normatividad del país de origen, debidamente auditado que contenga el mayor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años acorde con la normatividad vigente y en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y además en pesos colombianos.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que:

(a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría.

(b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros.

FACTOR DE EXPERIENCIA PARA CALCULAR LA CAPACIDAD RESIDUAL:

El proponente o integrante del proponente plural debe presentarse el anexo correspondiente, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente o integrante. Al igual debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles y eléctricas con terceros, bien sea públicos o privados.

Nota: Se debe tener en cuenta que los documentos otorgados en el exterior deben cumplir con el procedimiento para apostillar y/o legalizar los documentos.

FACTOR DE CAPACIDAD TECNICA:

El proponente o cada uno de los integrantes del proponente plural, deberán diligenciar el anexo para acreditar la capacidad técnica, en el cual relaciona el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente con la construcción. Dicho anexo deberá venir suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el auditor si no está obligado a tener revisor fiscal.

FACTOR DE CAPACIDAD FINANCIERA – INDICE DE LIQUIDEZ:



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

El índice de liquidez del proponente o de cada uno de los integrantes del proponente plural que sean extranjeros sin domicilio en Colombia, se verificará de la siguiente manera:

Los proponentes extranjeros o cada uno de los integrantes del proponente plural o sin sucursal o sin domicilio en el país, deberán anexar la información financiera en la cual deberá estar soportado en el último balance de acuerdo con el cierre fiscal en el país de origen o en el balance de apertura si son sociedades nuevas, para lo cual aportarán certificación de un contador público con inscripción profesional vigente ante la Junta Central de Contadores de Colombia en la que certifique la fecha del cierre en el país de origen y avale dicha información, acompañada de fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del presente proceso y no deberá tener sanciones durante el periodo certificado.

Para efectos de lo previsto en el párrafo anterior, la información financiera deberá presentarse firmada por el Representante Legal y contador público con inscripción profesional vigente ante la Junta Central de Contadores de Colombia, acompañado de traducción simple al idioma español, con los valores expresados en la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio representativa del mercado de la fecha de corte de la información financiera, de conformidad con los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil y con el artículo 480 del Código de Comercio.

Formulario de la Propuesta Económica

El proponente deberá relacionar en el formato del Formulario de propuesta económica, el precio unitario propuesto para cada una de las cantidades allí consignadas. El valor total de la propuesta debe incluir los costos directos e impuestos que se causen y deberá ajustarse al peso (sin decimales). Además, el proponente deberá tener en cuenta todos los costos y los impuestos vigentes.

En caso de encontrarse diferencias en alguno de los ítems del Formato y sus respectivos anexos, con la información oficialmente entregada en los pliegos de condiciones, el Municipio determinará el rechazo de la oferta.

La omisión del formulario del Formato con sus respectivos anexos determinará el rechazo de la propuesta.

El comité evaluador no procederá a realizar correcciones aritméticas, siendo esta una causal de rechazo de la propuesta que presente inconsistencias.

14 Factores de puntuación:

Se procederá a evaluar las propuestas que hayan cumplido todos los requisitos habilitantes, es decir las que hayan sido declaradas hábiles. El procedimiento utilizado por el Municipio para evaluar las propuestas hábiles, atenderá los factores de calificación para una asignación máxima de mil (1.000) puntos, los que se discriminan de la siguiente manera

CRITERIO	PUNTAJE MAXIMO
Propuesta Económica	600 puntos /
Factor de calidad	400 puntos /

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

Trabajadores con Discapacidad	10 puntos
Estímulo a la Industria Nacional	90 puntos
Total Puntaje	1000 puntos

1. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA - 600 PUNTOS

Se verificarán aritméticamente las propuestas. Se corregirán los errores aritméticos que se presenten en los productos y en la sumatoria de los valores propuestos en los ANEXOS. VALOR DE LA SUMATORIA DE LOS PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS (corregido y ajustado al peso) y el PORCENTAJE TOTAL DEL A.I.U serán los utilizados para la comparación con los correspondientes a otras propuestas.

Si se presenta cualquier inconsistencia o diferencia entre lo indicado los anexos VALOR DE LA SUMATORIA DE LOS PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS y el PORCENTAJE TOTAL DEL A.I.U con cualquier otra información contenida en otro aparte de la Propuesta, prevalecerá lo indicado en los citados Anexos.

Se procederá a realizar la evaluación económica de las propuestas y la asignación de puntajes, para el factor VALOR DE LA SUMATORIA DE LOS PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS y para el factor PORCENTAJE TOTAL DE A.I.U., de acuerdo con el siguiente procedimiento:

ASIGNACIÓN DEL PUNTAJE:

Consiste en asignar, mediante la fórmula definida a continuación, el puntaje correspondiente a las propuestas que resultaron hábiles en cada uno de ellos, de acuerdo al procedimiento indicado a continuación:

PUNTAJE MAXIMO A OBTENER: 600 PUNTOS

Se calculará la media aritmética "X", con las propuestas hábiles.

Se calculará el promedio "PM", mediante la siguiente Fórmula.

$PM = (X + Pof \cdot N/3) / ((N/3) + 1)$; en donde:

PM = Promedio

X = Media aritmética de las propuestas hábiles.

Pof = Presupuesto Oficial

N = Número de Proponentes hábiles.

Para la asignación del puntaje se utiliza la siguiente fórmula:

$Pt = Pa - ABS(n(1 - (Pi/PM))) * 100$; donde:

n = Número entero inmediatamente superior a la raíz cuadrada de N

Pi = Valor de la propuesta en consideración

Pa = Puntaje máximo a obtener 600 puntos

PM = Promedio

ABS = Valor absoluto.



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

En caso de presentar oferta un único proponente o una vez efectuado el análisis de las ofertas, resulta hábil un solo proponente, automáticamente se asignará el puntaje correspondiente a cada factor.

CONSISTENCIA DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Para evaluar la consistencia de la propuesta económica se realizará la revisión de los siguientes aspectos: Análisis de precios unitarios, Análisis detallado del factor de Administración, Imprevistos y Utilidad (A.I.U), Programación de obra, listado de precios básicos de insumos, programación de obra, Programa de Inversión.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE TODAS Y CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES:

Deberá ser entregada en medio físico y magnético, caso contrario será considerada como no admisible técnicamente y no se evaluará su experiencia, ni revisará la propuesta económica.

Para la elaboración de los análisis de precios unitarios el Proponente podrá utilizar el formato que considere, pero se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:

DETALLE: Hace referencia a la inclusión en el APU de los elementos constitutivos del mismo. Deberá incluir, de ser necesario, los siguientes componentes principales: materiales, equipo y herramientas, mano de obra y transporte especificando para cada uno de ellos la unidad, valor unitario, rendimientos, la cantidad y el valor total.

CLARIDAD: Se refiere a que el APU se pueda entender fácilmente, que incluya los elementos que verdaderamente requiera el análisis de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas y sus operaciones aritméticas sean correctas.

CONSISTENCIA: En los APU donde se incluyan materiales básicos como por ejemplo arena, grava, hierro, etc., estos deberán tener el mismo costo presentado en la lista de materiales, combustibles y en el caso de los equipos y herramientas, con el listado básico de equipos. En general, los costos indicados en las listas básicas de precios de materiales, equipos, jornales, composición de cuadrillas y costos indirectos, deberán ser consistentes con los utilizados en los APU. Se considerará inconsistente un análisis de precios unitarios cuando no cumpla con alguna de las definiciones anteriormente mencionadas.

Por cada análisis unitario inconsistente se descontarán **cinco puntos (5) del puntaje** final obtenido por el proponente. En el caso de presentarse cualquier diferencia entre el valor total de un análisis de precio unitario y el precio consignado en el Formulario de Cantidades y Precios Unitarios, prevalecerá el valor total del análisis unitario, por lo cual se procederá a corregir el Formulario de Cantidades de Obra y Precios Unitarios y como consecuencia, el valor total de la propuesta. La no presentación de todos y cada uno de los precios unitarios determinará que la propuesta sea declarada inhábil técnicamente. Cualquier inconsistencia en la descripción o la unidad de medida de los análisis de precios unitarios, dará lugar a descontar puntaje.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio

"SUAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

El valor de la oferta deberá establecerse en pesos colombianos.

NOTA: Los APU sobre los cuales serán calificadas las propuestas son los anexados al documento

ANÁLISIS DETALLADO DEL FACTOR DE ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (A.I.U)

El proponente deberá presentar la discriminación del A.I.U en forma detallada, y que comprenda todos los costos de administración (A) en que incurrirá el contratista por la ejecución de los trabajos objeto de la licitación, discriminando cada uno de sus costos en valores y/o porcentajes, así como los imprevistos (I) y la Utilidad (U) o beneficio económico que pretende percibir.

Dentro de la composición de la Administración (A) será obligación del proponente considerar entre otros, el costo de los siguientes aspectos:

Trabajos relacionados con la movilización de EL CONTRATISTA, montaje de campamentos, oficinas, almacén, servicios sanitarios y demás instalaciones provisionales, cerramientos provisionales, vallas, señalización de seguridad interna de la obra, celaduría y demás asuntos afines, tienen que ser realizados por EL CONTRATISTA, quedando incluidos como parte de los costos administrativos de la obra, servicios públicos durante el transcurso de la obra y valor de la tramitación, ante las empresas de servicios públicos, de la aprobación de servicios provisionales y definitivos. Pólizas, publicación y demás gastos afines que apliquen para la legalización del contrato. Muestras de los materiales a utilizar (clase, tipo, calidad, colores, texturas, etc.). Ensayos de laboratorio para materiales, pruebas de carga, y otras que se ordenen ejecutar por parte de la interventoría y/o el municipio, para poder comprobar el cumplimiento de las especificaciones de construcción, los códigos de construcción vigentes y de las normas técnicas que apliquen. Personal y equipo requerido para ejercer labores de control en lo referente a nivelaciones, asentamientos, replanteo y localizaciones. Personal requerido para la dirección administrativa y técnica de la obra. Costos de seguridad social y parafiscal en que incurra EL CONTRATISTA para cumplir sus obligaciones de ley. Elaboración de planos finales de obra, geo-referenciarían.

No se debe incluir dentro de la propuesta la retención en la fuente a título de renta e industria y comercio, por cuanto la Entidad en ambos casos entrega al contratista el certificado de retención para que lo acredite ante la DIAN como un menor valor del impuesto a pagar de Renta o Industria y Comercio. Por cuanto el municipio como agente retenedora de este tipo de impuesto, al finalizar la vigencia fiscal respectiva emite los correspondientes certificados que corresponde a un pago anticipado de este impuesto.

Aspectos Tributarios y Otros Gastos

En el valor del contrato quedan incluidos todos los impuestos y tributos de carácter nacional, departamental y municipal que se generen por concepto del presente contrato.

Administración - A
Imprevistos - I

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

Utilidad - U

TOTAL A.I.U. = %

Para las especificaciones y requerimientos particulares de los costos directos e indirectos, se debe revisar en los pre-pliegos y pliegos definitivos.

Nota: El análisis detallado del AIU es un documento obligatorio, por ende la falta del mismo o de cualquier ítem mencionado en la composición del porcentaje de Administración (A) será causal de rechazo inmediato de la propuesta.

FACTOR CALIDAD: 400 PUNTOS:

CRITERIO	PUNTAJE
PROYECTOS DE OBRA DE SIMILARES CARACTERISTICAS	300 puntos
PERSONAL HV	100 Puntos

a. PROYECTOS DE OBRA DE SIMILARES CARACTERISTICAS: 300 PUNTOS

El Municipio de SOGAMOSO otorgara el siguiente puntaje con un máximo de 300 puntos.

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MAXIMO A OTORGAR
Aportar Cinco (5) contratos y/o certificaciones adicionales a los aportados para acreditar los requisitos habilitantes cuyo objeto tenga relación con en construcción y/o expansión y/o repotenciación y/o Recuperación en alumbrado público, los mismos deben estar registrados en el RUP.	300
Aportar tres (3) contrato y/o certificación adicional a los aportados para acreditar los requisitos habilitantes cuyo objeto tenga relación con en construcción y/o expansión y/o repotenciación y/o Recuperación en alumbrado público, el mismo debe estar registrado en el RUP.	150
Si aporta por lo menos (01) contrato y/o certificación adicional a los aportados para acreditar los requisitos habilitantes cuyo objeto tenga relación con en construcción y/o expansión y/o repotenciación y/o Recuperación en alumbrado público, el mismo debe estar registrado en el RUP.	50
Si no aporta contrato y/o certificación adicional a los aportados para acreditar los requisitos habilitantes cuyo objeto tenga relación con en construcción y/o expansión y/o repotenciación y/o Recuperación en alumbrado público, el mismo debe estar registrado en el RUP.	0

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SUGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

- a. **EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PERSONAL PROPUESTO:** Se otorgará puntaje máximo 100 puntos, al proponente que certifique el personal requerido, lo siguiente:

DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJE PARA FACTOR DE CALIDAD Y/O TÉCNICO	
CRITERIO	PUNTAJE
Si el profesional propuesto como director de obra adjunta más de tres contratos diferentes a los aportados inicialmente	50
Si el profesional propuesto como profesional residente presenta 3 o más contratos como como constructor, residente o supervisor y/o Interventor de proyectos de manteniendo de redes eléctricas diferentes a los aportados inicialmente	50
TOTAL	100

2. PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD. – 10 PUNTOS - Decreto 392 del 26 de febrero de 2018.

Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad. En los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades Estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda. certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1 %, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

NUMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NUMERO MINIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO
Entre 1 y 30	1
Entre 31 Y 100	2
Entre 101 Y 150	3
Entre 151 Y200	4
Más de 200	5

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

Para efectos de lo señalado en el presente artículo. si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

NOTA: en todo caso (persona natural y/o jurídica) deberá aportar adicionalmente a lo mencionado planilla de pago de aportes del último mes, donde la entidad verifique la vinculación de la persona relacionada y los documentos de la misma que así lo acrediten si es el caso.

3. ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL / Protección a la Industria Nacional - 90 Puntos

El proponente debe manifestar por escrito si los servicios que oferta cumplen con las condiciones establecidas en el parágrafo del artículo 2º de la Ley 816 de 2003. Para este aspecto, el proponente recibirá un máximo de noventa (90) puntos de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los servicios ofrecidos:

ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS PUNTAJE

Servicios Nacionales	90 Puntos
Servicios Extranjeros	20 Puntos
Mixtos con más del 50% nacional	60 Puntos
Mixtos con menos del 50% nacional	40 Puntos

El proponente debe manifestar en forma clara y expresa la procedencia de los servicios, para lo cual debe diligenciar la información en la carta de presentación de la oferta, marcando la casilla correspondiente a su servicio.

15 Análisis del riesgo:

La matriz se puede incorporar dentro de este espacio o anunciar que se adjunta

16 Garantías: Consideramos que el contrato debe estar garantizado de la siguiente manera:

Clase	Cobertura	Vigencia
Cumplimiento	20%	Cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de expedición
Calidad del bien o servicio	10%	Dieciséis (16) meses contados a partir del recibido
Anticipo	100%	Cuatro (4) meses contados a partir de la entrega del anticipo

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOSO, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5%	Por el plazo de duración del contrato y tres (3) años más
Responsabilidad civil extracontractual	300 SMLMV	Durante el término de ejecución del contrato
Estabilidad de obra	5%	Durante cinco años contados a partir del recibo de la obra

17 ¿Este proceso se encuentra cobijado por acuerdos comerciales?

SI ☒ NO ☐

País		Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al Valor del Acuerdo Comercial		Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto Por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Si		Si	No	Si
	México	No		No	No	No
	Perú	Si		Si	No	Si
Canadá		No		No	No	No
Chile		Si		Si	No	Si
Corea		No		No	No	No
Costa Rica		Si		No	No	No
Estados AELC		No		No	No	No
Estados Unidos		Si		Si	No	
México		No		No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No		No	No	No
	Guatemala	Si		Si	No	
	Honduras	No		No	No	No
Unión Europea		Si		Si	No	Si
Comunidad Andina		N/A		N/A	Si	Si

18 Supervisor o interventor:

Se designa como supervisor a: la ingeniera DEISSY LORENA COY SALAMANCA, secretaria De Infraestructura del municipio de Sogamoso o quien designe, correo electrónico infraestructura@sogamoso-boyaca.gov.co, celular 3138269644.

El artículo 83 de la ley 1474 de 2011 establece que, *con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.* Por lo anterior, se requiere realizar un contrato de interventoría para realizar el seguimiento técnico, financiero, administrativo, legal y ambiental del contrato de obras.

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"



MUNICIPIO DE SOGAMOSO
MACROPROCESO: GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
PROCESO: CONTRATACIÓN



NIT: 891.855.130-1

SGC

CÓDIGO: AGB-01-F-01	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR	FECHA: 2021/07	VERSIÓN: 12
------------------------	---------------------------------	-------------------	----------------

Copia Controlada

19 Otros asuntos relevantes para el presente proceso:

Consecuencias de la inobservancia del principio de planeación por parte del oferente y futuro contratista:

- El oferente y futuro contratista, en su calidad de experto y conocedor de las actividades, tienen la obligación de atender las exigencias que impone el principio de planeación al momento de estructurar la oferta, por lo que deberá revisar las condiciones de ejecución, presupuestos, los anexos técnicos y realizar las observaciones al pre-pliego para que la entidad realice los ajustes correspondientes en la etapa de apertura del proceso de selección y publicación del pliego de condiciones definitivo. En este sentido, al momento de elaborar la propuesta, quienes pretendan concursar en el presente proceso de selección, no deben ajustarse simplemente a las condiciones del pliego de la licitación, sino que debe efectuar una evaluación minuciosa de las condiciones de viabilidad y oportunidad de ejecución.
- Así las cosas, en el caso que el oferente y futuro contratista omita realizar las observaciones y sugerencias al pliego de condiciones, el municipio no reconocerá reclamaciones resarcitorias de circunstancias económicas sobrevinientes que le sean desfavorables, mediante la figura de ruptura del equilibrio de la ecuación financiera del contrato, pues debieron haber sido previstas, observadas y planificadas por el contratista como experto constructor.
- Impuestos** Serán por cuenta de EL CONTRATISTA todos los gastos, impuestos, tasas, contribuciones Nacionales, departamentales y municipales y similares, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía a presentar.

20 Adjuntamos:

Estudios del sector

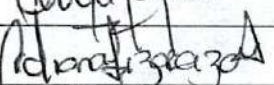
Matriz de riesgos

CDP # 202001677

Atentamente,


DEISSY LORENA COY SALAMANCA
Secretaria de Infraestructura

Proyectaron:

Nombre	Cargo	Firma
Diego Fernando Pico Laverde	Profesional universitario secretaria de infraestructura	
Erika Tatiana Lizarazo Amaya	Abogada- contratista	

Comprometidos por la CALIDAD del Servicio
"SOGAMOX, Ciudad del Sol"