DIRIGIDO A (ordenador del gasto)	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SECRETARÍA Y/O OFICINAS GESTORAS	ALUMBRADO PÚBLICO
FECHA DE ELABORACIÓN	14 DE ABRIL DE 2023
RESPONSABLE TÉCNICO	ISRAEL ANDRÉS BARRAGÁN JEREZ
ALCANCE DE LA NECESIDAD	
DESCRIPCIÓN	El Decreto Municipal No. 0220 del 9 de junio de 2020, por medio del cual se delega el ejercicio de competencias en materia contractual y ordenación del gasto, delegó Secretario (a) de Despacho, código 020, grado 25, la ordenación del gasto que corresponda a los mismos, el ejercicio de las funciones y competencias de adelantar los procedimientos de selección de contratistas, expedir todos los actos administrativos relativos a la actividad precontractual, contractual y pos-contractual, conforme a las facultades que otorga la Ley y las que se confieran en el presente acto administrativo, especialmente el alcance del Artículo Segundo y las delegaciones especiales asignadas en el artículo Cuarto La Secretaría de infraestructura dentro del marco de sus funciones tiene a su cargo lo relacionado con el Manejo Integral del Alumbrado Público Municipal, el cual comprende la administración, el mantenimiento, reposición, expansión, modernización y repotenciación. El Decreto 2424 de 2006 y la Resolución CREG 123 de 2011, establecen que es competencia del Municipio prestar el Servicio de Alumbrado Público dentro del Perímetro Urbano y el Área Rural comprendida en su jurisdicción. Al respecto el artículo 365 de la Constitución Política señala que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, debiendo garantizar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional; en consecuencia, corresponde al Estado intervenir en los servicios públicos para racionalizar la economía, con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, por así disponerlo el artículo 334 de la Constitución Nacional. En concordancia, el artículo 311 Superior establece que el Municipio como entidad fundamental de la División Político Administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley. El Decreto Nacional No. 943 de 30 de mayo de 2018, por medio del cual se modifica y adiciona la Sección 1, Capítulo 6 del Título III del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía No. 1073 de 2015, relacionado con la prestación del servicio de alumbrado público, establece en los artículos del 1 al 4 algunas definiciones importantes en relación con el servicio de alumbrado público: "Servicio de alumbrado público: Servicio público no domiciliario de iluminación, inherente al servicio de energía eléctrica, que se presta con el fin de dar visibilidad· al espacio público, 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, para el normal desarrollo de las actividades. El servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía eléctrica al sistema de alumbrado público, la administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición y expansión de dicho sistema, el desarrollo tecnológico asociado a él, y la interventoría en los casos que aplique. (…)" “Sistema de Alumbrado Público: Comprende el conjunto de luminarias, redes eléctricas, transformadores y postes de uso exclusivo, los desarrollos

COPIA

	tecnológicos asociados al servicio de alumbrado público, y en general todos los equipos necesarios para la prestación del servicio de alumbrado público que no forman parte del sistema de distribución de energía eléctrica." "Desarrollos tecnológicos asociados al servicio de alumbrado público: Se entienden como aquellas nuevas tecnologías, desarrollos y avances tecnológicos para el sistema de alumbrado público, como luminarias, nuevas fuentes de alimentación eléctrica, tecnologías de la información y las comunicaciones, que permitan entre otros una operación más eficiente, detección de fallas, medición de consumo energético, georreferenciación, atenuación lumínica, interoperabilidad y ciberseguridad." "ARTÍCULO 2.2.3.6.1.2. Prestación del Servicio. Los municipios o distritos son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público, 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. De conformidad con lo anterior, los municipios o distritos deberán garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio de alumbrado público, así como los niveles adecuados de cobertura." De conformidad con lo anterior, el Municipio de Bucaramanga a través de la Secretaría de Infraestructura, es el responsable de la prestación del servicio de alumbrado público dentro de su jurisdicción, para lo cual, debe respetar los reglamentos técnicos que fije en la materia el Ministerio de Minas y Energía según lo establece el artículo 2.2.3.6.1.11 del Decreto No. 1073 de 2015 modificado por el artículo 13 del Decreto 943 de 2018. En este sentido, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP y la Resolución 180540 de marzo 30 de 2010 de Ministerio de Minas y Energía en su sección 580 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, señala: "Todo municipio debe establecer un sistema de información del alumbrado público bajo su responsabilidad. El sistema de información de alumbrado público debe estar dividido en los siguientes componentes: a. El sistema de información del registro de atención de quejas, reclamos y solicitudes de alumbrado público. b. El concerniente al inventario de equipos de la infraestructura del servicio de alumbrado público estructurado como base de datos georreferenciada. c. Consumos, facturación y pagos de energía. d. Recaudos del servicio de alumbrado público. e. Recursos recibidos para financiamiento de expansión o modernización de la infraestructura de servicio de alumbrado público, identificando su fuente. Los municipios que tengan registrados en su base de datos de infraestructura del Servicio de Alumbrado Público más de cinco mil (5.000) puntos luminosos, deberán disponer de un sistema de consulta a través de la WEB con la información de Alumbrado Público, en las áreas operativa y de atención al Cliente Esta herramienta deberá permitir la sistematización de la información de manera ordenada y funcional, garantizar la conservación de la base estadística, respondiendo a las necesidades de información, tanto de las entidades municipales como de terceros autorizados, derivada de la ejecución de actividades del operador y de la interventoría." La Secretaria de infraestructura dentro del marco de sus funciones tiene a su cargo lo relacionado con el Manejo Integral del Alumbrado Público Municipal, el cual Comprende la administración, el Mantenimiento, reposición, expansión modernización y repotenciación. La Constitución Política en su Artículo 311 establece que el Municipio como entidad fundamental de la División Político Administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley, y en, su ártículo.365 ibídem, establece que los servicios públicos son inherentes a, la finalidad social del Estado, y que es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

COPIA

El Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP y la Resolución 180540 de marzo 30 de 2010 del Ministerio de Minas y Energía en su sección 580 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO. Expresa:

"580.1 SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO.

Todo municipio debe establecer un sistema de información del alumbrado público bajo su responsabilidad.
El sistema de información de alumbrado público debe estar dividido en los siguientes componentes:
a. El sistema de información del registro de atención de quejas, reclamos y solicitudes de alumbrado público.
b. El concerniente al inventario de equipos de la infraestructura del servicio de alumbrado público estructurado como base de datos georreferenciada.
c. Consumos, facturación y pagos de energía.
d. Recaudos del servicio de alumbrado público.
e. Recursos recibidos para financiamiento de expansión o modernización de la infraestructura de servicio de alumbrado público, identificando su fuente.

Los municipios que tengan registrados en su base de datos de infraestructura del Servicio de Alumbrado Público más de cinco mil (5.000) puntos luminosos, deberán disponer de un sistema de consulta a través de la WEB con la información de Alumbrado Público, en las áreas operativa y de atención al Cliente. Esta herramienta deberá permitir la sistematización de la información de manera ordenada y funcional, garantizar la conservación de la base estadística, respondiendo a las necesidades de información, tanto de las entidades municipales como de terceros autorizados, derivada de la ejecución de actividades del operador y de la interventoría.

580.1.1 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO.
Será una herramienta para facilitar la administración, operación y mantenimiento eficaz y eficiente del servicio de Alumbrado Público y debe cumplir con los siguientes objetivos:
a. Ser el centro de acopio de la información de los reportes de quejas y reclamos del servicio, así como de las Repuestas y seguimiento a las mismas. b. Disponer de información actualizada, gráfica y de base de datos, conforme a las labores de modernización, expansión y mantenimiento de la infraestructura de alumbrado público; así como de las quejas y reclamos del Servicio de alumbrado público.
c. Facilitar la supervisión de la actualización del inventario de la infraestructura para la prestación del servicio de Alumbrado público y el seguimiento de la atención de las quejas y reclamos del servicio.
d. Evaluar los índices de calidad del servicio y soportar las penalizaciones en función de los criterios previamente establecidos entre el municipio y el operador del servicio de alumbrado público.
e. Las demás que establezca el municipio o el responsable de la prestación del servicio. …"

En la actualidad la Secretaría de Infraestructura a través de la oficina de alumbrado Público cuenta con los siguientes sistemas para cumplir con el RETILAP: SISTEMA DE INFORMACION GEOGRÁFICA "GoCMS", SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE DIGITALIZACIÓN DE REDES "SIIDAR", SISTEMA DE GESTIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO "gestión-EME", SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL "SCADO", en su primera versión, además de estos aplicativos la entidad cuenta con su propia página web www.alumbrado.bucaramanga.gov.co, la cual requiere ser vinculada a través de ajustes y actualizaciones que permitan su correcto funcionamiento con las actualización que se realizarán a estos sistemas, lo anterior conforme lo requiere el RETILAP, para con ello cumplir con los requerimientos del Decreto 2424 de 2006 del Ministerio de Minas Energía y la Resolución CREG 123 de 2011.

COPIA

El software sistema de información geográfica "GoCMS", sistema integrado de información de digitalización de redes "SIIDAR", sistema de gestión de alumbrado público "Gestión-eme", sistema de gestión documental "SCADO", sirven de herramienta para implementar un sistema gestión operacional. Se hace necesario una mejora al software para optimizar su desempeño y permitir una Eficiente gestión de todos los sectores. El código fuente es de Propiedad de EME INGENIERIA S.A por lo que son los únicos que pueden hacer estas nuevas implementaciones y ajustes. Igualmente ha habido mejoras en su hardware lo que ha llevado a la necesidad de actualización para la mejora del proceso y deben ser Compatibles y homogéneos para una mejor integración del sistema.

Así mismo y dando cumplimiento a los preceptos legales establecidos para esta modalidad de contratación, contenidos en el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.4.8 y en aras de garantizar la correcta aplicación de los principios de la contratación, este despacho procedió a solicitar las pruebas que confirman el cumplimiento de las condiciones que configuran y amparan esta modalidad de contratación a saber:

1) Certificado de Registro de Signo Distintivo No. 586211, SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE REDES SIIDAR.
2) Resolución N° 10639, registro de la Marca SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE REDES SIIDAR.
3) Certificado de Registro de Signo Distintivo No. 586127, GESTIONEME.
4.) Resolución N° 10076, registro de la marca GESTIONEME.
5) CERTIFICADO DE REGISTRO DE MARCA No. 353585, GOCMS.
6) Resolución N° 3385, registro de la marca GoCMS Geographical Content Management System.
7) Certificado de Registro de Signo Distintivo No. 599753, SCADO.
8) Resolución N° 56202, registro de la marca SCADO.

De lo anterior, se concluye que la presente contratación cumple con la condición de distribuidor exclusivo, toda vez que está demostrado que no existe competencia para el “SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION A LOS SISTEMA DE INFORMACION GEOGRÁFICA "GoCMS", SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE DIGITALIZACION DE REDES "SIIDAR", SISTEMA DE GESTION DE ALUMBRADO PUBLICO "Gestión-EME", SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL "SCADO", PAGINA WEB UTILIZADOS POR LA OFICINA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA”, en cuanto la Administración no puede acudir a adquirir el servicio a través de otros competidores, demostrando así la inexistencia de pluralidad de oferentes en el mercado y que la firma EME INGENIERIA S.A. es el único oferente que puede satisfacer dicha necesidad por tener derechos de autor sobre estos sistemas de información.

Para la realización de los objetivos descritos anteriormente el municipio de Bucaramanga, tiene previsto dentro del banco de programas y proyectos de inversión municipal el PROYECTO “ FORTALECIMIENTO DE LA ADMINISTRACION Y OPERACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO DE BUCARAMANGA se encuentra enmarcado dentro de los postulados plan de desarrollo 2020-2023 “BUCARAMANGA UNA CIUDAD DE OPORTUNIDADES” LINEA ESTRATÉGICA: Bucaramanga ciudad vital; COMPONENTE: espacio público vital programa: alumbrado público urbano y rural No 2020680010029 del 10 julio de 2020. actualizado a costos del 02 de Marzo de 2023, específicamente el proyecto FORTALECIMIENTO DE LA ADMINISTRACION Y OPERACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO DE BUCARAMANGA.

En consecuencia, se requiere adelantar el proceso de selección para atender la necesidad de actualización de los sistemas usados en la oficina de alumbrado público con el fin de garantizar el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales.

COPIA

OBJETO PROPUESTO	**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION A LOS SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRÁFICA "GoCMS". SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE REDES “SIIDAR”. SISTEMA DE GESTIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO “gestión-EME”. SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL "SCADO". PÁGINA WEB. UTILIZADOS POR LA OFICINA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA”**
OBLIGACIONES	Para desarrollar el objeto del contrato y dar cumplimiento cabal al mismo, el contratista se compromete con el Municipio a: **GoCMS**. 1. Actualización de mapas espaciales en la plataforma. 2. Actualización de seguridad en módulos de Administración de Proyectos. 3. Requerimientos de usuarios para nuevas actualizaciones del aplicativo. 4. Generación de Copia de seguridad de base datos diario de la plataforma GOCMS, para salvaguardar la información y quede como respaldo en la carpeta que indique el profesional encargado del servidor en el área de Alumbrado Público. Generando un registro de históricos en archivo digital para la validación por parte de Alumbrado público. 5 Acompañamiento y soporte durante la duración del contrato para nuevas actualizaciones que se requieran en el objeto contractual. **SIIDAR.** 1. Actualización de configuración para digitalización con múltiples Digitalizadores. 2. Actualización para búsqueda de luminarias y postes para precargar atributos. 3. Actualización para modificación de atributos de canalización. 4. Requerimientos de usuarios para nuevas actualizaciones del aplicativo. 5. Acompañamiento y soporte durante la duración Del contrato para nuevas actualizaciones que se requieran en el objeto contractual. 6. Generación de Copia de seguridad de base datos diario de la plataforma Siidar, para salvaguardar la información y quede como respaldo en la carpeta que indique el profesional encargado del servidor en el área de Alumbrado Público. Generando un registro de históricos en archivo digital para la validación por parte de Alumbrado público. **Gestión-EME.** 1. Crear modulo web Asignación de control de llaves. 2. Actualización para generación de nuevos reportes acordes al trabajo diario. 3. Actualización para la auditoria de módulos en la plataforma. 4. Aprobación de Salidas de material. 5. Requerimientos de usuarios para nuevas actualizaciones del aplicativo. 6. Acompañamiento durante la duración del contrato para nuevas actualizaciones. 6. Generación de Copia de seguridad de base datos diario de la plataforma **GESTION-EME**, para salvaguardar la información y quede como respaldo en la carpeta que indique el profesional encargado del servidor en el área de Alumbrado Público. Generando un registro de históricos en archivo digital para la validación por parte de Alumbrado público **SCADO.** 1. Actualización para procesos de digitalización de documentos. 2. Actualización para la visualización de procesos acabados de crear. 3. Requerimientos de usuarios para nuevas actualizaciones del aplicativo. 4.Acompañamiento durante la duración del contrato para nuevas actualizaciones. 5. Enlace IP publica para la vista web del operador.

COPIA CONTROLADA

	6. Generación de Copia de seguridad de base datos diario de la plataforma SCADO, para salvaguardar la información y quede como respaldo en la carpeta que indique el profesional encargado del servidor en el área de Alumbrado Público. Generando un registro de históricos en archivo digital para la validación por parte de Alumbrado público. 8. Acompañamiento y soporte durante la duración del contrato para nuevas actualizaciones que se requieran en el objeto contractual. **PAGINA WEB** 1) Actualización para visualización de página de los módulos asociados al sistema gestión EME y SIIDAR. 2) Actualizar la presentación del módulo de galería fotográfica EME y SIIDAR. 3) Requerimientos de usuarios para nuevas actualizaciones del aplicativo. 4) Acompañamiento durante la duración del contrato para nuevas actualizaciones vinculadas con las aplicaciones gestión EME. 5) Además el contratista deberá cumplir con las siguientes condiciones: Debe existir un periodo minino de seis (6) meses de validación y garantía del software el cual se harán los ajustes necesarios en compañía con los usuarios de la oficina de Alumbrado Público. Se debe generar un certificado de garantía del software para la aceptación por parte de Alumbrado público. Adicionalmente: a) Todo el software debe ser administrado por personal de la oficina de Alumbrado Público. b) Deben existir videos tutoriales tanto para usuarios generales como para el administrador y si hay procedimientos especiales estos deben estar documentados con su respectivo video. c) Todos los ajustes del software deben hacerse por parte de EME INGENIERIA S.A, sin afectar la integridad de los datos existentes y sin la interrupción prolongada del trabajo de los usuarios del software. d) Los logos que prevalecerán en las interfaces del software serán de la Alcaldía y Alumbrado Público y el del diseñador en menor relevancia. e) Debe hacerse cláusulas de confidencialidad para los atributos especiales que solicita Alumbrado Público de Bucaramanga. f) El software solo debe ser administrado y gestionado por el personal del Alumbrado Público, es decir no se puede depender de terceros para resolver inconvenientes. g) Los videos deben ser generales para ser utilizados en la inducción y re inducción para cada uno de los usuarios. h) El software debe ser compatible con los demás softwares que posea Alumbrado Público y cumplir con los requisitos de instalación exigidos por la oficina de las TIC´s. Para la suscripción del acta de inicio del contrato, el contratista deberá acreditar el personal profesional y técnico requerido allegando la hoja de vida, matrícula profesional y soportes correspondientes que acrediten su idoneidad profesional (títulos) y experiencia: - Ingeniero Especialista en Sistemas de Información Geográfica con mínimo 1 años experiencia profesional general - Desarrollo de Software. con mínimo un año de experiencia profesional general. - Desarrollo de Software. con mínimo un año de experiencia profesional general. - Ingeniero Sistemas Especialista en Seguridad Informática.
PLAZO	El plazo de ejecución, es decir, el tiempo durante el cual el contratista se compromete a realizar la prestación del servicio y/o bien requerido con el presente proceso a entera satisfacción del Municipio, será de OCHO (8) MESES), contados a partir de la fecha del acta de inicio. La vigencia del presente contrato será el plazo de ejecución del contrato.
ANALISIS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO	Las variables que se consideraron para calcular el presupuesto oficial de esta contratación son las siguientes:

COPIA CONTROLADA

VARIABLE N°1: Se solicitó cotización de acuerdo a lo requerido por el Municipio a EME INGENIERIA S.A, quien cuenta con el dominio como soporte lógico de los softwares descritos anteriormente, por lo cual se presenta como anexo del presente requerimiento:

eme ingeniería S.A

Av. La Rosita # 18 – 80 Oficina 201 // PBX: (57) (7) 6306440
www.emeingenieria.com.co – info@emeingenieria.com.co
Bucaramanga - Colombia

SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACTUAIZACIÓN SUITE ALUMBRADO PUBLICO (SIIDAR, GESTION-EME, GOCMS, SCADO Y PAGINA WEB), ACOMPAÑAMIENTO Y SOPORTE DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO".

Ítem	Elemento	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION A LOS SISTEMA DE INFORMACION GEOGRÁFICA "GoCMS", SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION Y DIGITALIZACION DE REDES "SIIDAR", SISTEMA DE GESTION DE ALUMBRADO PUBLICO "Gestión-EME", SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL "SCADO", PAGINA WEB UTILIZADOS POR LA OFICINA DE ALUMBRADO PUBLICO DE BUCARAMANGA".	Mes	8,0	$30,933,537	$ 247,468,296
				SUBTOTAL	$ 247,468,296
				IVA (19%)	$ 47,018,976
				TOTAL	$ 294,487,273

VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN:
La cotización tiene una validez de Treinta (30) días, a partir de la entrega.

FORMA DE PAGO: El valor de la presente cotización se pagará así:
- Acta Parciales Mensuales a la entrega a satisfacción por parte del municipio.

Adjunto a la presente los documentos solicitados en la invitación que acreditan la capacidad, idoneidad y experiencia para adelantar el objeto a contratar:
Copia de certificación De Registro:

- Certificado de Registro SIIDAR # 586211
- Certificado de Registro GESTION-EME # 586127
- Certificado de Registro GOCMS # 353585
- Certificado de Registro SCADO # 599753

Agradeciéndole su atención.

Cordialmente,

GONZALO JAIMES MUÑOZ
REPRESENTANTE LEGAL

La oficina de Alumbrado Público elaboró y aprobó el presupuesto oficial, teniendo en cuenta la necesidad identificada:

	PRESUPUESTO OFICIAL	Código: F-GDI-5200-238,37-071
		Fecha: 14-Feb-2017
		Versión: 03
		Página 1 de 1

SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN SUITE ALUMBRADO PUBLICO (SIIDAR, GESTION-EME, GOCMS, SCADO Y PAGINA WEB), ACOMPAÑAMIENTO Y SOPORTE DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO"

ITEM	DESCRIPCION	CANT	UND	V/R. UNITARIO MENSUAL	V/R. TOTAL
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION A LOS SISTEMA DE INFORMACION GEOGRÁFICA "GoCMS", SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION Y DIGITALIZACION DE REDES "SIIDAR", SISTEMA DE GESTION DE ALUMBRADO PUBLICO "Gestión EME", SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL "SCADO", PAGINA WEB UTILIZADOS	1	MES	$ 30.933.537	$ 30.933.537
				VALOR MENSUAL	**$ 30.933.537**
				SUBTOTAL 8 MESES	**$ 247.468.296**
				IVA (19%)	**$ 47.018.976**
				TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL PARA 8 MESES	**$ 294.487.273**

Para obtener el anterior presupuesto se elaboró Análisis de Precios Unitarios en el cual se discrimina los factores que se incluyen dentro del precio necesarios para dar cumplimiento al objeto contractual:

COPIA CONTROLADA

A. COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

CANT	DESCRIPCION	TIEMPO	MESES	VALOR MENSUAL	VALOR PARCIAL
1	**Profesional 1.** Ingeniero Electricista Especialista en Sistemas de Información Geográfica	50%	8	$ 6,000,000	$ 24,000,000
1	**Profesional 2.** Ingenieros Sistemas Especialista Desarrollo de Software	70%	8	$ 5,100,000	$ 28,560,000
1	**Profesional 3.** Ingeniero Desarrollo de Software.	100%	8	$ 3,500,000	$ 28,000,000
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL	$ 80,560,000
				FACTOR PRESTACIONAL	2,44
				A= TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL	$ 196,280,251

B. OTROS COSTOS DIRECTOS

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	MES	APLICATIVO
1.1	Actualización de version del motor de Bases de Datos y Base Datos Geográfica de 9.6 a 12.	und	1,00	8	SIIDAR
1.2	Análisis y Re indexación de información almacenada en bases de datos.	und	1,00	8	
1.3	Capacitación y reinducción del aplicativo al personal.	und	1,00	8	
1.4	Revisión de ingreso de información formato F-143 de proyectos ejecutados.	und	1,00	8	
1.5	Revisión de validaciones en el ingreso de la información.	und	1,00	8	
1.6	Revisión y generación de copias de seguridad del aplicativo.	und	1,00	8	
1.7	Acompañamiento durante la duración del contrato para nuevas actualizaciones.	und	1,00	8	
1.8	Actualización de version del motor de Bases de Datos y Base Datos Geográfica de 9.6 a 12	und	1,00	8	GESTION-EME
1.9	Análisis y Re indexación de información almacenada en bases de datos.	und	1,00	8	
1.10	Revisión y modificación del módulo de cargue de fotos de luminarias.	Und	1,00	8	
1.11	Capacitación y reinducción del aplicativo al personal.	und	1,00	8	
1.12	Revisión y configuración de copias de seguridad del aplicativo.	und	1,00	8	
1.13	Acompañamiento durante la duración del contrato para nuevas actualizaciones.	und	1,00	8	
1.14	Actualización de version del motor de Bases de Datos y Base Datos Geográfica de 9.6 a 12.	und	1,00	8	GOCMS
1.15	Análisis y Re indexación de información almacenada en bases de datos.	und	1,00	8	
1.16	Revisión y actualización de Mapas de visualización.	und	1,00	8	
1.17	Capacitación y reinducción del aplicativo al personal.	und	1,00	8	
1.18	Revisión y generación de copias de seguridad del aplicativo.	und	1,00	8	
1.19	Acompañamiento durante la duración del contrato para nuevas actualizaciones.	und	1,00	8	
1.20	Actualización de version del motor de Bases de Datos y Base Datos Geográfica de 9.6 a 12.	und	1,00	8	SCADO
1.21	Análisis y Re indexación de información almacenada en bases de datos.	und	1,00	8	
1.22	Capacitación y reinducción del aplicativo al personal.	und	1,00	8	
1.23	Revisión y configuración de copias de seguridad del aplicativo.	und	1,00	8	
1.24	Acompañamiento durante la duración del contrato para nuevas actualizaciones.	und	1,00	8	
1.25	Actualización de version del motor de Bases de Datos y Base Datos Geográfica de 9.6 a 12.	und	1,00	8	PAGINA WEB
1.26	Análisis y Re indexación de información almacenada en bases de datos.	und	1,00	8	
1.27	Capacitación y reinducción del aplicativo al personal.	und	1,00	8	
1.28	Revisión y configuración de copias de seguridad del aplicativo.	und	1,00	8	
1.29	Acompañamiento durante la duración del contrato para nuevas actualizaciones.	und	1,00	8	

B. OTROS COSTOS DIRECTOS

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	MESES	VALOR UNT MENSUAL	VALOR PARCIAL
2,1	Desarrollo de Módulos Solicitados.	Unid	1,00	8	$ 1,791,383	$ 14,331,064
					B= SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS	**$ 14,331,064**
					C= (A+B) TOTAL COSTOS	**$ 210,611,315**
					D= FACTOR MULTIPLICADOR (17,5%)	**$ 36.856.981**
					VALOR TOTAL ANTES DE IVA (C+D)	**$ 247.468.296**
					IVA 19%	**$ 47.018.976**
					VALOR TOTAL DESPUES DE IVA	**$ 294,487,273**

NOTA 1. Al formular la propuesta, el PROPONENTE deberá tener en cuenta que todos los impuestos y gravámenes que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, son de su cargo exclusivo. Por lo tanto, en los precios que se propongan, deberán considerarse tales conceptos.

NOTA 2. El Municipio de Bucaramanga (Santander) sólo pagará los precios del contrato, y, por tanto, no reconocerá suma alguna por concepto de impuestos u otros gravámenes.

COPIA CONTROLADA

NOTA 3. En materia de impuestos no se aceptarán salvedades de ninguna naturaleza.

NOTA 4. El Municipio de Bucaramanga, efectuará a las cuentas del contratista las retenciones que, en materia de impuestos, tenga establecida la ley. Las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho el contratista deberán ser tramitadas por éste a su costo, ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del Municipio.

El proponente al elaborar su propuesta debe tener en cuenta todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales y municipales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven y los demás gravámenes Departamentales, Municipales y de Ley a que haya lugar.

VARIABLE N° 2: ANALISIS HISTORICO

Dentro de los expedientes Contractuales adelantados por el Municipio de Bucaramanga (Santander) y o las entidades, en las últimas vigencias anteriores, en el SECOP solo se encontraron los siguientes procesos y cuyo objeto guardan relación con el objeto a contratar

NÚMERO DEL PROCESO	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO
CTO-200-2020	PRESTACION DE SERVICIOS	2 MESES	SERVICIO MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION A LOS SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA (GoCMS) SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE DIGITALIZACION DE REDES "SIIDAR" SISTEMA DE GESTION DE ALUMBRADO PUBLICO "Gestión EME" SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL "SCADO" PAGINA WEB UTILIZADOS POR LA OFICINA DE ALUMBRADO PUBLICO DE BUCARAMANGA.	$69.374.000
CTO-SICPS-157-2019	PRESTACION DE SERVICIOS	6 MESES	SERVICIO MANTENIMIENTO ACTUALIZACION A LOS SISTEMAS (GOCMS - SCADO-CON MODULO WEB) UTILIZADOS POR LA OFICINA DE AP DE BUCARAMANGA	$ 141.390.961
CTO-SICPS-258-2015	PRESTACION DE SERVICIOS	4 MESES	SERVICIO MANTENIMIENTO ACTUALIZACION A LOS SISTEMAS (GOCMS - SCADO-CON MODULO WEB) UTILIZADOS POR LA OFICINA DE AP DE BUCARAMANGA	$ 98,600,000
CTO-SICPS 1817- 2013	PRESTACION DE SERVICIOS	2 MESES	SERVICIO MANTENIMIENTO ACTUALIZACION A LOS SISTEMAS (GOCMS - SCADO-CON MODULO WEB) UTILIZADOS POR LA OFICINA DE AP DE BUCARAMANGA	$ 83.520.000

VARIABLE N° 3: DESCUENTOS NACIONALES

1. Retefuente: El porcentaje que se le aplica al valor del contrato o a la base sujeta a retención son los valores que el gobierno ha determinado previamente y de acuerdo a la tabla de retención vigente a la fecha de Suscripción del Contrato.
2. Reteiva: El porcentaje aprobado por ley, siempre y cuando la empresa que gane el proceso contractual no sea gran contribuyente.
3. Industria y Comercio 6 por mil siempre y cuando la Empresa que se haya adjudicado el contrato que vaya a prestar el servicio en Bucaramanga

COPIA CONTROLADA

VARIABLE N°4: GRAVÁMENES DEPARTAMENTALES QUE DEBE CANCELAR EL ARRENDADOR:

DEPARTAMENTALES	
ESTAMPILLA PRO HOSPITAL DPTAL	2.00%
ESTAMPILLA PRO UIS (DPTAL)	2.00%
10% DE DESCUENTO DE ESTAMPILLA DEPARTAMENTAL	0,40%
SUBTOTAL IMPUESTOS DEPARTAMENTALES	**4,40%**
MUNICIPALES	
ESTAMPILLA PRO CULTURA MPAL	2.00%
ESTAMPILLA PRO ANCIANATO MPAL	2.00%
SUBTOTAL IMPUESTOS MUNICIPALES	**4.00%**
GRAN TOTAL IMPUESTOS DEPARTAMENTALES Y MUNICIPALES	**8,40%**

Igualmente debe tener en cuenta el costo de las pólizas y demás erogaciones y gravámenes de ley a que haya lugar.

VALOR	***DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS CON CERO CENTAVOS* ($294.487.273,oo)** (Demás impuestos, tasas, retenciones y contribuciones que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, si a ello hubiere lugar). IVA Incluido.	
RUBRO PRESUPUESTAL	Rubro: 83132 – SEDES MANTENIDAS SERVICIOS DE SOPORTE EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION por valor de ***DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS CON CERO CENTAVOS* ($294.487.273,oo)** Fuente de Financiación: recursos de alumbrado público inversión gastos operativos y administración.	
TIPO DE IMPUTACION PRESUPUESTAL	**FUNCIONAMIENTO**	**INVERSIÓN** **X**
ALCANCE AL PLAN DE DESARROLLO		
LINEA ESTRATEGICA	Bucaramanga ciudad vital	
PROGRAMA	Espacio público vital programa: alumbrado público urbano y rural	
META PLAN DE DESARROLLO	MANTENER EL FUNCIONAMIENTO DEL 100% DE LAS LUMINARIAS OPERATIVAS	
SEPPI	20200680010029	
RESPONSABLES		
FIRMA DE QUIEN ELABORÓ EL INFORME TÉCNICO	ORIGINAL FIRMADO **ISRAEL ANDRÉS BARRAGÁN JEREZ** Subsecretario de Infraestructura	

Aspectos Técnicos: Ing. Ricardo González Gualdrón –CPS

COPIA CONTROLADA