ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA DE SERVICIOS PROFESIONALES O APOYO A LA GESTIÓN		
GJ-FO-004	**VERSIÓN 1**	**FECHA DE EMISIÓN 11/01/2024**

1. GENERALIDADES	
FECHA DE ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS:	FEBRERO 5 DE 2024
PROCESO DE SELECCIÓN	DIRECTA
NATURALEZA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS
LINEA DE PLAN DE ADQUISICIONES:	008

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

El artículo 311 de la Constitución Política de 1991, prevé que es responsabilidad del Municipio "(...) prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes".

Dado lo anterior, y atendiendo la disposición en comento, mediante el Decreto municipal No. 056 de 2019 se creó la Empresa Pública de Madrid-EMPUMADRID, empresa de naturaleza industrial y comercial del estado, encargada entre otras actividades, a la prestación del servicio de alumbrado público en el Municipio.

Así las cosas, para el cabal desarrollo de las actividades concernientes a la administración del Sistema de Alumbrado Público en el Municipio, se requiere de un profesional en Ingeniería Eléctrica que cuente con las capacidades técnicas necesarias para abordar las situaciones que se presentan en la Empresa, referentes a las actividades de proyectos nuevos, modernización, entrega de zonas de cesión, revisión de consumos de energía para facturación y conceptos técnicos a partir de visitas en campo que se realicen.

De conformidad con lo anterior, es pertinente mencionar que EMPUMADRID en el transcurso de la vigencia, planea ejecutar los siguientes programas y/o proyectos:

1. Implementación con fuentes no convencionales de energía para el servicio de alumbrado público:

   Implica la integración de fuentes de energía alternativas, como la solar o eólica, para alimentar los sistemas de alumbrado público. Esto se logra con la instalación de paneles solares o turbinas eólicas para la generación de energía eléctrica, la cual es almacenada en baterías para su uso posterior durante la noche.

2. Modernización del sistema de alumbrado público a LED para los sectores que han sido entregados como zonas de cesión:

   La modernización del sistema de alumbrado público implica reemplazar las luminarias convencionales por tecnología LED, que es más eficiente y tiene una vida útil más larga. Para ello se realiza la instalación de luminarias LED, así como la actualización de la infraestructura eléctrica, en los casos que aplique.

3. Expansiones del servicio del alumbrado público en los sectores rurales y urbanos que carecen de iluminación exterior:

   Esto se traduce en la instalación de nuevos puntos de iluminación en áreas que actualmente carecen de alumbrado público. La expansión requiere de i) una evaluación de las necesidades lumínicas de cada área a intervenir, ii) el diseño de instalación que garantice una cobertura adecuada y iii) la ejecución con la instalación de postes, redes, luminarias y demás elementos requeridos de acuerdo con el diseño final.

4. Desarrollo de proyectos con tecnologías asociadas al alumbrado público como tecnologías de la información, interoperabilidad del sistema, telegestión y ciberseguridad:

   Este busca generar la integración de tecnologías avanzadas en los sistemas de alumbrado público, como sensores de movimiento, sistemas de telegestión y protocolos de ciberseguridad para proteger los sistemas contra posibles ataques informáticos. Esto implica la selección e integración de los dispositivos y sistemas adecuados, así como la configuración

de redes seguras para la transmisión de datos, con el propósito de avanzar en la construcción de ciudades inteligentes dentro del territorio.

5. Actualización y seguimiento al inventario de la infraestructura del servicio de alumbrado público en el Municipio:

   Esta actividad implica la revisión periódica y actualización de la información relacionada con la infraestructura de alumbrado público, incluyendo la ubicación de postes, tipos de luminarias instaladas, estado de la infraestructura eléctrica, entre otros; esto último con el apoyo de sistemas de gestión de activos que permitan llevar un registro detallado de la infraestructura y faciliten el seguimiento de su estado y mantenimiento.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, la Empresa Pública de Madrid requiere imperativamente contar con un ingeniero que lidere las actividades mencionadas. La importancia de que estas labores sean dirigidas por un ingeniero radica en su capacidad para comprender y gestionar los aspectos técnicos y complejos inherentes a los proyectos de infraestructura eléctrica y tecnológica que implican la modernización y expansión del alumbrado público. Así mismo, el ingeniero debe poseer el conocimiento técnico necesario para comprender los requisitos específicos de cada proyecto, desde la selección de tecnologías adecuadas hasta la gestión de la infraestructura eléctrica requerida; desde la planificación y diseño hasta la implementación y seguimiento.

De igual forma, este profesional puede optimizar el uso de recursos, tanto humanos como materiales, para garantizar la eficiencia y rentabilidad de los proyectos, así como estar al tanto de las últimas tendencias y avances tecnológicos en el campo del alumbrado público y la gestión de infraestructuras, lo que les permite proponer soluciones innovadoras y eficientes.

Tratándose de actividades en las que prima el intelecto y no existiendo en la planta de personal adoptada por EMPUMADRID, personal suficiente y con la experticia y trayectoria que este tipo de actividades especializadas demanda, la alternativa legal con que cuenta la entidad para suplir la necesidad temporal que tiene, es mediante la suscripción de contrato de prestación de servicios con una persona natural o jurídica, que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que demuestre la idoneidad y la experiencia directamente relacionada, conforme a las especificaciones que se indican posteriormente en este documento.
Entre las alternativas, la contratación de una persona natural que tenga trayectoria en el sector, que conozca la dinámica pública y que conozca el sector por sus vínculos y experiencias con entidades nacionales y/o territoriales propias del sector, permite satisfacer eficazmente la necesidad de esta contratación.

Las decisiones estratégicas de la Empresa, en donde confluyen aspectos sectoriales, y consideraciones técnicas relacionadas con temas de consultoría y asesoría para la implementación de proyectos eléctricos, eficiencia energética, así como mejoramiento en la prestación del alumbrado público y el fortalecimiento de las diferentes líneas de negocio, puesto que en reiteradas ocasiones se requiere un soporte técnico conocedor del sector y de las especialidades técnicas referidas, de modo que se adopten decisiones o acciones que no sólo respeten la normatividad nacional vigente sino que igualmente resulten conformes con las políticas sectoriales aplicables tanto en el orden nacional como municipal.

Así mismo, es importante señalar que, la presente contratación, se adelanta de conformidad con lo señalado en los artículos 13 y 14 de la Ley 1150 de 2007, así como lo dispuesto en el artículo 15 del acuerdo 003 de 2019 "Por el cual se adopta el manual interno de contratación de la "EMPRESA PUBLICA DE MADRID", así como, el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, en lo que respecta a la planeación de sus procesos de contratación para la vigencia 2024; lo anterior, en cumplimiento del deber de planeación, contenido en el principio de economía establecido en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

3. **DESCRIPCIÓN FINANCIERA**		
FECHA		**02 de febrero de 2024**
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:		**2024000015**
RUBRO	**CONCEPTO**	**VALOR**
2.3.21.01.2.3.2.02.02.009.015	**SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA RELACIONADOS CON LA ENERGÍA Y LOS COMBUSTIBLES. SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD SOCIALES Y PERSONAS DE SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y OTROS SERVICIOS**	**$26.712.000**

	PRESTADOS A LA COMUNIDAD EN GENERAL SERVICIOS DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	
TOTAL		**$26.712.000**

4. FUNDAMENTO JURIDICO

Que, en cumplimiento de las disposiciones normativas en materia de contratación, la Empresa Pública de Madrid-EMPUMADRID, procede a la elaboración del Estudio Previo de conformidad con lo dispuesto por el artículo 8 del Acuerdo 003 de 2019 "Por el cual se adopta el manual interno de contratación de la **"EMPRESA PÚBLICA DE MADRID",** el cual prevé que toda contratación deberá estar precedida estudios y documentos previos, con el fin de analizar la conveniencia y oportunidad para iniciar el proceso pre contractual correspondiente.

5. OBJETO DEL CONTRATO:

PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO ELECTRICISTA APOYANDO LOS ASUNTOS DESDE EL COMPONENTE TÉCNICO QUE REQUIERA LA EMPRESA PÚBLICA DE MADRID

6. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO O PRODUCTO A CONTRATAR:

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar no se requiere de Autorizaciones, Licencias o Permisos Especiales.

7. OBLIGACIONES ESPECIFICAS A CARGO DEL CONTRATISTA:

1. Asistir y apoyar a las reuniones programadas, relacionadas a los proyectos en energía eléctrica, que se lleven a cabo por la Empresa.
2. Realizar la evaluación de consumos y conceptos cobrados para las cuentas de energía a cargo de la Empresa, asociadas al sistema de alumbrado público.
3. Apoyar las visitas en campo que sean requeridas por la Empresa, a fin de mantener la eficiente prestación del servicio de alumbrado público.
4. Revisar y analizar los procesos de implementación de nuevos proyectos de la infraestructura existente ligados a las zonas de cesión, tecnologías y actividades dentro de la geografía del municipio, respondiendo a los lineamientos del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP.
5. Apoyar las visitas en campo que sean requeridas para la formulación base de proyectos nuevos por expansión o modernización del sistema de alumbrado público en el municipio.
6. Realizar los reportes y reclamaciones requeridos por la Empresa con los operadores de red que se encuentren en el municipio, relacionados al sistema de alumbrado público.
7. Elaborar y generar recomendaciones a los documentos de tipo contractual (precontractual, contractual y post contractual) que requiera la Empresa desde el componente técnico de ingeniería eléctrica.
8. Realizar el seguimiento y recomendaciones del Sistema de Información de Alumbrado Público – SIAP que implemente la Empresa.
9. Elaborar conceptos y recomendaciones, desde el componente técnico, de los proyectos energéticos que se lleven a cabo por la Empresa.
10. Diagnosticar y analizar la prestación del servicio de alumbrado público en cuanto a la administración, operación y mantenimiento del sistema de alumbrado público.
11. Apoyar en la divulgación de estrategias relacionadas con la implementación de energías renovables y eficiencia energética.

7. OBLIGACIONES GENERALES

1) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de conformidad con lo consignado en la propuesta presentada y el estudio de conveniencia y oportunidad.
2) Atender los requerimientos que al respecto haga el Supervisor del contrato, tendientes a una correcta ejecución de este.
3) Informar oportunamente por escrito a **EMPUMADRID** a través del Supervisor, los inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato.
4) El contratista debe contar con los elementos y transporte necesario cumplimiento a cabalidad de sus obligaciones establecidas dentro del contrato.
5) Cumplir con las disposiciones del Sistema Integral de Gestión de Calidad del **EMPUMADRID.**
6) Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información y bases de datos que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar el tratamiento de datos personales y la titularidad de los derechos de autor, de relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato.

7) Cumplir las disposiciones del Sistema de Seguridad y salud en el trabajo de **EMPUMADRID,** y participar activamente en las capacitaciones y eventos realizados en materia de salud ocupacional, así como otras capacitaciones en temas que la empresa considere importantes.
8) Responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a EMPUMADRID o a terceros.
9) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarla a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, deberá informar inmediatamente de su ocurrencia a EMPUMADRID y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fuesen necesarios.
10) Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que se le asignen por el supervisor del contrato.

8. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

1) Pagar oportunamente al contratista en la forma establecida en la Cláusula forma de pago.
2) Suministrar de forma oportuna la información solicitada por el contratista de conformidad con las condiciones y términos del contrato.
3) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.

9. IDONEIDAD Y EXPERIENCIA

Por tratarse de una causal de CONTRATACIÓN CON ÚNICA OFERTA, la selección del contratista obedece a la idoneidad y experiencia en la prestación de servicios profesionales. Conforme el alcance y la disponibilidad de tiempo que amerita la aplicación de conocimientos en la ejecución de actividades o servicios que se detallan a continuación:

IDONEIDAD		
POSGRADUADO		
PROFESIONAL	X	PROFESIONAL EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
TECNOLOGO		
TECNICO		
BACHILLER		
OTROS		

EXPERIENCIA		OBJETO DE LA EXPERIENCIA	MESES Y/TIEMPO REQUERIDO
PROFESIONAL	X	EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA CON TEMAS EN EL ÁREA ELÉCTRICA EN EL SECTOR PÚBLICO Y/O PRIVADO	18 MESES
RELACIONADA			

10. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del presente contrato será de **SEIS (06) MESES**, contados a partir del acta de inicio. La vigencia del contrato será la misma del plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.

11. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Empresa Pública de Madrid, Municipio de Madrid Cundinamarca.

12. SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL CONTRATO

La Supervisión y control de la ejecución del contrato será ejercida por el Profesional Universitario quien deberá en cumplimiento de sus funciones observar los postulados consagrados en el artículo 26 del Acuerdo 003 de 2019 “Por el cual se adopta el manual interno de contratación de la “EMPRESA PUBLICA DE MADRID” y, La ley 1474 del 12 de julio de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.

13. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

De conformidad con el parágrafo del artículo 29 del manual interno de contratación “La liquidación a que se refiere el presente artículo no será obligatoria en los contratos de prestación de servicios profesionales y apoyo a la gestión.” En vista de lo descrito, la liquidación del contrato NO se realizará, a menos que al finalizar queden saldos por ejecutar.

14. FUNDAMENTO JURÍDICO Y JUSTIFICACIÓN QUE SOPORTA LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con lo señalado en el artículo 15, la contratación con única oferta es la modalidad en la cual la Empresa Pública de Madrid “EMPUMADRID” invita a una persona natural o jurídica determinada a presentar oferta, aplicable a procesos de cuantía menor o igual a trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV), IVA incluido.

15. CAUSAL DE AMPARO
Los de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión que se celebren atendiendo las cualidades o condiciones especiales del contratista — persona natural o jurídica- o para la ejecución de trabajos artísticos que sólo puedan encomendarse a determinadas personas naturales o jurídicas.
16. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.
El valor del presente contrato será por la suma de **VEINTISÉIS MILLONES SETECIENTOS DOCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 26.712.000,00)** los cuales se pagarán con cargo al presupuesto de la vigencia fiscal 2024.
17. FORMA DE PAGO
La empresa de pública de Madrid **EMPUMADRID**, pagará el valor del Contrato, de conformidad con las condiciones estipuladas en el contrato: Se realizarán seis (06) pagos mensuales por un valor de **CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($4.452.000)**, previo informe de gestión y certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato. Así mismo, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en calidad de cotizante, con el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, cuando corresponda, conforme lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 1273 de 2018 y el artículo 23, parágrafo 1° de la Ley 1150 de 2007. Para el último pago se requerirá la suscripción del acta de liquidación y verificación del cumplimiento del porcentaje obligatorio legal de cotización del valor contratado.

Proyectó:	Revisó:	Aprueba:
Firma: Original firmado Nombre: Ana María Suárez Cañón Cargo: Profesional Universitario	Firma: Original firmado Nombre: Elcy Romy Varón García Cargo: Directora Administrativa	Firma: Original firmado Nombre: Albeiro Rodríguez Castillo Cargo: Gerente General