

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 1 de 8

DIRIGIDO A (ordenador del gasto)	IVÁN JOSÉ VARGAS CÁRDENAS SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
SECRETARÍA Y/O OFICINAS GESTORAS	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
FECHA DE ELABORACIÓN	20 DE MAYO DE 2022
RESPONSABLE TÉCNICO	NICOLAS COBOS PORRAS <i>Profesional Universitario</i>

ALCANCE DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN	<p>La verificación de medidas de las variables eléctricas constituye una herramienta adicional para establecer puntos de referencia con respecto a las medidas de voltaje, corriente y potencias que entrega la plataforma de telegestión. Para tal fin, el proyecto de gestión inteligente, a través de los dispositivos de control, como lo son los fotocontroles, dentro de sus características realizan las medidas de las distintas variables eléctricas, En tal sentido, se requiere contratar el servicio de medida y verificación de las variables eléctricas en los puntos o nodos del proyecto de telegestión definidos previamente, según la metodología de muestreo aplicada; que permita cotejar la información con respecto a los datos que entrega la plataforma de las variables medidas en campo, de manera que se puedan determinar las diferencias o coincidencias de los datos. Para tal fin, es necesario el procesamiento, análisis y entrega de resultados que avalen la información obtenida.</p> <p>El procesamiento, análisis y entrega de resultados debe tener un alcance tal que, determine si la información obtenida cumple o no cumple con los criterios de aceptación que apliquen según el caso. La información debe ser entregada a través de informes técnicos, en medio escrito y en medio magnético, con sus respectivos análisis, recomendaciones y conclusiones que permitan a la entidad hacer el recibo a satisfacción o en caso contrario tomar las decisiones a que haya lugar.</p> <p>Generalidades:</p> <p>El equipo de medida de las variables eléctricas mencionadas debe estar en condiciones de integrar los elementos de hardware y software que faciliten y aseguren la información</p>
--------------------	--



REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR

Código: F-GJ-1140-238,37-013

Versión: 1.0

Fecha: Julio-10-2018

Página 2 de 8

veraz que se pretende; así como la posibilidad de monitoreo durante la prueba. En cuanto al hardware de medida, debe ser instalado en los puntos definidos (Luminarias) por la entidad y en aplicación de las normas de muestreo establecidas para estos casos.

la oficina de Alumbrado Público del municipio de Bucaramanga se cuenta con 14.513 luminarias en las cuales se tienen implementados fotocontroles de última generación, por lo que solicita realizar la comparación y verificación de la medición de las variables eléctricas y el consumo de energía eléctrica que se toman con fotocontroles, a una cantidad de los mismos y que resulta de aplicar los procedimientos y tablas estipuladas en la norma NTC-ISO 2859-1 "Procedimientos de muestreo para Inspección por Atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad para inspección lote a lote, basados en la norma NTC-ISO-2859-1 y para un tamaño de lote de los fotocontroles de 14.513 unidades.

Ubicación Geográfica:

La ubicación geográfica está determinada previamente por la Entidad y de acuerdo al análisis muestral y aplicación de la norma establecida para tal fin.

Tipo de instalación:

Se requiere instalar en cada sitio seleccionado, una caja o cofre que en su interior contenga los equipos y elementos necesarios de medida y comunicación (Caja de Medida) que permitan realizar la medida con las características de precisión, exactitud y certificaciones necesarios para realizar las medidas de los parámetros eléctricos requeridos.

Metodología de la prueba:

La metodología a utilizar es por comparación de consumos; para tal fin, se instalará la caja de medida en el poste donde se encuentra la luminaria (Carga) a la cual se le va a realizar las medidas y estos registros deben ser almacenados en medio magnético. La caja es alimentada eléctricamente por su lado primario al nivel de tensión de 220V AC y a su salida



REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR

Código: F-GJ-1140-238,37-013

Versión: 1.0

Fecha: Julio-10-2018

Página 3 de 8

se conectará la carga respectiva (Luminaria). Una vez se encienda y se conecte la carga se iniciará el proceso de medida.

Tratamiento de Datos:

Una vez esté iniciada la medida también debe iniciar la toma de datos, los cuales deben ser capturados; y a través del sistema de comunicaciones tener la posibilidad de exportarlos y procesarlos. Esta información debe ser tomada y exportada en un archivo “crudo” que garantice la fidelidad y transparencia de la información.

Contraste de la Información:

La data tomada por el equipo de medida debe ser descargada, revisada y procesada de tal forma que permita la entrega de un informe analítico, comparativo y concluyente de la información entregada por la plataforma de telegestión y de la información tomada en el muestreo aplicado.

Equipo de medida:

Los equipos empleados para realizar la medición deben ser digitales, con certificaciones vigentes RETIE clase 0,5 para Activa, Clase 1 para Reactiva y certificado de calibración Expedido por la ESSA. Este equipo debe estar provisto de sus elementos o dispositivos correspondientes que le permitan la comunicación, servicio de datos y las debidas protecciones que el mismo requiera para garantizar la confiabilidad y continuidad de la medida en lo que a él se refiere. Deben adjuntarse las certificaciones correspondientes de los equipos de medida utilizados.

Tipo de conexión:

El equipo de medida debe ir conectado en serie con la carga a medir, en este caso la Luminaria.

Adquisición de Datos:

Se debe disponer de servicios de datos, a través de un punto de acceso APN seguro, con tarjeta SIM de operador comercial de datos que garantice cobertura y óptima señal.

Procedimiento de la verificación:



REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR

Código: F-GJ-1140-238,37-013

Versión: 1.0

Fecha: Julio-10-2018

Página 4 de 8

A continuación, se refieren los ítem básicos que deben ser tenidos en cuenta y se especifica el responsable de cada actividad:

1. Verificación de funcionamiento de los equipos para comparar consumos. (Proveedor).
2. Validación de tensiones y conexiones para funcionamiento. (Proveedor).
3. Conexión de caja donde se instala el Medidor Electrónico. (Proveedor).
4. Instalación de caja con medidor electrónico en serie con la Luminaria en sitio. ("Entidad"...).
5. Pruebas de funcionamiento en sitio del medidor electrónico. (Proveedor).
6. Validación de lecturas de variable eléctrica del medidor electrónico. (Proveedor).
7. Recopilación de lecturas del medidor electrónico vía APN privada de comunicaciones. (Proveedor).
8. Entrega de lecturas propias de la luminaria con el BA respectivo. (Entidad).
9. Cotejo de lecturas del medidor electrónico instalado con las lecturas propias de la plataforma luminaria código BA y el ID del SLC (Fotocontrol) correspondiente.
10. Cálculo de desviaciones del cotejo de lecturas de acuerdo a numeral 8.
11. **Entrega de resultados:** El proveedor del servicio de medida debe entregar los respectivos informes de la siguiente manera:
 - ✓ Cotejo o comparación de datos entregada por la entidad para el BA y el ID del SLC objeto de la prueba y las lecturas del medidor electrónico instalado.
 - ✓ Presentación y análisis de datos resumen en donde se pueda visualizar la desviación correspondiente.
 - ✓ Consideraciones y aspectos tenidos en cuenta para la comparación y validación de datos tomados para cada prueba, como por ejemplo: Número de horas o franjas horarias de toma de datos contempladas para la prueba.
 - ✓ Presentación formal de la información en cuadro resumen detallado en el cual se tenga en cuenta todos los aspectos referidos en este documento.



REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR

Código: F-GJ-1140-238,37-013

Versión: 1.0

Fecha: Julio-10-2018

Página 5 de 8

- ✓ Los demás aspectos o información que el proveedor estime relevante y que complementen las medidas y análisis correspondientes.

Actividades requeridas para el desarrollo del servicio.

A continuación, se refieren las actividades básicas que deben ser tenidas en cuenta y se especifica el responsable de cada actividad:

1. Desarrollar satisfactoriamente las actividades requeridas en el procedimiento de la verificación. (Proveedor).
2. Recopilación de las lecturas y datos del medidor electrónico a través de la red de comunicaciones, indicando las fechas, hora de inicio y terminación. (Proveedor).
3. Entrega recepción de las lecturas propias de la luminaria medida con el respectivo código BA y el ID del SLC (Fotocontrol) correspondiente, indicando la fecha, hora de inicio y la terminación. (Entidad).
4. Presentación de cotejo de lecturas del medidor electrónico y las lecturas propias de la luminaria tomadas de la plataforma de telegestión con su respectivo código BA y el ID del SLC (Fotocontrol) correspondiente, indicando las desviaciones de energía activa y de energía reactiva entre el medidor electrónico y las lecturas propias de la luminaria provenientes de la Plataforma de Telegestión. (Proveedor).
5. Los demás aspectos o información que el proveedor estime relevante y que complementen las medidas y análisis correspondientes.

entrega de resultados:

1. **Procesamiento de información y entrega de datos:** El proceso objeto de esta medición requiere:
 - a) El procesamiento, análisis y entrega de resultados para cada uno de los nodos o puntos definidos, según la muestra determinada por la entidad.
 - b) En cuanto al análisis de los datos se requiere establecer y presentar en medio escrito y magnético todos los datos, análisis y comparativos entre la información proveniente de la plataforma de



REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR

Código: F-GJ-1140-238,37-013

Versión: 1.0

Fecha: Julio-10-2018

Página 6 de 8

	<p>telegestión y los datos tomados del ejercicio en campo solicitado.</p> <p>c) Determinar y sustentar las diferencias y los niveles de desviaciones porcentuales entre los datos comparados.</p>
OBJETO PROPUESTO	<p>Verificar las medidas de variables eléctricas que realiza el dispositivo Fotocontrol CIMCON ISLC 3100-7P-C... cuya carga son las distintas luminarias que se han seleccionado producto del análisis y espacio muestral de acuerdo con la norma ISO No. 2859-1:1999 PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCION DE ATRIBUTOS.</p>
OBLIGACIONES	<p>OBLIGACIONES GENERALES</p> <ol style="list-style-type: none">1.0 Ejecutar el contrato de conformidad con su objeto y el alcance señalado, y cumplir con las especificaciones técnicas y condiciones generales señaladas en los documentos y estudios previos y en la invitación de la entidad.2.0 Aceptar y cumplir las instrucciones relacionadas con la ejecución del contrato que le sean impartidas desde la Secretaría del Infraestructura y por parte del Supervisor designado.3.0 Prestar toda colaboración necesaria para el desarrollo del objeto del contrato.4.0 Cumplir cabalmente con las demás obligaciones y trámites que surgen de las distintas cláusulas del contrato. Al igual que los plazos pactados para la entrega de los elementos a contratar.5.0 Aceptar la supervisión por parte del Municipio.6.0 6. Responder por los impuestos, contribuciones y demás obligaciones de carácter legal u ordenanza que genere la legalización del contrato.7.0 Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.8.0 Allegar los documentos requeridos para la legalización e iniciación del contrato, dentro del término establecido por el Municipio.9.0 Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo de este contrato, evitando dilaciones y entramamientos que puedan presentarse.10.0 No acceder a amenazas o a peticiones de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho; informando inmediatamente a la Entidad y demás autoridades competentes cuando se presenten peticiones o amenazas.11.0 Asumir los pagos de gastos y costos de desplazamiento correspondientes que requiera

**REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR**

Código: F-GJ-1140-238,37-013

Versión: 1.0

Fecha: Julio-10-2018

Página 7 de 8

	<p>efectuar en ocasión al cumplimiento objeto contractual.</p> <p>12.0 Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el Municipio.</p> <p>13.0 Responder por la buena calidad de los elementos suministrados para el cumplimiento del objeto del contrato.</p> <p>14.0 Suministrar tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, todos los bienes, insumos, servicios y demás elementos necesarios para la ejecución de las obligaciones.</p> <p>15.0 Las demás que se señalen en la Ley para este tipo de contratos y en la oferta presentada por el PROPONENTE y las que se deriven de su naturaleza.</p>	
PLAZO	El plazo de ejecución, es decir, el tiempo durante el cual el contratista se compromete a realizar la entrega del bien y/o servicio requerido en el presente proceso a entera satisfacción del Municipio, será de VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la fecha del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos legales establecidos en el artículo 41 de la ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007	
ANÁLISIS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO	El Municipio de Bucaramanga tomó el menor valor de las dos cotizaciones allegadas para determinar el presupuesto oficial del presente proceso de selección.	
VALOR	El valor del presente proceso es de VEINTICINCO MILLONES SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS DOCE PESOS (\$ 25.073.612) incluidos todos descuentos y gravámenes que hayan a lugar.	
RUBRO PRESUPUESTAL	2.3.2.02.02.008.4599016.83132.253 – SEDES MANTENIDAS	
TIPO DE IMPUTACION PRESUPUESTAL (Marque con una X según corresponda)	FUNCIONAMIENTO	INVERSIÓN X
<u>ALCANCE AL PLAN DE DESARROLLO</u>		
LINEA ESTRATEGICA	BUCARAMANGA CIUDAD VITAL: LA VIDA ES SAGRADA	
PROGRAMA	ALUMBRADO PUBLICO URBANO Y RURAL	
META PLAN DE DESARROLLO		
SEPII	2020680010029	
<u>RESPONSABLES</u>		

 Alcaldía de Bucaramanga	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 8 de 8

FIRMA DE QUIEN ELABORÓ EL INFORME TÉCNICO	<p>ORIGINAL FIRMADO NICOLAS COBOS PORRAS PROFESIONAL UNIVERSITARIO</p>
--	--

COPIA CONTROLADA