Puerto Boyacá, 12 de julio de 2024

Señora:
MONICA ANDRADE
Técnica de Contratación
Empresas Públicas de Puerto Boyacá ESP
Puerto Boyacá, Boyacá

Asunto: Entrega de estudios y documentos previos.

Cordial saludo:

Para su conocimiento y a fin de que tramite la respectiva Orden de Compra se adjunta estudio previo cuyo objeto es: **"SUMINISTRO DE DETECTOR DE FUGAS DE AGUA / GEOFONO DE MARCA PQWT CON RANGO DE REFERENCIA 1Hz – 10.000Hz PARA EL AREA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P."**

Me permito presentar estudio y documento previo requerido, para adelantar el proceso de **Orden de Compra** requerida para desarrollar el objeto anterior.

Sin otro particular,

RAUL HERNANDO USAQUEN GOMEZ
GERENTE GENERAL
Empresas Públicas de Puerto Boyacá

ESTUDIO PREVIO

OBJETO:	**"SUMINISTRO DE DETECTOR DE FUGAS DE AGUA / GEOFONO DE MARCA PQWT CON RANGO DE REFERENCIA 1Hz – 10.000Hz PARA EL AREA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P."**
TIPO DE SUSCRIPCIÓN:	*ORDEN DE COMPRA*
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	*CONTRATACIÓN DIRECTA*
PRESUPUESTO ESTIMADO:	*DIECINUEVE MILLONES SEISIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA MIL PESOS ($ 19.683.790) M/CTE.*
CODIGO UNSPSC:	*SENSORES DE FLUJO 41111931* *DETECTORES DE ESCAPES LIQUIDOS*
PLAZO DE EJECUCIÓN	*SESENTA DIAS (60) DIAS.*
RUBRO PRESUPUESTAL	*2220502 ALCANTARILLADO $ 14.000.000* *2230502 ASEO $ 5.683.790*
SUPERVISIÓN Y CARGO	*SUBDIRECTORA FINANCIERA Y CONTABLE*

1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACION.

Empresas Públicas de Puerto Boyacá, encargada de la prestación del servicio de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del municipio de Puerto Boyacá, se ve en la necesidad de adquirir un equipo Geófono de marca PQWT con rango de referencia 1Hz – 10.000Hz , el cual se ha evidenciado fugas perceptibles en la red central y domiciliara, debido a las perdidas del recurso hídrico, aumenta el índice de perdidas del agua vital, por lo tanto es necesario el equipo para contrarrestar el desperdicio ya que afecta el mantenimiento de acueducto, adicional los usuarios reportan fugas imperceptible en su domicilio, EPB presenta la oportunidad de ofrecer un servicio vía tarifa.

Es necesario que las Empresas de Servicios Públicos eviten el fraude, las desviaciones significativas y fugas en los servicios públicos prestados por la Empresas Públicas de Puerto Boyacá a sus usuarios.

2. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR, Y ESPECIFICACIONES ESENCIALES.

"COMPRA DE DETECTOR DE FUGAS DE AGUA / GEOFONO PARA EL AREA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P."

Es necesario el suministro del equipo Geófono detector de fugas para disminuir y contrarrestar el índice de perdida de agua en la red de acueducto

Que para tales efectos la entidad no cuenta con todos los equipos necesarios para realizar dicha función por los que se hace necesario la compra de detector de fugas / geófono que ayude cumplir con esa función.

La compra de este equipo tiene la finalidad, hacer más eficaz y eficiente el proceso de revisión y poder detectar el fraude, las fugas y desviaciones significativas en los servicios de acueducto y alcantarillado prestado por la empresa a los usuarios.

DOCUMENTOS A ENTREGAR POR PARTE DEL CONTRATISTA PARA SUSCRIBIR LA ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES:

* Cámara de comercio de la organización
* RUT (Registro único tributario)
* Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la organización
* Propuesta Técnica y económica
* Antecedentes disciplinarios
* Antecedentes de policía
* Medidas correctivas
* Certificación bancaria

LUGAR DE EJECUCIÓN**:** Zona urbana - Municipio de Puerto Boyacá, Boyacá. Empresas Públicas de Puerto Boyacá.

3. IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

De acuerdo con lo anteriormente expuesto en el numeral 1, se genera la necesidad de que Empresas Públicas de Puerto Boyacá E.S.P, suscriba una **ORDEN DE COMPRA** por **CONTRATACIÓN DIRECTA**, lo anterior dado que la cuantía de la orden de prestación de servicios profesionales no supera los cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, tal como lo establece el manual de contratación.

4. ANALISIS DE LAS CONDICIONES DE PRECIOS DEL MERCADO:

4.1 DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE PRECIOS: Los precios establecidos, se dan de acuerdo con lo ofertado en el mercado, los precios en este caso serán fijos de acuerdo con la cotización presentada por el contratista y se mantendrán constantes de acuerdo al plazo establecido en la orden de compra.

4.2 SELECCIÓN DE LA FORMA DE PAGO: El valor del contrato será pagado según el porcentaje de avance, teniendo en cuenta el tiempo de entrega del producto con duración Tres (3) semanas, se cancelará con el acta de recibo final y de liquidación. El pago este sujeto a la presentación del informe del supervisor, el cual debe realizarse conforme a lo establecido en la Ley 1474 de 2011, constancia de aportes al Sistema General de Seguridad Social. Se realizará el pago total a uno (1) mes después de la entrega del equipo, además de los informes con su respectiva acta realizadas por el supervisor.

Para la orden de servicio a suscribir no aplica el otorgamiento de pago anticipado

4.3 ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS POR AJUSTES E IMPREVISTOS: Para la suscripción de la futura orden de compra el presupuesto estimado no tendrá en cuenta costos por ajustes e imprevistos, lo anterior dado que se conocen las variables y costos de los componentes a intervenir, por lo tanto, se infiere que los costos asociados solo obedecerán a los valores que constan en la cotización recibida.

4.4 PRESUPUESTO

ANÁLISIS ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DE LA **ORDEN DE COMPRA:**

ITEM	DESCRIPCION	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
1	"SUMINISTRO DE DETECTOR DE FUGAS DE AGUA / GEOFONO DE MARCA PQWT CON RANGO DE REFERENCIA 1Hz – 10.000Hz PARA EL AREA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P."	1	$ 16.541.000	$ 16.541.000
			SUBTOTAL	$ 16.541.000
			IVA	$ 3.142.790
			TOTAL	$ 19.683.790

5. **INCLUSIÓN DE LA CONTRATACIÓN EN EL PLAN DE COMPRAS**
   El requerimiento se encuentra inmerso dentro del plan anual de adquisiciones, con código UNSPSC:

   - SENSORES DE FLUJO 41111931
   - DETECTORS DE ESCAPE DE LIQUIDOS 41111931

6. **ANALISIS DE LOS RIESGOS PREVISIBLES**

Adjunto se encuentran descritos los riesgos probables durante la suscripción de la orden de compra en mención.

Anexo N°1. *Matriz de análisis de riesgos.*

7. **ANALISIS DE LOS PERMISOS, LICENCIAS, AUTORIZACIONES**

Para la orden de Compra a suscribir no se requiere ningún permiso, licencia u autorización.

8. **SOPORTE PRESUPUESTAL.**

Adjunto se soporta con Anexo No 2. *Certificado de disponibilidad presupuestal.*

VALOR AFECTADO: $ 19.683.790

9. **RUBRO PRESUPUESTAL AFECTADO.** Empresas Públicas de Puerto Boyacá E.S.P ampara la orden de compra a suscribir mediante el rubro asignado:

Valor Total	**$** $ 19.683.790
2220502	ALCANTARILLADO $ $ 14.000.000
2230502	ASEO $ 5.683.790

La financiación de la orden de Compra será por erogación de recursos de la sección de acueducto.

10. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

ACTIVIDADES:

Adquirir equipo de detector de fugas de agua, geófono para el área de acueducto y alcantarillado de las empresas públicas de Puerto Boyacá e.s.p

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

- Hacer la entrega de manera formal ante Empresas Públicas de Puerto Boyacá ESP para garantizar la entrega según las condiciones y términos establecidos en la orden de compra el equipo en mención.
- Dar garantía de los equipos suministrados, por un periodo de 12 meses a partir del arranque y puesta en marcha o 18 meses a partir de la fecha de despacho de fábrica, contra defectos de materiales y de fabricación y/o ensamble.
- Cumplir con las características de software y hardware solicitados
- Realizar la entrega dentro de los plazos establecidos dentro de la orden de compra dentro de los términos pactados bilateralmente
- Realizar servicio de mantenimiento preventivo anual gratuito luego de finalizar el primer (1) año de funcionamiento del equipo, (no se encuentra contemplado la reparación o cambio de cualquier repuesto o elemento averiado o en mal estado)
- Realizar la charla técnica de manera presencial en la empresa Saufer Soluciones y vía Teams sobre el uso del detector de fugas de agua

OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACA ESP

- ✓ Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato y expedir el recibo de cumplimiento a satisfacción.

- ✓ Pagar el valor del contrato de acuerdo con los términos establecidos.

RELACIÓN LABORAL: la orden de compra a suscribir no generará relación laboral con el contratista y en consecuencia tampoco el pago de prestaciones sociales y de ningún tipo de emolumentos distintos al valor acordado la orden de prestación de servicios profesionales que se suscribirá.

SEGURIDAD SOCIAL: El contratista se obligará a dar cumplimiento a lo establecido en los Decretos 1703 de 2002, 510 de 2003, 4982 de 2007 y en las Leyes 828 de 2003 y 1122 de 2007 relacionadas con el pago de aportes en salud y pensión, así mismo se obliga a dar cumplimiento a lo establecido por el Decreto 0723 del 15 de abril de 2013

artículo 25 (otra disposición, la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales no configura relaciones labores entre el contratante y el Contratista).

SUPERVISIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA A SUSCRIBIR: El supervisor designado será por parte de la Subdirección Financiera y Contable de las Empresas Públicas de Puerto Boyacá ESP, se encargará de recibir los trabajos a satisfacción y consolidar la información para su respectivo seguimiento y pago.

11. REGLAS DE PARTICIPACIÓN

Debido a que se trata de un proceso donde la modalidad de selección es contratación directa, no es obligación recibir un número plural de ofertas, lo anterior dado que la cuantía de la orden de compra es inferior a ciento veinte (120) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

12. PLAZO DE EJECUCIÓN

La ejecución será de (2) meses a partir de la fecha del acta de inicio.

13. ASPECTOS TÉCNICOS.

Los aspectos o especificaciones técnicas se encuentran descritos dentro de la cotización y designación de obligaciones del contratista.

La contratación se efectuará según el manual de contratación de la EPB E.S.P. SEGÚN ACUERDO ESP NO. - 10 DE 2021 (AGOSTO 12).

SUBCONTRATACIÓN: En el evento en que el contratista requiera subcontratar parcialmente la ejecución de la orden de Compra deberá hacerlo con personas naturales o jurídicas que tengan la idoneidad y compra para desarrollar la actividad subcontratada, previa aprobación de Empresas públicas de puerto Boyacá E.S.P, no obstante, lo anterior, el contratista continuará siendo el único responsable ante Empresas públicas de puerto Boyacá E.S.P, por el cumplimiento de las obligaciones de la orden de prestación de servicios profesionales. En todo caso, Empresas Públicas de puerto Boyacá E.S.P, se reserva el derecho de solicitar al Consultor cambiar a los subcontratistas cuando a su juicio éste (os) no cumpla (n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de las labores subcontratadas.

TERMINACION DE LA ORDEN DE COMPRA: La orden de Compra a suscribir se entenderá terminada, en los siguientes eventos:1) Por orden legal o judicial. 2) Vencimiento del plazo de duración pactado, incluido el de su liquidación. 3) Mutuo acuerdo de las partes. 4) Las demás causas de terminación dispuestas en la ley.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El contratista manifestará bajo juramento que se entiende prestado con la firma de este; no hallarse incurso en ninguna de las cuales de

inhabilidades e incompatibilidades; según lo establecido en los artículos 8, 9 y 10 de la ley 80 de 1993.

Se manifiesta por escrito y bajo la gravedad del juramento, que no se encuentran incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad. Para tal efecto, en el respectivo proceso de selección se remitirá formato que deben diligenciar los oferentes.

LIQUIDACION FINAL: Una vez terminado el objeto de la orden de compra a satisfacción de la Empresa, se procederá a realizar la liquidación final de la orden de compra a suscribir lo que se hará entre el Supervisor, el contratista y el Contratante; está liquidación se hará constar en un acta especial que requiere para su validez la aprobación por parte del contratante.

PARAGRAFO: Al producirse cualquiera de las causas de terminación de la orden de compra, se procederá a su liquidación en un plazo máximo de cuatro (4) meses, contados a partir de la ocurrencia del hecho o acto que genera la terminación. La liquidación por mutuo acuerdo se hará por acta firmada por las partes, en la cual deben constar los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que alcancen las partes para poner fin a las posibles divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

Anexos:

- Anexo N°1. Matriz de análisis de riesgos.
- Anexo N°2. Certificado de disponibilidad presupuestal.

RAUL HERNANDO USAQUEN GOMEZ
GERENTE GENERAL - EPB ESP
Empresas Públicas de Puerto Boyacá

MATRIZ DE ANALISIS DE RIESGO

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	A partir de cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Planeación	Riesgos Operacionales	Que no se desarrolle un estudio previo, acorde a las necesidades requeridas, descripción incompleta de la necesidad.	No se puede iniciar la ejecución de la orden de servicio, lo cual ocasiona demoras y reprocesos en la prestacion del servicio	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Empresas Públicas de Puerto Boyacá.	Correcta planeación, dar inicio oportuno a los tramites, revisión a eventuales cambios, atrasos,ajustes y seguimiento permanente de los procesos en la fase precontractual, descripción detallada de las actividades y tareas a realizar	2=Improbable	1= Insignificante	2	Riesgo Bajo	Si	Persona/Area que desarrolla el estudio previo	Desde la elaboración del estudio previo	Hasta la entrega del estudio previo al area de contratación	Realizando revisión de los estudios previos, verificando que lo planteado se ajuste a la necesidad real	semanal
2	General	Interno	Contratación	Riesgos Operacionales	Demora en la iniciacion del contrato.	Reproceso e incumplimiento de compromisos	3=Posible	3= Moderado	9	Riesgo Alto	Empresas Públicas de Puerto Boyacá.	1. Seguimiento permanente del desarrollo de la actividad 2. Determinar las causas que puedan generar estos retrasos.	2=Improbable	3= Moderado	5	Riesgo Medio	Si	Supervisor del contrato	Desde inicio del contrato	Hasta que el servicio se cumpla en su totalidad con l servicio	Mediante el seguimiento a la ejecución de las obligaciones y a traves de los informes presentados por el contratista	Durante la ejecucion
3	General	Externo	Ejecución	Riesgos Economicos	Retrasos en la prestacion del servicio	Reproceso e incumplimiento de compromisos	2=Improbable	3= Moderado	5	Riesgo Medio	Contratista	Determinar las causas que puedan generar estos restrasos	3=Posible	2= Menor	5	Riesgo Medio	Si	Supervisor del contrato	Desde el inicio del contrato	Hasta el acta de liquidacion	Registro y seguimiento	Semanal
4	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Adulteración de documentos por parte del contratista	Adjudicación de contrato sin cumplir con todos los requisitos	2=Improbable	3= Moderado	5	Riesgo Medio	Empresas Públicas de Puerto Boyacá.	1. Verificación de los documentos aportados por la entidad que emite el documento. 2. Acompañamiento del área jurídica del procedimiento a seguir desde el ámbito legal.	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Si	Funcionario del área de contratación - Apoyo del área jurídica	Desde la radicación de la propuesta económica y documentación del posible contratista	Hasta la verificación de los documentos entregados por el contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	Antes de la suscripcion del contrato
4	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	El equipo corresponde a otra marca y presenta daños visibles	Incumplimiento de compromisos	1=Raro	3= Moderado	3	Riesgo Bajo	Empresas Públicas de Puerto Boyacá.	1. Verificación la existencia del equipo y emitir sus especificaciones tecnicas	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Si	Funcionario del área de contratación - Apoyo del área jurídica	Desde el inicio del contrato	Hasta el acta de liquidación	Al inicio de la ejecución del contrato	Diario