ESTUDIO PREVIO

OBJETO: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE TOPOGRAFÍA COMO BASE PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE PUERTO BERRÍO – ANTIOQUIA.

En cumplimiento de lo previsto en la Ley 1474 de 2001, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1952 de 2019, Decreto 1082 de 2015, Decreto 1860 de 2021 y demás normas concordantes, los estudios previos en los cuales se analice la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación de que se trate, tendrán lugar de manera previa a la apertura de los procesos de selección y deberán contener como mínimo la siguiente información:

Subsección 5: Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, la Mínima Cuantía:

La presente Subsección reglamenta las adquisiciones de bienes, servicios y obras cuyo valor no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad contratante, independientemente de su objeto, cuyas reglas se determinan exclusivamente en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, como fue modificado por el artículo 96 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1860 de 2021.

La entidad formulará una invitación pública a participar a cualquier interesado, la cual se publicará en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública-SECOP II, de conformidad con lo establecido en el literal a) del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021.

Los estudios previos deben contener como mínimo:

> *"**ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía.** La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:*
>
> *1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.*
>
> *2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.*
>
> *3. Las condiciones técnicas exigidas.*
>
> *4. El valor estimado del contrato y su justificación.*
>
> *5. El plazo de ejecución del contrato.*
>
> *6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación."*

En el mismo sentido se estable el procedimiento para la contratación de mínimo cuantía en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021:

> ***ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía.** Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:*
>
> *1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma*

como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. *De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso* Mejoramiento y mantenimiento del equipamiento **administrativo del municipio de Puerto** Berrío *de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional."*

En caso de presentarse 2 o más Mipymes territoriales se tendrán en cuenta en el siguiente orden municipal, departamental y nacional siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos en la Ley.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

Dando cumplimiento a lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, 357, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021 y demás normas concordantes, las cuales conforman el cuerpo normativo que obliga a los servidores públicos a someter la contratación pública a requisitos de planificación que permitan el adecuado manejo del gasto público, y de otro lado, la satisfacción de las necesidades públicas y con ello el adecuado funcionamiento de los servicios públicos inmersos dentro de la administración estatal.

Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

La Administración Municipal de Puerto Berrío, Antioquia, en cumplimiento de sus funciones constitucionales y legales, particularmente las establecidas en el artículo 311 de la Constitución Política y la Ley 136 de 1994, debe planificar y ejecutar obras públicas que contribuyan al desarrollo integral del territorio, mejoren las condiciones de vida de la población y fortalezcan la infraestructura urbana y rural. Para ello, se requiere la estructuración técnica de proyectos de inversión que respondan a las necesidades priorizadas en el marco del Plan de Desarrollo Municipal, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y los instrumentos de planeación sectorial.

Con fundamento en lo consagrado en el Articulo 25 Numeral 7º y 12º de la ley 80 de 1993, en cumplimiento del principio de transparencia deja constancia de LOS ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD que determinan la factibilidad requerida para adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de contratación de mínima cuantía y celebrar el Contrato cuyo objeto será: **"ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE TOPOGRAFÍA COMO BASE PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE PUERTO BERRÍO – ANTIOQUIA."**

En este contexto, surge la necesidad de contratar la elaboración de estudios de topografía, entendidos como un insumo técnico esencial para la adecuada formulación, diseño y ejecución de proyectos de obra pública. Estos estudios permiten conocer con precisión las condiciones geográficas, morfológicas y geométricas del terreno, constituyéndose en la base sobre la cual se desarrollan los componentes de diseño estructural, hidráulico, vial, ambiental y urbanístico de cualquier proyecto de infraestructura.

Actualmente, el municipio no cuenta con un banco actualizado de información topográfica georreferenciada, ni con los equipos ni el recurso humano especializado para ejecutar este tipo de levantamientos en los diversos sectores del territorio municipal. Esta situación representa una limitante técnica que impide avanzar de manera eficiente en la estructuración de proyectos que demandan altos niveles de detalle y precisión en sus fases iniciales, tales como vías urbanas y rurales, centros educativos, escenarios deportivos, parques, redes de acueducto y alcantarillado, obras de protección y contención, entre otros.

La contratación de los estudios topográficos permitirá contar con información técnica actualizada, precisa y confiable que servirá como fundamento para:

Identificar las condiciones físicas del terreno, incluyendo altimetría, planimetría y elementos naturales o artificiales existentes.

Prevenir errores de diseño y sobrecostos en la ejecución de obras, al permitir una planificación técnica detallada y ajustada a la realidad del terreno.

Facilitar la formulación y presentación de proyectos ante fuentes de financiación como el Sistema General de Regalías, OCAD Paz, ministerios del orden nacional, convenios interadministrativos y cofinanciación con el departamento de Antioquia.

Apoyar la toma de decisiones urbanísticas y de ordenamiento territorial, contribuyendo a una ocupación adecuada del suelo y al desarrollo sostenible del municipio.

Así mismo, se busca garantizar que los proyectos públicos sean viables técnica, jurídica, económica y ambientalmente desde su origen, asegurando su correcta estructuración conforme a los lineamientos establecidos por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), la Ley 152 de 1994 (Ley Orgánica del Plan de Desarrollo), el Decreto 1082 de 2015 y demás normas aplicables al ciclo de inversión pública.

Por lo tanto, la contratación de este servicio especializado responde a una necesidad real, prioritaria y estratégica de la entidad territorial, dirigida a fortalecer las capacidades técnicas de la administración y a viabilizar de manera eficiente la ejecución de obras que generen impactos positivos en el desarrollo territorial, la calidad de vida de los habitantes y la equidad en el acceso a bienes y servicios públicos.

La ejecución de proyectos de obra pública en el territorio del Municipio de Puerto Berrío requiere el cumplimiento de una serie de condiciones técnicas mínimas que permitan garantizar su viabilidad, funcionalidad, eficiencia y sostenibilidad en el tiempo. Dentro de estos requerimientos, la realización de estudios de topografía constituye una de las actividades técnicas esenciales y prioritarias que deben ser ejecutadas en la fase de preinversión de cualquier proyecto de infraestructura.

Los estudios topográficos permiten obtener una representación tridimensional precisa del terreno, identificando sus características físicas tales como altimetría, planimetría, pendientes, curvas de nivel, cuerpos de agua, edificaciones, vías existentes, elementos de infraestructura urbana, límites prediales y demás condiciones naturales o artificiales presentes en el área de influencia del proyecto. Esta información es crítica para sustentar los diseños de ingeniería, el trazado de obras, la estimación de volúmenes, la planificación de movimientos de tierra, y la localización de estructuras, redes y elementos constructivos.

Técnicamente, sin un levantamiento topográfico confiable, actualizado y georreferenciado, se pone en riesgo la correcta formulación del proyecto, se incrementa la posibilidad de errores en los diseños, y se generan sobrecostos o demoras durante la fase de ejecución por ajustes no previstos. Por tanto, el levantamiento topográfico debe ser elaborado conforme a los estándares definidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), la Norma Técnica Colombiana NTC 4113, el Reglamento

Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), y demás disposiciones técnicas aplicables.

Dada la diversidad morfológica del municipio de Puerto Berrío, que abarca zonas urbanas densamente ocupadas, áreas rurales de topografía variable y suelos cercanos a cuerpos de agua como el río Magdalena y quebradas afluentes, la obtención de información topográfica debe ser ejecutada con equipos de alta precisión como estaciones totales, GPS geodésicos y drones con sensores LIDAR o fotogrametría, lo cual exige personal capacitado y herramientas tecnológicas especializadas que actualmente no se encuentran disponibles dentro de la estructura orgánica ni presupuestal del municipio.

Además, esta información será utilizada como base cartográfica y técnica para estructurar proyectos prioritarios del municipio, incluyendo la construcción y mejoramiento de vías, puentes, instituciones educativas, centros de salud, equipamientos deportivos, parques, redes de acueducto y alcantarillado, muros de contención, obras de mitigación del riesgo y proyectos de vivienda, entre otros.

Por lo anterior, desde el punto de vista técnico, la contratación externa de estos estudios permite cumplir con los siguientes objetivos:

Contar con insumos precisos y confiables para los diseños de ingeniería.

Mejorar la calidad de los proyectos formulados, facilitando su aprobación ante instancias financiadoras.

Reducir el margen de error y la incertidumbre en la planificación y ejecución de obras.

Disponer de un sistema de información territorial más robusto, actualizado y digitalizable.

En suma, la contratación de los estudios de topografía no solo es técnicamente necesaria, sino que representa una decisión estratégica para garantizar el éxito técnico y financiero de los proyectos de infraestructura pública del municipio de Puerto Berrío, cumpliendo con los principios de eficiencia, eficacia y responsabilidad que rigen la gestión pública.

En nuestro plan de Desarrollo municipal "UN GOBIERNO CERCANO A LA GENTE, 2024 – 2027", la necesidad se establece y se fundamenta en:

- Línea 2: Inversión para el desarrollo de nuestra gente.
- Línea 3: Un mejor territorio para nuestra gente.
- Sector: Transporte.
- Sector: Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Programa: Infraestructura red vial regional
- Programa: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
- Producto: Estudios de reinversión para la red vial regional – estudios de reinversión e inversión.
- 202400000004657 - Mejoramiento de transitabilidad terrestre en la zona urbana y rural del municipio de Puerto Berrio.
- 202400000004603 - Mejoramiento de la prestación de servicio de acueducto y alcantarillado y aseo en el municipio de Puerto Berrio

Que, en el Banco de Proyectos de Inversión del municipio de Puerto Berrío, se encuentra inscrito el proyecto " **Mejoramiento de transitabilidad terrestre en la zona urbana y rural del municipio de Puerto Berrio, Mejoramiento de la prestación de servicio de acueducto y alcantarillado y aseo en el municipio de Puerto Berrio"**, radicado con el código **•202400000004657 y •202400000004603.** Respectivamente.

Por lo anterior es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de contratación, para satisfacer la necesidad aquí determinada, dado que el municipio no está en condiciones de hacerlo por sus propios medios.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

El municipio de Puerto Berrío, Antioquia, está interesado en recibir propuestas para la convocatoria pública bajo la modalidad de selección de mínima cuantía para la contratación de:

OBJETO A CONTRATAR: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE TOPOGRAFÍA COMO BASE PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE PUERTO BERRÍO – ANTIOQUIA.

- **CODIGO UNSPSC:**

CÓDIGO UNSPSC	CLASE y/o PRODUCTO
81151604	Servicios de topografía o cartografía.

3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS:

El proveedor, constructor o consultor debe suministrar el bien acorde a la demanda de la entidad, así:

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE TOPOGRAFÍA COMO BASE PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PÚBLICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
1	LEVANTAMIENTO DE VIAS URBANAS ESPECIFICAS	1	
2	ALCANTARILLADOS URBANOS Y/O RURALES	1	
3	OBRAS HIDRAULICAS EN VÍAS TERCIARIAS	1	
	SUBTOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS		
	Estampilla pro universidad	1,0%	
	Estampilla pro anciano	4,0%	
	Tasa pro deporte	2,5%	
	Estampilla pro justicia familiar	2,0%	
	SUBTOTAL		
	Gastos de garantías y cubrimientos del contrato (1%) - Gasto reembolsable	1,2%	
	SUBTOTAL COSTOS ANTES DE IVA		
	IVA CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	19%	
	COSTO TOTAL DE LA CONSULTORÍA:		

El presupuesto oficial del presente proceso de contratación es de TREINTA Y SEIS MILLONES DE PESOS M/L ($36.000.000)

El contratista deberá entregar los productos derivados de la ejecución del objeto contractual, conforme a los requerimientos técnicos establecidos por la entidad contratante. Los entregables mínimos serán los siguientes:

1. **Informe de planeación del levantamiento topográfico**
   - Documento preliminar que incluya la programación de actividades, zonas de intervención, metodología de trabajo, equipos y herramientas a utilizar, cronograma detallado y plan de gestión de riesgos operativos.
   - Identificación de coordenadas de referencia y sistema de proyección cartográfica a utilizar (MAGNA-SIRGAS).
2. **Levantamientos topográficos en campo**
   - Ejecución técnica del levantamiento topográfico, incluyendo mediciones de altimetría, planimetría, puntos de control, elementos naturales y artificiales, conforme a las normas técnicas colombianas (NTC 4113, IGAC).
   - Registro de datos brutos en archivos digitales originales (*.raw, *.job, *.dat, *.obs, *.gpx, entre otros).
3. **Planos topográficos georreferenciados**
   - Planos en formato **.dwg** y **.pdf**, debidamente acotados, con curvas de nivel, coordenadas UTM, identificación de puntos notables y referencias topográficas, escala adecuada (1:500, 1:1000 o 1:2000, según el área).
   - Inclusión de cuadros de coordenadas, simbología normalizada y leyenda explicativa.
4. **Modelo Digital del Terreno (MDT)**
   - Generación del modelo tridimensional del terreno en formato digital editable, compatible con software CAD y SIG (formato .dwg, .dxf, .shp y .tif si aplica).
   - Curvas de nivel cada 0.5 o 1 metro según topografía.
5. **Informe técnico del estudio topográfico**
   - Documento técnico final que contenga:
     - Objetivo del estudio
     - Metodología utilizada
     - Especificaciones técnicas de los equipos
     - Análisis de precisión y calidad de los datos
     - Observaciones de campo
     - Limitaciones encontradas
     - Conclusiones y recomendaciones.
6. **Base de datos geográfica**
   - Entrega de archivos vectoriales y/o rasterizados organizados en estructura GIS (SIG), incluyendo capas (layers) independientes: curvas de nivel, hidrografía, edificaciones, vías, límites prediales y demás elementos relevantes.
   - Formatos requeridos: **.shp**, **.gdb** o equivalentes, con metadatos descriptivos.
7. **Registro fotográfico georreferenciado**
   - Imágenes digitales tomadas en campo, con coordenadas de localización, fecha y descripción del punto fotográfico.
   - Entrega en medio digital organizado por zonas o sectores.
8. **Acta de entrega de información**
   - Acta suscrita entre contratista y supervisor del contrato, donde se consignen los productos entregados, formatos, soportes técnicos, validación del cumplimiento y observaciones si las hubiere.
9. **Medio de entrega**
   - Toda la información deberá entregarse en medio magnético (USB o disco duro externo) y copia física encuadernada (mínimo dos juegos impresos), debidamente rotulados y foliados, según lineamientos del municipio.

Adiciones:

Cuando sea necesario nuevos ítems de cantidades y/o se trataré de mayores cantidades acordadas, se suscribirá un contrato adicional (Otrosí) que no podrá exceder del porcentaje permitido por las

leyes y reglamentos sobre la cuantía originalmente pactada. Toda prórroga del plazo es competencia del Municipio para la celebración de contratos. El Contratista estará obligado a suscribir los contratos adicionales y/o accesorios que resulten necesarios para cumplir el objeto contractual los cuales se regirán por las condiciones establecidas en el contrato principal y a la ampliación de las respectivas garantías contenidas en el contrato inicial, si a ello hubo lugar.

Obligaciones Generales.

- Solicitar al Municipio la información que considere necesaria para cumplir las finalidades trazadas en el objeto del contrato.
- Cumplir con el objeto del contrato en la forma y tiempo pactado.
- Asumir bajo su costo y riesgo todos los gastos en que incurra para la ejecución el objeto contractual.
- Atender las consultas y sugerencias del supervisor que asigne el Municipio para el efecto.
- Afiliarse a un sistema de pensiones y salud previstos en el Artículo 282 de la ley 100 de 1993 y presentar las respectivas fotocopias de afiliación y autoliquidación canceladas.
- Acreditar la idoneidad necesaria para la ejecución del contrato, mediante la presentación de los documentos que demuestre los conocimientos y experiencia en la materia del objeto contractual, según lo dispuesto en el artículo 5° de la ley 190 de 1995 y, anexar hoja de vida actualizada.
- Autorizar al Municipio para que este a su vez solicite los antecedentes judiciales, de policía, profesionales o disciplinarios que se requieran y si es el caso cancelar los derechos pertinentes a cargo de estos.
- Atender todas las consultas que El Contratante o El Supervisor hagan sobre el compromiso y su marcha.
- Realizar la liquidación respectiva en el término que se ha establecido.
- Todas la demás atinentes a la naturaleza del contrato y que surjan durante su ejecución y cumplimiento.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.

Con el fin de garantizar los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, eficiencia, equidad, transparencia, responsabilidad y control social, y en cumplimiento con lo establecido en las normas vigentes Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021 entre otras, se realizará la siguiente descripción económica que soporta el valor estimado del proceso contractual.

La Secretaría de Planeación e Infraestructura del municipio de Puerto Berrío, realizó el estudio de mercado realizando búsqueda comparativa en el portal de contratación secop II, los cuales son vinculante y hacen parte del estudio previo, asimismo, hace referencia al comportamiento del sector de los contratos celebrados en vigencias actuales o anteriores con un objeto similar y que servirá para surtir la necesidad antes descrita, a demanda de la entidad y durante el plazo consignado en el contrato que se suscribirá las cuales se resumen a continuación:

NO.	PERÍODO	NO CONTRATO	CONTRATANTE	OBJETO	PRESUPUESTO INICIAL
1	2025	SAB-01-477-25	ALCALDÍA MUNICIPAL SABANETA - ANTIOQUIA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES EN TOPOGRAFIA PARA EL FORTALECIMIENTO CATASTRAL CON ENFOQUE MULTIPROPOSITO EN LA DIRECCIÓN	$27.068.580

				ADMINISTRATIVA DE CATASTRO DEL MUNICIPIO DE SABANETA.	
2	2025	OE 51 DE 2025	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	ELABORACIÓN TOPOGRAFIAS PARA PROYECTOS DE CULTURA, INFRAESTRUCTURA PEATONAL Y VIAL, BALCONES DE LA SERRANIA Y PROYECTOS DE EDUCACIÓN UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	$ 112.846.355
3	2025	4093	ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA CEJA - ANTIOQUIA	PRESTAR SERVICIOS DE APOYO COMO TECNOLOGO EN LAS ACTIVIDADES DE TOPOGRAFIA E IDENTIFICACION FISICA Y CARTOGRAFICA DE LOS BIENES INMUEBLES	$ 47.729.186

Por lo anterior se ha estimado la suma de **TREINTA Y SEIS MILLONES DE PESOS M/CTE ($36.000.000),** incluido IVA y descuentos por parte del ente municipal, respaldado con el **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL N°. 00000325 del 08/04/2025** expedido por el Profesional del Área de Presupuesto Municipal, pero el valor real será el de la oferta ganadora, cuyo valor se tomará para todos los efectos legales y fiscales a que haya lugar como valor global, y el valor definitivo será el que resulte de sumar los valores correspondientes a la totalidad de las cantidades efectivamente a suministrar, a precios no reajustables.

El precio debe ser presentado en números enteros y deberá incluir impuestos, retenciones, deducciones y el impuesto al valor agregado IVA, si hay lugar a ello.

Adicionalmente, al preparar su propuesta deberán tener en cuenta todos los impuestos y deducciones que hayan de causarse por la celebración y ejecución del contrato, los cuales son por cuenta del proponente favorecido y no darán lugar a ningún pago adicional al de los precios pactados.

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE TOPOGRAFÍA COMO BASE PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PÚBLICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
1	LEVANTAMIENTO DE VIAS URBANAS ESPECIFICAS	1	
2	ALCANTARILLADOS URBANOS Y/O RURALES	1	

3	OBRAS HIDRAULICAS EN VÍAS TERCIARIAS	1	
	SUBTOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS		
	Estampilla pro universidad	1,0%	
	Estampilla pro anciano	4,0%	
	Tasa pro deporte	2,5%	
	Estampilla pro justicia familiar	2,0%	
		SUBTOTAL	
	Gastos de garantías y cubrimientos del contrato (1%) - Gasto reembolsable	1,2%	
	SUBTOTAL COSTOS ANTES DE IVA		
	IVA CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	19%	
	COSTO TOTAL DE LA CONSULTORÍA:		

El presupuesto oficial del presente proceso de contratación es de TREINTA Y SEIS MILLONES DE PESOS M/L ($36.000.000)

5. **PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO** El plazo para la entrega del objeto motivo de contratación se establece en tres (3) meses, a partir de la fecha en que se suscriba el acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.

6. **LUGAR DE EJECUCIÓN**

En la zona urbana y rural del municipio de Puerto Berrío; las entregas de los productos se realizarán a la secretaria de planeación e infraestructura, con la debida revisión de la cantidad y calidad conforme a lo contratado. resaltando que la firma proponente a la cual se le adjudique el presente contrato tendrá que desarrollar la logística necesaria para la entrega de los productos en las instalaciones del palacio municipal de Puerto Berrío - Antioquia, en el tiempo establecido por parte del ente municipal como entidad contratante; sopena del rechazo en el recibo de los mismos si no se entregan en el tiempo establecido para ello, o no se entregan la cantidad y calidad requerida por parte del ente municipal.

7. **DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

Conforme al Certificado de **Disponibilidad Presupuestal N° 00000325 del 08/04/2025**. TREINTA Y SEIS MILLONES CINCUENTA Y NUEVE MIL SETENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($36.059.079), incluido IVA y descuentos, expedido por el Profesional del Área de Presupuesto Municipal, pero el valor real será el de la oferta ganadora, cuyo valor se tomará para todos los efectos legales y fiscales a que haya lugar como valor global, y el valor definitivo será el que resulte de sumar los valores correspondientes a la totalidad de las cantidades efectivamente a suministrar, a precios no reajustables

8. **FORMA DE PAGO**

La Alcaldía Municipal de Puerto Berrío, pagará el valor del contrato de la siguiente manera:

El municipio realizará pagos por medio de actas parciales de acuerdo con los porcentajes de avances en la entrega de los productos condagrados en el contrato, previo al cumplimiento del objeto contratado y recibida a entera satisfacción por la respectiva supervisión, previa presentación de la certificación de cumplimiento de los pagos al sistema de seguridad social integral de acuerdo con lo previsto en la Ley 789 de 2002 e informes. El pago se efectuará por parte de la Secretaria de

Hacienda en un plazo de hasta sesenta (60) días calendario, a partir del recibo y viabilidad de la cuenta por parte de la Secretaria de Hacienda Municipal.

Para el desarrollo del pago se solicitará la presentación de la cuenta de cobro o factura legal ante la administración municipal, informe de ejecución, aportes al sistema de seguridad social, certificación por parte del supervisor, previa verificación del cumplimiento del objeto contractual.

Para efectos del pago de las obligaciones, EL MUNICIPIO a través de la Secretaría de Hacienda y Tesorería, realizará las deducciones por conceptos tributarios en los porcentajes vigentes, de conformidad con las normas de orden nacional y territorial que rigen esta materia.

El pago de las obligaciones se efectuará en la Secretaría de Hacienda del municipio o se consignara en la Corporación o Banco que el Contratista designe, mediante certificación bancaria, la cual debe contener el número, tipo de cuenta y el nombre de la Entidad Financiera donde serán girados los recursos.

9. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

Esta actividad se establece a cargo de la Alcaldía Municipal a través de la oficina de la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de Puerto Berrío.

10. ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDEN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

- **Riesgos Económicos:** son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

- **Riesgos Sociales o Políticos:** son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

- **Riesgos Operacionales**: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

- **Riesgos Financieros:** son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

- **Riesgos Regulatorios:** derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

- **Riesgos de la Naturaleza**: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

- **Riesgos Ambientales:** son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

- **Riesgos Tecnológicos:** son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

Los riesgos del proyecto a desarrollar se refieren a los diferentes factores que pueden hacer que no se cumplan los resultados previstos, es decir, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con los ingresos. Conforme a lo establecido en los Artículos 4º y 7º de la Ley 1150 del año 2007 y el Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, los riesgos que se pueden presentar dentro de la presente Convocatoria pública son:

Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Asignación del Riesgo	Justificación de la Asignación
Condiciones climáticas adversas	Lluvias intensas o fenómenos naturales que impidan el trabajo de campo topográfico.	Alta	Media	Contratista	Es un riesgo previsible dentro de la ejecución técnica. El contratista debe programar considerando la estacionalidad.
Inaccesibilidad o restricciones en los predios	Obstáculos legales o físicos que impidan ingresar a ciertos terrenos.	Media	Alta	Entidad Contratante	El municipio debe gestionar permisos de acceso a los predios públicos o privados requeridos.
Errores técnicos en el levantamiento	Datos inexactos o falta de precisión en georreferenciación, planimetría o altimetría.	Media	Alta	Contratista	Responsabilidad técnica del contratista según las normas y especificaciones vigentes.
Retrasos por causas del contratista	Incumplimiento del cronograma por mala planeación o negligencia.	Media	Alta	Contratista	El contratista es responsable del cumplimiento del cronograma establecido.
Pérdida de información digital	Daño, extravío o mal almacenamiento de la información recolectada.	Baja	Media	Contratista	El contratista debe implementar medidas de respaldo y entrega segura de la información.
Cambios normativos	Modificaciones en especificaciones técnicas obligatorias	Baja	Media	Entidad Contratante	Corresponde a la entidad asumir los efectos de cambios

	durante la ejecución.				normativos imprevisibles.
Inconformidad con productos entregados	Rechazo de productos por no cumplir términos de referencia o calidad técnica.	Media	Alta	Contratista	El contratista debe corregir sin cobro adicional los entregables no conformes.

Se anexa matriz de riesgos.

11. GARANTIAS EXIGIBLES AL CONTRATISTA (Opcional)

De conformidad con lo establecido en el Articulo 7o. de la ley 1150 de 2007, Las garantías no serán obligatorias en los contratos de empréstito, en los interadministrativos, en los de seguro y en los contratos cuyo valor sea inferior al 10% de la menor cuantía a que se refiere esta ley, caso en el cual la entidad determina que, si es necesario exigirla, atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato. Asimismo, el Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021 en su articulo **2.2.1.2.1.5.5** establece que la Entidad Estatal es libre de exigir o no garantías en el proceso de selección de mínima cuantía y en la adquisición de "grandes almacenes".

Para la presente contratación no se requiere garantías debido a que los pagos se realizaran una vez se haya cumplido con la entrega del bien o servicio objeto de la presente invitación.

Por todo lo expuesto, el Secretario de Planeación e Infraestructura, concluye que Existe la conveniencia para la realización de este proceso de contratación, como lo confirma la información descrita en el presente estudio previo.

Puerto Berrío Antioquia, 8 días del mes de abril de 2025

ÁNGEL EMIRO BARCOS SERNA
Secretario de Planeación e Infraestructura