ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

Estudio y documentos previos en virtud de lo contemplado en la Ley 80 de 1993, especialmente en el artículo 25 numeral 7, la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015.

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN.

TIPO DE PRESUPUESTO:	INVERSIÓN
NOMBRE DEL PROYECTO QUE SE INCLUYÓ EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:	**"OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO PARA MITIGAR EL RIESGO DE DERRUMBE CAUSADO POR POZO ARTESANAL DE VIVIENDA DE PROPIEDAD PRIVADA, UBICADA EN EL BARRIO LA CANDELARIA, EN EL MUNICIPIO DE TURBACO, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR".**

2. INFORMACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

FUNCIONARIO QUE DILIGENCIA EL ESTUDIO PREVIO:	DEPENDENCIA SOLICITANTE:	TIPO DE CONTRATO:
		OBRA PÚBLICA

3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

La **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA**, en el Artículo 1. Preceptúa: *"Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la que prevalece del interés general".*

La carta constitucional igualmente en el Artículo 2 *indica: "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 integralidad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo".*

Que en cumplimento de orden judicial proferida por el **JUZGADO SEGUNDO PROMISCUO MUNICIPAL DE TURBACO (Bolívar),** se concede tutela del derecho constitucional fundamental de vivienda digna, vida, seguridad personal e integridad física, a la salud, derechos fundamentales de los niños en favor de ROBELI GONZÁLEZ CHAPARRO, contra el MUNICIPIO DE TURBACO – OFICINA GESTIÓN DEL RIESGO DE TURBACO.

En el cual se ordena al municipio de turbaco, se ejecute el estudio técnico que permitía determinar con certeza y claridad las adecuaciones y/o reparaciones que se debían realizar para mitigar de forma efectiva, el continuo deterioro del pozo artesanal de la vivienda.

A su vez, en segunda instancia el JUZGADO PROMISCUO DE FAMILIA DEL CIRCUITO, confirmo la sentencia de fecha (04) de diciembre de 2023, dictada por el JUZGADO SEGUNDO PROMISCUO MUNICIPAL DE TURBACO.

Que el estudio realizado arrojo que se deben realizar las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
Drenado con bomba 4", manejo de aguas	DIA	10,00
Limpieza, retiro y disposición de material colapsado y escombros en pozo profundo	m³	23,00
Demolición de muros e<0,15 m	m²	6,00
Instalación geotextil no tejido 1600	m²	236,81
Relleno con material seleccionado triturado 1" a 1 1/2" colocado zona pozo	m³	185,10
Relleno en material seleccionado, compactado 95% PM	m³	3,20

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

Suministro e instalación de tubería estructurada 24", perforada por medios manuales para uso como filtro	Ml	12,00
Suministro e instalación tubería PVC 4" sanitaria pesada, incluye excavación y tapada	Ml	12,00
Losa en concreto de 4000 Psi e=0,15 incluye refuerzo en varilla No4 @0,2m en ambos sentidos	m²	16,00
Mampostería bloque liso de cemento #4 vibrado	m²	6,00

Y una vez, teniendo claro cuáles son las actividades que se deben desencadenar para dar cumplimiento a lo proferido en la orden judicial la entidad, adelanto los trámites pertinentes para las ˝**OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO PARA MITIGAR EL RIESGO DE DERRUMBE CAUSADO POR POZO ARTESANAL DE VIVIENDA DE PROPIEDAD PRIVADA, UBICADA EN EL BARRIO LA CANDELARIA, EN EL MUNICIPIO DE TURBACO, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR˝.**

4. OBJETO Y ESPECIFICACIONES CONTRACTUALES.

OBJETO A CONTRATAR: ˝OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO PARA MITIGAR EL RIESGO DE DERRUMBE CAUSADO POR POZO ARTESANAL DE VIVIENDA DE PROPIEDAD PRIVADA, UBICADA EN EL BARRIO LA CANDELARIA, EN EL MUNICIPIO DE TURBACO, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR˝.

4.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

La obra pública objeto del presente proceso de contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
721015	Servicios de apoyo para la construcción
721029	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
721033	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura

4.2. ALCANCE DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: El objeto contractual está comprendido por las actividades que a continuación se listan:

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
Drenado con bomba 4", manejo de aguas	DIA	10,00
Limpieza, retiro y disposición de material colapsado y escombros en pozo profundo	m³	23,00
Demolición de muros e<0,15 m	m²	6,00
Instalación geotextil no tejido 1600	m²	236,81
Relleno con material seleccionado triturado 1" a 1 1/2" colocado zona pozo	m³	185,10
Relleno en material seleccionado, compactado 95% PM	m³	3,20
Suministro e instalación de tubería estructurada 24", perforada por medios manuales para uso como filtro	Ml	12,00
Suministro e instalación tubería PVC 4" sanitaria pesada, incluye excavación y tapada	Ml	12,00
Losa en concreto de 4000 Psi e=0,15 incluye refuerzo en varilla No4 @0,2m en ambos sentidos	m²	16,00

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

Mampostería bloque liso de cemento #4 vibrado	m²	6,00

4.3. DOCUMENTOS TÉCNICOS ANEXOS AL PROCESO

Hacen parte integral del presente documento, todos los documentos técnicos anexos, dentro de los que se encuentran los estudios y diseños que en la fase de maduración del proyecto permitieron establecer la viabilidad del mismo y su impacto social, económico y ambiental.

4.4. PERMISOS, AUTORIZACIONES Y LICENCIAS:

Se deja constancia que el proyecto: **«OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO PARA MITIGAR EL RIESGO DE DERRUMBE CAUSADO POR POZO ARTESANAL DE VIVIENDA DE PROPIEDAD PRIVADA, UBICADA EN EL BARRIO LA CANDELARIA, EN EL MUNICIPIO DE TURBACO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR» ,** obtuvo las autorizaciones del caso.

4.5. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

4.5.1. <u>OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:</u>

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en la invitación y demás Documentos del proceso y de las establecidas en todos los documentos adjuntos, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato, en un porcentaje del (5%) sin perjuicio de que el Contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad, la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación , víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, entre otros identificados así por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.

El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberán mantenerse durante toda su duración en los porcentajes establecidos en este numeral, so pena del incumplimiento contractual.

El Interventor o supervisor, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el Contratista presentará la documentación respectiva que acredita la condición de los sujetos mencionados y su participación durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá acreditarse al interventor o supervisor dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir del inicio del contrato.

Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y, la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá probarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV, en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

La condición de sujeto de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el Contratista de conformidad con lo determinado por la Ley, la jurisprudencia, o en su defecto con elementos de convicción que suministren certeza sobre dicha condición.

2. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.

3. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.

4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con las especificaciones técnicas de la obra previstas en la invitación y demás Documentos del Proceso de Contratación.

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

5. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
6. Abstenerse de comprometer los recursos sin contar con los permisos emitidos por la Entidad competente (cuando aplique intervenciones).
7. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
8. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
9. Promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
10. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
11. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a salud ocupacional y seguridad industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
12. Informar periódicamente la modificación de la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
13. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
14. Informar a más tardar el tercer (3) día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento de la imposición de medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
15. Incorporar como mínimo el 90 %, sin perjuicio de incluir uno superior de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.

9.1.

5.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

9.2.

El contratista se obliga a lo siguiente:

A. EN RELACIÓN CON EL PERSONAL QUE UTILICE EN EL PROYECTO, se obliga a:

1. Mantener al frente de las obras el Director de Obra y el personal propuesto, para dirigir la obra y tomar los correctivos necesarios con el interventor sobre las cuestiones relacionadas con las mismas.
2. Contratar los trabajadores para la ejecución de la obra de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
3. Afiliar y/o acreditar que los trabajadores que laboren en la obra están afiliados al Sistema de Seguridad Social.
4. Presentar constancia al momento de liquidar el contrato sobre el cumplimiento de todas las obligaciones parafiscales.
5. Observar las normas de seguridad industrial, requeridas para este tipo de obras.
6. De acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 del 2007, deberá cumplir sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral Parafiscales (Cajas de compensación Familiar, Sena e ICBF), requisito que debe acreditar el contratista con como requisito para el(los) pago(s) del presente contrato.

B. EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES, se obliga a:

1 . Antes de iniciar los trabajos, el Contratista entregará al supervisor para su aprobación el Programa Detallado de Trabajo, en que conste el método y el orden para ejecutar la obra.
2. Ejecutar las obras de acuerdo con el Programa Detallado de Trabajo aprobado por el Interventor.
3. A solicitud del interventor, el Contratista proporcionará la información adicional necesaria para la adecuada ejecución de la obra.
4. Ceñirse al diseño, especificaciones y características de la obra, salvo los cambios que se acuerden y que no alteren sustancialmente el objeto contratado. 5. Cumplido los requisitos de ejecución, suscribir el Acta de Inicio.

C. EN RELACIÓN CON LOS EQUIPOS Y MATERIALES, se obliga a:

1 . Disponer en el sitio de trabajo los materiales y equipos requeridos para la obra, antes de su iniciación.
2. Llevar en el lugar de trabajo, un libro de obra (Bitácora), en el que se anotarán todos los aspectos relacionados con la ejecución de la obra a disposición del Interventor y Entidad Contratante.
3. Reparar o reponer según el caso, oportunamente los equipos y materiales, que sufran daño o presenten defectos.
4. Usar procedimientos adecuados en la utilización de los materiales, evitando que en el sitio de trabajo se den condiciones de falta de aseo, orden e higiene.

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

D. EN RELACIÓN CON EL SITIO DE LA OBRA, DAÑOS A TERCEROS Y LOS IMPACTOS AMBIENTALES, se obliga a:

1. Evitar una ocupación total del espacio y más allá del tiempo requerido para la ejecución de la obra.
2. Observar las normas de ocupación del espacio público en forma temporal.
3. Observar las normas vigentes sobre servidumbres o para los permisos requeridos de bienes inmuebles de particulares.
4. Observar las normas ambientales con el fin de mitigar, corregir, o compensar los impactos y efectos ambientales que se generen durante la ejecución de las obras.
5. Los daños o perjuicios que por culpa del Contratista o de su personal se causen a terceros en la ejecución de las obras, materia del Contrato, serán reconocidos y pagados directamente por el Contratista.
6. Al iniciar los trabajos, deberá situar en cada frente de trabajo una valla cuyo diseño definirá la Entidad Contratante, en la que se anotará el objeto y valor del Contrato, así como el lema alusivo a la gestión de la actual Administración.
7. La valla debe permanecer en el sitio hasta cuando la Entidad Contratante autorice su retiro, lo cual es a sus costas.
8. Cumplir con las normas de señalización y aviso de ocupación, desvió de vías y demás requeridas a fin de evitar mayores molestias a las personas que transiten o sean cercanos del lugar de la obra.

E. EN RELACIÓN CON LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD, se obliga a:

1. Dar estricto cumplimiento a las medidas de bioseguridad implementadas por el Gobierno Nacional, vigentes durante la ejecución del Contrato.

4.5.2. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO: La Entidad está obligada a:

La Entidad está obligada a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
3. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula.

4.6. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del Contrato será de **DOS (2) MESES,** contados a partir del Acta de Inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

4.7. SUPERVISIÓN:

El Supervisor ejercerá un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo. Además de las actividades generales antes mencionadas, el Supervisor apoyará, asistirá y asesorará al MUNICIPIO en todos los asuntos de orden técnico, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución de las obras, hasta su recibo definitivo y liquidación.

Así mismo, el Supervisor está autorizado para ordenarle por escrito al contratista la corrección en el menor tiempo posible de los desajustes que pudieren presentarse y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito el Supervisor, no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas, así deberá manifestarlo a éstos por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario responderá solidariamente con ellos si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para el MUNICIPIO.

La Supervisión del contrato estará cargo de la secretaria de infraestructura del municipio, el cual vigilará estrictamente cualquier alteración de las condiciones de ejecución del contrato y ejercerás las funciones conforme a las estipulaciones del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, referidos a las modalidades de selección del contratista en la contratación pública, prevé, que las entidades escogerán a los contratistas a través de las siguientes modalidades de la selección: i) Licitación pública, ii) selección abreviada, iii) Concurso de méritos, iv) contratación directa y v) mínima cuantía.

A su turno, el literal b del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, dispone:

> *«2. **Selección abreviada.** La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.*
>
> *El Gobierno Nacional reglamentará la materia.*

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

> *(…)*
>
> *b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.*
>
> *Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.*
>
> *Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 850.000 salarios mínimos legales mensuales e inferiores a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 850 salarios mínimos legales mensuales.*
>
> *Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 400.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 850.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 650 salarios mínimos legales mensuales.*
>
> *Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales.*
>
> *Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales.»*

Así las cosas, la modalidad de selección aplicable al proceso de contratación, será la de selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con lo establecido en el artículo precitado, reglamentado a través del artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015 que a la letra establece:

> *«**Artículo 2.2.1.2.1.2.20. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía.** Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:*
>
> *En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.*
>
> *Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.*
>
> *Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.*

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles.»

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO. CUANDO EL VALOR DEL CONTRATO ESTÉ DETERMINADO POR PRECIOS UNITARIOS, LA ENTIDAD ESTATAL DEBE INCLUIR LA FORMA COMO LOS CALCULÓ Y SOPORTAR SUS CÁLCULOS DE PRESUPUESTO EN LA ESTIMACIÓN DE AQUELLOS.

6.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: El costo estimado de la obra corresponde a **SETENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS ONCE PESOS CON NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS ($71.961.711,99) M/CTE.**

6.2. ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR: El análisis económico que soporta el valor estimado del contrato que se pretende celebrar, se encuentra detallado el archivo adjunto al presente estudio previo, en el cual se encuentra el Análisis del Sector efectuado por esta entidad.

6.3. CUADRO DE CANTIDADES DE OBRAS:

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Drenado con bomba 4", manejo de aguas	DIA	10,00	$ 134.953,40	$ 1.349.534,03
Limpieza, retiro y disposición de material colapsado y escombros en pozo profundo	m³	23,00	$ 343.740,84	$ 7.906.039,39
Demolición de muros e<0,15 m	m²	6,00	$ 28.867,18	$ 173.203,09
				$ 9.428.776,51
Instalación geotextil no tejido 1600	m²	236,81	$ 14.537,28	$ 3.442.574,06
Relleno con material seleccionado triturado 1" a 1 1/2" colocado zona pozo	m³	185,10	$ 239.796,60	$ 44.386.349,91
Relleno en material seleccionado, compactado 95% PM	m³	3,20	$ 87.937,34	$ 281.399,48
				$ 48.110.323,45
Suministro e instalación de tubería estructurada 24", perforada por medios manuales para uso como filtro	Ml	12,00	$ 703.624,35	$ 8.443.492,21
Suministro e instalación tubería PVC 4" sanitaria pesada, incluye excavación y tapada	Ml	12,00	$ 72.925,31	$ 875.103,70
				$ 9.318.595,91
Losa en concreto de 4000 Psi e=0,15 incluye refuerzo en varilla No4 @0,2m en ambos sentidos	m²	16,00	$ 284.071,51	$ 4.545.144,18
				$ 4.545.144,18
Mampostería bloque liso de cemento #4 vibrado	m²	6,00	$ 93.145,32	$ 558.871,95

6.4. FORMA DE PAGO:

EL MUNICIPIO pagará el valor del contrato de la siguiente forma:

El Contrato que se celebre en caso de resultar adjudicatario será un contrato de obra a precios unitarios que la Entidad pagará de la siguiente manera.

EL MUNICIPIO, cancelará al contratista, el valor total del contrato, en un solo pago, una vez se haya cumplido a cabalidad con el objeto del mismo, previa presentación del acta de recibo a satisfacción de las obras, debidamente suscrita por el Supervisor del contrato, y por el contratista, junto con el lleno de los requisitos y documentos legales y conducentes para el pago.

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

Lo anterior, sin perjuicio de los requisitos legales para tramitar el pago establecidos por la secretaria de Hacienda, y disponibilidad del PAC.

El pago se perfeccionará previo cumplimiento de los trámites administrativos de la entidad y aceptación de la cuenta.

En la preparación de la oferta el proponente deberá tener en cuenta las condiciones de pago que aquí se establecen.

El contratista debe indicar el número de cuenta bancaria activa y el nombre del titular de la misma en donde el **MUNICIPIO DE TURBACO**, consignará los respectivos pagos electrónicos. Así mismo debe indicar la facturación que presente y régimen tributario que lo regula.

6.5. IMPUTACIONES PRESUPUESTALES:

Para efectos presupuestales, el valor del contrato que se pretende suscribir, está subordinado al Certificado de Disponibilidad Presupuestal anexo a los presentes documentos.

7. REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

REQUISITO	VERIFICACIÓN
REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS	**CUMPLE/ NO CUMPLE**
REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS	**CUMPLE/ NO CUMPLE**
REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS	**CUMPLE/ NO CUMPLE**

La Entidad realizará la verificación de los Requisitos Habilitantes dentro del término señalado en el Pliego de Condiciones.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como "*cumple*". En caso contrario, se evaluará como "*no cumple*".

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en el pliego de condiciones.

7.1. GENERALIDADES

A. Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.

B. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones.

C. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato 3 – Experiencia y los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar adicionalmente el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.

D. Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

7.2. CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
B. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
D. No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

7.3. HABILITANTES TÉCNICOS

7.3.1. EXPERIENCIA

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en los numeral siguientes cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

Por regla general, el Proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial.

7.3.1.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Su objeto sea o que hayan contenido dentro de su alcance, obligaciones o actividades de **« OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MANTENIMIENTO O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO DE OBRAS CIVILES HIDRÁULICAS »**

B. Que uno de los contratos aportados acredite la realización de las siguientes actividades:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD
1	Rellenos	m³	92,55

C. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deberán indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento deberá ser presentado por el Proponente Plural y no por cada integrante.

El hecho de que el proponente no aporte el “Formato 3 - Experiencia” en ningún caso será motivo para rechazar la oferta. La subsanación de este requisito podrá realizarse en los términos del numeral 1.6. Mientras esté pendiente la subsanación del requisito, y en caso de que este no se subsane, la entidad tendrá en cuenta para la evaluación los dos (02) contratos aportados de mayor valor.

D. El Proponente podrá acreditar la experiencia con máximo dos (02) contratos cuya sumatoria en SMMLV sea igual o superior al 100 % presupuesto oficial en SMMLV establecido para esta contratación.

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

E. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.

F. Para los contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del RUP, deben adjuntar un documento suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

G. Para acreditar la experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante los documentos establecidos en el Pliego de Condiciones señalados en el numeral 3.5.5.

7.4. CAPACIDAD FINANCIERA

Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 1 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura

de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

7.5. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤ 800 SMMLV	CTd = 20% x (PO)
Entre 801 y 1.500 SMMLV	CTd = 30% x (PO)
≥ 1.501	CTd = 40% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = Presupuesto Oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

7.6. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 1- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

7.7. CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los Proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad rechazará la oferta.

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

7.8. ÍNDICES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA MIPYME Y/O EMPRENDIMIENTO DE EMPRESAS DE MUJERES

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la condición de Mipyme y/o emprendimiento y empresas de mujeres de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditará los indicadores financieros y organizacionales más favorables establecidos en el numeral 1 de la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y/o emprendimiento y empresas de mujeres de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1860 de 2021 artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme y/o emprendimiento y empresas de mujeres el Proponente deberá diligenciar el «Formato 10- Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres» y/o el «Formato 11 - Acreditación de Mipyme» y aportar la documentación requerida en los artículos 2.2.1.2.4.2.4 y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Nota: Los proponentes que no acrediten las condiciones antes mencionadas, deberán cumplir con los índices de capacidad financiera y organizacional señalados en el numeral 2 de la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	64,75
Factor de calidad	25
Apoyo a la industria nacional	10
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Total	**100**

8.1. OFERTA ECONÓMICA (MÁX. 64,75 PUNTOS)

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil después del cierre del proceso. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de cierre del proceso. Por ejemplo, si el cierre del proceso se realiza el 10 de noviembre, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de noviembre, que se publica en la tarde del 11 de noviembre.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.33	1	Mediana con valor absoluto
De 0.34 a 0.66	2	Media geométrica
De 0.67 a 0.99	3	Media aritmética baja

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

EL MUNICIPIO, considera que este es un criterio objetivo por cuanto es aleatorio.

8.2. FACTOR DE CALIDAD (MÁX. 25 PUNTOS)

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
1. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD	**25**

Definición de calidad: según su sentido natural y obvio, calidad es *"la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie".*

En cuanto a la ejecución de obras civiles, la calidad debe ser entendida en sus acepciones del campo de la Ingeniería como: *"1) el grado de excelencia de un producto o servicio. 2) El grado en el que un producto o servicio satisface las necesidades de un cliente especifico. 3) El grado de conformidad de un producto o servicio con un requerimiento dado".*

Según esas definiciones, la calidad está relacionada con: (i) la conformidad del producto con sus especificaciones o requerimientos y (ii) la satisfacción de la necesidad, por lo cual, es importante que las Entidades Estatales definan adecuadamente las propiedades que debe tener el producto final y la forma en que deben ser medidas o comprobadas.

Características o indicadores de calidad: son las características de un producto que pueden ser objeto de medición y que definen la conformidad del bien con un requerimiento previo. Las características deben ser medibles en un procedimiento de control de calidad.

Por ejemplo, si en un proceso de construcción de una vía la Entidad Estatal requiere que el asfalto sea durable, debe establecer como característica de calidad las propiedades del asfalto que garantizan la durabilidad.

Medida de calidad: es la forma de cuantificar la calidad. Por ejemplo, el estándar de desviación o porcentajes de componentes referidos a materiales.

Método de medida: es el procedimiento a través del cual la Entidad Estatal o los supervisores o supervisores verifican la medida de calidad y de las características o indicadores de calidad.

Especificaciones que aseguran la calidad: son las especificaciones requeridas en relación con una característica de calidad, así como a los métodos que permiten verificarla. La responsabilidad de proveer bienes o servicios con esas características es del contratista y la responsabilidad de verificarlas y aceptarlas es de la Entidad Estatal, quién puede realizar esa tarea a través del supervisor o supervisor de la obra, con apoyo en los sistema de control de calidad del contratista.

La Entidad Estatal puede hacer uso de estas especificaciones no solo para determinar las condiciones técnicas mínimas requeridas, sino además para la asignación de puntos en temas de calidad cuando estén encaminadas a buscar un valor agregado en determinado ítem o elemento a usar en la obra.

Sistema de control de calidad: es una estructura organizacional, procesos, procedimientos y recursos usados por un contratista para controlar la calidad de los bienes o servicios que produce y asegurar que los mismos se producen conforme a estándares de calidad que corresponden a las especificaciones técnicas solicitadas por la Entidad Estatal. Puede incorporar actividades pruebas en laboratorio, inspecciones o auditorias.

Características técnicas mínimas: todas las características que necesariamente debe tener un bien o producto para que corresponda los requerimientos de la Entidad Estatal y que permiten satisfacer de manera correcta y apropiada las necesidades que busca satisfacer con la contratación.

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

La Entidad considera que la exigencia de un plan de calidad, permite asegurar del futuro Contratista que las obras se ejecuten conforme a estándares de calidad que corresponden a las especificaciones técnicas solicitadas por la Entidad Estatal.

8.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (MÁX. 10 PUNTOS)

El criterio y el fundamento de este factor de calificación está sustentado en la Ley 816 de 2003, la cual a través de su artículo 1º estableció que las entidades de la administración pública que, de acuerdo con el régimen jurídico de contratación que le sea aplicable, deban seleccionar a sus contratistas a través de licitaciones, convocatorias o concursos públicos, o mediante cualquier modalidad contractual, excepto aquellas en que la ley no obligue a solicitar más de una propuesta, adoptarán criterios objetivos que permitan apoyar a la industria nacional.

Conforme a esto, el Decreto 680 de 22 de junio de 2021, modificó en este aspecto lo ya reglado por el Decreto 1082 de 2015, estableciendo que, en los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse **por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional**, **(i)** usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o **(ii)** vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

Entonces, para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos sobre este materia por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal desarrolló la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

BIEN O INSUMO REQUERIDO
Drenado con bomba 4", manejo de aguas
Limpieza, retiro y disposición de material colapsado y escombros en pozo profundo
Demolición de muros e<0,15 m
Instalación geotextil no tejido 1600
Relleno con material seleccionado triturado 1" a 1 1/2" colocado zona pozo
Relleno en material seleccionado, compactado 95% PM
Suministro e instalación de tubería estructurada 24", perforada por medios manuales para uso como filtro
Suministro e instalación tubería PVC 4" sanitaria pesada, incluye excavación y tapada
Losa en concreto de 4000 Psi e=0,15 incluye refuerzo en varilla No4 @0,2m en ambos sentidos
Mampostería bloque liso de cemento #4 vibrado

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

BIEN O INSUMO REQUERIDO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
Drenado con bomba 4", manejo de aguas	DIA	10	$ 134.953,40	$ 1.349.534,03
Limpieza, retiro y disposición de material colapsado y escombros en pozo profundo	m³	23	$ 343.740,84	$ 7.906.039,39
Demolición de muros e<0,15 m	m²	6	$ 28.867,18	$ 173.203,09
Instalación geotextil no tejido 1600	m²	236,81	$ 14.537,28	$ 3.442.574,06
Relleno con material seleccionado triturado 1" a 1 1/2" colocado zona pozo	m³	185,1	$ 239.796,60	$ 44.386.349,91
Relleno en material seleccionado, compactado 95% PM	m³	3,2	$ 87.937,34	$ 281.399,48

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

Suministro e instalación de tubería estructurada 24", perforada por medios manuales para uso como filtro	Ml	12	$ 703.624,35	$ 8.443.492,21
Suministro e instalación tubería PVC 4" sanitaria pesada, incluye excavación y tapada	Ml	12	$ 72.925,31	$ 875.103,70
Losa en concreto de 4000 Psi e=0,15 incluye refuerzo en varilla No4 @0,2m en ambos sentidos	m²	16	$ 284.071,51	$ 4.545.144,18
Mampostería bloque liso de cemento #4 vibrado	m²	6	$ 93.145,32	$ 558.871,95

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

VALOR TOTAL	**$**	**71.961.711,99**

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n}\left(\frac{valor\,parcial_i}{valor\,total}\right) * 100$$

BIEN O INSUMO REQUERIDO	% PARTICIPACIÓN
Drenado con bomba 4", manejo de aguas	1,88%
Limpieza, retiro y disposición de material colapsado y escombros en pozo profundo	10,99%
Demolición de muros e<0,15 m	0,24%
Instalación geotextil no tejido 1600	4,78%
Relleno con material seleccionado triturado 1" a 1 1/2" colocado zona pozo	61,68%
Relleno en material seleccionado, compactado 95% PM	0,39%
Suministro e instalación de tubería estructurada 24", perforada por medios manuales para uso como filtro	11,73%
Suministro e instalación tubería PVC 4" sanitaria pesada, incluye excavación y tapada	1,22%
Losa en concreto de 4000 Psi e=0,15 incluye refuerzo en varilla No4 @0,2m en ambos sentidos	6,32%
Mampostería bloque liso de cemento #4 vibrado	0,78%

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula:

$$porcentaje\,acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\,(\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

BIEN O INSUMO	% ACUMULADO
Relleno con material seleccionado triturado 1" a 1 1/2" colocado zona pozo	61,68%

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

Suministro e instalación de tubería estructurada 24", perforada por medios manuales para uso como filtro	73,41%
Limpieza, retiro y disposición de material colapsado y escombros en pozo profundo	84,40%
Losa en concreto de 4000 Psi e=0,15 incluye refuerzo en varilla No4 @0,2m en ambos sentidos	90,72%
Instalación geotextil no tejido 1600	95,50%
Drenado con bomba 4", manejo de aguas	97,38%
Suministro e instalación tubería PVC 4" sanitaria pesada, incluye excavación y tapada	98,59%
Mampostería bloque liso de cemento #4 vibrado	99,37%
Relleno en material seleccionado, compactado 95% PM	99,76%
Demolición de muros e<0,15 m	100,00%

6. Identificar los bienes o insumos cuyo ***porcentaje acumulado*** esté dentro del ochenta por ciento (80%[1]) o un valor aproximado por debajo.

BIEN O INSUMO	%PORCENTAJE
Suministro e instalacion de tuberia estructurada 24", perforada por medios manuales para uso como filtro	11,73%
Relleno con material seleccionado triturado 1" a 1 1/2" colocado zona pozo	61,68%
Suministro e instalacion de tuberia estructurada 24", perforada por medios manuales para uso como filtro	11,73%
Relleno con material seleccionado triturado 1" a 1 1/2" colocado zona pozo	61,68%
Suministro e instalacion de tuberia estructurada 24", perforada por medios manuales para uso como filtro	11,73%

Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su ***porcentaje de participación***. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los ***porcentajes de participación*** de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

PROMEDIO	**36,71%**

7. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo ***porcentaje de participación*** sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

BIEN O INSUMO
Relleno con material seleccionado triturado 1" a 1 1/2" colocado zona pozo

8. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el pliego de condiciones.

La Entidad, deja la constancia que luego de efectuarse la verificación en el portal http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php, ninguno de los bienes referenciados en el numeral anterior, se encuentra en el Registro de Productores de Bienes Nacionales.

9. Si ninguno de los bienes relevantes está incluido en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos como lo señala el numeral 4.4.1. de los pliegos de condiciones.

8.4. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (0,25 PUNTOS)

El criterio y el fundamento de este factor de calificación, se encuentra en el artículo 32 de la Ley 2069 de 2020, el cual fue reglamento por el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015, en el que se indica que las entidades estatales, de

[11] Corte definido a partir del diagrama de Pareto. Este es una herramienta gráfica de los datos se ordenan de mayor a menor, lo que deja más en claro qué aspectos deben resolverse primero y se apoya en el principio de Pareto, que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

acuerdo con el resultado del análisis del sector, incluirán requisitos diferenciales y puntajes adicionales en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, para incentivar emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los acuerdos comerciales en vigor.

9. CRITERIOS DE DESEMPATE.

En caso de empate, la Entidad procederá a establecer las fórmulas de desempate a partir de los previsto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 30 de diciembre de 2020.

10. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

La Matriz 2 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

11. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

11.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	**MUNICIPIO DE TURBACO** identificada con NIT: 890.481.149-0
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10 %) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

11.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

11.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los **CINCO (5)** días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

<table>
<tr><th>Característica</th><th colspan="3">Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td colspan="3">Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td colspan="3">MUNICIPIO DE TURBACO identificada con NIT: 890.481.149-0</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10 %) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción</td><td>Quince por ciento (15%) del valor final de las obras</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td colspan="3">• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td colspan="3">• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del Contratista
• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421</td></tr>
</table>

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

11.2.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco años (5) contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

11.2.3. MANTENIMIENTO Y RESTABLECIMIENTO DE LA GARANTÍA

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando ésta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe el **MUNICIPIO** así como ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del Contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se dará inicio a los procesos sancionatorios a que haya lugar.

11.2.4. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	**MUNICIPIO DE TURBACO** identificada con NIT: 890.481.149-0
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía debe tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento exprese que la sociedad puede denominarse de esa manera. • No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio ni la Unión Temporal. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión Temporal, Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.
Valor	Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y **MUNICIPIO DE TURBACO** identificada con NIT: 890.481.149-0
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados, cuando dicha autorización se requiera. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

12. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

ESTUDIOS PREVIOS
(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DE 2015)

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SÍ	SÍ	SI 2*	NO
	México	NO	-	-	NO
	Perú	SÍ	SÍ	SÍ 2*	NO
Canadá		NO	-	-	NO
Chile		SI	SÍ	SÍ 2”	NO
Corea		SÍ	SÍ	NO	SÍ
Costa Rica		SÍ	SÍ	NO	SÍ
Estados Unidos		SÍ	SÍ	SÍ 2*	NO
Estados AELC		SÍ	SÍ	NO	SÍ
México		NO	-	-	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SÍ 2*	NO
	Guatemala	SI	SI	SÍ 2*	NO
	Honduras	NO	-	-	NO
Unión Europea Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SÍ	NO	SÍ
Israel		SÍ	SÍ	NO	SÍ

**2 El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel territorial.*

En consecuencia, la Entidad concederá trato nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

13. CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES (DECRETO 1082 DE 2015).

Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

SADIEL DAVID GÁMEZ MENDOZA
SECRETARÍA DEL INFRAESTRUCTURA
MUNICIPIO DE TURBACO