ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO

MODALIDAD: *Contratación Directa*

DOCUMENTO: *ESTUDIO PREVIO Y ANALISIS DE PRECIOS DEL MERCADO*

OBJETO: **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES, ANTIOQUIA.**

FECHA: *Julio de 2021*

TABLA DE CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD
2. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO
3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA CON LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN.
4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.
5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE
6. GARANTÍAS

De conformidad con lo señalado en el Manual de Contratación de la Asociación, a continuación, se detalla lo requerido para la prestación del contrato de prestación de servicios profesionales de consultoría:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Las vías son un factor determinante para el desarrollo y sostenibilidad del municipio; es por ello, que es necesario tenerlas en buen estado. Con el desarrollo de este proyecto, se busca mejorar los niveles de movilidad y por ende la calidad de vida de los habitantes del casco urbano. Con la existencia de una estructura como Pavimento hidráulico, se disminuirán los tiempos de movilización, el deterioro acelerado de los vehículos, los costos de transporte y de mantenimiento vehicular. Por otro lado, se disminuye la accidentalidad, las infecciones gripales (debido a la elevación de partículas de polvo), le permite a la comunidad el goce y disfrute del espacio público, se mejora el entorno visual, se valorizan lotes y viviendas.

También, con esta alternativa se busca fortalecer el turismo en el municipio de Arboletes, debido a que se da continuidad al esquema urbanístico del municipio, ya que se prolonga un proyecto de pavimento construido en vigencias anteriores, donde se mejoró un anillo vial. Con este proyecto se busca cerrar ese anillo vial, mejorando el estado de las vías que conducen al mar, fortaleciendo de esta forma el turismo, por lo que se aporta a la gran apuesta de Arboletes de frente al mar. En términos de diseño, se da continuidad al diseño de los andenes de las vías principales para que el proyecto sea agradable arquitectónicamente; se propone construir pavimento rígido debido a las malas condiciones del suelo.

Esta alternativa consiste en la pavimentación (concreto hidráulico) de tramos urbanos (725,74 ml) en el municipio de arboletes, lo cual incluye urbanismo, saneamiento básico y optimización de algunas redes de acueducto y alcantarillado. Con esta alternativa se busca aumentar los bajos niveles de movilidad en la zona urbana y dar continuidad al esquema urbanístico del municipio, beneficiando a 11.151 habitantes.

Que ASOMURA, fue designado como ejecutor por parte de Sistema general de Regalías para llevar a cabo las acciones tendientes a satisfacer la necesidad acá planteada, por lo que se hace necesario surtir el presente proceso conforme a lo indica el manual de contratación de la asociación de municipios ASOMURA, a efectos de seleccionar el contratista bien sea persona natural o persona jurídica que se encargara de realizar las obras tendientes a cumplir el objeto contractual que nos convoca.

2. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO.

2.1. Objeto: **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES, ANTIOQUIA.**

2.2. Especificaciones del bien, características y cantidades:

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GRAL.	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.
EXPLANACIONES					
1	201,12	INV 201-13	Remoción de especies vegetales	un	17,00
2	201,14	INV 201-13	Remoción de ductos de servicios existentes	m	590,12
3	201,17	INV 201-13	Traslado de postes	un	9,00
4	210.2.2	INV 210-13	Excavación en material común de la explanación y canales	m3	3.003,37
5	220,1	INV 220-13	Terraplenes	m3	73,65
6	230,1	INV 230-13	Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales	m2	4.365,23
7	231,1	INV 231-13	Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares	m2	3.870,36
Subtotal					
AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES					
8	310,1	INV 310-13	Conformación de la calzada existente	m2	4.047,68
9	320,3	INV 320-13	Sub-base granular clase C	m3	607,34
Subtotal					
PAVIMENTOS DE CONCRETO					
10	500,1	INV 500-13	Pavimento de concreto hidráulico	m3	737,22
Subtotal					
ESTRUCTURAS Y DRENAJES					
11	600.2.3	INV 600-13	Excavaciones varias en material común en seco	m3	833,16
12	610,1	INV 610-13	Rellenos para estructuras con suelo	m3	731,25
13	610,2	INV 610-13	Rellenos para estructuras con recebo	m3	403,92
14	610,7	INV 610-13	Rellenos con arena	m3	53,37
15	630,1	INV 630-13	Concreto Clase D simple de resistencia 21 MPa para andenes	m3	117,25
16	640,1	INV 640-13	Acero de refuerzo Fy 420 MPa	kg	20.910,66
17	663,1	INV 663-13	Tubería de plástico tipo PVC, norma NTC-382, de diámetro 75 mm	m	83,12
18	663,2	INV 663-13	Tubería de plástico tipo PVC, norma NTC-3722, de diámetro 200 mm	m	379,00
19	663,3	INV 663-13	Tubería de plástico tipo PEAD, norma NTC-4585, de diámetro 315 mm	m	128,00
20	672,3	INV 672-13	Bordillo de concreto vaciado in situ; incluye la preparación de la superficie de apoyo	m	770,33
21	672,4	INV 672-13	Bordillo de piezas prefabricadas de concreto; incluye la preparación de la superficie de apoyo	m	1.451,47
Subtotal					

SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD					
22	710,1	INV 710-13	Señal vertical de transito tipo 1 con lámina retrorreflectiva tipo III (60x60) cm	un	32,00
Subtotal					
OBRAS VARIAS					
23	820,1	INV 820-13	Plantación de árboles (tipo paisajístico)	un	51,00
Subtotal					
TRANSPORTE					
24	900,2	INV 900-13	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m)	m3/km	38.086,36
Subtotal					
URBANISMO Y OTROS					
25	25,1		Tableta guía de movimiento táctil para discapacitados en loseta prefabricada en concreto 20x20x6 con textura acanalada, ancho de franja = 0.2m, incluye instalación sobre capa de mortero 1:4 de 4cm y arena de sello	m	1.246,94
26	26,1		Franja demarcadora visual en adoquín en concreto forma rectangular de 20x10x6 cm incluye instalación sobre capa de mortero 1:4 de 4cm y arena de sello	m	1.454,80
27	27,1		Zona dura en adoquín en concreto forma rectangular colores y tramado según diseño de 20x10x6 cm incluye instalación sobre capa de mortero 1:4 de 4cm y arena de sello	m2	734,52
28	28,1		Alcorque hueco cuadrado de 0.50x0.50 m en concreto de 17.5 MPa tipo E, incluye base de 3 cm en mortero 1:3	un	6,00
29	29,1		Contenedor de raíces en bloque macizo #4 de 10x20x30 cm, alcorque prefabricado de 0.65x0.65 m, arena negra y lecho filtrante	un	51,00
30	30,1		Rampa de acceso peatonal para discapacitado en concreto de 17.5 MPa tipo E y loseta tipo alerta táctil en adoquín de concreto, incluye bolardos alto en hierro M63 según diseño	un	29,00
31	31,1		Vado de acceso peatonal para discapacitado en concreto de 17.5 MPa tipo E y loseta tipo alerta táctil en adoquín de concreto, incluye bolardos alto en hierro M63 según diseño	un	16,00
Subtotal					
SANEAMIENTO BÁSICO					
32	32,1		Construcción de conexiones domiciliarias, entre 1 y 6 m (la tubería principal se encuentra del mismo lado de la instalación). Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, todos los accesorios de PVC necesarios, disposición de sobrantes y conexión al usuario hasta 1.3 m de intradomiciliaria, tubería PF+UAD 20mm, adaptadores PF+UAD 20 mm	un	74,00
33	33,1		Entibado permanente continuo en madera, consiste en tablones de 0.05x0.3x4.5m, largueros de 4x4"x4,5m, correas de 2x4"x4,5m, para excavaciones entre 1.5 m y 5 m de profundidad	m2	1.084,80
34	34,1		Construcción de conexiones domiciliarias para alcantarillados con kit domiciliar en PVC (incluye caja de inspección domiciliaria de 0.6x0.6x0.8 m en concreto de 21 MPa (3000 psi), tubería PVC acometida domiciliaria Ø160 mm (6"), kit silla yee Ø200x160 mm y acondicionador	un	74,00
Subtotal					
			PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO - PMT		
			PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA		
			TOTAL OBRAS		
			TOTAL INTERVENTORÍA		
			VALOR TOTAL		

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCIÓN**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**A**
NOTA 3: El A.I.U. y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**I**
NOTA 4: El reconocimiento económico de los requerimientos ambientales exigidos por las autoridades ambientales, y/o sociales que son de obligatorio cumplimiento, serán reconocidos a cargo de reembolso de gastos (afectados por un % de administración).	**U**
NOTA 5: Los costos correspondientes a Bioseguridad emanados de la Resolución No. 666 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, están contemplados dentro del desglose del PMA.	**TOTAL A.I.U.**

2.3. Alcance:

Durante el desarrollo del contrato que se pretende, se realizarán las siguientes actividades: Realizar explanaciones, suministrar material de afirmado, base y sub-base, hacer obras para el pavimento en concreto, Hacer obras para estructuras y drenajes, Instalar señalización y seguridad, Hacer obras varias, Transportar materiales, Hacer obras de urbanismo y otros, Realizar obras de saneamiento básico, Implementar el PMT, Implementar el PMA y realizar interventoría a la obra.
Localización de la alternativa:

- Barrio San Agustín: Calle 15 entre carreras 33 y 34, Carrera 34 entre calles 15 y 16. Barrio Deportivo: Calle 27 entre carreras 32 y 33, Carrera 32A entre calles 26 y 27. Barrio Las Marías: Transversal 27B entre carreras 16 y 17.
- Barrio Kennedy: carrera 27A entre calles 31 y 32, calle 32 entre carrera 27 y 28.
- Barrio Villa Luz: Calle 28 entre carreras 27 y 27A, carrera 26 entre calles 28 y 29, carrera 27 entre calles 28 y 29, calle 29 entre carreras 27A y 29, carrera 27A entre calles 29 y 30, calle 30 entre carreras 27 y 29.

2.4. Codificación del bien, obra o servicio según las Naciones Unidas UNSPSC

Clasificación	Descripción
95111612	Carretera Secundaria

2.5. Obligaciones del contratista:

2.5.1. Generales:

1 . Garantizar el cumplimiento del objeto contractual. **2.** Ejecutar el objeto contractual de acuerdo a las especificaciones y demás obligaciones contenidas y definidas por ASOMURA. **3.** Presentar paz y salvo de parafiscales (SENA, ICBF, Caja de Compensación Familiar). **4.** Presentar los informes necesarios a ASOMURA. **5.** Presentar las autoliquidaciones de la seguridad social para el pago. **6.** Ejecutar el objeto de este contrato en el plazo y sitio convenidos. **7.** Garantizar que el servicio sea de óptima calidad y que cumplan con todas las características y especificaciones consignadas en la propuesta. **8.** Asumir bajo su costo y riesgo todos los gastos en que incurra para la ejecución del contrato. **9.** Atender las consultas y sugerencias del interventor y/o supervisor que asigne ASOMURA. **10.** Solicitar a ASOMURA información que considere necesaria para cumplir las finalidades trazadas para el cumplimiento del objeto contractual. **11.** Responder por los elementos, bienes, información, etc. que se pongan a su disposición para la ejecución del presente contrato, propendiendo, en todo caso, por su conservación y uso adecuado. **12.** Cumplir con el objeto de este contrato en defensa de los intereses jurídicos, económicos o de cualquier otra naturaleza de ASOMURA y aportar sus capacidades, conocimientos y aptitudes con la debida diligencia, oportunidad y confidencialidad. **13.** Rendir oportunamente los informes que sobre la ejecución y estado del contrato le solicite ASOMURA por conducto del interventor y/o Supervisor y acatar las órdenes, instrucciones e indicaciones que éste le imparta. **14.** Informar oportunamente a ASOMURA sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el desarrollo del contrato. **15.** Obrar con lealtad y buena fe y responder solidariamente con ASOMURA, de acuerdo con la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios. **16.** Dar cumplimiento al contrato efectuado por ASOMURA.

2.5.2. Específicas:

1. Ejecutar a cabalidad las obras estimadas en el proceso contractual. **2.** Sostener el equipo técnico y profesional necesario para la correcta ejecución del contrato. **3.** Actualizar las pólizas toda vez que sea necesario. **4.** Presentar programaciones continuas a ASOMURA, donde se informe del avance de las obras a ejecutar. **5.** Velar por el cabal cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad social y aportes parafiscales. **6.** Realizar los ensayos necesarios para verificar la calidad de los trabajos ejecutados. **7.** Emplear materiales de óptima calidad que garanticen el cumplimiento de las especificaciones pactadas en el contrato. **8.** Informar cualquier modificación a realizarse en el proceso de ejecución de la obra, la cual debe ser informada con antelación ante la interventoría y/o supervisión designada por ASOMURA. **9.** Llevar un correcto registro diario de las actividades ejecutadas. **10.** Presentar informes periódicos a ASOMURA con la información básica del proceso de ejecución.

2.5.3. Del contratante:

En virtud del presente contrato ASOMURA se obliga a:

1. Pagar oportunamente a EL CONTRATISTA el valor del presente contrato, según lo previsto en el mismo.
2. Suministrar la información que requiera EL CONTRATISTA para la adecuada y oportuna entrega del suministro.
3. Atender y dar respuesta oportuna a los requerimientos presentados por EL CONTRATISTA.
4. Verificar la documentación suministrada por EL CONTRATISTA para efectos de acreditar las condiciones de idoneidad y experiencia necesarias para cumplir cabalmente con el objeto contratado.
5. Adelantar las gestiones necesarias para hacer efectiva la garantía constituida por EL CONTRATISTA, si a ello hubiere lugar.
6. Adelantar las acciones conducentes para obtener la indemnización de los daños que llegare a sufrir el municipio directamente o terceros en desarrollo o con ocasión de la ejecución del contrato.
7. Requerir al CONTRATANTE para que adopte las medidas pertinentes cuando ocurran faltas o fallas en el cumplimiento del contrato.
8. Las demás que se entiendan forman parte integral de este contrato, en atención a su naturaleza y a la buena fe contractual.

2.6. Lugar de ejecución:

Para todos los efectos del contrato resultante el domicilio será el municipio de Arboletes - Antioquia.

2.7. Interventoría – Supervisión:

La **ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL URABÁ ANTIOQUEÑO - ASOMURA,** verificará el cumplimiento del contrato y la supervisión, vigilancia y cumplimiento de las obligaciones del mismo, estarán a cargo del **subdirector ejecutivo**, quien tendrá, además de las ordinarias, las siguientes funciones: **1).** Aprobar o rechazar los planes de trabajo que debe ejecutar el Contratista y autorizar las modificaciones del mismo si fuere necesario. **2).** Hacer recibo total de los resultados mediante actas de entrega y recibo, que para su validez requieren el visto bueno de las partes. **3).** Comunicar sus órdenes por escrito y confirmar también

por escrito las instrucciones verbales que le suministre al Contratista. **4).** Resolver las consultas que le presente el Contratista durante el desarrollo de la entrega. **5).** Convenir los trabajos adicionales que se requieran y aprobar los precios que deban pagarse por ellos, todo lo cual se someterá a la aceptación final de ASOMURA. **6).** Elaborar y suscribir con el contratista las actas de liquidación del contrato. **7).** Revisar y aprobar el Plan de trabajo. **8).** Exigir paz y salvo de seguridad social y pago de parafiscales de todo el personal vinculado.

2.8. Tipo de contrato: CONTRATO DE OBRA

2.9. Plazo:

El contrato tendrá un término de ejecución **Cuatro (04) meses**, contado este tiempo desde la suscripción del acta de inicio del contrato.

3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA CON LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

En el proceso de la referencia es aplicable la modalidad de la contratación de **Mayor Cuantía** definida en el manual de contratación de ASOMURA, en el **capitulo V literal B**, numeral 1, subliteral a) y numeral 2 subnumeral 2.1., toda ves que la cuantía del proceso es superior a mil seiscientos (1.600) SMMLV.

4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

4.1. Valor Estimado

Teniendo en cuenta el objeto a contratar y para determinar el valor del presupuesto oficial, se tuvieron en cuenta los parámetros establecidos en los recursos disponibles en el presupuesto, los precios del mercado y el consumo histórico en la Asociación.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GRAL.	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.
EXPLANACIONES					
1	201,12	INV 201-13	Remoción de especies vegetales	un	17,00
2	201,14	INV 201-13	Remoción de ductos de servicios existentes	m	590,12
3	201,17	INV 201-13	Traslado de postes	un	9,00
4	210.2.2	INV 210-13	Excavación en material común de la explanación y canales	m3	3.003,37
5	220,1	INV 220-13	Terraplenes	m3	73,65
6	230,1	INV 230-13	Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales	m2	4.365,23
7	231,1	INV 231-13	Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares	m2	3.870,36
Subtotal					
AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES					
8	310,1	INV 310-13	Conformación de la calzada existente	m2	4.047,68
9	320,3	INV 320-13	Sub-base granular clase C	m3	607,34
Subtotal					
PAVIMENTOS DE CONCRETO					
10	500,1	INV 500-13	Pavimento de concreto hidráulico	m3	737,22
Subtotal					
ESTRUCTURAS Y DRENAJES					
11	600.2.3	INV 600-13	Excavaciones varias en material común en seco	m3	833,16
12	610,1	INV 610-13	Rellenos para estructuras con suelo	m3	731,25
13	610,2	INV 610-13	Rellenos para estructuras con recebo	m3	403,92
14	610,7	INV 610-13	Rellenos con arena	m3	53,37
15	630,1	INV 630-13	Concreto Clase D simple de resistencia 21 MPa para andenes	m3	117,25
16	640,1	INV 640-13	Acero de refuerzo Fy 420 MPa	kg	20.910,66
17	663,1	INV 663-13	Tubería de plástico tipo PVC, norma NTC-382, de diámetro 75 mm	m	83,12
18	663,2	INV 663-13	Tubería de plástico tipo PVC, norma NTC-3722, de diámetro 200 mm	m	379,00
19	663,3	INV 663-13	Tubería de plástico tipo PEAD, norma NTC-4585, de diámetro 315 mm	m	128,00
20	672,3	INV 672-13	Bordillo de concreto vaciado in situ; incluye la preparación de la superficie de apoyo	m	770,33
21	672,4	INV 672-13	Bordillo de piezas prefabricadas de concreto; incluye la preparación de la superficie de apoyo	m	1.451,47
Subtotal					

SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD					
22	710,1	INV 710-13	Señal vertical de transito tipo 1 con lámina retrorreflectiva tipo III (60x60) cm	un	32,00
Subtotal					
OBRAS VARIAS					
23	820,1	INV 820-13	Plantación de árboles (tipo paisajístico)	un	51,00
Subtotal					
TRANSPORTE					
24	900,2	INV 900-13	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m)	m3/km	38.086,36
Subtotal					
URBANISMO Y OTROS					
25	25,1		Tableta guía de movimiento táctil para discapacitados en loseta prefabricada en concreto 20x20x6 con textura acanalada, ancho de franja = 0.2m, incluye instalación sobre capa de mortero 1:4 de 4cm y arena de sello	m	1.246,94
26	26,1		Franja demarcadora visual en adoquín en concreto forma rectangular de 20x10x6 cm incluye instalación sobre capa de mortero 1:4 de 4cm y arena de sello	m	1.454,80
27	27,1		Zona dura en adoquín en concreto forma rectangular colores y tramado según diseño de 20x10x6 cm incluye instalación sobre capa de mortero 1:4 de 4cm y arena de sello	m2	734,52
28	28,1		Alcorque hueco cuadrado de 0.50x0.50 m en concreto de 17.5 MPa tipo E, incluye base de 3 cm en mortero 1:3	un	6,00
29	29,1		Contenedor de raíces en bloque macizo #4 de 10x20x30 cm, alcorque prefabricado de 0.65x0.65 m, arena negra y lecho filtrante	un	51,00
30	30,1		Rampa de acceso peatonal para discapacitado en concreto de 17.5 MPa tipo E y loseta tipo alerta táctil en adoquín de concreto, incluye bolardos alto en hierro M63 según diseño	un	29,00
31	31,1		Vado de acceso peatonal para discapacitado en concreto de 17.5 MPa tipo E y loseta tipo alerta táctil en adoquín de concreto, incluye bolardos alto en hierro M63 según diseño	un	16,00
Subtotal					
SANEAMIENTO BÁSICO					
32	32,1		Construcción de conexiones domiciliarias, entre 1 y 6 m (la tubería principal se encuentra del mismo lado de la instalación). Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, todos los accesorios de PVC necesarios, disposición de sobrantes y conexión al usuario hasta 1.3 m de intradomiciliaria, tubería PF+UAD 20mm, adaptadores PF+UAD 20 mm	un	74,00
33	33,1		Entibado permanente continuo en madera, consiste en tablones de 0.05x0.3x4.5m, largueros de 4x4"x4,5m, correas de 2x4"x4,5m, para excavaciones entre 1.5 m y 5 m de profundidad	m2	1.084,80
34	34,1		Construcción de conexiones domiciliarias para alcantarillados con kit domiciliar en PVC (incluye caja de inspección domiciliaria de 0.6x0.6x0.8 m en concreto de 21 MPa (3000 psi), tubería PVC acometida domiciliaria Ø160 mm (6"), kit silla yee Ø200x160 mm y acondicionador	un	74,00
Subtotal					
			PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO - PMT		
			PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA		
			TOTAL OBRAS		
			TOTAL INTERVENTORÍA		
			VALOR TOTAL		

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCIÓN**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**A**
NOTA 3: El A.I.U. y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**I**
NOTA 4: El reconocimiento económico de los requerimientos ambientales exigidos por las autoridades ambientales, y/o sociales que son de obligatorio cumplimiento, serán reconocidos a cargo de reembolso de gastos (afectados por un % de administración).	**U**
NOTA 5: Los costos correspondientes a Bioseguridad emanados de la Resolución No. 666 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, están contemplados dentro del desglose del PMA.	**TOTAL A.I.U.**

Con base en lo anterior, se ha llegado a la conclusión de que el valor promedio del servicio a contratar es DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y TRES PESOS M.L. ($2.487´969.053,00).

4.2. Análisis del Sector

Para poder establecer el presupuesto oficial y para establecer los criterios mínimos exigidos para el presente suministro desde el aspecto técnico, administrativo y jurídico, se realizaron tres cotizaciones y un sondeos con empresas reconocidas en el mercado, se pidieron experiencias en la prestación del servicio de transporte y se tuvo en cuenta la experiencia de la dependencia y las necesidades de los proyectos, El informe que sustenta el análisis del sector se presenta anexo y hace parte integral del presente estudio previo.

Los precios contenidos en las propuestas no están sujetos a reajuste alguno durante el término de ejecución, por la razón, el oferente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de los mismos el posible incremento.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta el objeto a contratar, los parámetros establecidos en el contrato interadministrativo, los recursos disponibles en el presupuesto, los precios del mercado y el consumo histórico de las entidades públicas, se define que el presupuesto oficial para la presente es por valor de: DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y TRES PESOS M.L. ($2.487´969.053,00).

4.3. Forma de pago:

ASOMURA, pagará el valor del contrato de la siguiente manera:

a) Un anticipo del 50% una vez firmada el acta de inicio y entregado por el contratista el plan de inversión, el cual deberá ser aprobado por ASOMURA y el interventor designado, **b)** mediante Actas Parciales hasta llegar al 90% del valor del contrato, amortizando en cada una el porcentaje del anticipo entregado. **c)** El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Parágrafo: Con el fin de dar cumplimiento al Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 el contratista deberá acreditar que se encuentran al día en el pago de Aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral

4.4. **Certificado de disponibilidad presupuestal.** (Regalías)

Unidad ejecutora	ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL URABÁ ANTIOQUEÑO - ASOMURA
CDP PROYECTO BPIN	2021050510060 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLETES ANTIOQUIA
CDP	921

4.5. IMPREVISTOS

Estos rubros comprenden todos los costos adicionales en que pueda incurrir el contratista, no especificados ni contemplados en el presente estudio y todos los causados por las variaciones del suministro, etc. La cuantificación de los imprevistos va implícita en el precio como mayor valor de este.

4.6. OTROS GASTOS

El futuro contrato que se genere a partir del presente proceso contractual involucra necesariamente gastos tributarios, de contratación y administrativos, los cuales también se tuvieron en cuenta y se incluyen para determinar el costo total del presente estudio

4.6. Aspectos Tributarios y Otros Gastos

Para la ejecución del contrato el Municipio de Nóvita tendrá en cuenta los siguientes impuestos

RETEFUENTE: 2.0%
RETEICA: 1.0%
I**MPUESTOS NACIONALES:** que apliquen de conformidad a la ley

4.7. Gastos Administrativos

En el valor a contratar se encuentran incluidos gastos que pudieran llegar a causarse en desarrollo del contrato.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Todos los requisitos de participación son habilitantes, por lo tanto se revisarán “SÍ CUMPLE” o “NO CUMPLE”. Las propuestas que cumplan con los requisitos continuarán el proceso de evaluación.

5.1. REQUISITOS JURIDICOS

Podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, directamente o en consorcio o unión temporal que cumplan los siguientes requisitos:

	REQUISITOS JURÍDICOS DE PARTICIPACIÓN	MEDIO DE PRUEBA (se deben ajuntar con la Propuesta en la forma establecida en el secop II)
1	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	Anexo Nº 1 debidamente diligenciado y suscrito por el representante legal. En caso de actuar como apoderado, deberá anexar documento que avale el poder conferido.
2	PROPUESTAS CONJUNTAS Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica	Deben anexar el documento suscrito por sus integrantes de conformidad con el Anexo Nº 2 (2.1 ó 2.2 según corresponda) , en el cual se demuestre el estricto cumplimiento a lo establecido en el artículo 7º de la ley 80 de 1993,

		el cual debe contener mínimamente los siguientes datos: **Primero**: Indicar en forma expresa si su participación es a título de CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL. **Segundo**: Designar la persona, que para todos los efectos, representará el consorcio o la unión temporal y el suplente en caso de faltas absolutas o temporales. **Tercero**: Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades. **Cuarto**: Señalar en forma clara y precisa, en el caso de la UNIÓN TEMPORAL, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de EL MUNICIPIO. **Quinto**: Señalar la duración del mismo que no deberá ser inferior a la fecha de liquidación del contrato. **Sexto**: Señalar direcciones electrónicas, dirección del domicilio y teléfono de cada uno de los integrantes y representante legal, y el domicilio contractual del proponente. **Séptimo**: En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el documento de constitución, para efectos del pago y en relación con la facturación deben manifestar que el pago se hará a nombre del consorcio o de la unión temporal. Por tal razón deberá indicar el número del NIT al momento de la suscripción del contrato, además se debe señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos. El impuesto sobre las ventas discriminado en la factura que expida el Consorcio o Unión Temporal, deberá ser distribuido a cada uno de sus miembros de acuerdo con la participación

		en las actividades gravadas que dieron lugar al impuesto, para efectos de ser declarado. En cualquiera de las alternativas anteriores, las facturas deberán cumplir los requisitos establecidos en las disposiciones legales.
3	CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Las personas jurídicas proponentes deberán acreditar, (i) Que su objeto social corresponda al objeto contractual. (ii) Que el representante legal este plenamente facultado para suscribir el contrato. (iii) estar registrada en la Cámara de Comercio de su domicilio, por lo menos Un (01) año antes de la fecha de apertura del presente proceso. En caso de consorcios o uniones temporales bastara con que uno de sus integrantes cumpla este requisito.	Certificado de existencia y representación legal del PROPONENTE expedido por la Cámara de Comercio del domicilio del PROPONENTE, con fecha de expedición no superior a un (1) mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso. Constancia de la autorización del máximo órgano social, cuando el representante legal tenga limitaciones para presentar la Propuesta y firmar el contrato.
4	No tener, el representante legal ni los miembros de su órgano de dirección y manejo (sea Junta Directiva, Junta de Socios, entre otras), inhabilidades, incompatibilidades ni conflictos de interés para contratar con ASOMURA, Según la Constitución y la Ley.	
5	No tener ninguna de estas situaciones: Cesación de pagos, embargos, procesos de liquidación o, cualquier otra circunstancia que justificadamente permita a ASOMURA presumir incapacidad o imposibilidad jurídica, económica o técnica para cumplir el objeto del contrato.	
6	Si es persona natural, deberá demostrar la idoneidad profesional para desarrollar el objeto contractual que se pretende	Copia de la matricula profesional que acredite la correspondencia entre el perfil ofrecido y el objeto contractual que se persigue.
7	Identificación del oferente o de su representante legal	Copia de la cedula de ciudadanía del oferente (si es persona natural) o del representante legal (persona jurídica)
8	Haber cumplido con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la Propuesta y encontrarse a paz y salvo con el sistema. Si tiene acuerdos de pago deberá certificarlo.	Certificación del pago de los aportes de los empleados al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, expedido por el Revisor Fiscal, (en caso de estar obligado a tenerlo) o en su defecto, por el Representante Legal. Debidamente diligenciado y firmado. Planilla de pago de los últimos seis (6) meses.
9	No estar reportado al Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República,	Certificado a nombre del representante legal y de la persona jurídica del Boletín de

	ni poseer antecedentes disciplinarios y judiciales, tampoco tener medidas correctivas pendientes.	Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, del sistema de información SIRI de la procuraduría General de la Nación, de antecedentes judiciales y de medidas correctivas de la policía nacional de Colombia.
10	Seriedad del ofrecimiento, equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial y una vigencia de sesenta (60) días contados a partir de la fecha en que lleve a cabo el cierre de recepción de ofertas	Póliza de seriedad a favor de ASOMURA, con NIT: 900.795.141-6
11	Clasificación de actividades económicas de la DIAN. La actividad principal registrada en el RUT deberá ser alguna de las siguientes: • 4210 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril. • 4290 Construcción de otras obras de ingeniería.	Fotocopia del Registro Único Tributario.
12	Inscripción en la clasificación UNSPSC en los siguientes códigos: 721410 Servicios de construcción de autopistas y carreteras 721411 Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura 721415 Servicios de preparación de tierras	Deberá presentar RUP y expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendarios previos a la fecha de cierre del proceso.
13	Compromiso Anticorrupción	Anexo 6 debidamente diligenciado

5.2. ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES DE EXPERIENCIA OBJETO DE VERIFICACIÓN COMO REQUISITO HABILITANTE.

Los proponentes deberán demostrar su experiencia así:

5.2.1. EXPERIENCIA GENERAL

a. Acreditar la celebración y ejecución de por lo menos Un (01) contrato de obra pública, relacionados con actividades en Pavimentación en Concreto Rígido o Hidráulico en vías
b. Los contratos deberán estar inscritos y clasificados en el RUP, bajo los códigos indicados en el numeral 11 del cuadro de requisitos jurídicos.
c. La cuantía solicitada para cada contrato acreditado será equivalente a mínimo el cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV.
d. En caso de relacionar más de cinco (5) contratos, sólo se tendrán en cuenta los 5 primeros.
e. Para calcular la experiencia, como integrante de un contratista plural (consorcio o unión temporal), se hará una ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.
f. La experiencia aquí exigida se probará y verificará mediante el RUP aportado por el proponente y mediante el diligenciamiento del Anexo Nº 5.

5.2.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA

Los contratos aportados como experiencia general deberán contar con una longitud intervenida que corresponda como mínimo al 100% de la longitud de vía a intervenir mediante el presente proceso de contratación, en caso de que la experiencia aportada sea en Consorcio o Unión Temporal se afectara esta longitud por el porcentaje que tenga el proponente dentro del mismo.

5.3. PERSONAL TÉCNICO Y PROFESIONAL

Para el desarrollo del objeto que se pretende, ASOMURA, requiere que el oferente y futuro contratista cuente con el siguiente recurso humano, el cual deberá estar presente (de acuerdo a la dedicación requerida) durante toda la ejecución del contrato.

CARGO / PÉRFIL	EXPERIENCIA MÍNIMA
DIRECTOR OBRA: Un (1) profesional Ingeniero Civil Dedicación del 30%	Experiencia General: Mayor a 15 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional Experiencia Especifica: Acreditará 2 certificaciones como DIRECTOR de obra en Proyectos de Pavimentación de vias. Experiencia Adicional: Deberá tener títulos de Especialización en Ingeniería de Pavimentos y Maestria con énfasis en Gerencia de proyectos
RESIDENTE OBRA Un (1) profesional Ingeniero Civil Dedicación del 100%	Experiencia General: Mayor a 10 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional Experiencia Especifica: Acreditará 2 certificaciones como RESIDENTE o CONTRATISTA de obra en Proyectos de Pavimentación de vias.
PROFESIONAL EN CALIDAD: Un (1) Ingeniero Civil o Industrial Dedicación del 50%	Experiencia General: Mayor a 10 años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional Experiencia Especifica: Acreditará 2 certificaciones como PROFESIONAL PGIO de obra en Proyectos de Pavimentación de vías. Experiencia Adicional: Deberá tener título de Especialización en Evaluación Socioeconómica de proyectos
TOPÓGRAFO Un (1) profesional Técnico o tecnólogo en Topografía Dedicación del 100%	Experiencia General: 8 años a partir de la expedición de la licencia o tarjeta profesional. Experiencia Especifica: Acreditará 2 certificaciones como TOPOGRAFO de obra en Proyectos de Pavimentación de vías.

5.4. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CAPACIDAD FINANCIERA OBJETO DE VERIFICACIÓN COMO REQUISITO HABILITANTE.

La verificación de la capacidad financiera se hará tomando la información que aparece registrada en el Registro Único de Proponentes.

Para que la propuesta sea considerada hábil financieramente, se deben cumplir los siguientes requisitos:

5.4.1. Índice de Liquidez:

Solvencia = (Activo Corriente / Pasivo Corriente)

Deberá ser mayor o igual a 50

Si el proponente es Unión Temporal o Consorcio el resultado será la sumatoria del promedio ponderado.

En caso de que el proponente tenga un valor INDETERMINADO para éste indicador se evaluará como SI CUMPLE.

5.4.2. Índice de Endeudamiento:

El índice de endeudamiento deberá ser menor del 0.05

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}} < 0.05$$

Si el proponente es Unión Temporal o Consorcio el resultado será la sumatoria del promedio ponderado.

5.4.3. Razón de Cobertura de Intereses:

RCI = (Utilidad Operación / Gastos de Intereses)

Deberá ser mayor o igual a 20

Si el proponente es Unión Temporal o Consorcio el resultado será la sumatoria del promedio ponderado.

En caso de que el proponente tenga un valor INDETERMINADO para éste indicador se evaluará como SI CUMPLE.

En caso de que el proponente tenga un valor negativo para la UTILIDAD OPERACIONAL se evaluará como NO CUMPLE.

5.4.4. Capital de Trabajo

Para el presente proceso de selección los Proponentes deberán acreditar:

$$\mathbf{CT = AC - PC \geq CTd}$$

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):

CT ≥ CTd

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

PRESUPUESTO OFICIAL	FORMULA
≤ $10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥ $20.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,
CTd = Capital de Trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del Proceso al cual presenta propuesta.
Si el Proponente es 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).

5.4.5. CAPACIDAD RESIDUAL

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual igual o superior a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del proponente ≥ *Capacidad Residual del Proceso de Contratación*

El Proponente debe acreditar una capacidad residual o K de Contratación igual o superior al presupuesto oficial.

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = *Presupuesto oficial estimado* − *Anticipo o pago anticipado*

Para la determinación de la Capacidad Residual de contratación de obras de los Consorcios, Uniones Temporales se sumarán las capacidades de contratación residual de obras de sus integrantes sin considerar su porcentaje de participación.

Para calcular la capacidad residual, los proponentes deberán dar cumplimiento al Decreto 791 de 2014 y a la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública (Última versión) dispuesta por Colombia Compra Eficiente en el SECOP.

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente en un Proceso de Contratación de una obra pública debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

- La lista de los Contratos en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.
- La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.

El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años puesto que la información de la liquidez se encuentra en el RUP.

5.5. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL OBJETO DE VERIFICACIÓN COMO REQUISITO HABILITANTE

En el presente proceso de selección, el componente organizacional se define como un mecanismo en el que se mide el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos de los proponentes a través de la verificación de los indicadores sobre la situación o condición organizacional.

5.5.1. Rentabilidad del Patrimonio

Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio

Si la Rentabilidad del Patrimonio es mayor o igual a 0, la propuesta se evaluará como ADMISIBLE. En caso contrario se calificará NO CUMPLE.

5.5.2. Rentabilidad del Activo

Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo Total

Si la Rentabilidad del Activo es mayor o igual a 0, la propuesta se evaluará como ADMISIBLE. En caso contrario se calificará NO CUMPLE.

5.6. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Una vez se haya verificados los requisitos habilitantes, las propuestas habilitadas pasarán a la fase de calificación.

Las propuestas serán evaluadas y calificadas por un Comité Evaluador designado para el efecto, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
a. Estímulo a la Industria Nacional	100
b. Propuesta Económica	400
c. Factor Calidad	94
d. Personal con discapacidad (1% conforme a lo establecido en al Decreto 392 de 2018)	6
TOTAL	**600**

De acuerdo con el puntaje obtenido por cada uno de los proponentes, se establecerá un orden de elegibilidad para la adjudicación del contrato.

a. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 PUNTOS)

Para la calificación de este aspecto se asignará un puntaje máximo de hasta CIEN (100) puntos y se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.1. del Decreto 1082 de 2015 y el Manual de los Incentivos en los Procesos de Contratación expedido por la Agencia Colombia Compra Eficiente, que regula lo relacionado con bienes y servicios de origen nacional, disponiendo que “son bienes nacionales los bienes inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales – RPBN”–, así mismo, establece que “son servicios nacionales aquellos prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana”.

De igual manera, conforme con lo establecido en el parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, modificado por el artículo 51 del Decreto 19 de 2012, se otorgará tratamiento de servicio de origen nacional a aquellos servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará mediante certificación escrita firmada por el Representante Legal.

En cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 816 de 2003, los puntajes que se asignarán en cada uno de los casos serán:

PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
Cuando la propuesta oferte el 100% de los bienes o servicios profesionales nacionales, en lo referente al objeto de este proceso de selección.	100
Cuando la propuesta validad oferta bienes o servicios extranjeros, siempre y cuando incorpore componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos en un 50% del total requerido, lo cual manifestará expresamente en la correspondiente acreditación de este requisito.	50

b. PROPUESTA ECONÓMICA (400 PUNTOS)

La Entidad a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo Cuatrocientos (400) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

MÉTODO
MEDIA ARITMÉTICA
MEDIA ARITMÉTICA ALTA
MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija el día hábil siguiente a la apertura efectiva de los sobres económicos, en todo caso no se podrá superar la hora de 3:00pm para que la totalidad de las ofertas económicas se conozcan.

El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de método de evaluación según TRM.

Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_cam.htm#trm.

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
DE 0.00 A 0.24	1	MEDIA ARITMÉTICA
DE 0.25 A 0.49	2	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
DE 0.50 A 0.74	3	MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

(i) Media aritmética.

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes formulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$ = Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

Puntaje i = [Incluir el valor del máximo puntaje] x $(1 - (\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}))$ para valores menores o iguales a $\bar{X}$

[Incluir el valor del máximo puntaje] x $(1 - 2\,(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}))$ para valores mayores a $\bar{X}$

$\bar{X}$ = *Media aritmética.*
V_i = *Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales.*
i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(ii) Media aritmética alta:

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes formulas.

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_{max} = *Valor total sin decimales de la oferta más alta*
$\bar{X}$ = *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

Puntaje i = [Incluir el valor del máximo puntaje] x $(1 - (\frac{X_A - V_i}{X_A}))$ para valores menores o iguales a X_A

[Incluir el valor del máximo puntaje] x $(1 - 2\,(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}))$ para valores mayores a X_A

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(iii) Media geométrica con presupuesto oficial:

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

NÚMERO DE PROPUESTAS (N) [NÚMERO]	NÚMERO DE VECES EN LAS QUE SE INCLUYE EL PRESUPUESTO OFICIAL (NV) [VECES]
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
…	…

Y así sucesivamente por cada tres propuestas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial.

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$\overline{G}_{PO} = \sqrt[(nv+n)]{PO * PO * \ldots * PO_{nv} * P_1 * P_2 * \ldots * P_n}$$

Donde,
GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.
nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO). n = Número de propuestas económicas válidas.
PO = Presupuesto oficial.
Pn = Valor de la propuesta económica corregida del proponente i.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal del valor obtenido como puntaje.

c. FACTOR CALIDAD (94 PUNTOS)

PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

En el caso de este criterio se asignarán 94 puntos.

El plan de aseguramiento de la calidad de la obra debe tener como mínimo los siguientes componentes para poder obtener los 94 puntos:

1) Responsabilidades gerenciales.
2) Sistema de calidad.
3) Revisión del contrato.
4) Control del diseño.
5) Control de documentos y datos.
6) Compras.
7) Control de producto suministrado por el cliente.
8) Identificación y trazabilidad del producto.
9) Control del proceso.
10) Inspección y ensayo.
11) Inspección certificada del sitio de las obras
12) Control de equipo de medición y ensayo.
13) Estado de inspección y ensayo.
14) Control de producto no conforme.
15) Acción correctiva y preventiva.
16) Manejo, almacenamiento, embalaje, preservación y entrega.
17) Control de registros de calidad.
18) Auditorias de calidad.
19) Entrenamiento.
20) Servicio asociado.

En caso que falte algún componente de los planes de calidad solicitado el oferente no obtendrá puntos en el momento de la evaluación del presente proceso por este concepto.

d. PERSONAL CON DISCAPACIDAD (6 PUNTO)

De conformidad con lo establecido en el artículo 1° del Decreto 392 de 2018, que adiciona la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015:

("…") ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.6. Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad. En los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal (…):

PROCEDIMIENTO PARA ASIGNAR PUNTAJE CRITERIO PERSONAL CON DISCAPACIDAD

a. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
b. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1% (equivalente a 6 puntos) puntos a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Tratándose de proponentes plurales, los documentos antes indicados solo se exigen respecto del integrante que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

Nota 1: Independiente de que se asigne o no puntaje por el criterio antes descrito, el mismo se mantiene como criterio de desempate en los términos de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

Nota 2: En caso de no acreditarse los documentos antes descritos, no se otorgará puntaje por este criterio.

6. GARANTÍAS

El contratista se obliga a constituir a favor y a satisfacción de **LA ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL URABÁ ANTIOQUEÑO- ASOMURA**, una garantía única, que **ampare** el contrato, expedida por una compañía de seguros o en una entidad bancaria legalmente autorizada para funcionar en Colombia, cuyas pólizas estén aprobadas por la Superintendencia Bancaria y cumplan con todos los requisitos de Ley. En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato resultante, o en cualquier otro evento, el contratista se obliga a modificar la garantía única de acuerdo

con las normas legales vigentes. El contratista deberá mantener vigente la garantía única y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución. ASOMURA podrá solicitar a la aseguradora la prórroga o modificación de las pólizas a cargo del contratista, cuando éste se negare a hacerlo, valor que se descontará de las sumas adeudadas. El contratista deberá amparar los siguientes riesgos:

a. **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:** Cubrirá a ASOMURA por los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado.

   La garantía de cumplimiento del contrato tendrá una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. El valor de esta garantía debe ser del diez por ciento (10%) del valor del contrato.

   Este amparo comprende, además, el pago de las MULTAS Y DE LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA que se hayan pactado en el contrato, por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato.

b. **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** La garantía tendrá una vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la finalización del contrato. El valor de esta garantía debe ser del veinte por ciento (20%) del valor del contrato.

c. **GARANTÍA DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.** Que garanticen el cumplimiento de los pagos a favor del personal aportado por el contratista para la ejecución de las labores contratadas, equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y sus adiciones si a ello hubiere lugar, y deberá extenderse por el término de la vigencia del contrato y tres (3) años más.

d. **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** El valor asegurado en las pólizas que amparen la responsabilidad extracontractual que se pudiere llegar a atribuir a la administración con ocasión de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista; la póliza de responsabilidad extracontractual también debe cubrir los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados. El monto del amparo será equivalente a cuatrocientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (400 S.M.L.M.V.), por tratarse de una cuantía superior a dos mil quinientos (2.500) SMMLV e inferior o igual a cinco mil (5.000) SMMLV. La vigencia de esta garantía será igual al período de ejecución del contrato.

e. **BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:** El valor de esta garantía deberá ser equivalente al cien por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie, para la ejecución del contrato y, su vigencia se extenderá hasta 4 meses más.

Parágrafo primero: Las garantías y amparos, en general, deberán cumplir los requisitos y regulaciones específicas para cada una de ellas, previstos en el Decreto 1082 de 2015.

Parágrafo segundo: En el evento en que no se llegare a liquidar el contrato dentro del término previsto

de seis (6) meses, después de terminado el plazo de ejecución del mismo, se ampliará la vigencia de la garantía única para el amparo de Cumplimiento por 24 meses más, de conformidad con el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. Para este efecto, el interventor deberá verificar el cumplimiento de esta obligación y requerir oportunamente al contratista de ser necesario, para que proceda a la ampliación de la vigencia de

Parágrafo tercero: Dichas garantías deberán constituirse dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del respectivo contrato, a riesgo de hacer exigible la garantía de seriedad de la oferta.

Original firmado

JHON LEÓN VARGAS FLOREZ
Sub-Director Ejecutivo ASOMURA