ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

MARCO LEGAL

El Municipio de Guarne - Antioquia, conforme a la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, y al Decreto 1082 de 2015, realiza los estudios previos donde se analiza la conveniencia y oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras y presupuesto del ente territorial.

El artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 establece que los estudios y documentos previos estarán conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones de manera que los proponentes puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como el de la distribución de riesgos que la entidad propone.

Los presentes estudios sustentan económica y técnicamente la contratación para el **MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL LOCALIZADO EN LA VEREDA HOJAS ANCHAS DEL MUNICIPIO DE GUARNE,** dando con ello cumplimiento a lo ordenado por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Municipio constituye la célula básica de la organización estatal, tiene por objeto, dentro de su régimen de autonomía, cumplir las funciones y prestar los servicios a su cargo, promover el desarrollo de su territorio y el mejoramiento sociocultural de sus habitantes, buscando asegurar la participación efectiva de la comunidad en el manejo de los asuntos públicos de carácter local y proporcionar la integración regional; El MUNICIPIO DE GUARNE tiene como responsabilidad velar por la comunidad y atender de manera directa y rápida los diferentes requerimientos que presentan y así lograr elevar la calidad de vida de la misma, a través de un gobierno local que conozca las necesidades, priorice y adelante programas para mejorar las dificultades registradas.

La actual administración Municipal de Guarne en su Plan de Desarrollo 2020-2023 “Desarrollo humano para la vida” en su línea estratégica 1. “Desarrollo humano integral” busca mejorar la prestación de los servicios básicos de Educación, Salud, Nutrición, Deporte y Recreación, con el objetivo de elevar las condiciones de vida de la población. Esta línea estratégica reúne todos los programas sociales orientados a los habitantes de Guarne, garantizado el cumplimiento de los derechos como individuos y de los intereses como grupos poblacionales.

Así mismo menciona el Plan de Desarrollo, que la primera infancia es la etapa del ciclo de vida que va desde la gestación hasta los cinco años. Durante ese periodo se establecen las bases para el desarrollo físico, social, emocional y cognitivo del ser humano, los primeros años de vida son considerados como el periodo más importante para potenciar el desarrollo infantil, el cual está directamente relacionado con la nutrición, la salud, la protección y la educación que reciben los niños y niñas.

La población de primera infancia del municipio, según los datos arrojados por el censo poblacional y de vivienda realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, indica que Guarne cuenta con 2.211 varones y 2.246 mujeres, para un total de 4.457 niños de cero a cinco años.

En este sentido en los Centros de Desarrollo Infantil CDI del Municipio de Guarne se presta un servicio institucional que busca garantizar la educación inicial, cuidado y nutrición a niños y niñas menores de cinco años, en el marco de la Atención Integral y Diferencial, a través de acciones pedagógicas, de cuidado calificado y nutrición así como la realización de gestiones para promover los derechos a la salud, protección y participación, que permitan favorecer su desarrollo integral.

Para el año 2021 la población de primera infancia representó el 8% de la población total del Municipio, es por esto que la actual administración vio necesario la adecuación de la infraestructura de uno de los Centros de Desarrollo Infantil, como lo es el CDI de la vereda Hojas Anchas. Allí se pretende mejorar la cubierta, pisos, aparatos sanitarios, acondicionamiento de cocina y área administrativa y corregir algunos defectos causados por el paso de los años y por la falta de mantenimiento. Por lo tanto, se llevarán a cabo actividades de pintura en paredes dentro y fuera del Centro, pintura en estructura metálicas de cubierta, pintura en pasamanos, puertas y ventanas, reparación de aparatos sanitarios, mantenimiento de los techos para evitar las filtraciones de agua, instalación de vidrios en ventanas, entre otras obras.

Se busca con la intervención dignificar los espacios para los niños y niñas más pequeños, de tal manera que, tanto ellos como sus padres y profesores, se sientan más a gusto con el espacio, tengan más comodidad y mayor seguridad en el sitio donde permanecen mucha parte de su tiempo, donde deben crecer sanamente y con las mayores garantías de bienestar.

Teniendo presente lo anterior, y en cumplimiento al Plan de Desarrollo 2020-2023 “Desarrollo Humano para la Vida”, específicamente en la línea estratégica: 1. desarrollo humano integral, sector: 1.4 Inclusión social. Programa: 1.4.2- desarrollo integral de niños, niñas, adolescentes y jóvenes. Actividad: 1.4.2.1 atención integral en primera infancia (CDI).

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

“MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL LOCALIZADO EN LA VEREDA HOJAS ANCHAS DEL MUNICIPIO DE GUARNE”

2.1 CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR SEGÚN LA UNSPSC:

Los códigos que identifican el objeto del proceso de selección son los siguientes: 721015, 721029, 721415, 721513, 721515, 721519, 721525, 721532, 811015, 951219. Los códigos representan un lenguaje común entre los partícipes de la compra pública y no serán habilitantes como parte de la sección de los bienes y servicios a ofrecer en el registro único de proponentes.

2.2 CÓDIGO DEL PROCESO CONTRACTUAL EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:

El presente proceso contractual se encuentra contemplado dentro del plan de compras de la Alcaldía Municipal de Guarne para la presente vigencia fiscal según código PAA 368 – 2022.

2.3 ARTICULACIÓN PLAN DE DESARROLLO 2020-2023 “DESARROLLO HUMANO PARA LA VIDA”

LINEA ESTRATEGICA	1- DESARROLLO HUMANO INTEGRAL
SECTOR	1.4. INCLUSIÓN SOCIAL
PROGRAMA	1.4.2- DESARROLLO INTEGRAL DE NIÑOS, NIÑAS,

	ADOLESCENTES Y JOVENES
PRODUCTO	1.4.2.1 –ATENCIÓN INTEGRAL EN PRIMERA INFANCIA (CDI).
CODIGO PROYECTO	2022053180007
ARTICULO PRESUPUESTAL	2.3.2.01.01.001.03.19.14231 – edificaciones para la atención integral a la primera infancia CDI rurales

2.4. ALCANCE DEL OBJETO

Con el desarrollo del presente contrato, se pretende realizar adecuaciones locativas de obra civil, consistente en techos, pisos, pintura, reparaciones de sanitarios y ventanas, para el mantenimiento y buen funcionamiento del centro de desarrollo CDI en la vereda Hojas Anchas del Municipio de Guarne.

2.5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Los trabajos objeto del presente proceso deberán ejecutarse de conformidad con las Especificaciones Técnicas Generales de construcción de EEPP de Medellín vigentes para el año 2022 y con lo contemplado en las especificaciones técnicas que se adjuntan y hacen parte integral del presente estudio previo.

PRESUPUESTO OFICIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	V/UNIT	V/TOTAL
	CDI HOJAS ANCHAS				
1	Retiro de techo en teja de asbesto cemento, estructura de soporte y todos los elementos que componen el techo, como tubería de desague, canoas metálicas, etc. Incluye botada en botadero certificado y recuperación de teja en buen estado.	m2	495,00	13.830	6.845.850
2	Demolición de revoque en mal estado. Incluye el retiro en botadero certificado	m2	60,00	7.720	463.200
3	Demolición de baldosa. Incluye botada de material en botadero certificado.	m2	380	16.430	6.243.400
4	Demolición de mesón de lavamanos corrido. Incluye botada en botadero certificado	m2	1,15	23.890	27.474
5	Demolición de poyo de cocina, cargue, transporte y botada de escombros en botadero certificado.	m2	6,15	23.890	146.924
6	Demolicion de enchape de cocina y de baños. Incluye picada de pared y botada de material en botadero certificado	m2	20	15.114	302.280
7	Demolición de zócalo. Incluye botada en botadero certificado	ml	238,00	8.379	1.994.202
8	Retiro de sanitarios en mal estado. Incluye botada en botadero certificado	un	5,00	28.945	144.725
9	Retiro de orinales en mal estado. Incluye botada en botadero certificado	un	2	22.459	44.918
10	Retiro de lavamanos en mal estado. Incluye botada en botadero certificado	un	3	19.167	57.501

11	Retiro puerta (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluye el retiro, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0,60 a 1,20 m.	un	1	26.577	26.577
12	Colocación de PISO CERÁMICO, TRÁFICO COMERCIAL INTENSO tipo Duropiso o equivalente, DE 33.8x33.8 cm., color a definir con la supervisión, con prueba de resistencia de abrasión 5. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de nivelación 1:5, con un espesor de 3 a 7 cm., pegante para cerámica tipo Pegacor o equivalente, juntas cada 1,8 x 1,8 m. con varilla de dilatación PVC de 4 mm., lechada con Boquilla para cerámica, remates, cortes con máquina y todo lo necesario para su correcta instalación. El entresuelo y la placa de contrapiso se pagará en su ítem respectivo.	m2	420	97.309	40.869.780
13	Suministro, transporte e instalación de zócalo recto en cerámica de 0,07 a 0,10m de altura, de la misma especificación del piso, con aristas biseladas. Incluye pegante de capa delgada tipo pegacor o equivalente, lechada del mismo color de la cerámica, remates, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	ml	300	28.705	8.611.500
14	Suministro transporte y construcción de zócalo en media caña. Impermeabilización integral tio soka o equivalente, dilataciones y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución	ml	90	36.660	3.299.400
15	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 80x80x1,20 cm. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	2	498.728	997.456
16	Construcción de mampostería en ladrillo para revocar dos caras, de 10 x 20 x 40 cm. espesor 10 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	200	47.957	9.591.400

17	Suministro, transporte y construcción de encorose de muro por ambos lados del muro. Entiéndase por encorose una fanja igual o menor a 12 cm, terminación en revoque pulido y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	126	22.807	2.873.682
18	Suministro, transporte y construcción de revoque en muros impermeabilizado con sika 1. Incluye ranuras, filetes y todos los demás elementos para su correcta construcción	m2	480	30.227	14.508.960
19	Instalación de enchape cerámico pared, tipo Egeo de 20.5 x 20.5 cm. 80% blanco, 20% color y diseño. Incluye mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Los colores y diseños se deben elegir previamente con la supervisión y/o interventoría	m2	175	65.458	11.455.150
20	Instalación de enchape cerámico para piso. Incluye mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Los colores y diseños se deben elegir previamente con la supervisión y/o interventoría	m2	40	68.258	2.730.320
21	Suministro transporte e instalación de sanitario (línea manantial ref. 120294100). Igual o superior, emboquillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3	345.191	1.035.573
22	Suministro, transporte e instalación de sanitario infantil tipo kiddy ecoflush blanco, igual o superior. Incluye todos los elementos para su correcta instalación	un	8,00	550.391	4.403.128
23	Suministro, transporte e instalación de orinal infantil petite igual o superior. Incluye grifería push y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	un	2,00	356.944	713.888

24	Suministro, transporte e instalación de lavamanos de sobreponer Marcella ref. 10130110016. Incluye grifería lavamanos totalmente metálica llave individual marruecos ref. 17911100012, desague sencillo integrado ref. 19311000012, sifón botella ref. 19313400012 de Corona, igual o superior y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	12	338.666	4.063.992
25	Suministro lavamanos de colgar tipo acuacer o equivalente. Incluye grifería totalmente metálica llave individual marruecos ref. 17911100012, abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1	227.982	227.982
26	Suministro, transporte y colocación de mesón en acero inoxidable AISI 304 calibre 20 tipo Socoda o equivalente de 12.10 m (medida total mueble en L) x 0.60 m. Incluye estufa, lavaplatos, grifería batiente cuello de ganso, abasto con llave metálica, canastilla, salpicadero, bordes redondeados, parales (pieamigos en platina de 2" x 3/16" asegurados a la pared mediante 2 pernos de expansión de 3/8" x 4" c/u) de soporte donde sea necesario, entrepaños, puertas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño	un	1	10.344.108	10.344.108
27	Suministro, transporte y construcción de mesón en concreto de 21 Mpa, forrado en granito pulido. Incluye: salpicadero e=10 cm, acero de refuerzo, varillas de dilatación en bronce. Ancho 50 cm. e= 10 cm.	ml	6	407.942	2.447.652
28	Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de aceite para puertas de 0.60 a 0.80 de ancho, incluye todo lo necesario para su correcta aplicación. Primera calidad. Dos manos	un	11	74.862	823.482
29	Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de aceite para puertas de 0.81 a 1.00 de ancho, incluye todo lo necesario para su correcta aplicación. Primera calidad. Dos manos	un	15	85.776	1.286.640
30	Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de aceite para puertas de 1.01 a 1.20 de ancho, incluye todo lo necesario para su correcta aplicación. Primera calidad. Dos Manos	un	2	94.410	188.820
31	Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de aceite para ventanas grandes y barrotes de madera. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación. Primera calidad. Dos manos	un	11	80.658	887.238

32	Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de aceite en rejas. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación. Primera calidad. Dos manos	m2	16,5	35.075	578.738
33	Suministro, transporte y aplicación de pintura epóxica en muros y cielos (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción o equivalente, de primera calidad, semimate. Dos manos Incluye resanes con estuco plástico y todo lo necesario para su correcta aplicación.	m2	105	29.597	3.107.685
34	Suministro, transporte y aplicación de pintura acrílica en muros para exteriores (hidrorepelente) tipo koraza o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría	m2	100	16.385	1.638.500
35	Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de agua en muros, con vinilo tipo 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1050	13.793	14.482.650
36	Suministro, transporte e instalación de puerta de madera (roble) similar a las existentes de .80 a 1.00 x 2.10 m. Incluye mortero de pega, marco, chapa doble macho, tiradera, pintura en esmalte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación	un	14	686.024	9.604.336
37	Suministro, transporte e instalación de ventana en madera (roble) similar a las existentes. Incluye mortero de pega, vidrio, pintura en esmalte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación	un	6	429.666	2.577.996

38	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1/2"con tubería RDE 9, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	24	37.474	899.376
39	Suministro, transporte e instalación de salida sanitaria de 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba, limpiador, pega, perforaciones en piso o pared. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Se debe investigar la ubicación original de la red	un	12	65.711	788.532
40	Suministro, transporte e instalación de salida sanitaria de 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba, limpiador, pega, perforaciones en piso o pared. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m.	un	12	93.010	1.116.120
41	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Además perforaciones en pared o piso donde sea necesario y botada de escombros	ml	6	16.257	97.542
42	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Además perforaciones en pared o piso donde sea necesario y botada de escombros	ml	20	23.650	473.000
43	Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Además perforaciones en pared o piso donde sea necesario y botada de escombros	ml	2	32.681	65.362

44	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-sanitaria, con un diámetro de 4", para aguas residuales. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo. Se debe investigar la ubicación original de la red	ml	16	46.644	746.304
45	Suministro, transporte e instalación de llaves de paso de 1/2". Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	un	24	53.863	1.292.712
46	Suministro, transporte e instalación de llaves de paso de 1". Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	un	2	74.112	148.224
47	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo de 6000 PSI. Incluye figurada y armada para elementos estructurales	kg	50	7.044	352.200
48	Suministro, transporte e instalación de acero estructural. Incluye soldadura, anticorrosivo, pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución	kg	12000	13.735	164.820.000
49	Suministro, transporte e instalación de teja termoacústica tipo ECOROOF de 3 mm o igual a la existente, en sandwich, liviana, flexible y resistente, compuesta por un alma en fibra de carbono y recubrimiento superior e inferior UPVC (PVC resistente a rayos ultravioleta). Color rojo Incluye caballetes, clips de fijación, tornillos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	495	70.739	35.015.805
50	Suministro, transporte e instalación de canoa moldurada, grafada calibre 24. Incluye embudos, boquillas, tapas ganchos de fijación, pintura con anticorrosivo, pintura a base de aceite y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	ml	150	97.605	14.640.750
51	Instalación de bajantes en PVC 3". Incluye pintura y accesorios, pega y todos los elementos necesarios para su correcta instalación	ml	40,00	31.010	1.240.400

52	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica expuesta para alumbrado, en tubería EMT, con tomacorriente polo a tierra 15A. 120 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. (Salida promedio 3 m).	un	17	68.584	1.165.928
53	Suministro, transporte e instalación de luminaria V32 L50-D-4K luminaria hermética lente opal. lED 50 W Dim 0-10 V. 120-277V DISTECSA. Incluye clavija, cable encauchetado y elementos de fijación	un	17	261.647	4.447.999
54	Suministro, transporte e instalación de tapas plásticas para swiches. Incluye lo necesario para su correcta ejecución	un	12	7.000	84.000
55	Suministro e Instalación Divisiones a Piso en Acero Inox , Calibre 20 Satinado, con puertas y Tabiques en altura de 1600mm SAE 304 , Incluye Cerrojos , Percheros , Parales Altura de 1800mm	m2	30	405.873	12.176.190
56	Lavado con hidrolavadora en patio, limpieza y aseo permanente y final de la obra	global	1	100.000	100.000
57	Suministro, transporte e instalacion de cielo falso en PVC, incluye anclaje a estructura, estructura de alumnio en omegas, viguetas, laterales angulos, y todos los demas elelemtos para su correcta el PVC es en espesor de 1/2, ademas de las perforaciones para luminaria, elementos contraincendios, caja de registros.	m2	43	74.172	3.189.396
MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO CDI HOJAS ANCHAS					
TOTAL OBRA CONTRACTUAL					**412.506.947,00**
A.U 32%					**132.002.223,00**
TOTAL OBRA					**544.509.170,00**

3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. El contratista deberá, al terminar la jornada de trabajo verificar que todas las obras que se hagan en el día queden totalmente cubiertas, limpias de escombros, sin ningún tipo de demarcación, materiales y herramientas, que puedan ocasionar accidentes en las horas de la noche o fines de semana. El contratista deberá analizar los efectos de estas disposiciones sobre los rendimientos de obra, y los tendrá en cuenta para ser incluidos como costos indirectos del contrato.
2. Presentar actas parciales mensuales de ejecución de la obra al Municipio de Guarne.
3. Las obras a realizar serán las viabilizadas en el proyecto presentado (ítems, cantidades,

presupuesto y especificaciones técnicas), cualquier variación deberá ser previamente aprobada por la supervisión y el Municipio de Guarne. Además de hacerlas conforme al ordenamiento jurídico.

4. Presentar previo al inicio de la obra un cronograma de actividades con flujo de caja; en caso de ser necesario modificar el plazo se deberá presentar la reprogramación. El incumplimiento del cronograma sin justa causa o aprobación de la supervisión generará multas al contratista.
5. El contratista deberá disponer de las cuadrillas necesarias para el cubrimiento de todos los frentes de trabajo que la obra permita de forma simultánea y desde el comienzo de la obra, con el fin de cumplir con el cronograma establecido y el tiempo de entrega.
6. El contratista deberá presentar informes mensuales de avance físico, administrativo, financiero y soporte fotográfico en medio digital, los cuales deberá reportar al Municipio de Guarne-, quien supervisará dichos informes. Igualmente deberá entregar como anexo a este informe la proyección financiera de la obra teniendo en cuenta lo ejecutado a la fecha de corte y las actividades pendientes.
7. Invertir los recursos entregados por el MUNICIPIO DE GUARNE- únicamente en el cumplimiento del objeto.
8. Velar por la afiliación oportuna a las entidades de seguridad social y parafiscales exigidas por la ley del personal vinculado al contrato.
9. Atender de manera oportuna las observaciones escritas que le presente EL MUNICIPIO DE GUARNE.
10. Responder oportunamente por las obligaciones laborales que emanen del contrato a celebrar.
11. Comunicar oportunamente a la supervisión y al MUNICIPIO DE GUARNE - del contrato las circunstancias precontractuales o las que surjan en el desarrollo del contrato que puedan afectar el objeto del mismo, la calidad del servicio o el correcto cumplimiento de sus obligaciones, cualquiera sea la causa u origen, y sugerir a través de aquella, las posibles soluciones.
12. Presentar un informe ejecutivo de avance de forma semanal.
13. Informar al MUNICIPIO cualquier cambio que sea necesario o conveniente realizar durante el proceso constructivo.
14. Informar la necesidad de ejecutar obras extras o adicionales previo a su ejecución para que sean verificadas, viabilizadas por el MUNICIPIO DE GUARNE-, esto deberá contener la respectiva justificación técnica y los análisis de precios unitarios. Las modificaciones contractuales se realizarán conforme al ordenamiento jurídico.
15. Suscribir las pólizas de Cumplimiento, Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, Estabilidad de la Obra y Responsabilidad Civil Extracontractual, establecidas en el contrato.
16. Constituir y legalizar el contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la adjudicación y entrega del contrato (al contratista).
17. Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del contrato y según lo establecido en los pliegos de condiciones.

4. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO DE GUARNE:

1) Realizar los pagos de acuerdo a la forma establecida.
2) Realizar seguimiento y acompañamiento al proceso de ejecución de la obra participando en las actas de comité de obra y toma de decisiones que tengan incidencia en la ejecución de la misma.
3) Dar aprobación a las facturas de cobro que formule debidamente el Contratista.
4) Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del contrato.

5. VERIFICACIÓN DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

En desarrollo de este contrato el proponente seleccionado como contratista de obra deberá realizar las verificaciones en detalle de todos los estudios aportados por la entidad. En caso de encontrar alguna inconsistencia, discrepancia, anomalía u observación deberá informarlo por escrito a la entidad para que atiendan y resuelvan dichas observaciones. Todo esto debe realizarse dentro de los primeros quince días calendario a partir de la fecha de inicio del contrato. De no recibirse esta información, se entenderá que el contratista ha aceptado los estudios técnicos aportados.

5.1 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO

5.1.1 Licencia Ambiental

De conformidad con la Ley 99 de 1993, sus Decretos reglamentarios y en especial el Decreto 1076 de 2015, Sección Competencia y Exigibilidad de la Licencia Ambiental, artículo 2.2.2.3.2.3, para este proyecto no se requiere la expedición de licencia ambiental, no obstante se deben atender y dar cumplimiento a los requerimientos ambientales para este tipo de proyectos, como lo establecido en la Resolución No. 541 de 14 de diciembre de 1994, por medio de la cual el Ministerio de Medio ambiente reguló el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales de construcción, concretos y agregados sueltos, demolición y capa de orgánica, suelo y subsuelo de excavaciones. Si existe remoción de suelo este deberá ser dispuesto en zonas autorizadas de relleno o escombreras.

El hecho de que los Proponentes no se familiaricen debidamente y cumplan con la legislación ambiental vigente y los lineamientos dispuestos por los entes reguladores al respecto, no se considerara como excusa válida para posteriores reclamaciones. El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de los trabajos que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan.

5.1.2 Permisos de Ocupación de Vías.

Será responsabilidad del Contratista de obra realizar todos los trámites de permisos de ocupación de vías requeridos para iniciar la construcción del proyecto. Dentro del proceso de expedición de los permisos respectivos, el contratista tendrá la obligación de sacar las copias adicionales que se requieran del proyecto y deberá atender y solucionar la totalidad de las observaciones que presente la Secretaría de Planeación, dentro de los plazos establecidos para tal fin por la normatividad vigente, así mismo como las observaciones de otras Entidades (CORNARE, Empresas de Servicios Públicos, etc.). Si estas observaciones implican ajustes, el Contratista tiene la obligación de realizar las actualizaciones correspondientes a la Secretaría de Planeación o a las Entidades Correspondientes. El pago de expensas es obligación del Municipio de Guarne y por lo tanto el Contratista debe coordinar la radicación o solicitud que se efectúe y debe notificarle de los valores previstos de pago.

5.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

5.2.1 Especificaciones técnicas

En los casos no establecidos textualmente en estas especificaciones técnicas, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes entidades que contemplarán aspectos técnicos y ambientales:

- Especificaciones generales de Construcción de EPM.
- Reglamento de higiene para la industria de la construcción, resolución #02413 de 1979 emanado ministerio del Ministerio de Trabajo y Seguridad social de Colombia.
- Norma Colombiana de diseño y construcción sismo resistente: NSR-10
- Resolución 001937 de marzo 30 de 1994 emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
- Normas y especificaciones generales de construcción de las Empresas Públicas de Medellín.
- Normas técnicas colombianas (NTC) para materiales. Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing Materials).
- Manual de señalización vial del Ministerio de Transportes.
- Normatividad ambiental vigente
- Especificaciones técnicas particulares del presente proceso.

Los ítems que aparecen en el formulario de cantidades de obra del presupuesto oficial, se describen en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, para la determinación de los precios unitarios y para la ejecución de los trabajos deberán consultarse las especificaciones y normas anteriormente descritas ya que, además de la obligación de cumplir con lo expresado en la descripción de los ítems de formulario, también se debe cumplir con lo expresado en el presente estudio previo.

5.2.2 Condiciones particulares del contrato

En general, el contratista está obligado a ejecutar las siguientes actividades:

- Verificar el estudio de suelos, en caso que se requiera
- Verificar el diseño estructural, en caso que se requiera
- Dentro de los diez primeros días calendario contados a partir del acta de inicio del contrato, el contratista deberá elaborar un programa de ejecución del proyecto constructivo, uno independiente para cada uno de los frentes de trabajo a construir. En cada uno de estos frentes, se deberá estipular el día exacto (con fecha) en que se iniciará la construcción, los días que tardará la ejecución, especificando ítem por ítem cuando será construido y, por último, la fecha exacta en que la obra será entregada a la supervisión. Esta programación debe estar dentro del plazo contractual**.**
- De acuerdo a estos programas de ejecución, se fijarán los hitos (o metas) contractuales, las cuales serán de estricto cumplimiento. Estos hitos son: La fecha de inicio de construcción de cada frente de trabajo, la fecha en la que, según el programa, se deberá tener un avance del 35.0 % de la ejecución presupuestal del frente de trabajo, la fecha en la que, según el programa, se deberá tener un avance del 75.0 % de la ejecución presupuestal del frente de trabajo, la fecha en la que, según el programa, se deberá tener un avance del 100.0 % de la ejecución presupuestal del frente de trabajo, y, por último, la fecha de entrega de cada uno de los frentes de trabajo.
- En el caso en que se requiera, la entidad contratente podrá hacer uso de estas fechas para imponer multas al contratista, dado el caso en que éste último esté incumpliendo con la entrega oportuna de cada una de estas metas.
- Plan de Manejo Ambiental y Gestión Social, si se requiere.

- Plan de Manejo de Trafico, Señalización y Desvíos, si se requiere.

5.2.2.1 Suspensión temporal del contrato.

Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito se podrá, de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del contrato mediante la suscripción de un acta donde conste tal evento, sin que para El Contratista se compute el tiempo de la suspensión.

5.2.2.2 Multas.

En los eventos en que El Contratista incurra en mora o incumplimiento parcial de las obligaciones que por este contrato adquiere, o incumplimiento de los hitos del programa de obra detallado, se le aplicarán las siguientes multas:

- Por cada día de retardo en la entrega de las obras o cuando los trabajos no avanzaren al ritmo necesario para garantizar la entrega dentro del plazo estipulado, se le aplicará una multa equivalente al uno por ciento (1/100) del valor del contrato.
- Cuando no diere inicio a los trabajos en forma oportuna, se le aplicará una multa equivalente al uno por ciento (1/100) del valor del contrato por cada día de retraso. Por no acatar las órdenes de la entidad contratante, multa del cero punto cinco por ciento (0.5x100) del valor total del contrato, por cada orden no cumplida. Esta multa no atenúa las demás atribuciones del Municipio establecidas en el pliego de condiciones.
- Por perjuicios en las vías y carencia de medidas de seguridad y señalización establecidas en el pliego, se le aplicará una multa del uno por ciento (1/100) del valor del contrato por cada día de retraso en el incumplimiento de esta obligación.
- Por cada día de retraso en la entrega de la información necesaria para la liquidación por causa imputable al Contratista dentro del plazo fijado en el pliego de condiciones, se le aplicará una multa del cero punto cinco por ciento (0.5/100) del valor total del contrato.
- Cualquier otra causal de incumplimiento que afecte el contrato, se le aplicará una multa del uno por ciento (1/100) del valor total del contrato.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la legalización del contrato, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a prorrogar la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, cuando a ello hubiere lugar, el uno por ciento (1%) del valor del contrato.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a iniciar o reanudar los trabajos, según el caso, en la fecha determinada, o por suspensión temporal de la misma sin causa justificada o por causas imputables al Contratista, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato por cada día de mora, sin superar el tres por ciento (3%) del valor total del mismo.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a disponer del Residente o del personal requerido en la obra, o por reemplazarlos sin previa autorización de la entidad contratante, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo, lo cual no exonera al Contratista del cumplimiento de esta obligación.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a suministrar oportunamente el equipo exigido y necesario para el adecuado desarrollo de los trabajos, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
- Por mora o incumplimiento injustificado de la obligación de instalar y mantener la señalización preventiva durante la ejecución de la obra, y por cada día de mora en el cumplimiento de este

requisito, el cero punto uno por mil (0.1‰) del valor total del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor total del mismo.
- Por cambios en las especificaciones, sin previa autorización del Municipio, el dos por ciento (2%) del valor total del contrato, lo cual no exonera al Contratista de la obligación de realizar la obra según lo estipulado en el contrato.
- Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la prohibición de depositar escombros en sitios no autorizados previamente por la interventoría, o el no retiro oportuno de la obra, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
- Por mora o incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad industrial e higiene, o de las instrucciones del SUPERVISOR al respecto, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el cero punto uno por mil (0.1‰) del valor total del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor total del mismo.
- Por cada día de retraso en la entrega de las obras, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato
- Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones, que afecte el contrato, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato.

En caso que el contratista incurra en una de las causales de multa, éste autoriza al Municipio de Guarne para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato. Si posteriormente el contratista acredita la existencia de situaciones que lo exoneren de responsabilidad y éstas son aceptadas por El Municipio de Guarne, habrá lugar a la entrega a El Contratista de los dineros deducidos.

5.2.2.3 Cláusula penal pecuniaria.

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento, El Municipio de Guarne hará efectiva la sanción penal pecuniaria, la cual tendrá un monto del diez por ciento (10%) del valor del Contrato y se considerará como pago parcial de los perjuicios causados al Municipio, sin perjuicio de las demás sanciones a que tenga lugar

5.2.2.4 Iniciación de los trabajos.

El contratista deberá iniciar la ejecución de los trabajos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la legalización del contrato.

5.2.2.5 Programación de obra.

Es la representación gráfica (diagrama de barras) de la forma en que el Contratista ejecutará las obras, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas del sitio y la evaluación de las condiciones de producción, suministro y adquisición de los materiales, de tal manera que el avance físico de las obras tenga un desarrollo armónico y homogéneo, en concordancia con el plazo establecido en el pliego de condiciones.

En dicho programa se indicará claramente el orden de los trabajos y el valor de las inversiones periódicas dentro de la unidad de tiempo seleccionada, y se identificarán todas las actividades (ítems) que integran el proyecto, y la interdependencia que existe entre ellas.

La obtención de permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, **estarán**

bajo la responsabilidad del Contratista y son requisito indispensable para que pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención requiera deberá considerarse dentro de la programación.

El programa de trabajo deberá incluir como mínimo, la siguiente información:

- Nombre de los ítems de pago.
- Inversión mensual para cada ítem de pago.
- Inversión mensual acumulada para todos los ítems.
- Porcentaje que representa cada ítem de pago con respecto al valor total.
- Duración programada para cada ítem de pago.
- Precedencias y secuencias.

Deberá existir un programa global de trabajo y uno independiente por cada frente de trabajo que se vaya a intervenir.

5.2.2.6 Cantidades de obra.

Las cantidades de obra por ejecutar, son estimadas y están calculadas con base en los diseños del proyecto; por lo tanto, podrán aumentar, disminuir o suprimirse durante la ejecución de los trabajos, pero tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato que se derive de esta Licitación Pública. El Contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la oferta, hasta la cuantía contemplada en la Ley 80 de 1993, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

El Contratista y el supervisor dejarán sentadas las cantidades de obra realmente ejecutadas en cada mes, y sus valores correspondientes. Las mayores cantidades de obra deben ser previamente aprobadas por la entidad contratante.

5.2.2.7 Actas de obra.

El Contratista y la Supervisión deberán elaborar el acta mensual **dentro de los diez (10) primeros días de cada mes** siguiente al de ejecución de las obras. El valor del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas y aprobadas por el supervisor, por los precios unitarios estipulados en la propuesta económica, o si es del caso, por los precios unitarios acordados para nuevos ítems (obra extra) que resulten durante el desarrollo del contrato.

5.2.2.8 Cambios de obra.

Se podrán ordenar cambios de obra durante la ejecución del contrato en las siguientes circunstancias:

- Para compensar ítems debilitados por ítems en superávit.
- Para ejecutar alguna actividad necesaria y omitida, por ítems en superávit.
- Para mejorar alguna especificación.
- En otros eventos en que, a juicio del Municipio, se requieran para mejorar la calidad del trabajo.

Los cambios de obra se harán mediante actas suscritas por el supervisor, el Contratista y el contratante, siempre y cuando no impliquen modificación del objeto, el valor y el plazo del contrato.

5.2.2.9 Libro diario – bitácora.

El día en que se inicien los trabajos se abrirá un libro en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga la supervisión y contratante; en él se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado y relación del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. Cada anotación diaria deberá llevar la fecha y la firma de los ingenieros residentes del Contratista.

El responsable de mantener al día este diario será el Residente de obra, quien está en la obligación de presentarlo a los representantes del Municipio que visiten la obra.

El libro diario de la obra deberá entregarse a la Secretaría de Infraestructura una vez finalizados los trabajos.

5.2.2.10 Prevención de accidentes y medidas de seguridad.

El PROPONENTE debe garantizar el cumplimiento de requisitos de seguridad industrial y salud en el trabajo establecidos por la entidad, con los cuales debe demostrar y aportar los compromisos con la seguridad y salud en el trabajo a través de:

Cumplimiento de requisitos para estándares mínimos en gestión de la seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la legislación vigente.

Durante la ejecución del contrato, el Contratista en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, y la de los empleados y bienes del Municipio, el Interventor y de terceras personas.

El Contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad, y los forzará a cumplirlas.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del Municipio, o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas, y de tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución del contrato, el Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general, las normas que al respecto tenga las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en las siguientes normas:

- Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.
- Resolución No. 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.

• Resolución No. 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.

Durante la ejecución del contrato, la entidad contratante podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes, y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones de la entidad contratante al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras, o de cualquier parte de ellas, sin que el Contratista tenga derecho a ampliación de plazo, y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto. En caso de peligro inminente a las personas, obras o bienes, el contratante podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el Contratista por el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por su cuenta, y no tendrá derecho a pago por separado ya que éstos deben estar incluidos como costos indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato.

5.2.2.11 Informe de accidentes

El Contratista deberá informar a la entidad, dentro del plazo y en la forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra por la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad, y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurran con relación a la ejecución del contrato. El Contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija el Municipio o el Interventor.

El informe incluirá, al menos, la siguiente información:

- Lugar, fecha y hora del accidente.
- Nombre, estado civil y edad del accidentado.
- Oficio que desempeña, experiencia y actividad que desempeñaba en el momento del accidente.
- Información sobre si hubo o no lesión, y clase de la misma.
- Posibles causas del accidente.

5.2.2.12 Limpieza del sitio o zona de los trabajos

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con mayor frecuencia, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar de inmediato todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras partes de las obras, y deberá disponer satisfactoriamente, el mismo día, todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la autoridad competente.

La limpieza y aseo de todas las partes de la obra no tendrá ítem de pago, por lo tanto, el Contratista deberá considerar su costo dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado para el contrato.

5.2.2.13 Señalización

Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en una vía pública y, en general, cuando para realizar cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el Contratista estará en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar el “Manual de Señalización “Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, Capítulo 4”, emanado del Ministerio del Transporte, última versión”.

El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes, tanto en horas diurnas como nocturnas, en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas, de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y las instrucciones de la entidad contratante. Será responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de avisos, defensas, barreras, guardianes o señales.

El contratante podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda la construcción de los trabajos o parte de ellos si existe un incumplimiento por parte del contratista en los requisitos de señalización o las instrucciones de la entidad contratante al respecto.

Los gastos en que incurra el Contratista por la colocación o reposición de señales y avisos, y la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes, serán por su cuenta, y su costo debe quedar incluido dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato.

5.2.2.13.1 Señalización nocturna

Los trabajos nocturnos, o aquellos trabajos inconclusos que durante la noche puedan ofrecer peligro o riesgo de accidente a vehículos o peatones, deben señalizarse, teniendo en cuenta el flujo vehicular, el área ocupada por el trabajo y el impacto comunitario. Se puede prevenir el riesgo existente, ofreciendo suficiente visibilidad y oportunidad en la prevención. Todas las señales preventivas utilizadas en la noche deben tener acabados en material reflectivo, como vinilos y cintas adhesivas.

5.2.2.14 Subcontratos

El Contratista no podrá subcontratar la totalidad del contrato. El Contratista será el único responsable de la celebración de los subcontratos, todo lo cual realiza en su propio nombre y por su cuenta y riesgo sin que El Municipio de Guarne adquiera responsabilidad alguna por dichos actos. No obstante, para la celebración de subcontratos, el contratista debe solicitar autorización previa a la entidad contratante y debe modificar las garantías o exigir garantías a los subcontratistas, en las cuales el Municipio de Guarne sea asegurado y beneficiario.

5.2.2.15 Coordinación con otros contratistas

El Municipio de Guarne se reserva el derecho de ejecutar otros trabajos dentro de los límites o zonas anexas a las obras que comprende esta Convocatoria. El Contratista en consecuencia deberá permitir al Municipio de Guarne o a otro contratista depositar equipos, materiales, instalar personal, etc., además del desarrollo normal e independiente de sus labores.

Cualquier conflicto que pueda surgir entre los diversos contratistas en relación con su trabajo deberá ser solucionado o decidido por El Municipio de Guarne. El Contratista deberá suspender la ejecución de cualquier parte de los trabajos, cuando tal suspensión o cambio de método sea necesario para facilitar el trabajo de otros contratistas y ninguna compensación por perjuicios le será concedida, sin embargo, si la suspensión o cambio de método de trabajo afecta en forma real el tiempo de ejecución de las obras, de común acuerdo entre El Municipio de Guarne y el Contratista se convendrá la ampliación del plazo.

5.2.2.16 Responsabilidad del contratista en la ejecución de la obra

El contrato de obra pública se ejecutará con estricta sujeción a las cláusulas del mismo y a las instrucciones de El Municipio de Guarne dadas para el mejor cumplimiento del contrato.

Durante el desarrollo de las obras y hasta que tenga lugar el recibo definitivo, el Contratista será responsable de las fallas que en la construcción se adviertan sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el artículo 2060 del Código Civil.

5.2.2.17 Trabajos extras y adicionales

Se entiende por trabajo extra el que, además de no estar incluido en los planos de la Convocatoria ni en las especificaciones ni en los formularios de cantidades de obra de la propuesta, no puede clasificarse por su naturaleza, entre los previstos en estos documentos. El que, si pueda serlo, aunque no esté determinado en forma expresa en tales documentos, es trabajo adicional. El trabajo adicional se pagará de acuerdo con los precios unitarios correspondientes establecidos en el contrato. Las obras extras se liquidarán a los precios unitarios que se convengan con el Contratista. En los precios unitarios de la obra extra se tendrán en cuenta los precios comerciales reales de materiales, transportes, equipos y mano de obra.

5.2.2.18 Supervisión de la obra

Para ejercer el control y la vigilancia en la etapa contractual y post contractual se ha considerado necesario que la supervisión sea ejercida por un servidor público adscrito a la Secretaría de infraestructura del municipio con la formación profesional o técnica idónea para desarrollar la vigilancia técnica administrativa y financiera del contrato, quien deberá cumplir con las funciones de control y vigilancia en la ejecución del contrato y las demás que señala la ley, acorde con el Manual de supervisión adoptado para el Municipio de Guarne y a las especificaciones técnicas, jurídicas y económicas consagradas en el presente estudio, en la propuesta presentada por el contratista y en el contrato suscrito entre las partes. Si el ordenador del gasto considera conveniente cambiar de Supervisor, podrá realizarlo mediante comunicación escrita sin necesitad de suscribir un otrosí al contrato.

Parágrafo: Teniendo de presente el valor del presente proceso, se aclara que la Interventoría será contratada por la Entidad.

5.2.2.19 Equipo profesional

A continuación, se relaciona el equipo de trabajo mínimo requerido, con los perfiles profesionales exigidos. Dicho equipo es un requisito habilitante. Se requiere que el oferente presente en su propuesta la documentación requerida del equipo de trabajo solicitado, diligenciando el anexo respectivo.

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	% DEDICACIÓN
Residente de Obra	profesional ingeniero civil	**General:** Mayor a un **(1) AÑO** de experiencia general **Específica:** con experiencia como residente de obra en mínimo dos contratos cuyo objeto haya tenido relación con construcción, adecuación o reparación de infraestructuras	100%
Tecnólogo SISO – Ambiental	Tecnólogo	**General:** Mayor a un **(1) AÑO** de experiencia general **Específica:** con experiencia como siso ambiental en mínimo dos contratos cuyo objeto haya tenido relación con construcción, adecuación o reparación de infraestructuras	100%

6. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

El contrato que se pretende celebrar es de **OBRA PÚBLICA**, en atención a lo establecido en el numeral 1° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, y se pagará bajo la modalidad de **PRECIOS UNITARIOS.** La normatividad señala:

"Artículo 32. *De los Contratos Estatales. Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación:*

1o. Contrato de Obra: *Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.*
(…)".

7. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De acuerdo al tipo de proceso y lo estipulado en esta materia para el Municipio de Guarne, se determina que la modalidad de selección en el presente proceso es la LIICTACIÓN PÚBLICA, lo manifestado, se hace posible por disposición de la Ley 80 de 1993, modificada por la Ley 1150 de 2007, artículo segundo, numeral 1, reglamentada por el Decreto 1082 de 2015.

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 ha establecido que *"… la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*

> ***1. Licitación pública****. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.*
> *Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento.*

De igual manera, en el Decreto 1082 de 2015: "Por medio del cual se expide el decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", términos previstos en el Libro 2: Régimen reglamentario del sector administrativo de planeación nacional, Parte 2: Reglamentaciones, Título 1: Contratación Estatal, Capitulo 1: Sistema de Compras y Contratación Pública, Sección 2: Estructura y documentos del Proceso de Contratación, Subsección 1: Planeación, Artículo 2.2.1.1.2.1.1. *y siguientes. Y* Capitulo 2: Disposiciones especiales del sistema de compras y contratación pública, Sección 1: Modalidades de Selección, Subsección 1: Licitación Pública, Artículo 2.2.1.2.1.1.1 y siguientes

Esta licitación pública se adelantara dentro del marco jurídico establecido por los principios de la Constitución Política de Colombia, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública Ley 80 del 28 de octubre de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, y en lo no regulado particularmente, las normas civiles y comerciales, las reglas previstas en estos Pliegos de Condiciones y las resoluciones y documentos que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso de contratación.

Así mismo, lo establecido en la Ley 1882 de 2018: "Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la Ley de Infraestructura y se dictan otras disposiciones" y el Decreto 342 de 2019: "Por el cual se adiciona la Sección 6 de la Subsección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional."

8. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN:

PRESUPUESTO OFICIAL: El valor del contrato será por la suma de **QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NUEVE MIL CIENTO SETENTA PESOS M/l ($ 544.509.170)** Incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones a los que haya lugar, distribuidos de la siguiente manera:

Se cuenta con el certificado de **DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 887 del 09 de junio de 2022,** expedido por la Oficina de Presupuesto de la Entidad, Rubro Presupuestal Número 2.3.2.01.01.001.03.19.14231 – edificaciones para la atención integral a la primera infancia CDI urbanos y rurales. Destinación del gasto inversión.

FUENTE DE LOS RECURSOS	
Sistema General de Participación(SGP)	$
Sistema General de Regalías (SGR)	$
Presupuesto General de la Nación(PGN)	$
Otros recursos (fondo nacional de bomberos)	$
Recursos propios	$ 544.509.170
Recursos de crédito	$
TOTAL	$ 544.509.170

El presupuesto se estimó con base en los requerimientos técnicos, valores tomados de bases de datos de otras entidades, sondeos de mercado y actualizados por el MUNICIPIO DE GUARNE, para los salarios de los profesionales, se obtuvieron de un estudio de mercado.

Para llegar al presupuesto oficial se disponen de valores numéricos resultantes de un proceso de medición (Cantidad), el cual, multiplicado por los valores unitarios de determinada actividad, se obtiene el total para una actividad y la sumatoria de las actividades establece el valor del costo directo.

Adicionalmente se fijan las tarifas de acuerdo con los precios promedio del mercado y con base en la experiencia del Municipio con respecto a las tarifas de alquiler de vehículos y transporte en general, así como edición de informes y registros fotográficos, etc.

Además, para el análisis estimado del valor de las obras a ejecutar, se tuvo en cuenta la información que posee el MUNICIPIO DE GUARNE-, que se actualiza permanentemente de acuerdo con los precios del mercado, e incluye las variables que conforman cada una de las actividades para la construcción de un proyecto de obra, como son:

a) Costo de materiales.
b) Equipos y herramientas.
c) Costos de transporte de materiales.
d) Equipos utilizados en el sitio de ejecución de las obras.
e) Mano de obra (cuadrilla conformada por oficiales y ayudantes).
f) Rendimiento del personal, basados tanto en la experiencia propia del Municipio de Guarne-, como en los datos del mercado, entre otros.
g) Costo de materiales.
h) Equipos y herramientas.
i) Costos de transporte de materiales.
j) Equipos utilizados en el sitio de ejecución de las obras.
k) Mano de obra (cuadrilla conformada por oficiales y ayudantes).

8.1 RUBROS QUE LO COMPONEN:

Los elementos que componen el Presupuesto Oficial son los siguientes:

Descripción
Equipos y herramientas
Materiales en Obra
Transporte (interno y externo)
Mano de Obra (oficiales y ayudantes)
Personal (administrativo y Profesional)
Rendimientos

8.2 COMPONENTES DE ADMINISTRACIÓN UTILIDAD – A.U –.

Para calcular el componente de Administración, Utilidades – A.U- se realizó una discriminación de los posibles gastos de carácter administrativo en los que incurrirá el contratista para la ejecución del contrato, a partir de la estimación de estos gastos, se calculó el porcentaje al que correspondían con respecto al Costo Directo del presupuesto de obra. Se enumeran algunos de los conceptos tenidos en cuenta para el cálculo del porcentaje de Administración, Utilidad –AU-.

NOTA: Los **IMPREVISTOS** que se llegaren a causar, se pagarán contra **i)** causación, **ii)** cuantificación y **iii)** soporte por parte del contratista, por lo tanto, no se presupuestarán anticipadamente.

Para efectos de determinar el componente "Administración" fueron tenidos en cuenta los siguientes conceptos:

1	PERSONAL PROFESIONAL
2	INSTALACIONES PROVISIONALES
3	SISTEMAS DE CÓMPUTO Y COMUNICACIÓN
4	PAPELERÍA Y OTROS COSTOS
5	LABORATORIO
6	BANCARIOS
7	GASTOS DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO (Pólizas, otros)
8	IMPUESTOS

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Oficial fue calculado con los componentes de **ADMINISTRACIÓN y UTILIDAD,** aplicados en porcentaje al **COSTO DIRECTO.**

Debe tenerse en cuenta, además, que, si durante la ejecución del contrato se producen sobrecostos originados en un hecho exógeno a las partes, y llegaren a alterar en forma extraordinaria y anormal la ecuación financiera del contrato y que no fuese razonablemente previsible por las partes contratantes al momento de suscribir el mismo, deberá seguirse el respectivo procedimiento ante EL MUNICIPIO DE GUARNE.

De otro lado, los costos relacionados con la preparación de la propuesta los debe asumir el proponente.

En archivos **anexos** se presentan los siguientes documentos:

- Presupuesto, cantidades, unidades y valores.
- Cálculo del AU.
- Análisis de precios unitarios.

8.3 IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES Y SIMILARES:

El CONTRATISTA deberá cubrir todos los impuestos y gastos con que sea gravado el contrato que se llegue a celebrar, sin que tenga derecho a exigir compensación diferente al pago de los precios estipulados en el mismo.

El proponente deberá tener en cuenta al momento de la presentación de su propuesta económica los impuestos que se causan con la suscripción del contrato, los cuales deben ser verificados por el contratista en la Secretaria de Hacienda del Municipio de Guarne.

- Estampilla pro – Cultura: (2%)
- Estampilla pro – Hospital: (1%)
- Estampilla pro - Ancianos: (4%)

- Estampilla pro – Deporte: (2.5%)
- Impuesto de Seguridad: (5%)
- Retención Industria Otras actividades: (0.6%)
- Retención en la Fuente: Retenido de acuerdo al porcentaje establecido por la DIAN.
- Paz y Salvo Municipal:

9. FORMA DE PAGO O DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS:

9.1. Actas Parciales:

La Entidad pagará el contrato celebrado de la siguiente manera: El municipio hará pagos en actas de avance de obra, previa aprobación del Interventor designado por el Municipio y acreditación de las obligaciones con el sistema de seguridad social y parafiscal.

Se elaborará la orden de pago teniendo en cuenta las retenciones de ley.

La última acta de pago no será inferior al diez por ciento (10%) por ciento del valor total del contrato y se cancelará una vez el Contratista entregue al Municipio de Guarne, debidamente revisado y aprobado por la supervisión:

a) Una relación completa de los trabajadores, discriminando por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto salario y/o de los servicios prestados.
b) Documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el Contratista le canceló sus honorarios, salarios y prestaciones sociales y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él.
c) Cuando a ello haya lugar, el recibo a satisfacción, por parte de las empresas prestadoras del servicio, de las redes de servicios públicos domiciliarios ejecutadas en desarrollo del contrato.
d) Se debe tener presente que el pago final se realizará una vez que El Municipio de Guarne Antioquia expida un acta de recibo a satisfacción de los trabajos realizados.

El Municipio de Guarne Antioquia, podrá retener total o parcialmente cualquiera de los pagos pendientes a favor del Contratista, hasta donde sea necesario, para protegerse de perdidas debidas a trabajos defectuosos no corregidos, a garantías no cumplidas, al pago de multas, pleitos, acciones legales o perjuicios imputables al Contratista. Cuando el motivo que originó la retención sea subsanado por el Contratista, El Municipio de Guarne Antioquia hará la devolución de los pagos retenidos.

NOTA: DEDUCCIONES Y RETENCIONES

Las deducciones y retenciones a realizar al Contrato de Obra pública en el momento del pago por concepto de retención en la fuente, impuestos y estampillas son las indicadas en la normatividad para el caso, en el Estatuto Tributario Nacional y el Acuerdo Municipal 024 de 2020 y 021 de 2021, publicados en la página web www.guarne-antioquia.gov.co.

10. DURACIÓN DEL CONTRATO

El tiempo considerado para la ejecución es de **CIENTO CINCO (105) DIAS,** a partir del acta de suscripción del acta de inicio. En todo caso, sin superar el 31 de diciembre del 2022. Para la

ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías.

11. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución vereda Hojas Anchas, zona rural del municipio de Guarne, Ubicado en el departamento de Antioquia.

12. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El numeral primero del artículo 5to de la Ley 1150 del 2007, señala cuales son los requisitos habilitantes para participar de un proceso de selección de contratistas de una entidad pública sometida al estatuto general de contracción pública. El numeral segundo del mismo artículo, señala cómo se determina la oferta más favorable y en el literal a), de este numeral, se indica una de las alternativas, la cual será la que use la entidad contratante en el presente proceso de selección, para determinar la oferta más favorable en procesos de selección en los cuales se deben calificar elementos de calidad y precio, como en el proceso que se pretende llevar a cabo. Al respecto la norma:

"ARTÍCULO 5o. DE LA SELECCIÓN OBJETIVA. *Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva.*

En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de conformidad con lo establecido en el artículo 6o de la presente ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación.

2. Numeral modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.

En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:

a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas

señaladas en el pliego de condiciones; o
(…)"

Frente a los requisitos habilitantes, es importante hacer claridad de que el inciso tercero del numeral 6.1 del artículo 6to de la Ley 1150 del 2007:

> *"No obstante, lo anterior, sólo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del proponente adicionales a los contenidos en el Registro, la entidad podrá hacer tal verificación en forma directa."*

La verificación y evaluación de las propuestas, comprenderá una comprobación inicial respecto del cumplimiento en los aspectos jurídicos y financieros el cual será factor HABILITANTE, es decir, que, de no cumplir con las exigencias hechas en tales aspectos, y de no subsanarse oportunamente los aspectos formales diferentes a factores de escogencia, la propuesta será catalogada como NO HABILITADA y por ende no será objeto de evaluación técnica.

Los proponentes deberán presentar una propuesta completa que permita realizar una verificación de los requisitos habilitantes de capacidad técnica, jurídica y financiera.

12.1 CAPACIDAD JURÍDICA

- **a.** Tener capacidad jurídica para la presentación de la Propuesta.
- **b.** Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- **c.** No estar incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las leyes de Colombia, en especial las previstas en la Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y Ley 1474 de 2011
- **d.** No estar reportado en el Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República; este requisito deberá acreditarse además para la suscripción del contrato.
- **e.** No estar reportado en el Boletín de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación; este requisito deberá acreditarse además para la suscripción del contrato.
- **f.** No estar reportado en el Boletín de Antecedentes judiciales, de medidas correctivas y no haya cometido Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años.
- **g.** Cumplir con la vigencia de la sociedad al momento de la presentación de la oferta, la cual no podrá ser inferior al plazo estimado del contrato y dos (02) años más.
- **h.** No estar en un proceso de liquidación obligatoria, concordato o cualquier otro proceso de concurso de acreedores según la ley aplicable; dicha afirmación se entenderá prestada con la suscripción de la Carta de presentación de la propuesta.
- **i.** No presentar sanciones que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado. Certificado de la Procuraduría General de la Nación.

12.2 CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores financieros para verificar serán los exigidos de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. La información se verificará, en el RUP, de acuerdo con los estados financieros del oferente con corte de los últimos tres años, así:

Índice de liquidez: Se calcula con la siguiente fórmula: IL = Activo Corriente / Pasivo Corriente

Para considerarse habilitados, los proponentes deberán presentar un Índice de Liquidez igual o superior a **(2.50)** para continuar con la etapa de calificación.

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, cada uno de los socios debe acreditar su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación.

Índice de endeudamiento: Se calcula con la siguiente fórmula: IE = Pasivo Total / Activo Total

Los proponentes deberán presentar un índice de endeudamiento igual o menor a **CERO PUNTO CINCUENTA (0.50)**, para continuar con la etapa de calificación.

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, cada uno de los socios debe acreditar su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación.

Razón de cobertura de intereses: Se calcula con la siguiente fórmula: Utilidad operacional / Intereses pagados

El proponente debe contar con una razón de cobertura de intereses igual o superior a **SIETE PUNTO CERO (7.00)**

En caso de Uniones Temporales y Consorcios los anteriores indicadores se calcularán con base en la suma aritmética ponderada por la participación de cada uno de los integrantes, para cada una de las cuentas con las cuales se calcula el indicador financiero

12.3 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Entendida como los indicadores que miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado, el cual deberá encontrarse en los siguientes términos:

Rentabilidad del patrimonio: *Utilidad operacional /patrimonio*

El proponente debe contar con una Rentabilidad del patrimonio igual o mayor a **0.17**

Rentabilidad del activo**:** *Utilidad operacional /activo total*

El proponente debe contar con una Rentabilidad del activo igual o mayor a **0.8**

NOTA 1: En caso de consorcios o uniones temporales la información financiera debe ser presentada por cada uno de los integrantes que conforman el consorcio o la unión temporal.

NOTA 2: La propuesta será aceptada siempre que al aplicar cada uno de los indicadores anteriormente enunciados, su resultado cumpla la condición de aceptada.

NOTA 3: Cuando el proponente no cumpla con alguno de los índices en la verificación financiera, está será considerada como NO HABILITADA, por lo tanto, no continua en el proceso de selección.

NOTA 4: Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0) o indeterminados, no podrán calcular el indicador de cobertura de intereses. En este caso el proponente cumple el indicador, salvo que la utilidad

operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses. Si el proponente es plural debe acreditar este indicador, a menos que uno de sus miembros tenga gastos de intereses igual a cero (0) por lo cual no se puede hacer la ponderación del indicador. En todo caso, los oferentes, sean estos individuales o por lo menos uno de los integrantes de propuesta conjunta, deben acreditar capital de trabajo y patrimonio igual o superior al presupuesto oficial expresado en salarios mínimos.

12.4 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL (CR) DE CONTRATACIÓN:

El Proponente debe acreditar una capacidad residual o K de Contratación igual o superior al presupuesto oficial **QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NUEVE MIL CIENTO SETENTA PESOS M/l ($ 544.509.170)** AU INCLUIDO**,** conforme lo establece el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015 del Departamento Nacional de Planeación

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 ponderando su porcentaje de participación.

El proponente individual y todos los integrantes de las formas s asociativas deberán adjuntar en la propuesta y diligenciar adecuadamente la aplicación en Microsoft Excel dispuestas por Colombia Compra Eficiente cumpliendo con todos los requisitos de la Guía Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública (Vigente a la fecha de cierre del proceso) la cual está disponible en la página web www.colombiacompra.gov.co/es/manuales.

Los oferentes deben aportar todos los elementos enunciados en la guía, para que la entidad contratante verifique la capacidad residual.

12.5 EXPERIENCIA

EL MUNICIPIO DE GUARNE-, teniendo en cuenta las características y cuantía del presente proceso, requiere que, para su ejecución, el proponente cumpla con unas condiciones de experiencia que garanticen a la entidad que podrá llevar a cabo la ejecución del contrato; por este motivo se requiere:

Para evaluar la experiencia se tomarán los contratos registrados por el proponente en el RUP, de los cuales el proponente deberá relacionar en el formulario aquellos con los que pretende acreditar las condiciones exigidas en los documentos del proceso de selección. No se tendrán en cuenta para la evaluación los contratos que no estén registrados en el RUP.

Para el presente proceso deberá acreditar contratos, celebrados, ya sea individualmente o en consorcio o unión temporal, registrados en el RUP, Clasificados en todos los códigos que identifican el objeto en los documentos del proceso de selección.

Los oferentes deben acreditar como experiencia habilitante, haber contratado y ejecutado de manera satisfactoria cinco contratos cuyo objeto sea de construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento de instituciones educativas. El valor de los contratos, sumados, debe ser igual o superior a cuatro veces al presupuesto oficial. El valor de por lo menos uno de los contratos debe ser igual o superior a dos veces le presupuesto oficial.

Para verificar la experiencia se tomarán los contratos registrados por el proponente en el RUP, de

los cuales el proponente deberá relacionar aquellos con los que pretende acreditar las condiciones exigidas. No se tendrán en cuenta para la evaluación los contratos que no estén registrados en el RUP.

En caso de oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura), todos los integrantes deben acreditar el requisito de experiencia.

Si los contratos aportados como experiencia fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal u otra forma asociativa, el valor ejecutado que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que tuvo en los mismos. Por lo menos tres de los contratos aportados deben estar clasificado en la totalidad de los códigos que identifican el objeto en los documentos del proceso. El resto deben estar clasificados por lo menos en cuatro códigos.

En caso de que las obras requeridas como experiencia hayan sido ejecutadas como parte de un proyecto propio del oferente, las certificaciones deberán ser expedidas por él si es persona natural, o por el representante legal si es persona jurídica, avaladas por el revisor fiscal o el contador público, según proceda; además deberá anexar copia de la licencia de construcción y del acta de recibo, expedidas por la autoridad competente. También será válida la experiencia en construcción y/o mejoramientos de instituciones de educación infantil.

Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

13. CRITERIOS DE CALIFICACION

El Municipio de Guarne debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes anteriormente señalados, con las excepciones dispuestas en el pliego de condiciones.

En la evaluación de las Ofertas El Municipio de Guarne realizará la ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con la puntuación indicada en la siguiente Tabla
Las Ofertas deben presentarse en los Anexos establecidos en el Pliego de Condiciones como el formato para presentación de la Oferta.

Tabla - Puntaje por Criterios de Evaluación

Criterio de Evaluación	Puntaje
Factor calidad	640 puntos
Incentivo a la Industria Nacional	100 puntos
Factor económico	250 puntos
Trabajadores con discapacidad	10 puntos
Total	1000 puntos

A. FACTOR CALIDAD

La oferta técnica (factor calidad) tiene un puntaje hasta **seiscientos cuarenta (640)** puntos, y se calculará de acuerdo con los siguientes criterios:

Criterio	Puntaje
Item Representativo	300 puntos
Equipo de Trabajo	340 puntos
Total	**640 puntos**

ITEM REPRESENTATIVO: Al proponente que acredite la celebración, ejecución y liquidación de tres contratos cuyo objeto sea de construcción y/o mejoramiento de institución educativa. El valor sumado de los contratos debe ser igual o superior a tres veces el presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes, y estén codificados, por lo menos dos de ellos, en nueve de los códigos que identifican el objeto en los documentos del proceso. En dichos contratos se verificará y se otorgará el puntaje de acuerdo a lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	Items representativos	Mts cuadrados o lineales intervenidos	PUNTOS
Un contrato	1. Instalación de piso	> ó = 2.000 mts 2	100
	2. Acero estructural y/o acero de refuerzo y/o estructura metálica	> ó = 80.000 kg	
	3. instalación de cubierta	> ó = 500 mts 2	
Dos contratos	1. Instalación de piso	> ó = 4.000 mts 2	200
	2. Acero estructural y/o acero de refuerzo y/o estructura metálica	> ó = 120.000 kg	
	3. instalación de cubierta	> ó = 800 mts 2	
Tres contratos	1. Instalación de piso	> ó = 8.000 mts 2	300
	2. Acero estructural y/o acero de refuerzo y/o estructura metálica	> ó = 250.000 kg	
	3. instalación de cubierta	> ó = 1.500 mts 2	

Estos contratos deben ser diferentes a los solicitados en la experiencia habilitante. El máximo de puntaje obtenido en este punto será de 300 puntos. Los contratos deben estar registrados en el RUP. Para verificarse la totalidad de la información debe aportarse acta de liquidación y/o acta de recibo, en los cuales se pueda verificar con exactitud y certificado por el contratante, los ítems representativos y cantidad ejecutada. No serán válidas las auto certificaciones.

EQUIPO DE TRABAJO

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	PUNTOS
Residente	**(1) profesional Ingeniero Civil o Arquitecto constructor.** Disponibilidad 100%	**General:** Mínimo diez (10) años de experiencia general a partir de la matrícula profesional.	**100**
		Especifica: Mínimo tres (3) contratos en calidad de residente en contratos de construcción y/o mantenimiento y/o reparación de instituciones educativas. Si el certificado es realizado por el mismo oferente debe estar avalado por la entidad que solicitó los servicios, donde esta certifique que el profesional estuvo en los proyectos en la calidad exigida.	

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	PUNTOS
SISO	**Un** (1) profesional en trabajo social o en seguridad y salud en el trabajo,	**General:** Mínimo diez (10) años de experiencia general a partir del acta de grado o diploma.	**90**
		Especifica: Aportar mínimo tres (3) contratos en calidad de SISO, en contratos de construcción y/o mantenimiento y/o reparación de instituciones educativas..	

Equipo de Trabajo adicional: Los oferentes que opten por ofrecer el siguiente equipo de trabajo, lo harán sin costo para la entidad contratante y se evaluará como elemento que optimizará localidad de las ofertas de quienes lo ofrezcan.

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	PUNTOS
Director	(1) profesional Ingeniero Civil, especialista en alta gerencia o gerencia de proyectos	**General:** Mínimo veinte (20) años de experiencia general a partir de la matrícula profesional. Con por lo menos cinco años de experiencia a partir del acta de grado de la especialización.	**100**
		Especifica: Mínimo tres (3) contratos en calidad de director en contratos de construcción y/o mantenimiento y/o reparación de infraestructura educativa. Si el certificado es realizado por el mismo oferente debe estar avalado por la entidad que solicitó los servicios, donde esta certifique que el profesional estuvo en los proyectos en la calidad exigida.	

		Si el director además de cumplir el perfil anterior, certifica maestría en dirección de proyectos o afin y además tenga por lo menos cinco años de experiencia a partir del acta de grado.	**50**

La experiencia profesional general se contará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de la respectiva carrera (Decreto 019 de 2012, art. 229). Deben aportar los siguientes documentos:

- Hoja de vida.
- Copia tarjeta profesional (para las profesiones que así lo requieran)
- Certificado de vigencia de la tarjeta profesional (vigente)
- El proponente deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, para lo cual deberá adjuntar a la hoja de vida la carta de intención suscrita por el profesional.
- Demás documentación que permita valorar el cumplimiento de los perfiles aquí solicitados.

En caso que la certificación aportada para acreditar la experiencia del equipo profesional, tenga fecha de expedición anterior a la fecha de terminación del contrato que está siendo certificado, se tomará para efecto de valorar la experiencia la fecha de expedición de la certificación aportada y no el tiempo que falte por ejecutar del contrato.

Lo anterior indica que, para las profesiones requeridas en el presente proceso de selección, la tarjeta, matrícula o inscripción profesional y su respectiva vigencia se exigirá de acuerdo a las siguientes normas, las que las modifiquen, adicionen o derogan:

- Ingenierías, profesiones afines (arquitecto constructor) y profesionales auxiliares: De conformidad con la Ley 842 de 2003: Entidad que expide la tarjeta profesional: Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA).
- Arquitectura: De conformidad con la Ley 435 de 1998: Entidad que expide la tarjeta profesional: Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

NOTA: Será obligación del proponente para cada uno de los profesionales propuestos para el equipo de trabajo, verificar y acreditar, si es del caso, que éstos cumplen con los requisitos de la tarjeta profesional y el certificado de vigencia de la misma.

El proponente deberá mantener el personal ofrecido durante el tiempo de ejecución del contrato; no obstante, si por alguna circunstancia se requiere efectuar algún cambio en el personal propuesto se deberá realizar considerando que el profesional que reemplazará al ya presentado debe tener perfil y experiencia igual o superior. Tal modificación podrá realizarse previa aprobación por parte de la supervisión. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato. Todos los documentos enunciados son necesarios para la evaluación del equipo de trabajo.

B. FACTOR ECONÓMICO

Se procederá a verificar aritméticamente las propuestas admisibles, corrigiendo solamente el error en operación aritmética que pueda presentarse en el formulario “Lista de cantidades de obra, precios unitarios y valor total de la propuesta. En caso de discrepancia entre el valor consignado en el AU y el correspondiente en la lista de cantidades de obra y precios, se descalificará la

propuesta.

DOCUMENTOS Y REQUISITOS DEL FACTOR ECONÓMICO. El proponente deberá anexar la documentación solicitada que permita la comparación de la propuesta y proceder a dar el puntaje que corresponde a cada oferente.

1. **Formulario de Cantidades de Obra Oficial**. El Proponente no podrá adicionar, modificar, suprimir o, en todo caso, alterar los ítems de obra, sus descripciones, unidades o cantidades, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las propuestas. Los proponentes deberán dar precios unitarios y valores totales ajustados al peso para todos y cada uno de los ítems que aparecen cuantificados o también indicados como suma global en el formulario de cantidades de obra y que forma parte de este pliego. Los precios unitarios y valores totales para cada ítem deben escribirse en forma legible y siempre a tinta, sin enmendaduras ni tachadura. No serán considerados los ítems que no presenten cantidades. El proponente deberá ajustar al peso bien sea por excedo o por defecto, los precios unitarios, el costo directo del ítem correspondiente a la cantidad por precio unitario, el costo directo total de la propuesta, los costos correspondientes al componente de la AU y el costo total de la propuesta; en caso contrario, la Entidad Contratante, efectuará dicho ajuste.

   El proponente deberá realizar las operaciones mediante el sistema de REDONDEO ajustando los valores resultantes al PESO, bien sea por exceso o por defecto, es decir, si las cifras en decimales son iguales o superiores a CINCUENTA (50) se ajustarán por exceso, si son inferiores a CINCUENTA (50) se ajustarán por defecto.

   Rango de precios unitarios. El valor unitario de los ítems debe estar entre el noventa y cinco por ciento (95%) (Calculado en pesos) y el ciento cinco por ciento (105%) (Calculado en pesos) del valor unitario del presupuesto oficial establecido para cada uno de los ítems. En caso contrario, no se aceptará la propuesta. Los valores unitarios a los cuales se hace referencia, corresponden al costo directo de cada ítem. El rango de los precios unitarios se establecerá en pesos.

   Para establecer el valor en pesos del noventa y cinco por ciento (95%) y el valor en pesos del ciento cinco por ciento (105%) del valor unitario (costo directo) de cada ítem del presupuesto oficial, se presentará el sistema de redondeo ajustando los valores resultantes al peso, bien sea por exceso o por defecto, es decir, si las cifras decimales son iguales o superiores a cincuenta (50) se ajustarán por exceso, si son inferiores a cincuenta (50) se ajustarán por defecto. El sistema de redondeo se aplicará utilizando la fórmula de Excel =redondear (valor unitario del presupuesto oficial*0,95;0) o =redondear (valor unitario del presupuesto oficial*1,095;0).

   El proponente deberá señalar el porcentaje global para cada uno de los componentes del A.U. El factor Administración (A) deberá comprender todos los costos de administración en que incurrirá el contratista por la ejecución de los trabajos objeto de la convocatoria. Igualmente deberá indicar el porcentaje de la utilidad (U) o beneficio económico que pretende percibir.

   Los precios unitarios que ofrezca el proponente, serán los que correspondan a la fecha de presentación de la propuesta y deberán cubrir todos los costos de trabajos diurnos y nocturnos o en días feriados, prestaciones sociales, herramientas, equipos y todos los

demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato.

Los precios unitarios y totales de la obra a ejecutar y los errores y omisiones en estos precios, serán de responsabilidad absoluta y exclusiva del proponente.

Análisis de precio unitario. De cada uno de los ítems.

Corrección Aritmética: Se efectuará la Corrección Aritmética, la cual consiste en la verificación de las operaciones realizadas sobre el formulario de cantidades y precios unitarios y el formulario de Discriminación del AU.

Primero se corrige el costo directo de la oferta, es decir, se verifica que el costo directo esté ajustado al peso y en el caso de discrepancias entre el valor total de un ítem y el producto de su precio unitario por la cantidad, se verificará que la cantidad sea la establecida en el Pliego de Condiciones.

Si la cantidad es correcta y hay discrepancias entre el valor total de un ítem y el producto de la cantidad por el precio unitario, se tomará como correcto el precio unitario y se modificará el valor total de ítem. Si la cantidad no es correcta la propuesta será rechazada.

Con el costo directo corregido se efectúan las respectivas operaciones en el AU.

Después de corregir el costo directo, se calculará la sumatoria en pesos de todas las cuentas que conforman la componente "administración" del AU la cual se dividirá por el costo directo corregido para obtener el valor porcentual de la componente administración del AU. Sin perjuicio de lo anterior, para todos los casos, el valor en pesos de la componente "administración" del AU corresponderá y/o deberá ser igual a la sumatoria en pesos de todas las cuentas que la conforman, de no poder lograr lo anterior con la corrección aritmética si hay lugar a ello, la propuesta será rechazada.

En caso que en el formulario de Discriminación del AU se consignen diferentes valores para los componentes del AU a los contemplados en el formulario de cantidades y precios unitarios, para el cálculo del valor total corregido de la propuesta, se tendrán en cuenta los valores resultantes una vez realizada la corrección aritmética en el detalle de A.U.

Las correcciones efectuadas según el procedimiento anterior, serán de forzosa aceptación para los proponentes.

CALIFICACION DEL FACTOR PRECIO:

El Municipio de Guarne a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo 250 puntos acumulables de acuerdo con el siguiente método para la ponderación de la oferta económica:

La evaluación económica se realizará con fundamento en el precio propuesto según el Anexo **"FORMULARIO CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS (COSTO TOTAL**)", y se Efectuará a partir de los documentos de orden económico establecidos en este Capítulo.

Se realizará la evaluación del factor **PRECIO** a las propuestas habilitadas y no rechazadas teniendo en cuenta el Costo Total *(Costo Directo + Total A.U)* corregido de las propuestas, (en pesos y redondeado a cero cifras decimales).

Las propuestas que se encuentren rechazadas o no habilitadas, no harán parte de la fórmula de evaluación del criterio precio.

Para la asignación de puntajes de las propuestas se tendrán en cuenta los siguientes tres (3) métodos de calificación económica de posturas:

- Media Aritmética de las propuestas habilitas y no rechazadas
- Media Aritmética Alta de las propuestas habilitas y no rechazadas
- Media Geométrica de las propuestas habilitas y no rechazadas incluido (n) veces el presupuesto oficial

Para la selección del método a utilizar se tendrá en cuenta los dos (2) decimales de la **Tasa Representativa del Mercado del Dólar (TRM)** calculada por la Superintendencia Financiera, correspondiente **al primer día hábil siguiente al cierre del proceso de selección**, como se muestra a continuación:

Decimales TRM	Fórmula a aplicar
Entre 00 y 33	Media aritmética
Entre 34 y 66	Media aritmética alta
Entre 67 y 99	Media Geométrica con presupuesto oficial

1. Media Aritmética de las propuestas habilitas y no rechazadas

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las propuestas habilitas y no rechazadas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las propuestas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

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

Donde,

$\overline{X}$ = Media aritmética.
x_i = Valor total corregido de la propuesta i sin decimales
n = Número total de las propuestas habilitadas y no rechazadas.

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

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 250 \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ Para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ 250 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ Para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,

$\bar{X}$	=	Media aritmética.
Vi	=	Valor total corregido de cada una de las propuestas i sin decimales.
I	=	Número de propuesta.

En el caso de propuestas 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 propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

2. Media Aritmética Alta de las propuestas habilitadas y no rechazadas

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la propuesta habilitada y no rechazada más alta y el promedio aritmético de las propuestas habilitadas y no rechazadas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las propuestas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

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

Donde,

$\bar{X}_A$	=	Media aritmética alta de las propuestas habilitadas y no rechazadas
Vmax	=	Valor total corregido de la propuesta válida más alta y no rechazada
$\bar{X}$	=	Media aritmética

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

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 250 \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X}_A - V_i}{\bar{X}_A}\right)\right) & \text{Para valores menores o iguales a } \bar{X}_A \\ 250 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|\bar{X}_A - V_i|}{\bar{X}_A}\right)\right) & \text{Para valores mayores a } \bar{X}_A \end{cases}$$

Donde,

$\bar{X}_A$	=	Media aritmética alta.
Vi	=	Valor total corregido de cada una de las propuestas i
I	=	Número de propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética alta de las propuestas habilitadas y no rechazadas se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de las propuestas, como se observa en la fórmula de ponderación.

3. Media geométrica de las propuestas habilitadas y no rechazadas con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las propuestas habilitadas y no rechazadas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las propuestas 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 propuestas habilitadas y no rechazadas, 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 habilitadas no rechazadas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
…	…

Y así sucesivamente, por cada tres propuestas recibidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica de las propuestas habilitadas y no rechazadas con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el paso anterior, mediante la siguiente fórmula:



Donde,

$\overline{G_{PO}}$ = 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.

P_n = 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:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 250 \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) & \text{Para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ 250 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right) & \text{Para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

$\overline{G_{PO}}$	=	Media geométrica con presupuesto oficial.
Vi	=	Valor total corregido de cada una de las propuestas i sin decimales.
I	=	Número de propuesta.

En el caso de propuestas 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 propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

REDONDEO PUNTAJE A DOS CIFRAS DECIMALES

Al puntaje obtenido por los postores se le realizará el sistema de REDONDEO, ajustando los valores resultantes de cada componente a la centésima, bien sea por exceso o por defecto, es decir, si las cifras decimales anteriores son iguales o superiores a CINCUENTA (50) se ajustarán por exceso, si son inferiores a CINCUENTA (50) se ajustarán por defecto.

La experiencia específica de los profesionales deberá acreditarse mediante certificaciones o cualquier otro documento contractual hábil, suscritas por el respectivo contratante, las cuales contendrán como mínimo, la siguiente información: nombre del profesional, cargo desempeñado, fechas de ingreso y retiro, nombre de los proyectos aportados como experiencia, descripción de las principales funciones ejercidas y, en general, toda aquella información que permita determinar el cumplimiento de los requisitos establecidos. No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones o documentos contractuales hábiles que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral.

En el caso en el cual el profesional no haya sido requerido de tiempo completo en la ejecución de los contratos aportados como experiencia específica, la certificación deberá contener el porcentaje de dedicación en tiempo que tuvo en los mismos, teniendo en cuenta que dicha experiencia se evaluará con el tiempo efectivamente laborado.

Para efectos de la habilitación, los años de experiencia serán aproximados por exceso o por defecto a la décima de mes, así: si la centésima de mes es igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y si es inferior a 5, se aproximará por defecto.

La experiencia en la cátedra universitaria, proyectos de investigación o asesorías de tesis para optar a títulos de educación superior, no será considerada como experiencia específica.

Si por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados, durante la ejecución del contrato se requiere cambiar a uno de los integrantes del equipo de trabajo, éste deberá ser reemplazado por otro de iguales o superiores calidades, previa aprobación por parte del Supervisor designado por el municipio de lo cual se dejará constancia escrita. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato, y por lo tanto, el Contratista se

hará acreedor a las multas contempladas en el pliego de condiciones.

C. ESTÍMULO A LA INDUSTRÍA NACIONAL (100 PUNTOS)

Los proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) servicios nacionales o con trato nacional o por ii) la incorporación de servicios colombianos. La entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por (i) servicio nacional o con trato nacional y por (ii) incorporación de servicios colombianos.

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ser ofertado 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 un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

Para determinar el o los 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, dejando constancia de ello en el análisis del sector económico. Para ello la entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en la Matriz 4 - Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte. En cumplimiento de los referidos criterios la Entidad deberá seguir los siguientes pasos:

1. Establecer el insumo o ítem de obra al que se dedica un porcentaje igual o superior al treinta por ciento (30%) del Presupuesto Oficial. Si existe más de un bien que cumpla con este criterio, se tendrán en cuenta los dos (2) de mayor valor. Este porcentaje no necesariamente deberá corresponder a uno o varios ítems específicos contemplados en el análisis de precios unitarios, sin embargo, estos porcentajes si deberán determinarse respecto de los componentes de la obra que determinaron el Presupuesto Oficial.
2. Verificar si el o los bienes que cumplan con lo establecido 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 incluidos, con registro vigente a la fecha de publicación del cierre del Proceso de Contratación, estos serán los bienes nacionales que el proponente deberá comprometerse a incorporar para obtener el puntaje.
3. Verificado que el o los bienes está(n) incluido(s) en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, además, deberá revisarse que este(n) registrados por lo menos por tres (3) empresas o personas diferentes.
4. Si ninguno de los bienes que superan el treinta por ciento (30%) del Presupuesto Oficial, se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad deberá verificar el siguiente de mayor valor, siempre que al mismo estuviese destinado al menos el veinte por ciento (20%) del Presupuesto Oficial. De estar incluido en el registro, este será el bien nacional relevante para la obtención del puntaje. Cuando se logre determinar que existen bienes relevantes con inscripción vigente en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en el Pliego de Condiciones deberá incluirse en el numeral 4.3 la Opción 1 que a continuación se señala.

5. Si analizado el Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación no logra establecerse un bien que cumpla con los anteriores criterios, se otorgará el puntaje a los proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el cuarenta por ciento (40%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato. Para estos casos en el Pliego de Condiciones deberá incluirse en el numeral 4.3 la Opción 2 señalada a continuación.

Revisados los ítems que componente el presupuesto oficial, ninguno de ellos tiene un valor de por lo menos el 20% del mismo, por lo tanto, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato. En el caso de Proponentes Plurales cualquiera de sus integrantes podrá vincular el cuarenta por ciento (40%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato. Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de servicios Nacionales o contrato Nacional	100
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	50

D. <u>TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD</u>

De conformidad con el Decreto 392 de 2018, se le dará 10 puntos al proponente que cuente dentro de su planta de personal con trabajadores con discapacidad.

Para ello, su acreditación se deberá anexar:

1. 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.
2. 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 10 puntos, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente.	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta

la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

14. EL SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS, TÉCNICOS Y JURÍDICOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

14.1 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo establecido en el Artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, durante la etapa de publicación de los estudios previos y proyecto de pliego de condiciones, los interesados tendrán la oportunidad de pronunciarse sobre la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles, realizada por el Municipio de Guarne.

14.1.1 DEFINICIONES

Para los efectos del presente proceso de selección, se entenderán las siguientes categorías de riesgo:

Riesgo Previsible: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar, es factible su ocurrencia y que puedan alterar el equilibrio financiero del mismo.
Riesgo Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

Tipificación del Riesgo: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio del Municipio de Guarne- pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: Es el señalamiento que hace el Municipio de Guarne-, de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.

Riesgos Imprevisibles: Se consideran riesgos no previsibles por la incertidumbre de su ocurrencia, los de fuerza mayor, caso fortuito o hechos de terceros, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerras, asonadas o eventos que alteren el orden público.

14.1.2 RIESGOS PREVISIBLES

Se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de afectar el equilibrio económico del contrato, pero que, dada su previsibilidad, pueden ser identificables y cuantificables en condiciones normales La presentación de las ofertas, implica la aceptación, por parte del proponente, de la distribución del riesgo previsible.

De acuerdo con lo estipulado en el documento CONPES 3714 de 2011 (Consejo Nacional de Política Económica y Social), los riesgos contractuales cubiertos por el régimen de garantías, no constituyen riesgos previsibles.

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se cumple el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total					como se realiza el monitoreo	Periodicidad Cuando?
1	General	Interno	Planeación	Operaciona	Planeación ineficiente por parte de la entidad en el proceso que busca satisfacer la necesidad	Aparición de problemas técnicos, financieros, y en general presencia de problemáticas que perjudican el correcto	posible	Catastrófico	8	Riesgo	a la entidad	ejecutar el proceso de planeación con personal idóneo que garantice una correcta proyección y objetividad que dé	posible	Menor	5	Riesgo Medio	Total	Secretario de despacho	al iniciar el proceso de proyección y planeación que busca satisfacer la necesidad.	al momento de la adjudicación del contrato	verificando el correcto desarrollo y etapas de los estudios que buscan satisfacer la necesidad, desde la identificación de la	En las etapas concernientes a la ejecución de los estudios previos, como identificación de la necesidad, solución propuesta y
2	General	Interno	Planeación	Financieros	Mal estudio del mercado en la etapa de elaboración de los estudios previos	problemas presentes en la etapa de presentación de propuestas, por incapacidad de contratación de	posible	Mayor	7	Riesgo Alto	Entidad/Contr	Análisis histórico de procesos relacionados con el objeto del contrato, enfocados al manejo financiero y	posible	Menor	5	Riesgo Medio	Total	Secretario de despacho	al iniciar el proceso de proyección y planeación que busca satisfacer la necesidad.	al momento de la adjudicación del contrato	comparativa de precios de materiales mano de obra e ítems con precios del mercado	Durante la ejecución del presupuesto.

6	5	4	3
General	General	General	General
Interno	Interno	Interno	Interno
Ejecución	Ejecución	Selección	Planeació n
Regulatori	**Operacion**	**Operacio**	**Operacio**
Ausencia de pólizas para la ejecución de la etapa contractual	No suscripción del contrato	Declaración de Procesos desiertos	Elaboración de pliegos para la contratación sin sujetarse a la normatividad vigente
Imposibilidad de inicio de las obras-retraso en los tiempos de ejecución y posibles riesgos de terminación	Problemas para el contratista por la ejecución de pólizas de seriedad de la propuesta/ nueva adjudicación y	problemas y retrasos en los tiempos de ejecución de obras - imposibilidad de satisfacer de ejecución de los	Elaboración de pliegos para la contratación sin sujetarse a la normatividad vigente
Probable	Probable	Probable	posible
Moderado	Moderado	Moderado	Catastrófic o
7	7	7	8
Riesgo	Riesgo Alto	Riesgo	Riesgo Extremo
Al	Contratista	a la	Entidad/Contratista
implementación de rangos de tiempo mínimos para la adquisición de pólizas una vez	Requerimiento de pólizas de seriedad de la propuesta y en general todas las garantías para la entidad	manejar tiempos adecuados para la presentación de propuestas, de igual forma que tiempos de publicación en	Ejecución de los procesos bajo la continua asesoría jurídica, donde cada paquete técnico vaya de la
posible	Posible	posible	improbabl
Insignifica	Menor	Moderado	Moderado
4	5	6	5
Riesgo baio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Medio
No	No	Podría	Podría
El supervisor	El supervisor	Secretario de despacho	Secretario de despacho
una vez se adjudique y firme el contrato	Desde la ejecución de los pliegos definitivos	desde la proyección de los tiempos para la presentación de las propuestas	desde que se inicia la etapa de planeación- estudios previos.
una vez sean presentadas las pólizas requeridas y se ejecute el	Al momento de la firma del contrato de las partes	hasta la etapa de presentación de propuestas	al momento de la publicación del contrato.
Revisión diaria mediante los rangos de tiempo implementados para la presentación de las	Mediante Revisión documental y/o garantías	Verificando que los tiempos para la presentación de las propuestas estén acordes con la complejidad y/o tipo de	durante la ejecución de los estudios previos, mediante la revisión de la normatividad vigente
Durante la etapa de elaboración de pliegos del contrato.	En el momento de la ejecución de los pliegos definitivos y durante la legalización del contrato	Durante la etapa de elaboración de pliegos del contrato.	continua- durante la elaboración del proceso precontractual

Municipio de Guarne, Antioquia, Colombia. Nit: 890982055-7
Carrera 50 No 50 - 02, Parque Principal
Código Postal: 054050. Teléfono: (4) 551 00 25
alcaldia@guarne-antioquia.gov.co, www.guarne-antioquia.gov.co

#EsElMomentoDeLasPersonas
SC-CER 160901
Alcaldía de GUARNE
Es el momento de las personas

10	9	8	7
Especifico	Especifico	General	General
Interno	Externo	Interno	Interno
Ejecución	Planeación	Ejecución	Ejecución
Económic	Sociales o políticos	**Operacio**	**Operaciona**
No pago oportuno de los compromisos económicos adquiridos durante la ejecución de la obra por	Ocurrencia de eventos que perjudican el correcto desarrollo de las actividades contractuales; tales	Demora en el inicio de las actividades	No firmar el Acta de Inicio
Problemas económicos para el contratista, los cuales se pueden ver reflejados en cortes de	Problemas concernientes al desarrollo y/o evolución de las obras, por falta de	Problemas en los tiempos de ejecución de las obras, con respecto a los tiempos pactados y/o proyectados.	Problemas para la entidad frente a entes de control debido a incorrecto desarrollo documental y soportes del
Probable	Posible	Probable	Probable
Moderado	Mayor	Moderado	Mayor
6	7	7	8
Riesgo	Riesgo Alto	Riesgo	Riesgo
Al	Al	Al	Contratista
ejecución por parte del contratista de continuos balances y/o cortes económicos que permitan	Debido a que los procesos son externos son casi imposibles de tratar.	Revisión de cronogramas de actividades de obra, revisión fecha de acta de inicio. Identificar el aspecto y o	No dar desarrollo al objeto del contrato hasta no estar firmada el acta de inicio.
Raro	Probable	Probable	Improbable
Menor	Mayor	Moderado	Insignificant
3	8	7	3
Riesgo Bajo	Riesgo Extremo	Riesgo Alto	Riesgo bajo
total	Total	Podría	No
El contratist	El supervisor	El supervisor	El supervisor
desde la presentación de la propuesta económica a la entidad contratante	Durante la ejecución del contrato.	Desde la firma del contrato y/o acta de inicio.	Desde que inicia la ejecución del contrato
hasta la finalización de las obras y o terminación de las actividades	hasta la terminación de las obras y/o terminación de las actividades objeto	una vez iniciadas las actividades	Una vez se firma el acta de inicio
Mediante cortes de obra, balances económicos y financieros.	Solo en la ocurrencia del evento	Verificación diaria desde la legalización del contrato- firma del acta de inicio hasta empezar las actividades.	estableciendo un rango de tiempo desde la adjudicación del proceso y adquisición de garantías con respecto
depende del tipo, monto y tipos de compromisos económicos adquiridos por el contratista	En la ocurrencia del evento	Continua	en el rango de tiempo determinado para ejecutar dicho control (legalización del contrato/garantías -

Municipio de Guarne, Antioquia, Colombia. Nit: 890982055-7
Carrera 50 No 50 - 02, Parque Principal
Código Postal: 054050. Teléfono: (4) 551 00 25
alcaldia@guarne-antioquia.gov.co, www.guarne-antioquia.gov.co

#EsElMomentoDeLasPersonas
SC-CER 160901
ISO 9001
Alcaldía de GUARNE
Es el momento de las personas

14	13	12	11
Especifico	General	General	General
Interno	Interno	Externo	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Económico	**Operacionales**	**Operaciona**	**Operacion**
Demora o no pago de los compromisos adquiridos por la entidad contratante	Mala ejecución de la obra	Daños a Terceros	Irregularidad en los sistemas de seguridad social, referidos a los compromisos del contratista para con el personal de obra y
problemas de liquidez para el contratista y desarrollo de las obras, problemas con los tiempos	Problemas técnicos, económicos y operativos durante el desarrollo y ejecución	Problemas de tipo económico y legal, para el contratista, por afectaciones a personas externas al proceso-	problemas por falta de cobertura en cuanto a sistemas de seguridad social, riesgos, etc., frente a la
Posible	Probable	Probable	Probable
Menor	Mayor	Catastrófico	Mayor
5	8	9	8
Riesgo	Riesgo Extremo	Riesgo	Riesgo Extremo
Contratante	Al	Al	Al
Control de certificados de disponibilidad presupuestal y registros presupuestales, verificación de actas	uso de mano de obra calificada, continua presencia de un profesional residente durante la ejecución de las	Identificar posibles factores de afectación a terceros y tomar las medidas necesarias en cuanto se refiere	Exigencia por parte de la entidad contratante del soporte de afiliación y cumplimiento de las bases frente respecto a las
Raro	Posible	Posible	posible
Menor	Menor	Menor	Insignificant
3	5	5	4
Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Bajo
total	total	Podría	no
El supervisor	El Contratista	El Contratista	El supervisor
Desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde que se inicia la ejecución del contrato	desde que se inicia la ejecución del contrato
Hasta la terminación del contrato	al finalizar la ejecución de las obras	hasta la terminación de las obras	hasta la terminación de las obras y/o terminación de las
mediante la revisión de disponibilidades presupuestales y revisión de registros	Se debe realizar de manera constante, identificando los ítems que requieren de mayor	Revisión periódica	mediante la revisión de afiliaciones a los sistemas de seguridad social, planillas y
Depende de los tiempos de ejecución y el monto del contrato en ejecución.	A diario	A diario	continua

Municipio de Guarne, Antioquia, Colombia. Nit: 890982055-7
Carrera 50 No 50 - 02, Parque Principal
Código Postal: 054050. Teléfono: (4) 551 00 25
alcaldia@guarne-antioquia.gov.co, www.guarne-antioquia.gov.co

#EsElMomentoDeLasPersonas
SC-CER 160901
Alcaldía de GUARNE
Es el momento de las personas

18	17	16	15
Especifico	Especifico	General	General
Interno	Externo	Externo	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Operacio	**operacion**	Regulatori	**Operacion**
Abandono del contrato por parte del contratista y/o interventor.	Cambio de normatividad durante la ejecución del proyecto	Accidentes ocasionados por falta de controles y/o indebido manejo de los	Tiempos de ejecución superiores a los tiempos pactados en el contrato.
Desequilibrio en el desarrollo del proyecto	Desequilibrios económicos y técnicos en la ejecución del contrato.	Demandas al contratista y a la entidad contratante por afectaciones a terceros.	Problemas para el contratista con respecto a compromisos referentes a la fecha de terminación del contrato,
Posible	Posible	Probable	Probable
Moderado	Moderado	Mayor	Moderado
6	6	8	7
Riesgo	Riesgo Alto	Riesgo Extremo	Riesgo Alto
contratist	Al	Al	Al
Control mediante la garantía que representan los compromisos contractuales de las partes.	Implementar los ajustes requeridos según sea el caso y/o norma a implementar.	implementación de sistemas de seguridad industrial	Revisiones periódicas de las actividades con respecto a los cronogramas de ejecución de obra.
Raro	Raro	posible	posible
Menor	Menor	Moderado	Menor
3	3	6	5
Riesgo Baio	Riesgo Baio	Riesgo Alto	Riesgo Medio
podría	Podría	podría	No
El superviso	El Contratista	El Contratist	El Contratista
Desde que se inicia la ejecución del contrato	Al momento de la aparición del cambio de normatividad.	Desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde que se inicia la ejecución del contrato
Hasta la terminación del contrato	Una vez realizados los ajusten según los nuevos requerimientos.	Hasta la terminación del contrato	Al finalizar las obras en ejecución.
Bajo el desarrollo mismo de las actividades contractuales.	al momento de la aparición de la nueva normatividad	Revisión periódica mediante la verificación del cumplimiento de la normatividad respecto a la	Revisión periódica mediante cortes de obras para verificar avances y evolución respecto a tiempos
continua	Al momento del evento.	Diaria	Continua

Municipio de Guarne, Antioquia, Colombia. Nit: 890982055-7
Carrera 50 No 50 - 02, Parque Principal
Código Postal: 054050. Teléfono: (4) 551 00 25
alcaldia@guarne-antioquia.gov.co, www.guarne-antioquia.gov.co

#EsElMomentoDeLasPersonas
icontec ISO 9001 SC-CER 160901
IQNet CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
Alcaldía de GUARNE
Es el momento de las personas

22	21	20	19
Especifico	Especifico	General	General
Interno	Interno	Interno	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
operaciona	ambientales	Financieros	**operacion**
Escases de materiales	Deficiencia en cuanto a trámites y requisitos ambientales.	Insolvencia del contratista.	Falta de coordinación entre las partes cuando se refiere a procesos interinstitucionales o
Traumatismos para el desarrollo y ejecución de las actividades de obra, viéndose directamente	Sanciones por parte de las corporaciones regionales, generando multas y cierres de la	Problemas para el desarrollo de la obra por iliquidez representado así falta de recursos para el	Se entorpece el desarrollo normal de las actividades.
probable	probable	probable	probable
Moderado	Mayor	Mayor	Moderado
7	8	8	7
Riesgo Alto	riesgo	riesgo	Riesgo Alto
Al	Al	Al	Contratante/Contratista
Estudio de análisis de mercado para la utilización de nuevos proveedores y/o estudio de alternativas de uso de	Revisión de las normas ambientales antes de la ejecución de las obras, y/o concertación con	Ejecución de cortes de obra y balances económicos para ver el real estado de los	Elaboración de cronogramas y derroteros para la proyección, ejecución y desarrollo de actividades
posible	Raro	posible	posible
Menor	Menor	Menor	Menor
5	3	5	5
Riesgo Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio
total	podría	total	Podría
El Contratista	El Contratista	El Contratista	Las partes involucradas
Desde el momento de aparición del evento de falta de materiales.	Desde la etapa de planeación y proyección de las actividades y obras a ejecutar y/o durante la	Desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde el momento en el que se adquiere el compromiso por las partes.
Al momento de superar la falencia de los materiales	Finalizadas las actividades que vayan directamente relacionadas	Al finalizar la ejecución de las obras.	Al momento de la terminación del contrato.
Ejecutando un estudio de las posibilidades de adquisición frente a los aspectos económicos y	Analizando el impacto de la obra frente al factor ambiental, y la mitigación del mismo, paralelo a la	Mediante la ejecución de balances financieros periódicos.	Revisión periódica de los cronogramas y derroteros para el desarrollo de las actividades conjuntas que llevaran a la
Al momento del evento.	Durante la proyección y ejecución de las actividades de impacto ambiental.	Dependiendo del tiempo estimado para la ejecución de las obras y el monto del contrato.	continua

Municipio de Guarne, Antioquia, Colombia. Nit: 890982055-7
Carrera 50 No 50 - 02, Parque Principal
Código Postal: 054050. Teléfono: (4) 551 00 25
alcaldia@guarne-antioquia.gov.co, www.guarne-antioquia.gov.co

#EsElMomentoDeLasPersonas
icontec ISO 9001 SC-CER 160901
IQNet CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
Alcaldía de GUARNE Es el momento de las personas

26	25	24	23
General	Especifico	Especifico	Especifico
Interno	Interno	Interno	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
operaciona	**operaciona**	**operaciona**	ambientales
No tener personal capacitado en obra por parte del contratista.	Discrepancia entre el contratista y el interventor y/o la entidad contratante.	Cambio de los diseños y especificaciones.	Incumplimiento de las normas ambientales por inadecuadas practicas constructivas.
Mala calidad de las obras, problemas técnicos, retraso de actividades, desequilibrio	Problemas en cuanto a conciliaciones y/o concertación de ítems, actividades o procesos que	Desequilibrio técnico y económico de la obra - retrasos en los tiempos de ejecución.	Impactos ambientales - sanciones, multas y cierres de obra, por la entidad competente- problemas
probable	probable	probable	probable
Mayor	Moderado	Mayor	Mayor
8	7	8	8
Riesgo	Riesgo Alto	Riesgo	Riesgo
Al	Contratante/Contratista	Al	Al
Uso de mano de obra para diferentes actividades, según el perfil y experiencia para el	Creación de comités de obra, donde se definan derroteros lineamientos y metas a cumplir según las	Ajuste de los diseños y especificaciones de acuerdo a los nuevos requerimientos.	Revisión de la normatividad ambiental pertinente al proyecto- mitigación de los impactos y efectos adversos de las actividades
posible	raro	raro	posible
Menor	Menor	Menor	Menor
5	3	3	5
Riesgo Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio
podría	podría	total	podría
El Contratista	El supervisor	El Contratista	El Contratista
Desde el inicio y ejecución de las obras.	desde que se inicia la ejecución del contrato	Una vez determinado el cambio de diseños y/o especificaciones.	Una vez identificado el evento negativo para con el medio ambiente.
Una vez terminada la ejecución de las obras.	Hasta la terminación del contrato.	Al momento de ejecutar los ajustes requeridos respecto a diseños y	Una vez mitigados los impactos y superados los problemas
mediante el estudio de perfiles del personal frente a las actividades que se requieren	Verificando el cumplimiento de actividades, procesos y/o ítems concertados para el correcto	Mediante el análisis de posibilidades respecto a las adecuaciones técnicas y de	Mediante los programas de mitigación, analizando la evolución de los tratamientos que den como
Depende del desarrollo de las actividades y/o mano de obra a contratar.	Ejecución periódica de comités según la duración de la obra.	continua	continua

Municipio de Guarne, Antioquia, Colombia. Nit: 890982055-7
Carrera 50 No 50 - 02, Parque Principal
Código Postal: 054050. Teléfono: (4) 551 00 25
alcaldia@guarne-antioquia.gov.co, www.guarne-antioquia.gov.co

#EsElMomentoDeLasPersonas
SC-CER 160901
Alcaldía de GUARNE
Es el momento de las personas

30	29	28	27
General	Especifico	Especifico	Especifico
Externo	Interno	Interno	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Planeación
De la	**operaciona**	**operaciona**	**operaciona**
Eventos Naturales /dificultades climáticas	Medidas erróneas en las cantidades de obra ejecutada.	Autorizar y aprobar personal que no cumpla con los requisitos exigidos por la normativa y la entidad	Mala supervisión durante procesos constructivos
retraso en los tiempos de ejecución de las obras, aparición de problemas técnicos, necesidad de ajuste en los	Desequilibrio económico del contrato, irregularidades en actas de obra, sanciones por entes de	sanciones para el contratista	Problemas para la entidad debido a mala calidad en las obras entregadas - problemas de
Probable	probable	posible	posible
Moderado	Catastrófico	Moderado	Moderado
7	8	6	6
Riesgo Alto	Riesgo	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Al	Contratante/Contratista	Al	el
Proyectar cronogramas de ejecución de obra teniendo en cuenta márgenes de tiempo de	Siempre verificar toma de medidas ejecutadas, llevar memorias de cálculo para identificación de las	Revisiones del personal de obra respecto al personal postulado en la propuesta económica, (ej. Residente) así como la idoneidad	Revisiones periódicas a las obras en ejecución por personal diferente al supervisor del contrato.
Posible	posible	raro	raro
Menor	Menor	Menor	Menor
5	5	3	3
Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
Podría	total	podría	total
El Contratista	El supervisor y contratista	El supervisor y contratista	El supervisor
desde la proyección del cronograma de obra y durante la ejecución del contrato	Durante el desarrollo y ejecución de las obras.	desde que se inicia la ejecución del contrato	desde que se inicia la ejecución del contrato
en la terminación de las actividades	Una vez ejecutadas las actividades de obra.	Una vez terminadas las obras.	Una vez se termina el contrato.
Revisión periódica	Revisión periódica	Verificando la idoneidad del personal contratado, frente a la normatividad, y las	Mediante visitas técnicas periódicas de interventoría externa o similar.
dependiendo del tiempo estimado para la ejecución de las obras/ continuamente	continua	Depende de los tiempos de contratación de personal.	periódica

Municipio de Guarne, Antioquia, Colombia. Nit: 890982055-7
Carrera 50 No 50 - 02, Parque Principal
Código Postal: 054050. Teléfono: (4) 551 00 25
alcaldia@guarne-antioquia.gov.co, www.guarne-antioquia.gov.co

#EsElMomentoDeLasPersonas
SC-CER 160901
Alcaldía de GUARNE
Es el momento de las personas

31	General	Externo	Ejecución	De la	Desastres naturales	Pausa o abandono del proceso-desequilibrio económico y técnico.	probable	Catastrófico	9	Riesgo	Contratante/Contratista	Imposibilidad de tratamiento. Esperar tiempos de normalización y recuperación de los procesos.	posible	menor	5	Riesgo Medio	total	el supervisor	Desde la ocurrencia del evento.	indeterminado	Indeterminado, mediante el manejo de tiempos de recuperación y normalización de procesos.	continua
32	General	Externo	Ejecución	TECNOLOGICOS	Suspensión de Servicios Públicos	Pausa o abandono del proceso-desequilibrio económico y técnico.	probable	Moderado	6	Riesgo	Contratante/Contratista	Proyectar cronogramas de ejecución de obra teniendo en cuenta márgenes de tiempo de	posible	menor	5	Riesgo Medio	no	el supervisor	Desde la ocurrencia del evento.	indeterminado	Indeterminado, mediante el manejo de tiempos de recuperación y normalización de	continua

15. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Teniendo en cuenta los riesgos estimados dentro del trámite del presente proceso contractual y buscando minimizar cualquier perjuicio que pudiese afectar al Municipio de Guarne por el incumplimiento de las obligaciones surgidas de la presentación de la propuesta o de la celebración del contrato, se encuentra pertinente exigir garantías señaladas en el artículo 2.2.1.2.1.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, que permita a la Administración Municipal como entidad contratante en caso de presentarse algún o algunos de los siniestros que ampara, trasladar al garante la responsabilidad de resarcir en el porcentaje establecido por los perjuicios establecidos:

15.1. Con ocasión de la presentación de la oferta:

Seriedad del ofrecimiento: Se genera como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones derivadas en el ofrecimiento del proponente. Este riesgo será asumido en su totalidad por el contratista y su equivalente será de por lo menos el diez por ciento (10%) del valor total del valor de la oferta estimado para la presente contratación. Deberá tener una vigencia desde el momento de la presentación de la oferta hasta tres (3) meses más.

Cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

1. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
2. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el termino previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el termino previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prorrogas no excedan un término de tres meses.

3. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
4. El retiro de la oferta después de vencido el termino fijado para la presentación de las propuestas.
5. La falta de pago de los derechos de publicación en el diario único de contratación previstos como requisitos de legalización del contrato.

15.2 Con ocasión de suscripción del contrato:

A. Garantía de Cumplimiento

El contratista debe presentar una garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, a favor de la Entidad Contratante, por el 20% del valor del contrato. La vigencia de la garantía de cumplimiento debe ser por la duración del contrato y seis (06) meses más.

B. Pago de salarios y prestaciones sociales, e indemnizaciones

El contratista debe presentar una garantía de pagos de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones de las obligaciones derivadas del contrato, a favor de la Entidad Contratante por el equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más, debiendo constituir esta garantía como asegurado y/o beneficiario al Municipio de GUARNE Antioquia.

C. Responsabilidad Civil Extracontractual

El contratista debe presentar una garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual de las obligaciones derivadas del contrato, a favor de la Entidad Contratante Por una cuantía equivalente al doscientos (200) SMLMV, con una vigencia igual al plazo debiendo constituir esta garantía como asegurado y/o beneficiario al Municipio de GUARNE Antioquia.

D. Estabilidad de la Obra

Por valor igual al 20% del valor del contrato y una vigencia de por lo menos cinco años, contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción por parte de la entidad contratante.

16. SUPERVISIÓN

Para ejercer el control y la vigilancia en la etapa precontractual, contractual y poscontractual se ha considerado necesario que la Supervisión sea ejercida por un Técnico Operativo, adscrito a la Secretaria de Infraestructura, quien deberá cumplir con las funciones de control y vigilancia en la ejecución del contrato y las demás que señala la ley, acorde con el Manual de supervisión e Interventoría adoptado para el Municipio de Guarne y a las especificaciones técnicas, jurídicas y económicas consagradas en el pliego de condiciones, propuesta del o de los contratistas favorecidos y en el o los contratos. Si el ordenador del gasto considera conveniente cambiar alguna de los supervisiones, podrá realizarlo sin necesitad de suscribir un otrosí al contrato.

17. CONTROL SOCIAL - VEEDURÍAS CIUDADANAS

El Municipio de Guarne convoca a las Veedurías Ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley 850 del 2003, para que desarrollen su actividad de control social durante la etapa pre-contractual, contractual y post-contractual o de liquidación en el presente proceso de selección de contratación directa.

18. LA INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO.

De conformidad con lo previsto en el MANUAL EXPLICATIVO DE LOS CAPITULOS DE CONTRATACION PUBLICA DE LOS ACUERDOS COMERCIALES NEGOCIADOS POR COLOMBIA PARA ENTIDADES CONTRANTES, expedido por el Departamento Nacional de Planeación, los presentes procesos de selección se encuentran cobijados por los Tratados de Libre Comercio celebrados por el estado Colombiano con: Chile, México, Suiza y Liechtenstein como miembros de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC); Estados Unidos y Canadá. Con los países de la Comunidad Andina, existe la obligación de trato nacional únicamente para proveedores de servicios.

No aplica el Tratado de Libre Comercio celebrado con los países de Triángulo Norte (El Salvador, Guatemala y Honduras) por estar expresamente exceptuado en dicho Tratado “los servicios de construcción” y así mismo, el MUNICIPIO se encuentra exceptuado de las entidades cubiertas por el referido Tratado”.

19. ANEXOS.

Certificado de Disponibilidad N° 887 del 09 de junio de 2022

Guarne, julio de 2022

Elaboró: Marcela Castillo Pérez, Técnica Secretaria de Infraestructura
Reviso: Ana María Ortiz Arbeláez, Secretaria de Infraestructura