ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Fecha: JULIO DE 2024

FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA CONTRATACIÓN: El artículo 11 del Decreto 1179 de 1994, estableció que para efectos de lo consagrado en la Ley 80 de 1993, los contratos que celebre la Corporación Nasa Kiwe se entenderán celebrados por razón de la urgencia manifiesta, sin que sea necesario declaratoria expresa en tal sentido. La Ley 1150 de 2007, en su artículo 2, señala las modalidades de selección para la escogencia del contratista, estableciendo que la modalidad de contratación directa procede para la urgencia manifiesta. Al tenor de las normas citadas y en cumplimiento de los principios de transparencia, economía y responsabilidad, y de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa, la contratación de la Corporación se realiza aplicando la modalidad de selección de contratación directa.

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

La Corporación Nacional para la Reconstrucción de la Cuenca del Rio Páez y Zonas Aledañas Nasa Kiwe, tiene como objeto adelantar proyectos y programas para la atención de las necesidades básicas de los habitantes de los municipios de la zona de influencia y la reconstrucción y rehabilitación de la zona afectada por la calamidad pública a que se refiere el Decreto 1178 de 1994.

Entre sus funciones esta financiar las actividades y obras que requiera la reconstrucción y rehabilitación social, económica y material de la población y de las zonas afectadas y coordinar las actividades de construcción de vivienda, servicios públicos, equipamiento comunitario y otorgamiento de crédito y de garantías que realicen las entidades públicas, en las regiones y para las personas directamente afectadas.

La Corporación Nasa Kiwe dentro del proyecto de ***CONSOLIDACION DE LAS ACCIONES PARA LA GESTION SOCIAL DEL RIESGO POR EL FLUJO DE LODOS (AVALANCHA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAUCA Y HUILA***. Que va en concordancia dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 "Pacto por Colombia". Este pacto incluye las oportunidades para la inclusión social y las oportunidades para la inclusión productiva. Entre las de la inclusión social están el acceso eficiente y con calidad a servicios de salud, cuidado infantil, educación, formación de capital humano, seguridad alimentaria, vivienda y hábitat.

Es por ello que toda su capacidad técnica, administrativa y financiera de la Corporación Nasa Kiwe, está ligada al cumplimiento institucional de las metas planteadas por el gobierno nacional en la ley del Plan Nacional de Desarrollo, así como en el Plan Estratégico Institucional y sectorial.

La Corporación Nasa Kiwe ha validado una amplia experiencia institucional en la ejecución de proyectos de recuperación y rehabilitación de regiones y zonas que tienen afectación por diversos eventos de riesgo, desastres naturales y antrópicos, adquiriendo el compromiso de reducir la condición del riesgo tras la situación de desastre, liderando en la actualidad el proyecto **CONSOLIDACIÓN DE LAS ACCIONES PARA LA GESTIÓN SOCIAL DEL RIESGO POR EL FLUJO DE LODOS (AVALANCHA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAUCA Y HUILA.**

De esta manera se aportará a solucionar la necesidad presente y mejorar la calidad de vida de los habitantes de esa zona en general; por lo que la finalidad de la Corporación con estas acciones es asegurar el bienestar de la comunidad, para lo cual se espera la participación activa de la comunidad, que permita el logro de los objetivos previstos.

El proyecto **CONSOLIDACIÓN DE LAS ACCIONES PARA LA GESTIÓN SOCIAL DEL RIESGO POR EL FLUJO DE LODOS (AVALANCHA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAUCA Y HUILA** de la Corporación para la vigencia 2022 contempla la atención a familias ubicadas en zona de amenaza, reubicándolas a zonas seguras, teniendo en cuenta el riesgo como la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales, siendo un resultado de interacciones entre amenazas y condiciones de vulnerabilidad, situación que deja consecuencias de pérdidas, daños o efectos probables, según escenarios de amenazas y vulnerabilidades previamente evaluados, este territorio sufrió en la historia reciente tres eventos de desastres, en 1994, 2007 y 2008.

De acuerdo con la restricción del Art. 33 de la ley 996 de 2005 se tiene la siguiente excepción: "Queda exceptuado lo referente a la defensa y seguridad del estado, los contratos de crédito publico, los requeridos para cubrir las emergencias educativas, sanitarias y desastres, asi como también los utilizados para la reconstrucción de vías, puentes, carreteras, infraestructura energética y de comunicaciones, en caso de que haya sido objeto de atentado, acciones terroristas, desastres naturales o casos de fuerza mayor, y los que deban realizar las entidades sanitarias y hospitalarias".

En el marco de los proyectos mencionados, el Programa de Vivienda de la CNK, lidera el reasentamiento de viviendas, cuyo objetivo es realizar el reasentamiento de familias en condición de riesgo por flujo de lodo derivado de la actividad del volcán nevado del Huila, Ante este escenario de posibles pérdidas de vidas humanas, daños y pérdidas en la infraestructura con el análisis de la vulnerabilidad y la amenaza, Desarrollando acciones integrales de intervención prospectiva que generen condiciones seguras de las comunidades expuesta a la amenaza del Volcán Nevado del Huila.

Ante la situación expuesta se pretende para esta vigencia la atención de 15 familias, ubicadas en zona de riesgo, las cuales están expuestas a una emergencia por flujo de lodos, se realizara la atención de 10 familias en el Municipio de Páez, Departamento del Cauca y 5 en el Municipio de La Plata, Departamento del Huila, los cuales están de acuerdo al cumplimiento de las políticas y requisitos en el protocolo de reubicación de la corporación, específicamente el proceso de reubicación y la construcción de viviendas en zona segura que se plantea con el fin de salvaguardar la vida de familias que se encuentran habitando viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo.

De esta manera se aportará a solucionar una necesidad y permite mejorar la calidad de vida de los habitantes de estas zonas; cumpliendo con la finalidad de la Corporación, en aras de promover acciones que fomenten el bienestar de la comunidad, se contempla un acompañamiento técnico y social que permita acercamientos a las comunidades que reforcé el cumplimiento de los compromisos, apoderamiento del proceso y participación activa en el desarrollo de los proyectos.

Mediante ejercicios participativos con la comunidad se realiza socialización de los modelos de vivienda con que cuenta la corporación, los cuales cuentan con los diseños requeridos para su construcción, de acuerdo las normas vigentes.

Las viviendas a construirse están contempladas con el cumplimiento y aplicación del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), Normas RAS y Normas RETIE, el sistema constructivo implementado es mampostería confinada, con estructura en concreto reforzado de 3000 PSI, cubierta en teja ondulada de fibrocemento sobre correas en perlin metálico, pisos primarios en concreto de 2000 PSI, muros en ladrillo tolete común limpio, repellos sobre baño y mesón cocina, enchapes en baño y cocina, carpintería metálica (incluye vidrio de 4 ml), graniplast sobre estructuras en concreto, lavadero prefabricado, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, obras que tiene seguimiento mediante visitas técnicas por parte del supervisor y personal de apoyo a la supervisión, además de la realización de tomas de muestras para ensayos en laboratorio que garanticen la calidad y el cumplimiento de las especificaciones técnicas contratadas.

Para un buen desarrollo en la ejecución de una obra se debe considerar que los ensayos al concreto son el primer paso del desarrollo constructivo que marcará la pauta para un veredicto de calidad y durabilidad de las estructuras construidas con este material. Si se le da la importancia que corresponde, esto permite tomar decisiones para optimizar desempeños y una buena ejecución de los procesos constructivos en la construcción de las viviendas.

Por otro lado, los controles de calidad se hacen durante la fase de construcción con base en normas técnicas previamente establecidas acorde al país en el que se ejecute el proyecto. En el caso de Colombia, se rigen bajo las Normas Técnicas Colombianas (NTC). Para la toma de muestras de concreto, la norma es la NTC 454 – Ingeniería Civil y Arquitectura. Concretos. Concreto Fresco. Toma de Muestras, y para los agregados es la NTC 129 – Ingeniería Civil y Arquitectura. Práctica para la toma de muestras de agregados implementados en la construcción.

Los ensayos deben realizarse con personal idóneo con el fin de evidenciar el profesionalismo del constructor, productor o laboratorista que realice el procedimiento, lo anterior, teniendo en cuenta que, el material puede estar en ópticas condiciones, pero un proceso de toma mal realizado puede tomarse como mala ejecución de concretos, lo que pondría en riesgo el normal desarrollo de la obra.

Es importante recordar que la realización de la muestra debe hacerse por el personal idóneo, ya que el procedimiento no es complejo pero en ocasiones su actuar raya con lo obvio y se realizan procedimientos inadecuados que afectan el resultado

final, dando pasos a dudas de las cuales se responsabilizará al material. Éste, en realidad, no hace otra cosa que responder a las acciones apropiadas o no de su manipulación. Una operación realizada de forma idónea refleja el profesionalismo del constructor, productor o laboratorista que realice el procedimiento. El material puede estar en óptimas condiciones pero un proceso de toma mal realizado puede tomarse como mala ejecución de concretos, lo que pondría en riesgo el normal desarrollo de la obra.

Los ensayos de resistencia a la compresión se rigen mediante la NTC 550 – Concretos. Elaboración y curado de especímenes de concreto en obra, o NTC 1377 – Ingeniería Civil y Arquitectura. Elaboración y curado de especímenes de concreto para ensayos de laboratorio. Estos requieren tiempos determinados (no mayor a 15 minutos) entre la obtención de la muestra y la elaboración de los especímenes. La muestra debe ser tomada en el tercio medio del viaje (entre el 15% y el 85% de la descarga) independientemente de la cantidad de metros cúbicos que se transporten.

Para los ensayos de resistencia existen aspectos importantes que deben evitarse con el fin de realizar un procedimiento adecuado. Entre estos, se puede resaltar que se debe tener en cuenta el tamaño máximo del agregado para elegir el molde de elaboración, no dejar superficies cóncavas, producto de un mal enrazado o con marcas sobre las mismas, no golpear los especímenes durante el desencofrado, hacer un proceso de curado ineficiente y no hacer una manipulación inadecuada de especímenes testigos. Éstos son, entre otros, aspectos que hacen la diferencia entre el ensayo bueno y el deficiente.

Las muestras para los ensayos de resistencia deben tener un proceso de curado adecuado para garantizar que las moléculas de cemento se hidraten correctamente y den una estructura cristalina por el efecto de la hidratación. Esto se traduce en la obtención de la resistencia esperada. Los elementos fundidos diariamente deben curarse por lo menos durante 7 días en forma continua durante 24 horas. Inicialmente, después de elaborar cilindros o viguetas para ensayo, las temperaturas deben estar entre los 16 °C y 27 °C. Luego de retiradas del molde deben almacenarse a 23 °C ± 2 °C.

Los resultados que no indican lo esperado se traducen en pérdidas de credibilidad, tiempo y dinero que generan sobrecostos, que en busca de que no se presenten se solicita desarrollar un método acedado, con todas las normas y especificaciones de elaboración para obtener los mejores resultados, de llevarse a cabo de forma adecuada y los resultados sean negativos, darán los parámetros para solicita al contratista las correcciones pertinentes.

Por las razones expuestas y en virtud de la necesidad aquí planteada, se hace necesario para garantizar la calidad y el cumplimiento de las especificaciones técnicas contratadas para la construcción de 10 viviendas, en el Municipio de Páez, Departamento del Cauca y 5 en el Municipio de La Plata, Departamento del Huila, se requiere la contratación de ensayos de laboratorios, así: REALIZAR ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS, EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAUCA Y HUILA, EN EL MARCO DEL PROYECTO DE CONSOLIDACION DE LAS ACCIONES PARA LA GESTION DEL RIESGO POR FLUJO DE LODO.

VIVIENDA Y SITIOS DE REALIZACION DE ENSAYOS DE LABORATORIO.

ITEM	NOMBRE	CANTIDAD
1	**DEPARTAMENTO DEL CAUCA**	
	MUNICIPIO DE PAEZ	10 VIVIENDAS
2	**DEPARTAMENTO DEL HUILA**	
	MUNICIPIO DE LA PLATA	5 VIVIENDAS
	TOTAL	15 VIVIENDAS

Clasificación UNSPSC
El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

81101514	Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería y arquitectura	Ingeniería Geotécnica o geo sísmica

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

REALIZAR ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS, EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAUCA Y HUILA, EN EL MARCO DEL PROYECTO DE CONSOLIDACION DE LAS ACCIONES PARA LA GESTION DEL RIESGO POR FLUJO DE LODO.

3. DEFINICION TECNICA DE LO QUE SE QUIERE CONTRATAR:

	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
1,0	**Ensayos de resistencia a la compresión concreto hidráulico f´c: 21 Mpa, de acuerdo a la NSR2010. Incluye toma de las muestras requeridas para obtención de reportes, ruptura, gastos de personal requerido y todo lo relacionado para su realización (alquiler de moldes, curado entre otros) viviendas dispersas. Incluye transporte**	UND	150,00
2,0	**Asentamiento del concreto (slump). Incluye transporte**	UND	30,00
3,0	**Ensayos de absorción inicial, absorción total, estabilidad dimensional y resistencia a la compresión a unidades de mampostería, de acuerdo a NSR2010. Incluye toma de las muestras requeridas para obtención de reportes, ruptura, gastos de personal requerido y todo lo relacionado para su realización (alquiler de moldes, curado entre otros) viviendas dispersas. Incluye transporte**	UND	15,00
4,0	**Ensayos de muretes de acuerdo a NSR2010. Incluye toma de las muestras requeridas para obtención de reportes, ruptura, gastos de personal requerido y todo lo relacionado para su realización (alquiler de moldes, curado entre otros) viviendas dispersas. Incluye transporte.**	UND	9,00
5,0	**Densidades de campo (método del cono de arena). Incluye transporte**	UND	8,00
6,0	**Proctor modificado + muestreo de materiales. Incluye transporte**	UND	1,00
7,0	**Diseño de mezcla de concreto hidráulico + muestreo de materiales. Incluye transporte**	UND	3,00
8,0	**Estudio de suelos PRELIMINAR A PERCUSION: Tres (3) sondeos hasta 6 metros, incluye análisis de ingeniería Y transporte**	UND	2,00

4. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR:

4.1. Naturaleza del Contrato:
Contrato de Consultoría
4.2. Plazo:
Hasta el 31 de diciembre de 2024 a partir del acta de inicio del contrato
4.3. Lugar de ejecución:
Municipio de Paéz Cauca y Municipio de La Plata Huila
4.4. Forma de Pago:
El valor del contrato se pagará mediante actas parciales y/o final, previa aprobación y recibo a satisfacción por parte del supervisor designado, y de acuerdo a la disponibilidad de caja de la Corporación NASA KIWE. NASA KIWE podrá entregar hasta el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato a título de anticipo. El anticipo será amortizado por medio de cada una de las actas parciales o final en proporción al valor entregado a título de anticipo. El Contratista deberá dar cumplimiento a la circular N° 15 del 2021 suscrita por la Dirección General de la Corporación Nasa Kiwe.
4.5. Supervisión:
Estará a cargo de Asesor(a) de Vivienda y electrificación, o quien haga sus veces. La Corporación Nasa Kiwe cuenta con profesionales contratados de las más altas cualidades, con experiencia e idoneidad en el área de supervisión e interventoría de obras civiles, razón por la cual no se considera necesario acudir a la contratación de interventoría externa para el presente contrato.
4.6. Obligaciones del Contratista:
- Ejecutar las actividades de obra de acuerdo con las especificaciones técnicas contratadas. - Ejecutar el contrato en el tiempo establecido. - Control y seguimiento al cronograma de obra. - Afiliaciones de salud, riegos, pensión y parafiscales del personal que trabajara en la obra. - Elaborar un plan de inversión del valor entregado a título de anticipo, el cual deberá ser presentado al supervisor designado y aprobado por éste. - Llevar un libro de bitácora con el fin de relacionar aspectos de importancia para la obra. - Llevar registro fotográfico de las diferentes etapas de construcción de las obras. - Presentar las pólizas de garantías exigidas por la entidad dentro de los 5 días siguientes a la suscripción del respectivo contrato. - Adoptar todas las medidas de seguridad para evitar la producción de accidentes a trabajadores o terceros. - Garantizar que todo el personal que preste sus servicios para la ejecución del contrato se encuentre vinculado contractualmente con el contratista y además este afiliado al Sistema de Seguridad Social integral de acuerdo con la normatividad vigente que regule la materia. - Mantenerse al día en el pago de las obligaciones del Articulo 50 de la Ley 789 de 2002, relativos al pago de contribuciones parafiscales y aportes a los regímenes de Seguridad Social en salud, pensiones y riesgos laborales. - Cumplir con todas las obligaciones legales respecto a seguridad industrial y salud ocupacional, ambientales y de anticorrupción que surjan con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato. - SEÑALIZACIÓN: El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas (cuando se requieran) en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo a las normas generales de construcción y/o por instrucción del supervisor y/o interventor. Será de responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales. Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de la obra a ejecutar. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. - PREVENCION DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD: Durante la ejecución del Contrato el Contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y terceras personas. - LIMPIEZA DE LOS SITIOS O ZONAS DE TRABAJO: 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 la frecuencia que ordene el Supervisor y/o Interventor, 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 con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

- USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Durante la ejecución de la obra el contratista debe garantizar que entrega y controla el uso de ropa adecuada y elementos de protección personal al personal según los riesgos a que estará expuesto, de acuerdo a la normatividad vigente. El contratista está obligado a inspeccionar y mantener el inventario suficiente de elementos de protección personal para reemplazarlos en caso de deterioro o pérdida.
- COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: Con la suscripción del contrato el Contratista, se obliga a prestar apoyo a la acción del Estado Colombiano, para fortalecer la transparencia, la responsabilidad de rendir cuentas y en este contexto, asume explícitamente entre otros, los siguientes compromisos, sin perjuicio de la obligación de cumplir la Ley Colombiana especialmente la Ley 1474 de 2011.

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO INDICANDO VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA RESPECTIVA CONTRATACIÓN, ASÍ COMO SU MONTO Y POSIBLES COSTOS ASOCIADOS.

Se hace necesario determinar las cantidades definidas por Unidad, Cantidad y Valor Unitario a precios del mercado convencional en la zona. El presupuesto calculado para las obras a ejecutar se anexa como parte integrante del presente estudio. Hecho el análisis del mercado en lo relativo a Materiales y Mano de Obra, se establece que el presupuesto necesario para cumplir con el contrato es de: **VEINTI NUEVE MILLONES CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE. ($29.055.000).**

Fuente: Precios Corporación Nasa Kiwe

6. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE EN LOS CASOS EN LOS CUALES SE CALIFIQUEN CRITERIOS ADICIONALES AL FACTOR PRECIO.

De conformidad con lo establecido en el artículo 11 del Decreto 1179 de 1994, los contratos que celebre la Corporación se entenderán celebrados por razón de urgencia manifiesta, sin que sea necesario declaratoria expresa en tal sentido.

Por lo anterior y considerando que la urgencia manifiesta está señalada como uno de las causales
Previstas en el artículo 2° numeral 4 de la Ley 1150 de 2007, la selección de contratistas en la Corporación Nasa Kiwe se surtirá a través de la modalidad de Contratación Directa, sin que se requiera realizar invitaciones públicas ni obtener pluralidad de propuestas.

Al respecto y teniendo en cuenta que por disposición expresa del art. 11 del Decreto Legislativo 1179 de 1994 la contratación se entiende celebrada por urgencia manifiesta, urgencia que está definida en el
art. 42 de la ley 80 de 1993 de la siguiente manera:

"Existe urgencia manifiesta cuando la continuidad del servicio exige el suministro de bienes, o la prestación de servicios, o la ejecución de obras en el inmediato futuro, cuando se presenten situaciones relacionadas con los Estados de Excepción: **cuando se trate de conjurar situaciones excepcionales relacionadas con hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o desastre que demanden actuaciones inmediatas** y, en general cuando se trate de situaciones similares que imposibiliten acudir a los procedimientos de selección o concursos públicos".

Lo anterior sin perjuicio de la verificación que realizará la entidad sobre el cumplimiento de requisitos mínimos habilitantes (capacidad jurídica, financiera, experiencia, etc.), garantizando con lo anterior que se contrate con personas con la suficiente idoneidad, seriedad y experiencia.

Sin embargo, se exigirán los siguientes requisitos habilitantes:

1. CAPACIDAD JURÍDICA

Para ser contratista, si es persona natural el oferente deberá acreditar el titulo de ingeniero civil o geo tecnólogo (certificado por el COPNIA) o que es persona jurídica nacional o extranjera que tenga en su objeto social actividades directamente relacionadas

Podrán presentar propuesta bajo la figura asociativa de consorcio o unión temporal con un MÁXIMO DE TRES (3) INTEGRANTES.

El consorcio o la unión temporal pueden estar conformados por personas naturales o personas jurídicas, o la combinación de éstas, siempre y cuando cumplan de manera independiente las condiciones exigidas en el anterior numeral.

2. CAPACIDAD FINANCIERA

INDICES FINANCIEROS

CAPITAL DE TRABAJO: Igual o superior al 40% del valor total del presupuesto oficial.

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente.

En el caso de consorcios y uniones temporales, de acuerdo a la siguiente fórmula:
Fórmula de trabajo: CT = ∑(AC) - ∑(PC)
∑ = Sumatoria
AC = Activo Corriente
PC = Pasivo Corriente

LIQUIDEZ: El proponente deberá demostrar liquidez igual o superior a 2,00.

Liquidez = Activo corriente sobre pasivo corriente.

En el caso de consorcios y uniones temporales, de acuerdo a la siguiente fórmula:
Fórmula de trabajo: L = ∑(AC) / ∑(PC)
∑ = Sumatoria
AC = Activo Corriente
PC = Pasivo Corriente

Ninguno de los integrantes del consorcio o unión temporal puede tener una liquidez inferior a 1.

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: Menor o igual al 60%.

Endeudamiento = Pasivo Total sobre Activo Total.

En el caso de consorcios y uniones temporales, de acuerdo a la siguiente fórmula:
Fórmula de trabajo: NE = ∑(PT) / ∑(AT)
∑ = Sumatoria
PT = Pasivo Total
AT = Activo Total

De no cumplir con los índices establecidos la propuesta será declarada **NO HABIL FINANCIERAMENTE**

3. Experiencia del proponente

El oferente deberá acreditar una experiencia específica en la realización de ensayos de laboratorios, en máximo dos contratos, cuyo valor actualizado exceda el 100% de la presente contratación (expresado en salarios mínimos vigentes del año 2024).

La experiencia podrá ser continua o discontinua. Cada una de las certificaciones deberá incluir los siguientes requisitos:

a) Nombre o razón social del contratante
b) Nombre o razón social del contratista
c) Objeto claramente definido
d) Fecha de iniciación del contrato
e) Fecha de terminación del contrato
f) Valor del contrato
g) Recibo a satisfacción de la obra

Cuando la experiencia que se pretenda certificar corresponda a un consorcio o unión temporal, el oferente deberá acreditar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes y sólo se tendrá en cuenta su porcentaje de participación.

Se entiende cumplido el requisito mínimo de la experiencia, con la presentación de las certificaciones que cumplan con los requerimientos solicitados en el presente numeral

En el caso que la certificación no contenga todos los datos anteriormente mencionados, se podrá presentar como documento el Acta de Liquidación de obra debidamente suscrita por el contratante y contratista y adjuntar copia del contrato si es necesario, donde se constate la información y los datos.

En los casos en que las certificaciones incluyan valores en dólares, estos serán convertidos a pesos colombianos a la tasa representativa del mercado vigente a la fecha de suscripción del contrato materia de la certificación, la cual debe estar especificada en la oferta.

De no cumplir con los requisitos establecidos la propuesta será declarada **NO HABIL POR EXPERIENCIA ESPECÍFICA ACREDITADA**.

4. Equipo mínimo requerido

El oferente debe presentar una carta donde certifique que cuenta con una disponibilidad del siguiente equipo mínimo durante toda la ejecución de la obra sea propia o alquilada:

Máquina de compresión simple, máquina para ensayos de cilindros metálicos y plásticas para concreto, formaletas para tomas de morteros de concreto, equipo para estudio de suelos y su respectiva toma de muestras, equipo para densidades de campo y Proctor modificado.

7. GARANTÍA ÚNICA:

RIESGOS AMPARADOS	PORCENTAJE	VIGENCIA	JUSTIFIACION
Buen manejo y correcta Inversión del anticipo.	100%	Por el término del contrato y 4 meses más.	Al existir la posibilidad de entregarse un anticipo (recursos públicos) la entidad considera necesaria la constitución de una garantía que ampare el buen manejo y correcta inversión del anticipo, el cual, debe ser garantizado en un 100%.
Cumplimiento.	10%	Por el término del contrato y cuatro (4) meses más.	Toda vez que la presente contratación corresponde a un contrato de tracto sucesivo, la entidad considera que se hace necesario el otorgamiento de garantía que ampare el cumplimiento del contrato, en los eventos en que por cualquier causa, el contratista incumpla las obligaciones derivadas del mismo, ya sea porque se niegue a continuar la ejecución del contrato o por cualquier otra circunstancia imputable a él que afecte su ejecución.
Calidad del servicio.	10%	Por el término del contrato y cuatro (4) meses más.	Se hace necesario que los equipos utilizados sean de la mejor calidad, acorde a las necesidades del proyecto; por tanto, se requiere de una garantía que ampare el uso de calibración de equipos de buena calidad.

Ing. DORA ISABEL AGUILAR RAMIREZ

Asesora Área Vivienda y Electrificación

Elaboró: Arq Ruben Dario Ruiz Muñoz

Revisó: Aspectos Jurídicos Sandra Mónica Gaviria-Asesora Jurídica

Daniela Torres G – Abogada contratista