



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

1. **FECHA DE ESTUDIOS PREVIOS:** 22/08/2017.

2. **DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:**

En las actividades de control y verificación del estado de cada una de las instalaciones, patios operativos, vías de ingreso y vías de servicio propiedad de Terminales Medellín se identificó por parte de la coordinación técnica de Terminales Medellín, la necesidad de realizar el mantenimiento correctivo de las vías de ingreso y salida de los patios operativos encargados de comunicar la operación de Terminales Medellín con la malla vial urbana; tal situación se evidenció con la aparición de Baches (Conocidos como huecos), hundimientos y piel de cocodrilo en las carpetas de rodadura, lo cual se ha vuelto un problema, periódico y cada vez más recurrente que afecta la estabilidad estructural de aquellas estructuras que sirven de soporte al pavimento de estas áreas operativas y vías de ingreso y salida de la Terminal del Norte. Tal situación ha afectado la vida útil del pavimento de estas áreas técnicas, reduciendo notablemente la capacidad de carga y servicio de dichos pavimentos.

De un análisis de los pavimentos de las vías de ingreso y salida de Terminales y el entorno que les rodea se han podido identificar las principales causas de deterioro entre las que tenemos:

- Aumento de volumen vehicular que evidentemente es superior al tráfico de diseño.
- Incremento de cargas puntuales superiores a las establecidas en los diseños preliminares de los pavimentos, los cuales fueron determinadas en su gran mayoría desde la construcción de la Terminal del Norte afectando el proceso de distribución de cargas en las superficies de rodadura, en menoscabo de su estabilidad.
- Parcheos y repavimentaciones sectorizadas y puntuales mal ejecutadas y sectorizadas que afectan la estabilidad de los pavimentos del área intervenida y los pavimentos circundantes,
- Pérdida de capacidad estructural por factores climáticos extremos (altas temperaturas),
- Empozamientos de agua lluvias generados por deficientes procesos constructivos y hundimientos sectorizados,
- Malos procesos de tratamiento de aguas de escorrentía superficial directa.
- Falta de tratamiento de grietas generadas en pavimentos rígidos y tratamiento de ahuellamientos de los pavimentos flexibles.

Los factores mencionados anteriormente inducen a las estructuras de pavimento de los patios operativos y en las vías ingreso y salida de la terminal de transporte del norte un deterioro progresivo que se ve reflejado en la aparición de fallas tipo piel de cocodrilo, baches, hundimientos, abultamientos, ondulaciones, ahuellamientos, grietas y agrietamientos en bloque, lo que dificulta la movilidad y genera riesgos de incidentes.

Por tal motivo, la Sociedad Terminales de transporte Medellín, dentro del proceso de mejoramiento continuo en la prestación del servicio público de transporte, debe velar por la atención diligente en la reparación de los fallos detectados en las áreas identificadas por los técnicos de la coordinación técnica mediante procesos de mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando una recuperación de la capacidad estructural de las subestructuras en caso de ser necesario, y de la carpeta de rodadura en las áreas a intervenir logrando con ello maximizar la vida útil de los pavimentos intervenidos y circundantes.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta, que las vías de ingreso y salida en la Terminal del Norte, tienen una condición estructural deficiente, se priorizó por parte de la coordinación técnica la intervención inmediata para mejorar su operatividad de manera oportuna y efectiva, logrando con ello, un óptimo servicio a los usuarios y una vida útil mucho mayor a los pavimentos intervenidos y circundantes, es por esto que se requiere la intervención de los pavimentos mediante procesos correctivos en las vías de ingreso por Caseta Nro. 1, vías de salida por la Caseta Nro. 2 y pavimentos en los patios operativos de las Terminales y vías de servicio.

**2.1. Situación encontrada:**

- Hundimientos y ahuellamientos de la carpeta asfáltica.
- Agrietamientos y fisuras en las superficies en concreto hidráulico y pavimento flexible producto del desgaste por el uso.
- Fisuras longitudinales y transversales, Piel de Cocodrilo en los pavimentos flexibles.
- Malas prácticas en las reparaciones realizadas con anterioridad en los pavimentos flexibles.
- Dilataciones no tratadas en zonas donde hay confluencia de pavimentos flexibles y rígidos.



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

- Ahuellamientos en pavimentos flexibles.
- Falta de señalización vial vertical y horizontal.

Es importante indicar que las obras a realizar deben tener una interventoría externa que tenga experiencia en mantenimiento y construcción de pavimentos flexibles y pavimentos rígidos, para garantizar con ello que las obras a emprender se realicen de conformidad con las especificaciones técnicas y normas técnicas exigidas y se dé cumplimiento al manual de supervisión adoptado por la entidad.

### 3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

OBRAS CIVILES DE MANTENIMIENTO, PARCHEO, PAVIMENTACIÓN DE VÍAS, OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS PATIOS OPERATIVOS Y VÍAS DE SERVICIO EN LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN

#### 3.1. Alcance (Actividades Del Contrato):

El contratista deberá ejecutar la intervención integral de la vía de ingreso por Caseta de control No.1 Terminal de Transporte del Norte, Vía de salida por Caseta de control No.2 Terminal de Transporte del Norte y pavimentos en los patios operativos de las terminales y vías de servicio,

#### 3.2. Especificaciones Detalladas del Bien o Servicio a Adquirir u Obra Pública:

El contratista deberá ejecutar la intervención integral que requiere las Terminales de Transporte de Medellín en los pavimentos de los espacios que a continuación me permito Relacionar:

##### 1. **Vía de ingreso por Caseta de control No.1 Terminal de Transporte del Norte:**

- Demolición de pavimentos flexibles y rígidos
- Construcción de pavimentos rígidos
- Cambio de cerramiento perimetral en tubería PTS
- Instalación de redes de acueducto y alcantarillado para conexión futuras casetas.
- Instalación de redes eléctricas, de voz y datos.
- Señalización horizontal con pintura plástica en frio, y señalización vertical donde se requiera según operación.

##### 2. **Vía de salida por Caseta de control No.2 Terminal de Transporte del Norte:**

- Demolición de pavimentos flexibles y rígidos
- Construcción de pavimentos rígidos
- Cambio de cerramiento perimetral en tubería PTS
- Instalación de redes de acueducto y alcantarillado para conexión futuras casetas.
- Instalación de redes eléctricas, de voz y datos.
- Señalización horizontal con pintura plástica en frio, y señalización vertical donde se requiera según operación.

##### 3. **Mantenimiento, parcheo y pavimentación de patios operativos y vías de servicio en las terminales de transporte.**

Entre las principales normas técnicas de construcción y especificaciones técnicas en general que deben ser tenidas por parte del adjudicatario para la ejecución de las obras objeto del presente proyecto, tenemos las siguientes:

- Acuerdo 48 de 2014, Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes NSR 10.
- Ley 400 de 1997 y decretos reglamentarios vigentes.
- Normas Técnicas Colombianas NTC 1500: Código Colombiano De Fontanería.
- Decreto 1382 de 2014 Guía de manejo socio ambiental para la construcción de obras de infraestructura pública.



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

- Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín.
- Construcción redes de acueducto con elementos definidos por las NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN.- NEGC de Empresas Públicas de Medellín E.S.P.
- Construcción redes de alcantarillado con elementos definidos por las NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN.- NEGC de Empresas Públicas de Medellín E.S.P.
- Construcción de andenes con elementos definidos por el MANUAL DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ESPACIO PÚBLICO - M.E.P. del Departamento Administrativo de Planeación Municipal del Municipio de Medellín
- Construcción de estructuras en concreto, definidos por la Norma Sismo resistente NSR-10.
- Normas para Construcción de Pavimentos del INVIAS
- Normas del Ministerio de Obras Públicas y Transporte

**3.3. Autorizaciones, permisos y licencias:** no requiere.

**3.4. Lugar Ejecución del Contrato:** Terminal Norte:  Terminal Sur:  [Otro:  Especificar Otro: [ ]

**3.5. Plazo:** [ El tiempo estimado de acuerdo a la magnitud de la intervención es CIENTO VEINTE DIAS (120) DÍAS CALENDARIO. ]

### **3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.**

Conforme al presupuesto oficial del proyecto, basado en los precios del mercado además de las condiciones técnicas y económicas aprobadas en la Junta directiva Nro. 332 de julio 14 de 2017, el valor del proyecto asciende a la suma de **SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS DIECINUEVE PESOS M/L (\$749.915.519)** incluidos todos los gastos e impuestos, que equivale a 1.016,53 SMMLV. Consecuentemente, y de conformidad a lo establecido en el artículo 16.1 de la Resolución Nro. 2016050001 del 29 de julio de 2016, el contratista deberá escogerse con arreglo a la modalidad de selección denominada SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS, ya que el valor del proyecto a contratar supera los QUINIENTOS SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (500 SMLMV), establecidos en el Reglamento de contratación vigente.

De igual manera, y dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 16.1 de la Resolución Nro. 2016050001 del 29 de julio de 2016, en aquellos procesos de selección donde se requiera adelantar la contratación bajo la modalidad de solicitud pública de ofertas, el inicio del proceso de selección debe ser aprobado por la Junta Directiva, trámite que fue surtido, el día 14 de julio de 2017, Mediante Acta de la Junta Directiva Nro. 332.

### **4. PRESUPUESTO OFICIAL.**

Conforme a las condiciones técnicas, logísticas, financieras, tributarias y las establecidas en el Artículo 8 del Reglamento de contratación de la Sociedad Terminales de Transporte en cuanto a fuentes de información para la determinar el precio de una necesidad entre los que se destaca Base de datos de Camacol para el año 2017, Base de datos de la EDU actualizada para el año 2017, y los proyectos que se ejecutaron en Terminales Medellín entre la vigencia 2016 y 2017 como el contrato de obra Nro. 122 de 2016 que tenía por objeto contractual "*Obras civiles de mantenimiento, parcheo, pavimentación de vías, obras de drenaje, construcción de andenes y obras complementarias en los patios operativos, vías de servicio y rampas de ingreso y salida de las Terminales de Transporte de Medellín*", y el contrato de obra Nro. 145 de 2016 que tiene por objeto contractual "*Obras civiles de construcción, mantenimiento, adecuación y renovación de diferentes bienes inmuebles propiedad de las Terminales de Transporte del Municipio de Medellín*".

Para tal fin se elaboró el presupuesto de obra que tiene un valor estimado para el presente proceso contractual de **SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS DIECINUEVE PESOS M/L (\$749.915.519)** incluidos todos los gastos e impuestos; se encuentra amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) No. 5455 del 16 de Agosto de 2017. (*Ver anexo presupuesto oficial, calculo AU oficial, inversión ambiental oficial y análisis de precios unitarios que soporta el cálculo de cada una de las variables del presupuesto como son el costo de materiales, equipos y herramientas, costos de transporte de materiales y equipos al sitio de ejecución de las obras, mano de obra (cuadrilla conformada por oficiales y ayudantes) y rendimientos basados tanto en la experiencia propia de la Entidad, como en los datos del mercado*).



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Centro de Costo	Código Rubro	Nombre Rubro	No. CDP	Fecha CDP (DD/MM/AAAA)	Valor
500	562001	Remodelación y Construcción de Infraestructura Física	5455	16/08/2017	\$790.015.519

Los proponentes son responsables de informarse e incluir en su postura toda tasa, contribución, impuesto o gravamen que corresponda y/o del cual sea responsable, y la Entidad no aceptará reclamación alguna por estos conceptos.

### 5. FORMA DE PAGO:

Se pagará el valor del contrato, mediante actas parciales, previo recibo a satisfacción de los avances demostrados en el seguimiento de los trabajos aprobados por la interventoría y la supervisión del contrato, acompañados de la respectiva factura en original y copia, la cual deberá cumplir con los requisitos mínimos de las normas fiscales establecidas en el Artículo 617 del Estatuto Tributario.

Todos los pagos que resulten de la ejecución del presente contrato, serán consignados en la cuenta de ahorros o cuenta corriente que el contratista certifique para este fin, dentro de los (15) días calendario siguientes a la fecha de radicación de las facturas en la oficina de la Administración Documental de Terminales Medellín.

Previo a cada pago EL CONTRATISTA deberá presentar la correspondiente factura en original y copia, la cual deberá cumplir con los requisitos mínimos de las normas fiscales establecidas en el Artículo 617 del Estatuto Tributario, acompañada de los siguientes soportes:

- Que se encuentra al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social integral y Parafiscales, tal y como lo establecen las leyes y Decretos Reglamentarios.
- Una relación completa de los trabajadores empleados en las obras de manera directa como a través de subcontratistas donde se identifiquen fechas de ingreso y retiro, y en caso de que hayan sido retirados su paz y salvo respectivo y causales de retiro.
- Aportar planillas de seguridad social de aportes de autoliquidación totalmente pagadas, para el mes de pago respectivo.
- Relación completa del personal administrativo y técnico que se exige en la Administración del proyecto y aportar de este personal las planillas de seguridad social de aportes de autoliquidación totalmente pagadas, para el mes de pago respectivo
- El recibo a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor de los trabajos realizados con corte al acta de avance respectivo (esto va incluido en el informe de supervisión).
- Acta de obra suscrito por el contratista y la interventoría quien es el responsable de la medición y cuantificación de cantidades ejecutadas, con visto bueno de la supervisión y/o interventoría.
- Registro fotográfico en medio digital de las actividades ejecutadas y que soporten el valor cobrado en la factura.

Las actas de obra, serán canceladas una vez sean aprobadas por el supervisor y/o interventor del contrato, con el visto bueno del Supervisor del Proyecto designado para el efecto por la Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín.

El valor del acta de pago 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 el Formulario de Cantidades de Obra de la Propuesta, de acuerdo con los Análisis de Precios Unitarios presentados por el contratista y aprobados por la Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín y el supervisor.

LA CONTRATANTE sólo recibirá facturas los primeros 20 días de cada mes o día hábil anterior. EL CONTRATISTA autoriza a LA CONTRATANTE para deducir de las sumas de dinero correspondiente a impuestos y deducciones de Ley.



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

En todo caso la última acta de pago que no será inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y se cancelará una vez el Contratista entregue a la Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín:

- a) Una relación completa de los trabajadores mes a mes, discriminando por trabajadores directos y trabajadores de subcontratistas, donde se identifique claramente el pago de seguridad social, Nro., de planillas, valor cancelado por concepto de los servicios prestados, liquidación en caso de ser retirados por parte del contratista o subcontratista.
- b) Documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el Contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él.
- c) Relación del personal Administrativo y técnico mes a mes, aportando todas las planillas de seguridad social y un documento donde manifieste estar a paz y salvo por todo concepto.
- d) Actualización final de los planos de la obra (planos record), en caso de requerirse por parte de la coordinación técnica de la Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín.
- e) Suscripción de acta de recibo a satisfacción del proyecto por parte de la supervisión y/o Interventoría, que estará supeditada a los informes que se detallan en el pliego de condiciones de la invitación pública
- f) Actualización de las pólizas respecto del acta de recibo a satisfacción del proyecto según requerimientos particulares del cubrimiento de las garantías.

### 6. FACTORES DE SELECCIÓN:

La Sociedad Terminales de Transporte previo análisis comparativo de las propuestas que cumplan con los requisitos habilitantes establecidos en la invitación pública y en el estudio previo, seleccionará el ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, aplicando los mismos criterios para todas ellas, lo que permite asegurar una selección objetiva, 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.

#### 6.1. REQUISITOS HABILITANTES:

##### 6.1.1. Capacidad Jurídica:

Para efectos de determinar la capacidad jurídica del proponente (y del representante legal si es persona jurídica), se deben aportar los siguientes documentos:

TIPO REQUISITO	DESCRIPCIÓN
Jurídica	Carta de presentación de la propuesta
Jurídica	Abono de la propuesta.
Jurídica	Autorización de la Junta de Socios o Asamblea – Si el Representante Legal Tiene Limitaciones para suscribir contratos.
Jurídica	Certificación de pago de parafiscales y aportes a la seguridad social
Jurídica	Certificación de Responsabilidad Fiscal
Jurídica	Certificado de antecedentes disciplinarios
Jurídica	Certificado de Existencia y Representación Legal
Jurídica	Fotocopia Registro Único Tributario (RUT)
Jurídica	Certificado de inhabilidades e incompatibilidades
Jurídica	Certificado de no multas ni sanciones.
Jurídica	Certificado de antecedentes judiciales
Jurídica	Fotocopia cedula de ciudadanía representante legal
Jurídica	Garantía de seriedad de la oferta.

Dentro de los elementos a tener en cuenta como capacidad jurídica Terminales Medellín, debe verificar:

- a) Capacidad jurídica para la presentación de la Propuesta.
- b) Capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.





## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

- c) No estar incurso 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, ley 1150 de 2007 y ley 1484 de 2011.
- d) No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República; este requisito deberá acreditarse además para la suscripción del contrato.
- e) Las personas Jurídicas deberán cumplir con lo establecido por el artículo 17 de la Ley 842 de 2003.

### 6.1.2. Capacidad financiera y organizacional:

TIPO REQUISITO	DESCRIPCIÓN
Financiera	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (IE): $IE = (\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}) * 100$ REQUERIDO: = 0 > a 0,65.
Financiera	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (IL): $IL = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$ . REQUERIDO: = 0 > a 2,5.
Financiera	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: $RCI = \text{Utilidad Operacional} / \text{Gastos de Intereses}$ . REQUERIDO: = 0 > a 2,5.
	PATRIMONIO REQUERIDO: = 100% del PO.
Financiera	CAPITAL DE TRABAJO: $CW = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$ . REQUERIDO: = 0 > a 50% DEL PO.
Financiera	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL  RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO: $\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio}$ . REQUERIDO: = 0 > a 1,10.  RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS: $\text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Total}$ . REQUERIDO: = 0 > a 0,10.

### 6.1.3. Capacidad técnica:

#### 6.1.3.1. Experiencia probable:

Teniendo en cuenta que la experiencia probable está determinada por el tiempo en que una persona natural o jurídica ha podido ejercer una actividad como CONSTRUCTOR, se tiene que para el presente proceso se requiere de una persona natural o jurídica, que cuente con la siguiente experiencia como constructor:

- a) Personas naturales: El proponente deberá acreditar una experiencia probable mínima de cinco (5) años. Información que se contabilizará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional del respectivo ingeniero civil.

Se deberá aportar la matrícula o tarjeta profesional y el certificado de vigencia de la misma expedido por la autoridad competente (Ejemplo: Para el caso de la Ingeniería Civil el certificado de vigencia debe ser expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería -COPNIA-, y para el caso de la Arquitectura por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares - CPNAA).

- b) Personas jurídicas: El proponente deberá acreditar una experiencia probable mínima de cinco (5) años. Información que podrá ser verificada a partir de la fecha de constitución en cámara de comercio.

- c) Para el caso de consorcio o uniones temporales: Los integrantes deberá acreditar experiencia probable, acreditando cinco (5) años, experiencia que se calculará con base en la suma aritmética de los intervinientes en la persona plural; pero ninguno de los participantes de la persona plural podrá tener una experiencia probable menor de tres (3) años.



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Lo anterior se verificará a través del Certificado de existencia y representación legal del Proponente, el cual deberá tener fecha de expedición inferior a 30 días contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso, en caso de ser persona natural se contabilizará el tiempo a partir de la fecha de expedición que reposa en el certificado de vigencia expedido por COPNIA, el cual deberá tener fecha de expedición inferior a 30 días contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

Los requisitos habilitantes técnicos, establecidos en el numeral "REQUISITOS TECNICOS" tiene como finalidad verificar la idoneidad técnica de los proponentes bien sea que participen a título individual o en forma asociativa, para ejecutar los trabajos de conformidad con el objeto contractual, su alcance y las especificaciones técnicas generales y particulares del proyecto.

El proponente que desee participar como oferente del presente proceso debe contar con la experiencia probable exigida, de lo contrario su oferta será declarada como No Habilitada.

### 6.1.3.2. Experiencia Especifica del Proponente:

Los oferentes anexaran un (1) contrato terminado y debidamente celebrados por el oferente con el sector público donde la sumatoria de los contratos certificados, deberá ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial PO del proceso de solicitud publica de ofertas y que hayan tenido por objeto o estén incluidas dentro de su alcance el mejoramiento, mantenimiento, conservación, rehabilitación o construcción de vías que hayan incluido obras de urbanismo, paisajismo y redes hidrosanitarias. Adicional a lo anterior se establecen los siguientes requisitos para acreditar la experiencia del proponente:

En el contrato certificado por el proponente en el requisito anterior, debe acreditar que dentro de su alcance efectivamente ejecuto las siguientes actividades con su respectivo alcance:

ACTIVIDAD	ALCANCE
Suministro, transporte y vaciado de CONCRETO HIDRAULICO MR - 45 MPA.	Volumen (m3) > 500 m3
Suministro, transporte y colocación de BASE ASFALTICA al 4% de asfalto o base y/o Subbase granular.	Volumen ( m3) > 500 m3
Suministro, transporte e instalación de mezcla densa en caliente MDC -2.	Volumen ( m3) > 500 m3

Con el fin de facilitar la verificación se deben resaltar los ítems en caso de actas de obra, que se pretendan certificar.

Para verificar estos requisitos, en caso de no estar de manera explícita en el certificado aportado, el postor deberá adjuntar adicional al certificado, copia de la última acta de obra o un documento idóneo, debidamente firmado por la Entidad Contratante, de donde se extraerá la información necesaria para validar el cumplimiento de este requisito.

Además:

Cuando la oferta sea presentada en Consorcios o Unión Temporal, el proponente adicional al cumplimiento de los demás requisitos mencionados en este numeral, deberá cumplir con los siguientes requisitos para cada uno de los integrantes de la forma asociativa:

- Cada integrante deberá acreditar individualmente el SETENTA Y CINCO POR CIENTO (75%) de UNA (1) VEZ el valor del presupuesto oficial en el cual deberá incluir los ítem de experiencia especifica exigida.

Cuando la oferta sea presentada en Consorcio o Unión Temporal, la experiencia del proponente será la suma PONDERADA de las experiencias válidas aportadas por cada uno de sus integrantes.

Si los contratos aportados como experiencia fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal u otra forma asociativa, el valor facturado que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

participación que hubiere tenido en los mismos. Las cantidades específicas exigidas en la experiencia específica no serán objeto de ponderación.

De llegarse a conformar una forma asociativa (consorcio o unión temporal) entre una sociedad matriz y su subordinada, no se admitirá la acumulación de la experiencia entre estas y, en consecuencia, ninguno de los integrantes de dicha forma asociativa podrá acreditar la experiencia mediante las certificaciones de la otra.

En el caso de contratos terminados realizados bajo la modalidad de Administración Delegada, se tendrá en cuenta como experiencia general, el valor total de la obra ejecutada y de las áreas realmente intervenidas, los cuales deberán ser certificados por el dueño del proyecto, adjuntando además los otros requisitos exigidos en este numeral.

La relación de los contratos aportados en cumplimiento del requisito habilitante de la "Experiencia" se presentará en el Formulario respectivo y deberán tener dentro su alcance las diferentes actividades construidas acá exigidas; No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral.

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.

Las certificaciones o documentos deben ser expedidas por el contratante; así mismo, debe contener los datos requeridos en el presente pliego de condiciones.

### Notas:

- Para efectos de la acreditación de la experiencia no se aceptarán subcontratos, en consecuencia, los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos suscritos entre el ente o persona contratante y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato.
- No se aceptarán experiencia obtenida a partir de ofertas mercantiles o experiencia con personas naturales o jurídicas privadas.

### Consideraciones para certificar la experiencia del proponente:

Los contratos mediante los cuales se pretenda acreditar la experiencia para el presente proceso serán contratos ejecutados. Con el fin de verificar el cumplimiento de la experiencia requerida en el presente proceso, el proponente deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante, suscrito por el funcionario competente de la Entidad contratante y que contenga la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos, tales como:

- Número del contrato, cuando aplique.
- Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- Objeto del contrato o valor del contrato ejecutado.
- Fecha de inicio y terminación.
- Plazo de ejecución del contrato.
- Actividades ejecutadas.
- Valor del contrato.
- Nombre y firma de la persona que expide la certificación.

El proponente que desee participar como oferente del presente proceso debe contar con la experiencia específica exigida, de lo contrario su oferta será declarada No admisible.





## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

TIPO REQUISITO	DESCRIPCIÓN
Técnica	Propuesta económica – Presentación de la totalidad de los formularios establecidos dentro del proceso.
Técnica	Certificados de experiencia

### 6.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE (PUNTOS)
1	CALIDAD PERSONAL PROFESIONAL	200
2	FACTOR PRECIO	800
	TOTAL	1000

#### 6.2.1. CALIDAD DEL PERSONAL PROFESIONAL (200 PUNTOS):

Tomando como criterio de calidad aquel proponente que presente personal que permita certificar las condiciones exigidas en el presente numeral, debidamente certificadas por las entidades contratantes, se asignara puntaje de acuerdo a las siguientes consideraciones:

NRO	CARGO	PROFESIO	EXPERIENCIA MINIMA EXIGIDA	PUNTAJE ASOCIADO
<b>1. RESIDENTE DE OBRA</b>				
		<p>Que acredite ser Ingeniero Civil, Arquitecto, Arquitecto Constructor o Constructor en Arquitectura e Ingeniería debidamente matriculado para lo cual deberá anexar copia de la matricula profesional y certificado de vigencia expedido por la entidad competente (tal certificación igualmente deberá estar vigente al momento de ser presentada al proceso).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que acredite una experiencia general mayor a cinco (5) años contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, para lo cual deberá anexar copia del documento idóneo que acredite la aprobación del mismo, copia de la matricula profesional y certificado de vigencia expedido por la entidad competente (tal certificación igualmente deberá estar vigente al momento de ser presentada al proceso).</li> <li>• Que mediante certificaciones acredite como experiencia especifica la participación como Coordinador, Director o Residente de obra en el sector público en un mínimo de tres (3) contratos certificados que hayan tenido por objeto o dentro de su alcance incluyan la CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO O MEJORAMIENTO DE VIAS.</li> </ul>	<p>Se otorgará puntaje al profesional ofrecido, así:</p> <p>En caso de cumplir con la experiencia mínima exigida se asignaran 0 puntos por concepto del profesional en caso contrario se asignara el puntaje según lo siguiente:</p> <p>El valor ejecutado deberá ser certificado en máximo tres contratos que hayan tenido por objeto contractual construcción de edificaciones comerciales.</p> <p><b>Puntaje por experiencia:</b></p> <p>(Valor ejecutado / 3 P.O.) X 100 Puntos</p> <p>Máximo puntaje por experiencia de 100 puntos</p> <p>P.O. = Presupuesto oficial.</p>	
<b>2. RESIDENTE AMBIENTAL (25% DEDICACIÓN):</b>				



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

<p>Que acredite ser ambiental o civil con especialización debidamente matriculado ante el COPNIA o ante la Entidad competente (tal certificación igualmente deberá estar vigente al momento de ser presentada al proceso).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que acredite una experiencia general mayor a un (1) año contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, para lo cual deberá anexar copia del documento idóneo que acredite la aprobación del mismo, copia de la matrícula profesional y certificado de vigencia expedido por la entidad competente (tal certificación igualmente deberá estar vigente al momento de ser presentada al proceso).</li> <li>• Que acredite como experiencia específica la participación como Residente del Área Ambiental en un máximo de dos (2) proyectos de infraestructura, con una duración mínima del profesional de seis (6) meses en los proyectos acreditados.</li> </ul>	<p>Se otorgará puntaje al profesional ofrecido, así:</p> <p>En caso de cumplir con la experiencia mínima exigida se asignaran 0 puntos por concepto del profesional en caso contrario se asignara el puntaje según lo siguiente:</p> <p>El valor ejecutado deberá ser certificado en máximo dos contratos que hayan tenido por objeto contractual construcción de edificaciones.</p> <p><b>Puntaje por experiencia:</b></p> <p>(Valor ejecutado / 2 P.O.) X 100 Puntos</p> <p>Máximo puntaje por experiencia de 100 puntos</p> <p>P.O. = Presupuesto oficial.</p>
--	---

### 6.2.2. PRECIO (800 PUNTOS)

Para la evaluación del factor precio, una vez revisada y corregida la propuesta económica, el valor total corregido será el que primará para efectos de calificación y posterior adjudicación de contrato.

A partir del valor total de las propuestas se asignará un puntaje máximo de 600 puntos, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. Se calculará la media geométrica del valor corregido, si a ello hubiere lugar, de las propuestas recibidas, incluyendo una vez el presupuesto oficial.
2. Una vez obtenida la media geométrica se asignará puntaje solo a las propuestas consideradas hábiles en el proceso de verificación de los requisitos habilitantes, mediante la siguiente fórmula:

$$Pp = 800 \times (Vp \text{ máxp} - [ Vp \text{ máxp} - Vpe ])/VP \text{ máxp}$$

Donde:

- Vp máxp:** Valor de la propuesta hábil que obtiene el máximo puntaje. Corresponde a la propuesta que presenta la menor desviación en valor absoluto con respecto a la media geométrica.
- Vpe:** Valor de la propuesta en evaluación.
- [ Vp máxp – Vpe ]:** Valor absoluto de la diferencia

El puntaje obtenido para cada propuesta se aproximará a la centésima del valor (dos cifras decimales), así: Cuando la milésima sea igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto.

Una vez realizada la ponderación, se establecerá un orden de elegibilidad en función del puntaje obtenido, asignando el primer lugar al proponente que haya obtenido el máximo puntaje y así sucesivamente.

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### 7. ANÁLISIS DE RIESGOS Y GARANTIAS QUE VAN A EXIGIR:

#### 7.1. DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

##### 7.1.1. 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.

**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 previsible constitutivos de riesgo que, en criterio de la Sociedad Terminales de Transporte, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

**Asignación del Riesgo:** Es el señalamiento que hace la Sociedad Terminales de Transporte, de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.

##### 7.1.2. RIESGOS PREVISIBLES

Para los efectos del presente proceso de selección, se realizará un análisis de los riesgos previsible del proceso contractual y se señalará el análisis del riesgo y la forma de mitigarlo. Para tal efecto se anexa la matriz de riesgos elaborada para el presente proceso contractual y que hace parte integral del estudio previo de conveniencia y oportunidad y del pliego de condiciones. ( Ver matriz de riesgo).

##### 7.1.3. RIESGOS IMPREVISIBLES

Se consideran riesgos no previsible, 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; en caso que durante el cumplimiento del objeto del contrato aparezcan otros riesgos que no fueron contemplados en este análisis, tales riesgos deberán correr por cuenta del contratista y deberán ser valorados como hechos imprevistos del contrato sin que se pueda alegar desequilibrio económico por parte del contratista.

La entidad ha elaborado los estudios previos, ha determinado con claridad los aspectos económicos y técnicos del contrato, ha adoptado todas las medidas para garantizar que se contrate la mejor calidad de los trabajos, contemplando la experiencia mínima que deben tener los proponentes para ejecutar a cabalidad las actividades a encomendar, así aminorar los riesgos derivados de la contratación; y garantizar la ejecución satisfactoria del contrato. La Entidad designará un supervisor idóneo y una interventoría externa que llevará acabo el seguimiento y el control del mismo y orientará al contratista en aquellos aspectos que éste requiera, en el marco de lo pactado, verificando que durante la ejecución del contrato se mantenga el equilibrio financiero del mismo.

### 7.2. GARANTIAS A EXIGIR EN EL PROCESO:

Las pólizas que ampararán los riesgos del contrato de obra tendrán como asegurado y beneficiario a la Sociedad Terminales de Transporte de Medellín S.A., identificado con el NIT. 890.919.291-1.

**8.2.1. Garantía de seriedad de la oferta:** Esta garantía deberá tener una vigencia de 90 DÍAS CALENDARIO contados a partir de la fecha y hora de cierre del proceso, hasta la aprobación de la garantía que ampare los riesgos propios de la etapa contractual, y será por un valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

**8.2.2. Cumplimiento.** Esta garantía deberá tener una vigencia del plazo contractual y seis (6) meses más, y será por un valor equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato.

**8.2.3. Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.** Esta garantía deberá tener una vigencia del plazo contractual y tres (3) años más, y será por un valor equivalente al QUINCE POR CIENTO (15%) del valor total del contrato.

**8.2.4. Estabilidad de las obras.** Esta garantía deberá tener una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de entrega y recibo de las obras fruto del contrato, y será por un valor equivalente al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del contrato.

**8.2.5. Responsabilidad civil extracontractual:** Esta garantía deberá tener una vigencia del plazo contractual y será por un valor equivalente a CUATROCIENTOS (400) SMMLV vigentes.

#### 4. SUPERVISOR Y/ INTERVENTOR DEL CONTRATO:

La Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos objeto del contrato a través de un supervisor y un interventor externo, quien tendrá como función verificar el cumplimiento general de las obligaciones adquiridas por el contratista.

El Interventor ejercerá un control integral sobre el desarrollo del contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la adopción de medidas para mantener, durante la ejecución del mismo, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo.

El Interventor vigilará que el Contratista inicie las obras sólo cuando disponga de los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Igualmente velará porque se cumplan las disposiciones ambientales vigentes.

Así mismo, el Interventor está autorizado para ordenar al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que se pudieren presentar y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prevenir o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas, deberá manifestarlo por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor, si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para la Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín.

La Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín podrá en cualquier momento, ordenar la suspensión de la obra, si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático de las instrucciones impartidas por el interventor, sin que el contratista tenga derecho a reclamos o ampliación del plazo.

Las principales funciones y atribuciones del Interventor son:

- a) Colaborar con el contratista para el éxito de los trabajos.
- b) Exigir el cumplimiento de las especificaciones y del contrato en todas sus partes.
- c) Estudiar y recomendar los cambios que se consideren convenientes o necesarios en las especificaciones, y someterlos a consideración de la Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín.
- d) Verificar los cómputos de cantidades de obra y aprobar las actas de pago que prepara el contratista.
- e) Exigir al contratista el empleo de personal técnico capacitado y debidamente matriculado, de acuerdo con la ley, y solicitar el despido del que, a su juicio, sea descuidado, incompetente, insubordinado o cuyo trabajo sea perjudicial para los intereses de la Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín.
- f) Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad.



## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

- g) Vigilar que el contratista cumpla las disposiciones que sean necesarias y, en general, todas las atribuciones que se consideren como potestativas del interventor, y las demás que le asigne la Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín.
- h) Tramitar y diligenciar la imposición de sanciones y multas al Contratista, cuando a ello haya lugar, según lo establecido en esta invitación privada.
- i) Informar a la compañía de seguros sobre las llamadas de atención e incumplimientos del contratista.
- j) Cumplir los requisitos exigidos en la invitación privada, el reglamento de contratación de la entidad y demás normas complementarias.
- k) Revisar y aprobar el programa de trabajo del contratista. y solicitar su actualización tantas veces sea necesario, de acuerdo con la dinámica de la obra.
- l) El contratista deberá realizar los trabajos de acuerdo con las instrucciones y órdenes impartidas por la Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín o la interventoría, sin embargo, ello no aminora en ningún grado la responsabilidad del contratista, ni su autoridad en la dirección de la obra.

Además de las funciones generales antes mencionadas, y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución de las obras, la Interventoría apoyará, asistirá y asesorará a la Sociedad de Terminales de Transporte de Medellín en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato y dar aplicabilidad al Manual de supervisión adoptado por la entidad mediante resolución Nro. 419 de 2011.

### 5. UNIDAD ADMINISTRATIVA Y/O PROYECTO: SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA.

---

**NELSON MARTINEZ ESCOBAR**

Subgerente Operativo

Correo electrónico: [subgerencia.operativa@terminalesmedellin.com](mailto:subgerencia.operativa@terminalesmedellin.com)

Teléfono: 444 80 20

---

**SONIA A. GONZÁLEZ QUICENO**

Profesional especializado abogado – Secretaria General

[Sonia.gonzalez@terminalesmedellin.com](mailto:Sonia.gonzalez@terminalesmedellin.com)

Teléfono: 4448020 Ext 161

---

**FREDY DE JESÚS VÉLEZ SANCHEZ**

Cargo: Profesional Universitario Contador

Correo electrónico: [Fredy.velez@terminalesmedellin.com](mailto:Fredy.velez@terminalesmedellin.com)

Teléfono: ext. 149

Función	Nombre y cargo	Firma
Proyectó	<i>Daniela Zapata Moncada, Abogada, Grupo Gestión Contractual.</i>	
Revisó y Aprobó	<i>Sonia González Quiceno, Profesional especializado abogado, Grupo Gestión Contractual.</i>	
	<i>Diana Sofía Anaya – Coordinación Técnica</i>	