

# **ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LOSAS DE LA VÍA PETACA RODRIGUEZ DE CHIQUINQUIRÁ EN UNA EXTENSIÓN COMPRENDIDA ENTRE LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA Y LA ENTRADA A LA AVENIDA VENAO FLORES DEL DISTRITO DE CARTAGENA, UTILIZADA COMO RUTA DE DESVIO EN LA CONSTRUCCION DEL TRAMO AMPARO – CUATRO VIENTOS**



Julio de 2008.-

Dando cumplimiento a lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 3º del Decreto 2474 de 2008 se presenta a continuación el estudio de conveniencia y oportunidad para **la Realización de las Obras de adecuación de la vía principal de Chiquinquirá en una extensión comprendida entre la avenida Pedro de Heredia y la entrada a la avenida Venao Flores del Distrito de Cartagena, utilizada como ruta de desvío en la construcción del tramo Amparo – Cuatro Vientos.**

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER**

La avenida Petaca Rodriguez, como comúnmente se le conoce a la vía principal del Barrio de Chiquinquirá, ha sufrido un deterioro constante por motivo de la circulación frecuente de rutas de buses Urbanos, taxis y vehículos particulares; esta avenida viene siendo utilizada como ruta de desvío del tráfico, para permitir la construcción del Tramo II (Amparo Cuatro Vientos). A causa de esto, el pavimento se ha deteriorado significativamente, provocando dificultad en la movilidad vehicular y malestar entre los habitantes del sector, por dicho deterioro. Esta Avenida se encuentra ubicada en el área de influencia del **PMT** (Plan de Manejo de Trafico), y es importante tener en cuenta que esta vía no fue ni diseñada, ni construida, para una carga de tráfico mayor que la residencial.

Teniendo en cuenta que al momento la comunidad del sector en múltiples ocasiones mediante cartas y derechos de petición ha solicitado a la administración distrital y a la gerencia del Ente Gestor la colaboración con la adecuación de la vía mencionada, Transcaribe S.A., requiere contratar la reparación de pavimento rígido de la vía principal del barrio Chiquinquirá denominada Petaca Rodríguez.

De conformidad con las especificaciones técnicas, el informe referente al índice de condiciones del pavimento de la firma Ingecon, Interventoría de obra del Tramo Amparo-Cuatro Vientos y el presupuesto realizado, se ha estimado el costo de esta reparación de pavimento rígido en la suma de **CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS CON 91/100 (\$ 199.256.662,91) Mcte.**

## **2. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES ESENCIALES**

Transcaribe S.A., pretende contratar por precios unitarios, la construcción de las obras de adecuación de la vía principal de Chiquinquirá en una extensión comprendida entre la avenida Pedro de Heredia y la entrada a la avenida Venao Flórez del Distrito de Cartagena, afectada con ocasión de los desvíos generados por la construcción del segundo tramo del SITM de Transcaribe S.A.

**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LOSAS DE LA VÍA PETACA RODRIGUEZ DE CHIQUINQUIRÁ EN UNA EXTENSIÓN COMPRENDIDA ENTRE LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA Y LA ENTRADA A LA AVENIDA VENAO FLORES DEL DISTRITO DE CARTAGENA, UTILIZADA COMO RUTA DE DESVIO EN LA CONSTRUCCION DEL TRAMO AMPARO – CUATRO VIENTOS**



Las especificaciones que se anexan al presente documento, así como la recomendación del geotecnista y el diagnostico fueron elaborados por la firma INGECON S.A., interventora del tramo Amparo Cuatro Vientos.-

**2.1. VALOR Y FORMA DE PAGO.**

TRANSCARIBE S.A., pagará el valor de lo contratado de la siguiente manera: a) Un Anticipo equivalente al 50% del valor del contrato, luego de verificados los requisitos de ejecución del contrato y la suscripción del acta de inicio de la obra; b) El saldo al finalizar el contrato, previo recibo a satisfacción por el interventor del contrato.

El valor del contrato, objeto de la presente Convocatoria, será en pesos colombianos e incluye todos los impuestos y gravámenes aplicables a este tipo de contratación y se ha estimado por un valor de **CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS CON 91/100 (\$ 199.256.662,91)** Mcte.

**2.2. PLAZO.**

El plazo fijado para la ejecución y culminación de los trabajos es de cuarenta y cinco días (45), contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato.

**2.3. OBLIGACIONES DE CONTRATISTA.**

- El contratista se obliga para Transcaribe S.A., a ejecutar las obras objeto del contrato bajo la modalidad de precios unitarios incluidos los impuestos de ley.
- El contratista deberá garantizar que al menos el 30% de la mano de obra que contrate sea del lugar de realización de las obras. Con este propósito adelantará una convocatoria entre la comunidad antes del inicio de la obra, para lograr que el porcentaje exigido se cumpla a cabalidad. Igualmente adelantará de manera periódica convocatorias entre la comunidad que le permitan contar con hojas de vida de personas del lugar que sirvan para llenar las vacantes que se presenten en el curso de la obra.

En caso de que, pese a las convocatorias, el contratista no alcance entre los miembros de la comunidad el porcentaje de mano de obra exigido, previa aprobación de la Interventoria, quedará libre para contratar el personal sin importar su domicilio.

- Entregar la obra en el tiempo y con la calidad requerida.
- Realizar las diferentes actividades de construcción generando el mínimo impacto posible a la comunidad, al medio ambiente, y al tráfico que necesariamente se

**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LOSAS DE LA VÍA PETACA RODRIGUEZ DE CHIQUINQUIRÁ EN UNA EXTENSIÓN COMPRENDIDA ENTRE LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA Y LA ENTRADA A LA AVENIDA VENAO FLORES DEL DISTRITO DE CARTAGENA, UTILIZADA COMO RUTA DE DESVIO EN LA CONSTRUCCION DEL TRAMO AMPARO – CUATRO VIENTOS**



desplaza sobre el sector de obra. Los daños con ocasión de lo anterior incluida la red de servicios públicos será responsabilidad del contratista su reparación.

- Presentar dentro de los dos (2) días siguientes a la solicitud, la información requerida por el interventor del contrato.
- El contratista estará dispuesto a contestar cualquier solicitud planteada por Transcaribe S.A. y por el Interventor.

#### **2.4. CRITERIOS DE CALIFICACION QUE SE UTILIZARAN**

El Comité Evaluador designado por el gerente de TRANSCARIBE S.A., previo análisis comparativo de las propuestas que se ciñan estrictamente a los requisitos establecidos en la presente contratación, recomendará al Ordenador del Gasto el ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, teniendo en cuenta para el efecto lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y en sus Decretos reglamentarios. Se evaluará así:

<b>FACTOR</b>		<b>EVALUACION</b>
Aspectos Jurídicos	Cumple o No Cumple	
Aspectos Financieros	Cumple o No Cumple	
Experiencia del proponente	Cumple o No Cumple	
Aspectos Económicos		100 PUNTOS

La propuesta económica debe corresponder a lo solicitado en el FORMATO de CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO Anexo No. 2 debidamente diligenciado. Los valores deben ser dados en pesos colombianos sin decimales, señalando el valor total de la oferta por ítem, discriminando el valor del A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) el valor de los descuentos y su porcentaje en caso de existir. Se debe presentar por escrito y en medio magnético la oferta económica, la cual no debe superar el 100% del presupuesto oficial estimado, so pena de descalificación.

El proponente debe diligenciar este formato, el cual es parte integral del presente documento, de la oferta y del contrato que llegare a celebrarse, allí discriminará los PRECIOS. En riguroso y estricto orden, deberá diligenciar todas y cada una de las casillas del formato, sin dejar ninguna casilla en blanco.

LOS PRECIOS TOTALES que se presenten serán los que el PROPONENTE pueda ofrecer en estricta sujeción a las especificaciones de obra anexas, no podrá ofrecer precios de especificaciones técnicas distintas a las que allí se describe.

El valor de la oferta se determinará de la siguiente forma:

- Descripción actividad
- Unidad de medida
- Cantidad

**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LOSAS DE LA VÍA PETACA RODRIGUEZ DE CHIQUINQUIRÁ EN UNA EXTENSIÓN COMPRENDIDA ENTRE LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA Y LA ENTRADA A LA AVENIDA VENAO FLORES DEL DISTRITO DE CARTAGENA, UTILIZADA COMO RUTA DE DESVIO EN LA CONSTRUCCION DEL TRAMO AMPARO – CUATRO VIENTOS**



- Valor Unitario por Ítem
- Valor parcial por ítem
- Total costo directo
- Total A.I.U.
- Total Oferta

El proponente deberá presentar los precios unitarios en pesos colombianos sin anotar centavos, aproximado por exceso o por defecto al valor más cercano.

Para efectos de la evaluación económica se tendrá en cuenta el valor total contenido en la oferta económica (costo directo + AIU), para este efecto el proponente indicará, de conformidad con el formato de presupuesto y cantidades, el valor total de la oferta. Si por cualquier circunstancia no discrimina el AIU, se entenderá que está incorporado dentro del valor total propuesto.

Antes de aplicar el procedimiento seleccionado, se verificará que las ofertas hayan presentado la casilla de "Valor Total" de la oferta del formato de CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO y cuyo valor no haya superado el 100% del presupuesto oficial para el presente proceso.

El procedimiento a seguir es el siguiente:

La media geométrica del valor de las propuestas se determinará calculando la raíz  $n+1$  del producto de las propuestas ADMISIBLES y el presupuesto oficial. La formula a aplicar es:

$$Pm = \sqrt[n+1]{P1 \times P2 \times P3 \times \dots \times Pn \times Po}$$

Donde:

Pm	=	Medía Geométrica del Precio
n	=	Número de propuestas Admisibles
P1,P2,P3	=	Precio de las Propuestas Admisibles
Po	=	Precio del Presupuesto Oficial

Valor de la oferta: Se calificará de la siguiente forma:

1. Propuestas inferior a la media geométrica

100 Puntos a la propuesta que este mas cerca por debajo de la media geométrica.

Las demás propuestas recibirán 2 puntos menos que la anterior en la medida en que su valor se aleje de la media geométrica, en forma consecutiva hasta agotar las propuestas clasificadas.

**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LOSAS DE LA VÍA PETACA RODRIGUEZ DE CHIQUINQUIRÁ EN UNA EXTENSIÓN COMPRENDIDA ENTRE LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA Y LA ENTRADA A LA AVENIDA VENAO FLORES DEL DISTRITO DE CARTAGENA, UTILIZADA COMO RUTA DE DESVIO EN LA CONSTRUCCION DEL TRAMO AMPARO – CUATRO VIENTOS**



**2. Propuestas superiores a la media geométrica**

Se le asignaran 2 puntos menos que el menor valor obtenido por la propuesta del grupo 1; y 2 puntos menos que la anterior en la medida en que se aleje por encima de la media geométrica.

El contrato se adjudicará a la propuesta con mayor puntaje

**3. IDENTIFICACION DEL TIPO DE CONTRATO**

La modalidad de este contrato se registrá por el sistema de Precios unitarios y el valor final será el que resulte de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas por los precios unitarios pactadas.

**4. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2 numeral 2, literal a) de la Ley 1150 de 2007 reglamentado por el artículo 44 y subsiguientes del Decreto 2474 de 2008, la modalidad de selección que se debe adelantar es la de Selección Abreviada por menor cuantía.

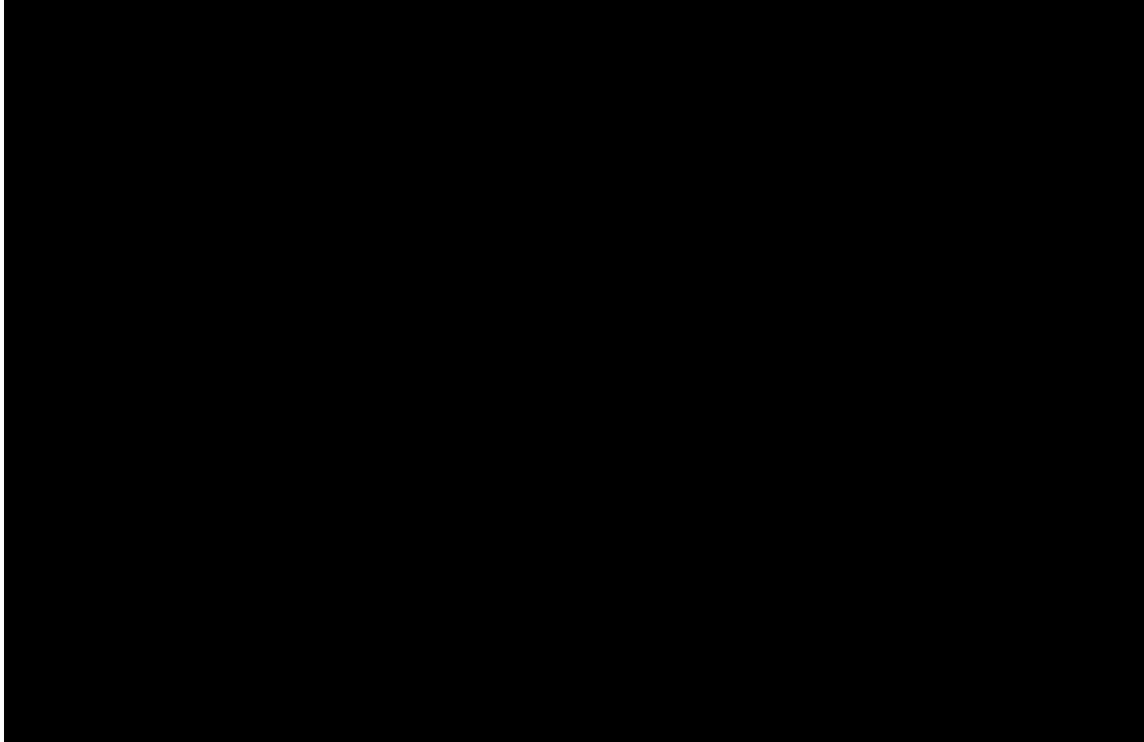
**5. ANALISIS TECNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTE EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

Para la ejecución del presente contrato, la Entidad cuenta con un presupuesto oficial de DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON 31/100 (\$ 238.397.387,31) Mcte., incluido IVA, el cual fue obtenido teniendo en cuenta las partidas sin asignar en el plan de adquisiciones.

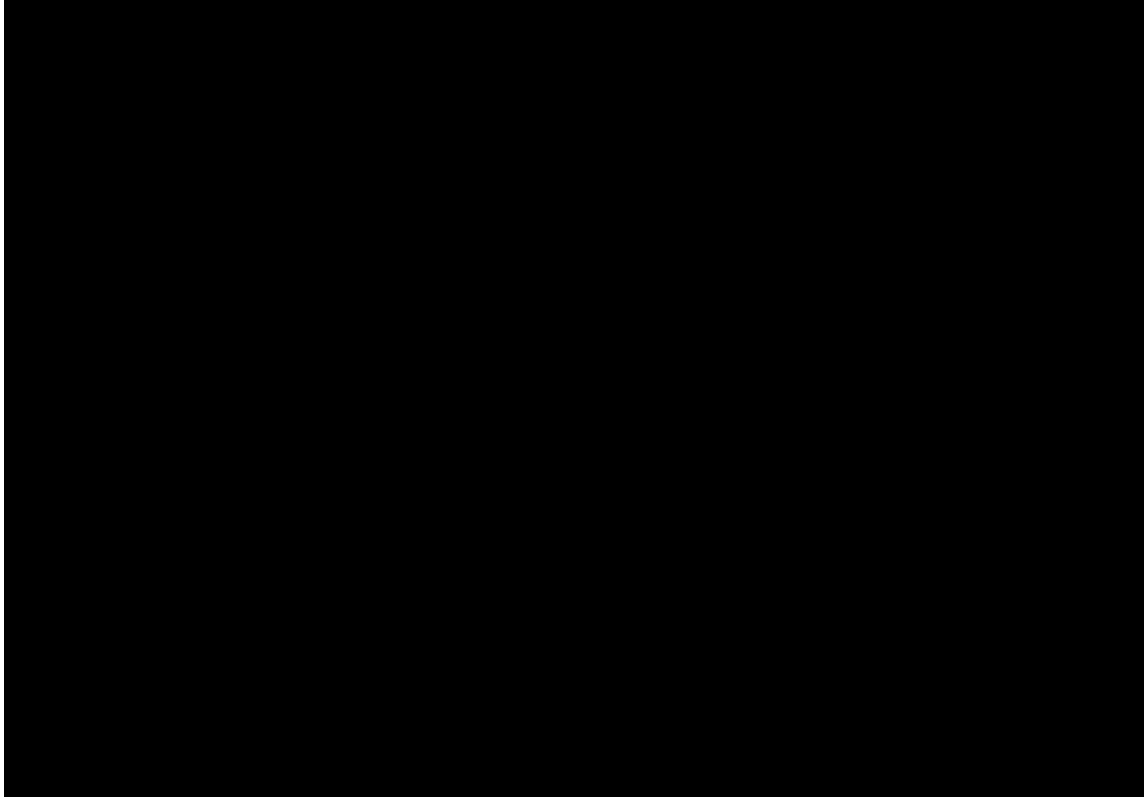
El análisis económico del valor estimado del contrato se basó en el estudio técnico del estado actual de las placas en concreto rígido que se encuentran en mal estado y que limita la circulación vehicular en la Avenida Principal de Chiquinquirá, en el tramo entre la Avenida Pedro de Heredia y la entrada a la Avenida Venao Flórez.

**CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO**

**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LOSAS DE LA VÍA PETACA RODRIGUEZ DE CHIQUINQUIRÁ EN UNA EXTENSIÓN COMPRENDIDA ENTRE LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA Y LA ENTRADA A LA AVENIDA VENAO FLORES DEL DISTRITO DE CARTAGENA, UTILIZADA COMO RUTA DE DESVIO EN LA CONSTRUCCION DEL TRAMO AMPARO – CUATRO VIENTOS**



**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LOSAS DE LA VÍA PETACA RODRIGUEZ DE CHIQUINQUIRÁ EN UNA EXTENSIÓN COMPRENDIDA ENTRE LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA Y LA ENTRADA A LA AVENIDA VENAO FLORES DEL DISTRITO DE CARTAGENA, UTILIZADA COMO RUTA DE DESVIO EN LA CONSTRUCCION DEL TRAMO AMPARO – CUATRO VIENTOS**



**6. ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES**

Los riesgos que se generarían en la adecuación de la vía principal de Chiquinquirá en una extensión comprendida entre la avenida Pedro de Heredia y la entrada a la avenida Venao flores del distrito de Cartagena, utilizada como ruta de desvío en la construcción del tramo Amparo – Cuatro vientos, son los siguientes:

**a) Riesgos relacionados con daños de redes de servicios públicos afectadas por las labores del contratista.**

El contratista apoyado por la Interventoría de Obra, previamente al inicio de las actividades, se deberá documentar ante las Empresas de servicios públicos de las redes de servicios localizadas en las zonas de intervención, esto con el fin de localizar estas en el campo y tomar las medidas necesarias para su conservación.

**b) Riesgos relacionados con la calidad y disponibilidad de elementos prefabricados y materiales.**

Con el desembolso del anticipo al inicio del contrato, el contratista tiene la obligación de hacer los negocios relacionados con el suministro de materiales de manera oportuna desde el inicio del contrato, y con proveedores que cumplan los

**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LOSAS DE LA VÍA PETACA RODRIGUEZ DE CHIQUINQUIRÁ EN UNA EXTENSIÓN COMPRENDIDA ENTRE LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA Y LA ENTRADA A LA AVENIDA VENAO FLORES DEL DISTRITO DE CARTAGENA, UTILIZADA COMO RUTA DE DESVIO EN LA CONSTRUCCION DEL TRAMO AMPARO – CUATRO VIENTOS**



estándares reconocidos de calidad. De igual forma deberá contar con una lista amplia de proveedores a nivel regional y nacional, que asegure que el incumplimiento de alguno de sus proveedores, no afectará negativamente la obra.

**c) Riesgos relacionados con los daños a viviendas u obras públicas por acción u omisión del contratista.**

El contratista deberá adoptar las medidas necesarias y métodos constructivos adecuados para garantizar la estabilidad de la infraestructura existente en las zonas de intervención.

**d) Riesgos de consecución, profesionales y mano de obra calificada y no calificada.**

Para la presentación de la propuesta el Contratista deberá contar con disponibilidad de un equipo de trabajo idóneo para la ejecución de los trabajos, cuyas hojas de vida, rendimientos (en el caso de mano de obra), y sus costos están incluidos dentro de esta. Los costos adicionales que se puedan generar durante la ejecución para la consecución de estos recursos humanos serán asumidos por el contratista.

**e) Riesgos relacionados con el robo de materiales.**

Dentro del análisis de la administración de la obra, el contratista deberá considerar los gastos propios de celaduría de cada uno de los puntos de intervención, por lo cual las pérdidas asociadas a robos de materiales serán asumidas por el contratista.

**f) Riesgos relacionados con la reparación, mantenimiento o reposición de obras hasta el recibo por parte de la interventoría.**

Una vez mas, la celaduría de la obra deberá velar por el buen estado de las obras hasta el momento del recibo, y cualquier daño ocasionado en el periodo de ejecución deberá ser asumido por el contratista.

**g) Riesgos relacionados con Accidentes de trabajo**

El contratista deberá implementar un Plan de Manejo y seguridad industrial, en la cual defina los procedimientos de seguridad para garantizar la integridad física de sus empleados, por lo tanto los costo derivados por accidentes de trabajo serán asumidos por el contratista.

**h) Riesgos relacionados con el retraso en pagos por parte del contratante**

El contratista asumirá los costos financieros generados por los retrasos en los pagos, que se generen por la omisión parcial o total de los requisitos exigidos por la entidad para la presentación de las facturas.

**i) Riesgos relacionados con mayores cantidades de obra.**

El contratista deberá prever que las obras a ejecutar no excedan el valor del contrato; para ello en acuerdo con el interventor se controlaran las obras a construir y evitando mayores cantidades de obra, ya que la naturaleza de la obra así lo permite.



**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LOSAS DE LA VÍA PETACA RODRIGUEZ DE CHIQUINQUIRÁ EN UNA EXTENSIÓN COMPRENDIDA ENTRE LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA Y LA ENTRADA A LA AVENIDA VENAO FLORES DEL DISTRITO DE CARTAGENA, UTILIZADA COMO RUTA DE DESVIO EN LA CONSTRUCCION DEL TRAMO AMPARO – CUATRO VIENTOS**



**7. EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LOS MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES SURGIDAS CON OCASIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN Y DEL CONTRATO A CELEBRAR.**

De conformidad con los artículos 3 y 4 de la ley 1150 de 2007 y el numeral 6 del artículo 3 del decreto 2474 de 2008, la entidad realizó la tipificación, estimación y asignación de los riesgos que se encuentran adjunto a los estudios previos. Los riesgos que debe cobijar la garantía única, de acuerdo con el artículo 7 de la ley 1150 de 2007 deberán ser suficiente para amparar las obligaciones, compromisos a que se ve avocada la entidad pública que celebra el contrato.

A continuación se establece los riesgos que pueden existir para TRANSCARIBE y a la vez el amparo que se debe exigir, así como sus vigencias y cuantías:

- a) Uno de los riesgos para la entidad lo constituye el incumplimiento de las obligaciones pactadas por no ejecutarlas en el plazo estipulado, de manera oportuna y en condiciones de calidad óptima.
- b) Igualmente debe tenerse en cuenta el riesgo que representa para la entidad el entregar al Contratista un Anticipo, que de no ser amparado de manera adecuada acarrearía un detrimento económico para la misma
- c) Transcaribe igualmente puede verse afectada en caso de que el contratista no cumpla con sus obligaciones laborales con el personal requerido para el desarrollo del proyecto, lo que le acarrearía un detrimento patrimonial, en caso de una demanda laboral.
- d) Igualmente la posibilidad de que el contratista, a través de sus actividades materiales causa daño a un tercero puede concretarse, lo cual igualmente comprometería la responsabilidad patrimonial de la entidad como dueña de la obra.

Por lo anteriormente planteado se hace necesario exigir al contratista la constitución de las siguientes garantías:

**CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO:** Por un valor equivalente al (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y cuatro (4) meses más.

**CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LA OBRA:** Por un valor equivalente al 10%, con una vigencia igual al plazo del contrato y cinco (5) años más.

**SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES:** por un valor equivalente al 10%, vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más.

**ANTICIPO:** EQUIVALENTE AL 100% DEL MONTO QUE EL CONTRATISTA RECIBA A ESTE TÍTULO, con una vigencia igual a plazo del contrato y cuatro (4) meses más.

**ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE LOSAS DE LA VÍA PETACA RODRIGUEZ DE CHIQUINQUIRÁ EN UNA EXTENSIÓN COMPRENDIDA ENTRE LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA Y LA ENTRADA A LA AVENIDA VENAO FLORES DEL DISTRITO DE CARTAGENA, UTILIZADA COMO RUTA DE DESVIO EN LA CONSTRUCCION DEL TRAMO AMPARO – CUATRO VIENTOS**



RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Por un valor equivalente al 10%, con una vigencia igual al plazo del contrato y dos (2) años más.

Por todo lo expuesto TRANSCARIBE S.A. concluye la necesidad, conveniencia y oportunidad de celebrar contrato de adecuación de la vía principal de Chiquinquirá en una extensión comprendida entre la avenida Pedro de Heredia y la entrada a la avenida Venao flores del distrito de Cartagena, utilizada como ruta de desvío en la construcción del tramo amparo – cuatro vientos

**JOSE R. LOPEZ AMARIS**  
*Director de Planeación e Infraestructura*  
**TRANSCARIBE S.A.**

**ERCILIA BARRIOS FLOREZ**  
*Jefe Oficina Asesora Jurídica*  
**Transcaribe S.A.**

**HEIDY GARCIA MONTES**  
*Dpto Administrativo y financiero )*

**RAFAEL MENDOZA GOEZ**  
*Profesional Especializado Proyectos e Infraestructura*

**LEDA EUGENIA RETAMOSO LOPEZ**  
*Asesora Jurídica Especializada*