

MATRIZ DE RIESGO
Tipificación, estimación y cuantificación de los riesgos previsible
SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS Nro. 006 DE 2017

OBJETO CONTRACTUAL : Adquisición, instalación, configuración y migración de la infraestructura tecnológica (Hardware y Software) en alta disponibilidad (HA) Terminales de Transporte de Medellín S. A.

PRESUPUESTO OFICIAL \$ 1.116.872.517



Adquisición, instalación, configuración y migración de la infraestructura tecnológica (Hardware y Software) en alta disponibilidad (HA) Terminales de Transporte de Medellín S. A.													
Clase de Riesgo	Nro.	Riesgo	Tipificación	Mitigación	ASIGNACIÓN DEL RIESGO		ESTIMACIÓN DEL RIESGO					ESTIMACIÓN CUANTITATIVA	
					Contratante	Proponente y/o Contratista	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto o severidad	Valoración	Promedio	Ponderación por Clase	Estimación del riesgo por Clase (%)	Valoración cuantitativa
R i e s g o s O p e r a c i o n a l e s	1	Errores en la etapa precontractual consignados en documentos como los términos de referencia, modelos, fichas técnicas, entre otros, que puedan afectar la obtención del objeto contractual.	Quando en la elaboración de un documento en la etapa precontractual se consignaron errores que pueden afectar la obtención del objeto contractual, sin que éstos sean consecuencia de conductas dolosas o realizadas con culpa grave de alguna de las partes	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual	X	X	MB	MB	6				
	2	Errores cometidos por el contratista en la presentación de documentos	Quando el contratista aporta documentos en la etapa precontractual o contractual donde se consignaron errores que afectan la obtención del objeto contractual, sin que éstos sean consecuencia de conductas dolosas o realizadas con culpa grave de alguna de las partes.	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual.		X	MB	MB	6				
	4	Extensión del plazo	Quando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes.	Estrategias de gestión oportunas y adecuadas para prevenir, atender y resolver o reprogramar las diversas causas específicas de retrasos durante la ejecución del contrato.	X	X	MA	MB	6				
	5	No obtención del objeto del contrato	Se presenta por la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos.	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada		X	B	A	10				
	6	Modificación de especificaciones técnicas	Cambios originados en la necesidad del contratante, de hacer ajustes a las especificaciones técnicas dentro del proyecto, sin que estos cambios sean imputables a la falta de planeación,	Evaluación de alternativas óptimas, concertación y Planeación adecuada	X		MA	MA	8				
	7	Accidentalidad o muerte de contratista.	Riesgo presentado por accidentalidad y/o muerte de personal del CONTRATISTA desde la adjudicación y/o durante la ejecución del contrato, por causas externas al proyecto o por ausencia o falta de suficiencia del SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL del proyecto. Riesgo que asume el CONTRATISTA.	Evaluación de alternativas técnicas óptimas, implementación de capacitaciones periódicas de seguridad industrial durante la ejecución del contrato.		X	MB	MB	6				
	8	Riesgo de no inicio del proyecto.	Riesgo de no inicio del proyecto y/o parálisis de la misma, por demoras en el trámite de los permisos y/o licencias por causas NO imputables al CONTRATISTA.	Comunicación asertiva entre el CONTRATISTA, CONTRATANTE, municipio en el cual se ejecutó el proyecto y las instituciones involucradas en la consecución de permisos y licencias. El contratista deberá informar oportunamente la situación presentada y el avance de los permisos requeridos para iniciar actividades	X	X	MB	MB	6				
	10	Riesgo de mayor permanencia, standby y/o disponibilidad de personal y/o equipos..	Riesgo presentado por la mala planeación y deficiencia en el manejo administrativo del proyecto por parte del contratista. Riesgo de mayor permanencia y standby de equipos y disponibilidad de personal, por el no inicio de las actividades y/o parálisis de la misma por demoras ocasionadas por la no entrega oportuna, de las revisiones y/o actualizaciones, de fichas técnicas, requerimientos y/o estudios definitivos, del proyecto, que lleve a cabo y/o ejecute el CONTRATISTA, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente, en caso de que dichos requerimientos, fichas técnicas y/o estudios estén a cargo del CONTRATISTA. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA.	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase contractual.		X	MB	MB	6	7,07	40%	2,83	\$ 31.570.263,15
	11	Riesgo presentado por la modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales.	Riesgo presentado por la modificación y/o cambios de las fichas técnicas, presentadas y/o propuestas por el CONTRATISTA. Hace referencia al riesgo técnico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y cantidad de los ítems. Le corresponde al interesado o proponente verificar las fuentes desu ministros a emplear, para la presentación de una propuesta acorde con las actividades a ejecutar. Igualmente le corresponde al CONTRATISTA mantener en óptimas condiciones las instalaciones del proyecto con los eventos que sean consecuencia de la ejecución de este. Riesgo que asume el CONTRATISTA.	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase contractual.		X	MB	MB	6				
	12	Fluctuación de precios de ítems.	Riesgo presentado por la fluctuación de precios en los ítems.	Previsión y análisis de las condiciones del mercado al momento de elaborar la oferta.		X	MB	MB	6				
	13	Riesgo ocasionado por ejecución de mayores cantidades del proyecto que superen el presupuesto, siempre cumpliendo el objeto contractual.	Riesgo ocasionado por ejecución de mayores cantidades que superen el presupuesto, lo anterior como consecuencia de inadecuados procedimientos constructivos imputables al CONTRATISTA. Riesgo que asume el CONTRATISTA por la naturaleza del contrato y la estimación del precio	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase contractual.	X		MB	MB	6				

Adquisición, instalación, configuración y migración de la infraestructura tecnológica (Hardware y Software) en alta disponibilidad (HA) Terminales de Transporte de Medellín S. A.

Clase de Riesgo	Nro.	Riesgo	Tipificación	Mitigación	ASIGNACIÓN DEL RIESGO		ESTIMACIÓN DEL RIESGO						ESTIMACION CUANTITATIVA
					Contratante	Proponente y/o Contratista	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto o severidad	Valoración	Promedio	Ponderación por Clase	Estimación del riesgo por Clase (%)	Valoración cuantitativa
	14	Condiciones climáticas adversas	Ocurre en los eventos climáticos extremos o atípicos, certificados por la autoridad competente, que superan las expectativas del ciclo hidrológico normal, y que generan retrasos y sobrecostos en la ejecución del contrato o la imposibilidad de ejecutar el mismo.	El Contratista deberá recopilar información asociada a cambios climáticos ante las autoridades públicas o privadas competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales de información.	X	X	B	A	10				
	15	Manejo ambiental del proyecto	Ocurre por la ejecución inadecuada del proyecto o actividades que inciden en el componente ambiental y manejo de recursos naturales.	Planeación, organización, conocimiento, control, ambientales acorde con la normatividad vigente en la materia por parte del contratista. El contratista deberá verificar el cumplimiento de los requisitos normativos relacionados con el manejo ambiental del proyecto y de los recursos naturales.		X	MB	A	10				
	16	Daños a Equipos y mala mano de obra	Daño emergente producido por a los equipos y/o repuestos y mano de obra de mala calidad. Riesgo que asume el CONTRATISTA.	Planeación, revisión y ajustes durante ejecución del contrato		X	MB	MA	6				
	17	Transitabilidad y vías de acceso	Riesgo presentado por la transitabilidad y vías de acceso del municipio a intervenir.	Planeación, revisión y ajustes durante ejecución del contrato		X	MB	MA	8				
R m e d e r e d e a o d s o	18	Escasez de material o insumos.	Riesgo presentado por escasez de cualquier tipo de material y/o insumos para la ejecución del proyecto. El proponente deberá inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores del proyecto, razón por la cual la entidad da por entendido que EL INTERESADO al presentar su oferta conoce la zona del proyecto y los riesgos que se puedan presentar en el sitio en el que se desarrollarán las actividades, deberá entonces tener planes de contingencia. Riesgo que asume el CONTRATISTA.	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual. En la etapa precontractual, incluir obligaciones que se puedan adaptar a posibles cambios en la norma técnica		X	MA	MA	8	8,00	10%	0,80	
S p o r c i i e s t i e c s o s	19	Orden Público y hallazgos arqueológicos.	Se refiere a los perjuicios o pérdida de los bienes a cargo del contratista, causados por disturbios violentos, actos terroristas, paros, huelgas y además eventos que se impida alcanzar el objeto contractual. Se refieren de manera exclusiva al daño emergente derivado de los actos de terrorismo, guerras o eventos que alteren el orden público, hallazgos arqueológicos, de minas o yacimientos, entre otros.	Coordinar con las autoridades respectivas, el acompañamiento o verificación de las condiciones de orden público en las zonas de ejecución de las actividades del contrato. Mantener contacto constante con el Ejército Nacional. Deberá mantenerse para tal efecto además de las fuerzas militares y de policía a la entidad contratante.	X	X	A	A	10	10,00	20%	2,00	\$ 8.934.980,14
F i R n i a e n s c g i o e s r o s	20	Liquidez	Problemas de liquidez del CONTRATISTA por no prever los costos de financiación en los que deba incurrir durante la ejecución del contrato.	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual.		X	MB	MB	6	6,00	15%	0,90	\$ 10.051.852,65
e c R i e o n e s m g i o c s o s	21	Disminución de utilidades previstas para el contratista	Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales del contratista, que pueden afectar las utilidades esperadas o generar pérdida.	Planeación adecuada por parte del contratista		X	MB	MB	6	6,00	15%	0,90	\$ 10.051.852,65

TOTAL ESTIMACION DEL RIESGO POR CLASE.

100%
6,53
\$ 60.608.948,59

Alta	10
Media-Alta	8
Media-Baja	6
Baja	5