MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO COMBINADO DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS EN EL SECTOR DE MELEGUINDO Y TARAPACA DEL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA, SEGUNDA ETAPA

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	**General**	**Interno - Externo**	**Ejecución**	**Riesgos Operacionales**	**Extensión del Plazo:** Que se den aumentos en el plazo de ejecución del contrato por circunstancias no imputables a las partes, como daño en vías o falta de materiales, etc.	Aumento de costos operacionales y retraso en la entrega del proyecto a la comunidad	4	3	7	ALTO	Contratante/ Contratista	En malas condiciones de accesibilidad, acondicionar otras vías para el transporte de materiales y fortalecer la gestión social de tal forma que se permita el ingreso a la zona de los trabajos	2	2	4	BAJO	NO	Contratante/ Contralista		Se deberán realizar seguimientos, reprogramaciones y aumento de personal para acortar los plazos	Semanal
2	**General**	**Interno**	**Ejecución**	**Operacional**	**Coordinación Interinstitucional:** Cuando el Municipio y/o Contratista dependen de decisiones de otras entidades como Minvivienda o empresas para el adecuado desarrollo del objeto contractual.	Impacto negativo en el cumplimiento del objeto contractual, retrasos en la entrega del proyecto.	4	4	8	EXTREMO	Contratante/ Contratista	La implementación de estrategias de gestión oportuna con las entidades para resolver y toma de decisiones en el menor tiempo posible.	3	3	6	ALTO	SI	Contratante/ Contratista		Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Mensual
3	**Interferencia con las de redes de servicios públicos:**																				
3.1	**General**	**Interno**	**Ejecución**	**Operacional**	**Interferencia con las de redes de servicios públicos referenciadas:** Ocurre por la presencia de redes existentes, consideradas dentro de la información previa suministrada por los operadores de las mismas.	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos al proyecto.	1	1	2	BAJO	Contratista	Control permanente del estado del proceso versus la programación establecida y la implementación de estrategias de gestión oportuna para resolver o reprogramar.	1	1	2	BAJO	NO	Contratista		Verificación de cronogramas y seguimiento al avance del trabajo	Semanal
3.2	**General**	**Interno**	**Ejecución**	**Operacional**	**Interferencia con las de redes de servicios públicos no referenciadas:** Ocurre por la presencia de redes existentes, no consideradas dentro de la información previa suministrada por los operadores de las mismas, afectando el normal desarrollo de las obras	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos al proyecto.	3	3	6	ALTO	Contratante	Control permanente del estado del proceso versus la programación establecida y la implementación de estrategias de gestión oportuna para resolver o reprogramar.	2	2	4	BAJO	NO	Contratante		Verificación de cronogramas y seguimiento al avance del trabajo	Semanal

No.	Clase	fuente	Etapa	tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	**General**	**Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	**Hurto de materiales y equipos:** Se refiere a los efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros.	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos al proyecto.	1	3	4	BAJO	Contratista	Reforzar la vigilancia y seguridad tanto en el depósito de materiales y herramientas como en la zona de ejecución de los trabajos.	1	1	23	BAJO	NO	Contratistas		Implementación de políticas de vigilancia entre todo el personal de la obra, con el fin de que se den señales de alerta	Diario
5	**General**	**Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	**Insuficiente suministro de materiales:** Son los efectos derivados de la inoportuna o insuficiente provisión de materiales, insumos y demás elementos necesarios para la ejecución del contrato	Retrasos en la ejecución de las actividades retrasos en la entrega del proyecto	1	3	4	BAJO	Contratista	Realizar paralelamente con la programación de obra, la programación con los proveedores para la compra de insumos necesarios para la ejecución de cada actividad, con el fin de analizar los tiempos de pedidos de materiales y equipos.	1	1	23	BAJO	NO	Contratista		Verificación de cronogramas de ejecución y pedidos de los insumos y seguimiento al avance del trabajo	Semanal
6	**General**	**Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	**Modificación de estudios, diseños:** Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios o actualización de cálculos estructurales y/o estudios y/o diseños definitivos necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	Retrasos en la ejecución de las actividades, variación del presupuesto contractual. Generación de obra adicional u obra extra	1	3	4	BAJO	Contratante	Realizar una interventoría adecuada durante la etapa de los estudios y diseños (antes). Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños	1	2	3	BAJO	NO	Contratante		Análisis y revisión de los estudios realizados con el fin de reprogramar la ejecución de las nuevas actividades	Mensual
7	**General**	**Externo**	**Ejecución**	**Regulatorio**	**Expedición y/o modificación de normas:** Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del valor del contrato y retraso en la ejecución de los trabajos	1	3	4	BAJO	Contratante	Producción del contrato con las normas aplicables al momento su suscripción. Revisar los cambios sustanciales que afecten el equilibrio económico del contrato con el fin de realizar los ajustes pertinentes tanto para el contratista como para la Entidad.	1	2	3	BAJO	NO	Contratante		Actualización permanente de las normas contractuales, tributarias, ambientales y demás.	Mensual
8	**General**	**Externo**	**Ejecución**	**Financiero**	**Riesgo Financiero:** 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 puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas.	Disminución de la utilidad del contratista	1	2	3	BAJO	Contratista	Realizar proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	1	2	3	BAJO	NO	Contratista		Estudios de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el fin de prevenir los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato	Mensual
9 Variación de cantidades**:**																					
9.1	**Específico**	**Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	**Variación de cantidades**: Son los efectos derivados del proceso constructivo realizado por el contratista, que incrementen o disminuyan las cantidades necesarias para la ejecución de las obras.	Genera variación de cantidades de obra, obras extras y obras adicionales. Variación del presupuesto contractual, y la necesidad de adelantar proceso de reformulación	2	4	6	ALTO	Contratista	Analizar el método constructivo tratando de que el mismo se ajuste en lo posible a las condiciones contractuales; Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	2	3	3	MEDIO	NO	Contratista		Revisión del método constructivo con el fin de ajustar el mismo a las condiciones del contrato y realizar cambios de obra.	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
9.2	**Específico**	**Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	**Variación de cantidades**: Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades necesarias para la ejecución de las obras.	Genera variación de cantidades de obra, obras extras y obras adicionales. Variación del presupuesto contractual	2	3	5	MEDIO	Contratante	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada de los diseños y cantidades de obra. Analizar los cambios de las condiciones técnicas tratando de ajustarlo a las condiciones contractuales.	1	2	3	BAJO	NO	Contratante		Análisis y revisión de los estudios realizados y verificación de las cantidades contractuales.	Semanal
10	**General**	**Externo**	**Ejecución**	**Naturaleza**	**Condiciones climáticas adversas (previsibles):** Fenómenos geológicos, hidrológicos, climáticos dentro de los parámetros previsibles como en los eventos de un periodo lluvioso normal certificado por la Autoridad competente (IDEAM)	Retraso en la entrega del proyecto.- variación de costos del proyecto.	2	4	6	ALTO	Contratista/	Revisión de información meteorológica, previsión desastres a través de medidas de protección para impedir o minimizar el colapso de las obras.	2	2	4	BAJO	NO	Contratista	**General**	Verificación permanente de información meteorológica y estadísticas de desastres en la zona de influencia del proyecto	Semanal
11	**General**	**Externo - Interno**	**Ejecución**	**Sociales o Políticos**	**Orden público:** Se refiere a los perjuicios o pérdida de los bienes a cargo del contratista, causados por disturbios violentos, actos terroristas, paros, huelgas y además que se impida alcanzar el objeto contractual.	Perdida de Bienes contratista. Vandalismo en el proyecto.	1	3	4	BAJO	Contratista/ Contratante	Recopilación de datos estadísticos e información por parte de las fuentes oficiales.	1	2	3	BAJO	NO	Contratante - Contratista	**General**	Desde la producción del hecho hasta la terminación del mismo	Durante el Momento que se presente
12	**General**	**Externo**	**Ejecución**	**Ambiental**	**Faltas en el manejo socio-ambiental de las obras:** Es la afectación a los residentes contiguos a las zonas de trabajo, relacionados con movilidad, ruido, disposición de residuos, etc.	Inconformidad con la obra por parte de la comunidad y generación de retrasos en la entrega del proyecto.	1	1	2	BAJO	Contratante/ Contratista	Políticas de mitigación y control y monitoreo ambiental. Implementación de un plan de manejo ambiental.	1	1	2	BAJO	NO	Contratante / Contratista		Cuando se presente el evento.	Semanal
13	**General**	**Externo**	**jecución**	**Ambiental**	**Ambiental:** Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas, y de la ejecución de actividades como la explotación minera, ocupación de cauces e intervenciones forestales sin los debidos permisos de las autoridades ambientales.	Genera desequilibrio ambiental y ocasiona sanciones de las entidades ambientales competentes.	1	3	4	BAJO	Contratante / Contratista	Aplicación de la normatividad ambiental y exigencia de los permisos al contratista	1	2		BAJO	NO	Contratante/ Contratista		Cuando se presente el evento.	Semanal
14	**General**	**Externo**	**Ejecución**	**Operacional**	Natural: Ocurre cuando se presentan desastres naturales, implementación de medidas sanitarias como cuarentena a causa de pandemias mundiales.	Genera retraso en la ejecución de los trabajos.	1	4	5	MEDIO	Contratante/ Contratista	Compartir el riesgo	1	4	5	MEDIO	SI	Contratante/ Contratista		Cuando se presente el evento.	Semanal
15	**General**	**Externo**	**Ejecución**	**Arqueológico**	Control de hallazgos arqueológicos en los frentes de intervención	Genera retraso en la ejecución de los trabajos.	1	2	1	BAJO	Contratista	Mantener personal asesor en arqueología, y asumir la posibilidad de realizar intervenciones concomitantes en otros frentes de obra	1	1	2	BAJO	NO	Contratista		Cuando se presente el evento	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
16	**Especifico**	**Interno**	**Contratación**	**Financiero**	Corrupción: Posibilidad de una conducta o comportamiento que puede derivar en una actuación corrupta, entendiéndose por tal un comportamiento de abuso en el ejercicio de la función pública y de la legitimidad del estado en beneficio personal o particular	1. Detrimento patrimonial 2. Insatisfacción de la comunidad. 3. Incumplimiento del objeto y los fines de la contratación.	1	4	5	MEDIO	Contratante/ Contratista	Comprobar la capacidad legal del municipio para llevar a cabo el contrato. Definir claramente las funciones y responsabilidades de los partícipes del proyecto y miembros del equipo de supervisión. Actuaciones contractuales enmarcadas en derecho y ajustadas técnicamente.	1	2	3	BAJO	SI	Contratante/ Contratista		Estudio de documentos Denuncias ciudadanas	Permanente
17	**Especifico**	**Externo**	**Contratación**	**Financiero**	Hallazgos arqueológicos en el lugar de intervención y realización de las obras	1. Retraso en la cronología del proyecto en el ítem de plazo 2. Genera mayore valores 3. Incumplimiento del objeto y los fines de la contratación por hechos exógenos	1	4	5	MEDIO	Contratante/ Contratista	Interacción entre los diferentes entes como Instituto Colombiano de Antropología e Historia con miras de no generar retrasos en las obras	1	4	5	Medio	SI	Contratante/ Contratista		Interventoría del contrato	Permanente
18	**Especifico**	**Externo**	**Contratación**	**Financiero**	Presiones indebidas y exigencias dinerarias por grupos armados al margen de la ley	1. Retraso en la cronología del proyecto en el ítem de plazo 2. Genera presiones indebidas al contratista 3. Incumplimiento del objeto y los fines de la contratación por hechos exógenos	1	4	5	MEDIO	Contratante/ Contratista	Interacción entre los diferentes entes como Instituto Colombiano de Antropología e Historia con miras de no generar retrasos en las obras	1	4	5	Medio	SI	Contratante/ Contratista		Denuncia de la comunidad e interventoría del contrato	Permanente

CATALINA RESTREPO OSSA
Rol Técnico

LUIS ALFONSO BARRERA SOSSA
Rol jurídico

Rol Logístico