MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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?
7	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Mayores o menores cantidades de obra, o ítems no previstos, por diferencias entre los planos eléctricos y las condiciones reales (recorridos de canalización, estado de ductos existentes, número de salidas, longitud del alimentador).	Necesidad de modificar o adicionar el contrato y su plazo; riesgo de superar el presupuesto.	4	3	7	Riesgo alto	Entidad (justificadas) / Contratista (no autorizadas)	Verificar cantidades contra los planos (PG, T1 a T6 y cuadros de cargas) antes de publicar; revisión de planos y cantidades por el contratista en los primeros 5 días hábiles; ninguna mayor cantidad sin aprobación escrita del supervisor y respaldo presupuestal; balance de obra con cada acta.	3	2	5	Riesgo medio	Sí	Supervisor del contrato y contratista	Acta de recibo final	Balance de cantidades ejecutadas frente a contratadas en cada acta parcial.	Quincenal
8	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Contacto directo o indirecto con partes energizadas, arco eléctrico o reenergización accidental durante la intervención de tableros, acometida y circuitos de una sede en funcionamiento.	Electrocución o quemaduras de trabajadores, estudiantes o docentes; incendio y daño de equipos.	2	5	7	Riesgo alto	Contratista	Trabajo sin tensión con las cinco reglas de oro, bloqueo y etiquetado, permisos de trabajo y distancias de seguridad del RETIE; personal competente con matrícula CONTE; EPP dieléctricos; aislamiento y señalización de las áreas; póliza de responsabilidad civil extracontractual.	1	4	5	Riesgo medio	Sí	Contratista (residente y responsable SST); verifica el Supervisor del contrato	Puesta en servicio de la instalación	Permisos de trabajo diarios y registro en bitácora.	Diaria durante las instalaciones
9	Específico	Externo	Ejecución	Social o político	Afectación a la comunidad educativa (niños, niñas y adolescentes, docentes y personal administrativo) por cortes de energía, ruido, polvo de ranurados, materiales o herramientas al alcance de los estudiantes.	Quejas de la comunidad, suspensión de clases y riesgo de accidentes con menores.	3	3	6	Riesgo alto	Contratista	Aislamiento y señalización de los frentes de obra; cortes y trabajos ruidosos programados con la rectoría y fuera de la jornada; control de polvo; socialización previa con la comunidad educativa; personal identificado.	2	2	4	Riesgo bajo	No	Contratista; verifica el Supervisor del contrato	Terminación del contrato	Registro de quejas y visitas de supervisión.	Semanal
10	General	Interno	Ejecución	Operacional	Accidentes de trabajo en alturas (instalación de luminarias, canalizaciones y tableros), en excavaciones de cajas de inspección y puesta a tierra o con herramientas, por deficiencias del SG-SST o falta de EPP.	Lesiones o muerte de trabajadores, sanciones laborales y paralización de la obra.	3	4	7	Riesgo alto	Contratista	SG-SST conforme al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019; trabajo en alturas según la Resolución 4272 de 2021; responsable SST en obra; entrega y uso de EPP; afiliación a ARL antes del ingreso.	2	3	5	Riesgo medio	Sí	Contratista (responsable SST); verifica el Supervisor del contrato	Terminación del contrato	Lista de verificación SST; planillas de seguridad social con cada acta.	Diaria en obra y mensual en documentos
11	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Lluvias intensas propias del régimen climático de Inírida que inunden las excavaciones de cajas de inspección, canalizaciones exteriores y puesta a tierra, o humedezcan los materiales eléctricos almacenados.	Retrasos, reprocesos y deterioro de materiales.	3	2	5	Riesgo medio	Contratista	Programación de trabajos exteriores en periodos sin lluvia; protección de excavaciones; almacenamiento de materiales bajo techo y sobre estibas; frentes de trabajo interiores alternos.	2	2	4	Riesgo bajo	Sí	Contratista; verifica el Supervisor del contrato	Terminación del contrato	Registro diario del clima en la bitácora; reprogramación semanal.	Semanal
12	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Interferencia con redes enterradas (acueducto, alcantarillado, telecomunicaciones o energía) no identificadas durante la excavación de cajas de inspección, canalizaciones y puesta a tierra.	Daño a redes, suspensión de servicios y mayores costos.	2	2	4	Riesgo bajo	Ambos	El contratista gestiona y la Entidad asume el costo de redes no identificadas en los planos. Solicitar a las empresas de servicios información de redes antes del inicio; excavación manual con sondeos previos; ante una red no referenciada, suspender la actividad y coordinar con la empresa prestadora.	1	2	3	Riesgo bajo	No	Contratista y Supervisor del contrato	Terminación de las excavaciones	Registro en bitácora de hallazgos y gestiones.	Cuando se presente

MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoria	¿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?
13	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del plazo, que vence el 31 de diciembre de 2026, por demoras en el suministro de materiales, baja productividad, festividades de fin de año o personal y equipo insuficientes.	Obra inconclusa al cierre de la vigencia, necesidad de reservas presupuestales, multas y posible declaratoria de incumplimiento.	3	4	7	Riesgo alto	Contratista	Programación de obra con ruta crítica aprobada al inicio; seguimiento semanal de avance físico; requerimientos escritos y procedimiento de multas (artículo 86 de la Ley 1474 de 2011).	2	3	5	Riesgo medio	Si	Contratista; Supervisor del contrato	Terminación del contrato	Curva de avance programado frente a ejecutado.	Semanal
14	General	Interno	Ejecución	Financiero	Uso indebido o inversión incorrecta del anticipo (40 %).	Pérdida de recursos públicos y desfinanciación de la obra.	2	4	6	Riesgo alto	Contratista	Plan de inversión aprobado por el supervisor; cuenta bancaria separada a nombre del contrato; soportes de gasto mensuales; amortización en cada acta; garantía de buen manejo del anticipo por el 100 %.	1	3	4	Riesgo bajo	Si	Contratista; Supervisor del contrato	Amortización total del anticipo	Extractos bancarios y soportes frente al plan de inversión.	Mensual
15	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Calidad deficiente de materiales o de la instalación (productos sin certificado de conformidad RETIE/RETILAP, conexiones defectuosas, puesta a tierra fuera de los valores de referencia) que no cumpla las especificaciones.	Reprocesos, fallas de la instalación, imposibilidad de obtener el dictamen RETIE y riesgo para los usuarios.	2	4	6	Riesgo alto	Contratista	Exigir certificados de conformidad de producto antes de instalar; plan de calidad; pruebas de continuidad, aislamiento, puesta a tierra e iluminancia; recibo parcial por circuito; garantía de estabilidad y calidad por 5 años.	1	3	4	Riesgo bajo	Sí	Contratista (residente); verifica el Supervisor del contrato	Acta de recibo final	Resultados de ensayos antes de cada acta de pago; inspección por actividad.	Por actividad
16	Específico	Interno	Ejecución	Ambiental	Disposición inadecuada de residuos de construcción y de aparatos eléctricos y luminarias retiradas (incluidos tubos fluorescentes con mercurio) por falta de gestor autorizado en Inírida o manejo deficiente en obra.	Sanciones de la autoridad ambiental (CDA), contaminación y quejas.	3	3	6	Riesgo alto	Contratista	Programa de manejo de RCD (Resolución 1257 de 2021) y de residuos peligrosos/RAEE; entrega a gestores autorizados o programas posconsumo (Ley 1672 de 2013); certificados de disposición con cada acta.	2	2	4	Riesgo bajo	No	Contratista; verifica el Supervisor del contrato	Terminación del contrato	Certificados de disposición frente a los elementos retirados.	Con cada acta de pago
17	General	Interno	Ejecución	Financiero	No pago o pago tardío de salarios, prestaciones y aportes a seguridad social del personal de la obra.	Paros del personal, reclamaciones laborales y responsabilidad solidaria de la Entidad.	2	3	5	Riesgo medio	Contratista	Exigir planillas de seguridad social y certificaciones de pago con cada acta; garantía de salarios y prestaciones; retener el trámite del pago si no se acredita.	1	2	3	Riesgo bajo	Sí	Contratista; Supervisor del contrato	Liquidación del contrato	Revisión de planillas PILA y nómina.	Con cada acta de pago
18	General	Interno	Ejecución	Financiero	Demora en los pagos por falta de PAC o menor recaudo de las estampillas departamental y pro desarrollo fronterizo (fuentes con situación de fondos).	Retrasos en la obra y posibles reclamaciones del contratista.	2	3	5	Riesgo medio	Entidad	Programación del PAC desde la adjudicación; seguimiento del recaudo de las estampillas con la Secretaría de Hacienda; trámite oportuno de las cuentas.	1	2	3	Riesgo bajo	Sí	Secretaría de Hacienda y Secretaría de Educación y Deporte Departamental	Pago final	Verificación del PAC antes de cada acta.	Mensual
19	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Expedición de normas técnicas o tributarias posteriores al cierre que modifiquen las condiciones del contrato.	Mayores costos o ajustes técnicos no previstos.	1	2	3	Riesgo bajo	Ambos	Normas técnicas: las asume la Entidad; tributos de carácter general: el contratista. Estructurar el proceso con la normativa vigente; evaluar el impacto de la nueva norma y acordar los ajustes que procedan.	1	1	2	Riesgo bajo	No	Supervisor del contrato	Terminación del contrato	Seguimiento normativo en los comités de obra.	Cuando se presente
20	Específico	Externo	Ejecución y recibo	Operacional	No obtención oportuna del dictamen de inspección RETIE o no aprobación del gabinete de medida y de la conexión por parte del operador de red de Inírida.	Imposibilidad de energizar y recibir la obra dentro del plazo; reprocesos y mayores costos.	3	3	6	Riesgo alto	Contratista	Construir conforme a planos, RETIE y normas del operador; contratar con anticipación el organismo de inspección acreditado ante el ONAC; solicitar la revisión del operador antes de la energización; corregir no conformidades.	2	2	4	Riesgo bajo	Sí	Contratista (director de obra); verifica el Supervisor del contrato	Acta de recibo final	Cronograma de inspección y actas de revisión del operador de red.	Quincenal en el último mes

MATRIZ 3 - RIESGOS
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Los riesgos no previstos en esta matriz que sean imprevisibles se regirán por las reglas generales del equilibrio económico del contrato (artículos 5, 14 y 27 de la Ley 80 de 1993). Los riesgos asignados al contratista se entienden incluidos en el valor de su oferta.