

MAPA DE RISCOS

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS DE ENGENHARIA
PARA EXECUÇÃO DE BARRILETE VISANDO À INTERLIGAÇÃO COM A
ADUTORA EXISTENTE DE 800 MM**

FEVEREIRO

2026

1. Objeto

Contratação de empresa especializada em obras de engenharia para execução de barrilete visando à interligação com a adutora existente de 800 mm, localizada na Avenida Dilma de Oliveira Reis, s/n, Uberaba–MG, CEP 38067-400, incluindo o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários.

A licitação será realizada sob a modalidade Concorrência, do tipo menor preço, na forma de empreitada por preço global.

A empresa contratada será responsável pelo fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a execução dos serviços, assim como pela mobilização, transporte de materiais, fornecimento de ferramentas, equipamentos, EPI's, etc.

2. Objetivos

- Os principais objetivos desta matriz de risco são:
- Identificar os riscos para a Codau, para a Contratada e as respectivas respostas e ações;
- Definir responsabilidades entre as partes, buscando preservar o equilíbrio do contrato;
- Avaliar a probabilidade e impacto dos riscos identificados;
- Desenvolver estratégias de mitigação para os riscos identificados;
- Auxiliar a tomada de decisões, com informações gerenciais relevantes sobre os diversos riscos que podem afetar a continuidade dos negócios;

3. Referências

O presente Mapa de Riscos foi baseada no Manual de Gestão de Riscos do Tribunal de Contas da União, desenvolvido em 2020 pelo Órgão.

4. Análise de Riscos

4.1. Impacto

O impacto é estimado por meio da avaliação métrica dos seguintes atributos:

IMPACTO		
1	MUITO BAIXO	Compromete minimamente o atingimento do objetivo; Para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado
2	BAIXO	Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado
3	MÉDIO	Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado
4	ALTO	Compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado
5	MUITO ALTO	Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado

Fonte: BRASIL, Tribunal de Contas da União. Manual de Gestão de Riscos do TCU, Brasília, 2020.

4.2. Probabilidade

A probabilidade é estimada por meio da avaliação métrica dos seguintes atributos:

PROBABILIDADE		
1	RARO	Acontece apenas em situações excepcionais. Não há histórico conhecido do evento ou há indícios que sinalizem sua ocorrência
2	POUCO PROVÁVEL	O Histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo
3	PROVÁVEL	Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possam ocorrer nesse horizonte
4	MUITO PROVÁVEL	Repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte
5	PRATICAMENTE CERTO	Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo

Fonte: BRASIL, Tribunal de Contas da União. Manual de Gestão de Riscos do TCU, Brasília, 2020.

4.3. Nível dos riscos

O Nível dos riscos é estabelecido pela multiplicação do fator de impacto com o fator de probabilidade, gerando o valor correspondente ao nível do risco, podendo variar de 1 a 25, conforme tabela abaixo:

PROBABILIDADE		NÍVEL DOS RISCOS				
		PROBABILIDADE X IMPACTO				
PRATICAMENTE CERTO	5	5	10	15	20	25
MUITO PROVÁVEL	4	4	8	12	16	20
PROVÁVEL	3	3	6	9	12	15
POUCO PROVÁVEL	2	2	4	6	8	10
RARO	1	1	2	3	4	5
* A análise foi feita com base no Manual de Gestão de Riscos do TCU, de 2020.		1	2	3	4	5
		MUITO BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO
		IMPACTO				
		Riscos acima do limite de exposição (necessita tratamento do risco - acima do desejável)				
		Riscos com necessidade de monitoramento				
		Riscos que podem ser aceitos				

Fonte: BRASIL, Tribunal de Contas da União. Manual de Gestão de Riscos do TCU, Brasília, 2020.

O limite de exposição a riscos representa o nível em vermelho, do qual é necessário um tratamento do risco, onde, com os resultados do tratamento, o nível de risco fique abaixo do limite de exposição.

5. Resposta aos Riscos

A resposta aos riscos ocorre dentre as seguintes opções que deverão ser definidas no Mapa de Riscos:

- Evitar: descontinuar as atividades que dão origem ao risco;
- Transferir: compartilhar o risco com terceiros, como no caso dos seguros.
- Mitigar: desenvolver e implementar medidas para evitar que o risco se concretize e/ou medidas para atenuar o impacto e as consequências caso ocorra.
- Aceitar: Não há necessidade de adotar quaisquer medidas, apenas monitorar a longo prazo.

6. Mapa de Riscos

A Matriz de Riscos está no Anexo 1 deste documento.

Maykon Fernando de Moraes

Coordenador de Eficiência Energética

Eng° Alexandre Nomelini Barcelos

Gerente de Obras e Projetos

MAPA DE RISCOS

Execução de barrilete para interligação da adutora DN 800 mm – Sistema de Captação de Água Bruta – CODAU

Nº	Tipo de Risco	Risco Identificado	Prob.	Impacto	Nível	Mitigação	Contingência	Responsável e Tratamento	
1.1	Técnico	Divergência entre projeto executivo e condições reais de campo	3	5	15	ALTO	Levantamento técnico in loco e compatibilização prévia ao início da obra	Adequação pontual de soluções mediante aprovação da fiscalização	Contratada.
1.2	Técnico	Existência de interferências não mapeadas (redes, estruturas enterradas)	3	3	9	MÉDIO	Vistorias detalhadas e conferência das interferências antes da execução	Ajustes localizados com replanejamento das frentes de serviço	Contratada.
1.3	Operacional	Atraso na mobilização de mão de obra e equipamentos	1	3	3	BAIXO	Planejamento executivo detalhado e cronograma validado	Reprogramação do cronograma sem impacto financeiro	Contratada
1.4	Técnico	Falhas na montagem e alinhamento das tubulações DN 800 mm	3	5	15	ALTO	Utilização de equipe especializada e inspeção contínua	Correção imediata e repetição de testes de estanqueidade	Contratada.
1.5	Técnico	Não conformidade dos materiais fornecidos (ferro fundido/aço carbono)	3	5	15	ALTO	Exigência de certificados e inspeção prévia dos materiais	Substituição imediata do material não conforme	Contratada.
1.6	Técnico	Deficiências no sistema de pintura anticorrosiva	3	3	9	MÉDIO	Controle do preparo de superfície e medição de espessura	Repintura das áreas afetadas	Contratada.
1.7	Operacional	Interrupção não programada do abastecimento durante interligação	3	5	15	ALTO	Planejamento prévio das manobras operacionais de forma a solicitar a contratante a prévia paralisação do sistema.	Manobras emergenciais para restabelecimento do sistema	Contratada / Contratante.
1.8	Segurança do Trabalho	Acidentes de trabalho (espaço confinado, içamento, soldagem)	3	4	12	MÉDIO	Cumprimento das NRs, EPIs e técnico de segurança em tempo integral	Paralisação imediata e apuração do evento	Contratada.
1.9	Ambiental	Destinação inadequada de resíduos da construção civil	3	3	9	MÉDIO	Plano de Gerenciamento de Resíduos e controle documental	Regularização da destinação e correção de procedimentos	Contratada
1.10	Ambiental	Emissão excessiva de poeira e ruído durante a execução	3	3	9	MÉDIO	Controle de horários e umidificação de áreas	Ajustes operacionais e reforço de controle	Contratada.
1.11	Técnico	Falhas nos testes hidráulicos e ensaios finais	3	4	12	MÉDIO	Execução conforme normas técnicas e acompanhamento da fiscalização	Reexecução dos testes após correção	Contratada
1.12	Administrativo	Atraso na entrega da documentação técnica "as built"	4	3	12	MÉDIO	Checklist contratual e acompanhamento da fiscalização	Condicional do recebimento final	Contratada
1.13	Administrativo	Impugnações ou questionamentos ao edital	2	4	8	MÉDIO	Redação clara e objetiva do TR e ETP	Esclarecimentos e ajustes formais, se necessários	Contratante
1.14	Orçamentário	Insuficiência orçamentária superveniente	2	5	10	MÉDIO	Planejamento orçamentário e controle financeiro contínuo	Reprogramação financeira mediante decisão administrativa	Contratante
1.15	Técnico	Ingressão de detritos nas tubulações	2	4	8	MÉDIO	Recolher ferramentas e instrumentos e realizar limpezas durante e após a instalação das conexões e tubulações	Limpeza rigorosa durante a instalação das peças.	Contratada

Assinado digitalmente por ALEXANDRE NOMELINI BARCELOS, Data: 25/02/2026 15:45

Assinado digitalmente por MAYKON FERNANDO DE MORAES, Data: 25/02/2026 14:52

Código: b2fad512-59e4-446e-bcfc-974ab7e4dd0a

