

MAPA DE RISCOS

Conclusão da Construção de 04 Unidades Básicas de Saúde

Município de Unaí/MG — Projeto Básico — Abril de 2026

Valor Total Estimado: R\$ 10.612.175,50 | Prazo: 10 meses | 4 Lotes

1. Contexto e Objetivos do Mapa de Riscos

Este Mapa de Riscos foi elaborado com base no Projeto Básico da Prefeitura Municipal de Unaí/MG para a contratação de serviços de conclusão da construção de quatro Unidades Básicas de Saúde (UBS) nos bairros Capim Branco II, Esplanada, Itapuã e Santa Luzia. O contrato será regido pela Lei nº 14.133/2021 e executado sob regime de empreitada por preço global.

O objetivo é identificar, analisar e priorizar os riscos que podem comprometer a execução, o prazo, o custo e a qualidade das obras, subsidiando as decisões de gestão contratual tanto pela Contratante (Município de Unaí) quanto pelas Contratadas.

2. Metodologia de Análise de Riscos

A análise de riscos segue a metodologia qualitativa baseada na Matriz de Probabilidade × Impacto (ISO 31000 / IN SEGES nº 65/2021). O Nível de Risco é calculado pelo produto entre Probabilidade e Impacto, conforme escala abaixo:

Legenda da Matriz de Riscos

Nível	Critério (Prob × Impacto)	Ação Requerida
CRÍTICO (≥ 20)	≥ 20 (ex: 4×5, 5×4)	Tratamento imediato; escalonamento à alta gestão; plano de contingência ativado
ALTO (12–19)	12 a 19 (ex: 4×4, 3×4)	Ação urgente; responsável designado; monitoramento intensivo
MÉDIO (6–11)	6 a 11 (ex: 3×3, 2×3)	Monitoramento periódico; plano de mitigação em vigor
BAIXO (3–5)	3 a 5 (ex: 1×3, 3×1)	Monitoramento trimestral; ação corretiva se ocorrer
MUITO BAIXO (1–2)	1 a 2 (ex: 1×1)	Aceitar risco; registrar para acompanhamento

Escala de Probabilidade: 1-Raro | 2-Improvável | 3-Possível | 4-Provável | 5-Quase Certo

Escala de Impacto: 1-Insignificante | 2-Menor | 3-Moderado | 4-Maior | 5-Catastrófico

3. Resumo dos Riscos por Nível

Nível de Risco	Qtd.	Riscos
CRÍTICO	0	—
ALTO	8	R01, R05, R08, R09, R14, R15, R17, R18
MÉDIO	12	R02, R03, R04, R06, R07, R10, R11, R12, R13, R16, R19, R20
BAIXO	0	—
MUITO BAIXO	0	—

4. Matriz de Calor (Heat Map)

A matriz a seguir posiciona cada risco identificado conforme sua Probabilidade e Impacto. Os IDs dos riscos aparecem nas células correspondentes.

Prob. \ Impacto	1 – Insign.	2 – Menor	3 – Moderado	4 – Maior	5 – Catastrófico
5 – Quase Certo	5	10	15	20	25
4 – Provável	4	8	12	16 R01, R05	20
3 – Possível	3	6 R06, R12	9 R03, R04, R07, R10, R11	12 R09, R14, R15, R17, R18	15 R08
2 – Improvável	2	4	6 R13, R16	8	10 R02, R19, R20
1 – Raro	1	2	3	4	5

5. Tabela Detalhada de Riscos

ID	Categoria	Risco Identificado	Causa	Consequência	Prob.	Impacto	Nível de Risco	Resp. Contratada	Resp. Contratante	Ação de Mitigação
R01	Técnico / Engenharia	Incompatibilidade entre projetos executivos e condição real das obras inacabadas	Obras já iniciadas sem atualização de projetos; vistoria não obrigatória	Retrabalhos, aditivos de prazo e custo, paralisações	Provável (4)	Maior (4)	ALTO (16)	Realizar vistoria técnica detalhada antes da proposta; apontar divergências ao fiscal	Disponibilizar projetos atualizados e laudos de vistoria; analisar pedidos de aditivo	Exigir visita técnica prévia; atualizar projetos antes da licitação; incluir planilha de quantitativos por diferença
R02	Técnico / Engenharia	Falha estrutural ou de solidez nas edificações após entrega	Serviços executados com vícios de construção ou materiais inadequados	Responsabilidade civil por 5 anos (art. 618 CC); custos de reparação; interdição da UBS	Improvável (2)	Catastrófico (5)	MÉDIO (10)	Controle de qualidade rigoroso; testes e ensaios de materiais; Diário de Obra	Fiscalização técnica efetiva durante toda a obra; inspeções de recebimento	Exigir ART/RRT; plano de controle de qualidade; laudos de ensaio de materiais críticos (concreto, aço)
R03	Técnico / Engenharia	Danos a redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação existentes	Obras em edificações parcialmente construídas sem mapeamento preciso das instalações	Interrupção de serviços; custos de reparo; responsabilidade de terceiros	Possível (3)	Moderado (3)	MÉDIO (9)	Identificar e mapear redes antes das intervenções (item 11.27)	Fornecer plantas as-built disponíveis das instalações existentes	Exigir plano de interferências; inspeção prévia das redes; comunicação formal ao fiscal
R04	Técnico / Engenharia	Não conformidade de materiais com normas ABNT e especificações do FNDE	Substituição não autorizada de materiais; pressão de custo sobre a contratada	Rejeição pela fiscalização; refazimento de serviços; atraso na entrega	Possível (3)	Moderado (3)	MÉDIO (9)	Submeter amostras à aprovação; usar somente materiais aprovados	Analisar amostras em tempo hábil; registrar aprovações formalmente	Fiscalização permanente; banco de amostras aprovadas; multa contratual por substituição não autorizada
R05	Prazo	Descumprimento do prazo de execução de 10 meses	Subdimensionamento da equipe; escassez de mão de obra; dificuldades logísticas em 4 lotes simultâneos	Multa de até 30% do contrato; rescisão; prejuízo à população atendida	Provável (4)	Maior (4)	ALTO (16)	Mobilizar equipe suficiente; cumprir cronograma físico-financeiro; emitir alertas antecipados	Monitorar cronograma mensalmente; exigir plano de recuperação se houver atrasos	Cronograma detalhado como condição de pagamento; multa progressiva; relatórios mensais de avanço físico
R06	Prazo	Interrupção das obras por condições climáticas adversas (chuvas intensas)	Localização em Minas Gerais com chuvas concentradas (novembro–março)	Atraso no cronograma; impacto na pavimentação, pintura e cobertura	Possível (3)	Menor (2)	MÉDIO (6)	Prever sazonalidade no cronograma; proteção do canteiro	Analisar prorrogações devidamente comprovadas por evento climático extraordinário	Incluir folga climática no cronograma; exigir registro diário no Diário de Obra das condições meteorológicas
R07	Prazo	Atraso na obtenção de licenças e autorizações junto a órgãos públicos	Morosidade de concessionárias para ligações definitivas de água, esgoto e energia	Impedimento de recebimento definitivo; obra concluída sem habilitação	Possível (3)	Moderado (3)	MÉDIO (9)	Providenciar licenças com antecedência (item 11.29 e 11.34)	Apoiar junto às concessionárias; acompanhar tratativas	Incluir cronograma de licenciamento; fiscalizar andamento; intervenção do gestor municipal quando necessário
R08	Financeiro / Orçamentário	Insuficiência orçamentária para custear os 4 lotes (R\$ 10.612.175,50)	Dependência de múltiplas fontes (orçamento municipal, SUS, convênios)	Paralisação das obras; descumprimento contratual pela Contratante; rescisão	Possível (3)	Catastrófico (5)	ALTO (15)	N/A (risco do Contratante)	Assegurar dotação na LOA/PPA antes da licitação; monitorar transferências do SUS e convênios	Confirmar disponibilidade orçamentária antes de publicar edital; licitar lotes por prioridade se necessário
R09	Financeiro / Orçamentário	Atraso no pagamento das medições mensais pela Contratante	Problemas de fluxo de caixa municipal; burocracia interna	Paralisação da obra pela Contratada; encargos moratórios; rescisão por culpa da Contratante	Possível (3)	Maior (4)	ALTO (12)	Documentar formalmente os atrasos; suspender serviços após prazo legal	Garantir fluxo de caixa; processar notas fiscais em 30 dias (item 15.1)	Monitorar cronograma de pagamentos; exigir certidão de disponibilidade orçamentária por lote
R10	Financeiro / Orçamentário	Variação de preços de insumos acima do INCC durante a execução	Regime de preço global com reajuste anual pelo INCC; inflação setorial	Redução da margem da Contratada; risco de abandono da obra; pedido de reequilíbrio	Possível (3)	Moderado (3)	MÉDIO (9)	Gestão eficiente de compras; negociação antecipada de contratos de fornecimento	Aplicar reajuste tempestivamente pelo INCC; analisar pedidos de equilíbrio econômico-financeiro	Monitorar INCC mensalmente; provisionar reajuste no orçamento; cláusula de equilíbrio econômico-financeiro
R11	Licitação / Contratação	Baixa competitividade da licitação (poucos licitantes habilitados)	Exigências de qualificação técnica rigorosas; obra de conclusão (maior risco para licitantes)	Preços elevados; fracasso do certame; licitação deserta	Possível (3)	Moderado (3)	MÉDIO (9)	N/A	Calibrar exigências de habilitação; limitar adjudicação a 2 lotes por empresa	Revisão das exigências de acervo técnico; ampla divulgação; sessão de esclarecimentos
R12	Licitação / Contratação	Indicação de mesmo Responsável Técnico para mais de um lote	Mercado com escassez de profissionais	Inabilitação de todas as licitantes envolvidas (item 24.1.4)	Possível (3)	Menor (2)	MÉDIO (6)	Verificar vedação antes de submeter proposta	Verificar acervos no CREA/CAU antes de declarar habilitação	Cruzar dados de ART/RRT entre lotes; comunicar

ID	Categoria	Risco Identificado	Causa	Consequência	Prob.	Impacto	Nível de Risco	Resp. Contratada	Resp. Contratante	Ação de Mitigação
			habilitados; tentativa de reduzir custos							vedação no edital com destaque
R13	Licitação / Contratação	Subcontratação acima do limite de 30% ou de parcelas de maior relevância	Tentativa de reduzir custos; falta de capacidade técnica própria	Nulidade da subcontratação; rescisão contratual; penalidades (item 12.1)	Improvável (2)	Moderado (3)	MÉDIO (6)	Solicitar autorização prévia; manter responsabilidade integral	Monitorar subcontratações; exigir documentação dos subcontratados	Fiscalização de canteiro; exigir relação de subcontratados; controle de ART de serviços especializados
R14	Trabalhista / Previdenciário	Inadimplência trabalhista e previdenciária da Contratada	Dificuldades financeiras da empresa; gestão deficiente de folha de pagamento	Rescisão por ato unilateral da Contratante (item 11.35); responsabilidade subsidiária do Município	Possível (3)	Maior (4)	ALTO (12)	Manter pagamentos em dia; recolher INSS, FGTS e demais encargos	Solicitar mensalmente comprovantes (item 13.12); reter garantia se necessário	Retenção de 11% para INSS na nota fiscal; exigência mensal de GFIP/eSocial; visita de fiscalização ao canteiro
R15	Trabalhista / Previdenciário	Acidente de trabalho durante a execução das obras	Obras de construção civil com riscos de queda, soterramento e choque elétrico	Danos aos trabalhadores; autuação do MTE; responsabilidade civil da Contratada; impacto na imagem pública	Possível (3)	Maior (4)	ALTO (12)	PCMSO, PPRA, CIPA; EPI/EPC; treinamento de segurança (NRs)	Fiscalizar condições de segurança no canteiro; exigir documentação de SST	Exigir PPRA e PCMSO; inspeções de SST pela fiscalização; notificação imediata de acidentes
R16	Ambiental	Descarte irregular de resíduos de construção civil (RCC)	Falta de Plano de Gerenciamento de RCC (PGRCC) ou não cumprimento (Res. CONAMA 307/2002)	Autuação ambiental; multas; responsabilidade do Município	Improvável (2)	Moderado (3)	MÉDIO (6)	Elaborar e executar PGRCC; contratar transportador licenciado	Exigir PGRCC antes do início; fiscalizar destinação de resíduos	Exigir PGRCC como condição de emissão da Ordem de Serviço; registrar no Diário de Obra
R17	Gestão / Operacional	Capacidade operacional insuficiente da Contratada para executar 2 lotes simultaneamente	Empresa vence 2 lotes sem planejamento adequado de recursos humanos e equipamentos	Atraso em ambos os lotes; qualidade comprometida; rescisão	Possível (3)	Maior (4)	ALTO (12)	Dimensionar equipe e equipamentos para cada lote; mobilização adequada	Fiscalizar presença e qualificação das equipes em cada obra	Exigir Plano de Mobilização por lote; limite de 2 lotes por empresa; verificar quadro de profissionais
R18	Gestão / Operacional	Falha ou insuficiência na fiscalização contratual pelo Município	Quadro técnico municipal reduzido para fiscalizar 4 obras simultaneamente	Irregularidades não detectadas; pagamentos indevidos; obras entregues com vícios	Possível (3)	Maior (4)	ALTO (12)	N/A	Designar fiscal habilitado por lote; garantir presença sistemática nas obras	Contratar fiscalização terceirizada se necessário; relatórios fotográficos mensais; reuniões de acompanhamento
R19	Gestão / Operacional	Fraude em medições (serviços não executados faturados)	Pressão financeira sobre a Contratada; colusão entre partes	Pagamento por serviços não realizados; dano ao erário; responsabilidade penal	Improvável (2)	Catastrófico (5)	MÉDIO (10)	Apresentar medições fidedignas acompanhadas de relatório fotográfico	Verificar in loco todos os serviços medidos; nunca assinar medição sem vistoria	Medições acompanhadas de visita ao canteiro; registro fotográfico georreferenciado; segregação de funções
R20	Gestão / Operacional	Abandono da obra / rescisão por iniciativa da Contratada	Desequilíbrio econômico-financeiro; conflitos com a fiscalização; dificuldades financeiras	Paralisação da obra; novo processo licitatório; prejuízo ao erário e à população	Improvável (2)	Catastrófico (5)	MÉDIO (10)	Comunicar formalmente dificuldades; buscar solução negociada antes de paralisar	Monitorar sinais de abandono; acionar garantia contratual; aplicar sanções	Garantia contratual de 5% acionável; monitoramento financeiro da contratada; plano de contingência de retomada

6. Recomendações Prioritárias

Com base na análise realizada, destacam-se as seguintes recomendações prioritárias para a gestão contratual:

- [R05/R17] Exigir Plano de Mobilização e cronograma detalhado como condição de emissão da primeira Ordem de Serviço; monitorar evolução física mensalmente.
- [R08] Confirmar dotação orçamentária plena (R\$ 10,6 M) antes da publicação do edital, incluindo confirmação de transferências SUS e convênios.
- [R01] Atualizar os projetos executivos com o estado atual de cada obra (as-built parcial) antes da licitação para reduzir incertezas de proposta.
- [R18] Designar fiscal habilitado (engenheiro) para cada lote, com presença mínima semanal no canteiro, ou contratar fiscalização técnica terceirizada.
- [R14/R15] Exigir comprovantes trabalhistas e de SST mensalmente; realizar inspeções de segurança do trabalho em cada canteiro.
- [R19/R20] Monitorar sinais de dificuldades financeiras das contratadas; manter garantia contratual de 5% durante toda a vigência.

DARWIN EINSTEIN
ARRUDA
NOGUEIRA
LIMA:6627723018
2

Assinado de forma digital por DARWIN EINSTEIN ARRUDA NOGUEIRA
LIMA:66277230182
Dados: 2026.05.14 10:23:16 -03'00'