

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Nº 04/2024

Objeto

Execução do projeto de combate á incêndio, abrangendo a instalação de equipamentos conforme especificado, nas unidades educacionais: Centro Municipal de Educação Infantil Dona Alfa Avelar Maia, Centro Municipal de Educação Infantil Tia Andrea, Creche Municipal Dona Maria Rosa de Sousa Parreira, Escola Municipal Dorival Freire da Silva, Escola Municipal Barro Preto, Escola Municipal Fazenda Águas Verde, Creche Municipal Padre Antônio Braz de Figueiredo, Escola Municipal José Aldo dos Santos, Escola Municipal Rabin Gambogi.

Equipe de Planejamento

Luana de Sousa Reis

Data do Pedido

12/11/2024

Nome

Luana de Sousa Reis

Setor

Engenharia e Projetos

E-mail

smo.engenharia03@boaesperanca.mg.gov.br

Telefone do setor

(35) 3851-8043

JUSTIFICATIVA

Às regras relativas à obrigação de elaborar Estudo Técnico Preliminar aplicam-se, no que couber, o disposto na **Instrução Normativa SEGES nº 58, de 08 de agosto de 2022**, da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

A Resolução CEE Nº 472, de 19 de dezembro de 2019, estabelece em seu Art. 44, parágrafo 2º, inciso IV, que é necessário um laudo técnico emitido pelo Corpo de Bombeiros, referente às condições de segurança, para a autorização de funcionamento das instituições educacionais. Desde junho de 2021, a Secretaria Estadual de Educação (SEE) tem exigido que o município cumpra essa resolução para garantir o funcionamento adequado das escolas e creches municipais.

Ano após ano, durante as vistorias, a SEE tem cobrado o andamento do processo. Recentemente, em 21 de dezembro de 2023, o estado estabeleceu novas normas para a autorização de funcionamento de instituições educacionais através da Resolução CEE Nº 496. No Art. 83, parágrafo 1º, inciso XIII, é especificado que é necessário o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), que certifica que a edificação possui as condições de segurança contra incêndio e pânico conforme a legislação vigente.

Logo é necessário obter o AVCB de todas as escolas e creches municipais.

Áreas Requisitantes

O objeto se trata da execução física do projeto de combate á incêndio, abrangendo a instalação de equipamentos conforme especificado, nas unidades educacionais: Centro Municipal de

Educação Infantil Dona Alfa Avelar Maia (565,91 m²), Centro Municipal de Educação Infantil Tia Andrea (952,84 m²), Creche Municipal Dona Maria Rosa de Sousa Parreira (1211,05 m²), Escola Municipal Dorival Freire da Silva (387,32 m²), Escola Municipal Barro Preto (1605,93 m²), Escola Municipal Fazenda Águas Verde (911,82 m²), Creche Municipal Padre Antônio Braz de Figueiredo (1.281,36 m²), Escola Municipal José Aldo dos Santos (2.640,22 m²), Escola Municipal Rabin Gambogi (4.990,00 m²).

Objeto da futura Contratação

- () Serviço não continuado
() Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra
() Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra
(X) Obra
() Serviço Comum de Engenharia

Descrição da Necessidade de Contratação – Preenchimento Obrigatório (inciso I, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

O Objeto em questão teve a justificativa da necessidade exposta na **RESOLUÇÃO CEE Nº 496, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2023**, Art. 83, parágrafo 1º, inciso XIII, que especifica que é necessário o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), e a **Lei Estadual nº 14.130/2001**: Estabelece requisitos para a segurança contra incêndio em áreas de risco de incêndio em edificações e áreas de grande concentração de público, a seguinte forma destina-se a proteger as vidas humanas, prevenir incêndios, detectá-los precocemente, e permitir a evacuação segura das pessoas em caso de emergência.

Os locais já mencionados são escolas e são considerados locais que apresentam um considerável volume de pessoas diariamente, havendo a necessidade de implementação das medidas de segurança contra incêndio, conforme exigido pelo Corpo de Bombeiros, assim reduzindo significativamente os riscos de propagação de incêndios e minimiza danos às propriedades, e protegendo vidas humanas.

Demonstrativo da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual - PCA (inciso II, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

A definição da presente contratação ocorreu antes da consolidação do PCA.

Descrição dos Requisitos da Contratação (inciso III, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

REQUISITOS INTERNOS

- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: Centro Municipal de Educação Infantil Dona Alfa Avelar Maia, Centro Municipal de Educação Infantil Tia Andrea, Creche Municipal Dona Maria Rosa de Sousa Parreira, Escola Municipal Dorival Freire da Silva, Escola Municipal Barro Preto, Escola Municipal Fazenda Águas Verdes, Creche Municipal Padre Antônio Braz de Figueiredo, Escola Municipal José Aldo dos Santos, Escola Municipal Rabin Gambogi;
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia para execução do projeto de combate a incêndio, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado;
- h) Apresentação, por parte da contratada, de pelo menos 01 (um) Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

REQUISITOS EXTERNOS (LEGAIS)

- a) LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Lei nº 5.194, DE 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- c) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- d) Lei nº 6.496, DE 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- e) NBR 9050/2020 – ABNT -Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos

urbanos.

IT 02 - Terminologia de Proteção Contra Incêndio e Pânico - 2ª Edição (Alterada pela Portaria 72/2023)

IT 04 - Acesso de Viatura nas Edificações e Áreas de Risco - 2ª Edição (Alterada pela Portaria 69/2022)

IT 05 - Separações entre Edificações (Alterada pela Portaria 69/2022)

IT 08 - Saídas de Emergência em Edificações - 2ª Edição (Alterada pela Portaria 70/2022)

IT 09 - Carga Incêndio nas Edificações e Espaços destinados a Uso Coletivo - 2ª Edição (Alterada pela Portaria 61/2020)

IT 12 - Brigada de Incêndio - 3ª Edição (Alterada pela Portaria 73/2023)

IT 13 - Iluminação de Emergência

IT 14 - Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio - 2ª Edição (Alterada pela Portaria 61/2020)

IT 15 - Sinalização de Emergência (Alterada pela Portaria 61/2020)

IT 16 - Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio - 3ª Edição (Alterada pela Portaria 69/2022)

IT 17 - Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio (Alterada pela Portaria 70/2022)

Decreto 47.998 de 01/07/2020

RESOLUÇÃO CEE Nº 496, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2023

Lei 14.130 de 19/12/2001

Levantamento de Mercado (inciso V, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

O trabalho de analisar as alternativas possíveis técnicas e econômicas da escolha do tipo de solução a contratar, e entre elas, qual é a mais vantajosa para a Administração sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência durante o ciclo de vida do objeto foi realizada ainda em 2021, portanto o fato de haver todo o método construtivo definido, torna o levantamento de mercado inócuo.

Descrição da Solução como um Todo (inciso VII, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

Execução de projeto já aprovado pelo corpo de bombeiros de minas gerais, incluindo sinalizações de orientação e salvamento, iluminação de emergência, instalação de extintores, alarmes e hidrantes e possíveis alterações arquitetônicas para atender as rotas de fuga, adequação de inclinação das rampas, instalação de guarda corpo de corrimões para atender as normas de acessibilidade física do projeto de combate á incêndio, abrangendo a instalação de equipamentos conforme especificado, nas unidades educacionais: Centro Municipal de Educação Infantil Dona Alfa Avelar Maia, Centro Municipal de Educação Infantil Tia Andrea, Creche Municipal Dona Maria Rosa de Sousa Parreira, Escola Municipal Dorival Freire da Silva, Escola Municipal Barro Preto, Escola Municipal Fazenda Águas Verde.

Estimativas das Quantidades e do Valor da Contratação - Preenchimento Obrigatório (incisos IV e VI, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

Quant.	Und.	Descrição	Estimativa de Custo
565,91	m²	Centro Municipal de Educação Infantil Dona Alfa Avelar Maia	57,95 R\$/m²
952,84	m²	Centro Municipal de Educação Infantil Tia Andrea	57,95 R\$/m²
1211,05	m²	Creche Municipal Dona Maria Rosa Parreira de Sousa	57,95 R\$/m²
387,32	m²	Escola Municipal Dorival Freire da Silva	57,95 R\$/m²
1605,93	m²	Escola Municipal Barro Preto	57,95 R\$/m²
911,82	m²	Escola Municipal Fazenda Águas Verde	57,95 R\$/m²
1.281,36	m²	Creche Municipal Padre Antônio Braz de Figueiredo	57,95 R\$/m²
2.640,22	m²	Escola Municipal José Aldo dos Santos	57,95 R\$/m²
4.990,00	m²	Escola Municipal Rabin Gambogi	57,95 R\$/m²
14.546,45	m²	TOTAL (de acordo com a ultima licitação de execução de projeto de combate a incêndio feito pelo município cujo contrato é o nº LICI- 42/2024, do processo licitatório CONCORRÊNCIA Nº 11/2023)	R\$ 842.966,78

Justificativa para o Parcelamento ou Não da Contratação - Preenchimento Obrigatório (inciso VIII, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

A presente contratação não foi viável ser parcelada, pois não foi possível, em ocorrendo o parcelamento assegurar, concomitantemente ser técnica e economicamente viável; que não haverá perda de escala; ou que haverá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

Demonstrativo dos Resultados Pretendidos (inciso IX, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

Realizar a contratação da empresa especializada poderá gerir de forma mais eficiente a realização dos serviços, proporcionando a melhor acessibilidade, deslocamento, trafegabilidade, conforto, condições de rolamento, melhorando o aproveitamento aos recursos e proporcionar aumento de sua capacidade produtiva que visa conceder benefício aos munícipes.

Os benefícios diretos que o órgão almeja com a contratação do serviço exposto é a implementação de sistemas e medidas que reduzem o risco de incêndios em diversas escolas do município municipais garantindo a maior eficiência e aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros possíveis. (obtenção do avcb) **Conformidade com o Projeto Aprovado:** Verificar se a execução física está de acordo com o projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros ou pela autoridade competente. Isso inclui a instalação correta de todos os sistemas de combate a incêndio, como sprinklers, detectores de fumaça, extintores, mangueiras, entre outros.

--

Providências a Serem Adotadas (inciso X, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato:

FASE DE PLANEJAMENTO

- Capacitação do projetista quanto à modelagem BIM;
- Aquisição de computador compatível com os requisitos mínimos dos softwares de modelagem BIM;
- Aquisição de licença de softwares de modelagem BIM;
- Disponibilidade de tempo hábil para realização de todos os projetos e detalhamentos executivos conforme exigido na LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

FASE DE FISCALIZAÇÃO DA OBRA

- Disponibilidade de veículo abastecido em condições de trafegabilidade;
- Aquisição de EPI (Equipamento de proteção individual) para assegurar as condições de trabalho do fiscal da obra;
- Disponibilidade de tempo hábil para acompanhamento regular da execução da obra (mínimo duas vezes por semana, ou, conforme necessidade a depender das etapas construtivas);
- Projeto aprovado pelo corpo de bombeiros em formato impresso.

Contratações Correlatas e/ou Interdependentes (inciso XI, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

Não haverá contratações correlatas ou interdependentes.

Descrição de Possíveis Impactos Ambientais (inciso XII, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

Avaliação de riscos potenciais mais relevantes com relação à contratação

São desempenhados pela autoridade/unidade responsável pela gestão e fiscalização do contrato, bem como por quaisquer partes relacionadas, envolvendo a revisão, checagem, vigilância, acompanhamento e em resposta a algum fato específico.

Segue na página a seguir a avaliação de risco por cada fase do contrato:

QUADRO 01: LEVANTAMENTO DE RISCOS, CAUSAS, SEUS EFEITOS E AÇÕES

1ªFASE-PLANEJAMENTO						
ITEM	TIPO DE RISCO	CAUSAS/EFEITOS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	AÇÃO	RESPONSÁVEL
1-A	Equívoco no levantamento das necessidades internas e falta de conhecimento e apoio técnico	Elaboração deficiente do projeto básico	baixa	alto	Fazer visitas in loco, formar um grupo de trabalho com conhecimento técnico das necessidades e fiscalizar e revisar os quantitativos da empresa contratadapelosprojetoseorçamentos.	Departamento

1-B	Falhas, omissões ou divergências nos quantitativos estimados, constantes em quaisquer das peças, orçamentos, projetos, especificações, memoriais ou estudos técnicos preliminares que ocasionem erros nas estimativas de custo da obra inerente a serviço com característica padrão.	Danos ao erário público, além de possíveis impugnações do edital.	baixa	alto	A licitante deve se planejar para o processo licitatório, analisando todos os projetos e demais documentos fornecidos pela Administração, elaborando orçamento próprio, exequível e analisando atentamente todo o objeto do contrato. As manifestações e questionamentos deverão ser feitos durante o processo licitatório.	Departamento
1-C	Cronogramafísico-financeiro incompatível com a demanda	Elaboração deficiente do projeto básico	baixa	alto	Embasamento no dimensionamento de obra e índices de produtividade dos serviços, com a real descrição e expectativa da demanda, bem como servidores com capacitação técnica satisfatória para análise e aferimento dos prazos.	Departamento

1-D	Ações de órgãos ambientais, corpo de bombeiros, dentre outros, que ensejem em alterações de projeto(s).	Alteração de custos e do cronograma físico-financeiro. Eventual paralisação do prosseguimento da demanda.	baixa	média	Na ocorrência do risco de possibilidade de um novo cronograma físico-financeiro, aditivo de prazo e/ou suspensão temporária do contrato. Possibilidade de revisão contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios.	Departamento
2ª FASE - FASE LICITATÓRIA						
ITEM	TIPO/DESCRIÇÃO	CAUSAS/EFEITOS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	AÇÃO	RESPONSÁVEL
2-A	Impugnação do edital	Erros no edital ou possivelmente na documentação técnica do projeto básico.	baixa	alto	Elaborar edital com critérios adequados à legislação vigente, bem como revisão de todas as peças técnicas do projeto básico de engenharia. Reestimativa e relançamento do edital no menor prazo possível.	Departamento

2-B	Falta de interesse na prestação do serviço por parte das Empresas;	Possível remarcação da data do certame, comprometendo o cronograma inicial proposto.	baixa	médio	Realizar ampladivulgação da licitação	Departamento
2-C	Seleção irregular de empresas pela habilitação técnica	Falhas na análise da habilitação técnica e na documentação.	baixa	alto	Avaliação criteriosa das concorrentes	Departamento

2-D	Falta de capacidade financeira da empresa para prestar os serviços	Falta de análise criteriosa da qualificação econômico –financeira da empresa. Contratação de empresa incapaz de ir executar o serviço, as obrigações financeiras, fiscais, trabalhistas e previdenciárias relativas ao contrato	baixa	alto	Elaborar edital com critérios claros e objetivos, além das exigências de todas as documentações cabíveis. Estabelecer requisitos mínimos de Habilitação financeira conforme preconiza Lei nº14.133/21.	Comissão
-----	--	--	-------	------	--	----------

3ªFASE-PÓS CONTRATAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO						
ITEM	TIPO DE RISCO	CAUSAS / EFEITOS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	AÇÃO	RESPONSÁVEL

3-A	Descumprimento de obrigações trabalhistas, previdenciárias e com relação ao recolhimento de FGTS pela Contratada.	Danos para a administração pública, além de danos aos contratados.	média	alto	Possíveis ações judiciais, quebrado contrato e necessidade de abertura de processo administrativo.	Procuradoria Geral do Município
3-B	Baixa qualidade na execução dos serviços (materiais, prazos, segurança e etc).	Serviços de baixa qualidade, causando prejuízos para a Administração e demais usuários.	baixa	alto	Estabelecer os critérios de habilitação técnico operacional e profissional compatíveis com o vulto da obra a ser executada. Planejamento prévio e fiscalização continuada da execução da obra;	Gestor e fiscal do contrato
3-C	Equipamentos inadequados para a execução das atividades	Não aquisição de ferramentas de trabalho adequadas no canteiro de obras.	média	médio	Notificação da empresa e reforço na fiscalização.	Gestor e fiscal do contrato

3-D	Gestão inadequada da obra por parte da contratada, no que tange aos serviços executados ou não atendimento aos parâmetros de projeto, critérios de medição, normas técnicas ediretrizes, agentes reguladores ou quaisquer órgãos de controle e fiscalização externos.	Insuficiência de relatórios detalhados, fotografias, memoriais, corpos de prova, ensaios de controle tecnológico, dentre outras informações necessárias para dirimir dúvidas sobre os serviços executados. Alteração de custos. Alteração dos prazos. Paralisação dos serviços / obras. Não aprovação dos boletins de medição por parte da contratante. Reconstrução total ou parcial de serviços.	média	alto	Possibilidade de aplicação de penalidades e de suspensão ou rescisão do contrato.	Gestor e fiscal do contrato
-----	--	--	-------	------	---	-----------------------------

3-E	Servidor sem capacidade técnica de fiscalizar o contrato	Decisão gerencial e fiscalização administrativa inadequada;	baixa	alto	Avaliar com antecedência o futuro fiscal do contrato com experiência e conhecimento do objeto.	Departamento de engenharia e Diretoria administrativa
3-F	Atrasos na liquidação e do pagamento da Contratada	Falta de Gerenciamento e controle do orçamento destinado ao Contrato por parte do contratante.	baixa	médio	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato, ou seja, o desembolso financeiro.	Diretoria financeira

3-G	Paralisação do contrato por culpa exclusiva ou interesse da Contratante	Custos para manutenção decanteiros de obras, instalações provisórias, logística, deslocamento entre almoxarifados, bem como segurança patrimonial das instalações e dos almoxarifados. Alteração do cronograma físico - financeiro. Alteração de prazos.	baixa	alto	Possibilidade de prorrogação de prazo do contrato e de indenização, pelo valor de locação, de ferramentas e equipamentos locados. Se houver determinação para que a empresa se desmobilize, a contratante arcará com o valor contratual da desmobilização e nova mobilização. Possibilidade de revisão contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios.	Diretoria administrativa
-----	--	--	-------	------	--	--------------------------

3-H	Alterações nos custos com materiais de construção, não decorrentes de natureza tributária ou políticas públicas, ensejando modificações diferentes dos índices de reajuste contratual e causando desequilíbrio na equação econômico – financeira do contrato.	Alteração de custos e aumento da demanda financeira para a Administração.	média	médio	Possibilidade de revisão contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios.	Diretoria financeira
3-I	Atrasos no pagamento à contratada ocorrido por causas diversas, prejudicando a evolução dos serviços.	Falta de recursos para manter o contrato e sua possível suspensão.	baixa	alto	Planejar previamente os recursos, além do cumprimento da responsabilidade fiscal	Diretoria financeira
3-J	Ações da prefeitura e de órgãos de controle e	Alteração de custos. Alteração do	baixa	médio	Na ocorrência do risco, surge a possibilidade de novo cronograma	Fiscal do contrato

	Fiscalização capazes de impactar a plena execução do contrato	cronograma físico e financeiro. Alteração de prazos. Eventual paralisação do contrato.			físico-financeiro, aditivo de prazo e/ou suspensão temporária do contrato. Possibilidade de revisão contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios.	
3-K	Baixa produtividade e não cumprimento do cronograma físico	Atraso no cronograma físico e consequentemente atraso na obra.	média	médio	Notificação da empresa e reforço na fiscalização.	Fiscal do contrato
3-L	Inexecução total ou parcial da obra	Atraso no cronograma físico e consequentemente atraso na obra.	baixa	alto	Monitoramento e controle do cronograma físico – financeiro e necessidade de uma fiscalização eficiente.	Gestor e fiscal do contrato

3-M	Paralisações da obra devido a interferência da administração ou dos servidores locais das secretarias	Possíveis interferências dos gestores da secretaria em relação a obra ou devido às interferência sem atividades administrativas externas	baixa	baixo	Alinhamento inicial com o diretor local da secretaria, bem como comunicações formais através de ofícios, esclarecendo as atividades, o cronograma e os demais detalhes e possíveis interferências técnicas que podem ocorrer durante a obra.	Fiscal do contrato
3-N	Rompimento de tubulações (incluindo adutoras, redes, concessionária de energia elétrica, empreendimentos privados, prefeitura, dentre outros do entorno e da sede da obra), ocasionado por problemas de obras de responsabilidade da contratada	Paralisação dos serviços / obras visando reparos. Possibilidade de danos materiais, morais, físicos, ambientais, dentre outros. Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes.	média	médio	Ao ocorrer o dano, a contratada deverá informar a situação às autoridades e empresas responsáveis, além de arcar com os custos de reparos e demais garantias. Possibilidade de sanções administrativas.	Fiscal e gestor do contrato

3-O	Prejuízos causados na sede da obra ou a terceiros devido à realização das obras, inclusive aqueles ocasionados por recalques do solo, vibração, movimentação de terra, tráfego de maquinário de médio porte, explosões, dentre outros.	Aumento do custo de execução. Aumento dos prazos. Paralisação da obra por ações judiciais ou por órgãos de fiscalização. Pagamento de indenizações. Aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes.	baixa	médio	Não ocorrência do risco, a contratada assumirá os custos relativos aos reparos das propriedades dos terceiros, indenizações, multas, sanções, dentre outros.	Fiscal e gestor do contrato
------------	---	---	-------	-------	--	-----------------------------

3-P	Erros, defeitos e/ou imperícia na execução dos serviços / projeto(s) pela contratada, decorrente de causas diversas.	Reconstrução total ou parcial de serviços. Alteração de custos. Alteração dos prazos. Paralisação dos serviços / obras. Possibilidade de danos materiais, morais, físicos, ambientais, dentre outros.	baixa	médio	A contratada providenciará a correção dos erros e defeitos. Caso não sejam adotadas as medidas necessárias / suficientes, a contratada assumirá os prejuízos / custos de correntes da ausência de correção dos erros e defeitos. Possibilidade de aplicação de penalidades e desuspensão ou rescisão do contrato.	Fiscal e gestor do contrato
		Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes.			Possibilidade de sanções.	
3-Q	Atos devandalismo ou furtos que causem danos às instalações ou aos equipamentos / materiais, antes do recebimento pela contratante.	Aumento de custos de execução. Atrasos do cronograma de execução. Custos com reparo ou descarte dos itens danificados.	baixa	médio	A contratada assumirá os prejuízos decorrentes do ato de vandalismo, inclusive reposição de equipamentos para cumprimento do objeto.	Fiscal e gestor do contrato

3-R	Ocorrência de Epidemia / pandemia durante a execução contratual, possíveis impactos ao andamento da obra e necessidade de medidas para proteção dos trabalhadores.Excetua- se deste risco o caso	Alteração de custos. Alteração dos prazos. Paralisação dos serviços / obra	baixa	médio	Na ocorrência do risco, a contratada ser esponsabilizará por fornecer todos os EPIs e EPCs para a segurança de seus colaboradores, assim como respeitar as recomendações / portarias locais e do Ministério da Saúde.	Diretoria administrativa
-----	---	---	-------	-------	--	-----------------------------

	em que a contratante, órgãos externos ou ações do governo, estabelecidas em Decretos que exijam a paralisação do contrato / obra.					
3-S	Ocorrência de eventos climáticos e ambientais extremos, como chuvas, alagamentos, raios e outros eventos climáticos extraordinários na região da realização das obras.	Alteração nos custos. Perda de serviços e/ou materiais. Danos às instalações. Mudança no cronograma da obra. Dificuldade de acesso à obra.	média	médio	Possibilidade de prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva além da média histórica do local, durante o período total de execução da obra, segundo informações obtidas no endereço eletrônico do INMET. Também poderão ser admitidas outras prorrogações de prazo estritamente para reparar os estragos causados pelas ocorrências climáticas.	Fiscal e gestor do contrato
3-T	Ocorrências de acidentes do trabalho	Possibilidade de danos leves ou moderados a terceirizados,	média	médio	Na ocorrência do risco, a contratada se responsabilizará pelos danos e prejuízos, bem como acionamento do	Fiscal e gestor do contrato

		empregados da Contratante e/ou terceiros. Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução. Aumento dos custos. Necessidade de repor os serviços, materiais e equipamentos danificados. Responsabilidade civil por danos à propriedade da contratante ou de terceiros. Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas. Condenações na esfera trabalhista. Multas, embargos e outras			seguro, conforme o caso / situação.	
--	--	--	--	--	-------------------------------------	--

		penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização. Responsabilização penal dos responsáveis técnicos.				
3-U	Descarte irregular de resíduos em decorrência da execução do serviço pela contratada.	Possibilidade de danos materiais, morais, físicos, ambientais, dentre outros. Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes. Responsabilização criminal	média	médio	Na ocorrência do risco, a contratada arcará com os prejuízos advindos. Possibilidade de aplicação de penalidades e paralisação do contrato.	Fiscal e gestor do contrato
3-V	Não conclusão dos serviços de drenagem e esgoto pelo poder executivo.	A edificação não conseguirá lançar de forma a adequada os efluentes na rede, além	média	alto	Articulação com o poder executivo deve ser constante e, diante da não conclusão em tempo hábil, avaliar de forma técnica alternativas construtivas e	Concessionária de Serviço Público de Água e Esgoto

		de problemas de escoamento da drenagem interna, impactando diretamente no funcionamento da edificação.			possibilidade de desembolso financeiro maior para garantia da coleta de esgoto.	
3-W	Não conclusão dos serviços de pavimentação, calçadas e ordenamento do tráfego da área	Transtornos administrativos pela falta de infraestrutura de acesso adequado, poeira excessiva e insegurança no entorno.	média	baixo	Articulação com o poder executivo deve ser constante, diante da não conclusão em tempo hábil, avaliando soluções construtivas simples para a amenização da poeira e de alagamentos.	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

MATRIZ DE ANÁLISE DE RISCOS

Diante a avaliação dos principais riscos, analisam-se os riscos encontrados pelos códigos de cada item:

QUADRO 02: MAPAGERALDE RISCOS

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ALTA	-	-	-
	MÉDIA	3-W	3-C/3-H/3-K/3-N/3-S/3-T/3-U	3A/3-D/3-V
	BAIXA	3-M	1-D/2-B/3-F/3-J/3-O/3-P/3-Q/3-R	1-A/1-B/1-C/2-A/2-C/2-D/3-B/3-E/3-G/3-I/ 3-L
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
IMPACTO				

**Declaração de Viabilidade - Preenchimento Obrigatório
(inciso XIII, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

Declaro que a contratação é **VIÁVEL** com base no Estudo Técnico Preliminar realizado, para atendimento da RESOLUÇÃO CEE Nº 472, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2019 e da Lei Estadual nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a prevenção e combate a incêndios e emergências no Estado de Minas Gerais.

Boa Esperança MG, 12 de Novembro de 2024.

Luana de Sousa Reis
Engenheira Civil – 241.255/D
Departamento de Engenharia e Projetos
Prefeitura Municipal de Boa Esperança – MG

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E PROJETOS
Rua Bahia, 428 – Bairro Maringá – Boa Esperança – MG
CEP 37.170-000 TEL: + 55 (35) 3851-8043
E-mail: smo.engenharia@boaesperanca.mg.gov.br