PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

PROCESSO LICITATÓRIO Nº128/2026
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº07/2026

1. DO FUNDAMENTO:

1.1. Torna-se público a todos os interessados que o Município de Crucilândia/MG, por meio do Setor de Licitação sediado na Av. Ernesto Antunes da Cunha, 67, Centro, Crucilândia, CEP: 35.478-000 fará realizar licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Decreto Municipal nº 039/2023 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

DA SESSÃO PÚBLICA DA CONCORRÊNCIA:

Data e horário da sessão: 07/01/2027 as 10:00.

Modo de Disputa: ABERTO

Valor máximo: R$ 14.634.929,44 (quatorze milhões, seiscentos e trinta e quatro mil, novecentos e vinte e nove reais e quarenta e quatro centavos).

Critério de Julgamento: Menor Preço Global – item único

Para a execução do objeto será adotado: Empreitada por preço unitário

Preço Unitário Classificação da obra: ESPECIAL

ORDEM DAS FASES: A presente licitação será realizada COM INVERSÃO DE FASES (na qual a fase de habilitação dos licitantes precederá à fase de apresentação de propostas e lances) nos termos do art 17, §1º da Lei nº 14.133/2021, conforme ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes.

1. DO OBJETO, VISTORIA E GARANTIA

1.1. O objeto da presente licitação é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CRUCILÂNDIA/MG, COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DOS INTERCEPTORES SANITÁRIOS, ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO (EEEB), LINHA DE RECALQUE, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE), EMISSÁRIO FINAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SISTEMAS ELETROMECÂNICOS, AUTOMAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ACESSOS, PONTE, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E DEMAIS ESTRUTURAS COMPLEMENTARES NECESSÁRIAS AO FUNCIONAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, TESTES, COMISSIONAMENTO, PRÉ-OPERAÇÃO ASSISTIDA E ENTREGA FINAL DA INFRAESTRUTURA EM PLENAS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO, CONFORME PROJETOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E DEMAIS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM ESTE PROJETO BÁSICO ATRAVÉS DO TERMO DE COMPROMISSO Nº 968249/2024/MCIDADES/CAIXA.**

1.2. A licitação será realizada em item único, com critério de julgamento pelo menor preço global, entendendo-se como tal o valor total estipulado na proposta de preço, que não supere o preço máximo definido, a qual incluirá preços unitários e totais para todos os materiais e serviços a serem executados.

1.3. DA VISTORIA PRÉVIA

1.3.1. Quando, de acordo com o objeto do edital, a avaliação prévia do local de execução for declarada imprescindível (vide preâmbulo do edital) para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante terá assegurado o direito de realização de vistoria prévia.

1.3.2. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário, a ser agendado pelo e-mail engenharia@prefeituradecrucilandia.mg.gov.br ou telefone (31) 3157-5019 de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

1.3.3. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação. (ANEXOS IV e V).

1.4 DA GARANTIA DA PROPOSTA

1.4.1 Apresentar garantia de proposta no percentual de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, totalizando R$ 146.349,29 (cento e quarenta e seis mil trezentos e quarenta e nove reais e vinte e nove centavos), nos termos do artigo 58 da Lei 14.133/21.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA

2.1. Os interessados em participar desta Concorrência deverão credenciar-se, previamente, perante o sistema eletrônico provido pela plataforma LICITAR, por meio do sítio https://licitar.digital/, onde poderão obter maiores informações, podendo sanar eventuais dúvidas pela central de atendimentos da plataforma.

2.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao provedor do sistema eletrônico, onde também deverão se informar a respeito do seu funcionamento e regulamento, obtendo instruções detalhadas para sua correta utilização.

2.1.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do(a) Município de Crucilândia por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.1.3. Caso seja adotado o Sistema de Compras do Governo Federal, os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no sistema eletrônico relacionado nos itens anteriores e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.2.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.3. Esta licitação será de participação ampla.

2.4. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

2.5. Não poderão disputar esta licitação:

2.5.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.5.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre fornecimento de bens a ele relacionados;

2.5.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre fornecimento de bens a ela necessários;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

2.5.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.5.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.5.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.5.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.5.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.5.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio1 e cooperativas2;

2.5.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.5.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

2.6. O impedimento de que trata o item 2.5.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.5.2 e 2.5.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.8. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.9. O disposto nos itens 2.5.2 e 2.5.3 não impede a licitação ou a contratação que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.10. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.11. A vedação de que trata o item 2.5.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. A presente licitação será realizada COM INVERSÃO DE FASES (na qual a fase de habilitação dos licitantes precederá à fase de apresentação de propostas e lances) nos termos do art 17, §1º da Lei nº

1 **Nota Explicativa 1:** Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em "consórcio" na Concorrência em tela.

2 **Nota Explicativa 2:** .SÚMULA TCU 281: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade. Além disso por meio do Parecer n. 00002/2023/DECOR/CGU/AGU: "I – Mesmo para as licitações sob a égide da Lei nº 14.133/2021, legítimo o entendimento de que a União deve se abster de celebrar contratos administrativos com cooperativas de trabalho nas hipóteses em que a execução dos serviços terceirizados, por sua própria natureza, demande vínculo de emprego dos trabalhadores em relação à contratada."

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

14.133/2021, conforme ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes.

ATO MOTIVADO PARA INVERSÃO DA FASE DE HABILITAÇÃO
Concorrência para contratação de obra de construção de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE
Fundamento: art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021
A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa para a execução de obra de construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, com valor estimado superior a R$ 10.000.000,00. Trata-se de empreendimento de relevante porte econômico e de significativa complexidade técnica, cuja adequada execução produzirá efeitos diretos sobre a saúde pública, o saneamento básico e a proteção ambiental do Município de Crucilândia/MG.
A execução do objeto exige que a contratada disponha de capacidade técnico-operacional compatível com as características e dimensões da obra, profissionais qualificados, estrutura organizacional adequada e condições econômico-financeiras suficientes para cumprir as obrigações contratuais.
O art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 autoriza que a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e de julgamento, desde que a decisão seja motivada, explicite os benefícios esperados e esteja expressamente prevista no edital.
No caso concreto, a Administração considera que a análise prévia da habilitação é adequada ao porte, à complexidade e aos riscos associados à contratação. A medida permitirá verificar, antes da disputa econômica, se os licitantes atendem aos requisitos de habilitação estabelecidos no edital, de modo que a etapa de apresentação de propostas e o julgamento ocorram entre os participantes previamente habilitados.
A opção busca conferir maior segurança e racionalidade ao procedimento, reduzindo o risco de que a disputa e a análise das propostas sejam seguidas de inabilitações por ausência de requisitos indispensáveis à execução da obra. Também poderá evitar retrabalho administrativo, sucessivas convocações de licitantes e atrasos decorrentes da necessidade de retomar etapas do certame após a desclassificação ou inabilitação do primeiro colocado.
A inversão das fases é especialmente pertinente diante do impacto social e ambiental da ETE e da importância de assegurar que a futura contratada tenha condições efetivas de executar o empreendimento. A medida contribui para a gestão dos riscos da contratação e para a proteção do interesse público, sem afastar a competitividade, desde que os requisitos de habilitação sejam pertinentes, necessários e proporcionais ao objeto.
A habilitação prévia, contudo, não substitui o exame da conformidade, da aceitabilidade e da exequibilidade das propostas, que deverá ocorrer na fase de julgamento, conforme os critérios previstos no edital e na legislação. Tampouco representa garantia absoluta de execução contratual. Sua adoção constitui medida procedimental destinada a permitir que a disputa econômica se desenvolva entre licitantes que tenham demonstrado, previamente, o atendimento às condições de habilitação exigidas.
Diante dessas razões, fica motivada a adoção da inversão das fases, com a realização da habilitação antes da apresentação das propostas e do julgamento, nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021. A opção deverá constar expressamente do edital, com a indicação da sequência das etapas e dos respectivos procedimentos.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. Como a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado o disposto nos itens 7.1.1 e 7.12.1 deste Edital.

3.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

3.4.3. não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.5. O fornecedor enquadrado como microempresa e empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

3.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.11. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.12. O valor final mínimo parametrizado na forma do item 3.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. valor, conforme definido neste edital e na plataforma de realização da Concorrência;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

4.1.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Projeto Básico e termo de referência;

4.1.3 - A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o preço total para execução do objeto a ser contratado (em único item), observados o quantitativo e a unidade de prestação de serviço especificados na Planilha de Quantitativos e Planilha Orçamentária Anexo do projeto básico.

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.2.1. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

5.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

5.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

5.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

5.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

5.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.6. O lance deverá ser ofertado pelo valor Total conforme critério de julgamento.

5.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.8. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.9. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de

R$50,00.

5.10. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

5.11. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado neste edital.

5.12. Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa **"aberto"**, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.12.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.12.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.12.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.12.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.13. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.16. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.18. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.19. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

5.19.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.19.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.19.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.19.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.20. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.20.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

5.20.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.20.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.20.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.20.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.20.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens produzidos por:

5.20.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.20.2.2. empresas brasileiras;

5.20.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.20.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.21.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.21.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.21.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.21.4. O Agente de Contratação e/ou Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que no prazo de 120 minutos, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.21.5. É facultado ao Agente de Contratação e/ou Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.22. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação e/ou Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.5 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria- Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis); e

b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.4.1. Mesmo na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, os documentos relativos à regularidade fiscal, serão exigidos "somente em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado", conforme previsão do art. 63, III, da Lei nº 14.133/2021.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 2.4 e 3.6 deste edital.

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação e/ou Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. contiver vícios insanáveis;

6.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

6.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.8. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.8.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.8.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital3;

3 Se o regime é o de empreitada por preço unitário, cabe desclassificação em razão de custos unitários superiores aos orçados pela Administração, conforme art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021, que expressamente se refere ao critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, bem

6.8.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

6.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.10.1. **Nesse caso o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, os documentos complementares à proposta, como por exemplo as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração**, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

6.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.12. Caso o Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Projeto Básico, sob pena de não aceitação da proposta.

6.13. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

6.14. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

Como a fase de habilitação antecederá as fases de apresentação das propostas e de lances, conforme decisão motivada constante do processo, os documentos de habilitação deverão ser apresentados pelos licitantes na forma e no prazo previstos no edital e na plataforma eletrônica, antes da abertura das propostas, nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

7.1. Habilitação jurídica

7.1.1. A habilitação jurídica será comprovada mediante a apresentação dos documentos necessários à demonstração da existência legal do licitante e, quando cabível, da autorização para o exercício da atividade objeto da licitação, conforme sua natureza jurídica.

7.1.2. Quando admitida a participação de pessoa física, será exigida cédula de identidade ou documento equivalente, válido em todo o território nacional.

7.1.3. O empresário individual deverá apresentar inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis da respectiva sede.

7.1.4. O Microempreendedor Individual – MEI deverá apresentar o Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja autenticidade poderá ser verificada no sítio eletrônico oficial.

7.1.5. A sociedade empresária, a sociedade limitada unipessoal – SLU e a sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI deverão apresentar o ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado no órgão competente, acompanhado do documento que comprove os poderes de

como pela definição de sobrepreço do art. 6º, LVI, que expressamente estabelece que esse pode ocorrer em relação ao preço unitário nesse regime.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

seus administradores.

7.1.6. A sociedade simples deverá apresentar o ato constitutivo registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas de sua sede, acompanhado de documento que comprove os poderes de seus administradores.

7.1.7. A filial, sucursal ou agência deverá apresentar o ato constitutivo de sua instalação, devidamente registrado no órgão competente, com a correspondente averbação no registro da sede da matriz, quando exigível.

7.1.8. A sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País deverá apresentar o ato de autorização e os documentos de registro exigidos pela legislação aplicável.

7.2. Regularidade fiscal, social e trabalhista

7.2.1. A regularidade fiscal, social e trabalhista será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

7.2.1.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ ou, quando admitida a participação de pessoa física, no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF;

7.2.1.2. Prova de regularidade perante a Fazenda Nacional, mediante certidão expedida conjuntamente pela Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, abrangendo os créditos tributários federais e a Dívida Ativa da União, inclusive as contribuições sociais;

7.2.1.3. Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, quando aplicável;

7.2.1.4. Prova de regularidade perante as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

7.2.1.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa; e

7.2.1.6. Quando o licitante alegar isenção de tributos relacionados ao objeto, deverá comprová-la por documento expedido pela Fazenda competente ou por outro meio admitido em lei.

7.3. Qualificação econômico-financeira

7.3.1. A qualificação econômico-financeira será comprovada por documentos e critérios objetivos, previstos neste edital e justificados no processo licitatório, destinados a demonstrar a aptidão do licitante para cumprir as obrigações decorrentes da futura contratação.

7.3.2. Será exigida certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ressalvadas as hipóteses legalmente admitidas.

7.3.3. Serão exigidos o balanço patrimonial, a demonstração do resultado do exercício e as demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, apresentados na forma da lei, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

7.3.3.1. Os documentos contábeis poderão ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação, nos termos da legislação aplicável.

7.3.3.2. A pessoa jurídica constituída há menos de 2 (dois) anos apresentará as demonstrações contábeis limitadas ao último exercício, conforme o art. 69, § 6º, da Lei nº 14.133/2021.

7.3.3.3. A pessoa jurídica constituída no exercício financeiro da licitação poderá substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura, conforme o art. 65, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

7.3.4. A boa situação financeira será avaliada pelos índices de Liquidez Geral – LG, Solvência Geral – SG e Liquidez Corrente – LC, calculados pelas seguintes fórmulas, desde que sua adoção e os respectivos parâmetros estejam justificados no processo:

- LG = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) ÷ (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);
- SG = Ativo Total ÷ (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);
- LC = Ativo Circulante ÷ Passivo Circulante.

7.3.5. Os índices previstos no subitem anterior deverão ser superiores a 1 (um). Caso o licitante apresente resultado igual ou inferior a 1 (um) em qualquer deles, deverá comprovar patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, nos termos do art. 69, § 4º, da Lei nº 14.133/2021.

7.3.6. O licitante deverá apresentar declaração da relação dos compromissos assumidos que importem diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas as parcelas já executadas, acompanhada da demonstração do resultado do exercício relativa ao último exercício social.

7.3.6.1. Quando houver divergência superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, entre o valor informado na declaração e a receita bruta indicada na demonstração do resultado do exercício, o licitante deverá apresentar justificativa.

7.4. Qualificação técnico-profissional e técnico-operacional

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

7.4.1. A licitante deverá comprovar que dispõe de profissional legalmente habilitado e registrado no respectivo conselho profissional competente, apto a assumir a responsabilidade técnica pela execução do objeto. O vínculo poderá ser demonstrado por contrato social, registro empregatício, contrato de prestação de serviços, compromisso de contratação futura acompanhado da anuência do profissional ou outro documento juridicamente idôneo.
7.4.2. A qualificação técnico-profissional será comprovada mediante Certidão de Acervo Técnico – CAT, acompanhada do respectivo atestado, quando cabível, emitidos ou registrados perante o conselho profissional competente, demonstrando que o profissional indicado participou da execução de obras ou serviços compatíveis com a implantação de sistemas de esgotamento sanitário.
7.4.3. O responsável técnico principal deverá comprovar experiência em implantação, ampliação, execução, montagem, operação assistida ou comissionamento de sistemas de esgotamento sanitário.
7.4.4. Para cada parcela indicada no subitem 7.4.4, deverá ser comprovada a execução de quantitativo mínimo correspondente a 50% (cinquenta por cento) do respectivo quantitativo previsto na planilha orçamentária e nos projetos que integram a contratação, observado o limite do art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021:
7.4.4.1. Implantação de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE;
7.4.4.2. Implantação de Estação Elevatória de Esgoto – EEEB;
7.4.4.3. Implantação de redes coletoras de esgoto;
7.4.4.4. Execução de interceptores sanitários;
7.4.4.5. Implantação de linhas de recalque;
7.4.4.6. Instalação de conjuntos motobomba;
7.4.4.7. Execução de instalações eletromecânicas;
7.4.4.8. Implantação de sistemas de automação operacional;
7.4.4.9. Execução de estruturas hidráulicas estanques;
7.4.4.10. Implantação de sistemas de tratamento anaeróbio;
7.4.4.11. Implantação de sistemas de tratamento aeróbio; e
7.4.4.12. Implantação de sistemas de desinfecção.
7.4.5. A qualificação técnico-operacional será comprovada por meio de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando que a licitante executou obras ou serviços similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto licitado.
7.4.7. Será admitido o somatório de atestados para comprovação dos quantitativos exigidos, desde que os documentos demonstrem, de forma inequívoca, a experiência da licitante na execução das parcelas correspondentes.
7.4.8. O responsável técnico indicado deverá participar da execução contratual. Sua substituição dependerá de prévia aprovação da Administração e deverá ocorrer por profissional com experiência equivalente ou superior.
7.5. Equipe técnica mínima
7.5.1. Considerada a natureza multidisciplinar do empreendimento, a licitante deverá indicar equipe técnica composta, no mínimo, por profissionais habilitados nas seguintes áreas:
7.5.1.1. Engenharia Civil;
7.5.1.2. Engenharia Sanitária ou Ambiental;
7.5.1.3. Engenharia Elétrica;
7.5.1.4. Engenharia Mecânica ou Eletromecânica, para os sistemas de bombeamento e equipamentos; e
7.5.1.5. Automação e controle operacional, quando exigidos pela solução executiva.
7.5.2. Os profissionais indicados deverão possuir registro ativo no respectivo conselho profissional, compatível com as atribuições que exercerão, e apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs ou os Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs correspondentes, nos momentos exigidos pela legislação aplicável e pelo contrato.
7.5.3. A disponibilidade dos profissionais poderá ser comprovada por contrato social, registro em carteira de trabalho, ficha ou livro de registro de empregados, contrato de trabalho, contrato de prestação de serviços, declaração de contratação futura acompanhada da anuência expressa do profissional ou outro documento juridicamente idôneo.
7.5.4. A substituição de profissional indicado dependerá de prévia aprovação da Administração e deverá recair em profissional com qualificação igual ou superior à exigida para o substituído.
7.6. Os documentos de qualificação técnica previstos nesta seção destinam-se a demonstrar a capacidade da licitante para executar o objeto, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021.
7.4. Qualificação técnico-profissional e técnico-operacional
7.4.1. A qualificação técnica será limitada às exigências necessárias e suficientes para demonstrar a capacidade do

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

licitante de executar o objeto, consideradas as características e a complexidade da obra e as disposições do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

7.4.2. A qualificação técnico-profissional será comprovada por profissional legalmente habilitado e registrado no conselho profissional competente, detentor de acervo técnico compatível com a execução de obras ou serviços de implantação de sistema de esgotamento sanitário de complexidade equivalente ou superior à do objeto licitado.

7.4.3. A comprovação da qualificação técnico-profissional será feita mediante Certidão de Acervo Técnico – CAT, acompanhada do respectivo atestado, quando exigível pelo conselho profissional competente.

7.4.4. A qualificação técnico-operacional será comprovada por atestado ou certidão emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstrem a execução de obra ou serviço de engenharia de implantação de sistema de esgotamento sanitário de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto licitado.

7.4.5. Não será exigida comprovação de experiência para cada componente ou atividade isolada do empreendimento, nem quantitativo mínimo desvinculado de parcela de maior relevância técnica ou de valor significativo devidamente justificada no processo.

7.4.6. A Administração poderá diligenciar para verificar a autenticidade e a consistência dos atestados e certidões apresentados, observadas as regras deste edital e da legislação aplicável.

7.4.7. O vínculo do profissional indicado poderá ser comprovado por contrato social, registro empregatício, contrato de prestação de serviços, compromisso de contratação futura acompanhado de anuência do profissional ou outro documento juridicamente idôneo que demonstre sua disponibilidade para a execução contratual.

7.4.8. O profissional indicado deverá participar da execução dos serviços sob sua responsabilidade. Sua substituição dependerá de aprovação da Administração e deverá recair em profissional com qualificação equivalente ou superior.

7.5. Equipe técnica

7.5.1. A equipe técnica necessária à execução da obra deverá observar as exigências do Projeto Básico e a legislação profissional aplicável.

7.5.2. A exigência de profissionais específicos para a equipe técnica deverá guardar pertinência com as atividades efetivamente previstas na contratação e ser justificada no processo.

7.5.3. Os registros de responsabilidade técnica pertinentes deverão ser apresentados nos momentos definidos pela legislação profissional e pelo contrato.

7.6. Declarações

7.6.1. O licitante deverá apresentar declaração de que atende aos requisitos de habilitação e de que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

7.6.2. O licitante deverá declarar o cumprimento das exigências legais de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social.

7.6.3. O licitante deverá declarar que sua proposta contempla a integralidade dos custos necessários ao atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, na legislação trabalhista, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de apresentação da proposta.

7.7. Apresentação e análise dos documentos

7.7.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em formato digital pela plataforma eletrônica indicada no preâmbulo, no prazo estabelecido neste edital.

7.7.2. A apresentação de documentos originais não digitais somente será exigida quando houver dúvida quanto à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o determinar.

7.7.3. A consulta a sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões poderá ser utilizada como meio de prova da habilitação.

7.7.4. A Administração poderá realizar diligências para esclarecer ou complementar informações relativas aos documentos apresentados, observados os limites previstos na legislação e neste edital.

7.7.5. Após a entrega dos documentos de habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em diligência para:

7.7.5.1. Complementar informações acerca dos documentos já apresentados, desde que necessárias à apuração de fatos existentes à época da abertura do certame; ou

7.7.5.2. Atualizar documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento dos documentos de habilitação.

7.7.6. O Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos nem sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos interessados.

7.7.7. O licitante que não comprovar o atendimento às exigências de habilitação será inabilitado, mediante decisão fundamentada, e não prosseguirá para as fases de apresentação das propostas e de lances.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

8. DOS RECURSOS

8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, dentro do prazo estipulado no sistema;
8.3.2 - o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos;

8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

8.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

8.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no Departamento de Licitação da Prefeitura Municipal de Crucilândia, situado na Avenida Ernesto Antunes da Cunha, nº 67, Centro, neste município, e os documentos que integram o edital e a sessão no sítio eletrônico de realização da concorrência.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. Comete infração administrativa o licitante, o adjudicatário ou o contratado que, como dolo ou culpa cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:

a. Dar causa à inexecução parcial do contrato;

b. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c. Dar causa à inexecução total do contrato;

d. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) agente de contratação/comissão de contratação durante o certame;

e. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

e.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

e.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

e.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

e.4. deixar de apresentar amostra, se exigida;

e.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

f. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

f.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

g. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

h. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

i. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

j. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

j.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances;

k. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame;
L. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

9.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes, adjudicatários ou contratados as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) Advertência no caso da falta prevista no subitem "a" do item 9.1 deste edital de licitação, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

b) Multa:

1. moratória de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, bem como pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia, quando exigida, até o limite de 30 (trinta) dias;

1.1. O atraso superior a 30 dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

2. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas "h" a "L" do subitem 9.1, de 15% a 30% do valor do Contrato.

3. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea "c" do subitem 9.1, de 10% a 20 % do valor do Contrato.

4. Para infração descrita na alínea "b" do subitem 9.1, a multa será de 5% a 10% do valor do Contrato.

5. Para infrações descritas na alínea "d" a "g" do subitem 9.1, a multa será de 1% a 5% do valor do Contrato.

6. Para a infração descrita na alínea "a" do subitem 9.1, a multa será de 1% a 5% do valor do Contrato.

c) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos das alíneas "b" a "g" do subitem 9.1 deste edital de licitação, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos das alíneas "h" a "L", do subitem 9.1, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave conforme
§5º do art. 156 da Lei 14.133/2021.

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

9.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

9.3.2. As peculiaridades do caso concreto;

9.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

9.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

9.3.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

9.5. A aplicação das sanções previstas neste edital de licitação, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao(a) Município de Crucilândia.

9.6 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

9.7. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

9.8. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

9.9. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

9.10. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

9.11. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante, ao adjudicatário ou ao contratado, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

9.12. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.13. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.14. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

9.15. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento deverão ser realizados na Plataforma Eletrônica.

10.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

10.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

10.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

11. DA HOMOLOGAÇÃO E FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

11.1. Depois de homologado o resultado desta concorrência, a licitante vencedora será convocada para assinar o contrato, dentro do prazo de até 05 dias úteis de sua convocação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

11.1.1. O prazo de convocação de que trata o item 11.1 poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da licitante vencedora durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

11.1.2. Será permitida a assinatura eletrônica do contrato, mediante uso da certificação digital ICP Brasil, caso o representante legal da licitante a possua, no mesmo prazo indicado no item 11.1.

11.1.3. O Município de Crucilândia poderá enviar o contrato para assinatura da licitante, que deverá devolvê-lo assinado no prazo previsto no item 11.1.

11.1.4. Caso a licitante vencedora convocada não realize a assinatura do contrato no prazo estabelecido no item 11.1, será facultado à Administração, através do agente de contratação convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, observando-se o disposto nos §§2º e 4º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

11.2. Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á, se a licitante vencedora mantém as condições de habilitação e, ainda, se atende ao disposto no §4º do art. 91 da Lei nº 14.133/2021.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

12.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, **a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente**, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

12.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

12.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

12.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

12.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

12.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

12.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

12.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

12.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no site oficial deste município, http://www.crucilandia.mg.gov.br/licitacoes bem como no site de realização do certame, https://licitar.digital/, também poderão ser lidos e/ou obtidos no Setor de Licitação, localizada na Av. Ernesto Antunes da Cunha, nº 67, Centro neste município nos dias úteis, no horário das 08:00:00 às 17:00:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

12.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – MODELO DE PROPOSTA;
ANEXO II – DECLARAÇÃO CONJUNTA DE CUMPRIMENTO DE EXIGÊNCIAS LEGAIS PARA PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÕES PÚBLICAS;
ANEXO III – TERMO DE VISTORIA PRÉVIA;
ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE RENUNCIA À VISITA TÉCNICA;
ANEXO V – MODELO DE TERMO DE INDICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, DO APARELHAMENTO E DO PESSOAL TÉCNICO;
ANEXO VI – DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO E ANUÊNCIA DE RESPONSÁVEL TÉCNICO;
ANEXO VII - MODELO DE CONTRATO
ANEXOS TÉCNICOS:
– Projetos Gráficos

- Planilha Memorial de cálculo;

- Planilha de Composição do BDI;
- Planilha de Cronograma Físico-Financeiro;

- Planilha Orçamentária de Custos;
- Memorial Descritivo;

- Projeto Básico

Crucilândia/MG, 26 de novembro de 2026.

ELIZANGELA CRISTINA LARA DINIZ:08770954690
Assinado de forma digital por ELIZANGELA CRISTINA LARA DINIZ:08770954690

Elizângela Cristina Lara Diniz
Prefeitura Municipal de Crucilândia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

ANEXO – I

MODELO DE PROPOSTA

01 – Nome da empresa		
02 - CNPJ/MF n°:	3 - Inscrição Estadual n°:	
04 - Endereço:		
05 - Bairro:	Cidade/UF	EP
06 – Fone:	Fax:	-mail
07 – Nome para contato		
08 - Condições de pagamento: conforme Edital		
09- Valor global da proposta: R$ (...) Expresso em algarismo e por extenso (Observado os limites máximos dos preços unitários constantes da planilha de quantitativos e os preços unitários constantes na planilha de preços anexa.)		
10 -Validade da proposta: (...) dias Obs.: Mínima de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão pública da Concorrência.	1 - Prazo de execução: conforme Edital	
12 - Prazo de garantia: 05 (cinco) anos, contados da data do recebimento definitivo.		
13- Conta corrente n°:	14- Nome e número do banco	5-Nome e número da Agência

Declaramos que examinamos, conhecemos e nos submetemos a todas as condições contidas no Edital desta CONCORRÊNCIA, bem como verificamos todas as especificações nele contidas, não havendo discrepância entre quaisquer informações ou documentos que dele façam parte, e que estamos cientes de todas as condições que possam, de qualquer forma, influir nos custos, assim como qualquer despesa relativa à realização integral de seu objeto, assumindo total responsabilidade pelas informações, bem como pelos erros ou omissões, contidas tanto no formulário proposta, como em seus anexos.

(Localidade/UF), (...) de (...) de 2026.

Assinatura do Representante Legal da Empresa

Carimbo padronizado do CNPJ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

ANEXO II

DECLARAÇÃO CONJUNTA DE CUMPRIMENTO DE EXIGÊNCIAS LEGAIS PARA PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÕES PÚBLICAS

Em cumprimento às determinações da Lei 14.133/2021 e à Constituição Federal, a empresa _____, CNPJ _____, DECLARA, para fins de participação no processo licitatório nº _____do município de _____-/MG que:

1) A empresa, até a presente data, não possui fato impeditivo (ou seja, de que não há declaração de inidoneidade nos termos da Lei Federal 14.133/21, em sua redação atual, para sua habilitação no Concorrência Eletrônica nº 06/2026;

2) A empresa não foi declarada inidônea pelo Poder Público, de nenhuma esfera;

3) A proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4) A empresa não possui dentre os seus proprietários, nenhum servidor público, nem titular de mandato eletivo.

5) A empresa não emprega pessoa menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso e não emprega pessoa menor de 16 (dezesseis) anos. (Obs.: se for o caso, emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz – especificar).

6) A empresa não mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

7) Conforme o disposto na Lei 8.213, de 24 de julho de 1991, a empresa está ciente do dever de cumprimento da reserva de cargos para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, e que (se aplicado à sua empresa, de acordo com o número de funcionários) está cumprindo integralmente as regras de acessibilidade, obrigatórias.

8) A empresa se declara ciente da obrigação legal de comunicar ao Município quaisquer impedimentos supervenientes.

Por ser a expressão da verdade firma o presente, por meio de seu representante legal.

..... MG, ... de de 2026.

Assinatura do representante legal da empresa

Obs: esta declaração deverá ser preenchida em papel timbrado da empresa proponente e assinada pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is) e/ou procurador(es) devidamente habilitado(s).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

ANEXO III

TERMO DE VISTORIA PRÉVIA

A/C

Agente de Contratação do Município de _-/MG Referente. Edital de

Licitação nº _____/2026

A empresa _____, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº _____, com endereço na _____, nº __, CEP _____, na cidade de _____, Estado de ____, telefone (.....), e-mail: _____, por intermédio de seu representante legal, o Sr. _____, portador da carteira de identidade nº ____, expedida pela ____, CPF _____ _____, DECLARA que, em atendimento à previsão contida no edital, realizou visita para fins de vistoria técnica ao local de execução do objeto, acompanhado de técnico, tendo tomado ciência de todas as condições locais para o cumprimento das obrigações inerentes ao objeto da licitação na modalidade n° _/_ _, as quais serão consideradas quando da elaboração da proposta que vier a ser apresentada.

..... MG, ... de de 2026

Assinatura do representante legal da empresa

(*Espaço a ser preenchido pelo representante da Prefeitura*)

Atestamos a visita técnica efetuada pelo interessado acima identificado na forma do previstono edital.

_____
Assinatura/Secretaria de Obras

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA – Fls. _____ Visto

ANEXO – IV

DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO – RESPONSABILIDADE PELA NÃO VISTORIA

(Preencher apenas se optar por não realizar a vistoria)

A/C

Agente de Contratação do Município de _-/MG Referente. Edital de

Licitação nº _____/2026

A empresa _____, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº _____, com endereço na _____, nº __, CEP _____, na cidade de _____, Estado de ____, telefone (.....), e-mail: _____, por intermédio de seu representante legal, o Sr. _____, portador da carteira de identidade nº ____, expedida pela ____, CPF _____ _____, DECLARA:

- Que não visitou o local de execução do objeto da licitação, por opção própria, assumindo assim, que CONCORDA com as condições estabelecidas no Edital e em seus Anexos;
- Que recebeu todos e documentos necessários para participar da licitação;
- Que possui pleno conhecimento do objeto, das condições e das peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos;
- Que assume toda e qualquer responsabilidade pelas ocorrências surgidas em virtude da não verificação das condições dos locais de execução do objeto do processo;
- Que assume o compromisso de honrar plenamente as exigências do instrumento, responsabilizando-se por manter integralmente a proposta, na forma da lei.

....., ... de de 2026.

Assinatura do representante legal ou procurador da empresa:

..... RG:

..... Órgão Expedidor: .....

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA – Fls. _____ Visto

ANEXO – V

TERMO DE INDICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, DO APARELHAMENTO E DO PESSOAL TÉCNICO ADEQUADOS E DISPONÍVEIS PARA A REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO, BEM COMO DA QUALIFICAÇÃO DE CADA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA QUE SE RESPONSABILIZARÁ PELOS TRABALHOS

Nome da empresa _____, CNPJ _____, endereço _____, CEP _____, telefone _____, por seu representante legal _____, identidade nº _____, CPF ___, para os fins de participação em Concorrência em epígrafe, do Município de _____-/MG, sob as penas da lei, DECLARA o compromisso de:

a) Disponibilizar todo o aparelhamento, equipamentos e materiais diversos necessários para a perfeita prestação do serviço, conforme detalhados no memorial descritivo do referido edital;

b) Disponibilizar veículos apropriados para o serviço, obedecidas as especificações do edital e de acordo com a proposta técnica apresentada;

c) Disponibilizar, pessoal técnico adequado para a realização do objeto da licitação, conforme relação abaixo, com a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos (**citar os nomes do pessoal técnico disponível e qualificação de cada um).**

d) Disponibilizar o pessoal e o aparelhamento, necessários para o cumprimento do objeto, com qualidade e pontualidade, independente dos compromissos assumidos junto a outros contratantes, ciente da vedação da execução do objeto por terceiros, sob pena de responsabilização.

Indicação da Equipe Técnica: .....

Por ser expressão da verdade, firma a presente, nos termos e sob as penas da lei.

..... MG, ... de de 2026

Assinatura do representante legal da empresa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

ANEXO – VI

DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO E ANUÊNCIA DE RESPONSÁVEL TÉCNICO, CONTRATAÇÃO FUTURA

Declaramos que o profissional....., engenheiro/arquiteto, CREA/CAU nº ....., detentor do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica exigido(s) pelo edital, apresentado (s) pela declarante, será o Responsável Técnico que acompanhará a execução do contrato, com a formalização futura de contrato de prestação de serviços, o qual será juntado aos autos deste processo licitatório, caso esta empresa logre vencer a presente licitação.

..... MG, ... de de 2026

Assinatura do representante legal da empresa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

ANUÊNCIA DO PROFISSIONAL INDICADO COMO RT

[inserir nome do responsável técnico], residente e domiciliado à [inserir endereço completo], Engenheiro Civil/Arquiteto, RG [inserir número e órgão expedidor/unidade da federação], CPF [inserir número] CREA/CAU [inserir número no respectivo Conselho Regional da Categoria Profissional], declaro que tenho pleno conhecimento do objeto da presente licitação, autorizo e aceito o exercício da função de Responsável Técnico no acompanhamento e execução dos serviços objeto desta licitação, caso a empresa logre vencer a presente licitação.

..... MG, ... de de 2026

assinatura Responsável Técnico da Empresa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA – Fls. _____ Visto

ANEXO VII MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO DE AMINISTRATIVO Nº XXX/2026
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

CONTRATO ADMINISTRATIVO QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE _____-,

O MUNICIPIO DE ___/MG, com sede na _____, n. __, Bairro Centro, inscrito no CNPJ sob nº _____, neste ato representado por sua Prefeita Municipal, Sr. _____, residente e domiciliada neste Município, doravante denominado de CONTRATANTE e a empresa_____, inscrita no CNPJ sob nº _____, com sede na Rua _____, n. ___, Bairro ____, município de ____-MG, neste ato representado por _____, doravante denominada de CONTRATADA, resolvem de comum acordo e com amparo legal na Lei Federal nº 14.133/21, Decreto Municipal nº 39/2023, consolidada, e Processo Licitatório nº ----/2026, Modalidade Concorrência Eletrônica nº ---/2026, celebrar o presente contrato nas cláusulas e condições a seguir:

AUTORIZAÇÃO

A lavratura do presente contrato foi autorizada pela Autoridade Superior do município, a qual adjudicou o objeto ao vencedor, ora denominado contratado, e homologou o resultado da licitação, ato de_____ / _____ /2026, o qual consta dos autos.

CELEBRAÇÃO DO INSTRUMENTO CONTRATUAL E SUJEIÇÃO DOS CONTRATANTES

As partes acima qualificadas, sujeitando-se à Lei 14.133/2021 e demais legislação municipal e federal pertinentes, após o regular processo licitatório, resolvem celebrar o presente contrato, o qual será firmado por meio deste instrumento, mediante cláusulas e condições a seguir enunciadas, dando-se a devida publicidade ao ato.

Este contrato regula-se pelas suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, e a ele será aplicado, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

CLAUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO
O objeto do presente instrumento é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DESTINADOS À IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CRUCILÂNDIA/MG, COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DOS INTERCEPTORES SANITÁRIOS, ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO (EEEB), LINHA DE RECALQUE, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE), EMISSÁRIO FINAL, INSTALAÇÕ ESELÉTRICAS, SISTEMAS ELETROMECÂNICOS, AUTOMAÇÃO, URBANIZAÇÃO, ACESSOS, PONTE, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E DEMAIS ESTRUTURAS COMPLEMENTARES NECESSÁRIAS AO FUNCIONAMENTO INTEGRADO DO SISTEMA, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, TESTES,**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

COMISSIONAMENTO, PRÉ-OPERAÇÃO ASSISTIDA E ENTREGA FINAL DA INFRAESTRUTURA EM PLENAS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO, CONFORME PROJETOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E DEMAIS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM ESTE PROJETO BÁSICO ATRAVÉS DO TERMO DE COMPROMISSO Nº 968249/2024/MCIDADES/CAIXA. nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais anexos.

1.1 O prazo estimado para a execução da obra é de 12 (doze) meses a contar da ordem de serviços.

1.2 Disposições Preliminares:

1.2.1 Vinculam a este instrumento de contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1.1 O Projeto Básico;

1.2.1.2 O Edital de Licitação;

1.2.1.3 A proposta do contratado;

1.2.1.4 Os anexos dos documentos supracitados.

O responsável pela fiscalização e acompanhamento da obra será o engenheiro **HUILDYS ESTÁCIO DE OLIVEIRA, ENGENHEIRO CIVIL CREA/MG 249249/D**

1.2.1.5 Este profissional, responsável técnico, somente poderá ser substituído em caso de força maior, devidamente comprovado, devendo o contratado solicitar a substituição, justificada, e apresentar a mesma documentação de qualificação técnica exigida do profissional anterior, ficando a substituição condicionada à aprovação pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEGUNDA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

2.1 O REGIME DE EXECUÇÃO É O DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

2.2 O modelo de gestão e fiscalização da execução deste contrato consta do Projeto Básico.

2.2.1 DA ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO

2.2.1.1 A Secretaria de Urbanismo do Município será a responsável pela coordenação do objeto deste contrato.

2.2.2 DO GESTOR DO CONTRATO

2.2.2.1 Fica nomeado como Gestor do Contrato Srº Dirceu Pires da Silva- Secretário Municipal De Urbanismo.

2.2.3 DA COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DA OBRA

2.2.3.1 Ficam nomeados os servidores/profissionais abaixo, que possuem amplo conhecimento técnico, para comporem a COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA:

a) HUILDYS ESTÁCIO DE OLIVEIRA, ENGENHEIRO CIVIL CREA/MG 249249/D

CLAUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA. E PRORROGAÇÃO E EXECUÇÃO.

3.1 O prazo de vigência da contratação é de **18 (dezoito) meses** contados da publicação no PNCP, na forma do artigo 111 da Lei n° 14.133, de 2021, superior ao prazo de execução com vistas ao cumprimento das obrigações acessórias.

3.2 O prazo de vigência compreende o prazo de mobilização, o prazo de execução, fiscalização, vistoria, recebimento provisório, recebimento definitivo, liquidação e pagamento.

3.3 O prazo de mobilização é de 15 dias a contar da publicação no PNCP.

3.4 A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

3.5 A ordem de serviço será emitida apenas após a análise e autorização da Caixa Econômica Federal

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

3.6 A liberação dos recursos dependerá da disponibilidade financeira da União e da demonstração da efetiva execução do objeto pelo Município de Crucilândia/MG, comprovada por meio do cadastro dos documentos de medição no Transferegov.br, em concordância com a previsão estabelecida no cronograma de desembolso e atendidas as exigências cadastrais vigentes.

3.7 Início da execução do objeto: 30 (trinta) dias corridos a partir da data da ordem de serviço.

3.8 O prazo de execução da obra será de 12 (doze) meses;
3.8.1.1 Os serviços serão prestados no seguinte endereço:

A Estação de Tratamento de Esgoto – ETE será implantada no imóvel rural denominado Sítio Estrela do Oriente, localizado na região conhecida como Grota da Capivara, Zona Rural do Município de Crucilândia/MG, CEP 35478-000.

3.9 Embora prorrogados automaticamente, os novos prazos de execução e de vigência deverão ser registrados, por meio de Termo de Apostilamento, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o vencimento, a fim de que haja o controle da execução.

3.10 Caso a licitante vencedora não cumpra os prazos determinado no cronograma físico-financeiro de execução, sujeitar-se-á à pena moratória e às penalidades previstas na Lei 14.133/2021.
3.11 A Licitante vencedora será responsável, pelo pagamento dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros que resultarem dos compromissos pelo Contrato celebrado.

3.12 A Prefeitura não assumirá responsabilidade pelo pagamento dos encargos e impostos que competirem à Licitante vencedora, nem se obrigará a fazer-lhe restituições, ou reembolso, de valores principais e acessórios, que esta despender com esses pagamentos.

3.13 A Licitante vencedora ficará obrigada a adotar todas as medidas, precauções e cuidados, visando a não ocorrência de danos materiais e pessoais a seus funcionários e a terceiros, assim como todas as medidas relacionadas com o seguro de seus empregados.

3.14 O Município de Crucilândia/MG reserva-se o direito de não receber no todo ou em parte o serviço prestado em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório.

3.15 Os prazos serão prorrogados automaticamente, quando o objeto não for concluído, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

3.16 Embora prorrogados automaticamente, o novo prazo de execução e de vigência deverão ser registrados, por meio de Termo de Apostilamento, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o vencimento, a fim de que haja o controle da execução.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1A subcontratação parcial de serviços será admitida nos limites e condições estabelecidos neste Projeto básico, no contrato administrativo e na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente em seu artigo 122, permanecendo a contratada integralmente responsável perante a Administração pela execução do objeto contratado, independentemente da participação de terceiros. A subcontratação não poderá resultar na transferência integral do objeto contratado, da responsabilidade técnica principal, da gestão contratual, da coordenação geral do empreendimento ou da execução das parcelas de maior relevância técnica, permanecendo tais atribuições sob responsabilidade exclusiva da contratada. Poderão ser objeto de subcontratação parcial, mediante prévia e expressa autorização da Administração e da fiscalização, atividades especializadas acessórias ou complementares a execução do objeto principal, tais como ensaios tecnológicos e laboratoriais, levantamentos topográficos, serviços de sondagem, transporte especializado de equipamentos, fabricação de componentes específicos, serviços especializados de automação e instrumentação, calibrações, testes especializados, fornecimentos complementares e outras atividades acessórias cuja subcontratação seja tecnicamente justificável e previamente aprovada pela Administração. A subcontratação dependerá de solicitação formal da contratada, acompanhada da identificação da empresa subcontratada, da comprovação de sua qualificação técnica compatível com os serviços a serem executados e da demonstração de sua regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, previdenciária e demais requisitos exigidos pela legislação aplicável. O percentual máximo admitido para subcontratação fica limitado a 30% (trinta por cento) do valor inicial atualizado do contrato, sendo vedada a subcontratação acima desse limite, salvo hipótese excepcional devidamente justificada, tecnicamente fundamentada e formalmente autorizada pela Administração, observados os limites legais e o interesse público. Fica expressamente

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

vedada a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, especialmente aquelas que tenham sido utilizadas para comprovação da capacidade técnico-operacional da licitante vencedora durante o procedimento licitatório. A contratada deverá executar diretamente as atividades que fundamentaram sua habilitação técnica, preservando a correlação entre a experiência comprovada no certame e a efetiva execução do objeto contratado. No âmbito específico desta contratação, deverão ser executadas diretamente pela contratada as atividades relacionadas à implantação da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, da Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB, da Linha de Recalque, dos Interceptores, das estruturas civis principais, da integração dos sistemas hidráulicos, elétricos, eletromecânicos e de automação, bem como as etapas de comissionamento, operação assistida e entrega operacional do Sistema de Esgotamento Sanitário, salvo autorização expressa da Administração em situação excepcional devidamente motivada. A autorização para subcontratação não estabelece qualquer vínculo jurídico entre a Administração e a empresa subcontratada, permanecendo a contratada como única e integral responsável pela qualidade dos serviços, cumprimento dos prazos, observância das normas técnicas, atendimento das obrigações ambientais, fiscais, trabalhistas, previdenciárias e contratuais, bem como pela reparação de danos eventualmente causados à Administração ou a terceiros. A Administração poderá, a qualquer tempo, exigir a substituição de subcontratada que apresente desempenho insatisfatório, insuficiência técnica, irregularidades documentais ou qualquer situação que comprometa a adequada execução do empreendimento. A execução de serviços por empresa não previamente autorizada pela Administração ou em desconformidade com os limites estabelecidos neste Projeto básico poderá ensejar a rejeição dos serviços executados, aplicação de glosas, retenção de pagamentos, imposição de penalidades contratuais e demais sanções previstas na legislação e no contrato administrativo.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

O valor total da contratação é de R$..... ( )

5.1 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1 Os pagamentos serão efetuados de acordo com as medições aprovadas pela fiscalização e atestadas pela Administração, correspondentes aos serviços efetivamente executados e aceitos. A contratada deverá apresentar a respectiva nota fiscal, acompanhada dos documentos comprobatórios exigidos contratualmente, incluindo a regularidade fiscal, trabalhista, previdenciária e demais documentos pertinentes. Após a aprovação da medição, emissão do atesto pelo fiscal do contrato e liquidação da despesa, o pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias, observadas a disponibilidade financeira, as liberações de recursos do instrumento de repasse e as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

6.2 No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA-E (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial) de correção monetária.

6.3 O atesto do gestor na nota fiscal é condição indispensável para o pagamento desta.

6.4 A CONTRATADA deverá realizar as devidas retenções na Nota Fiscal, no que couber, sendo que:

6.5 A partir de 11 de outubro de 2023, ficam obrigados a efetuar as retenções na fonte do Imposto de Renda - IR incidente sobre os pagamentos destinados às pessoas físicas e jurídicas, pelo fornecimento ou disponibilização de bens, ou pela prestação de serviços em geral, inclusive obras, com base nas disposições constantes no Decreto Municipal nº 65/2023, na Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, ou em norma que vier a alterá-la ou substituí-la, nos mesmos moldes aplicáveis aos órgãos da Administração Pública Federal, os seguintes órgãos e entidades da Administração Pública Municipal:

I - os órgãos da Administração Pública Municipal Direta;

II - as autarquias;

III - as fundações municipais;

6.6 Não estão sujeitos à retenção do Imposto de Renda - IR na fonte, os pagamentos realizados a pessoas ou por serviços e mercadorias elencados no artigo 4º da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012 e

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA – Fls. _____ Visto

artigo 3º do Decreto Municipal n. 65 de 11 de outubro de 2023.

6.7 A condição de imunidade e isenção das Instituições de educação e de assistência social, sem fins lucrativos, a que se refere o art. 12 da Lei nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997 e das Instituições de caráter filantrópico, recreativo, cultural, científico e às associações civis, a que se refere o art. 15 da Lei nº 9.532, de 1997 será declarada pela entidade apresentando documento constante nos anexos I e II do Decreto Municipal 65/2023, ambos em conformidade com a Instrução Normativa RFB N°1234 de 11 de janeiro de 2012.

6.8 A isenção em relação a ME ou EPP optante pelo Simples Nacional será observada na indicação constante em seus documentos fiscais no campo destinado às informações complementares ou em sua falta, no corpo do documento que deverá conter a expressão "DOCUMENTO EMITIDO POR ME OU EPP OPTANTE PELO SIMPLES NACIONAL"
nos termos do artigo 59, §49, alínea "a" da Resolução CGSN n° 140/2018.

6.9 A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, a seguinte documentação (Lei n. 14.133/2021), dentro do seu prazo de validade:

I - Comprovante da regularidade para com a Fazenda Federal;

II - Comprovante da regularidade para com a Fazenda Estadual e Municipal;
III- comprovante da regularidade para com o FGTS;

IV - Comprovante da regularidade para com a Justiça do Trabalho.
6.10 Caso a CONTRATADA não comprove a regularidade fiscal e trabalhista:

I – Será emitida notificação pelo CONTRATANTE para regularização no prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento do ofício, e, caso não regularizada, será iniciado o processo de extinção contratual, com aplicação da multa rescisória;

6.11 A Prefeitura compromete-se a efetuar o pagamento até o 30º (trigésimo) dia a partir da apresentação da nota fiscal à Divisão de Contratos, análise e aprovação da Caixa Econômica Federal e após cumpridas as condições de pagamento supracitadas.

6.12 No caso do não pagamento da nota fiscal até o 30º (trigésimo) dia, por culpa exclusiva do Município, será efetuada a atualização monetária do 31º (trigésimo primeiro) dia até a datada efetiva quitação, para tanto fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pela Administração Pública Municipal, entre a data em que o pagamento é devido e a data do efetivo pagamento, calculada pro rata die, em observância ao que dispõem a Lei n. 14.133/2021;

6.13 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

d) não produziu os resultados acordados;

e) deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida os serviços contratados; ou,

f) deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execuçãodo serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)
7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de 12 (doze) meses contados da data do orçamento estimado, consolidado em 06/2026.

7.1.1 A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico, de acordo com a planilha de preços SINAPI sem desoneração 02/2026, o Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO 10/2025, as tabelas referenciais do DER/MG 10/2025, os referenciais SICOR/SEINFRA 10/2025.

7.2 Após o interregno de um ano, os preços iniciais poderão ser reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, devendo haver requerimento do contratado.

7.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

7.4.1 Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.6 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.7 O reajuste será registrado por apostilamento.

7.8 O restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro poderá ocorrer, mediante requerimento, para restabelecer a relação que as partes pactuarem inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do serviço, objetivando a manutenção da equação formada quando da assinatura do contrato mantidas as condições efetivas da proposta, a teor do inciso XXI, do art. 37, da Constituição Federal, havendo as devidas comprovações.

6.14 Na análise do pedido de reequilíbrio deverá ser considerada a matriz de risco contratual, quando anexa ao ETP.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1 São obrigações do Contratante:

8.2 Compete à Administração Municipal promover a gestão e fiscalização do contrato, disponibilizando os profissionais responsáveis pelo acompanhamento técnico, administrativo e financeiro da execução.

8.3 A Administração deverá emitir formalmente a Ordem de Serviço autorizando o início da execução contratual somente após a assinatura do contrato, o atendimento das condições preliminares estabelecidas nos documentos da contratação e a obtenção, emissão ou vigência das licenças, autorizações ambientais e demais atos administrativos exigíveis para a execução do empreendimento. Considerando que a obtenção do licenciamento ambiental constitui responsabilidade da Administração Municipal, a Ordem de Serviço somente poderá ser emitida após a disponibilização à contratada da respectiva licença ambiental válida e compatível com as atividades a serem executadas, bem como após a verificação do atendimento das condicionantes que sejam indispensáveis ao início dos serviços. Enquanto não houver a emissão da licença ambiental necessária para a fase executiva do empreendimento, ficará vedado o início das atividades de campo, não sendo imputável à contratada qualquer responsabilidade por eventual atraso decorrente da ausência de licenciamento ambiental ou de autorizações cuja obtenção seja de competência da Administração.

8.4 Será responsabilidade da Administração analisar e aprovar os projetos executivos, cronogramas, planos de trabalho e demais documentos submetidos pela contratada.

8.5 Compete à fiscalização conferir quantitativos, verificar conformidade dos serviços executados, realizar medições periódicas, emitir pareceres técnicos e autorizar os pagamentos correspondentes.

8.6 Os pagamentos serão efetuados de acordo com as medições aprovadas pela fiscalização e atestadas pela Administração, correspondentes aos serviços efetivamente executados e aceitos. A contratada deverá apresentar a respectiva nota fiscal, acompanhada dos documentos comprobatórios exigidos contratualmente, incluindo a regularidade fiscal, trabalhista, previdenciária e demais documentos pertinentes. Após a aprovação da medição, emissão do atesto pelo fiscal do contrato e liquidação da despesa, o pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias, observadas a disponibilidade financeira, as liberações de recursos do instrumento de repasse e as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.7 A Administração deverá registrar formalmente todas as ocorrências relevantes verificadas durante a execução, promovendo as notificações, advertências ou demais providências cabíveis quando necessário.

8.8 A contratada assumirá integral responsabilidade:

- técnica;
- operacional;
- ambiental;
- trabalhista;
- previdenciária;
- civil;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

- administrativa;
- tributária;
- securitária;
- executiva.

8.9 A fiscalização da Administração não reduz nem transfere responsabilidades da contratada.

8.10 A contratada responderá integralmente:

- pela qualidade da obra;
- pela eficiência operacional do sistema;
- pela compatibilidade executiva;
- pela estabilidade estrutural;
- pela estanqueidade das estruturas;
- pelo correto funcionamento dos equipamentos;
- pela eficiência do tratamento;
- pela segurança operacional.

8.11 A contratada será integralmente responsável por falhas decorrentes:

- de erro executivo;
- de incompatibilidade técnica;
- de materiais inadequados;
- de instalação inadequada;
- de falhas eletromecânicas;
- de falhas hidráulicas;
- de falhas de automação;
- de falhas de startup;
- de falhas operacionais.

8.12 A contratada assumirá integral responsabilidade técnica, operacional, civil, ambiental e trabalhista pela execução do empreendimento.

8.13 A contratada deverá apresentar:

- ART/RRT de execução;
- ARTs complementares;
- registros profissionais válidos.

8.14 A contratada deverá manter equipe técnica mínima composta por:

- engenheiro civil;
- engenheiro sanitarista ou ambiental;
- engenheiro eletricista;
- responsável técnico por automação;
- técnico de segurança do trabalho.

8.15 A Administração poderá rejeitar profissionais sem experiência comprovada em saneamento. Todos os materiais deverão possuir:

- certificação técnica;
- conformidade com ABNT;
- conformidade com especificações do projeto;
- rastreabilidade.

8.16 A contratada deverá executar integralmente todos os ensaios, testes, verificações e controles tecnológicos necessários à comprovação da qualidade, desempenho, estanqueidade, estabilidade e funcionalidade do empreendimento.

8.17 Os ensaios deverão ser executados por laboratório tecnicamente habilitado. A fiscalização poderá exigir repetição de ensaios sempre que identificar:

- inconformidades;
- resultados duvidosos;
- falhas executivas;
- suspeitas de baixa qualidade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

8.18 Os controles tecnológicos obrigatórios incluem, no mínimo: Estruturas de concreto

- slump test;
- resistência à compressão;
- rastreabilidade do concreto;
- controle de cura;
- controle de cobrimento;
- controle dimensional. Redes e estruturas hidráulicas
- testes de estanqueidade;
- testes hidrostáticos;
- testes de vazão;
- inspeção de alinhamento;
- inspeção de declividade. Equipamentos eletromecânicos
- testes de funcionamento;
- testes de carga;
- testes elétricos;
- testes de acionamento;
- testes de automação.

8.19 Sistema operacional

- testes integrados;
- comissionamento;
- startup operacional;
- validação da eficiência operacional.

8.20 Nenhuma unidade operacional poderá ser considerada concluída sem aprovação formal dos testes obrigatórios.

A contratada deverá executar integralmente:

- ensaios de concreto;
- ensaios de compactação;
- testes de estanqueidade;
- testes hidráulicos;
- testes eletromecânicos;
- testes operacionais;
- testes de automação;
- comissionamento.

A contratada será integralmente responsável pelo startup do sistema.

8.21 A contratada deverá realizar operação assistida, treinamento operacional e suporte técnico.

8.22 A contratada responderá integralmente por danos ambientais decorrentes de falhas executivas.

8.23 Será obrigatório diário de obra atualizado diariamente. Não será admitida subcontratação integral do objeto.

8.24 Parcelas críticas deverão permanecer sob responsabilidade direta da contratada. São consideradas parcelas críticas:

- execução da ETE;
- execução da elevatória;
- instalação eletromecânica;
- automação;
- startup;
- testes operacionais.

8.25 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.25.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no projeto básico;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

8.25.2 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.25.3 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.25.4 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.25.5 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no projeto básico;

8.25.6 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.25.7 Cientificar o órgão de representação judicial do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.25.8 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;

8.25.9 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de até 30 dias;

8.25.10 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.25.11 Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;

8.25.12 Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021;

8.25.13 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto docontrato;

8.25.14 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

8.25.15 Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado;

8.25.16 Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1 A contratada será integralmente responsável pelo fornecimento de toda a mão de obra necessária à execução dos serviços, incluindo profissionais técnicos, operadores, encarregados, mestres de obras, eletricistas, mecânicos, soldadores, montadores, laboratoristas e demais especialistas necessários ao empreendimento.

Será de responsabilidade exclusiva da contratada o fornecimento de todos os equipamentos, máquinas, ferramentas, veículos, instrumentos de medição, equipamentos de teste, sistemas de escoramento, equipamentos de içamento e demais recursos necessários à execução integral do objeto.

A contratada deverá fornecer gratuitamente todos os Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs exigidos pelas normas de segurança do trabalho, responsabilizando-se por sua utilização efetiva.

Antes do início das obras, deverão ser emitidas e registradas as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs de execução, abrangendo todas as disciplinas técnicas envolvidas na contratação.

A empresa deverá manter diário de obra atualizado diariamente, registrando condições climáticas, efetivo de pessoal, equipamentos mobilizados, serviços executados, ocorrências relevantes, visitas técnicas, determinações da fiscalização e demais informações pertinentes.

Será obrigação permanente da contratada manter as frentes de serviço limpas, organizadas e seguras, realizando a remoção periódica de entulhos, sobras de materiais e resíduos gerados.

Toda a área de intervenção deverá permanecer devidamente sinalizada durante a execução, incluindo placas de advertência, isolamento de áreas de risco, sinalização noturna, proteção de escavações e controle de circulação de pessoas e veículos.

Também será responsabilidade da contratada executar todos os testes operacionais, ensaios tecnológicos,

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

comissionamento, treinamento operacional e pré-operação assistida previstos na contratação.

CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, (LGPD) quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII e XIII)

11.1 Apresentar garantia de proposta no percentual de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, totalizando R$ 146.349,29 (cento e quarenta e seis mil trezentos e quarenta e nove reais e vinte e nove centavos), nos termos do artigo 58 da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

11.1 Nos termos do previsto no Título IV, Capítulo I - Das Infrações e Sanções Administrativas da Lei n. 14.133/2021, comete infração administrativa o licitante ou contratado que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155, quais sejam:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato;
II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - dar causa à inexecução total do contrato;
IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
IX -fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.2 Para os responsáveis pela prática das infrações administrativas previstas no item acima serão aplicadas as sanções administrativas: advertência, multa, impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta do Município de Crucilândia/MG- e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

11.3 ADVERTÊNCIA: será aplicada na hipótese de infrações que correspondam a pequenas irregularidades verificadas nos fornecimentos, que venham ou não causar dano à Administração ou a terceiros.
11.4 MULTA: será aplicada por infrações que obstaculizem a concretização do objeto do Concorrência Eletrônica e compreenderá:

(1) moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

(2) compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.
11.5 Caracterizada a inexecução e constatado o prejuízo ao interesse público, o Município poderá aplicar à CONTRATADA outras sanções e até mesmo iniciar o processo de extinção do instrumento contratual.

11.6 Os valores relativos às multas serão pagos mediante notificação de cobrança. A partir da data de confirmação do recebimento da notificação, a CONTRATADA terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis para apresentar defesa administrativa ou fazer o recolhimento do valor da multa aos cofres públicos, sob pena de cobrança judicial.
11.7 Na hipótese de a CONTRATADA não efetuar o recolhimento da multa no prazo fixado na notificação de cobrança, o Município inscreverá o valor em dívida ativa.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

11.8 IMPEDIMENTO DE LICITAR E CONTRATAR com a Administração Pública direta e indireta do Município de Crucilândia-, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos termos do artigo 156, III, da Lei n. 14.133/2021, e descredenciamento do Cadastro de Fornecedores, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades, nos seguintes casos:

a) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

b) dar causa à inexecução total do contrato;

c) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

d) não manter a proposta durante o período em que estiver credenciada, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

e) não atender às autorizações de fornecimento ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

f) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto sem motivo justificado;

11.10. DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos termos do artigo 156, IV, da Lei n. 14.133/2021, nos seguintes casos:

a) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante o credenciamento ou a execução do contrato;

b) fraudar o credenciamento ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

c) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

d) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da contratação;

e) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n. 12.846/2013.

11.11 É admitida a reabilitação da credenciada perante o Município, exigidos, cumulativamente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

a)reparação integral do dano causado à Administração Pública;

b) pagamento da multa;

c) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;

d) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;

e) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

11.12 Além das penalidades citadas, a(s) CONTRATADA ficará(ão) sujeitas, ainda, ao cancelamento de sua(s) inscrição(ões) no Cadastro de Fornecedores do Município e, no que couber, às demais penalidades referidas no art. 156 da Lei n. 14.133/2021.

11.13 Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificada e aceita pela Administração, a(s) CONTRATADA(S), conforme o caso, ficará(ão) isentas das penalidades mencionadas.

11.14 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas cumulativamente com a sanção de multa.

11.15 Na aplicação das penalidades serão admitidos os recursos em lei, observando-se o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

13.1 Por se tratar de contrato de escopo, o contrato se extingue com a entrega do objeto, independentemente de prorrogação.

13.1.1 O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.1.2 A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

13.1.3 Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.1.4 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.1.4.1 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.2 O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

13.2.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.2.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.2.3 Indenizações e multas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

6.15 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral Municipal deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

13.1.3.17.512.611.3073.4.4.90.51.00

13.1.3.17.512.611.3074.4.4.90.51.00

14.2 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

15.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA – Fls. _____ Visto

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, sempre avaliadas pelo fiscal e gestor do contrato.

16.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.2.1 No caso de reforma de edifício ou de equipamento, **o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).**

16.2.2 O percentual dos acréscimos e supressões não poderá ser compensado, havendo a necessidade de cálculos distintos, demonstrados em planilhas

16.3 A supressão, se amigável, devidamente motivada, poderá exceder, razoavelmente, o limite previsto no item anterior.

16.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

16.5 Antes de formalizar ou prorrogar o prazo de vigência do contrato, a Administração deverá verificara regularidade fiscal do contratado, consultar o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas e juntá-las ao respectivo processo

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, no prazo de 20 dias úteis, como condição indispensável para a eficácia do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO (art. 92, §1º)

18.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Bonfim-/MG para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato.

E, assim, por estarem justas e contratadas, as partes, por seus representantes legais, assinam o presente Contrato, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, para um só e jurídico efeito, perante as testemunhas abaixo assinados.

_____/MG,_____ de_____de 2026.

PREFEITA MUNICIPAL CONTRATADA

Testemunhas:_____

_____

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

PROJETO BÁSICO

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES
MUNICÍPIO DE CRUCILÂNDIA/MG

Entidade: Prefeitura Municipal de Crucilândia
Unidade Requisitante: Secretaria de Obras e Secretaria de Meio Ambiente.
Elaborado por: Huildys Estácio de Oliveira
Cargo/Função: Engenheiro Civil
Finalidade: Contratação de empresa especializada para execução das obras e serviços de engenharia destinados à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG, compreendendo a execução dos interceptores sanitários, estação elevatória de esgoto bruto (EEEB), linha de recalque, estação de tratamento de esgoto (ETE), emissário final, instalações elétricas, sistemas eletromecânicos, automação, urbanização, acessos, ponte, drenagem, pavimentação e demais estruturas complementares necessárias ao funcionamento integrado do sistema, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, testes, comissionamento, pré-operação assistida e entrega final da infraestrutura em plenas condições de operação, conforme projetos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e demais documentos que integram este Projeto Básico.

Sumário

1. CARACTERIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO, OBJETO E JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE 22
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE 23
2.1 Justificativa da Contratação 24
2.1.1 Interesse Público 24
2.1.2 Necessidade Administrativa 24
2.1.3 Impactos da Não Execução 25
3. DEFINIÇÃO COMPLETA DO OBJETO 25
4. ELEMENTOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS 27
4.1 memorial descritivo 27
4.2 Normas técnicas aplicáveis 28
4.3 Poderão ser observadas ainda 28
4.4 Padrões de qualidade 28
4.5 Critérios de aceitação 28
4.6 Especificações técnicas 28
4.7 Projetos executivos e complementares 28
4.8 Compatibilização digital dos projetos e entrega de arquivos técnicos 29
4.8 Compatibilização dos projetos 29
5. LEVANTAMENTOS E ESTUDOS TÉCNICOS 29
5.1 Levantamento topográfico 29
5.2 Sondagem geotécnica 30
5.3 Estudos hidrológicos e hidráulicos 30
5.4 Estudos ambientais 31
5.5 Licenciamento ambiental, viabilidades institucionais e autorizações prévias 31
5.5.1 RESPONSABILIDADE PELO LICENCIAMENTO AMBIENTAL 32
6. ORÇAMENTO 32
6.1 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FONTE DOS RECURSOS 72
7. EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO 73
7.1 Critérios de medição 73
7.2 Condições de execução 75
7.3 Obrigações da contratada 75
7.4 Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil – PGRCC 76
7.4 Obrigações da administração 76
7.5 Fiscalização contratual 79
7.5.1 DESIGNAÇÃO DO GESTOR E FISCAL DO CONTRATO 79
7.6 Recebimento provisório 80
7.7 Pendências e saneamento 80
7.8 Recebimento definitivo. 81
7.9 Garantia técnica pós-recebimento e assistência técnica 83
7.10 Plano de operação assistida 84

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

7.10 ORDEM DE SERVIÇO E INÍCIO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL 85
8. GESTÃO DE RISCOS E ALOCAÇÃO DE RESPONSABILIDADES 85
8.1 Riscos geológicos e geotécnicos 85
8.2 Riscos climáticos e hidrológicos 86
8.3 Riscos de interferências e infraestruturas existentes 86
8.4 Riscos de licenciamento ambiental e regularizações 86
8.5 Riscos de variação de preços e insumos 87
8.6 Riscos de fornecimento da ETE industrializada 87
8.8 Riscos de medição e pagamento 88
8.9 Definição das responsabilidades 88
8.9.1 Riscos atribuídos à Administração 88
8.9.2 Riscos atribuídos à Contratada 88
8.9.3 Riscos compartilhados 89
8.9.4 Monitoramento e revisão da matriz de riscos 89
9. SUSTENTABILIDADE E ACESSIBILIDADE 89
10. SEGURANÇA DO TRABALHO 91
11. CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA 93
11.1 Qualificação técnico-profissional 93
11.2 Equipe técnica mínima 94
11.3 Qualificação técnico-operacional 94
11.4 Parcelas de maior relevância técnica 95
11.5 Certidão de acervo técnico – CAT 95
11.6 Certidão de acervo operacional – CAO 96
11.7 Registro nos conselhos profissionais 96
11.8 Visita técnica 96
11.9 Garantia contratual e seguro de engenharia 96
11.10 SUBCONTRATAÇÃO 96
12. SANÇÕES, PENALIDADES, GLOSAS TÉCNICAS E CONSEQUÊNCIAS POR INADIMPLEMENTO 97
13. REAJUSTE, REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E ALTERAÇÕES CONTRATUAIS 100
13.1 Critério de reajuste 101
13.2 Reequilíbrio econômico-financeiro 101
13.3 Alterações contratuais 103
14. ANEXOS INTEGRANTES DO PROJETO BÁSICO. 103
14.1 Memorial Descritivo 104
14.2 Especificações Técnicas 104
14.3 Projetos Gráficos 104
14.4 ART /RRT 104
14.5 Planilha Orçamentária 104
14.6 Memória de Cálculo 104
14.7 Composições Unitárias 104
14.8 Cronograma Físico-Financeiro 104
14.9 BDI – Benefícios e Despesas Indireta. 104
14.10 Encargos Sociais 104
14.11 Estudos Ambientais 104
14. 12 Licenças e Autorizações 105
14.13 Matriz de Riscos ou Análise de Riscos 105
14. 14 Relatórios Técnicos 105
14.15 Levantamento Topográfico 105
14.16 Sondagem Geotécnica 105
14.17 Declarações Institucionais e Administrativas 105
14.18 Estudos de Autodepuração do Corpo Receptor 105
14.19 Projetos Complementares e Projetos Executivos 105
14.20 Declarações de Viabilidade Técnica das Concessionárias 106
15. CONCLUSÃO 106

CARACTERIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO, OBJETO E JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

O presente Projeto básico integra o Processo Licitatório, promovido pelo Município de Crucilândia/MG, por intermédio da Secretaria Municipal de Obras e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, visando à **contratação de empresa especializada para execução das obras e serviços de engenharia destinados à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG, compreendendo a execução dos interceptores sanitários, estação elevatória de esgoto bruto (EEEB), linha de recalque, estação de tratamento de esgoto (ETE), emissário final, instalações elétricas, sistemas eletromecânicos, automação, urbanização, acessos, ponte, drenagem, pavimentação e demais estruturas complementares necessárias ao funcionamento integrado do sistema, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, testes, comissionamento, pré-operação assistida e entrega final da infraestrutura em plenas condições de operação, conforme projetos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e demais documentos que integram este Projeto Básico.**

A contratação compreenderá o fornecimento de materiais, equipamentos, insumos, mão de obra especializada, execução de obras civis, instalações hidráulicas, instalações eletromecânicas, instalações elétricas, sistemas de automação, instrumentação operacional, testes de desempenho, comissionamento, startup operacional, operação assistida inicial e entrega técnica definitiva de todas as unidades e sistemas integrantes da solução de tratamento de esgotos sanitários.

A licitação será realizada na modalidade Concorrência Eletrônica, sob o regime de execução de Empreitada por Preço Unitário, adotando-se como critério de julgamento o Menor Preço Global, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência administrativa e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Os recursos destinados à execução do empreendimento são oriundos do Orçamento Geral da União – OGU, por intermédio do Ministério das Cidades, inscrito no CNPJ nº 05.465.986/0001-99, com sede na Esplanada dos Ministérios, Bloco E, Brasília/DF, atuando como órgão repassador por meio da Caixa Econômica Federal tendo como número da operação 1098023-10 e o número do convênio 968249/2024, observadas as disposições constantes do respectivo instrumento de transferência voluntária. As despesas correrão à conta da Unidade Gestora nº 175004, mediante recursos oriundos do Tesouro Nacional, classificados sob a Natureza da Despesa 444042, bem como das demais dotações orçamentárias eventualmente vinculadas à execução do empreendimento.

Os estudos técnicos, projetos, levantamentos, memoriais, especificações, planilhas orçamentárias e demais documentos que fundamentam a presente contratação foram elaborados sob responsabilidade técnica dos profissionais legalmente habilitados abaixo relacionados:

Aline Ferreira Costa, Engenheira Civil, integrante da empresa FERREIRA COSTA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, responsável técnica pela elaboração dos projetos de engenharia sanitária, conforme ART nº MG20264758245;

Marlon Batista da Costa, Engenheiro Civil, integrante da empresa FERREIRA COSTA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, responsável técnico pela elaboração dos projetos complementares e orçamento da obra, conforme ART nº MG20264758168;

Pedro Henrique Eduardo, Engenheiro Eletricista, integrante da empresa FERREIRA COSTA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA, responsável técnico pelos projetos elétricos, eletromecânicos e sistemas associados, conforme ART nº MG20254249308;

Huildys Estácio de Oliveira, Engenheiro Civil da Prefeitura Municipal de Crucilândia, responsável pela fiscalização técnica, acompanhamento dos estudos e supervisão institucional do empreendimento, conforme ART de Fiscalização nº MG20254272216.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação decorre da necessidade de implantação da infraestrutura de tratamento de esgotos sanitários do Município de Crucilândia, tendo em vista que, embora exista sistema de coleta e afastamento dos efluentes domésticos, atualmente inexiste unidade destinada ao tratamento dos esgotos coletados, resultando no lançamento direto dos efluentes em corpo hídrico receptor sem qualquer processo prévio de tratamento.

Os levantamentos técnicos realizados demonstraram que o sistema atualmente existente apresenta limitações estruturais, operacionais, ambientais e sanitárias incompatíveis com as exigências estabelecidas pela legislação ambiental vigente, pelos órgãos reguladores e pelas metas nacionais de universalização dos serviços de saneamento básico.

O crescimento populacional observado nos últimos anos, aliado à expansão das áreas urbanizadas e ao aumento da geração de esgotos sanitários, provocou significativa ampliação da demanda pelos serviços públicos de saneamento, sem que houvesse a correspondente implantação de infraestrutura de tratamento capaz de absorver o volume atualmente gerado pela população.

Os estudos desenvolvidos identificaram problemas relevantes, dentre os quais destacam-se a inexistência de sistema de tratamento dos efluentes coletados, a incapacidade de remoção da carga orgânica

presente nos esgotos, a ausência de unidades de tratamento físico, químico e biológico, a inexistência de equipamentos destinados ao monitoramento e controle operacional, a impossibilidade de atendimento aos padrões ambientais de lançamento de efluentes e a limitação da infraestrutura existente para expansão futura dos serviços de saneamento.

A inexistência de uma Estação de Tratamento de Esgoto – ETE impede o controle dos parâmetros de qualidade dos efluentes lançados no meio ambiente, impossibilitando a redução de sólidos suspensos, matéria orgânica biodegradável, nutrientes, organismos patogênicos e demais poluentes presentes nos esgotos sanitários gerados pela população.

Tal situação impõe limitações operacionais significativas ao Município, comprometendo a eficiência do sistema de esgotamento sanitário, dificultando a ampliação da cobertura dos serviços públicos e restringindo o cumprimento das exigências estabelecidas pelos órgãos ambientais e de controle.

A permanência do cenário atual representa elevado risco ambiental e sanitário, uma vez que favorece a contaminação dos recursos hídricos superficiais, a degradação da qualidade ambiental das áreas receptoras, o comprometimento dos mananciais utilizados pela população, a proliferação de vetores transmissores de doenças, o aumento da incidência de enfermidades de veiculação hídrica, a formação de passivos ambientais e a possibilidade de aplicação de penalidades administrativas pelos órgãos competentes.

Além dos impactos ambientais, a inexistência de tratamento adequado dos esgotos compromete diretamente a qualidade de vida da população local, que demanda de forma crescente a implantação de soluções efetivas de saneamento básico capazes de assegurar melhores condições de saúde pública, proteção ambiental e desenvolvimento sustentável.

A implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário objeto desta contratação permitirá eliminar o lançamento de esgoto in natura nos corpos hídricos do município, promover a melhoria das condições sanitárias da população, preservar os recursos hídricos locais, proteger os ecossistemas aquáticos, reduzir riscos à saúde pública e atender às diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Saneamento Básico.

A contratação será executada em lote único, considerando a necessidade de preservação da unidade funcional do sistema, a integração entre as unidades de tratamento, a compatibilização dos sistemas hidráulicos, elétricos, eletromecânicos e de automação, bem como a responsabilização integral da contratada pela execução, fornecimento, montagem, instalação, testes, comissionamento e entrega operacional da solução implantada.

Integram o objeto todos os serviços, fornecimentos, adaptações, interligações, instalações, testes, ajustes, treinamentos operacionais e demais providências necessárias à entrega funcional do Sistema de Esgotamento Sanitário, ainda que não expressamente mencionados de forma individualizada neste item, desde que previstos nos documentos técnicos da contratação, inerentes à boa técnica de engenharia ou indispensáveis ao adequado funcionamento da solução contratada.

A execução do empreendimento deverá observar integralmente as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, da Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei Federal nº 14.026/2020, das normas da ABNT aplicáveis aos sistemas de esgotamento sanitário, das resoluções dos órgãos ambientais competentes, das condicionantes de licenciamento ambiental, dos projetos aprovados, dos memoriais descritivos, das especificações técnicas, dos orçamentos, dos cronogramas físico-financeiros e de todos os demais documentos integrantes do processo licitatório.

2.1 Justificativa da Contratação

2.1.1 Interesse Público

A contratação para implantação do sistema de tratamento de esgotos sanitários do Município de Crucilândia atende diretamente ao interesse público, uma vez que visa solucionar uma deficiência histórica da infraestrutura de saneamento básico municipal. Atualmente, embora exista rede de coleta e afastamento dos esgotos, os efluentes são lançados sem tratamento no corpo hídrico receptor, ocasionando impactos ambientais, sanitários e sociais relevantes.

A implantação da infraestrutura necessária para o tratamento dos esgotos contribuirá para a melhoria da qualidade ambiental do município, a proteção dos recursos hídricos, a redução dos riscos à saúde pública e o atendimento às diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada pela Lei Federal nº 14.026/2020.

Além disso, o empreendimento beneficiará diretamente toda a população atendida pelo sistema de esgotamento sanitário, promovendo melhores condições de vida, preservação ambiental e desenvolvimento sustentável, caracterizando inequívoco interesse coletivo e relevância social.

2.1.2 Necessidade Administrativa

A contratação mostra-se necessária para que o Município possa implantar a infraestrutura indispensável ao tratamento dos esgotos sanitários coletados pela rede pública existente, adequando o sistema municipal às exigências técnicas, sanitárias e ambientais vigentes.

A Administração Pública possui o dever legal de promover ações destinadas à proteção da saúde da

população e à preservação do meio ambiente, sendo o saneamento básico um serviço público essencial. A inexistência de tratamento dos efluentes sanitários representa uma deficiência estrutural que demanda intervenção imediata do Poder Público.

A execução do empreendimento permitirá a adequação operacional do sistema de esgotamento sanitário municipal, proporcionando maior eficiência na gestão dos efluentes, redução da carga poluidora lançada nos corpos hídricos e atendimento às exigências dos órgãos de controle ambiental e sanitário.

Adicionalmente, a contratação possibilitará o avanço do Município no cumprimento das metas de universalização dos serviços de saneamento previstas no Novo Marco Legal do Saneamento Básico, fortalecendo a capacidade administrativa municipal na prestação de serviços públicos essenciais.

2.1.3 Impactos da Não Execução

A não execução do empreendimento resultará na continuidade do lançamento de esgoto sanitário sem tratamento no corpo hídrico receptor, perpetuando os impactos ambientais atualmente existentes e agravando os problemas decorrentes do crescimento populacional e da ampliação da geração de efluentes.

Entre os principais impactos decorrentes da não realização da contratação destacam-se:

- manutenção da poluição do ribeirão receptor e dos demais recursos hídricos influenciados pelo lançamento dos esgotos;
- degradação contínua da qualidade das águas superficiais e dos ecossistemas aquáticos locais;
- aumento dos riscos à saúde pública em razão da exposição da população a agentes patogênicos e doenças de veiculação hídrica;
- descumprimento das diretrizes estabelecidas pela legislação federal de saneamento básico e pelas normas ambientais aplicáveis;
- comprometimento da qualidade ambiental do município e redução da disponibilidade de recursos hídricos com qualidade adequada;
- dificuldades para obtenção de licenças ambientais, captação de recursos públicos e celebração de convênios destinados a investimentos em infraestrutura;
- aumento futuro dos custos de recuperação ambiental e adequação do sistema de esgotamento sanitário;
- comprometimento do desenvolvimento urbano sustentável e da qualidade de vida da população.

Dessa forma, a contratação pretendida mostra-se indispensável para a promoção do interesse público, atendimento das necessidades administrativas do Município e mitigação dos impactos ambientais e sanitários decorrentes da inexistência de tratamento dos esgotos sanitários atualmente coletados pela rede pública municipal.

DEFINIÇÃO COMPLETA DO OBJETO

A solução adotada para o Município de Crucilândia/MG consiste na implantação completa do Sistema de Esgotamento Sanitário municipal, contemplando a execução integrada das obras civis, hidráulicas, sanitárias, eletromecânicas, elétricas, ambientais e operacionais necessárias à coleta, transporte, recalque, tratamento e disposição final adequada dos esgotos sanitários gerados pela população urbana atendida. O empreendimento abrange a coleta e o transporte dos esgotos sanitários produzidos em toda a área urbana do Município de Crucilândia/MG, mediante a utilização da infraestrutura de coleta existente e a implantação dos sistemas complementares projetados, incluindo interceptores sanitários, emissária final, estação elevatória de esgoto bruto e estação de tratamento de esgoto. **A Estação de Tratamento de Esgoto – ETE será implantada no imóvel rural denominado Sítio Estrela do Oriente, localizado na região conhecida como Grota da Capivara, Zona Rural do Município de Crucilândia/MG, CEP 35478-000**, em área previamente selecionada e definida com base em estudos técnicos de concepção, levantamentos topográficos, avaliações ambientais, análises hidráulicas, estudos de autodepuração do corpo receptor, critérios operacionais, disponibilidade de área, condições geotécnicas e demais elementos de engenharia necessários à adequada implantação do empreendimento.

A ETE será implantada em área estrategicamente posicionada para receber os esgotos coletados em toda a malha urbana do município por meio dos interceptores e emissários projetados, permitindo a centralização do tratamento sanitário e a eliminação gradual dos lançamentos inadequados atualmente existentes. **O sistema foi dimensionado para atender uma população de projeto de aproximadamente 6.641 habitantes, considerando horizonte de planejamento compatível com o crescimento populacional projetado para o município, vazão média de aproximadamente 11,53 L/s, vazão máxima de 18,91 L/s e vazão mínima de 4,61 L/s, incluindo as contribuições de infiltração consideradas nos estudos de concepção e dimensionamento**. O efluente tratado será lançado no Rio Manso, corpo hídrico integrante da Bacia do Rio Paraopeba, observando-se rigorosamente os padrões de lançamento estabelecidos pela legislação ambiental vigente e pelos órgãos ambientais competentes.

A solução tecnológica adotada contempla estação compacta de tratamento de esgotos sanitários composta por unidades industrializadas em material resistente ao ambiente agressivo característico dos sistemas de saneamento, incluindo tanques em PRFV ou material tecnicamente

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

equivalente, desde que atendidos os requisitos de resistência estrutural, estanqueidade, durabilidade, estabilidade química, desempenho operacional e vida útil previstos nas normas técnicas aplicáveis. A linha de tratamento foi concebida para proporcionar elevada eficiência na remoção de matéria orgânica, sólidos suspensos e compostos nitrogenados, possibilitando o atendimento aos padrões ambientais vigentes e às exigências estabelecidas pelos órgãos de controle ambiental.

O processo de tratamento inicia-se na Estação Elevatória de Esgoto Bruto, dimensionada para recalcar aproximadamente 11,00 L/s por meio de conjunto motobomba composto por uma unidade operante e uma unidade reserva, garantindo segurança operacional e continuidade do funcionamento. O esgoto bruto é conduzido até a ETE, onde passa inicialmente pelo tratamento preliminar, constituído por dispositivos destinados à remoção de sólidos grosseiros, materiais flutuantes e detritos capazes de comprometer a operação das unidades subsequentes. Na sequência, o efluente é encaminhado às unidades de tratamento biológico, compostas por reatores anaeróbios responsáveis pela degradação inicial da carga orgânica, seguidos por sistemas biológicos aeróbios destinados ao polimento do efluente, redução complementar da matéria orgânica e remoção de compostos nitrogenados. O tratamento prossegue por unidades de decantação secundária para separação dos sólidos biológicos gerados no processo e posterior clarificação do efluente. A etapa final contempla sistema de desinfecção por radiação ultravioleta, destinado à redução da carga microbiológica antes do lançamento no corpo receptor, garantindo maior segurança sanitária e ambiental. **A eficiência global prevista para o sistema alcança valores da ordem de até 96% de remoção de DBO e DQO, compatibilizando-se com os parâmetros adotados nos estudos ambientais e de autodepuração elaborados para o empreendimento.**

Além da linha principal de tratamento, a solução contempla todas as unidades auxiliares necessárias ao funcionamento da estação, incluindo sistemas de drenagem interna, tubulações de interligação, válvulas, registros, dispositivos hidráulicos, equipamentos eletromecânicos, instrumentação, sistemas de automação, painéis elétricos, quadros de comando, dispositivos de proteção, instalações de iluminação, aterramento, proteção contra surtos, sistemas de monitoramento operacional, dispositivos de segurança, acessos operacionais, elementos de inspeção e manutenção, bem como demais componentes necessários ao perfeito funcionamento do sistema.

O escopo dos serviços compreende a execução integral de todas as etapas necessárias à implantação do empreendimento, iniciando-se pelos serviços preliminares, incluindo mobilização de equipes, instalação de canteiro de obras, fornecimento e implantação de placa de obra, ligações provisórias de água e energia, locação topográfica, controle tecnológico, sinalização e medidas de segurança. Na sequência deverão ser executados os serviços de terraplenagem, abrangendo limpeza do terreno, escavações, cortes, aterros, reaterros, compactações, regularização de plataformas e conformação das áreas destinadas às unidades operacionais. As fundações deverão ser executadas de acordo com os projetos estruturais e com os resultados das investigações geotécnicas, contemplando escavações, lastros, concretagens, armações, blocos, sapatas, bases e elementos de apoio necessários às estruturas civis e aos equipamentos instalados.

As estruturas deverão compreender todos os elementos em concreto armado, concreto simples, estruturas metálicas e apoios necessários à implantação da ETE, da elevatória, das caixas de passagem, poços, bases de equipamentos, canalizações e demais unidades previstas em projeto. As alvenarias, quando aplicáveis, deverão contemplar fechamento de edificações de apoio, compartimentações internas, elementos de proteção e demais estruturas complementares. As coberturas deverão abranger telhados, estruturas de sustentação, sistemas de captação de águas pluviais, calhas, condutores e elementos de proteção das áreas operacionais e administrativas.

As instalações deverão compreender integralmente os sistemas hidráulicos, sanitários, elétricos, eletromecânicos, de automação e de instrumentação, incluindo fornecimento, transporte, montagem, testes, calibração, integração e comissionamento dos equipamentos. Os acabamentos deverão abranger revestimentos, pinturas, proteção anticorrosiva, impermeabilizações, elementos de segurança, sinalizações e demais serviços necessários à entrega da obra em condições plenas de utilização. A urbanização interna deverá contemplar cercamentos, portões, acessos operacionais, passeios, áreas de circulação, proteção patrimonial e adequação paisagística das áreas afetadas pela implantação.

Também integram o objeto todos os serviços de drenagem pluvial necessários à proteção das estruturas e à condução adequada das águas superficiais, incluindo valetas, canaletas, caixas coletoras, dispositivos de dissipação e lançamento. Os serviços de pavimentação compreenderão a execução das vias internas, acessos operacionais, áreas de circulação de veículos e áreas destinadas à manutenção dos equipamentos. Ao término da obra deverão ser executados todos os serviços de limpeza final, remoção de materiais excedentes, desmobilização do canteiro, testes operacionais, partida assistida, comissionamento, treinamento operacional e entrega definitiva do empreendimento.

A contratação será executada sob o regime de empreitada por preço unitário, considerando que o objeto possui projetos, memoriais, especificações técnicas, planilhas orçamentárias,

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

quantitativos, cronograma físico-financeiro e demais elementos técnicos suficientemente definidos para caracterização completa do escopo, permitindo a adequada precificação dos serviços e assegurando maior controle da execução contratual. O prazo global previsto para execução do empreendimento é de 12 (doze) meses, conforme cronograma físico-financeiro integrante da contratação, devendo ser observados os marcos intermediários relacionados à implantação dos interceptores, emissária, estação elevatória, obras civis da ETE, instalação eletromecânica, sistemas elétricos, automação, testes, comissionamento e pré-operação assistida.

Ao final da execução, a contratada deverá entregar sistema integralmente concluído, testado, comissionado e apto à operação, contemplando a plena integração funcional entre os interceptores, emissária, estação elevatória, estação de tratamento, sistemas auxiliares, equipamentos eletromecânicos, instalações elétricas, automação, drenagem e demais componentes do empreendimento, assegurando o atendimento das exigências técnicas, ambientais, operacionais e legais aplicáveis ao Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG.

ELEMENTOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS

A solução de engenharia proposta para implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG encontra-se integralmente fundamentada em conjunto de documentos técnicos elaborados especificamente para o empreendimento, abrangendo estudos populacionais, estudos hidráulicos, estudos ambientais, relatórios geotécnicos, memoriais descritivos, memoriais de cálculo, especificações técnicas, projetos executivos, projetos complementares, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros e demais documentos necessários à perfeita caracterização do objeto. Tais documentos foram desenvolvidos com base nas condições locais de operação, nas projeções de crescimento populacional do município, nas características topográficas da bacia de contribuição, nas condições geotécnicas da área destinada à implantação da ETE, na disponibilidade hídrica do corpo receptor e nos critérios técnicos estabelecidos pelas normas brasileiras aplicáveis aos sistemas públicos de esgotamento sanitário.

4.1 memorial descritivo

O Memorial Descritivo constitui o documento técnico que estabelece de forma detalhada todas as diretrizes de execução do empreendimento, definindo os critérios construtivos, as metodologias executivas, os materiais a serem empregados, os padrões mínimos de qualidade, os critérios de aceitação dos serviços e os procedimentos necessários para garantir a correta implantação do sistema.

A metodologia executiva prevista contempla inicialmente a implantação do canteiro de obras, mobilização de equipamentos, instalação das estruturas provisórias, execução da locação topográfica e conferência dos marcos de referência utilizados nos projetos. Em seguida serão executadas as atividades de limpeza do terreno, supressão de vegetação autorizada, escavações, cortes, aterros, reaterros e regularização das plataformas destinadas às unidades operacionais da ETE e da Estação Elevatória de Esgoto Bruto.

As escavações deverão ser executadas observando rigorosamente as características geotécnicas identificadas nas sondagens realizadas no local, incluindo eventuais medidas de escoramento, contenção de taludes, drenagem provisória e proteção contra instabilidades. Os materiais provenientes das escavações deverão ser classificados quanto à sua aptidão para reaproveitamento em reaterros e aterros controlados, sendo os materiais excedentes transportados para local devidamente licenciado.

As fundações deverão ser executadas em conformidade com os projetos estruturais e com os parâmetros geotécnicos definidos no relatório de sondagem. A execução compreenderá escavação, regularização de fundo, execução de lastros, formas, armações, concretagem, cura e controle tecnológico dos elementos estruturais. Todas as fundações deverão garantir capacidade de suporte adequada para as cargas permanentes, acidentais e operacionais transmitidas pelas estruturas da ETE e pelos equipamentos eletromecânicos.

A implantação das estruturas civis envolverá a execução de blocos de fundação, bases de equipamentos, caixas de passagem, poços de visita, estruturas de contenção, canalizações, dispositivos hidráulicos, elementos de apoio, edificações auxiliares e demais componentes previstos em projeto. As estruturas em concreto armado deverão ser executadas em conformidade com as exigências da ABNT, utilizando concretos dosados para as classes de agressividade ambiental compatíveis com o ambiente de uma estação de tratamento de esgoto, onde existe exposição permanente à umidade, gases corrosivos e agentes químicos agressivos.

No que se refere à implantação da ETE propriamente dita, a metodologia executiva prevê a instalação de unidades industrializadas destinadas ao tratamento biológico do esgoto sanitário, compreendendo os reatores anaeróbios, sistemas de aeração, reatores anóxicos para remoção de nitrogênio, decantadores secundários e unidades de desinfecção ultravioleta. Os equipamentos deverão ser transportados, posicionados, montados, alinhados, nivelados e interligados de acordo com as recomendações dos fabricantes e os requisitos dos projetos executivos.

As interligações hidráulicas serão executadas por meio de tubulações, conexões, registros,

válvulas, dispositivos de controle e acessórios compatíveis com as pressões de operação, vazões de projeto e características físico-químicas dos efluentes conduzidos. Todas as juntas deverão garantir estanqueidade e resistência mecânica adequadas às condições operacionais previstas.

Os sistemas elétricos deverão compreender alimentação em baixa tensão, painéis de comando, centros de controle de motores, dispositivos de proteção, aterramento, proteção contra surtos, iluminação interna e externa, alimentação dos equipamentos eletromecânicos e sistemas de automação. Os serviços deverão incluir montagem, cabeamento, identificação, parametrização, ensaios elétricos, testes funcionais e integração dos sistemas.

Os materiais previstos para a obra foram selecionados visando maximizar a vida útil do empreendimento, reduzir custos de manutenção e assegurar elevado desempenho operacional. As estruturas metálicas deverão possuir proteção anticorrosiva compatível com ambientes agressivos. Os componentes em concreto deverão apresentar resistência mecânica compatível com os esforços previstos em projeto. As tubulações deverão atender às exigências hidráulicas e estruturais de cada aplicação. Os equipamentos eletromecânicos deverão possuir rendimento compatível com os parâmetros de dimensionamento definidos nos memoriais de cálculo.

4.2 Normas técnicas aplicáveis

A execução deverá observar rigorosamente as normas técnicas vigentes, destacando-se a ABNT NBR 12209, referente à elaboração de projetos de estações de tratamento de esgoto sanitário; ABNT NBR 9648 e ABNT NBR 9649, relativas a redes coletoras e interceptores; ABNT NBR 6118 para estruturas de concreto armado; ABNT NBR 6122 para fundações; ABNT NBR 5410 para instalações elétricas de baixa tensão; ABNT NBR 9050 para acessibilidade; ABNT NBR 15536 para componentes em PRFV; além das normas ASTM D3299, ASTM D3517, ASTM D3567 e normas AWWA aplicáveis aos equipamentos e reservatórios em materiais compósitos.

4.3 Poderão ser observadas ainda

As resoluções do CONAMA, normas ambientais estaduais, Deliberações Normativas do COPAM, exigências da FEAM, condicionantes de licenciamento ambiental e demais legislações federais, estaduais e municipais relacionadas à implantação de sistemas de saneamento.

4.4 Padrões de qualidade

Todos os materiais fornecidos deverão possuir origem comprovada, rastreabilidade, certificados de qualidade e desempenho compatíveis com os requisitos definidos nos projetos e especificações. Os concretos deverão ser submetidos a controle tecnológico mediante ensaios de resistência à compressão. Os solos utilizados em aterros e reaterros deverão ser submetidos a ensaios de compactação e controle de densidade. As tubulações deverão ser submetidas a testes de estanqueidade. Os equipamentos eletromecânicos deverão passar por ensaios de funcionamento, verificação de rendimento e testes operacionais antes da aceitação definitiva.

4.5 Critérios de aceitação

A aceitação dos serviços dependerá da comprovação do atendimento integral aos projetos, memoriais, especificações técnicas e normas aplicáveis. Serão verificadas a conformidade geométrica das estruturas, a qualidade dos acabamentos, a estanqueidade das unidades, a eficiência dos equipamentos, a integração dos sistemas hidráulicos e elétricos e o desempenho operacional global da estação. A entrega definitiva somente ocorrerá após a conclusão satisfatória dos testes de comissionamento, pré-operação assistida e comprovação do funcionamento integrado de todas as unidades do sistema.

4.6 Especificações técnicas

As especificações técnicas definem detalhadamente as características dos materiais e equipamentos previstos para a obra, estabelecendo requisitos mínimos de desempenho, resistência mecânica, durabilidade, resistência química, estabilidade estrutural, eficiência energética e confiabilidade operacional. Os tanques e unidades de tratamento em PRFV deverão possuir resistência adequada à exposição contínua ao esgoto sanitário, gases gerados no processo biológico e intempéries. Os equipamentos de bombeamento deverão operar com vazão aproximada de 11 L/s e altura manométrica compatível com os cálculos hidráulicos da estação elevatória. Os sistemas UV deverão garantir eficiência de desinfecção compatível com os padrões ambientais exigidos para lançamento do efluente tratado.

Os materiais especificados possuem caráter referencial quanto ao desempenho e à qualidade, não sendo admitido direcionamento de fabricantes ou marcas específicas. Serão aceitas soluções equivalentes ou superiores, desde que devidamente comprovadas por documentação técnica, catálogos, laudos de ensaio e aprovação da fiscalização.

4.7 Projetos executivos e complementares

O empreendimento dispõe de projetos executivos compatibilizados abrangendo todas as disciplinas necessárias à sua implantação. Os projetos estruturais definem fundações, blocos, bases, elementos de concreto armado e demais estruturas permanentes. Os projetos hidráulicos estabelecem os perfis hidráulicos, linhas de recalque, interceptoras, emissária final, interligações e unidades de tratamento.

Os projetos elétricos definem alimentação, distribuição, comando, proteção e automação. Os projetos de drenagem disciplinam a coleta e condução das águas pluviais. Os projetos de urbanização contemplam cercamentos, acessos operacionais, circulação interna e organização funcional da área da ETE. Os projetos de acessibilidade garantem condições adequadas de circulação e operação por todos os usuários. Os sistemas de aterramento e proteção contra descargas atmosféricas foram concebidos para garantir segurança operacional das instalações e dos equipamentos.

4.8 Compatibilização digital dos projetos e entrega de arquivos técnicos

A contratada deverá fornecer à Administração toda a documentação técnica produzida durante a execução do empreendimento em formato digital editável e não editável, incluindo projetos executivos, revisões, memoriais descritivos, memoriais de cálculo, especificações técnicas, relatórios, manuais, cadastros técnicos, desenhos de fabricação, diagramas elétricos, diagramas de automação, plantas hidráulicas, levantamentos topográficos, projetos as built e demais documentos relacionados à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário.

Os projetos as built deverão representar fielmente a solução efetivamente implantada em campo, contemplando todas as alterações ocorridas durante a execução das obras e instalações, permitindo sua utilização para fins de operação, manutenção, ampliação futura, fiscalização e gestão patrimonial do empreendimento.

Quando exigido pela Administração, pela instituição concedente dos recursos, pela Caixa Econômica Federal, pelo órgão financiador ou por norma específica aplicável ao empreendimento, a contratada deverá fornecer modelos digitais compatibilizados, arquivos tridimensionais, bases de dados técnicas ou documentação desenvolvida em metodologia Building Information Modeling – BIM, observando os requisitos mínimos estabelecidos nos documentos da contratação.

Independentemente da adoção ou não da metodologia BIM, a contratada permanecerá responsável pela compatibilização entre os projetos civis, sanitários, hidráulicos, elétricos, eletromecânicos, estruturais, de automação e demais disciplinas envolvidas, respondendo integralmente por conflitos, interferências, omissões ou incompatibilidades que comprometam a execução, operação ou manutenção do sistema.

A documentação digital final deverá ser entregue em mídia eletrônica e em formato compatível com os softwares usualmente utilizados pela Administração, acompanhada de relação completa dos arquivos, versões, revisões e respectivos conteúdos, constituindo requisito obrigatório para o recebimento definitivo do empreendimento.

4.8 Compatibilização dos projetos

Todos os projetos foram desenvolvidos de forma integrada e submetidos à compatibilização técnica, visando eliminar interferências físicas e funcionais entre as diversas disciplinas. Foram analisadas as interfaces entre estruturas civis, equipamentos eletromecânicos, instalações hidráulicas, sistemas elétricos, drenagem pluvial, urbanização e acessos operacionais. A compatibilização assegura coerência entre desenhos, quantitativos, memoriais de cálculo, especificações técnicas e orçamento, reduzindo riscos de retrabalho, aditivos contratuais, paralisações e conflitos executivos durante a fase de implantação. O resultado é um conjunto técnico integrado capaz de proporcionar segurança construtiva, eficiência operacional, durabilidade do empreendimento e atendimento pleno aos objetivos de universalização do saneamento básico no Município de Crucilândia/MG.

LEVANTAMENTOS E ESTUDOS TÉCNICOS

A concepção, o dimensionamento e a definição da solução adotada para implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG foram fundamentados em um conjunto abrangente de levantamentos, estudos técnicos, investigações de campo, análises ambientais e avaliações de engenharia desenvolvidos especificamente para o empreendimento. Esses estudos constituem a base técnica que assegura a viabilidade da solução proposta, a compatibilidade entre os projetos, a adequada implantação das unidades previstas e a segurança operacional do sistema durante toda sua vida útil. Os documentos elaborados contemplam levantamentos topográficos, estudos populacionais, estudos hidráulicos e sanitários, investigações geotécnicas, estudos ambientais, avaliações do corpo receptor, dimensionamentos das unidades operacionais e análises de viabilidade técnica, econômica e ambiental.

5.1 Levantamento topográfico

O empreendimento foi desenvolvido com base em levantamento topográfico planialtimétrico detalhado das áreas de implantação das interceptoras, emissária final, Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB e Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, localizada no imóvel denominado Sítio Estrela do Oriente, na localidade de Grota da Capivara, zona rural do Município de Crucilândia/MG.

O levantamento planialtimétrico permitiu a obtenção das coordenadas georreferenciadas dos elementos existentes na área de intervenção, bem como a definição precisa das características geométricas do terreno, constituindo a base para elaboração dos projetos executivos, perfis hidráulicos, locação das estruturas e estudos de movimentação de terra. Foram identificadas as cotas altimétricas naturais do terreno, os desníveis existentes, os pontos de drenagem superficial, os acessos operacionais, os limites da

propriedade, as áreas passíveis de implantação das unidades e as condições topográficas necessárias ao desenvolvimento do sistema de esgotamento sanitário.

As curvas de nível geradas a partir do levantamento topográfico permitiram avaliar as condições de escoamento natural da área, definir os perfis hidráulicos dos interceptores e emissários, estabelecer as cotas de implantação das estruturas de tratamento, otimizar as escavações e aterros previstos e minimizar a necessidade de movimentações excessivas de terra. A análise altimétrica também foi fundamental para a definição da posição da Estação Elevatória de Esgoto Bruto e para o dimensionamento da linha de recalque que conduzirá os efluentes até a ETE.

O levantamento identificou ainda possíveis interferências existentes ou potenciais ao longo dos trechos de implantação das obras, incluindo travessias, acessos, drenagens naturais, cercamentos, benfeitorias rurais, áreas de preservação permanente, cursos d'água, dispositivos de infraestrutura existentes e demais elementos que poderiam impactar a execução dos serviços. Essas informações subsidiaram a elaboração dos projetos de engenharia e permitiram antecipar soluções construtivas destinadas a minimizar interferências durante a implantação do empreendimento.

5.2 Sondagem geotécnica

A área destinada à implantação da Estação de Tratamento de Esgoto foi submetida a investigação geotécnica específica, cujos resultados encontram-se consolidados no Relatório de Sondagem integrante da documentação técnica do empreendimento. O objetivo principal da investigação foi caracterizar as condições geológicas e geotécnicas do terreno, determinar a capacidade de suporte do solo, identificar o comportamento das camadas existentes e fornecer parâmetros seguros para o dimensionamento das fundações e estruturas projetadas.

As investigações foram realizadas por meio de ensaios de Sondagem à Percussão – SPT (Standard Penetration Test), metodologia amplamente utilizada na engenharia geotécnica brasileira para avaliação da resistência do solo, identificação das camadas geológicas e determinação dos parâmetros necessários ao projeto de fundações. Os ensaios permitiram a obtenção dos índices de resistência à penetração, fornecendo informações sobre a compacidade dos solos granulares, consistência dos solos coesivos, profundidade das camadas resistentes e eventuais variações estratigráficas existentes na área.

O perfil geotécnico identificado durante as investigações permitiu caracterizar as diferentes camadas de solo presentes no local de implantação da ETE, possibilitando avaliar sua capacidade de suporte, comportamento sob carregamento e adequação à implantação das unidades civis e eletromecânicas previstas. Os resultados obtidos foram utilizados na definição dos projetos estruturais, na verificação das tensões admissíveis do terreno e na avaliação dos recalques potenciais das estruturas.

Com base nos resultados das sondagens e nas cargas previstas para as unidades operacionais, foram definidas as soluções de fundação compatíveis com as características do terreno e com as exigências estruturais do empreendimento. As fundações deverão garantir estabilidade, segurança estrutural, controle de recalques e adequada distribuição dos esforços transmitidos pelas estruturas civis, tanques de tratamento, equipamentos eletromecânicos e edificações auxiliares. As soluções adotadas deverão atender integralmente aos critérios estabelecidos pela ABNT NBR 6122 e demais normas aplicáveis.

5.3 Estudos hidrológicos e hidráulicos

Os estudos hidráulicos desenvolvidos para o empreendimento constituem uma das principais bases técnicas do projeto, tendo sido elaborados a partir dos dados populacionais, das projeções de crescimento demográfico, das contribuições per capita de esgoto, das taxas de infiltração consideradas e das condições operacionais previstas para o sistema.

O estudo populacional estabeleceu uma população de projeto de aproximadamente 6.641 habitantes, adotada para o dimensionamento das unidades operacionais do sistema. Foram consideradas as projeções de crescimento da população urbana do município ao longo do horizonte de planejamento, garantindo que as estruturas implantadas possuam capacidade suficiente para atender à demanda futura sem comprometimento do desempenho operacional.

A partir desses dados foram determinadas as vazões de projeto do sistema, incluindo vazão média aproximada de 11,53 L/s, vazão máxima de 18,91 L/s e vazão mínima de 4,61 L/s, além das contribuições de infiltração incorporadas ao dimensionamento. Esses parâmetros foram utilizados na definição dos diâmetros das tubulações, capacidades das unidades de tratamento, dimensionamento da estação elevatória, linha de recalque, sistemas de bombeamento e estruturas hidráulicas da ETE.

Também foram desenvolvidos estudos específicos para o dimensionamento da Estação Elevatória de Esgoto Bruto, contemplando análises de perdas de carga, altura manométrica total, vazão de recalque, seleção dos conjuntos motobomba, verificação das condições operacionais e definição dos dispositivos de proteção e controle. Os cálculos indicaram vazão de recalque de aproximadamente 11 L/s e altura manométrica operacional compatível com o perfil topográfico da área.

Paralelamente, foram elaboradas memórias de cálculo específicas para a Estação de Tratamento de Esgoto, contemplando o dimensionamento das unidades de tratamento preliminar, reatores biológicos,

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

sistemas de remoção de nitrogênio, decantadores secundários e sistema de desinfecção por radiação ultravioleta. Os estudos hidráulicos asseguram compatibilidade entre as vazões afluentes, os tempos de detenção hidráulica, as taxas de aplicação e os parâmetros operacionais necessários ao adequado desempenho da estação.

5.4 Estudos ambientais

O empreendimento foi objeto de estudos ambientais específicos destinados a avaliar sua viabilidade ambiental, os impactos decorrentes de sua implantação e operação e as medidas necessárias para garantir a proteção dos recursos naturais e o atendimento à legislação vigente.

O Estudo de Autodepuração do Corpo Receptor avalia o comportamento do Rio Manso quanto à DBO, ao oxigênio dissolvido e aos indicadores microbiológicos. A concepção executiva da ETE adota o memorial descritivo de agosto de 2026, com horizonte de 2056, tratamento anaeróbio, filtros aerados submersos, reatores anóxicos, decantação secundária e desinfecção ultravioleta. Os parâmetros de desempenho deverão atender aos projetos aprovados, às condicionantes ambientais e aos padrões de lançamento e qualidade do corpo receptor, mediante comprovação nos ensaios e na operação assistida.

A documentação contempla ainda os procedimentos relacionados ao licenciamento ambiental do empreendimento, incluindo a obtenção das autorizações, licenças e anuências exigidas pelos órgãos competentes para implantação e operação do sistema. Sempre que aplicável, deverão ser observadas as condicionantes ambientais estabelecidas nos processos de licenciamento, bem como as medidas mitigadoras e compensatórias eventualmente exigidas.

Em relação aos recursos hídricos, deverão ser observadas as exigências relativas às outorgas de uso de recursos hídricos e autorizações para lançamento de efluentes, quando aplicáveis, bem como os procedimentos definidos pelos órgãos gestores estaduais. As intervenções em áreas ambientalmente protegidas, faixas de preservação permanente ou locais que demandem supressão vegetal deverão observar as autorizações específicas emitidas pelos órgãos ambientais competentes, sendo vedada a execução de qualquer intervenção sem a devida regularização ambiental.

5.5 Licenciamento ambiental, viabilidades institucionais e autorizações prévias

A Prefeitura Municipal de Crucilândia possui o licenciamento ambiental do empreendimento, cuja documentação integra o processo administrativo da contratação. A execução observará a vigência, a abrangência e as condicionantes do ato autorizativo emitido pelo órgão ambiental competente.

A obtenção do licenciamento ambiental institucional não integra os serviços remunerados pela planilha orçamentária da contratação. A contratada deverá cumprir as condicionantes aplicáveis à execução e manter a regularidade ambiental das atividades sob sua responsabilidade.

Além do licenciamento ambiental obtido, o empreendimento conta com manifestações institucionais que reforçam sua viabilidade técnica e operacional, incluindo as declarações de viabilidade técnica emitidas pelas concessionárias responsáveis pelos serviços públicos essenciais.

Foi obtida manifestação de viabilidade técnica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, demonstrando a compatibilidade da implantação do empreendimento com os sistemas existentes e com as condições operacionais do município. Da mesma forma, foi emitida manifestação de viabilidade técnica pela Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, atestando a possibilidade de atendimento da demanda energética necessária ao funcionamento da Estação Elevatória de Esgoto Bruto, da Estação de Tratamento de Esgoto e dos demais equipamentos eletromecânicos previstos no projeto.

Essas manifestações possuem relevante importância técnica, uma vez que comprovam a disponibilidade e a viabilidade de atendimento das infraestruturas essenciais necessárias ao funcionamento do empreendimento, reduzindo riscos de inviabilidade operacional futura e conferindo maior segurança ao processo de contratação.

No âmbito das exigências relacionadas à segurança contra incêndio e pânico, a Administração Municipal promoveu análise prévia do enquadramento da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE perante a legislação e as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais – CBMMG. Em decorrência dessa avaliação, foi emitida declaração técnica do responsável, Sr. Marlon Batista da Costa, registrando que o empreendimento possui características predominantemente operacionais e automatizadas, sendo constituído essencialmente por unidades de tratamento, estruturas hidráulicas, equipamentos eletromecânicos e sistemas de bombeamento, sem a existência de ocupação permanente de pessoas, atendimento ao público, áreas administrativas de uso contínuo ou concentração regular de usuários.

Conforme consignado na referida declaração, a futura Estação de Tratamento de Esgoto não se caracteriza como edificação destinada à permanência humana contínua, possuindo acesso apenas eventual e controlado para fins de inspeção, manutenção, monitoramento operacional e intervenções técnicas programadas. Em condições normais de operação, o sistema funcionará de forma automatizada, dispensando a presença permanente de operadores no local.

Dessa forma, considerando as características específicas do empreendimento, seu enquadramento funcional, a ausência de ocupação permanente e o entendimento adotado com base nas normas técnicas e

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

critérios atualmente vigentes do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, foi declarado não haver obrigatoriedade de apresentação de Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP para a implantação da ETE objeto desta contratação.

Ressalta-se que tal entendimento foi formalizado por meio de declaração específica constante dos documentos que instruem o processo, servindo como elemento técnico de suporte à contratação. Eventuais adequações futuras decorrentes de alterações legislativas, mudança de uso, ampliação das instalações ou manifestação superveniente dos órgãos competentes deverá ser observada pela Administração e pela contratada, caso venham a ocorrer durante a implantação ou operação do empreendimento.

A existência dessa manifestação técnica contribui para a segurança jurídica do processo, demonstra a adoção de providências prévias pela Administração Municipal e confirma que, nas condições atualmente projetadas para a Estação de Tratamento de Esgoto de Crucilândia/MG, não há exigência de elaboração e aprovação de Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico junto ao Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, permanecendo preservado o atendimento às normas de segurança aplicáveis às instalações elétricas, aos equipamentos eletromecânicos e às condições operacionais previstas para o sistema.

5.5.1 RESPONSABILIDADE PELO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A Prefeitura Municipal de Crucilândia, na qualidade de titular do empreendimento, é responsável pela manutenção da regularidade do licenciamento ambiental institucional e pela obtenção dos atos autorizativos complementares de sua competência, quando exigíveis.

O licenciamento ambiental do empreendimento integra as atribuições institucionais da Administração Municipal, sem prejuízo das obrigações ambientais da contratada durante a execução.

Compete à Administração disponibilizar à contratada a licença ambiental emitida e os demais atos autorizativos aplicáveis, acompanhar sua vigência e atender às obrigações institucionais relacionadas à titularidade do empreendimento.

À contratada caberá cumprir integralmente as condicionantes ambientais aplicáveis à execução dos serviços, adotar as medidas de controle ambiental previstas nos projetos e nas licenças emitidas, fornecer informações técnicas quando solicitadas pela Administração ou pelos órgãos ambientais e colaborar com a implementação das medidas de mitigação, monitoramento e controle exigidas durante a execução do contrato.

A Ordem de Serviço observará a abrangência e a vigência da licença ambiental já emitida, as condicionantes prévias aplicáveis e os demais atos autorizativos exigíveis para a etapa executiva.

ORÇAMENTO

Valor global estimado: R$ 14.634.929,44 (quatorze milhões, seiscentos e trinta e quatro mil, novecentos e vinte e nove reais e quarenta e quatro centavos). Data-base SINAPI: fevereiro de 2026, sem desoneração. BDI geral: 20,76%; BDI diferenciado: 13,24%.

1.1 – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS – R$ 31.092,85

1.1.1. LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) — 8,00 MES; preço unitário com BDI: R$ 1.298,60; total: R$ 10.388,80.

1.1.2. LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS — 8,00 mês; preço unitário com BDI: R$ 1.036,85; total: R$ 8.294,80.

1.1.3. LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) — 8,00 MES; preço unitário com BDI: R$ 893,53; total: R$ 7.148,24.

1.1.4. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 2.055,72; total: R$ 2.055,72.

1.1.5. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS — 2,88 M2; preço unitário com BDI: R$ 456,07; total:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

R$ 1.313,48.

1.1.6. LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 1.148,89; total: R$ 1.148,89.

1.1.7. LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 742,92; total: R$ 742,92.

1.2 – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL – R$ 442.082,32

1.2.1. ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES — 8,00 MES; preço unitário com BDI: R$ 30.931,89; total: R$ 247.455,12.

1.2.2. ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES — 8,00 MES; preço unitário com BDI: R$ 13.910,69; total: R$ 111.285,52.

1.2.3. TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES — 8,00 MES; preço unitário com BDI: R$ 10.417,71; total: R$ 83.341,68.

1.3 – INTERCEPTORES - TRÂNSITO E SEGURANÇA – R$ 119.472,04

1.3.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS — 12,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 456,07; total: R$ 5.472,84.

1.3.2. INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_03/2024 — 250,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 34,89; total: R$ 8.722,50.

1.3.3. TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024 — 850,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 119,31; total: R$ 101.413,50.

1.3.4. TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE AÇO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO — 200,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 17,16; total: R$ 3.432,00.

1.3.5. TRAVESSIA PARA PEDESTRE EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO — 70,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 6,16; total: R$ 431,20.

1.4 – INTERCEPTOR AROEIRA MD - SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 15.788,61

1.4.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 755,50 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 664,84.

1.4.2. CADASTRO DE INTECEPTORES E/OU EMISSARIO — 0,96 KM; preço unitário com BDI: R$ 1.799,95; total: R$ 1.727,95.

1.4.3. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 — 957,20 M; preço unitário com BDI: R$ 13,42; total: R$ 12.845,62.

1.4.4. DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 — 0,19 M2; preço unitário com BDI: R$ 29,74; total: R$ 5,65.

1.4.5. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 37,79 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,22; total: R$ 424,00.

1.4.6. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 37,79 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 120,55.

1.5 – INTERCEPTORES AROEIRA MD - MOVIMENTO DE TERRA – R$ 450.517,45

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.5.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 149,27 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 476,17.

1.5.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 149,27 M3; preço unitário com BDI: R$ 9,70; total: R$ 1.447,92.

1.5.3. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 755,50 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,63; total: R$ 8.030,97.

1.5.4. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026 — 75,55 M3; preço unitário com BDI: R$ 420,78; total: R$ 31.789,93.

1.5.5. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 323,06 M3; preço unitário com BDI: R$ 37,19; total: R$ 12.014,60.

1.5.6. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 252,92 M3; preço unitário com BDI: R$ 18,94; total: R$ 4.790,30.

1.5.7. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 824,39 M3; preço unitário com BDI: R$ 20,90; total: R$ 17.229,75.

1.5.8. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 522,95 M3; preço unitário com BDI: R$ 15,48; total: R$ 8.095,27.

1.5.9. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 166,35 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 7.109,80.

1.5.10. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 148,44 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,60; total: R$ 1.128,14.

1.5.11. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 684,51 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,37; total: R$ 5.044,84.

1.5.12. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 1.182,84 M3; preço unitário com BDI: R$ 6,96; total: R$ 8.232,57.

1.5.13. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 275,20 M2; preço unitário com BDI: R$ 34,44; total: R$ 9.477,89.

1.5.14. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 350,08 M2; preço unitário com BDI: R$ 27,69; total: R$ 9.693,72.

1.5.15. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 1.358,30 M2; preço unitário com BDI: R$ 88,99; total: R$ 120.875,12.

1.5.16. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M,

LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 2.511,95 M2; preço unitário com BDI: R$ 78,84; total: R$ 198.042,14.

1.5.17. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 58,74 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 6.980,66.

1.5.18. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 1,94 M3; preço unitário com BDI: R$ 29,72; total: R$ 57,66.

1.6 – INTERCEPTORES AROEIRA MD - TUBOS E CONEXÕES – R$ 81.467,29

1.6.1. TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 957,20 M; preço unitário com BDI: R$ 85,11; total: R$ 81.467,29.

1.7 – INTERCEPTORES AROEIRA MD - POÇO DE VISITA – R$ 62.445,07

1.7.1. BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 — 19,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.634,75; total: R$ 31.060,25.

1.7.2. ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020 — 7,85 M; preço unitário com BDI: R$ 657,51; total: R$ 5.161,45.

1.7.3. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020 — 14,35 M; preço unitário com BDI: R$ 362,96; total: R$ 5.208,48.

1.7.4. TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA — 19,00 un; preço unitário com BDI: R$ 836,11; total: R$ 15.886,09.

1.7.5. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 120,00 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 5.128,80.

1.8 – INTERCEPTORES AROEIRA MD - SERVIÇOS COMPLEMENTARES – R$ 46,57

1.8.1. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 — 0,01 M3; preço unitário com BDI: R$ 2.017,72; total: R$ 20,18.

1.8.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 — 0,01 M3; preço unitário com BDI: R$ 2.331,66; total: R$ 23,32.

1.8.3. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 0,02 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,39; total: R$ 0,23.

1.8.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 0,58 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 1,85.

1.8.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 0,81 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 1,22; total: R$ 0,99.

1.9 – INTERCEPTOR MANSO MD - SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 37.251,48

1.9.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 1.803,67 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 1.587,23.

1.9.2. CADASTRO DE INTECEPTORES E/OU EMISSARIO — 2,22 KM; preço unitário com BDI: R$ 1.799,95; total: R$ 3.995,89.

1.9.3. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 — 2.221,10 M; preço unitário com BDI: R$ 13,42; total: R$ 29.807,16.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.9.4. DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 — 11,01 M2; preço unitário com BDI: R$ 29,74; total: R$ 327,44.

1.9.5. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 91,28 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,22; total: R$ 1.024,16.

1.9.6. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 159,75 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 509,60.

1.10 – INTERCEPTOR MANSO MD - MOVIMENTO DE TERRA – R$ 966.997,68

1.10.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 705,27 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 2.249,81.

1.10.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 403,01 M3; preço unitário com BDI: R$ 8,61; total: R$ 3.469,92.

1.10.3. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 1.803,67 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,63; total: R$ 19.173,01.

1.10.4. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026 — 180,37 M3; preço unitário com BDI: R$ 420,78; total: R$ 75.896,09.

1.10.5. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 809,65 M3; preço unitário com BDI: R$ 37,19; total: R$ 30.110,88.

1.10.6. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 311,27 M3; preço unitário com BDI: R$ 18,94; total: R$ 5.895,45.

1.10.7. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 2.342,98 M3; preço unitário com BDI: R$ 20,90; total: R$ 48.968,28.

1.10.8. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 1.703,07 M3; preço unitário com BDI: R$ 15,48; total: R$ 26.363,52.

1.10.9. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 80,55 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 3.442,71.

1.10.10. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 139,46 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,60; total: R$ 1.059,90.

1.10.11. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 1.902,05 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,37; total: R$ 14.018,11.

1.10.12. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 3.360,97 M3; preço unitário com BDI: R$ 6,96; total: R$ 23.392,35.

1.10.13. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 3.528,28 M2; preço unitário com BDI: R$ 27,69; total: R$ 97.698,07.

1.10.14. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 36,21 M2; preço unitário com BDI: R$ 106,44; total: R$ 3.854,19.

1.10.15. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 657,50 M2; preço unitário com BDI: R$ 88,99; total: R$ 58.510,93.

1.10.16. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 5.065,78 M2; preço unitário com BDI: R$ 78,84; total: R$ 399.386,10.

1.10.17. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 670,80 M2; preço unitário com BDI: R$ 54,34; total: R$ 36.451,27.

1.10.18. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 1.948,46 M2; preço unitário com BDI: R$ 49,34; total: R$ 96.137,02.

1.10.19. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 174,33 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 20.717,38.

1.10.20. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 6,82 M3; preço unitário com BDI: R$ 29,72; total: R$ 202,69.

1.11 – INTERCEPTOR MANSO MD - TUBOS E CONEXÕES – R$ 250.706,62

1.11.1. TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 1.065,65 M; preço unitário com BDI: R$ 85,11; total: R$ 90.697,47.

1.11.2. TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 1.138,45 M; preço unitário com BDI: R$ 140,55; total: R$ 160.009,15.

1.12 – TRAVESSIA DO INMD-038 A INMD-039 – R$ 12.112,16

1.12.1. TUBO FOFO DN 200 — 17,00 M; preço unitário com BDI: R$ 702,41; total: R$ 11.940,97.

1.12.2. ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 — 17,00 M; preço unitário com BDI: R$ 10,07; total: R$ 171,19.

1.13 – INTERCEPTOR MANSO MD - POÇO DE VISITA – R$ 152.524,13

1.13.1. BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 — 46,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.634,75; total: R$ 75.198,50.

1.13.2. ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020 — 31,80 M; preço unitário com BDI: R$ 657,51; total: R$ 20.908,82.

1.13.3. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020 — 40,05 M; preço unitário com BDI: R$ 362,96; total: R$ 14.536,55.

1.13.4. TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA — 46,00 un; preço unitário com BDI: R$ 836,11; total: R$ 38.461,06.

1.13.5. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 80,00 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 3.419,20.

1.14 – INTERCEPTOR MANSO MD - SERVIÇOS COMPLEMENTARES – R$ 2.566,08

1.14.1. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 — 0,55 M3; preço unitário com BDI: R$ 2.017,72; total: R$ 1.109,75.

1.14.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 — 0,55 M3; preço unitário com BDI: R$ 2.331,66; total: R$ 1.282,41.

1.14.3. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 1,10 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,39; total: R$ 12,53.

1.14.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 33,02 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 105,33.

1.14.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 45,95 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 1,22; total: R$ 56,06.

1.15 – INTERCEPTOR MANSO ME - SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 16.145,06

1.15.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 723,11 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 636,34.

1.15.2. CADASTRO DE INTECEPTORES E/OU EMISSARIO — 0,97 KM; preço unitário com BDI: R$ 1.799,95; total: R$ 1.745,95.

1.15.3. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 — 974,40 M; preço unitário com BDI: R$ 13,42; total: R$ 13.076,45.

1.15.4. DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 — 5,30 M2; preço unitário com BDI: R$ 29,74; total: R$ 157,62.

1.15.5. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 36,69 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,22; total: R$ 411,66.

1.15.6. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 36,69 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 117,04.

1.16 – INTERCEPTOR MANSO ME - MOVIMENTO DE TERRA – R$ 356.432,20

1.16.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 148,52 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 473,78.

1.16.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 148,52 M3; preço unitário com BDI: R$ 8,61; total: R$ 1.278,76.

1.16.3. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 723,11 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,63; total: R$ 7.686,66.

1.16.4. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026 — 72,31 M3; preço unitário com BDI: R$ 420,78; total: R$ 30.426,60.

1.16.5. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 309,03 M3; preço unitário com BDI: R$ 37,19; total: R$ 11.492,83.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA – Fls. _____ Visto

1.16.6. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 163,44 M3; preço unitário com BDI: R$ 18,94; total: R$ 3.095,55.

1.16.7. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 801,26 M3; preço unitário com BDI: R$ 20,90; total: R$ 16.746,33.

1.16.8. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 559,61 M3; preço unitário com BDI: R$ 15,48; total: R$ 8.662,76.

1.16.9. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 43,25 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 1.848,51.

1.16.10. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 51,32 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,60; total: R$ 390,03.

1.16.11. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 1.129,13 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,37; total: R$ 8.321,69.

1.16.12. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 742,78 M3; preço unitário com BDI: R$ 6,96; total: R$ 5.169,75.

1.16.13. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 54,40 M2; preço unitário com BDI: R$ 34,44; total: R$ 1.873,54.

1.16.14. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 2.534,09 M2; preço unitário com BDI: R$ 27,69; total: R$ 70.168,95.

1.16.15. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 501,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 88,99; total: R$ 44.637,38.

1.16.16. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 1.736,24 M2; preço unitário com BDI: R$ 78,84; total: R$ 136.885,16.

1.16.17. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 60,69 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 7.212,40.

1.16.18. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 2,07 M3; preço unitário com BDI: R$ 29,72; total: R$ 61,52.

1.17 – INTERCEPTOR MANSO ME -TUBOS E CONEXÕES – R$ 80.624,70

1.17.1. TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 947,30 M; preço unitário com BDI: R$ 85,11; total: R$ 80.624,70.

1.18 – TRAVESSIA DO INME-019 A INMD-023 – R$ 46.358,52

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.18.1. TUBO FOFO DN 200 — 27,10 M; preço unitário com BDI: R$ 702,41; total: R$ 19.035,31.

1.18.2. ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 — 27,10 M; preço unitário com BDI: R$ 10,07; total: R$ 272,90.

1.18.3. Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento — 20,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 407,90; total: R$ 8.158,00.

1.18.4. EXTREMIDADE FERRO FUNDIDO PONTA E FLANGE DN 200 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.238,31; total: R$ 3.714,93.

1.18.5. EXTREMIDADE FERRO FUNDIDO BOLSA E FLANGE DN 200 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.062,04; total: R$ 1.062,04.

1.18.6. ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 200 MM (NBR 7665) — 8,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 35,91; total: R$ 287,28.

1.18.7. PARAFUSO P/FLANGES PN-10 L=20mmxL90mm, DN150 — 56,00 CJ; preço unitário com BDI: R$ 20,02; total: R$ 1.121,12.

1.18.8. BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA) — 5,00 KG; preço unitário com BDI: R$ 9,80; total: R$ 49,00.

1.18.9. CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA — 8,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 31,36; total: R$ 250,88.

1.18.10. MANTA / LENCOL DE BORRACHA, SBR, ANTIRRUIDO, E = 5 MM — 0,30 M2; preço unitário com BDI: R$ 18,97; total: R$ 5,69.

1.18.11. ESTACA METÁLICA PARA FUNDAÇÃO, UTILIZANDO PERFIL LAMINADO HP250X62 (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020 — 768,00 KG; preço unitário com BDI: R$ 14,65; total: R$ 11.251,20.

1.18.12. CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024 — 0,72 M3; preço unitário com BDI: R$ 1.017,25; total: R$ 732,42.

1.18.13. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024 — 0,08 M3; preço unitário com BDI: R$ 1.152,70; total: R$ 92,22.

1.18.14. PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 — 4,50 M2; preço unitário com BDI: R$ 72,34; total: R$ 325,53.

1.19 – INTERCEPTOR MANSO ME -POÇO DE VISITA – R$ 59.214,34

1.19.1. BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 — 19,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.634,75; total: R$ 31.060,25.

1.19.2. ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020 — 7,96 M; preço unitário com BDI: R$ 657,51; total: R$ 5.233,78.

1.19.3. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020 — 14,67 M; preço unitário com BDI: R$ 362,96; total: R$ 5.324,62.

1.19.4. TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA — 19,00 un; preço unitário com BDI: R$ 836,11; total: R$ 15.886,09.

1.19.5. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 40,00 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 1.709,60.

1.20 – INTERCEPTOR MANSO ME -SERVIÇOS COMPLEMENTARES – R$ 1.257,97

1.20.1. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 — 0,27 M3; preço unitário com BDI: R$ 2.017,72; total: R$ 544,78.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.20.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 — 0,27 M3; preço unitário com BDI: R$ 2.331,66; total: R$ 629,55.

1.20.3. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 0,53 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,39; total: R$ 6,04.

1.20.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 15,90 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 50,72.

1.20.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 22,03 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 1,22; total: R$ 26,88.

1.21 – INTERCEPTOR SEMINARIO MD - SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 8.339,52

1.21.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 331,63 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 291,83.

1.21.2. CADASTRO DE INTECEPTORES E/OU EMISSARIO — 0,51 KM; preço unitário com BDI: R$ 1.799,95; total: R$ 917,97.

1.21.3. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 — 510,20 M; preço unitário com BDI: R$ 13,42; total: R$ 6.846,88.

1.21.4. DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 — 0,22 M2; preço unitário com BDI: R$ 29,74; total: R$ 6,54.

1.21.5. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 16,60 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,22; total: R$ 186,25.

1.21.6. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 28,23 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 90,05.

1.22 – INTERCEPTOR SEMINARIO MD - MOVIMENTO DE TERRA – R$ 86.240,08

1.22.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 99,34 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 316,89.

1.22.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 58,43 M3; preço unitário com BDI: R$ 8,61; total: R$ 503,08.

1.22.3. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 331,63 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,63; total: R$ 3.525,23.

1.22.4. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026 — 33,16 M3; preço unitário com BDI: R$ 420,78; total: R$ 13.953,06.

1.22.5. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 140,22 M3; preço unitário com BDI: R$ 37,19; total: R$ 5.214,78.

1.22.6. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 346,89 M3; preço unitário com BDI: R$ 18,94; total: R$ 6.570,10.

1.22.7. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.

AF_09/2024 — 247,18 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,60; total: R$ 1.878,57.

1.22.8. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 282,11 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,37; total: R$ 2.079,15.

1.22.9. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 760,56 M2; preço unitário com BDI: R$ 34,44; total: R$ 26.193,69.

1.22.10. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 868,03 M2; preço unitário com BDI: R$ 27,69; total: R$ 24.035,75.

1.22.11. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 16,51 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 1.962,05.

1.22.12. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 0,26 M3; preço unitário com BDI: R$ 29,72; total: R$ 7,73.

1.23 – INTERCEPTOR SEMINARIO MD - TUBOS E CONEXÕES – R$ 43.423,12

1.23.1. TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 510,20 M; preço unitário com BDI: R$ 85,11; total: R$ 43.423,12.

1.24 – INTERCEPTOR SEMINARIO MD - POÇO DE VISITA – R$ 19.098,18

1.24.1. BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 — 7,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.634,75; total: R$ 11.443,25.

1.24.2. ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020 — 0,45 M; preço unitário com BDI: R$ 657,51; total: R$ 295,88.

1.24.3. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020 — 4,15 M; preço unitário com BDI: R$ 362,96; total: R$ 1.506,28.

1.24.4. TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA — 7,00 un; preço unitário com BDI: R$ 836,11; total: R$ 5.852,77.

1.25 – INTERCEPTOR SEMINARIO MD - SERVIÇOS COMPLEMENTARES – R$ 46,97

1.25.1. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 — 0,01 M3; preço unitário com BDI: R$ 2.017,72; total: R$ 20,18.

1.25.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 — 0,01 M3; preço unitário com BDI: R$ 2.331,66; total: R$ 23,32.

1.25.3. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 0,02 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,39; total: R$ 0,23.

1.25.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 0,66 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 2,11.

1.25.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 0,93 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 1,22; total: R$ 1,13.

1.26 – INTERCEPTOR SOLEDADE ME - 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 17.519,34

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.26.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 658,64 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 579,60.

1.26.2. CADASTRO DE INTECEPTORES E/OU EMISSARIO — 1,07 KM; preço unitário com BDI: R$ 1.799,95; total: R$ 1.925,95.

1.26.3. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 — 1.071,75 M; preço unitário com BDI: R$ 13,42; total: R$ 14.382,89.

1.26.4. DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 — 2,13 M2; preço unitário com BDI: R$ 29,74; total: R$ 63,35.

1.26.5. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 33,15 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,22; total: R$ 371,94.

1.26.6. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 61,32 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 195,61.

1.27 – INTERCEPTOR SOLEDADE ME - 1 - MOVIMENTO DE TERRA – R$ 223.378,62

1.27.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 1.349,96 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 4.306,37.

1.27.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 135,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 8,61; total: R$ 1.162,35.

1.27.3. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 658,64 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,63; total: R$ 7.001,34.

1.27.4. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026 — 65,86 M3; preço unitário com BDI: R$ 420,78; total: R$ 27.712,57.

1.27.5. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 277,45 M3; preço unitário com BDI: R$ 37,19; total: R$ 10.318,37.

1.27.6. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 427,23 M3; preço unitário com BDI: R$ 18,94; total: R$ 8.091,74.

1.27.7. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 358,91 M3; preço unitário com BDI: R$ 20,90; total: R$ 7.501,22.

1.27.8. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 116,62 M3; preço unitário com BDI: R$ 15,48; total: R$ 1.805,28.

1.27.9. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 59,60 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 2.547,30.

1.27.10. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 233,79 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,60; total: R$ 1.776,80.

1.27.11. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 895,90 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,37; total: R$ 6.602,78.

1.27.12. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 135,32 M3; preço unitário com BDI: R$ 6,96; total: R$ 941,83.

1.27.13. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 2.054,83 M2; preço unitário com BDI: R$ 27,69; total: R$ 56.898,24.

1.27.14. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 127,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 106,44; total: R$ 13.517,88.

1.27.15. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 471,16 M2; preço unitário com BDI: R$ 88,99; total: R$ 41.928,53.

1.27.16. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 318,40 M2; preço unitário com BDI: R$ 78,84; total: R$ 25.102,66.

1.27.17. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 51,53 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 6.123,83.

1.27.18. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 1,33 M3; preço unitário com BDI: R$ 29,72; total: R$ 39,53.

1.28 – INTERCEPTOR SOLEDADE ME - 1 - TUBOS E CONEXÕES – R$ 91.216,64

1.28.1. TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 1.071,75 M; preço unitário com BDI: R$ 85,11; total: R$ 91.216,64.

1.29 – INTERCEPTOR SOLEDADE ME - 1 - POÇO DE VISITA – R$ 62.286,38

1.29.1. BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 — 21,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.634,75; total: R$ 34.329,75.

1.29.2. ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020 — 2,98 M; preço unitário com BDI: R$ 657,51; total: R$ 1.959,38.

1.29.3. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020 — 13,83 M; preço unitário com BDI: R$ 362,96; total: R$ 5.019,74.

1.29.4. TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA — 21,00 un; preço unitário com BDI: R$ 836,11; total: R$ 17.558,31.

1.29.5. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 80,00 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 3.419,20.

1.30 – INTERCEPTOR SOLEDADE ME - 1 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES – R$ 511,71

1.30.1. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 — 0,11 M3; preço unitário com BDI: R$ 2.017,72; total: R$ 221,95.

1.30.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025 — 0,11 M3; preço unitário com BDI: R$ 2.331,66; total: R$ 256,48.

1.30.3. CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 0,21 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,39; total: R$ 2,39.

1.30.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 6,40 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 20,42.

1.30.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 8,58 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 1,22; total: R$ 10,47.

1.31 – INTERCEPTOR SOLEDADE ME - 2 - SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 13.780,33

1.31.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 568,28 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 500,09.

1.31.2. CADASTRO DE INTECEPTORES E/OU EMISSARIO — 0,84 KM; preço unitário com BDI: R$ 1.799,95; total: R$ 1.511,96.

1.31.3. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 — 842,70 M; preço unitário com BDI: R$ 13,42; total: R$ 11.309,03.

1.31.4. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 28,41 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,22; total: R$ 318,76.

1.31.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 44,04 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 140,49.

1.32 – INTERCEPTOR SOLEDADE ME - 2 -MOVIMENTO DE TERRA – R$ 258.787,93

1.32.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 169,75 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 541,50.

1.32.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 109,52 M3; preço unitário com BDI: R$ 8,61; total: R$ 942,97.

1.32.3. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 568,28 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,63; total: R$ 6.040,82.

1.32.4. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026 — 56,83 M3; preço unitário com BDI: R$ 420,78; total: R$ 23.912,93.

1.32.5. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 240,83 M3; preço unitário com BDI: R$ 37,19; total: R$ 8.956,47.

1.32.6. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 363,02 M3; preço unitário com BDI: R$ 18,94; total: R$ 6.875,60.

1.32.7. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 169,92 M3; preço unitário com BDI: R$ 20,90; total: R$ 3.551,33.

1.32.8. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM

PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 390,11 M3; preço unitário com BDI: R$ 15,48; total: R$ 6.038,90.

1.32.9. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 53,86 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 2.301,98.

1.32.10. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 138,77 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,60; total: R$ 1.054,65.

1.32.11. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 642,67 M3; preço unitário com BDI: R$ 7,37; total: R$ 4.736,48.

1.32.12. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 454,16 M3; preço unitário com BDI: R$ 6,96; total: R$ 3.160,95.

1.32.13. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 212,80 M2; preço unitário com BDI: R$ 34,44; total: R$ 7.328,83.

1.32.14. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 1.297,10 M2; preço unitário com BDI: R$ 27,69; total: R$ 35.916,70.

1.32.15. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 57,50 M2; preço unitário com BDI: R$ 106,44; total: R$ 6.120,30.

1.32.16. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 588,97 M2; preço unitário com BDI: R$ 88,99; total: R$ 52.412,44.

1.32.17. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 1.068,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 78,84; total: R$ 84.248,42.

1.32.18. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 38,84 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 4.615,75.

1.32.19. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 1,04 M3; preço unitário com BDI: R$ 29,72; total: R$ 30,91.

1.33 – INTERCEPTOR SOLEDADE ME - 2 -TUBOS E CONEXÕES – R$ 70.368,95

1.33.1. TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 826,80 M; preço unitário com BDI: R$ 85,11; total: R$ 70.368,95.

1.34 – TRAVESSIA DO INSE2-006 A INSE2-007 – R$ 35.808,63

1.34.1. TUBO FOFO DN 150 — 15,90 M; preço unitário com BDI: R$ 616,23; total: R$ 9.798,06.

1.34.2. ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 — 15,90 M; preço unitário com BDI: R$ 7,98; total: R$ 126,88.

1.34.3. Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento — 20,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 407,90; total: R$ 8.158,00.

1.34.4. EXTREMIDADE FLANGE E PONTA F°F° PN-10 C/ABA DE VEDAÇÃO, DN150 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.217,18; total: R$ 2.434,36.

1.34.5. EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FOFO DN150 PN10 (EFJGS10) — 1,00 UN; preço

unitário com BDI: R$ 678,82; total: R$ 678,82.

1.34.6. EXTREMIDADE FLANGE E PONTA FOFO DN150 PN10 (EFP10) — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.049,87; total: R$ 1.049,87.

1.34.7. ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 150 MM (NBR 7665) — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 22,90; total: R$ 22,90.

1.34.8. ARRUELA DE BORRACHA P/JUNTA C/FLANGES PN-10, DN150 — 5,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 8,36; total: R$ 41,80.

1.34.9. PARAFUSO P/FLANGES PN-10 L=20mmxL90mm, DN150 — 40,00 CJ; preço unitário com BDI: R$ 20,02; total: R$ 800,80.

1.34.10. BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA) — 4,00 KG; preço unitário com BDI: R$ 9,80; total: R$ 39,20.

1.34.11. CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA — 8,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 31,36; total: R$ 250,88.

1.34.12. MANTA / LENCOL DE BORRACHA, SBR, ANTIRRUIDO, E = 5 MM — 0,30 M2; preço unitário com BDI: R$ 18,97; total: R$ 5,69.

1.34.13. ESTACA METÁLICA PARA FUNDAÇÃO, UTILIZANDO PERFIL LAMINADO HP250X62 (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020 — 768,00 KG; preço unitário com BDI: R$ 14,65; total: R$ 11.251,20.

1.34.14. CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024 — 0,72 M3; preço unitário com BDI: R$ 1.017,25; total: R$ 732,42.

1.34.15. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024 — 0,08 M3; preço unitário com BDI: R$ 1.152,70; total: R$ 92,22.

1.34.16. PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 — 4,50 M2; preço unitário com BDI: R$ 72,34; total: R$ 325,53.

1.35 – INTERCEPTOR SOLEDADE ME - 2 -POÇO DE VISITA – R$ 45.308,13

1.35.1. BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 — 15,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.634,75; total: R$ 24.521,25.

1.35.2. ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020 — 3,07 M; preço unitário com BDI: R$ 657,51; total: R$ 2.018,56.

1.35.3. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020 — 10,09 M; preço unitário com BDI: R$ 362,96; total: R$ 3.662,27.

1.35.4. TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA — 15,00 un; preço unitário com BDI: R$ 836,11; total: R$ 12.541,65.

1.35.5. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 60,00 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 2.564,40.

1.36 – REDE EMISSÁRIA - SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 1.897,98

1.36.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 109,38 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 96,25.

1.36.2. CADASTRO DE INTECEPTORES E/OU EMISSARIO — 0,11 KM; preço unitário com BDI: R$ 1.799,95; total: R$ 197,99.

1.36.3. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 — 112,72 M; preço unitário com BDI: R$ 13,42; total: R$ 1.512,70.

1.36.4. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 5,47 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,22; total: R$ 61,37.

1.36.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 9,30 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 29,67.

1.37 – REDE EMISSÁRIA - TRÂNSITO E SEGURANÇA – R$ 3.120,21

1.37.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS — 6,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 456,07; total: R$ 2.736,42.

1.37.2. INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_03/2024 — 11,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 34,89; total: R$ 383,79.

1.38 – REDE EMISSÁRIA - MOVIMENTO DE TERRA – R$ 88.903,36

1.38.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 59,51 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 189,84.

1.38.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 35,01 M3; preço unitário com BDI: R$ 8,61; total: R$ 301,44.

1.38.3. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 109,38 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,63; total: R$ 1.162,71.

1.38.4. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026 — 10,94 M3; preço unitário com BDI: R$ 420,78; total: R$ 4.603,33.

1.38.5. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 51,15 M3; preço unitário com BDI: R$ 37,19; total: R$ 1.902,27.

1.38.6. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 197,32 M3; preço unitário com BDI: R$ 20,90; total: R$ 4.123,99.

1.38.7. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 156,97 M3; preço unitário com BDI: R$ 15,48; total: R$ 2.429,90.

1.38.8. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 19,99 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 854,37.

1.38.9. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 419,92 M3; preço unitário com BDI: R$ 6,96; total: R$ 2.922,64.

1.38.10. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 859,15 M2; preço unitário com BDI: R$ 78,84; total: R$ 67.735,39.

1.38.11. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 22,13 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 2.629,93.

1.38.12. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 1,60 M3; preço unitário com BDI: R$ 29,72; total: R$ 47,55.

1.39 – REDE EMISSÁRIA - TUBOS E CONEXÕES – R$ 15.842,80

1.39.1. TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 112,72 M; preço unitário com BDI: R$ 140,55; total: R$ 15.842,80.

1.40 – REDE EMISSÁRIA - POÇO DE VISITA – R$ 15.181,75

1.40.1. BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 — 4,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.634,75; total: R$ 6.539,00.

1.40.2. ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020 — 4,55 M; preço unitário com BDI: R$ 657,51; total: R$ 2.991,67.

1.40.3. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020 — 4,00 M; preço unitário com BDI: R$ 362,96; total: R$ 1.451,84.

1.40.4. TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA — 4,00 un; preço unitário com BDI: R$ 836,11; total: R$ 3.344,44.

1.40.5. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 20,00 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 854,80.

1.41 – ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

1.42 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-1 - SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 3.752,05

1.42.1. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024 — 22,50 M; preço unitário com BDI: R$ 93,67; total: R$ 2.107,58.

1.42.2. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 183,40 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 161,39.

1.42.3. CADASTRO DE INTECEPTORES E/OU EMISSARIO — 0,10 KM; preço unitário com BDI: R$ 1.799,95; total: R$ 180,00.

1.42.4. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 — 97,10 M; preço unitário com BDI: R$ 13,42; total: R$ 1.303,08.

1.43 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-1 - MOVIMENTO DE TERRA – R$ 6.059,43

1.43.1. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020 — 162,66 M3; preço unitário com BDI: R$ 18,22; total: R$ 2.963,67.

1.43.2. REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO — 183,40 m2; preço unitário com BDI: R$ 7,37; total: R$ 1.351,66.

1.43.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 162,66 M3; preço unitário com BDI: R$ 9,70; total: R$ 1.577,80.

1.43.4. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 9,17 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,83; total: R$ 108,48.

1.43.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 16,52 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,50; total: R$ 57,82.

1.44 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-1 - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS – R$ 122.583,60

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.44.1. ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 — 5,20 M3; preço unitário com BDI: R$ 23,00; total: R$ 119,60.

1.44.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026 — 1,34 M3; preço unitário com BDI: R$ 398,39; total: R$ 533,84.

1.44.3. CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,4:1,8 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 — 27,80 M3; preço unitário com BDI: R$ 1.037,29; total: R$ 28.836,66.

1.44.4. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 — 1,27 M3; preço unitário com BDI: R$ 582,40; total: R$ 739,65.

1.44.5. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 — 258,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 205,18; total: R$ 53.059,55.

1.44.6. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 — 36,21 M2; preço unitário com BDI: R$ 192,42; total: R$ 6.967,53.

1.44.7. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 144,89 KG; preço unitário com BDI: R$ 15,58; total: R$ 2.257,39.

1.44.8. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 1.609,84 KG; preço unitário com BDI: R$ 14,24; total: R$ 22.924,12.

1.44.9. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 285,50 KG; preço unitário com BDI: R$ 12,47; total: R$ 3.560,19.

1.44.10. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 23,37 KG; preço unitário com BDI: R$ 17,15; total: R$ 400,80.

1.44.11. VIGA METÁLICA I 6" - FORNECIMENTO, CRAVAÇÃO E RETIRADA — 7,80 M; preço unitário com BDI: R$ 408,24; total: R$ 3.184,27.

1.45 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-1 - MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS – R$ 56.654,63

1.45.1. BOMBA SUBMERSÍVEL SCHNEIDER HIPPO 4 NH1 7,5CV TRIFÁSICO 220 — 2,00 CJ; preço unitário com BDI: R$ 21.487,35; total: R$ 42.974,70.

1.45.2. INSTALAÇÃO DE MOTO BOMBA SUBMERSÍVEL ATÉ 10 CV, HM 21 M (SEM FORNECIMENTO). AF_11/2025 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.301,21; total: R$ 2.602,42.

1.45.3. INSTALAÇÃO DE TALHA E TROLEY, EXCLUSIVE FORNECIMENTO — 1,00 CJ; preço unitário com BDI: R$ 184,84; total: R$ 184,84.

1.45.4. INSTALAÇÃO DE COMPORTA DE AÇO INOX COM CONTROLE DE DUPLO FLUXO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 225,68; total: R$ 451,36.

1.45.5. CESTO COLETOR DE DETRITOS - 400X600X400MM — 1,00 CJ; preço unitário com BDI: R$ 10.441,31; total: R$ 10.441,31.

1.46 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-1 - ALVENARIA – R$ 5.185,19

1.46.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 — 32,64 M2; preço unitário com BDI: R$ 158,86; total: R$ 5.185,19.

1.47 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-1 - REVESTIMENTOS E PISOS – R$ 5.454,15

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.47.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 — 65,30 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,07; total: R$ 657,57.

1.47.2. EMBOÇO EM ARGAMASSA 1:4, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, ESPESSURA ENTRE 10 E 20 MM REF 87535 — 65,30 M2; preço unitário com BDI: R$ 39,27; total: R$ 2.564,33.

1.47.3. PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA) — 65,30 m2; preço unitário com BDI: R$ 21,24; total: R$ 1.386,97.

1.47.4. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 — 16,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 52,83; total: R$ 845,28.

1.48 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-1 - ESQUADRIAS – R$ 2.850,80

1.48.1. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 — 1,68 M2; preço unitário com BDI: R$ 819,79; total: R$ 1.377,25.

1.48.2. JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 — 1,80 M2; preço unitário com BDI: R$ 818,64; total: R$ 1.473,55.

1.49 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-1 - URBANIZAÇÃO – R$ 19.988,34

1.49.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022 — 50,90 M2; preço unitário com BDI: R$ 127,24; total: R$ 6.476,52.

1.49.2. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024 — 10,80 M2; preço unitário com BDI: R$ 16,41; total: R$ 177,23.

1.49.3. PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA — 3,00 m2; preço unitário com BDI: R$ 767,41; total: R$ 2.302,23.

1.49.4. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 — 103,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 106,49; total: R$ 11.032,36.

1.50 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-1 - PEÇAS E EQUIPAMENTOS DO BARRILETE – R$ 42.271,41

1.50.1. REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES F°F° PN10. 100x80 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 521,90; total: R$ 1.043,80.

1.50.2. TUBO COM FLANGES F°F° PN10 L=1,15m, DN 100 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 2.280,59; total: R$ 4.561,18.

1.50.3. CURVA 90° COM FLANGES F°F° PN10, DN 100 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 517,02; total: R$ 1.551,06.

1.50.4. TUBO COM FLANGES F°F° PN10 L=0,65m, DN 100 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.901,16; total: R$ 3.802,32.

1.50.5. JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE F°F° PN10 COMPLETA COM TIRANTES E PORCAS, DN100 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.701,79; total: R$ 5.105,37.

1.50.6. TOCO COM FLANGES F°F° PN 10 L=0,25m , DN100 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 586,53; total: R$ 1.759,59.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.50.7. VÁLVULA DE RETENÇÃO COM PORTINHOLA ÚNICA PARA ESGOTOS SANITARIOS E ANTI-GOLPE DE ARÍETE COM FLANGES F°F° PN 10, DN100 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.443,81; total: R$ 2.887,62.

1.50.8. REGISTRO DE GAVETA C/CUNHA DE BORRACHA NITRÍLICA PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, PN10 CORPO CURTO, DN100 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.102,24; total: R$ 3.306,72.

1.50.9. TÊ COM FLANGES F°F° PN10, DN100 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 755,32; total: R$ 1.510,64.

1.50.10. TUBO COM FLANGES F°F° PN 10 L=0,16m, DN100 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.729,04; total: R$ 1.729,04.

1.50.11. FLANGE CEGO F°F° PN10, DN100 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 247,17; total: R$ 247,17.

1.50.12. TUBO COM FLANGES F°F° PN 10 L=1,05m, DN75 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.947,61; total: R$ 1.947,61.

1.50.13. COMPORTA PARA CONTROLE DE VAZÃO DE DUPLO SENTIDO DE FLUXO, EM AÇO INOX 304, DIMENSÕES (200X200)mm,ELEVAÇÃO DE 2680mm PRESSÃO 1830mm, INCLUINDO PEDESTAL E HASTE DE ELEVAÇÃO (VER NOTA 3) — 1,00 CJ; preço unitário com BDI: R$ 10.021,74; total: R$ 10.021,74.

1.50.14. TUBO COM FLANGE E PONTA F°F° PN10 L=1,30m, DN100 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.799,26; total: R$ 1.799,26.

1.50.15. TALHA MANUAL, CAPACIDADE 250Kg E ELEVAÇÃO DE 10m — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 998,29; total: R$ 998,29.

1.51 – LINHA DE RECALQUE DA EE-1 - SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 325,83

1.51.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 30,50 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 26,84.

1.51.2. CADASTRO DE ADUTORA / LINHA DE RECALQUE — 0,02 KM; preço unitário com BDI: R$ 1.261,00; total: R$ 25,22.

1.51.3. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 — 20,40 M; preço unitário com BDI: R$ 13,42; total: R$ 273,77.

1.52 – LINHA DE RECALQUE DA EE-1 -MOVIMENTO DE TERRA – R$ 12.099,84

1.52.1. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 62,00 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 2.649,88.

1.52.2. FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CASCALHO EM DRENO E PÁTIO — 3,10 M3; preço unitário com BDI: R$ 287,96; total: R$ 892,68.

1.52.3. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 24,80 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 2.947,23.

1.52.4. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 12,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,70; total: R$ 140,40.

1.52.5. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 36,80 M3; preço unitário com BDI: R$ 22,62; total: R$ 832,42.

1.52.6. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 3,10 M3; preço unitário com BDI: R$ 37,19; total: R$ 115,29.

1.52.7. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 43,00 M3; preço unitário

com BDI: R$ 9,70; total: R$ 417,10.

1.52.8. ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 — 36,80 M3; preço unitário com BDI: R$ 1,82; total: R$ 66,98.

1.52.9. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 255,40 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,50; total: R$ 893,90.

1.52.10. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 30,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 14,14; total: R$ 432,68.

1.52.11. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 137,25 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,83; total: R$ 1.623,67.

1.52.12. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 16,50 M2; preço unitário com BDI: R$ 27,69; total: R$ 456,89.

1.52.13. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 8,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 78,84; total: R$ 630,72.

1.53 – LINHA DE RECALQUE DA EE-1 -TUBOS E CONEXÕES – R$ 157,79

1.53.1. ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 — 20,36 M; preço unitário com BDI: R$ 7,75; total: R$ 157,79.

1.54 – LINHA DE RECALQUE DA EE-1 -MATERIAIS E MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS – R$ 10.720,67

1.54.1. TUBO PONTA E BOLSA PVC PRESSURIZADO, DN 100 — 20,36 M; preço unitário com BDI: R$ 338,13; total: R$ 6.884,33.

1.54.2. CURVA 90° COM BOLSAS F°F°, DN 100 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 425,92; total: R$ 425,92.

1.54.3. TUBO FLANGE E PONTA F°F° PN10 L=2,09 m, DN 100 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.976,10; total: R$ 1.976,10.

1.54.4. CURVA 90° COM FLANGES F°F° PN10, DN 100 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 551,35; total: R$ 551,35.

1.54.5. PARAFUSOS PARA JUNTAS COM FLANGES PN10 d=16mm L=80mm, DN100 — 32,00 CJ; preço unitário com BDI: R$ 15,28; total: R$ 488,96.

1.54.6. ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTA COM FLANGES PN10, DN100 — 4,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 7,16; total: R$ 28,64.

1.54.7. ARRUELA DE BORRACHA P/JUNTA C/FLANGES PN-10, DN150 — 24,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 8,36; total: R$ 200,64.

1.54.8. PARAFUSO P/FLANGES PN-10 L=20mmxL90mm, DN150 — 3,00 CJ; preço unitário com BDI: R$ 20,02; total: R$ 60,06.

1.54.9. TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) — 8,00 M; preço unitário com BDI: R$ 5,47; total: R$ 43,76.

1.54.10. ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1,17; total: R$ 1,17.

1.54.11. JOELHO PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 3/4", COR BRANCA, PARA AGUA FRIA PREDIAL — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 3,45; total: R$ 3,45.

1.54.12. TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL — 1,00 M; preço unitário com BDI: R$ 13,39; total: R$ 13,39.

1.54.13. REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

DIVIDIDO — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 21,46; total: R$ 21,46.

1.54.14. ADAPTADOR PVC, ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 3/4", PARA CAIXA D'AGUA — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 20,49; total: R$ 20,49.

1.54.15. JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 0,95; total: R$ 0,95.

1.55 – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

1.56 – ETE - SERVIÇOS PRELIMINARES / TERRAPLANAGEM/ACESSO – R$ 3.015,72

1.56.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 1.683,67 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 1.481,63.

1.56.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 84,18 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,83; total: R$ 995,85.

1.56.3. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020 — 0,21 M3; preço unitário com BDI: R$ 18,22; total: R$ 3,83.

1.56.4. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 0,21 M3; preço unitário com BDI: R$ 9,70; total: R$ 2,04.

1.56.5. ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 — 0,20 M3; preço unitário com BDI: R$ 1,82; total: R$ 0,36.

1.56.6. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 0,20 M3; preço unitário com BDI: R$ 22,62; total: R$ 4,52.

1.56.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 150,71 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,50; total: R$ 527,49.

1.57 – ETE - CASA DE OPERAÇÃO - SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 3.465,79

1.57.1. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024 — 37,00 M; preço unitário com BDI: R$ 93,67; total: R$ 3.465,79.

1.58 – ETE - CASA DE OPERAÇÃO - MOVIMENTO DE TERRA – R$ 4.495,21

1.58.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 31,90 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 3.791,00.

1.58.2. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 23,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 22,62; total: R$ 520,26.

1.58.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 8,90 M3; preço unitário com BDI: R$ 9,70; total: R$ 86,33.

1.58.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 15,93 M3XKM; preço unitário

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

com BDI: R$ 3,50; total: R$ 55,76.

1.58.5. ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 — 23,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 1,82; total: R$ 41,86.

1.59 – ETE - CASA DE OPERAÇÃO - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS – R$ 106.933,47

1.59.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 — 30,56 M2; preço unitário com BDI: R$ 247,09; total: R$ 7.551,07.

1.59.2. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 — 324,51 M2; preço unitário com BDI: R$ 205,18; total: R$ 66.582,96.

1.59.3. ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 — 2,31 M3; preço unitário com BDI: R$ 23,00; total: R$ 53,13.

1.59.4. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 — 8,90 M3; preço unitário com BDI: R$ 706,76; total: R$ 6.290,16.

1.59.5. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 — 12,90 M3; preço unitário com BDI: R$ 582,40; total: R$ 7.512,96.

1.59.6. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 296,09 KG; preço unitário com BDI: R$ 15,58; total: R$ 4.613,08.

1.59.7. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 59,03 KG; preço unitário com BDI: R$ 14,24; total: R$ 840,59.

1.59.8. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 94,90 KG; preço unitário com BDI: R$ 12,47; total: R$ 1.183,40.

1.59.9. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 82,70 KG; preço unitário com BDI: R$ 10,36; total: R$ 856,77.

1.59.10. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 251,70 KG; preço unitário com BDI: R$ 9,91; total: R$ 2.494,35.

1.59.11. ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE BOMBEAMENTO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019 — 50,00 M; preço unitário com BDI: R$ 179,10; total: R$ 8.955,00.

1.60 – ETE - CASA DE OPERAÇÃO - ALVENARIA – R$ 19.008,92

1.60.1. ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022 — 121,30 M2; preço unitário com BDI: R$ 156,71; total: R$ 19.008,92.

1.61 – ETE - CASA DE OPERAÇÃO - REVESTIMENTOS E PISOS – R$ 38.578,69

1.61.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_10/2022 — 242,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 6,44; total: R$ 1.562,34.

1.61.2. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022 — 242,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 62,17; total: R$ 15.082,44.

1.61.3. PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL,

EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA) — 242,60 m2; preço unitário com BDI: R$ 21,37; total: R$ 5.184,36.

1.61.4. REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (15X15)CM, EM DIAGONAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO — 121,30 m2; preço unitário com BDI: R$ 126,09; total: R$ 15.294,72.

1.61.5. PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026 — 28,90 M2; preço unitário com BDI: R$ 50,34; total: R$ 1.454,83.

1.62 – ETE - CASA DE OPERAÇÃO - ESQUADRIAS – R$ 12.202,80

1.62.1. JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 — 1,36 M2; preço unitário com BDI: R$ 378,33; total: R$ 514,53.

1.62.2. JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 — 3,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 818,64; total: R$ 2.947,10.

1.62.3. VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL, VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA OU APLICAÇÃO DE MASSA DE VIDRACEIRO — 3,60 m2; preço unitário com BDI: R$ 238,24; total: R$ 857,66.

1.62.4. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 — 1,68 M2; preço unitário com BDI: R$ 819,79; total: R$ 1.377,25.

1.62.5. PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 424,24; total: R$ 848,48.

1.62.6. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.455,56; total: R$ 2.911,12.

1.62.7. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.373,33; total: R$ 2.746,66.

1.63 – ETE - CASA DE OPERAÇÃO - COBERTURA – R$ 2.567,54

1.63.1. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 — 48,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 52,83; total: R$ 2.567,54.

1.64 – ETE - CASA DE OPERAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES – R$ 12.763,78

1.64.1. CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 178,47; total: R$ 178,47.

1.64.2. BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 681,23; total: R$ 681,23.

1.64.3. CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 960,02;

total: R$ 960,02.

1.64.4. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 201,39; total: R$ 201,39.

1.64.5. GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM — 1,80 M2; preço unitário com BDI: R$ 578,11; total: R$ 1.040,60.

1.64.6. TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *20*L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 685,52; total: R$ 685,52.

1.64.7. TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 161,12; total: R$ 322,24.

1.64.8. CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 642,75; total: R$ 1.285,50.

1.64.9. ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 16,23; total: R$ 32,46.

1.64.10. ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 14,71; total: R$ 14,71.

1.64.11. ADAPTADOR PVC, SOLDAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D'AGUA — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 60,36; total: R$ 60,36.

1.64.12. ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 24,42; total: R$ 48,84.

1.64.13. TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 26,91; total: R$ 80,73.

1.64.14. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 12,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 7,54; total: R$ 90,48.

1.64.15. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 19,58; total: R$ 58,74.

1.64.16. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 17,00; total: R$ 17,00.

1.64.17. LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 4,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 13,48; total: R$ 53,92.

1.64.18. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 18,60; total: R$ 18,60.

1.64.19. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 25,63; total: R$ 25,63.

1.64.20. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 30,67; total: R$ 61,34.

1.64.21. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 — 5,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 216,15; total: R$ 1.080,75.

1.64.22. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 274,75; total: R$ 274,75.

1.64.23. REGISTRO DE PRESSÃO, PVC, SOLDÁVEL, VOLANTE SIMPLES, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 20,73;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

total: R$ 20,73.

1.64.24. CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 178,47; total: R$ 178,47.

1.64.25. TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 — 21,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 46,98; total: R$ 986,58.

1.64.26. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 6,00 M; preço unitário com BDI: R$ 33,56; total: R$ 201,36.

1.64.27. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 5,00 M; preço unitário com BDI: R$ 45,57; total: R$ 227,85.

1.64.28. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 1,00 M; preço unitário com BDI: R$ 23,83; total: R$ 23,83.

1.64.29. CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 50 MM — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 97,03; total: R$ 97,03.

1.64.30. CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 125,67; total: R$ 125,67.

1.64.31. RALO SIFONADO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 48,20; total: R$ 48,20.

1.64.32. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES — 18,00 m; preço unitário com BDI: R$ 59,12; total: R$ 1.064,16.

1.64.33. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES — 11,00 m; preço unitário com BDI: R$ 33,39; total: R$ 367,29.

1.64.34. ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 — 2,55 M; preço unitário com BDI: R$ 7,75; total: R$ 19,76.

1.64.35. CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) — 5,00 un; preço unitário com BDI: R$ 364,14; total: R$ 1.820,70.

1.64.36. CAIXA DE GORDURA PRÉ-FABRICADA SIMPLES D= 400MM X 635MM — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 308,87; total: R$ 308,87.

1.65 – ETE - INTERLIGAÇÕES, ESGOTAMENTO E DRENAGEM: MOVIMENTO DE TERRA – R$ 122.345,31

1.65.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 248,70 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 29.555,51.

1.65.2. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 — 219,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,70; total: R$ 2.562,30.

1.65.3. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 409,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 22,62; total: R$ 9.251,58.

1.65.4. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 33,70 M3; preço unitário com BDI: R$ 37,19; total: R$ 1.253,30.

1.65.5. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 33,70 M3; preço unitário

com BDI: R$ 9,70; total: R$ 326,89.

1.65.6. ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 — 409,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 1,82; total: R$ 744,38.

1.65.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 1.388,44 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,50; total: R$ 4.859,54.

1.65.8. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 846,53 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,63; total: R$ 8.998,61.

1.65.9. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 58,70 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,83; total: R$ 694,42.

1.65.10. ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022 — 196,30 H; preço unitário com BDI: R$ 42,74; total: R$ 8.389,86.

1.65.11. FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CASCALHO EM DRENO E PÁTIO — 33,70 M3; preço unitário com BDI: R$ 287,96; total: R$ 9.704,25.

1.65.12. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 311,20 M2; preço unitário com BDI: R$ 27,69; total: R$ 8.617,13.

1.65.13. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026 — 289,22 M2; preço unitário com BDI: R$ 106,44; total: R$ 30.784,58.

1.65.14. CADASTRO DE INTECEPTORES E/OU EMISSARIO — 0,43 KM; preço unitário com BDI: R$ 1.799,95; total: R$ 773,98.

1.65.15. LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 — 434,35 M; preço unitário com BDI: R$ 13,42; total: R$ 5.828,98.

1.66 – ETE - INTERLIGAÇÕES, ESGOTAMENTO E DRENAGEM: MATERIAIS E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES – R$ 45.716,79

1.66.1. TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 115,18 M; preço unitário com BDI: R$ 85,11; total: R$ 9.802,97.

1.66.2. CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO — 20,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 188,14; total: R$ 3.762,80.

1.66.3. TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 71,87 M; preço unitário com BDI: R$ 57,05; total: R$ 4.100,18.

1.66.4. CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO — 12,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 72,20; total: R$ 866,40.

1.66.5. TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 — 37,30 M; preço unitário com BDI: R$ 565,51; total: R$ 21.093,52.

1.66.6. CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020 — 11,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 553,72; total: R$ 6.090,92.

1.67 – ETE - INTERLIGAÇÕES, ESGOTAMENTO E DRENAGEM:FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS – R$ 5.666,22

1.67.1. FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO — 0,80 m3; preço unitário com BDI: R$ 1.143,67; total: R$ 914,94.

1.67.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO

SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 0,35 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,63; total: R$ 3,72.

1.67.3. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 — 19,20 M2; preço unitário com BDI: R$ 205,18; total: R$ 3.939,46.

1.67.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 38,70 KG; preço unitário com BDI: R$ 15,58; total: R$ 602,95.

1.67.5. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 3,13 KG; preço unitário com BDI: R$ 14,24; total: R$ 44,57.

1.67.6. ENROCAMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO ARRUMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO, EXCLUSIVE REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA — 0,46 m3; preço unitário com BDI: R$ 349,08; total: R$ 160,58.

1.68 – ETE - INTERLIGAÇÕES, ESGOTAMENTO E DRENAGEM: POÇO DE VISITA – R$ 37.155,64

1.68.1. BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 — 12,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.634,75; total: R$ 19.617,00.

1.68.2. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020 — 2,00 M; preço unitário com BDI: R$ 362,96; total: R$ 725,92.

1.68.3. TAMPÃO DE POÇO DE VISITA DE FERRO FUNDIDO NODULAR — 12,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.401,06; total: R$ 16.812,72.

1.69 – ETE - INTERLIGAÇÕES, ESGOTAMENTO E DRENAGEM: DRENAGEM – R$ 85.486,57

1.69.1. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 — 40,00 M; preço unitário com BDI: R$ 195,96; total: R$ 7.838,40.

1.69.2. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 — 90,00 M; preço unitário com BDI: R$ 166,11; total: R$ 14.949,90.

1.69.3. CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020 — 5,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 3.311,66; total: R$ 16.558,30.

1.69.4. EXECUÇÃO DE VALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESSURA DE 0,08 M, GEOMETRIA TRAPEIZOIDAL, COM DIMENSÕES INTERNAS: B1=*1,0* M; B2=0,40 M; H=*0,30* M. AF_05/2025 — 162,00 M; preço unitário com BDI: R$ 138,58; total: R$ 22.449,96.

1.69.5. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024 — 37,00 M; preço unitário com BDI: R$ 90,85; total: R$ 3.361,45.

1.69.6. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024 — 143,00 M; preço unitário com BDI: R$ 80,32; total: R$ 11.485,76.

1.69.7. POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 — 6,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 637,69; total: R$ 3.826,14.

1.69.8. TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA — 6,00 un; preço unitário com BDI: R$ 836,11; total: R$ 5.016,66.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.70 – ETE - URBANIZAÇÃO: BASE, CERCAS E PASSEIO – R$ 252.258,93

1.70.1. CERCA DE MOURÃO H = 2,80 M - MOURÃO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO PONTA VIRADA A CADA 2,50 M, 3 FIOS DE ARAME FARPADO E TELA GALVANIZADA # 2" FIO 12, INCLUSIVE FUNDAÇÃO — 205,59 m; preço unitário com BDI: R$ 431,38; total: R$ 88.687,41.

1.70.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022 — 434,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 127,24; total: R$ 55.298,50.

1.70.3. PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024 — 80,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 77,29; total: R$ 6.183,20.

1.70.4. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024 — 140,31 M; preço unitário com BDI: R$ 64,12; total: R$ 8.996,68.

1.70.5. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 — 633,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 106,49; total: R$ 67.472,06.

1.70.6. LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL — 100,40 m3; preço unitário com BDI: R$ 255,19; total: R$ 25.621,08.

1.71 – ETE - URBANIZAÇÃO: ÁRVORES E GRAMA – R$ 782,76

1.71.1. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024 — 47,70 M2; preço unitário com BDI: R$ 16,41; total: R$ 782,76.

1.72 – ETE - URBANIZAÇÃO: PORTÃO E PINTURA – R$ 130,08

1.72.1. PORTÃO COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, SEM DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 — 3,00 M; preço unitário com BDI: R$ 43,36; total: R$ 130,08.

1.73 – ETE - URBANIZAÇÃO: ETE - ÁGUA FRIA – R$ 8.082,44

1.73.1. TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) — 108,00 M; preço unitário com BDI: R$ 11,81; total: R$ 1.275,48.

1.73.2. TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) — 102,00 M; preço unitário com BDI: R$ 5,47; total: R$ 557,94.

1.73.3. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 18,60; total: R$ 37,20.

1.73.4. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 7,54; total: R$ 15,08.

1.73.5. BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 12,52; total: R$ 25,04.

1.73.6. TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 5,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 27,65; total: R$ 138,25.

1.73.7. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 17,00; total: R$ 34,00.

1.73.8. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 25,63; total: R$ 25,63.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.73.9. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 19,27; total: R$ 38,54.

1.73.10. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 13,37; total: R$ 26,74.

1.73.11. ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA (DIÂMETRO ROSCA: 3/4"|DIÂMETRO SOLDA: 25MM) — 7,00 un; preço unitário com BDI: R$ 23,56; total: R$ 164,92.

1.73.12. JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 25 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 — 6,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 22,46; total: R$ 134,76.

1.73.13. TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL — 6,00 M; preço unitário com BDI: R$ 13,39; total: R$ 80,34.

1.73.14. REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO — 6,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 21,46; total: R$ 128,76.

1.73.15. ADAPTADOR PVC, ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 3/4", PARA CAIXA D'AGUA — 9,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 20,49; total: R$ 184,41.

1.73.16. TUBO AÇO GALVANIZADO, D= 3/4", COM COSTURA, DIN 2440, INCLUSIVE CONEXÕES — 21,00 M; preço unitário com BDI: R$ 61,83; total: R$ 1.298,43.

1.73.17. TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 57,24; total: R$ 114,48.

1.73.18. JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 — 6,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 43,27; total: R$ 259,62.

1.73.19. NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 9,46; total: R$ 28,38.

1.73.20. VÁLVULA TIPO ESFERA (MATERIAL: LATÃO|TIPO: MONOBLOCO|ROSCA: NPT [CÔNICA]|DIÂMETRO: 3/4"|CLASSE: PN40|HASTE DE ACIONAMENTO: INCLUSO) — 3,00 un; preço unitário com BDI: R$ 64,04; total: R$ 192,12.

1.73.21. CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020 — 6,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 553,72; total: R$ 3.322,32.

1.74 – ETE - DESINFECÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES – R$ 2.430,83

1.74.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 48,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 42,24.

1.74.2. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024 — 25,50 M; preço unitário com BDI: R$ 93,67; total: R$ 2.388,59.

1.75 – ETE - DESINFECÇÃO: MOVIMENTO DE TERRA – R$ 3.000,05

1.75.1. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020 — 76,14 M3; preço unitário com BDI: R$ 18,22; total: R$ 1.387,27.

1.75.2. REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO — 48,00 m2; preço unitário com BDI: R$ 7,37; total: R$ 353,76.

1.75.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 76,14 M3; preço unitário com BDI: R$ 9,70; total: R$ 738,56.

1.75.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 140,59 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,50; total: R$ 492,07.

1.75.5. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 2,40 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,83; total: R$ 28,39.

1.76 – ETE - DESINFECÇÃO: URBANIZAÇÃO – R$ 22,97

1.76.1. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024 — 1,40 M2; preço unitário com BDI: R$ 16,41; total: R$ 22,97.

1.77 – ETE - DESINFECÇÃO: FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS – R$ 109.777,12

1.77.1. ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 — 5,28 M3; preço unitário com BDI: R$ 23,00; total: R$ 121,44.

1.77.2. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 — 31,20 M2; preço unitário com BDI: R$ 192,42; total: R$ 6.003,50.

1.77.3. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 — 150,80 M2; preço unitário com BDI: R$ 205,18; total: R$ 30.941,14.

1.77.4. FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO — 15,77 m3; preço unitário com BDI: R$ 1.143,67; total: R$ 18.035,68.

1.77.5. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 — 2,80 M3; preço unitário com BDI: R$ 582,40; total: R$ 1.630,72.

1.77.6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 — 36,04 M2; preço unitário com BDI: R$ 163,38; total: R$ 5.888,22.

1.77.7. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_10/2022 — 150,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 6,44; total: R$ 969,86.

1.77.8. EMASSAMENTO COM MASSA PVA E LIXAMENTO EM PAREDES INTERNAS, UMA DEMÃO REF 88495 — 150,60 M2; preço unitário com BDI: R$ 16,59; total: R$ 2.498,45.

1.77.9. PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA) — 150,60 m2; preço unitário com BDI: R$ 21,37; total: R$ 3.218,32.

1.77.10. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 — 41,75 M2; preço unitário com BDI: R$ 81,30; total: R$ 3.394,28.

1.77.11. TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025 — 41,75 M2; preço unitário com BDI: R$ 138,15; total: R$ 5.767,76.

1.77.12. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 68,64 KG; preço unitário com BDI: R$ 15,58; total: R$ 1.069,41.

1.77.13. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 993,56 KG; preço unitário com BDI: R$ 14,24; total: R$ 14.148,29.

1.77.14. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 175,00 KG; preço unitário com BDI: R$ 12,47; total: R$ 2.182,25.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.77.15. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 62,50 KG; preço unitário com BDI: R$ 10,36; total: R$ 647,50.

1.77.16. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 224,00 KG; preço unitário com BDI: R$ 9,91; total: R$ 2.219,84.

1.77.17. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 55,39 KG; preço unitário com BDI: R$ 17,15; total: R$ 949,94.

1.77.18. ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE BOMBEAMENTO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019 — 40,00 M; preço unitário com BDI: R$ 179,10; total: R$ 7.164,00.

1.77.19. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022 — 23,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 127,24; total: R$ 2.926,52.

1.78 – ETE - DESINFECÇÃO: ESQUADRIAS – R$ 1.304,62

1.78.1. JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 — 1,80 M2; preço unitário com BDI: R$ 378,33; total: R$ 680,99.

1.78.2. PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 — 1,47 UN; preço unitário com BDI: R$ 424,24; total: R$ 623,63.

1.79 – ETE - DESINFECÇÃO: SISTEMA DE DESINFECÇÃO ULTRAVIOLETA PARA ETE DOMÉSTICO – R$ 157.012,04

1.79.1. CÂMARA UV-BERSONINLINE 400+WW C/FLANGES DIN2576 PN-10 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 157.012,04; total: R$ 157.012,04.

1.80 – ETE - DESINFECÇÃO: MATERIAIS E MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS – R$ 28.932,36

1.80.1. EXTREMIDADE FLANGE E PONTA F°F° PN-10 C/ABA DE VEDAÇÃO, DN150 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.217,18; total: R$ 2.434,36.

1.80.2. TÊ C/FLANGES F°F° PN-10, 150X150 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.296,94; total: R$ 2.593,88.

1.80.3. TOCO COM FLANGES F°F° PN10 L=0,25m, DN 150 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 830,00; total: R$ 1.660,00.

1.80.4. TOCO COM FLANGES F°F° PN-10 L=0,50m, DN150 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 1.030,01; total: R$ 1.030,01.

1.80.5. CURVA 90° C/FLANGES F°F° PN-10, DN150 — 4,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 848,96; total: R$ 3.395,84.

1.80.6. JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE F°F° PN-10 COMPLETA INCLUSIVE TIRANTES, PORCAS E ARRUELAS, DN150 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 2.213,50; total: R$ 4.427,00.

1.80.7. VALVULA DE GAVETA C/FLANGES CORPO CURTO F°F° EURO-23 E VOLANTE, DN150 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 2.043,42; total: R$ 6.130,26.

1.80.8. TUBO COM FLANGES F°F° PN-10 L=1,40m, DN150 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 4.046,53; total: R$ 4.046,53.

1.80.9. ARRUELA DE BORRACHA P/JUNTA C/FLANGES PN-10, DN150 — 14,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 8,36; total: R$ 117,04.

1.80.10. PARAFUSO P/FLANGES PN-10 L=20mmxL90mm, DN150 — 112,00 CJ; preço unitário com BDI: R$ 20,02; total: R$ 2.242,24.

1.80.11. RALO SECO PVC TIPO ESGOTO PREDIAL, DN40 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 32,00; total: R$ 32,00.

1.80.12. TUBO PVC TIPO PONTA E BOLSA, DN40 — 6,00 M; preço unitário com BDI: R$ 135,61; total: R$ 813,66.

1.80.13. JOELHO DE PVC TIPO PONTA E BOLSA, DN40 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 9,54; total: R$ 9,54.

1.81 – ETE EM FIBRA DE VIDRO – R$ 7.863.385,60

1.81.1. FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ETE EM FIBRA DE VIDRO (PRFV), COM VAZÃO NOMINAL DE 12 L/S E EXECUÇÃO DA BASE CIVIL DA ETE, CONFORME PROJETO, INCLUSIVE ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO — 1,00 CJ; preço unitário com BDI: R$ 7.863.385,60; total: R$ 7.863.385,60.

1.82 – PRE OPERAÇÃO DO SISTEMA – R$ 197.192,68

1.82.1. PRÉ OPERAÇÃO — 4,00 MES; preço unitário com BDI: R$ 49.298,17; total: R$ 197.192,68.

1.83 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – R$ 111.677,60

1.83.1. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 32,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 26,14; total: R$ 836,48.

1.83.2. CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 14,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 25,69; total: R$ 359,66.

1.83.3. CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 20,57; total: R$ 20,57.

1.83.4. HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 176,02; total: R$ 528,06.

1.83.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 — 9,08 M; preço unitário com BDI: R$ 14,25; total: R$ 129,39.

1.83.6. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 — 34,87 M; preço unitário com BDI: R$ 22,63; total: R$ 789,11.

1.83.7. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 — 117,03 M; preço unitário com BDI: R$ 35,03; total: R$ 4.099,56.

1.83.8. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 — 49,68 M; preço unitário com BDI: R$ 73,12; total: R$ 3.632,60.

1.83.9. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 202,77 M; preço unitário com BDI: R$ 4,24; total: R$ 859,74.

1.83.10. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 312,98 M; preço unitário com BDI: R$ 6,12; total: R$ 1.915,44.

1.83.11. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 497,94 M; preço unitário com BDI: R$ 9,44; total: R$ 4.700,55.

1.83.12. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 57,27 M; preço unitário com BDI: R$ 13,15; total: R$ 753,10.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

1.83.13. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 98,40 M; preço unitário com BDI: R$ 23,50; total: R$ 2.312,40.

1.83.14. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 31,72 M; preço unitário com BDI: R$ 33,95; total: R$ 1.076,89.

1.83.15. CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 35MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 70°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 450/750V — 126,88 m; preço unitário com BDI: R$ 48,91; total: R$ 6.205,70.

1.83.16. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 — 25,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 226,88; total: R$ 5.672,00.

1.83.17. CORDOLHA DE COBRE NÚ, SEÇÃO TRANSVERSAL DE 16MM2, ENTERRADO PARA SISTEMA DE ATERRAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO — 7,73 m; preço unitário com BDI: R$ 23,86; total: R$ 184,44.

1.83.18. CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X2", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA — 29,00 un; preço unitário com BDI: R$ 18,56; total: R$ 538,24.

1.83.19. CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 3"X3", TIPO REDONDA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO — 3,00 un; preço unitário com BDI: R$ 8,94; total: R$ 26,82.

1.83.20. CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X2", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 18,56; total: R$ 18,56.

1.83.21. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 8,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 68,93; total: R$ 551,44.

1.83.22. MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø 10MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE — 4,00 un; preço unitário com BDI: R$ 3,54; total: R$ 14,16.

1.83.23. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 17,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 48,03; total: R$ 816,51.

1.83.24. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 82,24; total: R$ 82,24.

1.83.25. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 84,99; total: R$ 84,99.

1.83.26. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 87,56; total: R$ 87,56.

1.83.27. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 91,84; total: R$ 91,84.

1.83.28. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 103,18; total: R$ 309,54.

1.83.29. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 107,31; total: R$ 214,62.

1.83.30. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 5,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 111,16; total: R$ 555,80.

1.83.31. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 117,57; total: R$ 117,57.

1.83.32. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 127,32; total: R$ 254,64.

1.83.33. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 80A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 174,99; total: R$ 174,99.

1.83.34. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 17,18; total: R$ 17,18.

1.83.35. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 3,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 17,18; total: R$ 51,54.

1.83.36. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 5,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 18,56; total: R$ 92,80.

1.83.37. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 230,02; total: R$ 230,02.

1.83.38. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 230,02; total: R$ 230,02.

1.83.39. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 610,70; total: R$ 1.221,40.

1.83.40. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 127,32; total: R$ 127,32.

1.83.41. DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 12,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 108,53; total: R$ 1.302,36.

1.83.42. DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 343,13; total: R$ 343,13.

1.83.43. DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 274,77; total: R$ 274,77.

1.83.44. DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 80A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 329,32; total: R$ 329,32.

1.83.45. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 1,60 M; preço unitário com BDI: R$ 16,89; total: R$ 27,02.

1.83.46. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 — 311,66 M; preço unitário com BDI: R$ 13,39; total: R$ 4.173,13.

1.83.47. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 — 4,54 M; preço unitário com BDI: R$ 24,16; total: R$ 109,69.

1.83.48. ELETRODUTO METÁLICO ZINCADO FLEXÍVEL COM CAPA (SEALTUBO), DIÂMETRO 1 1/4"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 — 23,02 M; preço unitário com BDI: R$ 36,72; total: R$ 845,29.

1.83.49. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 — 85,27 M; preço unitário com BDI: R$ 35,44; total: R$ 3.021,97.

1.83.50. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 — 39,65 M; preço unitário com BDI: R$ 59,98; total: R$ 2.378,21.

1.83.51. LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 — 14,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 38,73; total: R$ 542,22.

1.83.52. LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS — 20,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 243,30; total: R$ 4.866,00.

1.83.53. CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-2, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 339,60; total: R$ 339,60.

1.83.54. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 4,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 755,76; total: R$ 3.023,04.

1.83.55. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 879,74; total: R$ 879,74.

1.83.56. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM CHAPA, PARA 70 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 225A — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 1.786,64; total: R$ 1.786,64.

1.83.57. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 539,59; total: R$ 539,59.

1.83.58. AUTOTRANSFORMADOR — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 6.150,06; total: R$ 6.150,06.

1.83.59. QUADRO DE COMANDO (600X1200) TRIFÁSICO DE INDUÇÃO EM BAIXA TENSÃO(QCM) 40A 220V-127Vca 60hz COM INVERSOR DE FREQUENCIA E DETECÇÃO DE FALTA DE FASE, POTENCIA 4,47KW CONFORME PROJETO ELÉTRICO (REF. : SEINFRA - ED-7549 E ED-7522), MONTAGEM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO — 2,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 14.224,80; total: R$ 28.449,60.

1.83.60. QUADRO DE INTERFACE DE COMANDO E AUTOMAÇÃO (QICA) 800X600X400, COM CLP 16 ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS, 4 ENTRADAS ANALÓGICAS, MÓDULO DE COMUNICAÇÃO 4 CANAIS IHM — 1,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 12.310,73; total: R$ 12.310,73.

1.84 – SPDA – R$ 32.733,46

1.84.1. CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020 — 14,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 70,64; total: R$ 988,96.

1.84.2. HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 — 14,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 176,02; total: R$ 2.464,28.

1.84.3. TERMINAL AÉREO EM LATÃO SEXTAVADO 5/16 X 250 TEL-023 — 16,00 UN; preço unitário com BDI: R$ 34,89; total: R$ 558,24.

1.84.4. CORDOLHA DE COBRE NÚ, SEÇÃO TRANSVERSAL DE 16MM2, ENTERRADO PARA SISTEMA DE ATERRAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO — 28,40 m; preço unitário com BDI: R$ 23,86; total: R$ 677,62.

1.84.5. CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 — 87,24 M; preço unitário com BDI: R$ 96,23; total: R$ 8.395,11.

1.84.6. CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 — 245,80 M; preço unitário com BDI: R$ 79,94; total: R$ 19.649,25.

1.85 – ESTRADA E PONTE: MOVIMENTAÇÃO DE TERRA – R$ 10.208,89

1.85.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 — 1.047,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 0,88; total: R$ 921,36.

1.85.2. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020 — 151,10 M3; preço unitário com BDI: R$ 18,22; total: R$ 2.753,04.

1.85.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 144,00 M3; preço unitário

com BDI: R$ 9,70; total: R$ 1.396,80.

1.85.4. ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 — 144,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 1,82; total: R$ 262,08.

1.85.5. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 — 144,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 27,28; total: R$ 3.928,32.

1.85.6. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 52,35 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,83; total: R$ 619,30.

1.85.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 93,71 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,50; total: R$ 327,99.

1.86 – ESTRADA E PONTE: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS NA ESTRADA DE ACESSO – R$ 379.175,40

1.86.1. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 — 1.689,77 M2; preço unitário com BDI: R$ 108,95; total: R$ 184.100,44.

1.86.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 11.811,49 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 3,19; total: R$ 37.678,65.

1.86.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 — 4.724,60 M3XKM; preço unitário com BDI: R$ 1,22; total: R$ 5.764,01.

1.86.4. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 — 400,00 M; preço unitário com BDI: R$ 86,63; total: R$ 34.652,00.

1.86.5. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 — 400,00 M; preço unitário com BDI: R$ 67,86; total: R$ 27.144,00.

1.86.6. ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_12/2025 — 390,00 M; preço unitário com BDI: R$ 227,97; total: R$ 88.908,30.

1.86.7. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 — 400,00 M; preço unitário com BDI: R$ 2,32; total: R$ 928,00.

1.87 – ESTRADA E PONTE: URBANIZAÇÃO – R$ 1.755,87

1.87.1. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024 — 107,00 M2; preço unitário com BDI: R$ 16,41; total: R$ 1.755,87.

1.88 – ESTRADA E PONTE: INFRAESTRUTURA: ESTACA STRAUSS – R$ 47.733,74

1.88.1. EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO 38CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO) — 192,00 m; preço unitário com BDI: R$ 166,60; total: R$ 31.987,20.

1.88.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL) — 1,00 un; preço unitário com BDI: R$ 6.258,34; total: R$ 6.258,34.

1.88.3. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO STRAUSS (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE — 200,00 km; preço unitário com BDI: R$ 13,37; total: R$ 2.674,00.

1.88.4. MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS — 90,40 KG; preço unitário com BDI: R$ 16,74; total: R$ 1.513,30.

1.88.5. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 — 90,40 KG; preço unitário com BDI: R$ 11,15; total: R$ 1.007,96.

1.88.6. MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS — 195,40 KG; preço unitário com BDI: R$ 12,00; total: R$ 2.344,80.

1.88.7. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 — 195,40 KG; preço unitário com BDI: R$ 9,97; total: R$ 1.948,14.

1.89 – ESTRADA E PONTE: INFRAESTRUTURA: BLOCOS DE FUNDAÇÃO, VIGAS E PILARES – R$ 121.901,05

1.89.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 320,22 M3; preço unitário com BDI: R$ 118,84; total: R$ 38.054,94.

1.89.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 — 13,72 M2; preço unitário com BDI: R$ 10,63; total: R$ 145,84.

1.89.3. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 — 1,37 M3; preço unitário com BDI: R$ 582,40; total: R$ 797,89.

1.89.4. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023 — 279,06 M3; preço unitário com BDI: R$ 29,72; total: R$ 8.293,66.

1.89.5. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 388,60 KG; preço unitário com BDI: R$ 17,15; total: R$ 6.664,49.

1.89.6. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 — 41,16 M3; preço unitário com BDI: R$ 11,83; total: R$ 486,92.

1.89.7. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 12,60 KG; preço unitário com BDI: R$ 15,58; total: R$ 196,31.

1.89.8. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 216,00 KG; preço unitário com BDI: R$ 14,24; total: R$ 3.075,84.

1.89.9. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 676,20 KG; preço unitário com BDI: R$ 12,47; total: R$ 8.432,21.

1.89.10. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 — 75,20 KG; preço unitário com BDI: R$ 10,36; total: R$ 779,07.

1.89.11. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 — 186,16 M2; preço unitário com BDI: R$ 205,18; total: R$ 38.196,31.

1.89.12. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 — 21,92 M3; preço unitário com BDI: R$ 706,76; total: R$ 15.492,18.

1.89.13. LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 — 21,92 M3; preço unitário com BDI: R$ 58,64; total: R$ 1.285,39.

1.90 – ESTRADA E PONTE: PAREDES DE CONCRETO – R$ 37.509,70

1.90.1. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA Q-335 — 785,00 KG; preço unitário com BDI: R$ 11,33; total: R$ 8.894,05.

1.90.2. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 — 86,42 M2; preço unitário com BDI: R$ 205,18; total: R$ 17.731,66.

1.90.3. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 — 14,22 M3; preço unitário com BDI: R$ 706,76; total: R$ 10.050,13.

1.90.4. LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 — 14,22 M3; preço unitário com BDI: R$ 58,64; total: R$ 833,86.

1.91 – ESTRADA E PONTE: SUPERESTRUTURA (TABULEIRO) – R$ 143.464,96

1.91.1. FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO — 3.251,80 Kg; preço unitário com BDI: R$ 35,53; total: R$ 115.536,45.

1.91.2. Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação — 5,29 DM3; preço unitário com BDI: R$ 182,92; total: R$ 967,65.

1.91.3. FORMA PLANA EM PAINEIS MODULARES DE ESTRTURA METALICA E CHAPA COMPENSADA. FORNECIMENTO, MONTAGEM, DESMONTAGEM E LIMPEZA. — 68,80 M2; preço unitário com BDI: R$ 196,75; total: R$ 13.536,40.

1.91.4. LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 — 9,49 M3; preço unitário com BDI: R$ 58,64; total: R$ 556,49.

1.91.5. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 — 123,60 KG; preço unitário com BDI: R$ 11,39; total: R$ 1.407,80.

1.91.6. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022 — 461,17 KG; preço unitário com BDI: R$ 9,97; total: R$ 4.597,86.

1.91.7. GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 — 0,35 M3; preço unitário com BDI: R$ 981,40; total: R$ 343,49.

1.91.8. CANTONEIRA EM ALUMINIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 38,10 MM (1 1/2"), ESPESSURA DE 4,76 MM (3/16") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,915 KG/M — 92,40 KG; preço unitário com BDI: R$ 70,55; total: R$ 6.518,82.

1.92 – ESTRADA E PONTE: GUARDA-CORPO – R$ 16.686,50

1.92.1. GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_10/2025_PS — 23,00 M; preço unitário com BDI: R$ 725,50; total: R$ 16.686,50.

1.93 – TRAVESSIA DA PONTE – R$ 8.158,00

1.93.1. Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento — 20,00 M3; preço unitário com BDI: R$ 407,90; total: R$ 8.158,00.

1.94 – ESTRADA E PONTE:SERVIÇOS COMPLEMENTARES – R$ 25.941,84

1.94.1. Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação — 24,00 m; preço unitário com BDI: R$ 400,91; total: R$ 9.621,84.

1.94.2. LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA — 1.500,00 m2; preço unitário com BDI: R$ 10,88; total: R$ 16.320,00.

Os quantitativos dos serviços são os discriminados na planilha orçamentária e nas respectivas

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

memórias de cálculo, observadas as características dos projetos executivos, as unidades de medição e os critérios de execução aplicáveis.

As composições de custos unitários foram elaboradas de forma analítica, contemplando todos os insumos necessários à execução de cada serviço. Cada composição considera separadamente os custos de materiais, mão de obra, equipamentos, produtividade operacional e encargos incidentes. Os materiais contemplam tubos, conexões, concreto, aço, agregados, dispositivos hidráulicos, componentes elétricos, painéis, equipamentos eletromecânicos, materiais de automação, cercamentos, pavimentação, drenagem e demais insumos previstos em projeto. A mão de obra foi dimensionada considerando engenheiros, encarregados, técnicos de segurança, operadores de equipamentos, eletricistas, montadores, pedreiros, serventes e demais profissionais necessários à execução da obra. Os equipamentos considerados incluem escavadeiras hidráulicas, caminhões basculantes, compactadores, bombas, guindastes, equipamentos de concretagem, equipamentos de montagem e demais recursos indispensáveis à execução dos serviços. As produtividades adotadas seguiram os parâmetros dos referenciais oficiais e das composições utilizadas pela Administração Pública.

Para elaboração dos custos unitários foram utilizados prioritariamente os referenciais oficiais reconhecidos pelos órgãos de controle, incluindo o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI sem desoneração 02/2026, o Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO 10/2025, as tabelas referenciais do DER/MG 10/2025, os referenciais SICOR/SEINFRA 10/2025 sem desoneração e demais bases oficiais aplicáveis aos serviços de saneamento. A utilização desses sistemas assegura transparência, confiabilidade e aderência às exigências legais vigentes, permitindo adequada comparação dos custos e garantindo que os valores adotados reflitam os preços praticados pelo mercado e reconhecidos pelos órgãos de fiscalização.

Os equipamentos e sistemas especializados sem correspondência direta nos bancos oficiais de preços são orçados mediante pesquisas de mercado e composições específicas. O fornecimento, fabricação, transporte, montagem e instalação da ETE em PRFV, com vazão nominal de 12 L/s, inclusive base civil, elétrica e automação, totaliza R$ 7.863.385,60, com BDI, conforme item 1.81 da planilha orçamentária.

A composição do Benefício e Despesas Indiretas – BDI foi desenvolvida em conformidade com a metodologia consagrada pelo Tribunal de Contas da União e amplamente utilizada pela Administração Pública. Para os serviços de obras civis foi adotado BDI de 20,76%, composto por Administração Central de 3,43%, Seguro e Garantia de 0,28%, Risco de 1,00%, Despesas Financeiras de 0,94%, Lucro de 7,80%, PIS e COFINS de 3,65%, ISS de 2,00% e CPRB de 0,00%. Para os equipamentos e materiais especiais foi adotado BDI diferenciado de 13,24%, composto por Administração Central de 1,50%, Seguro e Garantia de 0,30%, Risco de 0,56%, Despesas Financeiras de 0,85%, Lucro de 3,50%, PIS e COFINS de 3,65% e ISS de 2,00%. A adoção de BDIs distintos decorre das características específicas dos itens orçados, sendo prática reconhecida pelos órgãos de controle quando devidamente justificada tecnicamente.

Os encargos sociais foram incorporados às composições unitárias observando a legislação trabalhista vigente, as convenções coletivas aplicáveis e os parâmetros reconhecidos pelos sistemas oficiais de custos. Foram considerados os encargos incidentes sobre mão de obra horista e mensalista, incluindo contribuições previdenciárias, FGTS, férias, décimo terceiro salário, descanso semanal remunerado, adicionais legais, seguros obrigatórios, verbas rescisórias e demais obrigações trabalhistas. A Administração Local foi dimensionada para o prazo previsto de execução do empreendimento, contemplando Engenheiro Civil Pleno com custo total de R$ 247.455,12, Encarregado Geral com custo total de R$ 111.285,52 e Técnico de Segurança do Trabalho com custo total de R$ 83.341,68, totalizando R$ 442.082,32 para gestão, fiscalização e acompanhamento técnico da obra durante sua execução.

O cronograma físico-financeiro foi desenvolvido de forma compatível com a sequência executiva prevista para o empreendimento, distribuindo os desembolsos ao longo das etapas de mobilização, implantação dos interceptores, execução da emissária, construção da EEEB, implantação da ETE, montagem eletromecânica, instalações elétricas, automação, testes operacionais e comissionamento. A distribuição financeira demonstra adequada compatibilidade entre a evolução física da obra e os desembolsos necessários à sua execução, permitindo o controle eficiente dos recursos públicos e a fiscalização da execução contratual.

Todo o conjunto orçamentário foi desenvolvido observando os princípios da economicidade, eficiência, transparência, rastreabilidade e vantajosidade para a Administração Pública, permitindo plena verificação dos quantitativos, custos, composições, pesquisas de mercado, encargos sociais, BDIs e cronograma físico-financeiro. Dessa forma, o orçamento do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia/MG apresenta nível de detalhamento compatível com a complexidade do empreendimento, fornecendo base técnica suficiente para instrução do processo licitatório, fiscalização contratual, prestação de contas junto aos órgãos financiadores e atendimento às exigências dos órgãos de controle interno e externo.

6.1 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FONTE DOS RECURSOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

As despesas decorrentes da execução do objeto desta contratação correrão à conta das dotações orçamentárias consignadas no orçamento vigente do Município de Crucilândia/MG, observadas as classificações funcionais, programáticas, econômicas e respectivas fontes de recursos definidas pela Administração Municipal para atendimento do empreendimento.

Para atendimento da presente contratação, fica prevista a utilização da **dotação orçamentária da Secretaria Municipal de Urbanismo, classificada sob a rubrica nº 13.01.03.17.512.0611.3073.44905100 – Investimento em Obras de Saneamento Geral**, sem prejuízo da utilização de outras dotações complementares que venham a ser legalmente vinculadas ao objeto durante a execução contratual.

Os recursos destinados à execução da presente contratação são provenientes do Orçamento Geral da União – OGU, por intermédio do Ministério das Cidades, com repasse operacionalizado pela Caixa Econômica Federal, bem como da contrapartida financeira do Município de Crucilândia/MG, quando aplicável, observadas as condições estabelecidas no respectivo instrumento de transferência de recursos, no plano de trabalho aprovado e nos demais normativos aplicáveis.

A contratação encontra-se compatível com o Plano Plurianual – PPA, com a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e com a Lei Orçamentária Anual – LOA vigentes, atendendo aos instrumentos de planejamento e gestão fiscal da Administração Pública.

Antes da formalização do contrato administrativo, a Administração promoverá a emissão da competente reserva orçamentária e assegurará a existência de saldo suficiente para suportar as despesas decorrentes da contratação, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, com a Lei Complementar nº 101/2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal e com as demais normas orçamentárias aplicáveis.

A indicação detalhada das dotações orçamentárias, elementos de despesa, fontes de recursos e demais classificações contábeis poderá constar do Edital, da minuta contratual, da Nota de Reserva Orçamentária, da Nota de Empenho ou de documento administrativo equivalente.

A eventual alteração das dotações orçamentárias durante a execução contratual não implicará modificação do objeto contratado, desde que mantida a disponibilidade financeira necessária ao cumprimento das obrigações assumidas pela Administração e observadas as formalidades legais pertinentes.

EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Para um empreendimento desta magnitude, com valor global de R$ 14.634.929,44, abrangendo a implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia/MG, incluindo interceptores, estação elevatória de esgoto bruto (EEEB), linha de recalque, estação de tratamento de esgoto (ETE), instalações elétricas, automação, urbanização, estrada e ponte de acesso, a fase de execução e fiscalização assume papel fundamental para assegurar a qualidade técnica, a conformidade contratual, o atendimento às normas vigentes e a correta aplicação dos recursos públicos. Assim, os critérios de medição, as condições de execução, as responsabilidades das partes e os procedimentos de recebimento deverão observar rigorosamente as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, das normas técnicas da ABNT, das especificações da Caixa Econômica Federal, do Ministério das Cidades, do SINAPI, SICRO, SEINFRA/MG, das normas ambientais aplicáveis e dos documentos técnicos integrantes da contratação.

7.1 Critérios de medição

As medições deverão ser realizadas com base nos quantitativos efetivamente executados, observando rigorosamente as unidades previstas na planilha orçamentária, nas memórias de cálculo, nos projetos executivos e nas especificações técnicas da contratação. Não serão admitidas medições por estimativa, por percentual arbitrário ou sem comprovação física da execução dos serviços.

A metodologia de medição será objetiva, baseada na verificação direta dos serviços concluídos em campo, devendo cada item ser medido de acordo com sua unidade específica prevista no orçamento, tais como metros lineares para redes coletoras, interceptores, emissários e linhas de recalque; metros quadrados para pavimentações, revestimentos, coberturas, cercamentos, pinturas e urbanização; metros cúbicos para escavações, aterros, concretagens e movimentação de terra; quilogramas para estruturas metálicas e armaduras; unidades para equipamentos, poços de visita, caixas, válvulas, bombas, quadros elétricos e demais componentes; e conjunto para sistemas completos, como a ETE industrializada em PRFV.

A periodicidade das medições será preferencialmente mensal, podendo ser adotada periodicidade diversa desde que prevista contratualmente e compatível com o cronograma físico-financeiro. Cada medição deverá refletir exclusivamente os serviços efetivamente executados até a data de referência.

Toda medição deverá ser acompanhada da documentação comprobatória correspondente, incluindo boletim de medição, memória de cálculo dos quantitativos executados, relatório fotográfico georreferenciado, diário de obra, croquis ou levantamentos de campo quando necessários, relatórios topográficos, notas fiscais dos materiais incorporados, certificados de qualidade, ensaios tecnológicos, testes operacionais e demais documentos exigidos pela fiscalização.

Nos serviços de escavação, aterro e terraplenagem, as medições deverão ser confirmadas por levantamentos topográficos de controle. Nos serviços estruturais, deverão ser apresentados registros de

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

concretagem, laudos de resistência do concreto, certificados dos materiais empregados e relatórios de inspeção. Para instalações eletromecânicas, deverão ser apresentados testes de funcionamento, certificados de conformidade, manuais técnicos e documentação de montagem.

A medição da ETE industrializada somente será aceita mediante comprovação do fornecimento, fabricação, transporte, instalação, montagem, integração dos sistemas, realização dos testes de funcionamento e atendimento às especificações técnicas previstas no contrato.

Não serão medidos nem pagos serviços executados em desacordo com os documentos da contratação, materiais rejeitados, equipamentos incompatíveis, unidades danificadas, retrabalhos decorrentes de erro da contratada, quantitativos sem comprovação, itens executados sem autorização, etapas antecipadas sem aprovação, projetos incompletos, unidades sem interligação funcional, sistemas não testados, documentação final incompleta ou qualquer parcela não validada pela fiscalização.

Constituem hipóteses típicas de glosa, sem prejuízo de outras previstas no contrato:

a) execução incompleta ou em desconformidade;

b) fornecimento de material ou equipamento diverso do aprovado;

c) utilização de material recondicionado, danificado ou sem documentação técnica;

d) ausência de ART/RRT ou responsável técnico aplicável;

e) incompatibilidade entre projeto executivo e execução física;

f) execução sem aprovação prévia de projeto quando exigida;

g) divergência entre quantitativo medido e quantitativo executado;

h) equipamentos entregues, mas não instalados, quando a etapa exigia instalação;

i) unidades instaladas sem interligação funcional;

j) falha de estanqueidade não corrigida;

k) testes não realizados ou reprovados;

l) comissionamento ou pré-operação incompletos;

m) documentação técnica, ambiental, fiscal ou administrativa insuficiente;

n) pendência impeditiva não sanada no prazo definido pela fiscalização.

A aplicação de glosa não afasta a obrigação da contratada de corrigir, refazer, substituir, complementar ou regularizar o serviço, fornecimento, equipamento, documento ou etapa rejeitada, nem impede a aplicação das sanções contratuais e legais cabíveis quando a irregularidade configurar inadimplemento, atraso, descumprimento de obrigação ou dano à Administração.

A fiscalização poderá reter a medição de parcelas vinculadas a etapas interdependentes quando a execução parcial não apresentar utilidade técnica autônoma, quando o item depender de integração funcional ainda não realizada, quando houver pendência documental relevante ou quando a aceitação isolada puder gerar risco de pagamento por solução incompleta. Essa retenção deverá ser formalmente motivada e registrada no processo de fiscalização.

As medições poderão ocorrer por quantitativo efetivamente executado, por evento construtivo concluído ou por combinação de ambos os critérios, conforme a natureza do item previsto na planilha orçamentária e no cronograma físico-financeiro. Para itens mensuráveis diretamente em unidades físicas, prevalecerá a medição por quantitativos executados. Para equipamentos especiais, sistemas integrados, unidades pré-fabricadas, etapas de projeto, fornecimentos complexos, comissionamento, pré-operação assistida e atividades cuja aferição dependa da conclusão de marcos específicos, poderá ser adotada a medição por evento, desde que os critérios de aceitação estejam claramente definidos nos documentos da contratação.

A medição por evento somente será admitida quando houver efetiva comprovação da conclusão integral da etapa correspondente, incluindo fornecimento, instalação, montagem, interligações, testes, inspeções, certificações e demais requisitos previstos para aceitação da parcela. Não serão admitidas medições proporcionais de eventos não concluídos, salvo previsão expressa nos documentos contratuais.

Toda solicitação de medição deverá ser formalizada pela contratada mediante protocolo junto à fiscalização, acompanhada obrigatoriamente do respectivo Boletim de Medição, memória de cálculo detalhada, diário de obra atualizado, relatório fotográfico georreferenciado, cronograma físico-financeiro atualizado, documentação técnica comprobatória dos serviços executados e demais elementos necessários à validação dos quantitativos apresentados.

O Diário de Obra deverá permanecer permanentemente atualizado durante toda a execução contratual, contendo registros diários das atividades executadas, condições climáticas, efetivo de pessoal empregado, equipamentos mobilizados, materiais aplicados, ocorrências relevantes, orientações da fiscalização, visitas técnicas, ensaios realizados, paralisações, intercorrências e demais informações pertinentes ao acompanhamento da obra. A ausência ou inadequação dos registros poderá motivar a suspensão da análise da medição até sua regularização.

Os registros fotográficos deverão possuir qualidade suficiente para identificação inequívoca dos serviços executados, contendo data, localização, indicação da etapa construtiva e abrangendo, sempre que

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

possível, imagens anteriores, durante e posteriores à execução dos serviços. A fiscalização poderá exigir registros complementares sempre que entender necessário para validação dos quantitativos apresentados.

As medições deverão guardar compatibilidade com o cronograma físico-financeiro aprovado, não constituindo tal compatibilidade autorização automática para pagamento. O pagamento permanecerá condicionado à efetiva comprovação física da execução dos serviços, ao atendimento dos requisitos de qualidade, à conformidade técnica dos trabalhos executados e à aprovação formal da fiscalização.

Após o protocolo da medição pela contratada, a fiscalização procederá à análise técnica dos quantitativos apresentados, podendo realizar inspeções de campo, solicitar esclarecimentos, exigir documentação complementar, promover ajustes nos quantitativos ou glosar parcelas consideradas inadequadas, sem prejuízo das demais medidas contratuais cabíveis.

Somente após a aprovação formal da medição pela fiscalização será autorizada a emissão da documentação fiscal correspondente. O pagamento será efetuado conforme os prazos estabelecidos no contrato administrativo, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante apresentação da nota fiscal devidamente atestada, comprovação da regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária da contratada, apresentação das guias de recolhimento exigíveis e inexistência de pendências técnicas, administrativas ou documentais que impeçam a liquidação da despesa.

A aprovação de qualquer medição ou a realização de pagamento não implicam aceitação definitiva dos serviços executados, permanecendo a contratada integralmente responsável pela qualidade, desempenho, estabilidade, segurança, funcionalidade, durabilidade e conformidade técnica dos serviços, equipamentos, materiais e sistemas fornecidos, até o recebimento definitivo do objeto e durante todo o período de garantia contratual.

Nos casos de fornecimento de equipamentos eletromecânicos, sistemas de automação, painéis elétricos, instrumentos de controle, bombas, sopradores, unidades industrializadas, módulos de tratamento ou equipamentos especiais, a medição deverá observar as etapas de fabricação, fornecimento, transporte, instalação, montagem, testes, comissionamento e operação assistida previstas contratualmente, sendo vedado o pagamento integral de equipamentos ainda não incorporados fisicamente ao empreendimento ou não colocados em condições operacionais, salvo disposição expressa em contrário constante do contrato e do cronograma de desembolso aprovado pela Administração.

7.2 Condições de execução

A execução deverá ocorrer de forma planejada e contínua, respeitando o cronograma físico-financeiro aprovado, as condições operacionais do município e as exigências ambientais aplicáveis ao empreendimento.

Os horários de trabalho deverão observar a legislação trabalhista vigente, os regulamentos municipais e eventuais condicionantes ambientais, podendo ser estabelecidos turnos especiais quando necessários ao cumprimento dos prazos contratuais.

A logística de execução deverá contemplar planejamento adequado para transporte de equipamentos, tubulações, materiais estruturais, componentes eletromecânicos e módulos industrializados da ETE, considerando as condições de acesso à área da estação localizada no Sítio Estrela do Oriente, Grota da Capivara, Zona Rural de Crucilândia/MG.

O armazenamento dos materiais deverá ocorrer em locais apropriados, protegidos contra intempéries, contaminações, furtos, danos mecânicos e degradação prematura. Equipamentos elétricos, eletrônicos e de automação deverão permanecer acondicionados em ambientes protegidos até sua instalação definitiva.

A contratada deverá manter permanentemente condições adequadas de segurança do trabalho, observando integralmente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente NR-01, NR-06, NR-10, NR-12, NR-18, NR-33 e NR-35.

Deverão ser adotadas medidas permanentes de proteção ambiental visando evitar assoreamento, erosão, lançamento inadequado de resíduos, contaminação de corpos hídricos, supressão vegetal não autorizada, emissão excessiva de poeira, ruídos acima dos limites legais e demais impactos ambientais decorrentes da execução das obras.

Todos os resíduos gerados deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a legislação ambiental vigente.

7.3 Obrigações da contratada

A contratada será integralmente responsável pelo fornecimento de toda a mão de obra necessária à execução dos serviços, incluindo profissionais técnicos, operadores, encarregados, mestres de obras, eletricistas, mecânicos, soldadores, montadores, laboratoristas e demais especialistas necessários ao empreendimento.

Será de responsabilidade exclusiva da contratada o fornecimento de todos os equipamentos, máquinas, ferramentas, veículos, instrumentos de medição, equipamentos de teste, sistemas de escoramento, equipamentos de içamento e demais recursos necessários à execução integral do objeto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

A contratada deverá fornecer gratuitamente todos os Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs exigidos pelas normas de segurança do trabalho, responsabilizando-se por sua utilização efetiva.

Antes do início das obras, deverão ser emitidas e registradas as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs de execução, abrangendo todas as disciplinas técnicas envolvidas na contratação.

A empresa deverá manter diário de obra atualizado diariamente, registrando condições climáticas, efetivo de pessoal, equipamentos mobilizados, serviços executados, ocorrências relevantes, visitas técnicas, determinações da fiscalização e demais informações pertinentes.

Será obrigação permanente da contratada manter as frentes de serviço limpas, organizadas e seguras, realizando a remoção periódica de entulhos, sobras de materiais e resíduos gerados.

Toda a área de intervenção deverá permanecer devidamente sinalizada durante a execução, incluindo placas de advertência, isolamento de áreas de risco, sinalização noturna, proteção de escavações e controle de circulação de pessoas e veículos.

Também será responsabilidade da contratada executar todos os testes operacionais, ensaios tecnológicos, comissionamento, treinamento operacional e pré-operação assistida previstos na contratação.

7.4 Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil – PGRCC

A contratada será integralmente responsável pelo gerenciamento, acondicionamento, segregação, armazenamento temporário, transporte e destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados durante a execução das obras, serviços, montagens, instalações, testes, comissionamento e demais atividades relacionadas à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia.

A gestão dos resíduos deverá observar integralmente a Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, a legislação ambiental estadual aplicável, as normas municipais vigentes, as condicionantes do licenciamento ambiental e as demais normas técnicas relacionadas ao gerenciamento de resíduos da construção civil.

Antes do início dos serviços, a contratada deverá elaborar e manter atualizado Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC compatível com as características do empreendimento, contendo, no mínimo, a identificação dos tipos de resíduos gerados, estimativas de volume, formas de segregação, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte, destinação final, responsáveis técnicos e procedimentos de controle ambiental.

Os resíduos deverão ser segregados na origem, observando sua classificação legal e técnica, de forma a possibilitar sua reutilização, reciclagem, reaproveitamento ou destinação ambientalmente adequada, sempre que tecnicamente viável.

A contratada deverá adotar medidas destinadas à minimização da geração de resíduos, ao controle de perdas de materiais, à prevenção da contaminação do solo e dos recursos hídricos, bem como à manutenção da limpeza e organização das áreas de trabalho, acessos, canteiros de obras, áreas de armazenamento e demais locais utilizados durante a execução contratual.

É expressamente vedado o descarte de resíduos em áreas não licenciadas, corpos hídricos, áreas de preservação permanente, terrenos baldios, vias públicas, bota-foras irregulares ou quaisquer locais não autorizados pelos órgãos ambientais competentes.

Os resíduos provenientes de escavações, demolições, sobras de concreto, argamassa, materiais cerâmicos, embalagens, materiais metálicos, madeiras, plásticos, resíduos de instalações elétricas, eletromecânicas e demais materiais oriundos da obra deverão receber destinação ambientalmente adequada, observadas as exigências legais aplicáveis a cada classe de resíduo.

Sempre que solicitado pela fiscalização, a contratada deverá apresentar documentação comprobatória da destinação final dos resíduos gerados, incluindo manifestos de transporte, comprovantes de recebimento, certificados de destinação final, notas fiscais, recibos emitidos por empresas licenciadas, licenças ambientais dos destinatários e demais documentos necessários à comprovação da regularidade ambiental do processo.

Os custos relacionados à segregação, acondicionamento, transporte, tratamento, reciclagem, reaproveitamento e destinação final dos resíduos serão considerados incluídos nos preços contratados, não cabendo qualquer pagamento adicional por tais atividades.

A fiscalização poderá determinar a suspensão de atividades, rejeição de serviços executados ou aplicação das penalidades contratuais cabíveis quando forem identificadas práticas inadequadas de gerenciamento de resíduos, descarte irregular de materiais, ausência de comprovação de destinação ambientalmente adequada ou descumprimento das obrigações ambientais previstas.

A apresentação dos comprovantes de destinação final dos resíduos gerados durante a execução da obra constituirá requisito para aprovação das medições, recebimento provisório e recebimento definitivo do empreendimento, sem prejuízo das demais exigências ambientais aplicáveis.

7.4 Obrigações da administração

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

Compete à Administração Municipal promover a gestão e fiscalização do contrato, disponibilizando os profissionais responsáveis pelo acompanhamento técnico, administrativo e financeiro da execução.

A Administração emitirá formalmente a Ordem de Serviço após a assinatura do contrato e o atendimento das condições preliminares da contratação, disponibilizando à contratada a licença ambiental já obtida e verificando sua vigência, abrangência e condicionantes aplicáveis ao início dos serviços.

Será responsabilidade da Administração analisar e aprovar os projetos executivos, cronogramas, planos de trabalho e demais documentos submetidos pela contratada.

Compete à fiscalização conferir quantitativos, verificar conformidade dos serviços executados, realizar medições periódicas, emitir pareceres técnicos e autorizar os pagamentos correspondentes.

Os pagamentos serão efetuados de acordo com as medições aprovadas pela fiscalização e atestadas pela Administração, correspondentes aos serviços efetivamente executados e aceitos. A contratada deverá apresentar a respectiva nota fiscal, acompanhada dos documentos comprobatórios exigidos contratualmente, incluindo a regularidade fiscal, trabalhista, previdenciária e demais documentos pertinentes. Após a aprovação da medição, emissão do atesto pelo fiscal do contrato e liquidação da despesa, o pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias, observadas a disponibilidade financeira, as liberações de recursos do instrumento de repasse e as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

A Administração deverá registrar formalmente todas as ocorrências relevantes verificadas durante a execução, promovendo as notificações, advertências ou demais providências cabíveis quando necessário.
A contratada assumirá integral responsabilidade:

- técnica;
- operacional;
- ambiental;
- trabalhista;
- previdenciária;
- civil;
- administrativa;
- tributária;
- securitária;
- executiva.

A fiscalização da Administração não reduz nem transfere responsabilidades da contratada.
A contratada responderá integralmente:

- pela qualidade da obra;
- pela eficiência operacional do sistema;
- pela compatibilidade executiva;
- pela estabilidade estrutural;
- pela estanqueidade das estruturas;
- pelo correto funcionamento dos equipamentos;
- pela eficiência do tratamento;
- pela segurança operacional.

A contratada será integralmente responsável por falhas decorrentes:

- de erro executivo;
- de incompatibilidade técnica;
- de materiais inadequados;
- de instalação inadequada;
- de falhas eletromecânicas;
- de falhas hidráulicas;
- de falhas de automação;
- de falhas de startup;
- de falhas operacionais.

A contratada assumirá integral responsabilidade técnica, operacional, civil, ambiental e trabalhista pela execução do empreendimento.
A contratada deverá apresentar:

- ART/RRT de execução;
- ARTs complementares;
- registros profissionais válidos.

A contratada deverá manter equipe técnica mínima composta por:

- engenheiro civil;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

- engenheiro sanitarista ou ambiental;
- engenheiro eletricista;
- responsável técnico por automação;
- técnico de segurança do trabalho.

A Administração poderá rejeitar profissionais sem experiência comprovada em saneamento.

Todos os materiais deverão possuir:

- certificação técnica;
- conformidade com ABNT;
- conformidade com especificações do projeto;
- rastreabilidade.

A contratada deverá executar integralmente todos os ensaios, testes, verificações e controles tecnológicos necessários à comprovação da qualidade, desempenho, estanqueidade, estabilidade e funcionalidade do empreendimento.

Os ensaios deverão ser executados por laboratório tecnicamente habilitado.

A fiscalização poderá exigir repetição de ensaios sempre que identificar:

- inconformidades;
- resultados duvidosos;
- falhas executivas;
- suspeitas de baixa qualidade.

Os controles tecnológicos obrigatórios incluem, no mínimo:

Estruturas de concreto

- slump test;
- resistência à compressão;
- rastreabilidade do concreto;
- controle de cura;
- controle de cobrimento;
- controle dimensional.

Redes e estruturas hidráulicas

- testes de estanqueidade;
- testes hidrostáticos;
- testes de vazão;
- inspeção de alinhamento;
- inspeção de declividade.

Equipamentos eletromecânicos

- testes de funcionamento;
- testes de carga;
- testes elétricos;
- testes de acionamento;
- testes de automação.

Sistema operacional

- testes integrados;
- comissionamento;
- startup operacional;
- validação da eficiência operacional.

Nenhuma unidade operacional poderá ser considerada concluída sem aprovação formal dos testes obrigatórios.

A contratada deverá executar integralmente:

- ensaios de concreto;
- ensaios de compactação;
- testes de estanqueidade;
- testes hidráulicos;
- testes eletromecânicos;
- testes operacionais;
- testes de automação;
- comissionamento.

A contratada será integralmente responsável pelo startup do sistema.

A contratada deverá realizar operação assistida, treinamento operacional e suporte técnico.

A contratada responderá integralmente por danos ambientais decorrentes de falhas executivas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

Será obrigatório diário de obra atualizado diariamente.

Não será admitida subcontratação integral do objeto.

Parcelas críticas deverão permanecer sob responsabilidade direta da contratada.

São consideradas parcelas críticas:

- execução da ETE;
- execução da elevatória;
- instalação eletromecânica;
- automação;
- startup;
- testes operacionais.

7.5 Fiscalização contratual

A fiscalização contratual deverá ser estruturada de forma a garantir o efetivo controle técnico, administrativo e financeiro do empreendimento.

Compete ao **gestor do contrato** coordenar a execução administrativa do ajuste, acompanhar o cumprimento dos prazos, promover a interlocução formal com a contratada, articular a atuação dos fiscais e da equipe de apoio, controlar os marcos contratuais, acompanhar a matriz de riscos subsidiar decisões administrativas, encaminhar notificações, propor sanções quando cabíveis, coordenar providências relacionadas às interfaces com outras frentes de execução e assegurar a adequada formação do processo administrativo de acompanhamento contratual.

Compete ao **fiscal técnico** acompanhar a execução física e técnica do objeto, verificando a conformidade dos projetos executivos, materiais, equipamentos, unidades pré-fabricadas, montagens, interligações, sistemas auxiliares, testes, comissionamento e pré-operação com o Memorial Descritivo, a Nota Técnica, a planilha orçamentária, as peças gráficas, o perfil hidráulico, o fluxograma, as normas técnicas aplicáveis e as determinações formais da Administração. O ETP indica que, na licitação principal, a fiscalização deverá verificar, entre outros pontos, a compatibilidade dos projetos executivos, a aderência da solução ao arranjo de tratamento, a conformidade das unidades e equipamentos, as interfaces com bases e fundações, as interligações internas, os testes, o comissionamento e a entrega da documentação final.

Compete ao **fiscal administrativo** acompanhar os aspectos documentais, formais, fiscais, trabalhistas, previdenciários, contratuais e de medição, verificando a regularidade da documentação apresentada pela contratada, a existência das ARTs/RRTs pertinentes, a compatibilidade entre boletins de medição e evidências de execução, a observância do cronograma físico-financeiro, a instrução dos processos de pagamento e a conformidade dos documentos necessários à liquidação da despesa.

A fiscalização deverá emitir relatórios periódicos de acompanhamento contendo evolução física da obra, avaliação de desempenho, análise de conformidade, registro fotográfico, apontamento de pendências e recomendações técnicas.

Todas as ocorrências relevantes deverão ser registradas formalmente em livro de ocorrências, diário de obra, relatórios técnicos ou documentos equivalentes, constituindo histórico completo da execução contratual.

7.5.1 DESIGNAÇÃO DO GESTOR E FISCAL DO CONTRATO

Nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração designará formalmente os agentes responsáveis pelo acompanhamento, gestão e fiscalização da execução contratual, competindo-lhes exercer as atribuições previstas na legislação vigente, nos regulamentos municipais aplicáveis e nos documentos da contratação.

Para fins desta contratação, fica indicado como **Gestor do Contrato** o Sr. **Jerry Adriano Resende de Morais**, a quem competirá o acompanhamento administrativo da execução contratual, a coordenação das atividades de gestão, o monitoramento dos prazos, o controle dos aspectos administrativos, financeiros e documentais do contrato, bem como a adoção das providências necessárias ao adequado cumprimento das obrigações contratuais.

Fica indicado como **Fiscal do Contrato** o Sr. **Huildys Estácio de Oliveira**, Engenheiro Civil, CREA/MG nº 249.249/D, a quem competirá o acompanhamento técnico da execução dos serviços, a verificação da conformidade dos materiais, equipamentos e métodos executivos empregados, a conferência das medições, a emissão de pareceres técnicos, a comunicação de ocorrências à Administração, o controle da qualidade dos serviços executados e a certificação do cumprimento das especificações técnicas, projetos, normas aplicáveis e demais requisitos previstos nos documentos da contratação.

O Gestor e o Fiscal do Contrato poderão solicitar esclarecimentos, determinar correções, exigir documentos, promover diligências, registrar ocorrências, recomendar a aplicação de medidas corretivas e praticar os demais atos necessários ao adequado acompanhamento da execução contratual, observadas as atribuições legalmente estabelecidas e os limites de suas competências.

A eventual substituição dos agentes designados será formalizada por ato da autoridade competente, sem necessidade de alteração contratual, garantindo-se a continuidade das atividades de gestão e fiscalização

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

durante toda a vigência do contrato.

7.6 Recebimento provisório

Concluída a execução dos serviços, será realizado o Recebimento Provisório da obra mediante vistoria técnica detalhada, verificando a conformidade entre o objeto executado e os projetos, especificações técnicas, memoriais descritivos e demais documentos da contratação.

Para emissão do recebimento provisório deverão ser apresentados os projetos "as built", relatórios de ensaios, certificados dos materiais, manuais de operação e manutenção, relatórios de testes, ARTs de execução, documentação ambiental e demais documentos exigidos contratualmente.

No caso específico da ETE e da EEEB, deverão ser realizados testes hidráulicos, testes de estanqueidade, testes elétricos, testes de automação, testes dos conjuntos motobomba, testes dos sistemas de comando e proteção, testes das unidades de tratamento, testes de desempenho operacional e verificação da integração funcional de todos os sistemas.

Após o recebimento provisório, será observado período de operação assistida e monitoramento operacional previsto contratualmente, durante o qual deverão ser verificadas a estabilidade dos sistemas, o desempenho dos equipamentos e a eficiência operacional do empreendimento.

Encerrado o período de observação e sanadas eventuais pendências identificadas pela fiscalização, será emitido o Recebimento Definitivo da obra, formalizando a aceitação integral do empreendimento pela Administração Municipal.

Constituem condições mínimas para o recebimento provisório da ETE:

a) conclusão dos serviços, fornecimentos, instalações, montagens e interligações previstos na licitação principal;

b) aprovação dos projetos executivos correspondentes e compatibilidade entre os projetos aprovados e a execução física realizada;

c) instalação completa das unidades pré-fabricadas, equipamentos, tubulações, válvulas, registros, conexões, painéis, instrumentos, bombas, sistemas de dosagem, sistema de gases e demais componentes sob responsabilidade da contratada;

d) conclusão da EE-Final e da respectiva linha de recalque, nos limites de escopo da contratação;

e) conclusão das interligações hidráulicas, eletromecânicas, elétricas, de comando, proteção, produtos químicos, drenagens e demais sistemas auxiliares;

f) realização e aprovação dos testes de estanqueidade, testes hidráulicos, testes eletromecânicos, testes elétricos, testes de painéis, comandos e proteções;

g) realização do comissionamento, com emissão de relatório técnico correspondente;

h) realização da pré-operação assistida, conforme prazo e condições estabelecidos no contrato, na planilha orçamentária e nos documentos técnicos;

i) realização de treinamento da equipe indicada pela Administração;

j) entrega dos manuais de operação e manutenção, relatórios de testes, relatório de comissionamento, relatório de pré-operação assistida, certificados, catálogos, garantias, ARTs/RRTs, projetos as built e demais documentos finais;

k) inexistência de pendências impeditivas de segurança, operação, manutenção, desempenho, estanqueidade, integridade estrutural, regularidade ambiental ou funcionalidade da estação;

l) atendimento às condicionantes ambientais aplicáveis à execução e entrega das evidências documentais exigidas;

m) limpeza final das áreas de intervenção, retirada de resíduos, organização do canteiro e liberação das áreas utilizadas pela contratada;

n) compatibilidade da solução implantada com os limites de escopo, matriz de responsabilidades e matriz de riscos da contratação.

A existência de pendências menores, que não comprometam a segurança, a operação inicial, a manutenção, a estanqueidade, a regularidade ambiental, o desempenho mínimo ou a funcionalidade da ETE, poderá ser registrada em termo próprio, com prazo para saneamento, a critério da Administração. Pendências impeditivas, entretanto, impedirão o recebimento provisório até sua completa regularização.

O recebimento provisório deverá ser realizado no prazo estabelecido no contrato, contado da comunicação formal de conclusão apresentada pela contratada, desde que o pedido esteja acompanhado da documentação mínima exigida e que a obra se encontre em condições reais de vistoria, teste e verificação.

7.7 Pendências e saneamento

Identificadas impropriedades, falhas, vícios, desconformidades, pendências documentais ou inconsistências entre projeto e execução, a fiscalização deverá registrá-las formalmente em relatório, termo de vistoria, ata ou documento equivalente, indicando, sempre que possível, a localização da ocorrência, o item contratual afetado, a evidência verificada, a providência exigida, o responsável pela regularização e o prazo para saneamento.

A contratada deverá corrigir, substituir, refazer, complementar ou regularizar, às suas expensas, todas as

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

pendências decorrentes de falha de projeto executivo por ela elaborado, erro de fabricação, transporte, montagem ou instalação, fornecimento inadequado, ausência de documentação, teste reprovado, deficiência de integração, falha de estanqueidade, defeito de equipamento, insuficiência de treinamento ou qualquer outro descumprimento de sua responsabilidade.

O recebimento provisório poderá ser recusado, condicionado ou parcial, conforme a extensão e a gravidade das pendências identificadas. A aceitação condicionada não afasta a obrigação da contratada de sanar integralmente as impropriedades registradas, nem impede a aplicação de glosas, retenções ou sanções cabíveis.

7.8 Recebimento definitivo.

O recebimento definitivo somente ocorrerá após a comprovação da plena funcionalidade da Estação Elevatória de Esgoto Bruto, da Linha de Recalque, dos Interceptores, da Estação de Tratamento de Esgoto, das Instalações Elétricas, da Automação, da Ponte de Acesso, da Estrada de Acesso e de todas as demais estruturas integrantes do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia, assegurando que o empreendimento esteja apto a operar de forma segura, eficiente e em conformidade com os requisitos técnicos, ambientais e legais aplicáveis.

Constituem condições mínimas para o recebimento definitivo:

a) formalização do recebimento provisório, quando aplicável;

b) saneamento integral das pendências registradas no recebimento provisório ou em vistorias posteriores;

c) comprovação da conformidade da execução com os projetos executivos aprovados e com os projetos as built;

d) conclusão e aceitação dos testes, comissionamento e pré-operação assistida;

e) entrega e aprovação da documentação final exigida;

f) entrega dos manuais de operação e manutenção em versão final;

g) entrega das garantias dos equipamentos, unidades, sistemas e serviços;

h) comprovação de treinamento da equipe indicada pela Administração;

i) regularidade das ARTs/RRTs e demais documentos de responsabilidade técnica;

j) atendimento às exigências ambientais aplicáveis e entrega dos comprovantes exigidos pela fiscalização;

k) inexistência de pendências impeditivas de operação, manutenção, segurança,
desempenho, estanqueidade ou regularidade documental;

l) aptidão da estação para operação inicial pela Administração, observadas as interfaces externas e condições sob responsabilidade da contratante.

O recebimento definitivo deverá ocorrer no prazo previsto no contrato, contado da formalização do recebimento provisório ou da comprovação do saneamento integral das pendências nele registradas, desde que não subsistam impropriedades impeditivas da aceitação final. Quando a Administração identificar pendência superveniente, vício, defeito, falha de funcionamento, documentação insuficiente ou necessidade de verificação complementar, o prazo poderá ser suspenso até a regularização pela contratada, observadas as regras contratuais aplicáveis.

Constituem hipóteses de recusa do recebimento provisório ou definitivo, entre outras:

a) execução incompleta do objeto contratado;

b) divergência relevante entre projeto executivo aprovado e execução física;

c) ausência de aprovação de projeto executivo obrigatório;

d) fornecimento de unidades, materiais ou equipamentos incompatíveis com as especificações técnicas;

e) instalação de unidades pré-fabricadas sem estabilidade, estanqueidade, segurança ou acessibilidade operacional;

f) ausência ou deficiência de interligações hidráulicas, elétricas, eletromecânicas;

g) testes de estanqueidade, hidráulicos, elétricos, eletromecânicos ou funcionais não realizados, incompletos ou reprovados;

h) comissionamento incompleto ou sem relatório conclusivo;

i) pré-operação assistida não realizada ou insuficientemente documentada;

j) ausência de treinamento da equipe da Administração;

k) ausência, incompletude ou inconsistência dos manuais de operação e manutenção;

l) ausência de projetos as built compatíveis com a solução implantada;

m)ausência de ARTs/RRTs, certificados, catálogos, garantias ou documentos técnicos exigidos;

n) pendências ambientais, ausência de comprovantes de destinação de resíduos ou descumprimento de condicionantes aplicáveis;

o) existência de vazamentos, falhas de vedação, mau funcionamento de bombas, painéis, comandos ou demais sistemas auxiliares;

p) incompatibilidade com o licenciamento ambiental, com o perfil hidráulico, com as cotas críticas ou com os requisitos mínimos de desempenho;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

q) ausência de limpeza final, organização do canteiro ou recomposição das áreas afetadas;

r) qualquer não conformidade que comprometa a segurança, operação, manutenção, desempenho, durabilidade, regularidade ambiental ou funcionalidade da ETE;

s) ausência de comprovação técnica suficiente dos materiais empregados nas unidades industrializadas pré-fabricadas;

t) ausência de memória de cálculo estrutural, hidráulica, hidrostática, química, ambiental ou operacional exigida para as unidades pré-fabricadas;

u) incompatibilidade da solução instalada com exposição ao ar livre, radiação ultravioleta, umidade, intempéries, variações térmicas ou demais condições ambientais do local de implantação;

v) ausência de garantia mínima exigida para as estruturas e unidades pré-fabricadas;

w) deformações excessivas, fissuras, empenamentos, degradação prematura, perda de estanqueidade, falhas de bocais, flanges, juntas, tampas, conexões ou dispositivos internos;

x) divergência relevante entre o dossiê técnico preliminar apresentado na proposta, os projetos executivos aprovados e a solução efetivamente instalada;

y) documentação técnica final incompatível com a solução executada, incompleta ou insuficiente para operação, manutenção, garantia, fiscalização, prestação de contas ou recebimento definitivo.

Para fins de recebimento provisório e definitivo, a contratada deverá apresentar, no mínimo:

a) comunicação formal de conclusão da etapa ou do objeto;

b) relatório final de execução;

c) boletim final de medição e memória de medição consolidada;

d) projetos executivos aprovados;

e) projetos as built completos e compatíveis com a solução implantada;

f) memoriais descritivos e memoriais de cálculo finais, quando aplicável;

g) ARTs/RRTs dos projetos, execução, montagem, instalações e demais responsabilidades técnicas pertinentes;

h) relatórios de inspeção e controle de qualidade;

i) relatórios de testes de estanqueidade, hidráulicos, elétricos, eletromecânicos e funcionais;

j) relatório de comissionamento;

k) relatório de pré-operação assistida;

l) comprovantes de treinamento da equipe da Administração;

m) manuais de operação e manutenção;

n) plano de manutenção preventiva;

o) catálogos, certificados, laudos, garantias e documentação técnica dos equipamentos e materiais;

p) relação de equipamentos, unidades e sistemas instalados;

q) registros fotográficos finais;

r) comprovantes ambientais exigidos pela licença, pelo parecer técnico ambiental e pela fiscalização;

s) relação de pendências registradas e respectivas comprovações de saneamento;

t) demais documentos exigidos pela Administração, pela concedente, pelo TransfereGov ou pelos órgãos de controle.

Sem prejuízo das demais condições estabelecidas para o recebimento definitivo, a aceitação final do Sistema de Esgotamento Sanitário e da Estação de Tratamento de Esgoto ficará condicionada à comprovação do adequado funcionamento operacional da solução implantada durante período contínuo de operação assistida e monitorada, contado a partir da conclusão dos testes, do comissionamento e da entrada em operação da unidade.

O período mínimo de validação operacional será de 30 (trinta) dias consecutivos, podendo ser ampliado para 60 (sessenta) dias ou outro prazo superior quando assim exigido pela Administração, pela instituição concedente dos recursos, pela Caixa Econômica Federal, pelo órgão ambiental competente, pelo projetista responsável ou pelas características específicas do processo de tratamento adotado.

Durante esse período, a contratada deverá prestar suporte técnico operacional à Administração, acompanhar o desempenho das unidades implantadas, realizar ajustes operacionais necessários, promover correções de falhas eventualmente identificadas e garantir o funcionamento contínuo, seguro e eficiente de todos os sistemas, equipamentos e unidades integrantes do empreendimento.

A validação operacional deverá demonstrar, no mínimo:

a) funcionamento contínuo e integrado da Estação Elevatória de Esgoto Bruto, da Linha de Recalque, dos Interceptores, da Estação de Tratamento de Esgoto, dos sistemas elétricos, eletromecânicos, hidráulicos e de automação;

b) estabilidade operacional das unidades de tratamento durante o período de acompanhamento;

c) ausência de falhas críticas, paralisações recorrentes, vazamentos, transbordamentos ou ocorrências que comprometam a operação regular do sistema;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

d) adequado desempenho das bombas, painéis elétricos, instrumentos de automação, válvulas, medidores, dispositivos de proteção e demais equipamentos instalados;

e) funcionamento satisfatório das unidades de tratamento em conformidade com a concepção aprovada e com os parâmetros operacionais previstos em projeto;

f) atendimento às condições de segurança operacional, acessibilidade para manutenção, integridade estrutural e estanqueidade das unidades;

g) demonstração da capacidade de operação rotineira pela equipe designada pela Administração após os treinamentos realizados;

h) atendimento aos parâmetros mínimos de desempenho estabelecidos nos projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, licenciamento ambiental e demais documentos da contratação.

Ao término do período de validação operacional, a contratada deverá apresentar Relatório Técnico Consolidado de Operação Assistida, acompanhado dos registros operacionais, histórico de ocorrências, relatórios de inspeção, testes realizados, ajustes efetuados, evidências fotográficas, registros dos sistemas de automação, certificados de calibração quando aplicáveis e demais elementos comprobatórios exigidos pela fiscalização.

A fiscalização poderá exigir relatórios complementares, inspeções adicionais, repetição de testes ou prorrogação do período de operação assistida quando verificar instabilidade operacional, falhas recorrentes, desempenho insatisfatório, inconsistências documentais ou qualquer condição que impeça a comprovação da plena funcionalidade do sistema.

A emissão do Termo de Recebimento Definitivo somente ocorrerá após a aprovação formal do Relatório Técnico Consolidado de Operação Assistida pela fiscalização, pela equipe técnica da Administração e, quando aplicável, pela instituição concedente dos recursos ou pelos órgãos responsáveis pelo acompanhamento do empreendimento.

A aprovação dos testes, do comissionamento ou da pré-operação assistida não implica, por si só, direito ao recebimento definitivo, permanecendo indispensável a comprovação do desempenho operacional satisfatório do sistema durante todo o período de validação estabelecido.

7.9 Garantia técnica pós-recebimento e assistência técnica

Sem prejuízo das responsabilidades legais, contratuais e das garantias previstas na legislação aplicável, a contratada permanecerá responsável pela qualidade, desempenho, funcionalidade, estabilidade, segurança, estanqueidade, durabilidade e perfeito funcionamento das obras, instalações, equipamentos, unidades de tratamento, estruturas civis, sistemas elétricos, sistemas eletromecânicos, sistemas hidráulicos, sistemas de automação, instrumentação e demais componentes integrantes do Sistema de Esgotamento Sanitário após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

A emissão do recebimento definitivo não exime a contratada da responsabilidade pela correção de vícios construtivos, defeitos de fabricação, falhas de montagem, erros de instalação, inadequações de projeto executivo sob sua responsabilidade, defeitos ocultos ou quaisquer anomalias que venham a ser constatadas durante o período de garantia.

As obras civis, fundações, estruturas de concreto, estruturas metálicas, reservatórios, bases, edificações, unidades de tratamento, contenções, pavimentações, acessos, cercamentos e demais elementos permanentes permanecerão sujeitas às responsabilidades previstas no artigo 618 do Código Civil, especialmente quanto à solidez e segurança da obra.

Os equipamentos eletromecânicos, bombas, motobombas, painéis elétricos, quadros de comando, inversores de frequência, sistemas de automação, instrumentação, medidores, sensores, válvulas motorizadas, dispositivos de proteção elétrica, sistemas de dosagem química, equipamentos de tratamento, sopradores, agitadores, sistemas de desidratação de lodo e demais equipamentos fornecidos deverão possuir garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo ou prazo superior quando estabelecido pelo fabricante.

As estruturas industrializadas pré-fabricadas, tanques em PRFV, unidades modulares de tratamento, reservatórios, tubulações especiais, acessórios estruturais e demais componentes industrializados deverão possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses contra defeitos de fabricação, perda de estanqueidade, delaminação, corrosão prematura, deformações incompatíveis com o uso previsto ou falhas estruturais decorrentes de defeitos construtivos ou de fabricação.

Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar assistência técnica sempre que solicitada pela Administração, promovendo, às suas expensas, inspeções, ajustes, reparos, substituições, correções, recalibrações, reprogramações, reconfigurações ou quaisquer outras medidas necessárias ao restabelecimento das condições normais de funcionamento do sistema.

Após o recebimento de comunicação formal da Administração, a contratada deverá iniciar o atendimento técnico em prazo não superior a 5 (cinco) dias úteis para ocorrências ordinárias e em prazo não superior a 48 (quarenta e oito) horas para falhas que comprometam a operação do sistema, a segurança das instalações, a integridade ambiental ou a continuidade da prestação dos serviços públicos de

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

saneamento.

Quando a contratada deixar de promover os reparos exigidos dentro dos prazos estabelecidos, a Administração poderá executar diretamente ou contratar terceiros para realização dos serviços necessários, sem prejuízo da cobrança integral dos custos incorridos, da execução das garantias contratuais, da aplicação de penalidades administrativas e das demais medidas legais cabíveis.

A contratada deverá fornecer, no ato do recebimento definitivo, certificado consolidado de garantia contendo a identificação dos equipamentos, sistemas, fabricantes, números de série, prazos de cobertura, procedimentos para acionamento da assistência técnica, rede autorizada de atendimento e demais informações necessárias à gestão da garantia pela Administração.

As garantias previstas neste instrumento possuem natureza complementar e não substituem, restringem ou afastam quaisquer responsabilidades civis, técnicas, ambientais, administrativas ou contratuais atribuídas à contratada pela legislação vigente, pelo contrato administrativo ou pelas normas técnicas aplicáveis.

7.10 Plano de operação assistida

Concluídas as etapas de instalação, montagem, testes individuais, testes integrados, comissionamento e partida operacional do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia, a contratada deverá executar período obrigatório de Operação Assistida destinado à consolidação do funcionamento da Estação Elevatória de Esgoto Bruto, da Linha de Recalque, dos Interceptores, da Estação de Tratamento de Esgoto, dos sistemas elétricos, eletromecânicos, hidráulicos, de automação, instrumentação e demais unidades integrantes do empreendimento.

A Operação Assistida terá duração de 4 (quatro) meses, contados a partir da entrada efetiva em operação do sistema, podendo ser prorrogada pela fiscalização quando forem identificados falhas operacionais, desempenho insatisfatório, pendências técnicas, não conformidades ou qualquer condição que impeça a comprovação da plena funcionalidade do empreendimento.

Durante o período de Operação Assistida, a contratada deverá disponibilizar suporte técnico especializado, acompanhamento operacional e assistência presencial ou remota, conforme exigido pela fiscalização, permanecendo responsável pela orientação da equipe da Administração, monitoramento do desempenho da estação, ajustes operacionais, parametrizações dos equipamentos, correções de falhas, calibrações, regulagens e demais intervenções necessárias à estabilização do processo de tratamento.

A equipe mínima da Operação Assistida deverá ser composta por profissionais legalmente habilitados e com comprovada experiência em sistemas de esgotamento sanitário, incluindo, no mínimo:

a) Responsável Técnico pelo sistema de tratamento, devidamente registrado no conselho profissional competente;

b) Profissional habilitado para acompanhamento eletromecânico e de automação, sempre que houver equipamentos dessa natureza integrando a solução implantada;

c) Equipe de suporte técnico operacional em quantidade compatível com a complexidade do sistema e com as demandas de acompanhamento definidas pela fiscalização.

A contratada deverá assegurar carga horária suficiente para garantir o adequado acompanhamento operacional do sistema durante todo o período da Operação Assistida, devendo realizar visitas técnicas periódicas, inspeções programadas, atendimentos emergenciais, reuniões de acompanhamento e suporte contínuo à equipe indicada pela Administração.

Durante a Operação Assistida deverão ser monitorados, no mínimo:

a) funcionamento da Estação Elevatória de Esgoto Bruto;

b) desempenho hidráulico da Linha de Recalque e dos Interceptores;

c) funcionamento dos sistemas de bombeamento;

d) operação dos painéis elétricos, sistemas de proteção e automação;

e) desempenho das unidades de tratamento da ETE;

f) estanqueidade das estruturas, reservatórios, tanques e tubulações;

g) funcionamento dos sistemas auxiliares;

h) desempenho dos equipamentos eletromecânicos;

i) segurança operacional das instalações;

j) conformidade dos parâmetros operacionais definidos nos projetos e memoriais técnicos;

k) atendimento das exigências ambientais aplicáveis.

A contratada deverá elaborar e apresentar relatórios periódicos de Operação Assistida contendo, no mínimo, registros operacionais, histórico de ocorrências, intervenções realizadas, medições efetuadas, parâmetros monitorados, resultados dos testes, ajustes promovidos, registros fotográficos, análise de desempenho dos equipamentos, recomendações operacionais e demais informações exigidas pela fiscalização.

Ao final da Operação Assistida deverá ser apresentado Relatório Técnico Consolidado de Operação Assistida, contendo a descrição completa das atividades desenvolvidas, histórico operacional da

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

estação, desempenho das unidades implantadas, registro das ocorrências verificadas, medidas corretivas adotadas, treinamentos realizados, situação final dos equipamentos, avaliação da estabilidade operacional do sistema e conclusão técnica quanto à aptidão da infraestrutura para operação regular pela Administração Municipal.

A conclusão da Operação Assistida não exime a contratada das responsabilidades decorrentes da garantia contratual, da garantia técnica pós-recebimento, das obrigações previstas no contrato administrativo e das responsabilidades legais aplicáveis às obras, equipamentos e sistemas fornecidos.

A aprovação do Relatório Técnico Consolidado de Operação Assistida pela fiscalização constituirá requisito indispensável para o recebimento definitivo do empreendimento, sem prejuízo das demais exigências estabelecidas neste Projeto básico.

7.10 ORDEM DE SERVIÇO E INÍCIO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL

A execução do objeto somente poderá ser iniciada após a emissão formal da Ordem de Serviço pela Administração Municipal.

A Ordem de Serviço será emitida após a assinatura do contrato administrativo e o atendimento das condições precedentes necessárias ao início da execução, incluindo, quando aplicável, a disponibilidade das áreas de intervenção, a vigência das licenças ambientais exigíveis para a etapa a ser executada, a apresentação das ARTs e/ou RRTs de execução, a indicação formal da equipe técnica responsável, a apresentação dos seguros eventualmente exigidos, a comprovação da prestação da garantia contratual, quando aplicável, e o cumprimento das demais exigências previstas nos documentos da contratação.

O prazo de execução contratual será contado a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, salvo disposição diversa expressamente prevista no contrato administrativo.

A Administração deverá emitir a Ordem de Serviço em até 30 (trinta) dias contados da assinatura do contrato e do cumprimento, pela contratada, das exigências preliminares necessárias ao início da execução. Caso existam pendências relacionadas ao licenciamento ambiental, à disponibilidade das áreas de intervenção, à liberação de recursos ou a outras condições indispensáveis ao início dos serviços, o prazo para emissão da Ordem de Serviço ficará suspenso até sua regularização.

A emissão da Ordem de Serviço não afasta a obrigação da contratada de observar todas as condicionantes ambientais, exigências técnicas, normas de segurança, requisitos legais e demais obrigações previstas no contrato e nos documentos que compõem a contratação.

Nenhuma atividade de campo, mobilização definitiva de equipamentos, movimentação de terra, instalação de canteiro, supressão vegetal ou execução de serviços relacionados ao objeto poderá ser iniciada antes da emissão formal da Ordem de Serviço pela Administração, ressalvadas as atividades preparatórias expressamente autorizadas.

GESTÃO DE RISCOS E ALOCAÇÃO DE RESPONSABILIDADES

A gestão de riscos do presente empreendimento deverá constituir instrumento permanente de governança, planejamento, fiscalização e controle da implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG, abrangendo os interceptores Aroeira MD, Manso MD, Manso ME, Seminário MD, Soledade ME, rede emissária, Estação Elevatória de Esgoto Bruto (EEEB), linha de recalque, Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), instalações elétricas, automação, sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), urbanização, ponte de acesso, estrada de acesso, pré-operação assistida e demais estruturas integrantes do empreendimento.

A matriz de riscos deverá ser utilizada pela Administração Municipal, pela fiscalização contratual, pelos gestores do contrato e pela futura contratada como ferramenta formal de identificação, avaliação, monitoramento, prevenção e mitigação dos eventos capazes de impactar o escopo, os custos, os prazos, a qualidade, a segurança operacional, a regularidade ambiental, a prestação de contas dos recursos públicos e a funcionalidade final do sistema.

A gestão de riscos não deverá ser tratada apenas como instrumento reativo para solução de problemas já ocorridos, mas como mecanismo preventivo destinado a antecipar situações potencialmente capazes de comprometer a execução contratual. Dessa forma, todos os riscos identificados deverão possuir registro formal contendo, no mínimo, descrição do evento, causa provável, consequências potenciais, fase de ocorrência, probabilidade, impacto, grau de criticidade, responsável primário, medidas preventivas, ações de contingência, mecanismos de monitoramento e forma de tratamento.

A matriz deverá ser interpretada conjuntamente com o Estudo Técnico Preliminar, Projeto Básico, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Licenciamento Ambiental, documentos de viabilidade emitidos pela COPASA e CEMIG, declaração de dispensa de projeto junto ao Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais e demais documentos integrantes da contratação.

8.1 Riscos geológicos e geotécnicos

Os riscos geológicos e geotécnicos compreendem a possibilidade de ocorrência de condições de subsolo distintas daquelas identificadas durante os levantamentos preliminares e sondagens realizadas para

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

elaboração dos projetos.

Entre os principais eventos de risco destacam-se:

- presença de matacões ou afloramentos rochosos não identificados previamente;
- ocorrência de lençol freático em níveis superiores aos previstos;
- solos de baixa capacidade de suporte;
- solos orgânicos ou altamente compressíveis;
- instabilidade de taludes;
- necessidade de reforço de fundações;
- surgimento de vazios subterrâneos;
- recalques diferenciais;
- erosões localizadas.

Esses eventos possuem potencial para gerar aumento de custos, alteração de métodos executivos, necessidade de revisão de fundações, atrasos na execução e impactos no cronograma físico-financeiro.

A contratada deverá realizar inspeções de campo, conferência prévia das condições locais, acompanhamento geotécnico das escavações e comunicação imediata à fiscalização sempre que identificar divergências relevantes entre as condições reais e as premissas de projeto.

8.2 Riscos climáticos e hidrológicos

Considerando que grande parte das obras envolve escavações lineares, implantação de redes subterrâneas, construção da ponte de acesso e execução da ETE em área rural, existem riscos associados a eventos climáticos e hidrológicos.

Destacam-se:

- chuvas intensas;
- enchentes;
- elevação do nível dos cursos d'água;
- saturação dos solos;
- erosões;
- assoreamentos;
- interrupção temporária de acessos;
- paralisações de concretagens;
- alagamentos de valas e fundações.

A contratada deverá prever em seu planejamento executivo sistemas de drenagem provisória, bombeamento, proteção de taludes, controle de erosão, cobertura de materiais sensíveis e medidas preventivas para períodos chuvosos.

Os eventos climáticos ordinários e compatíveis com os históricos meteorológicos da região serão considerados riscos inerentes à execução e deverão ser absorvidos pela contratada. Eventos extraordinários caracterizados como caso fortuito ou força maior serão analisados individualmente pela Administração.

8.3 Riscos de interferências e infraestruturas existentes

Ao longo dos interceptores, rede emissária e linha de recalque poderão existir interferências com:

- redes de abastecimento de água;
- redes de energia elétrica;
- telecomunicações;
- drenagem pluvial;
- acessos particulares;
- cercamentos;
- travessias;
- instalações subterrâneas não cadastradas.

A futura contratada deverá realizar conferência prévia em campo, executar locações complementares, verificar interferências existentes e comunicar formalmente quaisquer incompatibilidades identificadas.

Interferências previsíveis constituem risco ordinário da execução e deverão ser consideradas pela contratada. Interferências ocultas ou não identificáveis mediante diligência técnica razoável poderão ser tratadas como eventos excepcionais.

8.4 Riscos de licenciamento ambiental e regularizações

O empreendimento possui licenciamento ambiental obtido pela Prefeitura Municipal de Crucilândia.

Além disso, já foram obtidos:

- declaração de viabilidade técnica da COPASA;
- declaração de viabilidade técnica da CEMIG;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

- declaração técnica de dispensa de projeto de prevenção e combate a incêndio emitida pelo profissional responsável, considerando que a ETE não possui ocupação permanente de pessoas, possuindo apenas sistemas de bombeamento e operação eventual, em conformidade com o entendimento das normas técnicas vigentes do CBMMG.

Durante a implantação e operação, deverão ser gerenciados os riscos relacionados a:

- exigências complementares dos órgãos ambientais;
- vencimento ou necessidade de renovação dos atos autorizativos;
- condicionantes supervenientes;
- autorizações para intervenção ambiental;
- emissão de outorgas;
- exigências relacionadas à fauna, flora ou recursos hídricos.

8.5 Riscos de variação de preços e insumos

A execução envolve grande volume de materiais sujeitos às oscilações do mercado nacional, tais como:

- aço;
- cimento;
- concreto;
- tubos de PVC;
- tubos corrugados;
- equipamentos eletromecânicos;
- conjuntos motobomba;
- componentes elétricos;
- estruturas metálicas;
- combustível;
- materiais industrializados em PRFV.

As oscilações ordinárias e previsíveis deverão ser absorvidas pela contratada e consideradas na formulação de sua proposta.

Somente eventos excepcionais, imprevisíveis e devidamente comprovados poderão ensejar análise de eventual recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, nos termos da legislação vigente.

8.6 Riscos de fornecimento da ETE industrializada

Considerando que o principal item do orçamento corresponde ao fornecimento da ETE industrializada em PRFV, deverão receber tratamento especial os riscos relacionados a:

- fornecimento de materiais de qualidade inferior;
- incompatibilidade entre equipamentos;
- ausência de certificações;
- divergência entre proposta e projeto executivo;
- insuficiência estrutural;
- falhas de estanqueidade;
- degradação por intempéries;
- resistência inadequada às condições operacionais;
- ausência de manuais;
- fornecimento incompleto;
- incompatibilidade com bases civis;
- falhas de integração hidráulica;
- falhas de integração elétrica;
- problemas de automação;
- deficiência de desempenho operacional.

A contratada responderá integralmente por esses riscos, incluindo substituição de componentes, correções técnicas, reexecuções e demais providências necessárias ao atendimento das especificações do contrato.

8.7 Riscos de cronograma e interfaces executivas

A implantação do sistema envolve múltiplas disciplinas técnicas executadas de forma integrada.

Os principais riscos relacionados ao cronograma incluem:

- atraso na mobilização;
- atraso na entrega de equipamentos;
- atraso na apresentação dos projetos executivos;
- atraso na aprovação dos projetos;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

- incompatibilidades entre disciplinas;
- atrasos na fabricação da ETE;
- falhas de logística;
- atraso nas instalações elétricas;
- atraso nas interligações hidráulicas;
- atraso no comissionamento.

A contratada deverá manter planejamento executivo atualizado, cronograma detalhado e metodologia de controle que permita identificar desvios e implementar ações corretivas tempestivamente.

8.8 Riscos de medição e pagamento

A matriz de riscos deverá prever mecanismos específicos para evitar:

- medições sem comprovação física;
- quantitativos inconsistentes;
- medições antecipadas;
- documentação incompleta;
- ausência de registros fotográficos;
- divergências entre obra executada e planilha.

Toda medição deverá estar vinculada a evidências objetivas de execução, podendo a fiscalização suspender a medição de itens cuja comprovação seja insuficiente.

8.9 Definição das responsabilidades

8.9.1 Riscos atribuídos à Administração

Serão de responsabilidade da Administração:

- emissão da ordem de serviço;
- gestão contratual;
- disponibilização das áreas necessárias;
- regularização fundiária;
- licenciamento ambiental institucional;
- obtenção de outorgas;
- interlocução com órgãos ambientais;
- coordenação com concessionárias;
- gestão dos recursos do convênio;
- prestação de contas;
- análise e aprovação dos projetos apresentados pela contratada;
- deliberações administrativas tempestivas;
- compatibilização dos documentos da fase preparatória.

8.9.2 Riscos atribuídos à Contratada

Serão de responsabilidade da contratada:

- execução integral das obras;
- fornecimento de materiais;
- fornecimento da ETE industrializada;
- fornecimento de equipamentos;
- transporte;
- armazenamento;
- montagem;
- segurança do trabalho;
- qualidade dos materiais;
- qualidade dos serviços;
- controle tecnológico;
- desempenho dos sistemas;
- obtenção e manutenção das ARTs;
- elaboração dos projetos executivos;
- compatibilização dos projetos;
- atendimento às normas técnicas;
- cumprimento do cronograma;
- testes;
- comissionamento;
- pré-operação assistida;
- treinamento operacional;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

- entrega da documentação técnica final.

8.9.3 Riscos compartilhados

Serão considerados compartilhados os riscos decorrentes de interfaces técnicas que dependam simultaneamente da atuação da Administração e da contratada, tais como:

- compatibilização entre projetos e obras;
- integração entre sistemas;
- energização das unidades;
- chegada dos esgotos à ETE;
- sincronização das etapas do cronograma;
- testes integrados;
- operação assistida;
- comunicação entre frentes de trabalho.

Nessas situações, a apuração da responsabilidade deverá observar a causa predominante do evento, os registros formais existentes, as obrigações contratuais de cada parte e as medidas efetivamente adotadas para prevenção e mitigação do problema.

8.9.4 Monitoramento e revisão da matriz de riscos

A matriz de riscos deverá permanecer ativa durante toda a vigência contratual, sendo obrigatoriamente revisada:

- nas reuniões mensais de acompanhamento;
- durante as medições;
- nos marcos críticos do cronograma;
- na aprovação dos projetos executivos;
- no início da fabricação da ETE;
- durante a montagem dos equipamentos;
- durante os testes e comissionamento;
- na pré-operação assistida;
- no recebimento provisório;
- no recebimento definitivo.

Toda atualização deverá possuir rastreabilidade documental, contendo data da revisão, evento identificado, impacto potencial, providências adotadas, responsáveis envolvidos, reclassificação de criticidade e repercussões sobre custo, prazo, qualidade e desempenho.

Dessa forma, a matriz de riscos funcionará como instrumento permanente de governança contratual, assegurando transparência, previsibilidade, prevenção de conflitos, adequada alocação de responsabilidades, proteção do interesse público e garantia da entrega funcional do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia/MG em conformidade com os requisitos técnicos, ambientais, operacionais e legais aplicáveis.

SUSTENTABILIDADE E ACESSIBILIDADE

A implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG possui como finalidade principal a promoção da saúde pública, a proteção dos recursos hídricos, a melhoria da qualidade ambiental e a ampliação da infraestrutura de saneamento básico do município, constituindo-se, por sua própria natureza, em empreendimento diretamente vinculado aos princípios da sustentabilidade ambiental, social e econômica previstos na Constituição Federal, na Lei nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, e na Lei Federal nº 14.133/2021.

A solução adotada para o empreendimento foi concebida de forma a compatibilizar eficiência operacional, racionalização dos custos de implantação e manutenção, redução dos impactos ambientais e ampliação da vida útil dos sistemas implantados. Nesse contexto, a contratação deverá observar critérios de sustentabilidade durante todas as fases do empreendimento, abrangendo planejamento, execução, operação assistida, manutenção inicial e recebimento definitivo das obras.

Sob o aspecto da eficiência energética, a futura contratada deverá adotar equipamentos, sistemas e componentes que apresentem elevado desempenho operacional e reduzido consumo energético, especialmente nos conjuntos motobomba da Estação Elevatória de Esgoto Bruto, nos equipamentos eletromecânicos da Estação de Tratamento de Esgoto, nos sistemas de automação, nos quadros elétricos e nos dispositivos de comando e controle. Os equipamentos fornecidos deverão possuir características compatíveis com as exigências de rendimento mínimo previstas pelas normas técnicas vigentes, buscando reduzir os custos operacionais futuros suportados pelo Município e aumentar a eficiência global do sistema.

A concepção da ETE industrializada em PRFV prevista no empreendimento também representa importante medida de sustentabilidade, uma vez que possibilita maior controle industrial da fabricação, redução de desperdícios de materiais, menor geração de resíduos de obra, maior durabilidade dos

componentes, elevada resistência à corrosão e menor necessidade de manutenção corretiva ao longo da vida útil da estrutura. A utilização de materiais industrializados de elevada durabilidade contribui diretamente para a redução do consumo futuro de recursos públicos destinados à manutenção e substituição prematura de componentes.

Durante a execução das obras, a contratada deverá implementar práticas voltadas à utilização racional dos recursos naturais, promovendo o uso adequado da água, da energia elétrica e dos materiais empregados na construção. Sempre que tecnicamente viável, deverão ser adotados procedimentos que reduzam perdas, desperdícios, retrabalhos e geração excessiva de resíduos, observando-se os princípios da construção sustentável e da eficiência dos processos executivos.

A gestão dos resíduos gerados durante a implantação do empreendimento deverá observar integralmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010, as normas ambientais aplicáveis e as exigências dos órgãos competentes. Todos os resíduos provenientes de escavações, demolições localizadas, limpeza de áreas, sobras de concreto, embalagens, resíduos metálicos, resíduos plásticos, materiais de escoramento, madeira, restos de instalações e demais materiais descartados deverão receber segregação adequada, armazenamento temporário seguro, transporte regular e destinação final ambientalmente correta.

Os resíduos recicláveis deverão ser encaminhados preferencialmente para unidades de reaproveitamento ou reciclagem licenciadas, reduzindo a quantidade de materiais destinados a aterros. Os resíduos não recicláveis deverão ser destinados a locais ambientalmente autorizados, mediante comprovação documental quando exigida pela fiscalização. Caberá à contratada manter registros de transporte, comprovantes de destinação e demais documentos necessários para demonstrar a adequada gestão ambiental dos resíduos produzidos.

Também deverá ser observada a logística reversa dos materiais sujeitos a esse regime legal, especialmente embalagens de produtos químicos, equipamentos eletroeletrônicos, componentes elétricos, luminárias, cabos, baterias, dispositivos de automação e demais materiais cuja legislação ambiental imponha responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. Sempre que aplicável, a contratada deverá promover o retorno desses materiais aos fabricantes, distribuidores ou operadores licenciados, mantendo os respectivos comprovantes para fins de fiscalização.

A seleção dos materiais empregados na obra deverá privilegiar produtos que apresentem comprovada durabilidade, desempenho técnico adequado, resistência à agressividade do ambiente operacional e menor impacto ambiental ao longo de sua vida útil. Os materiais utilizados deverão atender às normas da ABNT, às especificações técnicas do projeto e aos requisitos de qualidade estabelecidos pela fiscalização, evitando-se a utilização de produtos de procedência duvidosa, sem certificação ou sem comprovação técnica adequada.

No tocante à proteção ambiental, a execução dos serviços deverá observar integralmente as condicionantes ambientais aplicáveis ao empreendimento, os requisitos estabelecidos pelos órgãos competentes e as boas práticas de controle ambiental. A contratada deverá adotar medidas para prevenir erosões, assoreamentos, lançamento inadequado de resíduos, contaminação de corpos hídricos, emissão excessiva de poeira, ruídos acima dos limites permitidos e quaisquer outros impactos ambientais decorrentes das atividades construtivas. As áreas afetadas pelas intervenções deverão ser recuperadas ao final dos serviços, incluindo regularização dos terrenos, recomposição vegetal, plantio de grama e recuperação paisagística conforme previsto na urbanização da ETE e dos acessos.

Além dos aspectos ambientais, o empreendimento deverá observar os princípios da acessibilidade universal, garantindo condições adequadas de utilização dos espaços por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em conformidade com a Lei Federal nº 13.146/2015, com o Decreto Federal nº 5.296/2004 e, especialmente, com a ABNT NBR 9050 em sua versão vigente.

Embora a Estação de Tratamento de Esgoto seja caracterizada predominantemente como instalação operacional de acesso restrito, destinada à execução de atividades técnicas e operacionais específicas, a Casa de Operação, os acessos internos, as áreas de circulação e os ambientes de apoio deverão ser projetados e executados observando os requisitos mínimos de acessibilidade aplicáveis às características do empreendimento.

As rotas acessíveis deverão permitir circulação segura entre os principais ambientes operacionais da edificação de apoio, observando larguras mínimas, inclinações compatíveis, pisos regulares, antiderrapantes e livres de obstáculos. Sempre que houver desníveis que possam comprometer a acessibilidade, deverão ser previstas soluções adequadas para garantir deslocamento seguro dos usuários.

Os sanitários previstos na Casa de Operação deverão ser executados em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela ABNT NBR 9050, contemplando áreas mínimas de manobra, barras de apoio, posicionamento adequado dos equipamentos sanitários, dimensões compatíveis para utilização por pessoas com deficiência e demais requisitos normativos aplicáveis.

As portas, corredores e acessos internos deverão possuir dimensões compatíveis com a circulação

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

de cadeiras de rodas e demais equipamentos auxiliares de mobilidade, observando os critérios de acessibilidade previstos nas normas técnicas vigentes.

A sinalização dos ambientes deverá ser executada de forma clara e permanente, possibilitando a identificação adequada dos espaços, equipamentos, áreas operacionais, rotas de circulação, saídas de emergência, dispositivos de segurança e ambientes de uso comum. Quando aplicável, a sinalização deverá observar critérios de contraste visual, posicionamento adequado e legibilidade compatíveis com as exigências normativas.

Nas áreas externas da ETE e da Estação Elevatória deverão ser mantidas condições seguras de circulação, com tratamento adequado dos pisos, proteção contra escorregamentos, drenagem eficiente das áreas de passagem e organização dos espaços operacionais, garantindo acessibilidade compatível com a natureza técnica das instalações.

Dessa forma, a solução adotada para o Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia/MG incorpora critérios de sustentabilidade ambiental, eficiência operacional, racionalização do consumo de recursos, gestão adequada de resíduos, logística reversa, utilização de materiais duráveis e observância dos princípios de acessibilidade, assegurando que o empreendimento seja executado em conformidade com as normas técnicas vigentes, com os princípios da administração pública e com os objetivos de proteção ambiental, inclusão social e desenvolvimento sustentável que orientam os investimentos públicos em saneamento básico.

SEGURANÇA DO TRABALHO

A execução das obras e serviços destinados à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG deverá observar rigorosamente todas as disposições legais, normativas e regulamentares aplicáveis à segurança e saúde do trabalho, visando preservar a integridade física dos trabalhadores, da equipe de fiscalização, dos usuários das vias públicas, dos moradores das áreas de intervenção e de terceiros eventualmente afetados pelas atividades executivas.

Considerando que o empreendimento envolve atividades de elevada complexidade técnica, incluindo escavações profundas para implantação dos interceptores e da rede emissária, movimentação de terra, execução de fundações, montagem de equipamentos eletromecânicos, instalação de estruturas industrializadas da ETE, serviços em instalações elétricas, trabalhos em altura, operações de içamento, execução de ponte de acesso e diversas atividades com potencial de risco ocupacional, a futura contratada deverá implementar sistema permanente de gestão de segurança do trabalho durante toda a vigência contratual.

A contratada será integralmente responsável pela elaboração, implantação, monitoramento e atualização de todos os programas, documentos, treinamentos, procedimentos operacionais e medidas de controle exigidos pela legislação trabalhista e previdenciária vigente, respondendo integralmente pela segurança de seus empregados, subcontratados, fornecedores e demais pessoas sob sua responsabilidade.

Deverão ser observadas integralmente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego aplicáveis ao empreendimento, com destaque para a NR-01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual, NR-07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, NR-33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados e NR-35 – Trabalho em Altura.

A observância da NR-18 assume especial relevância em razão das características do empreendimento, uma vez que grande parte das atividades será desenvolvida em frentes de construção civil envolvendo escavações lineares, abertura de valas, concretagens, montagem de estruturas, movimentação de cargas, utilização de equipamentos pesados e execução simultânea de múltiplas disciplinas construtivas. A contratada deverá garantir que todas as frentes de serviço permaneçam permanentemente organizadas, sinalizadas e protegidas, adotando medidas de prevenção de quedas, soterramentos, colisões, tombamentos, choques mecânicos e demais riscos típicos da construção civil.

Em razão da implantação da ponte de acesso, montagem de estruturas metálicas, execução de coberturas, instalação de sistemas elétricos e posicionamento de equipamentos em níveis elevados, deverão ser observadas as exigências da NR-35, sendo obrigatória a capacitação específica dos trabalhadores envolvidos, a utilização de sistemas de ancoragem adequados, linhas de vida certificadas, cinturões de segurança tipo paraquedista, dispositivos trava-quedas e demais medidas de proteção contra quedas.

As instalações elétricas da Estação Elevatória de Esgoto Bruto, da Estação de Tratamento de Esgoto, dos sistemas de automação, dos quadros de comando, dos painéis elétricos e do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas deverão observar integralmente as exigências da NR-10. Todos os profissionais envolvidos nas atividades elétricas deverão possuir treinamento específico, qualificação compatível com as funções exercidas e autorização formal para execução dos serviços. Os trabalhos deverão ser precedidos de análise de risco, procedimentos operacionais específicos, bloqueio e etiquetagem

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

dos circuitos quando aplicável e utilização dos equipamentos de proteção adequados.

Os equipamentos utilizados na execução das obras, incluindo escavadeiras, retroescavadeiras, caminhões, guindastes, plataformas elevatórias, compactadores, bombas, geradores, serras, máquinas de corte e demais equipamentos mecânicos deverão atender integralmente aos requisitos da NR-12. A contratada deverá assegurar que todos os equipamentos possuam dispositivos de proteção, sistemas de parada de emergência, manutenção preventiva atualizada, inspeções periódicas e operação exclusivamente por profissionais habilitados.

Antes do início das atividades deverá ser elaborado e implementado o Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, contemplando a identificação dos perigos existentes em cada fase da obra, avaliação dos riscos ocupacionais, definição das medidas preventivas, estabelecimento dos controles operacionais, planejamento das ações de emergência e monitoramento contínuo das condições de trabalho. O PGR deverá permanecer atualizado durante toda a execução contratual e ser disponibilizado sempre que solicitado pela fiscalização.

Também deverá ser elaborado e mantido atualizado o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, contemplando exames admissionais, periódicos, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissionais, conforme exigido pela legislação vigente. O programa deverá ser compatível com os riscos efetivamente identificados no PGR e assegurar o adequado acompanhamento da saúde dos trabalhadores envolvidos na execução do empreendimento.

Toda a área de intervenção deverá permanecer permanentemente sinalizada durante a execução dos serviços. A sinalização deverá contemplar placas de advertência, placas de orientação, isolamento de áreas de risco, sinalização noturna, dispositivos luminosos, fitas de isolamento, cones, cavaletes, barreiras físicas e demais elementos necessários para garantir a segurança dos trabalhadores, pedestres, moradores e veículos que circulam nas proximidades das obras.

As escavações destinadas à implantação dos interceptores, rede emissária, linha de recalque, fundações da ETE, estação elevatória e ponte de acesso deverão possuir proteção adequada contra desmoronamentos, quedas de pessoas, queda de materiais e acesso não autorizado. Sempre que necessário deverão ser adotados escoramentos, contenções, cercamentos e sistemas de monitoramento das condições de estabilidade das escavações.

As medidas de proteção coletiva deverão possuir prioridade sobre as medidas de proteção individual, em conformidade com os princípios da legislação de segurança do trabalho. Deverão ser implantados guarda-corpos, corrimãos, linhas de vida, plataformas de proteção, sinalização de segurança, sistemas de bloqueio, proteções mecânicas, barreiras físicas, dispositivos de aterramento, sistemas de ventilação, escadas de acesso seguras e demais mecanismos necessários para eliminação ou redução dos riscos ocupacionais.

Sem prejuízo das proteções coletivas, a contratada deverá fornecer gratuitamente todos os Equipamentos de Proteção Individual – EPIs exigidos para cada atividade executada, observando as especificações técnicas dos fabricantes e as exigências normativas vigentes. Entre os principais equipamentos destacam-se capacetes de segurança, óculos de proteção, protetores auriculares, luvas apropriadas para cada atividade, botas de segurança, vestimentas refletivas, máscaras respiratórias, cinturões de segurança, talabartes, trava-quedas e demais equipamentos necessários à proteção dos trabalhadores.

Todos os EPIs deverão possuir Certificado de Aprovação – CA válido emitido pelo órgão competente e deverão ser substituídos sempre que apresentarem desgaste, danos ou perda de eficiência. A contratada deverá manter registros de entrega, treinamentos de utilização, inspeções periódicas e controle de substituição dos equipamentos fornecidos.

A empresa deverá promover treinamentos periódicos de segurança, diálogos diários de segurança – DDS, campanhas de prevenção de acidentes, orientações operacionais e reciclagens sempre que houver alteração dos riscos, introdução de novos equipamentos ou mudança significativa das condições de trabalho. Os registros dessas atividades deverão permanecer disponíveis para consulta da fiscalização.

As atividades desenvolvidas em espaços confinados eventualmente existentes nas estruturas da estação elevatória, poços de visita, caixas de inspeção, redes coletoras ou unidades da ETE deverão observar rigorosamente os requisitos da NR-33, incluindo análise prévia da atmosfera, monitoramento contínuo, ventilação adequada, emissão de Permissão de Entrada e Trabalho – PET, utilização de equipamentos de resgate e presença de equipe treinada para atendimento de emergências.

A contratada deverá manter plano de resposta a emergências contemplando procedimentos para acidentes de trabalho, incêndios, choques elétricos, soterramentos, quedas em altura, vazamentos de produtos químicos, eventos climáticos severos e demais situações críticas que possam ocorrer durante a execução dos serviços. Deverão ser disponibilizados kits de primeiros socorros, equipamentos de combate a incêndio compatíveis com os riscos existentes e meios adequados de comunicação para acionamento dos serviços de emergência.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

A fiscalização contratual poderá, a qualquer momento, determinar a paralisação imediata de serviços que apresentem risco iminente à integridade física dos trabalhadores ou de terceiros, sem que isso gere direito a indenizações ou compensações à contratada quando a situação decorrer do descumprimento das normas de segurança aplicáveis.

Ao final da execução, todas as estruturas, equipamentos, instalações elétricas, sistemas de automação, acessos, passarelas, plataformas operacionais, dispositivos de proteção e áreas de circulação deverão ser entregues em conformidade com as normas de segurança vigentes, garantindo condições adequadas para operação, manutenção e utilização futura do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG, preservando a integridade dos operadores, usuários e servidores responsáveis pela gestão do empreendimento.

CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

Considerando a natureza especializada do objeto, a complexidade multidisciplinar dos serviços, a necessidade de atendimento às exigências ambientais e sanitárias, os riscos operacionais associados à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia/MG e o interesse público envolvido na correta aplicação dos recursos públicos, a Administração deverá exigir qualificação técnica compatível com a dimensão e a relevância do empreendimento, observando os princípios da proporcionalidade, razoabilidade, competitividade, isonomia, julgamento objetivo e seleção da proposta mais vantajosa, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

As exigências de habilitação técnica possuem como finalidade assegurar que a futura contratada possua efetiva capacidade técnica, operacional e profissional para executar o empreendimento, reduzindo os riscos de paralisação contratual, execução inadequada, falhas operacionais, atrasos injustificados, patologias construtivas, não atendimento das condicionantes ambientais e comprometimento do desempenho do sistema após sua entrada em operação.

A qualificação técnica deverá ser compatível com a implantação dos interceptores Aroeira MD, Manso MD, Manso ME, Seminário MD e Soledade ME, rede emissária, Estação Elevatória de Esgoto Bruto (EEEB), linha de recalque, Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), instalações elétricas, automação, sistemas eletromecânicos, urbanização, ponte de acesso, estrada de acesso, testes operacionais, comissionamento e pré-operação assistida.

A Administração entende que não são suficientes experiências genéricas em construção civil, pavimentação, drenagem pluvial isolada, edificações convencionais ou pequenas instalações hidráulicas sem correlação direta com sistemas de saneamento. Em razão disso, os documentos de habilitação deverão demonstrar experiência efetiva em obras e serviços de engenharia sanitária compatíveis com a complexidade tecnológica e operacional do empreendimento.

As exigências de qualificação técnica previstas neste Projeto Básico constituem apenas uma parcela dos requisitos de habilitação necessários à participação no certame. Além da documentação técnica exigida neste capítulo, os licitantes deverão apresentar todos os documentos de habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista, qualificação econômico-financeira, declarações legais e demais documentos exigidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, pelo Edital e por seus anexos.

Dentre outros documentos que venham a ser especificados no instrumento convocatório, poderão ser exigidos atos constitutivos da pessoa jurídica, comprovantes de inscrição nos cadastros competentes, certidões de regularidade fiscal perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, certidões relativas ao FGTS e à Seguridade Social, certidões trabalhistas, balanço patrimonial e demonstrações contábeis, certidões de falência e recuperação judicial, declarações de cumprimento das exigências legais, garantia da proposta quando cabível, bem como quaisquer outros documentos previstos na legislação aplicável e considerados necessários à adequada verificação da capacidade jurídica, fiscal, econômica e operacional dos licitantes.

A habilitação da licitante somente será reconhecida mediante o atendimento integral de todos os requisitos previstos na legislação, no Edital, neste Projeto Básico e nos demais documentos que compõem o processo licitatório.

11.1 Qualificação técnico-profissional

A licitante deverá comprovar que possui, em seu quadro permanente, quadro societário, contrato de prestação de serviços, compromisso de contratação futura ou outro vínculo juridicamente admissível, profissional(is) legalmente habilitado(s) e registrado(s) junto ao respectivo conselho profissional competente, apto(s) a assumir a responsabilidade técnica pela execução do objeto.

A comprovação deverá ocorrer mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, acompanhada dos respectivos atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando participação efetiva do profissional em empreendimentos compatíveis com sistemas de esgotamento sanitário.

O responsável técnico principal deverá possuir experiência comprovada em implantação, ampliação, execução, montagem, operação assistida ou comissionamento de sistemas de esgotamento

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

sanitário.

Serão considerados compatíveis, para fins de qualificação técnico-profissional, serviços relacionados a:

- Estações de Tratamento de Esgoto (ETE);
- Estações de Tratamento de Água (ETA);
- Sistemas de tratamento de efluentes;
- Estações elevatórias de esgoto;
- Linhas de recalque;
- Sistemas de automação operacional;
- Instalações eletromecânicas;
- Sistemas de bombeamento;
- Estruturas hidráulicas estanques;
- Reatores anaeróbios;
- Filtros biológicos;
- Sistemas de desinfecção;
- Comissionamento de unidades de saneamento;
- Startup operacional;
- Pré-operação assistida.

O responsável técnico deverá participar efetivamente da execução contratual, sendo admitida sua substituição apenas por profissional de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação prévia da Administração.

A Administração poderá rejeitar profissional cuja experiência comprovada não demonstre compatibilidade técnica com sistemas de saneamento ou cuja participação em obras similares não possa ser objetivamente comprovada.

11.2 Equipe técnica mínima

Em razão da natureza multidisciplinar do empreendimento, deverá ser exigida equipe técnica composta, no mínimo, por profissionais habilitados nas seguintes áreas:

- Engenharia Civil;
- Engenharia Sanitária ou Ambiental;
- Engenharia Elétrica;
- Engenharia Mecânica ou Eletromecânica (para os sistemas de bombeamento e equipamentos);
- Profissional habilitado para automação e controle operacional, quando exigido pela solução executiva.

Todos os profissionais indicados para compor a equipe técnica deverão possuir registro ativo e regular perante o respectivo conselho profissional competente, compatível com as atribuições que exercerão no âmbito do contrato, bem como emitir as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs ou Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs referentes aos serviços sob sua responsabilidade.

A comprovação do vínculo dos profissionais com a licitante poderá ocorrer mediante apresentação de contrato social, quando se tratar de sócio ou dirigente da empresa; registro em carteira de trabalho; ficha ou livro de registro de empregados; contrato de trabalho; contrato de prestação de serviços; contrato de associação; declaração de contratação futura acompanhada de anuência expressa do profissional; ou outro documento juridicamente idôneo que demonstre a efetiva disponibilidade do profissional para atuação na execução do objeto, nos termos da legislação vigente e da jurisprudência dos órgãos de controle.

A substituição de qualquer profissional indicado na proposta ou na fase de habilitação somente poderá ocorrer mediante prévia aprovação da Administração, devendo o profissional substituto possuir qualificação técnica igual ou superior à originalmente exigida e comprovada no procedimento licitatório.

11.3 Qualificação técnico-operacional

A licitante deverá comprovar experiência operacional mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando que a empresa executou objeto de complexidade tecnológica e operacional compatível com o presente empreendimento.

Os atestados deverão demonstrar experiência efetiva da empresa em atividades relacionadas à implantação, fornecimento, montagem, integração, testes, comissionamento e entrega funcional de sistemas de saneamento.

Não serão considerados suficientes atestados exclusivamente relacionados a:

- Pavimentação;
- Obras prediais comuns;
- Drenagem pluvial isolada;
- Urbanização sem sistema sanitário;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

- Obras civis genéricas;
- Pequenas instalações hidráulicas;
- Redes de água sem correlação operacional com sistemas de tratamento.

Serão considerados compatíveis os atestados de capacidade técnica que comprovem a execução de serviços com características, quantidades e complexidade equivalentes às parcelas de maior relevância técnica e econômica do objeto licitado, exigindo-se, para cada parcela relevante, a comprovação de quantitativos mínimos correspondentes a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos previstos na planilha orçamentária e nos projetos que integram a presente contratação, em conformidade com o art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021.

- Implantação de Estação de Tratamento de Esgoto;
- Implantação de Estação Elevatória de Esgoto;
- Implantação de redes coletoras de esgoto;
- Execução de interceptores sanitários;
- Implantação de linhas de recalque;
- Instalação de conjuntos motobomba;
- Instalações eletromecânicas;
- Sistemas de automação operacional;
- Estruturas hidráulicas estanques;
- Sistemas de tratamento anaeróbio;
- Sistemas de tratamento aeróbio;
- Sistemas de desinfecção;
- Sistemas de dosagem química;
- Testes operacionais;
- Comissionamento;
- Pré-operação assistida;
- Startup operacional.

A comprovação poderá ocorrer mediante somatório de atestados, desde que demonstre de forma inequívoca a capacidade operacional da empresa para execução das parcelas de maior relevância técnica do objeto.

11.4 Parcelas de maior relevância técnica

Para fins de comprovação da capacidade técnica, serão consideradas como parcelas de maior relevância técnica e financeira do empreendimento as seguintes atividades, para as quais será exigida a comprovação de execução anterior em quantitativos mínimos correspondentes a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos previstos para cada parcela na presente contratação, nos termos do art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021:

- Implantação de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE;
- Implantação de Estação Elevatória de Esgoto – EEE;
- Instalação de sistemas eletromecânicos;
- Instalação de conjuntos motobomba;
- Implantação de sistemas de automação e controle;
- Execução de estruturas hidráulicas estanques;
- Implantação de linhas de recalque;
- Execução de testes operacionais;
- Comissionamento;
- Pré-operação assistida.

A comprovação da capacidade técnico-operacional deverá ser realizada mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Operacional – CAO, quando aplicável, demonstrando a execução de serviços compatíveis em características, complexidade e quantitativos, observando-se o percentual mínimo de 50% (cinquenta por cento) para cada parcela de maior relevância técnica e econômica.

Tais parcelas representam os elementos mais críticos para o funcionamento do Sistema de Esgotamento Sanitário, concentrando os maiores riscos técnicos, operacionais e de desempenho da contratação, sendo indispensável a comprovação de experiência prévia compatível para assegurar a adequada execução do objeto.

11.5 Certidão de acervo técnico – CAT

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

A comprovação técnico-profissional deverá ocorrer por meio de Certidão de Acervo Técnico – CAT emitida pelo CREA ou conselho profissional competente.

Não serão aceitas CATs genéricas que impossibilitem identificar claramente:

- o objeto executado;
- o local da execução;
- os quantitativos envolvidos;
- o período de execução;
- a responsabilidade técnica exercida;
- a compatibilidade com o objeto licitado.

Também não serão aceitas CATs referentes exclusivamente a:

- drenagem pluvial;
- pavimentação;
- edificações convencionais;
- loteamentos sem sistema de tratamento;
- obras sem correlação sanitária.

11.6 Certidão de acervo operacional – CAO

A capacidade operacional da empresa poderá ser comprovada mediante apresentação de Certidão de Acervo Operacional – CAO ou documento equivalente admitido pelo Sistema CONFEA/CREA, acompanhada dos respectivos atestados de capacidade técnica.

A documentação deverá demonstrar experiência empresarial efetiva na execução de sistemas de saneamento de complexidade equivalente ou superior.

11.7 Registro nos conselhos profissionais

A licitante deverá possuir registro ativo junto ao CREA ou ao CAU, conforme as atribuições profissionais envolvidas.

Os responsáveis técnicos indicados também deverão apresentar comprovação de registro profissional regular e situação ativa perante seus respectivos conselhos.

As ARTs e RRTs de execução deverão ser emitidas antes do início dos serviços e mantidas atualizadas durante toda a vigência contratual.

11.8 Visita técnica

Considerando as características específicas do empreendimento, incluindo interceptores, travessias, estação elevatória, linha de recalque, área rural da ETE, ponte de acesso, condições topográficas, interferências existentes e interfaces operacionais do sistema, Será exigida a realização de visita técnica pelos licitantes, com o objetivo de proporcionar pleno conhecimento das condições locais de execução dos serviços, das características do terreno, dos acessos, das interferências existentes, das condições operacionais e dos demais aspectos que possam influenciar na elaboração da proposta e na execução contratual.

A licitante poderá optar pela visita ou apresentar declaração formal de pleno conhecimento das condições locais, assumindo integral responsabilidade pelas informações necessárias à formulação de sua proposta.

11.9 Garantia contratual e seguro de engenharia

Em razão do elevado valor do empreendimento, da relevância ambiental da obra e dos riscos técnicos, operacionais e financeiros associados à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário, será exigida garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos do art. 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, a ser apresentada pela contratada como condição para a assinatura do instrumento contratual.

Será igualmente exigida a contratação de Seguro de Risco de Engenharia, com cobertura compatível com a complexidade e a dimensão do empreendimento, abrangendo, no mínimo, danos materiais à obra, falhas construtivas, acidentes durante a execução dos serviços, danos causados a terceiros, erros de execução, eventos de caso fortuito ou força maior cobertos pela apólice e demais riscos capazes de comprometer a adequada execução do contrato, devendo a apólice permanecer vigente durante todo o período de execução das obras e serviços.

Dessa forma, os critérios de habilitação técnica propostos buscam assegurar que apenas empresas efetivamente capacitadas, com experiência comprovada em sistemas de esgotamento sanitário e infraestrutura correlata, participem do certame, reduzindo significativamente os riscos de inadimplemento contratual, paralisação das obras, falhas operacionais e prejuízos ao interesse público, sem impor restrições indevidas à competitividade, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e com as diretrizes técnicas aplicáveis ao setor de saneamento.

11.10 SUBCONTRATAÇÃO

A subcontratação parcial de serviços será admitida nos limites e condições estabelecidos neste Projeto básico, no contrato administrativo e na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente em seu artigo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

122, permanecendo a contratada integralmente responsável perante a Administração pela execução do objeto contratado, independentemente da participação de terceiros.

A subcontratação não poderá resultar na transferência integral do objeto contratado, da responsabilidade técnica principal, da gestão contratual, da coordenação geral do empreendimento ou da execução das parcelas de maior relevância técnica, permanecendo tais atribuições sob responsabilidade exclusiva da contratada.

Poderão ser objeto de subcontratação parcial, mediante prévia e expressa autorização da Administração e da fiscalização, atividades especializadas acessórias ou complementares à execução do objeto principal, tais como ensaios tecnológicos e laboratoriais, levantamentos topográficos, serviços de sondagem, transporte especializado de equipamentos, fabricação de componentes específicos, serviços especializados de automação e instrumentação, calibrações, testes especializados, fornecimentos complementares e outras atividades acessórias cuja subcontratação seja tecnicamente justificável e previamente aprovada pela Administração.

A subcontratação dependerá de solicitação formal da contratada, acompanhada da identificação da empresa subcontratada, da comprovação de sua qualificação técnica compatível com os serviços a serem executados e da demonstração de sua regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, previdenciária e demais requisitos exigidos pela legislação aplicável.

O percentual máximo admitido para subcontratação fica limitado a 30% (trinta por cento) do valor inicial atualizado do contrato, sendo vedada a subcontratação acima desse limite, salvo hipótese excepcional devidamente justificada, tecnicamente fundamentada e formalmente autorizada pela Administração, observados os limites legais e o interesse público.

Fica expressamente vedada a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, especialmente aquelas que tenham sido utilizadas para comprovação da capacidade técnico-operacional da licitante vencedora durante o procedimento licitatório. A contratada deverá executar diretamente as atividades que fundamentaram sua habilitação técnica, preservando a correlação entre a experiência comprovada no certame e a efetiva execução do objeto contratado.

No âmbito específico desta contratação, deverão ser executadas diretamente pela contratada as atividades relacionadas à implantação da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, da Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB, da Linha de Recalque, dos Interceptores, das estruturas civis principais, da integração dos sistemas hidráulicos, elétricos, eletromecânicos e de automação, bem como as etapas de comissionamento, operação assistida e entrega operacional do Sistema de Esgotamento Sanitário, salvo autorização expressa da Administração em situação excepcional devidamente motivada.

A autorização para subcontratação não estabelece qualquer vínculo jurídico entre a Administração e a empresa subcontratada, permanecendo a contratada como única e integral responsável pela qualidade dos serviços, cumprimento dos prazos, observância das normas técnicas, atendimento das obrigações ambientais, fiscais, trabalhistas, previdenciárias e contratuais, bem como pela reparação de danos eventualmente causados à Administração ou a terceiros.

A Administração poderá, a qualquer tempo, exigir a substituição de subcontratada que apresente desempenho insatisfatório, insuficiência técnica, irregularidades documentais ou qualquer situação que comprometa a adequada execução do empreendimento.

A execução de serviços por empresa não previamente autorizada pela Administração ou em desconformidade com os limites estabelecidos neste Projeto básico poderá ensejar a rejeição dos serviços executados, aplicação de glosas, retenção de pagamentos, imposição de penalidades contratuais e demais sanções previstas na legislação e no contrato administrativo.

SANÇÕES, PENALIDADES, GLOSAS TÉCNICAS E CONSEQUÊNCIAS POR INADIMPLEMENTO

O inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada sujeitará a empresa às consequências previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, no Edital, no Contrato, neste Projeto Básico, nas Especificações Técnicas, no Memorial Descritivo, nos Projetos Executivos, na Matriz de Riscos e nos demais documentos integrantes da contratação, sem prejuízo da obrigação de corrigir falhas, refazer serviços, substituir materiais, substituir equipamentos, complementar documentos, reparar danos e responder técnica, civil, administrativa, ambiental e contratualmente pelos prejuízos causados à Administração Municipal ou à adequada implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia/MG.

As disposições deste capítulo deverão ser interpretadas considerando que o objeto não consiste apenas na execução física das obras, mas na entrega funcional, integrada, testada, comissionada, documentada e plenamente operacional dos interceptores sanitários, da rede emissária, da Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB, da linha de recalque, da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, das instalações elétricas, dos sistemas de automação, da ponte de acesso, da estrada de acesso e de todas as demais estruturas necessárias ao funcionamento integral do sistema.

Serão consideradas relevantes não apenas as falhas de execução física das obras, mas também as

falhas de projeto executivo, compatibilização, planejamento, fabricação, fornecimento, montagem, interligação hidráulica, integração eletromecânica, testes operacionais, startup, pré-operação assistida, documentação técnica, atendimento ambiental, rastreabilidade documental, prestação de contas dos recursos públicos e cumprimento das determinações da fiscalização.

A aplicação de glosa técnica não se confunde com a aplicação de penalidade administrativa. A glosa constitui consequência direta da não aceitação total ou parcial de determinado serviço, fornecimento, equipamento, etapa construtiva ou sistema apresentado para medição ou pagamento, em razão de ausência de execução, execução incompleta, desconformidade técnica, insuficiência documental, falta de funcionalidade, ausência de testes ou descumprimento dos critérios de aceite estabelecidos pela Administração. Já a aplicação de sanções administrativas observará os procedimentos previstos na Lei nº 14.133/2021, assegurando contraditório e ampla defesa.

A fiscalização poderá rejeitar, glosar, suspender ou reter medições sempre que os serviços executados não atenderem integralmente aos requisitos técnicos da contratação. Nenhum pagamento será devido por serviço não executado, executado parcialmente, executado em desacordo com os projetos ou cuja funcionalidade não tenha sido comprovada.

Constituem hipóteses típicas de glosa técnica, rejeição de medição ou retenção de pagamento:

- apresentação de medição sem comprovação física suficiente;
- ausência de registros fotográficos;
- ausência de diário de obra;
- ausência de ART ou RRT aplicável;
- divergência entre quantitativos medidos e quantitativos efetivamente executados;
- execução de serviços sem autorização da fiscalização;
- execução em desacordo com os projetos aprovados;
- utilização de materiais diferentes dos especificados;
- utilização de materiais sem certificação ou rastreabilidade;
- utilização de equipamentos incompatíveis com as especificações técnicas;
- execução de alterações sem aprovação formal da Administração;
- ausência de testes exigidos;
- ausência de laudos técnicos;
- ausência de documentação ambiental;
- ausência de comprovação de destinação de resíduos;
- ausência de projetos "as built";
- ausência de manuais de operação e manutenção;
- ausência de treinamento operacional.

Serão igualmente passíveis de glosa as situações em que forem identificadas falhas nas estruturas hidráulicas, estanqueidade inadequada, vazamentos, recalques, defeitos construtivos, falhas de automação, falhas de integração entre sistemas, problemas de funcionamento dos conjuntos motobomba, falhas em painéis elétricos, falhas em instrumentos de controle, falhas em sistemas de proteção elétrica ou qualquer situação que impeça a operação adequada do sistema.

No caso específico da Estação de Tratamento de Esgoto, da Estação Elevatória e dos sistemas eletromecânicos, a simples instalação física dos equipamentos não caracterizará sua aceitação pela Administração. A aceitação somente ocorrerá após a comprovação da plena funcionalidade do sistema, mediante testes, comissionamento, startup, pré-operação assistida e demonstração do desempenho operacional previsto em projeto.

Constituem hipóteses específicas de inadimplemento relevante:

- atraso injustificado na apresentação dos projetos executivos;
- apresentação reiterada de projetos incompatíveis com as premissas do Projeto Básico;
- atraso na mobilização da obra;
- atraso na execução dos interceptores;
- atraso na execução da estação elevatória;
- atraso na implantação da linha de recalque;
- atraso na montagem da ETE;
- atraso na execução das instalações elétricas;
- atraso na execução da ponte de acesso;
- atraso nos testes operacionais;
- atraso no comissionamento;
- atraso na pré-operação assistida;
- paralisação injustificada dos serviços;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

- abandono de frente de obra;
- insuficiência de equipe técnica;
- ausência de responsável técnico;
- ausência de equipamentos mínimos de execução;
- descumprimento das normas de segurança do trabalho;
- descumprimento das condicionantes ambientais;
- fornecimento de materiais incompatíveis;
- fornecimento de equipamentos incompatíveis;
- falhas graves de desempenho operacional;
- falhas de estanqueidade;
- falhas estruturais;
- recusa injustificada em corrigir não conformidades;
- apresentação de informações falsas ou tecnicamente inconsistentes;
- comprometimento da rastreabilidade documental necessária à prestação de contas dos recursos públicos.

A ocorrência dessas situações poderá ensejar aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

A advertência poderá ser aplicada nos casos de infrações de menor gravidade, especialmente quando houver possibilidade de correção imediata sem prejuízo relevante à execução contratual.

A multa poderá ser aplicada nos casos de atraso injustificado, descumprimento de obrigações contratuais, falhas de execução, descumprimento de cronograma, não atendimento das determinações da fiscalização ou qualquer situação que gere prejuízo à Administração. Poderá ser aplicada multa moratória pelos atrasos e multa compensatória pelos prejuízos decorrentes da inexecução parcial ou total.

O impedimento de licitar e contratar poderá ser aplicado quando a contratada demonstrar incapacidade de cumprir adequadamente suas obrigações, descumprir reiteradamente as determinações da fiscalização, reincidir em falhas graves ou comprometer a finalidade do empreendimento.

A declaração de inidoneidade poderá ser aplicada nos casos de fraude, falsificação documental, utilização de CAT, CAO, ART, atestados ou documentos técnicos falsos, fraude em medições, adulteração de ensaios, corrupção, abandono definitivo da obra, ocultação de vícios construtivos ou prática de atos lesivos à Administração Pública.

As falhas relacionadas aos projetos executivos receberão tratamento especialmente rigoroso, uma vez que os projetos constituem a base para toda a execução do empreendimento. Projetos incompatíveis, incompletos, divergentes das premissas técnicas ou incapazes de assegurar o desempenho previsto poderão ser rejeitados integralmente, sem direito à medição ou pagamento correspondente.

As falhas relacionadas aos sistemas eletromecânicos, à automação, aos conjuntos motobomba, aos painéis elétricos, aos sistemas de proteção, à ETE industrializada, à linha de recalque e às estruturas hidráulicas deverão ser corrigidas integralmente pela contratada, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

O descumprimento das obrigações ambientais atribuídas à contratada poderá ensejar glosa de medições, suspensão de serviços, aplicação de penalidades, responsabilização por danos ambientais, comunicação aos órgãos competentes e execução das garantias contratuais.

A Administração poderá suspender qualquer etapa da execução quando identificar risco à segurança dos trabalhadores, ao meio ambiente, à integridade das estruturas, à qualidade do empreendimento, à regularidade da contratação ou à adequada aplicação dos recursos públicos.

As glosas, retenções, advertências, multas, impedimentos ou declarações de inidoneidade não afastam o dever da contratada de reparar integralmente os danos causados, substituir materiais defeituosos, corrigir serviços inadequados, refazer etapas rejeitadas, complementar documentos, recompor cronogramas e garantir a entrega final do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia/MG em condições plenas de operação, desempenho, segurança, conformidade ambiental e atendimento às finalidades públicas para as quais foi concebido.

Nos casos de inexecução parcial relevante, inexecução total, abandono da obra, incapacidade técnica demonstrada, atraso grave, comprometimento da funcionalidade do sistema ou descumprimento reiterado das obrigações assumidas, a Administração poderá promover a rescisão contratual, executar a garantia contratual, acionar seguros, aplicar as penalidades cabíveis e adotar todas as medidas necessárias à proteção do interesse público, observando-se sempre o devido processo legal e as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

Além das demais sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, no Edital, no Contrato e neste Projeto Básico, a contratada ficará sujeita à **aplicação de multas** destinadas a assegurar o cumprimento integral das obrigações contratuais, a observância dos prazos estabelecidos e a adequada execução do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG.

Nos casos de atraso injustificado na execução dos serviços, no cumprimento dos marcos do cronograma

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

físico-financeiro, na apresentação dos projetos executivos, na mobilização da obra, na entrega de equipamentos, na conclusão das etapas construtivas, na realização dos testes operacionais, no comissionamento, na pré-operação assistida ou em qualquer obrigação contratual sujeita a prazo determinado, poderá ser aplicada **multa moratória correspondente a 0,10% (zero vírgula dez por cento) por dia de atraso, calculada sobre o valor da parcela inadimplida ou da etapa afetada, limitada ao percentual acumulado de 10% (dez por cento) do respectivo valor.**

Caracterizado atraso significativo, assim entendido aquele capaz de comprometer o cronograma físico-financeiro aprovado, prejudicar a sequência lógica das etapas executivas, afetar a utilização dos recursos vinculados ao convênio, comprometer a prestação de contas ou colocar em risco a entrada em operação do sistema, **a Administração poderá aplicar, além da multa moratória, multa compensatória correspondente a 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato.**

Também será passível de aplicação da multa compensatória de 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato a ocorrência de inexecução parcial relevante, descumprimento de obrigações contratuais essenciais, paralisação injustificada dos serviços, abandono de frente de obra, não atendimento reiterado às determinações da fiscalização, descumprimento das condicionantes ambientais, descumprimento das normas de segurança do trabalho, utilização de materiais em desacordo com as especificações técnicas, recusa injustificada em corrigir falhas construtivas, não atendimento aos parâmetros mínimos de desempenho do sistema ou qualquer situação que comprometa a funcionalidade, a qualidade, a segurança ou a conclusão do empreendimento.

Quando o atraso injustificado ultrapassar 30 (trinta) dias consecutivos em etapas críticas do cronograma ou quando ficar evidenciada a incapacidade técnica, operacional ou financeira da contratada para promover a regular continuidade dos serviços, a Administração poderá instaurar procedimento administrativo para apuração de inexecução parcial ou total do contrato, sem prejuízo da aplicação das multas previstas, da execução da garantia contratual, da rescisão contratual e das demais penalidades cabíveis.

As multas previstas neste instrumento poderão ser aplicadas cumulativamente quando decorrerem de fatos distintos ou quando o atraso gerar simultaneamente inadimplemento relevante da obrigação contratual, observados os princípios da proporcionalidade, razoabilidade, contraditório e ampla defesa.

Os valores das multas poderão ser descontados das medições em aberto, dos pagamentos devidos à contratada, da garantia contratual prestada ou cobrados administrativamente e judicialmente, sem prejuízo da obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração Pública, ao meio ambiente, aos usuários do sistema ou a terceiros.

A aplicação das multas não impede nem substitui a aplicação das demais sanções previstas no artigo 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, incluindo advertência, impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública e declaração de inidoneidade, quando caracterizadas as hipóteses legais correspondentes.

REAJUSTE, REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

A manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato constitui garantia fundamental prevista na Constituição Federal e na Lei Federal nº 14.133/2021, assegurando que as condições efetivas da proposta vencedora permaneçam preservadas ao longo da execução contratual. Considerando a complexidade da implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG, composto pelos interceptores sanitários, rede emissária, Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB, linha de recalque, Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, instalações elétricas, sistemas eletromecânicos, automação, urbanização, ponte de acesso, estrada de acesso, testes operacionais e pré-operação assistida, torna-se necessária a definição clara dos critérios de reajuste, das hipóteses de reequilíbrio econômico-financeiro e das condições para alterações contratuais, observando rigorosamente os dispositivos da Lei nº 14.133/2021.

O contrato deverá preservar a equação econômico-financeira originalmente estabelecida quando da apresentação da proposta, garantindo simultaneamente a proteção do interesse público, a continuidade da execução dos serviços e a adequada aplicação dos recursos vinculados ao empreendimento.

As alterações contratuais observarão rigorosamente as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como as condições estabelecidas no contrato administrativo, nos documentos técnicos da contratação, no instrumento de repasse dos recursos e nas orientações dos órgãos concedentes e de controle aplicáveis ao empreendimento.

Nenhum serviço, fornecimento, instalação, modificação de projeto, substituição de solução técnica, alteração de quantitativo ou execução de atividade não prevista originalmente nos documentos da contratação poderá ser iniciado ou executado sem prévia e expressa autorização da fiscalização e da autoridade competente da Administração, observadas as formalidades legais cabíveis.

A simples identificação, em campo, da necessidade de adequação técnica, alteração de projeto, ajuste construtivo, incompatibilidade entre disciplinas, interferência não prevista ou condição

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

superveniente não autoriza a contratada a promover unilateralmente modificações no objeto contratado, executar serviços adicionais ou alterar quantitativos sem a correspondente autorização formal.

Quando a necessidade de alteração envolver modificação de quantitativos, inclusão de serviços, supressão de itens, substituição de materiais, alteração de metodologia executiva, revisão de projeto ou qualquer outra modificação com potencial impacto técnico, financeiro, contratual ou de prazo, a contratada deverá apresentar solicitação formal acompanhada de justificativa técnica, memória de cálculo, documentação comprobatória e demais elementos exigidos pela fiscalização.

A fiscalização promoverá a análise técnica da solicitação e, quando necessário, determinará a elaboração de pareceres, levantamentos complementares, revisões de projeto, estudos de viabilidade, adequações orçamentárias ou quaisquer outros documentos necessários à avaliação da alteração pretendida.

Os serviços não previstos originalmente somente poderão ser executados após manifestação favorável da fiscalização, aprovação da Administração e formalização do instrumento jurídico adequado, inclusive termo aditivo, apostilamento ou outro instrumento admitido pela legislação aplicável, sempre que exigido pela natureza da alteração proposta.

Não serão objeto de medição, pagamento, reequilíbrio econômico-financeiro ou indenização quaisquer serviços executados sem autorização formal da Administração, ainda que a contratada alegue necessidade técnica, urgência, interesse da obra ou benefício ao empreendimento, ressalvadas exclusivamente as situações emergenciais devidamente caracterizadas e formalmente reconhecidas pela Administração.

A execução de serviços sem autorização prévia poderá ensejar a rejeição dos trabalhos realizados, determinação de remoção, recomposição das condições originais, aplicação de glosas, retenção de pagamentos, imposição de penalidades contratuais e demais medidas administrativas cabíveis, sem prejuízo da responsabilização da contratada pelos danos eventualmente causados à Administração ou a terceiros.

Toda alteração contratual deverá preservar a funcionalidade do Sistema de Esgotamento Sanitário, a compatibilidade entre as disciplinas envolvidas, a adequação técnica da solução adotada, o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, a observância das normas técnicas aplicáveis, as condições do licenciamento ambiental e os limites legais estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021.

13.1 Critério de reajuste

O reajustamento contratual tem por finalidade recompor a perda do poder aquisitivo da moeda decorrente da inflação ordinária da economia, constituindo mecanismo legal distinto do reequilíbrio econômico-financeiro. O reajuste deverá observar o disposto no artigo 92, inciso V, e no artigo 25, § 7º, da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como a Lei Federal nº 10.192/2001.

Em razão da natureza do objeto, predominantemente relacionado à construção civil, saneamento básico, obras hidráulicas, estruturas de concreto, instalações eletromecânicas e infraestrutura urbana, será adotado o Índice Nacional de Custo da Construção – INCC, calculado pela Fundação Getulio Vargas – FGV, como índice oficial de reajustamento contratual, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis. Caso haja orientação específica do órgão financiador, concedente ou do instrumento de transferência de recursos vinculado ao empreendimento, será adotado o índice oficialmente exigido para a contratação, prevalecendo este sobre o índice inicialmente estabelecido.

O marco temporal para contagem do reajuste deverá ser a data-base do orçamento estimado da contratação, observando-se o interregno mínimo de 12 (doze) meses previsto na legislação federal. Dessa forma, o primeiro reajuste somente poderá ocorrer após decorrido período mínimo de doze meses contado da data do orçamento-base utilizado para elaboração da licitação, sendo os reajustes subsequentes aplicados em periodicidade anual.

O reajuste deverá incidir exclusivamente sobre o saldo contratual remanescente ainda não executado na data de sua aplicação, vedada a incidência sobre parcelas já executadas, medidas e pagas anteriormente.

A aplicação do reajuste não dependerá de demonstração de desequilíbrio econômico-financeiro, constituindo direito contratual decorrente da variação ordinária dos preços da economia, desde que observado o período mínimo legal.

Nos casos em que determinado índice venha a ser extinto, descontinuado ou deixe de representar adequadamente a evolução dos custos do setor, poderá ser adotado índice substituto oficialmente reconhecido, mediante justificativa técnica e formalização pôr termo aditivo ou apostilamento, conforme o caso.

13.2 Reequilíbrio econômico-financeiro

O reequilíbrio econômico-financeiro possui natureza distinta do reajuste contratual e destina-se a recompor a equação econômico-financeira do contrato quando ocorrerem eventos extraordinários, imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis que alterem substancialmente os custos originalmente assumidos pelas partes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

O reequilíbrio deverá observar os artigos 124, inciso II, alínea "d", e 134 da Lei Federal nº 14.133/2021, além da jurisprudência consolidada dos Tribunais de Contas e dos Tribunais Superiores.

Poderão ensejar pedido de reequilíbrio econômico-financeiro situações excepcionais devidamente comprovadas, tais como:

- ocorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis;
- caso fortuito ou força maior;
- alterações legislativas supervenientes com impacto direto nos custos da execução;
- criação, alteração ou extinção de tributos que repercutam diretamente no contrato;
- eventos geológicos excepcionais não identificáveis durante a fase de projeto;
- interferências extraordinárias não detectáveis nos levantamentos preliminares;
- determinações supervenientes de órgãos ambientais que alterem substancialmente o escopo originalmente contratado;
- alterações técnicas obrigatórias decorrentes de exigências legais posteriores à contratação;
- desequilíbrios decorrentes de fatos da Administração;
- paralisações determinadas pela Administração sem culpa da contratada;
- eventos extraordinários que afetem de forma substancial o fornecimento de equipamentos especiais da ETE ou dos sistemas eletromecânicos.

Não constituirão fundamento para reequilíbrio econômico-financeiro os riscos ordinários da atividade empresarial já previstos na matriz de riscos da contratação, incluindo variações normais de mercado, oscilações previsíveis dos insumos, custos operacionais usuais, improdutividade da contratada, falhas de planejamento, erros de execução, atrasos imputáveis à empresa ou quaisquer situações decorrentes de sua própria atuação.

A solicitação de reequilíbrio deverá ser formalizada mediante requerimento fundamentado, acompanhado de documentação técnica, econômica e financeira suficiente para demonstrar a efetiva ruptura da equação econômico-financeira originalmente pactuada.

A contratada deverá apresentar, no mínimo:

- requerimento formal devidamente fundamentado;
- descrição detalhada do fato gerador;
- demonstração objetiva do impacto econômico ocorrido;
- memória de cálculo dos valores pleiteados;
- composição comparativa dos custos originais e dos custos impactados;
- documentos comprobatórios dos custos adicionais;
- notas fiscais, contratos, cotações ou documentos equivalentes;
- cronologia dos eventos que deram origem ao pedido;
- demonstração do nexo causal entre o evento e o desequilíbrio alegado;
- planilhas analíticas de formação de preços;
- parecer técnico do responsável pela solicitação.

A Administração poderá exigir documentos complementares, promover diligências, solicitar pareceres especializados ou determinar auditorias técnicas antes da análise do pedido.

O simples aumento de custos alegado pela contratada não gera automaticamente direito ao reequilíbrio, cabendo ao interessado comprovar de forma objetiva, inequívoca e documental a efetiva quebra da equação econômico-financeira originalmente estabelecida.

A recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato poderá ser reconhecida nas hipóteses legalmente admitidas, desde que demonstrada a ocorrência de fato superveniente, extraordinário, imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, que altere substancialmente a relação inicialmente pactuada entre os encargos assumidos pela contratada e a remuneração contratualmente prevista, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratada deverá apresentar requerimento formal devidamente fundamentado, acompanhado de documentação comprobatória suficiente para demonstrar a efetiva ocorrência do evento alegado, o nexo causal entre o fato ocorrido e os impactos econômicos suportados, bem como a repercussão financeira direta sobre a execução do contrato.

As oscilações ordinárias, previsíveis e inerentes às condições normais de mercado, incluindo variações usuais de preços de materiais, equipamentos, combustíveis, mão de obra, transportes, tributos, insumos e demais componentes de custo, constituem riscos ordinários da atividade empresarial e deverão ser absorvidas pela contratada, tendo sido consideradas ou devendo ter sido consideradas na formulação de sua proposta comercial, não ensejando, por si sós, direito à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

Somente eventos excepcionais, imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, devidamente comprovados e não alocados à contratada pela matriz de riscos da contratação, poderão ensejar a análise de eventual recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, observados os princípios da

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

razoabilidade, proporcionalidade, interesse público e preservação da equação econômico-financeira originalmente estabelecida.

A análise dos pedidos de reequilíbrio observará, além da legislação aplicável, a matriz de riscos do contrato, as responsabilidades atribuídas às partes, os documentos técnicos da contratação, os registros da fiscalização, os índices oficiais aplicáveis e os elementos de prova apresentados pela contratada.

As disposições relativas à alocação de riscos, absorção das oscilações ordinárias de mercado e hipóteses de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro deverão constar expressamente da minuta contratual, servindo como parâmetro para instrução, análise e decisão de eventuais pedidos de revisão apresentados durante a execução do empreendimento.

13.3 Alterações contratuais

As alterações contratuais deverão observar rigorosamente os artigos 124 a 136 da Lei Federal nº 14.133/2021, sendo admitidas apenas quando presentes fundamentos técnicos, operacionais, econômicos ou legais devidamente justificados.

As modificações poderão ocorrer para melhor adequação técnica dos projetos, compatibilização de soluções executivas, atendimento de exigências supervenientes dos órgãos competentes, correção de incompatibilidades identificadas durante a execução, adequação às condições efetivamente verificadas em campo ou atendimento ao interesse público devidamente demonstrado.

Em empreendimento dessa complexidade, envolvendo interceptores sanitários, elevatória, linha de recalque, estação de tratamento, sistemas elétricos, automação, ponte de acesso e estruturas hidráulicas, poderão surgir situações que demandem ajustes pontuais de quantitativos, adequações executivas ou compatibilizações técnicas não identificáveis integralmente durante a fase preparatória.

Toda alteração deverá ser precedida de motivação técnica formal, análise da fiscalização, manifestação da autoridade competente e demonstração de sua necessidade para a adequada execução do objeto.

As alterações qualitativas somente poderão ocorrer quando necessárias para melhor adequação técnica da solução originalmente contratada, desde que não impliquem descaracterização do objeto licitado.

As alterações quantitativas deverão respeitar os limites estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente aqueles previstos no artigo 125, segundo o qual o contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões determinadas pela Administração até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

As supressões consensuais poderão ultrapassar os limites legais desde que haja concordância formal entre as partes e preservação do interesse público.

Nenhuma alteração poderá ser executada sem prévia formalização por meio do instrumento administrativo adequado, observando-se os procedimentos legais aplicáveis, a disponibilidade orçamentária, a compatibilidade com os instrumentos de financiamento e as exigências dos órgãos de controle.

Não serão admitidas alterações destinadas a corrigir erros de planejamento atribuíveis exclusivamente à contratada, falhas executivas, improdutividade, omissões de sua proposta ou inadequações decorrentes de deficiência técnica da empresa executora.

As alterações relacionadas aos projetos executivos, à compatibilização das disciplinas técnicas, à integração entre os sistemas da ETE, aos equipamentos eletromecânicos, aos sistemas de automação, às instalações elétricas e às interfaces operacionais deverão ser previamente avaliadas pela fiscalização e somente poderão ser aprovadas quando demonstrarem ganho técnico efetivo, manutenção da funcionalidade do sistema e preservação da eficiência operacional do empreendimento.

A formalização das alterações deverá ser acompanhada da respectiva memória de cálculo, justificativa técnica, atualização dos projetos, adequação das planilhas orçamentárias, revisão dos cronogramas quando necessária e atualização dos documentos de controle contratual, garantindo rastreabilidade, transparência e conformidade com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.

Dessa forma, os mecanismos de reajuste, reequilíbrio econômico-financeiro e alterações contratuais previstos neste Projeto Básico asseguram a manutenção da viabilidade econômica da contratação, a estabilidade da relação contratual, a proteção dos recursos públicos e a adequada execução do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia/MG, observando integralmente os dispositivos da Lei Federal nº 14.133/2021, da Lei nº 10.192/2001 e das demais normas aplicáveis à contratação pública de obras e serviços de engenharia.

ANEXOS INTEGRANTES DO PROJETO BÁSICO.

A documentação anexa constitui parte integrante e inseparável deste Projeto Básico, devendo ser analisada de forma conjunta e complementar pelos licitantes, pela futura contratada, pela fiscalização, pelos órgãos de controle e pela Administração Municipal. Os documentos anexados possuem a finalidade de demonstrar a viabilidade técnica, econômica, ambiental, operacional e jurídica do empreendimento, além de fornecer os elementos necessários para adequada elaboração das propostas, execução dos serviços,

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA Fls. _____ Visto

controle tecnológico, fiscalização contratual, medições, pagamentos, recebimentos e prestação de contas dos recursos públicos.

A seguir são apresentados os principais documentos que compõem o processo de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG, bem como um breve resumo de sua finalidade e conteúdo técnico.

14.1 Memorial Descritivo

O Memorial Descritivo apresenta detalhadamente a concepção do empreendimento, descrevendo a metodologia executiva, os sistemas projetados, os critérios de dimensionamento, as características das unidades de coleta, transporte, recalque e tratamento dos esgotos sanitários, os materiais previstos, as exigências de qualidade, os procedimentos construtivos e os parâmetros mínimos de desempenho. Constitui o principal documento orientador da execução da obra e da fiscalização contratual.

14.2 Especificações Técnicas

As Especificações Técnicas definem os requisitos mínimos de qualidade para materiais, equipamentos, serviços e processos construtivos, estabelecendo critérios de aceitação, normas técnicas aplicáveis, requisitos de durabilidade, resistência, desempenho e vida útil dos componentes que integrarão o sistema de esgotamento sanitário.

14.3 Projetos Gráficos

Os projetos gráficos apresentam a materialização física do empreendimento, contendo plantas, perfis, cortes, detalhes construtivos, traçados dos interceptores, localização das elevatórias, linha de recalque, estação de tratamento de esgoto, instalações elétricas, urbanização e demais estruturas necessárias ao funcionamento do sistema.

14.4 ART /RRT

As Anotações de Responsabilidade Técnica – ART e os Registros de Responsabilidade Técnica – RRT formalizam a responsabilidade dos profissionais legalmente habilitados pela elaboração dos projetos, estudos, orçamentos e demais documentos técnicos integrantes do processo. Esses documentos garantem a rastreabilidade técnica do empreendimento e a responsabilização profissional perante os respectivos conselhos de classe.

14.5 Planilha Orçamentária

A planilha orçamentária consolida todos os serviços previstos para execução do empreendimento, contendo quantitativos, unidades de medição, preços unitários, preços totais, composições e valor global do investimento. Trata-se do principal documento de referência para formação dos preços da licitação e para futuras medições contratuais.

14.6 Memória de Cálculo

A memória de cálculo apresenta os critérios utilizados para obtenção dos quantitativos da planilha orçamentária, demonstrando de forma técnica e transparente como foram calculadas as extensões de redes, volumes de escavação, estruturas de concreto, instalações hidráulicas, sistemas eletromecânicos e demais elementos do projeto.

14.7 Composições Unitárias

As composições unitárias detalham os insumos utilizados em cada serviço, incluindo mão de obra, materiais, equipamentos, encargos sociais, produtividade e demais custos necessários para formação dos preços unitários adotados no orçamento.

14.8 Cronograma Físico-Financeiro

O Cronograma Físico-Financeiro estabelece a sequência de execução das etapas da obra, os prazos previstos para cada atividade e a distribuição dos desembolsos financeiros ao longo da vigência contratual. Constitui importante ferramenta de planejamento, acompanhamento e fiscalização da execução do empreendimento.

14.9 BDI – Benefícios e Despesas Indireta.

O demonstrativo de BDI apresenta os percentuais adotados para composição dos custos indiretos da contratação, incluindo administração central, seguros, garantias, riscos, despesas financeiras, tributos e lucro da contratada. O documento assegura transparência na formação dos preços e conformidade com as orientações dos órgãos de controle.

14.10 Encargos Sociais

O demonstrativo de Encargos Sociais apresenta os percentuais utilizados na composição dos custos de mão de obra, contemplando encargos trabalhistas, previdenciários, fundiários e demais obrigações legais incidentes sobre os serviços executados, conforme a legislação vigente e o regime tributário adotado.

14.11 Estudos Ambientais

Os Estudos Ambientais reúnem os levantamentos, análises e avaliações realizados para verificar a viabilidade ambiental do empreendimento, identificar potenciais impactos e subsidiar o processo de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes. Esses estudos constituem importante instrumento de proteção ambiental e sustentabilidade do projeto.

14. 12 Licenças e Autorizações

Integram o processo as autorizações, declarações de viabilidade, protocolos e demais documentos emitidos por órgãos competentes necessários à implantação e futura operação do sistema. Incluem-se neste conjunto os documentos relacionados ao licenciamento ambiental, viabilidade de energia elétrica, viabilidade operacional e demais autorizações exigidas pela legislação.

14.13 Matriz de Riscos ou Análise de Riscos

A Matriz de Riscos identifica os principais eventos capazes de impactar custo, prazo, qualidade ou desempenho do empreendimento, estabelecendo mecanismos de mitigação e distribuição das responsabilidades entre Administração e contratada. O documento constitui importante instrumento de gestão contratual e prevenção de conflitos.

14. 14 Relatórios Técnicos

Os Relatórios Técnicos reúnem pareceres, notas técnicas, justificativas, análises especializadas e demais documentos produzidos durante a fase de planejamento do empreendimento. Esses documentos complementam os projetos e fornecem embasamento técnico para as decisões adotadas pela Administração.

14.15 Levantamento Topográfico

O Levantamento Topográfico apresenta a caracterização planialtimétrica da área de intervenção, incluindo curvas de nível, coordenadas georreferenciadas, delimitação das áreas de implantação e identificação das interferências existentes. Constitui elemento essencial para elaboração dos projetos e para a adequada locação das obras em campo.

14.16 Sondagem Geotécnica

As Sondagens Geotécnicas fornecem informações sobre as características do subsolo, resistência dos materiais, perfil estratigráfico, presença de lençol freático e demais parâmetros necessários ao dimensionamento das fundações, estruturas enterradas e demais elementos construtivos do empreendimento. Esses estudos permitem a adoção de soluções estruturais seguras e tecnicamente adequadas às condições locais.

14.17 Declarações Institucionais e Administrativas

Integram o processo as declarações emitidas pela Administração Municipal e pelos responsáveis técnicos do empreendimento, destinadas a demonstrar a viabilidade administrativa, financeira, operacional e institucional da implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Crucilândia/MG. Esses documentos possuem a finalidade de comprovar perante os órgãos financiadores, órgãos de controle e futuras empresas licitantes que o Município possui condições técnicas, operacionais e orçamentárias para garantir a implantação, operação e manutenção do sistema após sua conclusão.

14.18 Estudos de Autodepuração do Corpo Receptor

Integram o processo os estudos de autodepuração e capacidade de assimilação do corpo hídrico receptor, elaborados para avaliar o comportamento ambiental do efluente tratado após seu lançamento no curso d'água previsto em projeto. Esses estudos possuem papel fundamental na comprovação da viabilidade ambiental do empreendimento, permitindo verificar se o corpo receptor possui capacidade hidráulica, hidrológica e ambiental suficiente para receber o efluente tratado sem comprometer os padrões de qualidade das águas estabelecidos pela legislação ambiental vigente.

Os estudos consideram parâmetros como vazões de referência, características do curso d'água, capacidade de diluição, comportamento do oxigênio dissolvido, carga orgânica remanescente, parâmetros microbiológicos e demais indicadores ambientais exigidos pelos órgãos ambientais competentes. Os resultados obtidos subsidiam diretamente o processo de licenciamento ambiental, a obtenção das autorizações para lançamento de efluentes e a definição dos níveis mínimos de eficiência da Estação de Tratamento de Esgoto. Dessa forma, constituem importante instrumento para assegurar que o sistema projetado seja ambientalmente sustentável e compatível com as exigências da legislação de recursos hídricos e saneamento ambiental.

14.19 Projetos Complementares e Projetos Executivos

Integram o processo todos os projetos executivos e complementares necessários à implantação integral do Sistema de Esgotamento Sanitário, constituindo o conjunto de documentos técnicos que orientará a futura execução das obras. Esses projetos foram desenvolvidos de forma integrada e compatibilizada, contemplando as diversas disciplinas de engenharia necessárias ao funcionamento adequado do empreendimento.

Fazem parte deste conjunto os projetos sanitários dos interceptores, emissários, estação elevatória, linha de recalque e estação de tratamento de esgoto; os projetos estruturais das unidades de concreto e fundações; os projetos elétricos, de aterramento e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA; os projetos de urbanização, acessos, ponte e estrada de acesso; os projetos hidrossanitários das edificações de apoio; os projetos de automação e controle operacional; os projetos de drenagem superficial e demais elementos complementares necessários ao funcionamento integrado do sistema.

A finalidade desses projetos é garantir que todas as disciplinas de engenharia estejam

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

compatibilizadas antes da execução da obra, reduzindo riscos de interferências, retrabalhos, aditivos desnecessários, atrasos de cronograma e problemas operacionais futuros. Além disso, os projetos servem como principal referência técnica para a fiscalização, medição dos serviços, controle de qualidade e recebimento definitivo do empreendimento.

14.20 Declarações de Viabilidade Técnica das Concessionárias

Integram o processo as declarações de viabilidade técnica emitidas pelas concessionárias e órgãos responsáveis pelos serviços públicos necessários à implantação e operação do empreendimento. Esses documentos possuem a finalidade de demonstrar que existem condições técnicas para atendimento das demandas de energia elétrica, abastecimento de água, interfaces operacionais e demais serviços essenciais ao funcionamento da Estação de Tratamento de Esgoto e da Estação Elevatória.

Destaca-se a declaração emitida pela CEMIG Distribuição, que reconhece a viabilidade técnica para fornecimento de energia elétrica às unidades operacionais previstas no empreendimento, condicionada à apresentação dos projetos executivos e ao atendimento das normas técnicas da concessionária. Esses documentos reduzem significativamente os riscos de implantação do sistema e demonstram a viabilidade operacional da solução adotada.

Todos os documentos acima relacionados deverão permanecer disponíveis para consulta dos licitantes durante o procedimento licitatório, integrando de forma inseparável o Projeto Básico, o Edital, o Contrato Administrativo e os instrumentos de fiscalização e controle da execução do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG.

CONCLUSÃO

O presente Projeto Básico foi elaborado com o objetivo de fornecer todos os elementos técnicos, administrativos, orçamentários, ambientais, operacionais e jurídicos necessários para a contratação da implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Crucilândia/MG, atendendo aos requisitos estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, pela Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, pelas normas técnicas da ABNT, pelas diretrizes do Ministério das Cidades e pelos demais instrumentos normativos aplicáveis às obras públicas de saneamento básico.

Os estudos realizados demonstraram a necessidade da implantação do sistema em razão da inexistência de tratamento adequado dos esgotos sanitários gerados no município, situação que atualmente contribui para a degradação ambiental dos corpos hídricos receptores, compromete a qualidade dos recursos naturais, aumenta os riscos à saúde pública e dificulta o desenvolvimento sustentável da população local. A solução adotada foi concebida para promover a coleta, transporte, recalque, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos esgotos sanitários produzidos na área urbana do município, proporcionando benefícios permanentes para a população e para o meio ambiente.

A solução técnica definida contempla a implantação de interceptores sanitários, redes coletoras complementares, estação elevatória de esgoto bruto, linha de recalque, estação de tratamento de esgoto, instalações elétricas, sistemas de automação, estruturas hidráulicas, unidades de apoio operacional, acessos, ponte, urbanização, sistemas auxiliares e demais componentes necessários ao pleno funcionamento do sistema. A Estação de Tratamento de Esgoto será implantada no imóvel denominado Sítio Estrela do Oriente, localizado na região da Grota da Capivara, zona rural do Município de Crucilândia/MG, CEP 35478-000, área definida a partir de levantamentos topográficos, estudos técnicos, análises operacionais e critérios ambientais que demonstraram sua adequação para implantação da unidade de tratamento.

A elaboração dos projetos observou critérios de compatibilização multidisciplinar, abrangendo projetos sanitários, estruturais, elétricos, hidráulicos, urbanísticos, de drenagem, fundações, proteção contra descargas atmosféricas, acessibilidade e demais disciplinas necessárias à adequada execução da obra. Todos os projetos foram desenvolvidos sob responsabilidade de profissionais legalmente habilitados, acompanhados das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, assegurando a regularidade técnica do empreendimento.

Os levantamentos topográficos, estudos geotécnicos, análises hidráulicas, estudos de autodepuração do corpo receptor, avaliações ambientais, memórias de cálculo e demais documentos produzidos durante a fase preparatória forneceram base técnica consistente para a definição da solução adotada, reduzindo incertezas e aumentando a segurança técnica da futura contratação.

O orçamento foi elaborado com base em referências oficiais de preços, utilizando composições de custos compatíveis com os serviços previstos, quantitativos obtidos por meio de memórias de cálculo detalhadas, demonstrativos de BDI, encargos sociais e cronograma físico-financeiro, assegurando transparência, rastreabilidade e conformidade com as exigências dos órgãos de controle. O regime de execução adotado consiste em empreitada por preço unitário, mediante licitação na modalidade concorrência eletrônica, com julgamento pelo menor preço global, conforme definido pela Administração Municipal.

A Prefeitura Municipal de Crucilândia possui o licenciamento ambiental do empreendimento. Integram também o processo as declarações de viabilidade técnica das concessionárias responsáveis pelos

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUCILÂNDIA
Fls. _____
Visto

serviços públicos envolvidos, incluindo a viabilidade de fornecimento de energia elétrica pela CEMIG.

No campo da sustentabilidade, o projeto contempla diretrizes voltadas à eficiência energética, durabilidade dos materiais, correta gestão dos resíduos gerados durante a execução, logística reversa dos materiais sujeitos à legislação específica, proteção ambiental e utilização racional dos recursos públicos. Da mesma forma, foram observados os requisitos de acessibilidade aplicáveis ao empreendimento, especialmente aqueles previstos na ABNT NBR 9050, garantindo condições adequadas de acesso às edificações e áreas operacionais compatíveis com a natureza das instalações.

As exigências relativas à segurança do trabalho foram estruturadas em conformidade com as Normas Regulamentadoras aplicáveis, especialmente NR-18, NR-35, NR-10, NR-12, NR-33 e demais normas correlatas, estabelecendo obrigações claras para a futura contratada quanto à elaboração do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, implantação de medidas de proteção coletiva, treinamentos obrigatórios e gestão das condições de segurança durante toda a execução da obra.

Os critérios de habilitação técnica foram desenvolvidos de forma proporcional à complexidade do objeto, buscando assegurar a participação exclusiva de empresas efetivamente capacitadas para execução de sistemas de esgotamento sanitário. Foram estabelecidas exigências de qualificação técnico-profissional e técnico-operacional compatíveis com a natureza do empreendimento, contemplando experiência comprovada em estações de tratamento de esgoto, estações elevatórias, linhas de recalque, redes coletoras, instalações eletromecânicas, automação, comissionamento e startup operacional, reduzindo significativamente os riscos de contratação de empresas sem experiência específica no setor de saneamento.

A gestão contratual foi estruturada por meio da definição de critérios objetivos de medição, fiscalização, recebimento provisório e definitivo, testes operacionais, comissionamento, operação assistida e acompanhamento técnico da execução, garantindo que a futura contratada não apenas execute as obras, mas entregue um sistema plenamente funcional, integrado e apto à operação. Foram ainda estabelecidas matrizes de riscos, critérios de distribuição de responsabilidades, mecanismos de monitoramento e procedimentos para tratamento de eventos extraordinários capazes de impactar custos, prazos e desempenho do empreendimento.

O Projeto Básico também estabelece regras claras para reajustamento contratual, reequilíbrio econômico-financeiro e alterações contratuais, observando os artigos 25, 92, 124, 125 e demais dispositivos aplicáveis da Lei Federal nº 14.133/2021, assegurando a preservação da equação econômico-financeira do contrato sem prejuízo da proteção ao interesse público.

No que se refere às sanções e penalidades, foram definidos mecanismos de controle compatíveis com a relevância do empreendimento, incluindo advertências, multas moratórias, multas compensatórias, glosas técnicas, retenções de pagamento, impedimento de licitar, declaração de inidoneidade, rescisão contratual e demais medidas previstas na legislação, visando assegurar a adequada execução do objeto e a correta aplicação dos recursos públicos.

Por fim, a documentação que compõe este Projeto Básico reúne memorial descritivo, especificações técnicas, projetos gráficos, ARTs, planilhas orçamentárias, memórias de cálculo, composições unitárias, cronograma físico-financeiro, BDI, encargos sociais, estudos ambientais, licenças, matriz de riscos, relatórios técnicos, levantamentos topográficos, sondagens, estudos de autodepuração, declarações institucionais, documentos de viabilidade técnica e demais anexos necessários para conferir segurança técnica, jurídica e administrativa ao processo licitatório.

Dessa forma, conclui-se que o empreendimento apresenta viabilidade técnica, ambiental, operacional, econômica e institucional, encontrando-se adequadamente instruído para prosseguimento da fase licitatória e posterior execução das obras, representando investimento estratégico para a universalização do saneamento básico no Município de Crucilândia/MG, para a melhoria das condições de saúde pública da população, para a proteção dos recursos hídricos e para o desenvolvimento sustentável do município, em conformidade com as políticas públicas nacionais de saneamento e com os princípios que regem a Administração Pública.

Crucilândia 24 de novembro de 2026.

Huildys Estácio de Olievira
Engenheiro civil
CREA/MG: 249.249/D