



**DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
DIRETORIA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - DMAE
DMAE - PROJETO BÁSICO**

PROJETO BÁSICO - PB

1. OBJETO

1.1. Contratação de **Serviços Especializados de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão**, conforme consta no Plano de Segurança de Barragem (PSB), Plano de Ação de Emergência (PAE) e Laudo de Estabilidade da Barragem Lomba do Sabão, contrato 23.10.000002714-8, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Descrição constante do catálogo de serviços-PMPA	código do catálogo de serviços - PMPA
OBRAS E SERVIÇOS URBANOS	SERVIÇOS RELACIONADOS A REDE PLUVIAL	3336

1.2 - DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.2.1. Características do objeto a ser contratado: **Barragens-Reabilitação - Recuperação - Adequações**

1.2.2 Classifica-se o objeto desta licitação como **Execução de Serviços Especializados de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão**.

- obra Comum: () SIM (**X**) NÃO – justificar a escolha: **Execução de Serviços Especializados de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão**.

- Serviço de engenharia: Comum : () SIM (**X**) NÃO – justificar a escolha: **Execução de Serviços Especializados de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão**.

- Continuado: () SIM (**X**) NÃO – justificar a escolha:

- Cessão de mão de obra: () SIM (**X**) NÃO

1.2.3 Recursos orçamentários:

() Próprio (%)

(**X**) Externo (%) Qual o órgão Financiador: BANCO DE DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA E CARIBE (CAF)

Indicação da Dotação Orçamentária (obrigatória): 4000 - 001756 - 1.754.033.154 (Recursos CAF)

1.2.4 Exigência de Planilha de custos: () SIM (**X**) NÃO

1.2.5 Cronograma Físico Financeiro: (**X**) SIM () NÃO

1.3. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

(**X**) Menor preço

() coeficiente de desconto (descrever critérios):

() Técnica e Preço (Lei 14.133/2021, art. 36, § 1º, incisos I a V elenca os serviços)

() Outro (descrever critérios):

Preço SIGILOSO (IDG 594/2024): () SIM (**X**) NÃO - Caso seja sigiloso, justificar:

Prazo de Validade das Propostas: 90 dias.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 - A Fundamentação da Contratação e do quantitativo do objeto, do tipo de solução escolhida:

2.1.1 Contratação de **Serviços Especializados de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão**, conforme consta no Plano de Segurança de Barragem (PSB), Plano de Ação de Emergência (PAE) e Laudo de Estabilidade da Barragem Lomba do Sabão, contrato 23.10.000002714-8 visando garantir segurança operacional, combinados às patologias já identificadas nos taludes, nos barramentos e na estrutura extravasora que contribuem para um cenário de vulnerabilidade que exige intervenção imediata.

2.2 - O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de 2026, conforme DMAE- DFD- Documento de Formalização da Demanda no documento SEI nº 38403369.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 - A descrição da solução como um todo:

3.1.1 Solução escolhida

Após a análise comparativa das alternativas, definiu-se a seguir a solução como um todo, que será detalhada a seguir compreendendo, de forma coordenada:

a) **Execução das obras** de adequação/reabilitação dos dispositivos hidráulicos e estruturas associadas, recomposição de proteções e drenagens, implantação/adequação de estruturas operacionais e instalação de instrumentação;

PROJETOS COMPLEMENTARES

Projetos Básicos das Adequações do Barramento foram realizados pela empresa VTB Engenharia através do contrato (23.10.000002714-8). Porém, considerando a especificidade da obra em questão, que trata de Reabilitação/Estabilização de Barramento, **alguns projetos deverão ser desenvolvidos no decorrer da obra** conforme segue:

1. Projetos Ambientais: Considerando a especificidade deste Projeto e também levando em consideração os aspectos ambientais que deverão ser considerados no desenvolvimento do Projeto de Adequações deverão ser desenvolvidos e aprovados os seguintes projetos ambientais:

- a) Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- b) Plano de Levantamento / Monitoramento de Fauna;
- c) Plano de Acompanhamento de Transplante/Podas Vegetais;
- d) Projeto de Plantio Compensatório;
- e) Relatório de Impacto Ambiental - RIA - Médio-Porte.

Deverão ser apresentados a seguinte documentação mínima relativa aos projetos para a FISCALIZAÇÃO: - Projeto: Planta Baixa, Planta em Perfil, Planta de Detalhes Construtivos e Desenho Esquemático com a sequência construtiva - Relatório 1: Memorial Descritivo, descrevendo os elementos a serem desenvolvidos no projeto; - Relatório 2: Memorial de Cálculo de Quantidades, em consonância com o Memorial Descritivo, contendo o dimensionamento dos elementos do projeto específico; - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos projetos; A FISCALIZAÇÃO irá receber o material e irá aceitar ou impor revisões a serem atendidas pela CONTRATADA

2. Projetos de Detalhamento de Obras Cíveis: Considerando a especificidade deste Projeto e também levando em consideração os aspectos de detalhamentos de obras cíveis que deverão ser considerados no desenvolvimento do Projeto de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão deverão ser desenvolvidos e aprovados os seguintes projetos de detalhamento de obras cíveis:

Implantação de Tomada d'água do Tipo Monge

- a) Projeto Estrutural de Caixa, PV'S, Fossas e Registros;

Adequação do Sistema Extravasor (Soleira, Canal Extravasor e Dissipador de Energia);

- b) Projeto Estrutural de Reforço

Estabilização Geotécnica dos Taludes;

- c) Projeto de Estabilização de Aterro Sobre Solos Moles - Dique até 1 km

Auscultação/Monitoramento

d) Projeto de Instrumentação

Deverão ser apresentados a seguinte documentação mínima relativa aos projetos para a FISCALIZAÇÃO: - Projeto: Planta Baixa, Planta em Perfil, Planta de Detalhes Construtivos e Desenho Esquemático com a sequência construtiva - Relatório 1: Memorial Descritivo, descrevendo os elementos a serem desenvolvidos no projeto; - Relatório 2: Memorial de Cálculo de Quantidades, em consonância com o Memorial Descritivo, contendo o dimensionamento dos elementos do projeto específico; - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos projetos; A FISCALIZAÇÃO irá receber o material e irá aceitar ou impor revisões a serem atendidas pela CONTRATADA.

3. Projetos de Detalhamentos Construtivos: Considerando a especificidade deste Projeto e também levando em consideração os aspectos de detalhamentos construtivos que deverão ser considerados no desenvolvimento do Projeto de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão deverão ser desenvolvidos e aprovados os seguintes projetos de detalhamentos construtivos:

- a) Projeto de Rebaixamento Provisório de Reservatório;
- b) Projeto de Canteiro de Obras e Caminho de Serviço.

Deverão ser apresentados a seguinte documentação mínima relativa aos projetos para a FISCALIZAÇÃO: - Projeto: Planta Baixa, Planta em Perfil, Planta de Detalhes Construtivos e Desenho Esquemático com a sequência construtiva - Relatório 1: Memorial Descritivo, descrevendo os elementos a serem desenvolvidos no projeto; - Relatório 2: Memorial de Cálculo de Quantidades, em consonância com o Memorial Descritivo, contendo o dimensionamento dos elementos do projeto específico; - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos projetos; A FISCALIZAÇÃO irá receber o material e irá aceitar ou impor revisões a serem atendidas pela CONTRATADA.

SERVICOS DE ADEQUAÇÕES PRIORITÁRIAS

Em resumo as obras de adequação prioritárias da Barragem Lomba do Sabão são:

1. Pré-Execução das Obras de Adequação Prioritárias no Barramento deverá ser instalado um sistema de Auscultação/Monitoramento;
2. Implantação de Tomada d'Água Tipo Monge para Controle de Vazões abaixo da Soleira do Vertedor;
3. Adequação Geotécnica dos Taludes de Montante e Jusante do Maciço;
4. Adequação da Estrutura Extravasora do Vertedor (Soleira, Canal Rápido e Bacia de Dissipação de Energia);

5. Implantação de Sistema de Drenagem Superficial;

6. Pós-Execução das Obras de Adequação Prioritárias no Barramento deverá ser instalado um sistema de Auscultação/Monitoramento.

b) **Comissionamento, testes e entrega operacional**, incluindo treinamento e documentação final (“As-Built”), conforme enquadramento regulatório e exigências do empreendedor.

A solução foi definida para endereçar, de modo proporcional e definitivo, fragilidades identificadas em estudos técnicos e inspeções, com foco na redução do risco e na previsibilidade de operação e manutenção.

3.1.2 Escopo funcional e requisitos de desempenho

A solução deve assegurar, no mínimo:

- **Desempenho hidráulico** compatível com as premissas de projeto adotadas no projeto (incluindo segurança contra galgamento ou pipping e margens de segurança associadas para TR compatível com o projeto);
- **Integridade estrutural e geotécnica** do maciço e estruturas, com fatores de segurança compatíveis com boas práticas e normas técnicas aplicáveis;
- **Confiabilidade operacional** (capacidade de operação e controle do sistema conforme procedimentos definidos), com dispositivos acessíveis, operáveis e passíveis de manutenção;
- **Rastreabilidade documental** de projeto, execução e testes, assegurando base técnica para inspeções futuras, revisões periódicas e gestão de segurança.

3.1.3 Ciclo de vida: operação, manutenção, reposição e durabilidade

A solução será especificada considerando o ciclo de vida do ativo, incorporando:

a) Manutenção preventiva e corretiva

- Definição de **Plano de Manutenção e Inspeções** com periodicidade mínima, checklists e critérios de aceitação, contemplando: estruturas de extravasão, dissipação, proteções (enrocamentos/rip-rap), drenagens superficiais, pontos de erosão, acessos e dispositivos operacionais.
- Previsão de **rotina de inspeções operacionais** e extraordinárias após eventos críticos (chuvas intensas), com critérios de registro e acionamento bem claros e pré-estabelecidos.

b) Assistência técnica

- Exigência de **assistência técnica da contratada** durante o período de garantia, incluindo atendimento a chamados técnicos, apoio ao comissionamento e correção de não conformidades identificadas pela fiscalização.
- Entrega de **manual de operação e manutenção** e treinamento formal de equipe operacional, com carga horária mínima e conteúdo aprovado pela fiscalização.

c) Reposição, peças e materiais

- Lista de **itens críticos** e componentes sujeitos a desgaste (vedações, acessórios operacionais, componentes metalmecânicos, instrumentação, proteção superficial), com recomendação de **estoque mínimo** e padronização para facilitar reposição.
- Para instrumentação, especificar **modelo, faixa, precisão, calibração e compatibilidade**, incluindo critérios de reposição e periodicidade de verificação.

d) Impacto ambiental no ciclo de vida

- A solução deve minimizar manutenções corretivas recorrentes (redução de intervenções e mobilizações futuras), e prever procedimentos de controle de sedimentos, destinação de resíduos e proteção contra erosão, conforme condicionantes ambientais aplicáveis.

3.1.4 Entregas obrigatórias

A solução deverá gerar, no mínimo, os seguintes produtos/entregas verificáveis::

1. Caderno de especificações, memoriais, critérios de medição e aceitação;
2. Plano de instrumentação e monitoramento (com rotina operacional de leitura e limites);
3. Planos de comissionamento e testes;
4. “As-Built”, relatórios de controle tecnológico e dossiê de qualidade;

3.1.5 Registro de riscos relevantes e condicionantes para a implementação

Durante a elaboração deste Projeto Básico (PB), foram identificados riscos relevantes que podem afetar a definição final da solução ou sua implementação, destacando-se:

- **Riscos geotécnicos residuais** (heterogeneidade do maciço e fundações; necessidade de ajustes executivos por condições de campo);
- **Riscos hidráulicos e de interferência** (condicionantes operacionais, necessidade de manter função de

extravasão/segurança durante intervenções);

- **Riscos de logística e suprimento** (fornecimento/transporte de rocha para enrocamento, concreto, equipamentos e instrumentação);
- **Riscos ambientais e de licenciamento** (AERV, supressão vegetal, controle de sedimentos e restrições de acesso);
- **Riscos de prazo e sazonalidade** (janelas climáticas, eventos extremos, restrições operacionais);
- **Riscos de interface institucional** (Defesa Civil, fiscalização, operação, comunicação com a população quando aplicável).

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 - SUSTENTABILIDADE

4.1.1 - Além dos critérios de sustentabilidade inseridos na descrição do objeto, informamos que os requisitos de sustentabilidade preconizados no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis estão sendo atendidos plenamente.

4.2 - VISITA TÉCNICA

*4.2.1 - Poderá ser realizada visita técnica para reconhecimento do objeto, a qual deverá ser agendada através do e-mail: **pedro.correa@dmae.prefpoa.com.br***

4.2.2 - É vedada a realização de visita em grupos com diferentes empresas, ou seja, o procedimento é realizado com uma empresa por vez.

A visita técnica não pode ser obrigatória e nem vedada. Nesse sentido, pode ser possibilitada a visita técnica, permanecendo este item com os procedimentos para realização da visita (telefone ou e-mail, local e horário para agendamento da visita). São vedadas visitas em grupo, devendo ser realizadas individualmente, por empresa.

4.3 - TRANSIÇÃO CONTRATUAL

Não Aplicável.

5. CONTRATAÇÕES ANTERIORES:

5.1. Há contratação vigente para este serviço? (...) Sim (**X**) Não

5.1.1. Se há, qual vencimento? **Não aplicável.**

5.1.2 Ou data esperada para o início dos serviços? **01/12/2026.**

5.1.3. Número do processo sei da contratação anterior (vigente ou vencida): **Não aplicável.**

6. REGIME DE EXECUÇÃO

6.1. Empreitada por preço Global (☐)

6.2. Empreitada por preço unitário (☒)

6.3. Contratação por tarefa (☐)

6.4. Outros (*descrever*):

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. Prazo de Vigência: **15 meses**

7.2. Prazo de execução:

7.2.1 *Prazo de Execução das parcelas do Serviço (atendimento das demandas), se for o caso: **12 meses***

7.3. Prazo para assinatura do contrato: padrão do edital 5 (cinco) dias úteis, podendo ser prorrogado por igual período.

7.4. Local e horário da prestação dos serviços:

- Local: Barragem Lomba do Sabão, Rua da Hidráulica, 769 - Viamão - RS
- Horário: Segunda à Sexta Feira - 08:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30
- Sábado, Domingos e Feriados - 08:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30

7.5. Regras do Recebimento:

7.5.1. **Recebimento provisório** : ocorrerá em **30 dias**

7.5.2. **Recebimento definitivo**: ocorrerá em **90 dias**

7.6. Demais condições para execução do serviço, se for o caso. **Não aplicável.**

7.7. Garantia Contratual:

7.7.1. *Percentual de **5%** (cinco por cento) observados os parâmetros do art. 98 da Lei Federal nº [14.133](#), de 2021, nos casos em que não deve ser aplicado o prazo padrão definido (5% para obras e serviços de engenharia);*

7.8. Índice de Reajustamento: (☒) INCC, (☐) IPCA,

7.9. Mestre Residente: (☒) SIM (☐) NÃO

7.10. Trata-se de Obra/Serviço que exija relação de equipe técnica e Plano Geral de Execução: (☒) SIM (☐) NÃO

7.11. Termos de Garantia do Material da Tubulação e do Executante: (☐) SIM (☒) NÃO

7.12. Percentual de pagamento liberado do total da tubulação entregue: **Não aplicável.**

7.13. A Obra ou Serviço está sujeita(o) à ação do tempo? (☒) SIM (

) NÃO

7.14. Trata-se de execução de rede de água tratada? () SIM (**X**) NÃO

7.15. A Ordem de Início será subdividida (O.I.E.)? () SIM (**X**) NÃO

7.16. Previsão de Diário de Obras ou serviço? (**X**) SIM () NÃO

7.17. Recebimento Provisório do Objeto: **30 dias**

7.18. Recebimento Definitivo do Objeto: **90 dias**

(**X**) Conforme padrão (90 dias) Outros, indicar e justificar:

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

8.1. *O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021 e Lei Municipal 12.827/2021 e alterações bem como da Ordem de Serviço 05/2023 e alterações, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.*

8.2. *Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.*

8.3. *As comunicações entre o Departamento e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.*

8.4. *O Departamento poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.*

8.5 - Preposto

8.5.1. *A contratada deverá indicar, mediante declaração, um preposto, aceito pela fiscalização, durante o período de vigência do contrato, para representá-la administrativamente, sempre que for necessário. Na declaração deverá constar o nome completo, n. do CPF e do documento de identidade, além dos dados relacionados à sua qualificação profissional.*

8.5.2. *O preposto, uma vez indicado pela empresa e aceito pela Administração deverá apresentar-se à unidade fiscalizadora, em até 5 (cinco) dias úteis, após a ordem de início/assinatura do contrato.*

8.5.3 - *O preposto deverá estar apto a esclarecer as questões relacionadas às faturas dos serviços prestados.*

8.5.4 - *A empresa orientará o seu preposto quanto à necessidade de acatar as orientações do DEPARTAMENTO, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho.*

8.5.5. *O Departamento poderá recusar, desde que*

justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

8.6. Fiscalização

8.6.1. O DEPARTAMENTO designará um funcionário do seu quadro de pessoal que irá acompanhar e fiscalizar a execução do presente Contrato.

8.6.2. A fiscalização do Contrato será exercida de forma periódica e sistemática sobre a CONTRATADA, através de responsável técnico designado pelo órgão demandante dos serviços.

8.6.3. A fiscalização de que trata o item anterior não isenta a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelo Contrato.

8.6.4. A fiscalização deverá observar e fazer cumprir as legislações pertinentes e relativas à matéria, especialmente a Lei Municipal 12.827/2021 e alterações.

8.6.5. A fiscalização do Contrato terá pleno poder para fiscalizar e acompanhar os serviços contratados, objetivando:

8.6.5.1. Sustar a execução de serviços contratados, total ou parcialmente, bem como diligenciar para que sejam aplicadas à empresa as penalidades previstas em cláusula contratual e;

8.6.5.2. Constatar que as solicitações de providências, à CONTRATADA, estão sendo cumpridas.

8.6.6. Observar a Ordem de Serviço 05/2023 e suas alterações.

9. CRITÉRIOS E PRAZOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

9.1. A medição ocorrerá mensalmente, sendo atestados os serviços efetivamente realizados.

9.2. O pagamento será efetuado, após a realização dos serviços e recebimento da respectiva fatura e documentos pelo DEPARTAMENTO, **no prazo de até 30 (trinta) dias contados a partir da data do recebimento do documento fiscal**, nos termos do art. 19 da Lei Municipal 12.827/2021, e suas alterações.

9.2.1. O pagamento terá suspensão a sua exigibilidade, por parte do contratado, até que tenham sido regularizadas as pendências de liquidação, nos termos do art. 25 da referida Lei.

9.2.2. Consideram-se efetivamente realizados os serviços executados e atestados pela fiscalização do Contrato.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1 Premissas e objetivo

Considerando a natureza do empreendimento (reabilitação de

barragem/estrutura hidráulica com requisitos de segurança e desempenho), conclui-se pela **não adoção de parcelamento** do objeto principal, de modo a assegurar resultado técnico adequado, economicidade e governança de riscos.

10.2 Fundamentação técnica

A solução a contratar é composta por componentes **inseparáveis do ponto de vista funcional e de segurança**, com interdependência direta entre: (i) projeto executivo hidrológico-hidráulico; (ii) projeto geotécnico/estabilidade; (iii) detalhamento e execução de estruturas hidráulicas (extravaseio e dissipação); (iv) intervenções no maciço/proteções/drenagens; (v) instrumentação e monitoramento; e (vi) comissionamento, entrega “as built”.

O parcelamento em contratos distintos (ex.: projeto separado da obra, ou fracionamento por frentes construtivas) tende a ampliar **riscos de interface** e de incompatibilidades, elevando a probabilidade de:

- divergência de critérios de dimensionamento e detalhamento entre disciplinas;
- lacunas de escopo (“zona cinzenta” entre projetista e executor);
- retrabalhos e aditivos por ajustes de campo;
- comprometimento do desempenho final por soluções não compatibilizadas.

Dada a criticidade do ativo e a necessidade de desempenho verificável, a contratação em lote único favorece a **responsabilização integrada** e a coerência entre projeto, método executivo, controle tecnológico e aceitação.

10.3 Fundamentação econômica e de gestão

A execução demanda mobilização de canteiro, logística relevante de materiais e serviços, controle tecnológico e equipe especializada. A fragmentação em múltiplos contratos geralmente eleva custos de transação e indiretos (administração local, remobilizações, paralisações e reprogramações) e reduz a capacidade de obter **economia de escala**, especialmente em:

- mobilização/desmobilização e administração local;
- compras e transporte de insumos (ex.: materiais de proteção e estruturas);
- sequenciamento de frentes de serviço (redução de perdas e tempos improdutivos);
- integração de instrumentação e rotinas de monitoramento à entrega operacional.

Assim, o lote único tende a ser mais vantajoso ao reduzir remobilizações, minimizar sobreposições e permitir cronograma integrado e otimizado.

10.4 Fundamentação de risco

Com um único contratado responsável, a gestão de riscos (geotécnicos residuais, interferências, logística, sazonalidade, licenças e condicionantes operacionais) torna-se mais clara, com melhores mecanismos de prevenção, resposta e aceitação, evitando disputas entre múltiplos fornecedores e reduzindo risco de judicialização e de paralisação.

10.5 Competitividade e mercado

A não adoção de parcelamento não implica restrição indevida à competitividade, pois o mercado admite execução por empresas especializadas com possibilidade de formação de **consórcios** e subcontratações reguladas, permitindo conjugar competências (hidráulica, geotecnia, estruturas, instrumentação e construção) sem pulverizar responsabilidades contratuais.

10.6 Deliberação

Diante do exposto, **delibera-se pela não realização de parcelamento do objeto**, recomendando-se contratação em **lote único**, abrangendo execução das obras, instrumentação, comissionamento, treinamento e entrega de documental final (incluindo documentação operacional e de segurança aplicável).

11. CONSÓRCIO :

11.1. Admite-se CONSÓRCIO: (**X**) SIM () NÃO

11.2. Justificativa quando NÃO ADMITIDO CONSÓRCIO (obrigatória)*: **Não aplicável.**

11.3. Limite de empresas na formação do consórcio: sem limite de quantidade.

11.4. Justificativa indicativo de limite de empresas na formação do CONSÓRCIO (obrigatória): **Não aplicável.**

11.5. Se admitido consórcio, percentual de acréscimo permitido de **30%** sobre a qualificação econômico-financeira.

12. COOPERATIVA:

12.1. Vedada Participação: (**X**) SIM () NÃO

12.2. Justificativa para vedação:(obrigatória):

*A natureza do objeto **exige subordinação, pessoalidade e habitualidade**, características típicas de um vínculo empregatício e incompatíveis com o modelo cooperativista.*

13. GARANTIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS

13.1. Os serviços prestado terão garantia por **5 anos** sob a égide da Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021). Este prazo, conhecido como garantia quinquenal, refere-se à solidez, segurança e funcionalidade da construção, reforma ou ampliação de um bem/serviço.

13.2 A garantia dos serviços prestados é aplicável as entregas mediante correções sem ônus até o aceite e recebimento final do objeto contratado.

14. JUSTIFICATIVA PARA A REALIZAÇÃO DE LICITAÇÃO EXCLUSIVA PARA MICRO EMPRESAS EM CONTRATAÇÕES DE VALOR ABAIXO DE R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais)

14.1 Não se aplica (valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais))

15. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA

15.1. O prazo de validade das propostas é de 90 dias.

16.SUGESTÃO QUALIFICAÇÃO TÉCNICA A SER EXIGIDA DO PROFISSIONAL

16.1 Com relação à “QUALIFICAÇÃO TÉCNICA”, deverá ser comprovada através da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT) com registro de ATESTADO, certificado pelo CONFEA e/ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e/ou Conselhos de outras áreas, no que couber referente à Coordenação, Execução, Fiscalização ou Supervisão de:

- Construção, Manutenção, Recuperação ou Reabilitação de Barragens com Volume Armazenado de Reservatório de no mínimo 264.000 m3.

Caso a licitante não possua o atestado no formato acima, será aceito atestado de equipamento de complexidade equivalente, quais sejam Taludes ou Diques. Nesse sentido, para esses casos, o atestado será para Coordenação, Execução, Fiscalização ou Supervisão de:

i - Construção, Manutenção, Recuperação ou Reabilitação de Barragens com comprimento de barramento de no mínimo 141,50 m e altura mínima de 5,50 m, ou

ii - Construção, Manutenção, Recuperação ou Reabilitação de Taludes com comprimento de barramento de no mínimo 141,50 m e altura mínima de 5,50 m, ou

iii - Construção, Manutenção, Recuperação ou Reabilitação de Diques com comprimento de barramento de no mínimo 141,50 m e altura mínima de 5,50 m.

Alternativamente, caso não conste de forma explícita a informação dos quantitativos (m3 de volume de reservação, m de comprimento de barramento ou m de altura do equipamento) nos atestados técnicos solicita-se a apresentação de uma memória de cálculo dos quantitativos apresentados constando a localização, o Município e a Unidade da Federação (UF) onde fica o equipamento que justifique a atestação técnica solicitada para facilitar os trabalhos de habilitação técnica do DMAE.

Justifica-se a exigência de quantidades mínimas do profissional em consonância com a Lei 14.133/2021, em seu artigo 67 (exigências de documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional), alínea I, onde discursa sobre a apresentação de profissional, **detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação. Por conseguinte, interpretamos que a exigência de quantitativos mínimos é necessária pela complexidade da obra ora em tela a ser contratada pela administração.**

Justificando, com relação a quantidade mínima iremos registrar as características da barragem, com comprimento de crista de aproximadamente 283 metros, altura de 11 metros aproximadamente e com volume de reservatório na cota operacional de aproximadamente 2.640.000 m3. E remetendo ao parágrafo 2, em seu artigo 67 da Lei 14.133/2021, onde será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados, declaramos que a exigência atende a lei.

a). Entende-se, como pertencente ao quadro permanente:

- o empregado;
- o sócio;
- o detentor de contrato de prestação de serviço;

b). Para fins de comprovação, não serão aceitos Certidão(es) ou Atestado(s) referentes a intervenções ou obras em barragens subterrâneas;

A justificativa para a não aceitação, é que as obras de barragens subterrâneas, não devem ser confundidas ou consideradas na recuperação de barragens convencionais (de superfície) porque possuem propósitos, dinâmicas físicas e legislações de segurança totalmente distintas. As principais razões técnicas incluem:

- **Objetivo da Estrutura:** As barragens normais represar grandes volumes de água acima do solo, exigindo estruturas de concreto ou aterro projetadas para suportar forte pressão hidrostática. Já as subterrâneas servem para reter água nos poros do solo, barrando o fluxo em lençóis freáticos ou aluviões para umedecer a terra ou uso agrícola.

- **Potencial de Risco:** Barragens de superfície representam obras de infraestrutura com elevado risco de colapso, podendo causar desastres ambientais e perdas de vidas humanas. Por isso, seguem as diretrizes rigorosas

da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Barragens subterrâneas são tecnologias sociais de pequeno porte, sem grande risco de ruptura.

- **Mecanismo de Falha:** O colapso de uma barragem superficial ocorre pelo rompimento do maciço ou galgamento do vertedouro, liberando uma onda de inundação. Em barragens subterrâneas, o problema principal geralmente é o rebaixamento inadequado do lençol freático ou encharcamento/salinização do solo por falhas na construção da parede impermeável.

c). A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de:

- Empregado: Ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;

- Dirigente ou sócio: Contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;

- Autônomo: Contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.

d). Não será permitido o somatório dos quantitativos exigidos no atestado técnico, mediante comprovação em mais de um atestado. Essa vedação se justifica pela necessidade de assegurar que a empresa contratada detenha experiência técnica comprovada e integral em serviços de barragens com porte, complexidade e riscos técnicos equivalentes ao objeto da contratação, garantindo objetividade na avaliação da qualificação técnica.

16.2 Registro do Profissional no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

17. SUGESTÃO QUALIFICAÇÃO TÉCNICA-OPERACIONAL A SER EXIGIDO DA EMPRESA LICITANTE

17.1 Atestado(s) de capacidade técnica-operacional que comprove(m) que a licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal ou ainda para empresa privada, atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação, obedecidas as quantidades mínimas dos serviços preponderantes relacionados abaixo:

- **Construção, Manutenção, Recuperação ou Reabilitação de Barragens com Volume Armazenado de Reservatório de no mínimo 264.000 m³.**

Caso a licitante não possua o atestado no formato acima, será aceito atestado de equipamento de complexidade equivalente, quais sejam Taludes ou Diques. Nesse sentido, para esses casos, o atestado será para:

i - Construção, Manutenção, Recuperação ou Reabilitação de Barragens com comprimento de barramento de no mínimo 141,50 m e altura mínima de 5,50 m, ou

ii - Construção, Manutenção, Recuperação ou Reabilitação de Taludes com comprimento de barramento de no mínimo 141,50 m e altura mínima de 5,50 m, ou

iii - Construção, Manutenção, Recuperação ou Reabilitação de Diques com comprimento de barramento de no mínimo 141,50 m e altura mínima de 5,50 m.

Alternativamente, caso não conste de forma explícita a informação dos quantitativos (m3 de volume de reservação, m de comprimento de barramento ou m de altura do equipamento) nos atestados técnicos solicita-se a apresentação de uma memória de cálculo dos quantitativos apresentados constando a localização, o Município e a Unidade da Federação (UF) onde fica o equipamento que justifique a atestação técnica solicitada para facilitar os trabalhos de habilitação técnica do DMAE.

Justifica-se a exigência de quantidades mínimas do profissional em consonância com a Lei 14.133/2021, em seu artigo 67 (exigências de documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional), alínea I, onde discursa sobre a apresentação de profissional, **detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação. Por conseguinte, interpretamos que a exigência de quantitativos mínimos é necessária pela complexidade da obra ora em tela a ser contratada pela administração.**

Justificando, com relação a quantidade mínima iremos registrar as características da barragem, com comprimento de crista de aproximadamente 283 metros, altura de 11 metros aproximadamente e com volume de reservatório na cota operacional de aproximadamente 2.640.000 m3. E remetendo ao parágrafo 2, em seu artigo 67 da Lei 14.133/2021, onde será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados, declaramos que a exigência atende a lei.

a). Deverão constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(es) expedida(s) pelo CREA em destaque, os seguintes dados:

- Local de execução;
- Nome do contratante e da pessoa jurídica contratada;
- Nome(s) do(s) responsável(eis), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA;
- Descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados; e,
- Prazo Final de execução.

b). Entende-se, como pertencente ao quadro permanente:

- o empregado;

- o sócio;
- o detentor de contrato de prestação de serviço;

c). Para fins de comprovação, não serão aceitos Certidão(es) ou Atestado(s) referentes a intervenções ou obras em barragens subterrâneas;

A justificativa para a não aceitação, é que as obras de barragens subterrâneas, não devem ser confundidas ou consideradas na recuperação de barragens convencionais (de superfície) porque possuem propósitos, dinâmicas físicas e legislações de segurança totalmente distintas. As principais razões técnicas incluem:

- **Objetivo da Estrutura:** As barragens normais represar grandes volumes de água acima do solo, exigindo estruturas de concreto ou aterro projetadas para suportar forte pressão hidrostática. Já as subterrâneas servem para reter água nos poros do solo, barrando o fluxo em lençóis freáticos ou aluviões para umedecer a terra ou uso agrícola.

- **Potencial de Risco:** Barragens de superfície representam obras de infraestrutura com elevado risco de colapso, podendo causar desastres ambientais e perdas de vidas humanas. Por isso, seguem as diretrizes rigorosas da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Barragens subterrâneas são tecnologias sociais de pequeno porte, sem grande risco de ruptura.

- **Mecanismo de Falha:** O colapso de uma barragem superficial ocorre pelo rompimento do maciço ou galgamento do vertedouro, liberando uma onda de inundação. Em barragens subterrâneas, o problema principal geralmente é o rebaixamento inadequado do lençol freático ou encharcamento/salinização do solo por falhas na construção da parede impermeável.

d). A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de:

- Empregado: Ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;
- Dirigente ou sócio: Contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;
- Autônomo: Contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.

e). Não será permitido o somatório dos quantitativos exigidos no atestado técnico, mediante comprovação em mais de um atestado. Essa vedação se justifica pela necessidade de assegurar que a empresa contratada detenha experiência técnica comprovada e integral em serviços de barragens com porte, complexidade e riscos técnicos equivalentes ao objeto da contratação, garantindo objetividade na avaliação da qualificação técnica.

17.2 Registro da Empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

18. REQUISITOS DE COMPROVAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Comprovação de qualificação econômico - financeira da licitante.

19. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Para subsidiar a completa execução do objeto previsto, será fornecido à CONTRATADA um conjunto de documentos e informações técnicas, em formato digital, obtidos no Plano de Segurança de Barragem (PSB), no Plano de Ação de Emergência (PAE) e nos Projetos de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão. Os arquivos serão disponibilizados em formato .pdf e editáveis, sendo as plantas em formato .dwg (Auto CAD). A documentação de referência a ser entregue compreende:

- Levantamento Topográfico realizado pela VTB Engenharia em 2024, documento SEI 38403448 e 38403463
- Inspeção de Segurança Especial (ISE) realizada pela VTB Engenharia em 2024, documento SEI 38403673
- Atualização dos Estudos Hidrológicos realizado pela VTB Engenharia em 2024, documento SEI 38403687
- Investigações Geotécnicas (Sondagens SPT e Ensaios de Amostras Indeformadas) realizado pela RAR Engenharia em 2024, documento SEI 38403711 e 38403720
- Planta e seção constando a Área Necessária de Limpeza Vegetal realizada pela VTB Engenharia em 2024, documento SEI 38403728
- Especificações Técnicas de Destocamento de Vegetação em Barragem realizada pela VTB Engenharia em 2024, documento SEI 38403738
- Avaliação da Segurança Geológico-Geotécnica realizada pela VTB Engenharia em 2024, documento SEI 38403746
- Estudo de Ruptura Hipotética – DAM Break realizado pela VTB Engenharia em 2024, documento SEI 38403754
- Levantamento Batimétrico realizado pela VTB Engenharia em 2025, documento SEI 38403762, 38403776 e 38403786
- Projetos de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão realizado pela VTB Engenharia em 2025, documento SEI 38403796, 38403806, 38403884, 38403902, 38403917, 38403927, 38404001, 38404009, 38404020, 38404034, 38404044, 38404138, 38404145, 38404172, 38404265, 38404283, 38404324, 38404351, 38404356, 38404390, 38404406 e 38404412
- Memorial Descritivo dos Projetos de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão realizado pela VTB Engenharia em 2025, documento SEI 38404421
- Memorial de Cálculo dos Projetos de Adequações Prioritárias da

Barragem Lomba do Sabão realizado pela VTB Engenharia em 2025, documento SEI 38404465

- Laudo Atualizado de Cobertura Vegetal (LCV) da Barragem Lomba do Sabão realizado pela BioGS Ambiental em 2025, documento SEI 38404484 e 38404493
- Plano de Segurança de Barragem (PSB) realizado pela VTB Engenharia em 2025, documento SEI 38404510
- Revisão Periódica de Segurança de Barragem (RPSB) realizado pela VTB Engenharia em 2025, documento SEI 38404522
- Plano de Ação de Emergência (PAE) realizado pela VTB Engenharia em 2025, documento SEI 38404531
- Projetos Originais da Barragem (1951) e intervenções posteriores (2005);
- Fotografias Técnicas, Fichas de Inspeção e Relatórios de Campo.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Cumprir o escopo, cronograma e normativas para a execução do objeto do presente Contrato.

A empresa Contratada deverá corrigir as não - conformidades apontadas pela FISCALIZAÇÃO até o aceite DEFINITIVO do objeto do presente Contrato.

21. SUBEMPREITADA/SUBCONTRATAÇÃO (admitido até 50%):
(☒) SIM (☐) NÃO

Caso, SIM, qual o percentual admitido: **50 %**

21.1. A CONTRATADA, na execução dos serviços, sem prejuízo das responsabilidades assumidas neste Contrato e legais, **poderá subcontratar**, em parte o objeto do presente Contrato, **se for conveniente para o Departamento, mediante prévia e escrita autorização do DEPARTAMENTO.**

21.2. A CONTRATADA, na execução dos serviços, sem prejuízo das responsabilidades assumidas neste Contrato e legais, poderá subcontratar, em parte o objeto do presente Contrato, **se for conveniente para o Departamento, mediante prévia e escrita autorização do CONTRATANTE**, exceto para as parcelas de obras ou serviços para os quais foi exigida a apresentação de capacidade técnica, **indicando o percentual 50% para subcontratação.**

22. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Serão adotadas as cláusulas padrão adotadas pelo Departamento relativo as sanções administrativas.

23. MONITORAMENTO DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS <i>Não aplicável;</i>
24. REGISTRO FOTOGRÁFICO <i>Não aplicável;</i>
25. MONITORAMENTO ELETRÔNICO <i>Não aplicável;</i>
26. METAS DE DESEMPENHO NA EXECUÇÃO DO OBJETO <i>Deverão ser executados os serviços dentro dos prazos e especificação estabelecidos nesta Contratação, mediante aceite técnico da FISCALIZAÇÃO.</i>
27. VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO - A verificação da qualidade do serviço será realizada a cada medição pela fiscalização do contrato, conforme o Decreto nº 23743/2025 de 17/04/2026.
28. DIREITOS AUTORAIS E PROPRIEDADE INTELECTUAL BEM COMO SIGILO E SEGURANÇA DOS DADOS <i>Não aplicável;</i>
29. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS, SONDAGENS E ENSAIOS GEOTÉCNICOS, ENSAIOS E ANÁLISES LABORATORIAIS, ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS E DEMAIS DADOS E LEVANTAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA: <i>29.1. Conforme projeto de engenharia anexo. Será disponibilizado pelo Departamento todos os estudos e informações existentes para a empresa Contratada.</i>
30. SOLUÇÕES TÉCNICAS GLOBAIS E LOCALIZADAS, SUFICIENTEMENTE DETALHADAS , DE FORMA A EVITAR , POR OCASIÃO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E DA REALIZAÇÃO DAS OBRAS E MONTAGEM, A NECESSIDADE DE REFORMULAÇÃO OU VARIANTES QUANTO À QUALIDADE, AO PREÇO E AO PRAZO INICIALMENTE DEFINIDOS: <i>30.1. Conforme projeto de engenharia anexo.</i>

31. IDENTIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇOS A EXECUTAR E DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A INCORPORAR À OBRA, AÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇOS A EXECUTAR E DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A INCORPORAR À OBRA, BEM COMO DAS SUAS ESPECIFICAÇÕES, DE MODO A ASSEGURAR OS MELHORES RESULTADOS PARA O EMPREENDIMENTO E A SEGURANÇA EXECUTIVA NA UTILIZAÇÃO DO OBJETO, PARA FINS A QUE SE DESTINA, CONSIDERADOS OS RISCOS E OS PERIGOS IDENTIFICÁVEIS, SEM FRUSTAR O CARÁTER COMPETITIVO PARA A SUA EXECUÇÃO:

31.1. Conforme projeto de engenharia anexo.

32. INFORMAÇÕES QUE POSSIBILITEM O ESTUDO E A DEFINIÇÃO DE MÉTODOS CONSTRUTIVOS, DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E DE CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS PARA A OBRA, SEM FRUSTRAR O CARÁTER COMPETITIVO PARA A SUA EXECUÇÃO:

32.1. Conforme projeto de engenharia anexo.

33. SUBSÍDIOS PARA MONTAGEM DO PLANO DE LICITAÇÃO E GESTÃO DA OBRA, COMPREENDIDOS A SUA PROGRAMAÇÃO, A ESTRATÉGIA DE SUPRIMENTOS, AS NORMAS DE FISCALIZAÇÃO E OUTROS DADOS NECESSÁRIOS EM CADA CASO:

33.1. Conforme projeto de engenharia anexo.

34. ORÇAMENTO DETALHADO DO CUSTO GLOBAL DA OBRA, FUNDAMENTADO EM QUANTITATIVO DE SERVIÇOS E FORNECIMENTOS PROPRIAMENTE AVALIADOS, OBRIGATÓRIO EXCLUSIVAMENTE PARA OS REGIMES DE EXECUÇÃO PREVISTOS NOS INCISOS I, II, III, IV E VII DO CAPUT DO ARTIGO 46 DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021:

34.1 Conforme projeto de engenharia anexo.

35. DEMAIS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS/OBRA

Não aplicável;

36. INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO - IMR

A avaliação do desempenho será realizada pela fiscalização, conforme detalhado abaixo.

O principal indicador de desempenho **será a quantidade de serviços concluídos e executados de forma satisfatória**, sem necessidade de retrabalho e **em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas pelo DMAE.**

Seguem os serviços a serem avaliados:

1. Pré-Execução das Obras de Adequação Prioritárias no Barramento deverá ser instalado um sistema de Auscultação/Monitoramento;
2. Implantação de Tomada d'Água Tipo Monge para Controle de Vazões abaixo da Soleira do Vertedor;
3. Adequação Geotécnica dos Taludes de Montante e Jusante do Maciço;
4. Adequação da Estrutura Extravasora do Vertedor (Soleira, Canal Rápido e Bacia de Dissipação de Energia);
5. Implantação de Sistema de Drenagem Superficial;
6. Pós-Execução das Obras de Adequação Prioritárias no Barramento deverá ser instalado um sistema de Auscultação/Monitoramento.

37. PROVA DE CONCEITO

Não aplicável;

38. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

O DMAE não dispõe de Plano de Contratações Anual, todavia a contratação: **Serviços Especializados de Adequações Prioritárias da Barragem Lomba do Sabão** está inclusa na LOA - Lei Orçamentária Anual para o exercício de 2026 Lei Municipal 14429 de 22-12-2025), portanto provisionada com recursos orçamentários suficientes para o empenho das despesas públicas, ora em questão.

39. DECLARAÇÃO ACERCA DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA : conforme declaração do ordenador de despesa, conforme documento SEI 38403397, e/ou pré-empenho.

40. OBSERVAÇÕES ADICIONAIS

40.1 A empresa CONTRATADA é obrigada a elaborar os projetos executivos.

40.2 Prazo de Entrega

O prazo para a entrega dos projetos executivos será de no máximo de 5 meses.

detalhamento das entregas:

Deverão ser entregues projetos executivos das disciplinas para viabilizar a execução das seguintes obras/intervenções:

- Pré-Execução das Obras de Adequação Prioritárias no Barramento deverá ser instalado um sistema de Auscultação/Monitoramento;
- Implantação de Tomada d'Água Tipo Monge para Controle de Vazões abaixo da Soleira do Vertedor;
- Adequação Geotécnica dos Taludes de Montante e Jusante do Maciço;
- Adequação da Estrutura Extravasora do Vertedor (Soleira, Canal Rápido e Bacia de Dissipação de Energia);
- Implantação de Sistema de Drenagem Superficial;
- Pós-Execução das Obras de Adequação Prioritárias no Barramento deverá ser instalado um sistema de Auscultação/Monitoramento.

Resumo dos projetos executivos a serem entregues pela CONTRATADA:

a). Projetos Executivos de Adequação Geotécnica;

prazo entrega: 100 dias

b). Projetos Executivos de Implantação de Tomada d'Água Tipo Monge para Controle de Vazões abaixo da Soleira do Vertedor;

prazo entrega: 75 dias

c). Projetos Executivos de Adequação da Estrutura Extravasora do Vertedor;

prazo entrega: 100 dias

d). Projetos Estruturais;

prazo entrega: 90 dias

e). Projetos Executivos de Auscultação/Instrumentação da Barragem(incluindo a definição dos instrumentos, localização e critérios de instalação);

prazo entrega: 75 dias

f). Caderno de Encargos, constando de Memorial Descritivo completo e Especificações Técnicas;

prazo entrega: 120 dias

g). Caderno de Quantitativos e Orçamento;

prazo entrega: 120 dias

h). Caderno constando em nível executivos os Projetos Executivos;

prazo entrega: 150 dias

Projetos Complementares a serem entregues pela CONTRATADA:

PROJETOS AMBIENTAIS: Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; Plano de Levantamento / Monitoramento de Fauna; Plano de Acompanhamento de Transplante/Podas Vegetais; Projeto de Plantio Compensatório e Relatório de Impacto Ambiental - RIA.

prazo entrega: 90 dias

PROJETOS DE DETALHAMENTO DE OBRAS CIVIS: Implantação de Tomada d'água do Tipo Monge - Projeto Estrutural de Caixa, PV's, Fossas e Registros; Adequação do Sistema Extravasor (Soleira, Canal Extravasor e Dissipador de Energia) - Projeto Estrutural de Reforço; Estabilização Geotécnica dos Taludes - Projeto de Estabilização de Aterro Sobre

prazo entrega: conforme consta anteriormente.

PROJETOS DE DETALHAMENTOS CONSTRUTIVOS: Projeto de Rebaixamento de Reservatório e Projeto de Canteiro de Obras e Caminho de Serviço.

prazo entrega: 100 dias

Deverão ser apresentados a seguinte documentação mínima relativa aos projetos para a FISCALIZAÇÃO: - Projeto: Planta Baixa, Planta em Perfil, Planta de Detalhes Construtivos e Desenho Esquemático com a sequência construtiva - Relatório 1: Memorial Descritivo, descrevendo os elementos a serem desenvolvidos no projeto; - Relatório 2: Memorial de Cálculo de Quantidades, em consonância com o Memorial Descritivo, contendo o dimensionamento dos elementos do projeto específico; - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos projetos;

40.3 rito de análise/aprovação formal pelo DMAE dos projetos executivos,

Rito Formal de Aprovação dos Projetos Executivos.

1. Protocolo/recebimento do projeto;
2. Análise de completude;
3. Análise técnica;
4. Emissão de parecer/relatório técnico;
5. Correção e reapresentação;
6. Manifestação conclusiva;
7. Aprovação pela autoridade competente;
8. Registro e controle da versão aprovada.

Fluxo resumido

Protocolo → Conferência documental → Análise técnica → Diligência (se houver) → Correção → Nova análise → Parecer técnico conclusivo → Aprovação pela autoridade competente → Registro da versão aprovada → Liberação para execução

40.4 A empresa CONTRATADA ficará condicionada à aprovação prévia dos projetos executivos para ser dada a Ordem de Início (O.I) das obras físicas.

40.5 A empresa CONTRATADA deverá apresentar juntamente com os projetos executivos as respectivas ARTs (anotação de responsabilidade técnica) dos projetos executivos.

OBSERVAÇÃO: IMPRESCINDÍVEL ASSINATURA DIGITAL DE AGENTE DE PLANEJAMENTO E DO GERENTE/DIRETOR(A) DA ÁREA NESTE DOCUMENTO

V.2026/01



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Newton Zaneti, Diretor(a)**, em 12/08/2026, às 14:48, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Pompeu Correa, Engenheiro(a)**, em 12/08/2026, às 14:49, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa> informando o código verificador **40719177** e o código CRC **4D95D694**.