

TERMO DE REFERÊNCIAS – TR

1 - OBJETO DA CONTRATAÇÃO:

Contratação de empresa de engenharia, especializada, para construção de obra de Urbanização da Orla do rio Araguaia na Sede do Município de Santa Maria das Barreiras-PA, conforme Proposta nº 016684/2025 – TransfereGov e Instrumento nº 975459 - TransfereGov.

2 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

A futura contratada deverá assegurar o atendimento integral aos requisitos técnicos, especificados nos projetos, planilhas e demais documentos próprios, anexos ao processo de execução da obra de urbanização da Orla do rio Araguaia, no Município, os quais, foram devidamente analisados e aprovados pelo Órgão Concedente.

3 - FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

O objeto desta contratação classifica-se como obra comum de engenharia, uma vez que compreende obra de urbanização da Orla do rio Araguaia na Sede do Município, que será executada com técnicas amplamente difundidas e desenvolvidas pelo setor da construção/engenharia civil, onde serão empregadas técnicas consolidadas, materiais padronizados, métodos e soluções técnicas correntes nas atividades da engenharia civil.

Essa contratação, trata-se de obra de construção civil, cuja definição pode ser realizada de forma objetiva, com base em especificações conhecidas e difundidas na engenharia civil e mercado da construção civil, sem que haja a necessidade do emprego de soluções e/ou técnicas inovadoras ou singularidades de alta complexidade. Essa classificação é compatível com os critérios da Nota Técnica IBR 001/2021, que considera comuns as obras cujos requisitos de desempenho e qualidade possam ser descritos de maneira precisa e padronizada.

A classificação do objeto da futura contratação como obra comum de engenharia, reforça a adequação da modalidade de licitação, concorrência, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, e suas alterações, por se tratar de obra de engenharia civil, com objeto definido, especificações claras e apta à ampla competitividade entre empresas do setor.

E, considerando que o projeto básico, demais projetos e planilhas encontram-se, integralmente elaborados e aprovados pelo Órgão concedente, com quantitativos e escopo completamente definidos, o regime de execução adotado para o objetos será o de **empreitada por preço global**, conforme art. 6º, inciso XXIX, e art. 46, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, e suas alterações, assegurando previsibilidade orçamentária, mitigação de riscos e maior segurança contratual, sendo que, o critério de julgamento, o de **menor preço global**, nos termos do art. 33, inciso I, por tratar-se de objeto comum com padrões de desempenho claramente estabelecidos.

A classificação como obra comum de engenharia civil, a adoção da modalidade concorrência, e o regime de empreitada por preço global, mostram-se plenamente compatíveis com a legislação aplicável, com o padrão técnico do empreendimento e com as diretrizes operacionais do concedente, garantindo a correta execução da política de urbanização pactuada nos termos da Proposta nº 016684/2025 – TransfereGov e Instrumento nº 975459 - TransfereGov, alinhadas com as políticas públicas de urbanização do Município.

Os instrumentos de planejamento do Município, como o Plano Plurianual – PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO e a Lei Orçamentária Anual – LOA, do exercício em curso, contemplam e autorizam a execução de investimentos em urbanização, com previsão específica de recursos oriundos de transferências voluntárias da União e contrapartidas municipais destinadas ao cumprimento da execução do objeto pactuado na Proposta e no Instrumento citados.

Diante dos fatos, a contratação para execução da obra, encontra-se integrada e compatível com todos os instrumentos formais e técnicos de planejamento governamental e de engenharia civil, assegurando a coerência administrativa, o equilíbrio econômico e financeiro do Município, e conformidades legais e aderência à política pública de urbanização.

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução para atender a necessidade, consiste na construção da ampliação da obra de urbanização da Orla do rio Araguaia, na Sede do Município, com padrão construtivo em concreto ciclópico, terra planagem da área, e demais itens especificados, devidamente aprovado pela concedente.

O projeto inclui a execução da infraestrutura e urbanização da área, abrangendo arborização e paisagismo, rede de iluminação, esgotamento e drenagem de águas pluviais, área de esporte e lazer, rampa de acesso e muro de contenção.

A solução para o problema, abrange todo o ciclo de vida do objeto, desde a preparação do canteiro da obra, execução das etapas construtivas, até a entrega final da urbanização em plenas condições de uso pela população, conforme projetos e normas regulamentadoras, assegurando funcionalidade, durabilidade e a segurança para os usuários.

A execução do objeto será realizada sob o regime de empreitada por preço global, nos termos do art. 6º, XXIX, e art. 46, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, e suas alterações, uma vez, que o projeto básico, as planilhas de custos, o cronograma físico-financeiro e plano de trabalho, definem integralmente os quantitativos, padrões de desempenho e especificações técnicas necessárias para a execução do objeto.

A solução adotada resulta da análise do projeto básico, demais projetos, planilhas de custos e outras, devidamente aprovadas pela Concedente, do orçamento elaborado com base no SINAPI/PA, da natureza e padronização do objeto, bem como, da necessidade de contratar uma empresa com capacidade técnica e operacional comprovada, para garantir eficiência, qualidade e atendimento às exigências do Programa e do Convênio.

Com base nos estudos realizados, a solução adotada proporcionará:

- Execução coordenada e padronizada do objeto;
- Redução de riscos contratuais e previsibilidade orçamentária, por meio do regime de preço global;
- Cumprimento das metas pactuadas no Termo de Compromisso;
- Segurança para a população do Município;
- Construção de aparelho público de área de lazer para os moradores e atração turística.

5 - DA INVERSÃO DE FASES DO CERTAME:

O processo licitatório na modalidade, **CONCORRÊNCIA**, para contratação de empresa para execução do objeto, será realizado com as **fases invertidas**, conforme disposições legais, contidas no §1º, do art. 17, da Lei Federal nº 14.133/2021, e suas alterações, devendo assim, a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e lances, decidida a habilitação/inabilitação, será marcada a sessão pública e eletrônica, onde ocorrerá a fase de análise de proposta e lances;

O procedimento legal de inversão das fases a ser utilizado, tem os seguintes objetivos:

- Garantias técnicas para execução do objeto que compõem o certame, pelo licitante tecnicamente mais qualificado;
- Essa verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados anteriormente pelos licitantes, busca atender aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Termo de Referências, na tentativa de evitar a mácula no preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto, assim, a disputa ocorrerá após a análise da habilitação dos licitantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração.
- Avaliar o acervo técnico dentro das exigências do Termo de Referências, assim quantificar as empresas com capacidade para executar o objeto, dentro dos padrões técnicos exigidos, e, que poderão ofertar os lances no certame.
- A Administração será beneficiada, uma vez, que a gestão municipal poderá avaliar com mais critérios a habilitação das empresas, com observância na sua capacitação técnica, com o objetivo de que a sessão de lances seja apenas com empresas que realmente tenham capacidade técnica compatível com o montante de serviços ora apresentados e possam atender a administração dentro das normas vigentes e cumprir todos os prazos do futuro contrato. Não obstante, a complexidade da proposta e sua elaboração de forma coerente e exequível é fundamental para a qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, nos termos da orientação d foi utilizada a faculdade do art. 17, §1º da Lei Federal nº 14.133/2021, suas alterações.

6 - GARANTIA DA PROPOSTA:

As empresas interessadas na participação no processo licitatório de concorrência para execução da obra deverão apresentar garantia para a proposta de preço conforme abaixo:

- Será exigida das empresas licitantes garantia da proposta, no percentual de 1% (um por cento), do valor total do objeto, conforme dispõe o art. 58, e § 1º, do mesmo art. da Lei Federal nº 14.133/2021, e suas alterações.
- A garantia que ficar sob a custódia do Município, será devolvida para as licitantes em até 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação, conforme dispõe § 2º, do art. 58, da Lei Federal nº 14.133/2021, suas alterações.
- Os licitantes poderão optar por qualquer uma das modalidades de garantia para suas propostas, conforme dispõe o § 1º, do art. 96, da Lei Federal nº 14.133/2021, suas alterações, que diz:
 - I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
 - II - Seguro-garantia;
 - III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
 - IV - Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

7 - GARANTIA DO CONTRATO:

No ato de assinatura do contrato, o licitante vencedor deverá apresentar garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual, a qual poderá ser feita dentre as seguintes modalidades: caução em dinheiro ou seguro-garantia ou fiança bancária, a fim de proteger a Entidade de licitação, contra atos ou omissões das licitantes arrolados abaixo, conforme disposto no Art. 58, § 1º da Lei Federal nº 14.133/2021, e art. 96, § 1º, inc. III, da Lei Federal nº 14.133/2021, e suas devidas alterações.

- Se a licitante apresentar a garantia por meio de fiança bancária deverá utilizar modelo padronizado pelo banco.
- Caução em fiança bancária e seguro-garantia de acordo com a legislação específica.

As garantias prestadas deverão ser feitas para cobertura mínima correspondente à vigência contratual, acrescida do período de 120(cento e vinte) dias, relativo ao período de observação da comprovação as boas condições de execução do objeto contratado e só será liberada após a conclusão e aceitação definitiva dos serviços, objeto da presente licitação e a lavratura do Termo de Entrega e Recebimento, nas condições da legislação pertinente.

8 - DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE:

Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, em publicações na imprensa oficial ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração

O aceite da nota de empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

- Referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133/2021, e suas alterações;
- A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;
- A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas no artigo 137 da Lei nº 14.133/2021, e suas alterações, e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 138 e 139, da mesma Lei.

Previamente à contratação a Administração realizará consultas para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 03/2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522/2002, consulta prévia ao CADIN.

Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

Na hipótese de irregularidade, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

Finalizada a fase recursal e definido o resultado de julgamento o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado a Autoridade Competente que poderá:

- a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- b) anular o procedimento, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- c) revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou
- d) adjudicar o objeto e homologar a licitação em ato único, para posterior assinatura do contrato.

A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade licitante.

Será facultado à Prefeitura Municipal, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

Em caso de rescisão do contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvida a garantia, a menos que a rescisão ou paralisação decorram de acordo com a Prefeitura, nos termos da legislação vigente.

Havendo prorrogação de prazo formalmente admitido pela Administração, deverá o contratado apresentar nova garantia de execução do Contrato, de forma a abranger o período de prorrogação, retendo a administração os créditos do Contratado, enquanto não efetivada, tal garantia, ou valor a ela correspondente.

Ocorrendo aumento no valor contratual decorrente de acréscimos de obras ou serviços, o Contratado, por ocasião da assinatura do Termo Aditivo, deverá proceder ao reforço da garantia inicial, no mesmo percentual previsto.

9 - DO REAJUSTAMENTO E/OU REALINHAMENTO DO VALOR EM SENTIDO GERAL:

Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de 01 (um) ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

Os preços contratados poderão sofrer reajuste, aplicando-se o índice do IPC/FIPE, cuja data-base está vinculada à data do orçamento estimado, nos termos do art. 25, §7º da Lei nº 14.133/2021, suas alterações, após o período de 1 (um) ano.

Considerando o prazo de validade estabelecido na cláusula segunda, do presente contrato, e, em atendimento ao Artigo 82, inciso VI da Lei Federal nº 14133/2021, suas alterações, é possível o reajustamento de preços, nas hipóteses, devidamente comprovadas, de ocorrência de situação prevista na alínea “d” do inciso II do Artigo 124 da Lei Federal nº 14.133/2021, suas alterações ou de redução dos preços praticados no mercado.

Mesmo comprovada a ocorrência de situação prevista na alínea “d” do inciso II do Artigo 124 da Lei nº 14.133/2021, e suas alterações, a Administração, se julgar conveniente, poderá optar por cancelar o contrato e iniciar outro procedimento licitatório.

Comprovada a redução dos preços praticados no mercado nas mesmas condições contratadas, e, definido o novo preço máximo a ser pago pela Administração, os fornecedores contratados serão convocados pela Prefeitura Municipal de Santa Maria das Barreiras – PA, para alteração, por aditamento, do preço do contrato.

Eventual solicitação de reequilíbrio não vincula a execução do pedido, vez que a inadimplência do contratado ensejará as cominações estabelecidas na legislação pertinente, e ainda, poderá ensejar as medidas judiciais cabíveis.

11 - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

11.1 – Da contratante:

11.1.1 – Fornecer para a contratada todas os documentos(planilhas, projetos e mapas) e informações necessária para a boa execução do objeto.

11.1.2 – Indicar o fiscal do contrato.

11.1.3 – Fiscalizar a execução do contrato.

11.1.4 – Realizar os pagamentos conforme contrato.

11.2 – Da contratada:

11.2.1 - A adjudicatária terá o prazo de até 10 (dez) dias, após formalmente convidada, para assinar o contrato, que obedecerá ao modelo constante do Anexo deste Edital.

11.2.2 - Este prazo poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela adjudicatária durante o seu transcurso, desde que a justificativa seja aceita pela Prefeitura.

11.2.3 - Se a adjudicatária não assinar o instrumento contratual no prazo estabelecido no subitem precedente, estará sujeita às penalidades previstas neste Edital.

11.2.4 - Aplicam-se à execução das obras e/ou dos serviços de engenharia a serem contratados as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, assim como as determinações da contratante e da legislação pertinente.

11.2.5 - Se a contratante relevar o descumprimento no todo ou em parte de quaisquer obrigações da Licitante Adjudicatária, tal fato não poderá liberar, desonerar ou de qualquer modo afetar ou prejudicar essas mesmas obrigações, as quais permanecerão inalteradas como se nenhuma omissão ou tolerância houvesse ocorrido.

11.2.6 - A produção ou aquisição dos materiais e respectivo transporte são de inteira responsabilidade da contratada.

11.2.7 - A contratada deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os Servidores ou Empregados do Órgão ou Entidade Contratante e dos Órgãos de Controle Interno e Externo.

11.2.8 - Do contrato, regulado pelas instruções constantes deste Edital e seu(s) anexo(s), decorrem as obrigações, direitos e responsabilidades das partes relativas aos serviços objeto desta licitação.

11.2.9 - Fica determinado que os projetos, especificações e toda a documentação relativa à obra são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro será considerado especificado e válido.

11.2.10 - A Contratada deverá manter as condições de habilitação, inclusive o recolhimento do ISSQN ao Município do Local da prestação do serviço, durante toda a execução do contrato, observando a legislação tributária vigente.

11.2.11 - O contrato compreenderá a totalidade dos serviços, baseado na relação de preços propostos pela Licitante, considerados finais e incluindo todos os encargos, taxas e bonificações.

11.2.12 - A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Administração, no local do serviço, para representá-lo nas questões inerentes a execução do contrato.

11.2.13 - A empresa contratada deverá colocar e manter placas indicativas do empreendimento, que deverão ser afixadas em local apropriado, enquanto durar a execução dos serviços.

11.2.14 - Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz. (art. 92, XVII).

11.2.15 – Fornecer Equipamento de Proteção Individual – EPI, para todos os funcionários da obra.

23.2.16 – Manter de forma permanente no local da obra no mínimo 01 (um) técnico de segurança do trabalho e um técnico da área da engenharia.

11.2.17 - A quantidade de técnico do trabalho será proporcional ao número de contratados envolvidos na execução do objeto, conforme dispõe a legislação.

12 - DO PAGAMENTO:

12.1 - Os pagamentos serão efetuados por meio de medições mensais, cujos valores serão obtidos com o produto dos quantitativos efetivamente executados, pelos respectivos preços unitários propostos. Sobre os valores obtidos serão incididos os percentuais propostos para Encargos Sociais, Custos Administrativos, Remuneração da Contratada e Despesas Fiscais.

12.2 - Os pagamentos dos serviços executados mensalmente se processarão na forma de **CONTRATAÇÃO POR EMPREITADA GLOBAL**, sendo medidos e pagos em conformidade com os itens previstos no orçamento referencial da Prefeitura e os respectivos valores propostos pela empresa vencedora da licitação, dos serviços que tenham sido efetivamente executados no período da medição.

13 – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

13.1 – Os recursos orçamentários para custear as despesas com a contratação para execução do objeto, são as que constam abaixo, devidamente contidas na Lei Orçamentária Anual – LOA, para o exercício do ano de 2026.

GOVERNO FEDERAL:

Proposta nº 016684/2025 – TransfereGov e Instrumento nº 975459 - TransfereGov.

Órgão: 10 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS

Unidade: 16 - Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Terras Patrimoniais

Ação: Ação: 17.451.0501.1-042 - CONSTRUÇÃO DE CAIS DE ARRIMO.

Naturezas Fonte (CO) / Descrição da Natureza

4.4.90.51.00.00 - 701(0000) - Obras e Instalações

4.4.90.51.00.00 - 700(0000) - Obras e Instalações

4.4.90.51.00.00 - 500(0000) - Obras e Instalações

14 - DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES:

14.1 - Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

14.1.1 - deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame.

14.2 - Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

14.2.1 - não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

14.2.2 - recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

14.2.3 - pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

14.2.4 - deixar de apresentar amostra.

14.3 - Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

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

14.5 - 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;

14.6 - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.

14.7 - Fraudar a licitação.

14.8 - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

- 14.8.1 - agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 14.8.2 - induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 14.8.3 - apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 14.8.4 - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 14.8.5 - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

14.9 - Com fulcro na Lei Federal nº 14.133/2021, suas alterações, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

- 14.9.1 - advertência;
- 14.9.2 - multa;
- 14.9.3 - impedimento de licitar e contratar e
- 14.9.4 - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.10 - Na aplicação das sanções serão considerados:

- 14.11.1 - a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 14.11.2 - as peculiaridades do caso concreto.
- 14.11.3 - as circunstâncias agravantes ou atenuantes.
- 14.11.4 - os danos que dela provierem para a Administração Pública.

14.11 - Implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.12 - 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.

14.13 - 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.

14.14 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

14.15- 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.

14.16 - 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.

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

14.18 - Da fraude e da corrupção - Os licitantes e o contratado devem observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida à subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

15 – DAS PRÁTICAS E PROPÓSITOS:

- a) **PRÁTICA CORRUPTA:** Oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução do contrato;
- b) **PRÁTICA FRAUDULENTA:** A falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução do contrato;
- c) **PRÁTICA CONCERTADA:** Esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;
- d) **PRÁTICA COERCITIVA:** Causar danos ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.
- e) **PRÁTICA OBSTRUTIVA:** Destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista acima; atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

16 – MEDIÇÕES:

16.1 - As medições da obra e/ou serviço obedecerão ao cronograma físico-financeiro, que será ajustado em função de inícios ou reinícios de etapas da obra e/ou serviço em dias diferentes do primeiro dia útil de cada mês.

16.2 - A cada alteração contratual, por acréscimo ou redução do objeto, valor ou prazo do Contrato, observado o limite legal estabelecido no art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021, suas alterações, será acordado novo cronograma, atendido o interesse da Secretaria Municipal de Obras e Terras Patrimoniais.

16.3 - As medições serão processadas independentemente da solicitação da contratada. A primeira medição será realizada em até 30 (trinta) dias corridos após o recebimento da ordem de início, e as subsequentes a cada período de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data do encerramento da medição anterior. O último dia de uma medição coincidirá obrigatoriamente com o último dia útil do mês calendário da sua realização. Poderão ser realizadas medições intermediárias cujo último dia não coincida com o último dia útil do mês calendário de sua realização, a critério do contratante.

16.4 - O processamento das medições obedecerá à seguinte sistemática:

a) Todos os itens constantes da Planilha de Quantitativos e Custos Unitários, originariamente ou em virtude de alterações contratuais, serão apontados em impresso próprio, assinado pela fiscalização.

16.5 - Não serão considerados nas medições quaisquer obras e/ou serviços executados, mas não discriminados na Planilha de Quantitativos e Custos Unitários, ou em suas eventuais alterações no curso do Contrato.

16.6 - Para obtenção do valor de cada medição, será observado o seguinte procedimento:

a) as quantidades medidas serão multiplicadas pelos respectivos preços unitários;

b) o valor de cada medição corresponderá ao somatório dos produtos finais obtidos nos termos da alínea anterior;

c) para efeito de faturamento, o valor de cada medição deverá considerar o percentual de redução ou acréscimo proposto pela contratada.

16.7 - Na medição final ou na medição única será anexado um cadastro técnico das obras e/ou serviços realizados, com todas as plantas, detalhes e especificações.

17 - PLANEJAMENTO, MONITORAMENTO E CONTROLE DA OBRA:

17.1. O planejamento operacional dos serviços constantes deste contrato como as aquisições, contratações de mão de obra, licenças, sinalizações, equipamentos, softwares e hardwares, instalações e todos os insumos necessários à execução dos serviços são de responsabilidade da Contratada.

17.2. Monitoramento e Controle

17.2.1 - Cabe à Contratada fornecer, no mínimo, as informações atualizadas, mensalmente, que permitam o controle da execução de todo contrato.

17.2.2 - Em caso de desvio que impacte no prazo da Obra, a Secretaria Municipal de Obras e Terras Patrimoniais, deverá ser informada imediatamente, juntamente com o plano de ação, não havendo necessidade de esperar a atualização mensal.

17.2.3 - A Secretaria Municipal de Obras e Terras Patrimoniais, analisará as informações enviadas mensalmente e verificará a coerência com os critérios estabelecidos nos contratos. Os eventos só serão pagos quando aprovados pela Fiscalização.

17.2.4 - Todo e qualquer atraso injustificado será passível de pagamento de sanções contratuais.

17.2.5 - Em caso de avanço no cronograma, o adiantamento de qualquer parcela, somente poderá ocorrer em caso de consulta formal a Secretaria Municipal de Obras e Terras Patrimoniais, solicitação de alteração do cronograma de desembolso, devendo a contratada fornecer juntamente com a solicitação de alteração do cronograma de desembolso, e o novo cronograma físico x financeiro.

17.3 - Equipe Técnica e Administrativa

17.3.1 – O Responsável Técnico indicado na proposta da empresa ou consórcio deverá efetivamente trabalhar na obra.

17.3.2 - A eventual substituição do profissional só será possível mediante comunicação por escrito a Secretaria Municipal de Obras e Terras Patrimoniais, devidamente justificada.

17.3.3 - A contratada obrigar-se-á a manter no local de realização das obras e/ou dos serviços de engenharia o seu responsável técnico, ou fazer-se representar no local por técnico habilitado junto ao CREA ou CAU, para dar execução ao contrato.

17.3.4 - Deverá, ainda, apresentar à contratante, em até 10 (dez) dias corridos do recebimento da Ordem de Serviço - OS, a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, devidamente registrada no CREA ou CAU.

17.3.5 - Os serviços de administração local serão remunerados de acordo com o avanço físico da obra, proporcionalmente à execução financeira, de forma a resguardar o ritmo programado da obra.

18 - DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATO:

A contratada terá o prazo máximo de 6 (seis) para a conclusão da obra de construção da Urbanização da Orla do rio Araguaia na Sede do Município de Santa Maria das Barreiras - PA, objeto da licitação e da contratação, contados a partir do recebimento da ordem de serviço.

19 - DA HABILITAÇÃO:

19.1 - Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação dos licitantes será verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos documentos inseridos no portal de banco nacional de compras, e ainda nos seguintes cadastros:

19.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP (www.portaldatransparencia.gov.br/);

10.1.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

19.1.3. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0>

19.1.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429/1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

19.1.4.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

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

19.1.4.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

19.1.5. Constatada a existência de sanção, o Agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

19.1.6. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, e suas alterações, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

19.2 - Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do Portal de Compras Públicas, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica-financeira e habilitação técnica.

19.3 - É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do Portal de Compras Públicas, para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

19.4 - O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Agente de Contratação lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

19.5 - Em caso de participação de empresas em consórcio, será exigido o acréscimo de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, salvo justificção no processo licitatório. Essa regra não se aplica aos consórcios formados, em sua totalidade, por microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.

19.6 - Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo mínimo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

19.7 - Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

19.8 - Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

19.9 - Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

19.10 - Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

19.11 - Os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

19.12 - Habilitação Jurídica:

19.12.1 - No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

19.12.2 - No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

19.12.3 - Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

19.12.4 - No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

19.12.5 - No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

19.12.6 - No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização de funcionalidade ou documento substitutivo;

19.12.8 - Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação dos respectivos documentos de identificação com foto dos sócios da empresa.

19.13 - Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:

19.13.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ, juntamente com o seu QSA (Quadro de Sócios Administradores).

19.13.2 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

19.13.3. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional - PGFN, referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

19.13.4 - Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS;

19.13.5 - Certidão de regularidade relativa a débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho - CNDT, mediante a apresentação de certidão negativa, emitida pelo site (www.tst.jus.br);

19.13.6 - Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

19.13.7 - Certidão fornecida pelo órgão fazendário, de que a licitante não se encontra em situação de inadimplência perante o Fisco ou com a Administração Municipal, relativo ao domicílio;

19.13.8 - Alvará de Funcionamento do domicílio ou sede do licitante e pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual (acompanhado de licenças, quais sejam exigidas para emissão do alvará de licença e funcionamento).

19.13.9 - Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

19.14 - Habilitação Econômico-Financeira:

19.14.1 - Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101/2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 60 (sessenta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão.

19.14.2 - No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

19.14.3. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, registrado na Junta Comercial, do Estado da Sede da licitante, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa. O balanço deverá vir acompanhado da Certidão de Habilitação Profissional do Contador, certificando que o profissional identificado no presente documento encontra-se Habilitado para o exercício profissional, e também a Certidão Negativa de Débitos - CND, comprovando a situação do profissional relativa à débitos de qualquer natureza junto ao referido Conselho, de acordo com a Resolução nº 1.637/2021 – CFC, juntamente com a Certidão Simplificada com registro de capital social, e Certidão específica de arquivamento, expedidas pela Junta Comercial com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias da abertura do presente certame.

19.14.4 - No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

19.14.5 - É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

19.14.6 - Caso a licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

19.14.7 - A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (hum) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$\text{SG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

LC = Ativo Circulante
Passivo Circulante

19.14.8 - As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

19.14.9 - Licitante(s) deverá(ão) apresentar os Balanços contendo as assinaturas do(s) representante(s) legal(is), e do Contador responsável ou profissional equivalente, devidamente registrados na Junta Comercial, juntamente com a cópia da Carteira de Identidade profissional do mesmo, bem como, os Termos de Abertura e de Encerramento do livro Diário.

19.14.10 - As licitantes deverão ainda complementar a comprovação da qualificação econômico-financeira por meio de comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.

19.14.11 - As licitantes deverão apresentar comprovação, por meio de declaração, de relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data da sessão pública de abertura deste Pregão, não é superior ao Patrimônio Líquido do licitante, podendo este ser atualizado na forma já disciplinada neste Edital.

19.14.12 - A declaração de que trata o item acima deverá estar acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício-DRE relativa ao último exercício social. quando houver divergência percentual superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, entre a declaração aqui tratada e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício - DRE, deverão ser apresentadas, concomitantemente, as devidas justificativas.

19.14.12.1 - Os índices acima deverão ser demonstrados em memorial de cálculos assinado pelo licitante e pelo contador (constando o seu número de registro no Conselho Regional de Contabilidade – CRC), juntando-o ao balanço Patrimonial.

19.14.13 - A licitante deverá fornecer como parte integrante da – HABILITAÇÃO, comprovante de depósito de Garantia de Proposta no valor de R\$ 31.993,59 (trinta e um mil, novecentos e noventa e três reais e cinquenta e nove centavos), o equivalente a 1% (um por cento) do valor total do objeto, dentre as seguintes modalidades: caução em dinheiro ou seguro-garantia ou fiança bancária, deverá estar acompanhado de seu respectivo comprovante de pagamento, a fim de proteger a entidade de licitação contra atos ou omissões das Licitantes arrolados abaixo, conforme disposto no art. 58, § 1º da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 96, § 1º, inc. III, da Lei Federal nº 14.133/2021, e suas alterações.

19.14.14 - Se a licitante apresentar a garantia por meio de fiança bancária deverá utilizar modelo padronizado pelo banco.

19.14.15 - As empresas que não cumprirem o que determina o Art. 58, § 1º da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 96, § 1º, inc. III, da Lei Federal nº 14.133/2021, serão desabilitadas.

19.14.16 - Caução em fiança bancária e seguro-garantia de acordo com a legislação específica.

19.14.17 - O prazo de validade destas garantias será de 90 (noventa) dias uteis, dias após o prazo de vigência da proposta.

19.14.18 - A garantia de proposta das licitantes não vencedoras que ficarem sob a custódia da Administração, ser-lhes-á restituída no prazo de até 10(dez) dias, contado a partir da homologação e da adjudicação. A garantia de proposta das licitantes inabilitadas ser-lhes-á restituída no prazo de 5(cinco) dias, contado a partir do encerramento da fase de habilitação; caso de interposição o prazo de devolução será contado a partir do julgamento definitivo dos recursos.

19.14.19 - A garantia de proposta, deverá ser enviado via sistema que obrigatoriamente fará parte da "DOCUMENTAÇÃO"; Quando Caução em dinheiro, fazer solicitação por escrito para a Secretaria de Finanças do Município de Santa Maria das Barreiras - PA, para abertura de conta específica para depósito da caução.

19.14.20 - Para as PROPONENTES que fazem escrituração digital por meio do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED, deverão apresentar os relatórios gerados pelo SPED que contém as informações do Balanço Patrimonial (Ativo e Passivo), das Demonstrações Contábeis de Resultado do Exercício (DRE), Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário, e deverão apresentar o comprovante de envio do registro do arquivo eletrônico do SPED CONTÁBIL para a Secretaria da Receita Federal do Brasil (recibo de entrega da escrituração contábil digital do SPED). Também deve ser apresentado documento contendo o demonstrativo de cálculo dos resultados dos índices de liquidez que deverão ser iguais ou maiores do que 1 (um).

20 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

20.1 - Qualificação Técnico Operacional:

20.1.1 - Registro ou inscrição e prova de regularidade da empresa, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – C.R.E.A. e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU; ou Órgãos equivalentes.

20.1.2 - Apresentação de atestados de capacidade técnica operacional, em nome da empresa licitantes, com no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos itens de maior relevância, citados abaixo, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação valores a ser comprovado listados abaixo:

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	TOTAL	PERCENTUAL MÍNIMO	
01	Execução de muro de contenção em concreto ciclópico FCK 15 MPa	m ³	2.243,59	1.121,79	50%
02	Execução e compactação mecanizada de aterro - Terraplenagem	m ³	4.307,48	2.153,74	50%
03	Execução de formas para estruturas de contenção em concreto	m ²	543,48	271,74	50%
04	Execução de fundação com estacas metálicas tipo perfil HP	kg	3.224,00	1.612,00	50%

20.9.1.3 - Elaborar e fornecer uma relação explícita de equipamentos necessários para o atendimento desta licitação, na qual deverão constar no mínimo, os equipamentos, equivalentes ou similares, bem como seus quantitativos constantes na Lista de Equipamentos da Composição de Preços Unitários referente aos serviços de mobilização e desmobilização, mantidas suas capacidades e especificações técnicas mínimas solicitadas;

20.1.4 - Declaração formal, sob as penas cabíveis, da disponibilidade dos equipamentos relacionados no item anterior, afirmando claramente que, a qualquer momento e por necessidade da(s) obra(s) fará a alocação de qualquer tipo de equipamento compatível com a natureza dos serviços constantes da Planilha de Preços Unitários, a serem executados por solicitação do Município, sem ônus de mobilização para esta, ainda que não previsto, em prazo compatível com a necessidade que motivou a solicitação, com o nome legível e assinatura do representante legal da empresa;

20.2 - Qualificação Técnico Profissional:

20.2.1 - Registro ou inscrição e prova de regularidade dos responsáveis técnicos da empresa e dos detentores dos acervos técnicos, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – C.R.E.A.e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU ou Órgãos equivalentes.

20.2.2 - Comprovação que a empresa licitante possui em seu quadro, na data prevista para o recebimento das propostas, profissional(is) de nível superior; engenheiro civil ou outro(s) devidamente reconhecido(s) pelo CREA, ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, detentor(es) de atestado(s), devidamente registrado(s) no CREA ou CAU e/ou certidão(ões) de acervo técnico expedida(s) pelo CREA ou CAU que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, obras ou serviços de características técnicas similares e de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superior de no mínimo 50% (cinquenta por cento) as do objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são as seguintes:

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	TOTAL	PERCENTUAL MÍNIMO	
01	Execução de muro de contenção em concreto ciclópico FCK 15 MPa	m ³	2.243,59	1.121,79	50%
02	Execução e compactação mecanizada de aterro - Terraplenagem	m ³	4.307,48	2.153,74	50%
03	Execução de formas para estruturas de contenção em concreto	m ²	543,48	271,74	50%
04	Execução de fundação com estacas metálicas tipo perfil HP	kg	3.224,00	1.612,00	50%

20.2.3 - Quando o atestado, não for emitido pelo contratante principal da obra, deverá ser juntada à seguinte documentação:

- Documento formal do contratante principal, confirmando que o técnico indicado foi responsável técnico pela sua execução ou corresponsável técnico.
- Cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT, e ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social, com os respectivos recolhimentos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviços – FGTS, todos com data compatível com a de execução da obra objeto do atestado.
- Contrato de trabalho devidamente registrado no C.R.E.A. ou CAU, à época da execução da obra objeto do atestado.
- Comprovação de possuir em seu quadro permanente, profissional de nível superior com atribuição de Engenheiro Civil ou outro equivalente, o qual será o responsável técnico pelo objeto desta licitação.

20.2.4 - Compromisso expresso de participação do pessoal técnico qualificado no qual os profissionais indicados pela licitante para fins de comprovação de capacitação técnica declarem que participarão, efetivamente, a serviço da licitante, das obras ou serviços objeto desta licitação.

21 – DAS INFORMAÇÕES SOBRE OS ATESTADOS TÉCNICOS:

- Deverá(ão) constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) de capacidade técnica ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo C.R.E.A. ou CAU, em destaque, os seguintes dados: data de início e término das obras ou serviços; local de execução; nome do contratante e da pessoa jurídica contratada; nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no C.R.E.A. CAU; especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados;

b) Cada atestado deverá vir precedido de um espelho/resumo onde a licitante destacará qual o subitem que o mesmo atenderá; a descrição das obras ou serviços executados com as quantidades; o nome do RT e o número do registro do atestado no C.R.E.A. ou CAU; sua situação funcional na empresa licitante; o local das obras ou serviços;

c) Não serão aceitos atestados de fiscalização de obras ou serviços. Entende-se como fiscalização às atividades executadas a serviço do Contratante, portanto sem incluir responsabilidade pela instalação do equipamento, e, por gerenciamento aquelas realizadas a serviço do contratado, portanto incluindo a responsabilidade pela instalação do equipamento, no âmbito de um contrato similar ao resultante da presente Concorrência;

d) Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro permanente:

- I) sócio;
- II) diretor;
- III) responsável técnico;
- IV) empregado.

e) A comprovação de vinculação do profissional detentor do acervo técnico deverá atender os seguintes requisitos:

I) Sócio - contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente;

II) Diretor - cópia do contrato social em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

III) Responsável Técnico - Cópia da Certidão expedida pelo C.R.E.A. ou CAU, da Sede ou filial da licitante, onde consta o registro do profissional como R.T.;

IV) Empregado - cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na D.R.T., e ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.

22 - MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO:

22.1 - O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e suas alterações, cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

22.2 - 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.

20.3 - As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

20.4 - O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

20.5 - O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.

20.6 - O Contratado deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período definido para a contratação.

20.7 - O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade. Rotinas de Fiscalização.

20.8 - A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos. Fiscalização Técnica.

20.9 - O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

20.10 - O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

20.11 - Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

20.12 - O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

20.13 - No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

20.14 - O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

20.15 - A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade. 6.16. As disposições previstas neste Termo de

Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

20.17 - O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

20.18 - Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

20.19 - Cabe ao gestor do contrato:

20.19.1. Coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

20.19.2 - Acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

20.19.3 - Acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

20.19.4 - Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

20.19.5 - Tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133/2021, e suas alterações ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

20.19.6 - Elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

20.19.7 - Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

20.19.8 - Receber e dar encaminhamento imediato:

20.19.8.1 - Às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;

20.19.8.2 - À notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

21 – DISPOSIÇÕES FINAIS:

21.1 – O processo de contratação terá como fundamentação legal, as determinações da Lei Federal nº 14.133/2021, a Lei Federal nº 123/2006, e suas respectivas alterações, bem como, as demais disposições legais que tratam do assunto.

21.2 – O valor total dos recursos destinados para a execução total do objeto é **R\$ 3.484.148,37 (três milhões, quatrocentos e oitenta e quatro mil, cento e quarenta e oito reais e trinta e sete centavos)**.

21.3 – Os prazos e condições para impugnações, recursos e esclarecimentos, são os definidos na Lei Federal nº 14.133/2021, e suas alterações.

21.4 - O cadastro para os interessados na participação do certame, deverá ser feito diretamente no sítio da plataforma eletrônica onde será realizado o processo, sendo o credenciamento junto ao provedor do sistema, implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações, essa fase é de inteira responsabilidade do interessado.

21.5 - Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

21.6 - Será desclassificada a proposta que contiver vício insanável; que não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas no termo de referências e no edital ou apresentarem desconformidade com exigências neles contidas.

ANEXO ÚNICO: MEMORIAL DESCRITIVO.

Santa Maria das Barreiras-PA. 10 de junho de 2026.

JUCIVALDO
BARBOSA DA
SILVA:86099531
149

Assinado de forma
digital por
JUCIVALDO
BARBOSA DA
SILVA:86099531149

Jucivaldo Barbosa da Silva
Agente de Contratações

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DAS BARREIRAS -PA CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0- INTRODUÇÃO:

Santa Maria das Barreiras é um [município brasileiro](#) do [estado](#) do [Pará](#). Localiza-se a uma [latitude](#) 08°52'18" sul e a uma [longitude](#) 49°42'46" oeste, estando a uma altitude de 150 metros. Sua população estimada em 2020 era de 21.850 habitantes. Possui uma área de 10373,49 km².

A história do município está intimamente relacionada com a fundação do povoado de Altas Barreiras em 1892. Formado por imigrantes goianos com apoio de frei [Gil de Villa Nova](#), esta localidade desenvolveu-se pela extração de [borracha-caucho](#) e outros produtos extrativistas. Teve como principal marco de formação, a construção da Paróquia de Sant'Anna.

Com o passar dos anos, Altas Barreiras mostrou-se um povoado muito dinâmico, sendo elevado à categoria de distrito em 31 de dezembro de 1936, passando a denominar-se Santa Maria das Barreiras. Finalmente ganhou autonomia política através da lei estadual nº 2460, de 29 de dezembro de 1961, desmembrado de [Conceição do Araguaia](#), denominando-se município de "[Santana do Araguaia](#)".^[6]

Santa Maria das Barreiras dispõe de uma boa oferta de vias de acesso rodoviário que ligam-na aos município limítrofes do Pará, bem como ao estado do Tocantins, mesmo que não haja ponte de travessia do [Rio Araguaia](#).

A rodovia [PA-327](#) liga o município às cidades de [Redenção](#) e [Conceição do Araguaia](#), por meio da rodovia [PA-287](#); a rodovia [PA-463](#) permite acesso ao município de [Santana do Araguaia](#), por meio da [PA-411](#), e; a [PA-235](#) que liga o extremo oeste do município à [BR-153](#), permitindo acesso também aos municípios de [Cumarú do Norte](#) e Santana do Araguaia.

1.0- IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

O Rio Araguaia, divide o Estado do Pará com o Estado do Tocantins, limitando o Município de Santa Maria das Barreiras e o Município de Araguaçema – TO.

O Rio apresenta uma largura média de 1.200 metros com oscilação de nível d'água bastante grande entre o período de chuvas e de estiagem. Esta oscilação de nível, aliado a formação arenosa do solo local e ao desmatamento de suas margens, vem provocando o aparecimento de erosões laterais sobretudo nos locais onde a topografia é mais desfavorável .

Este processo erosivo é mais acentuado nas áreas urbanas onde há maior concentração populacional e conseqüentemente maior desmatamento e limpeza da vegetação em suas margens.

Nestes trecho existem barrancos com altura média de 5,00 metros, que se aproximam da Av. Inocêncio Costa (marginal esquerda), a cada período de cheia do rio. Em alguns trechos as erosões encontram-se a 1,00 metros da avenida, já comprometendo a segurança do trafego e de pedestres.

Este processo erosivo vem se tornando a maior preocupação da população e das autoridades locais, vez que a progressão das erosões vem aumentando a cada ano, prevendo-se para a próxima temporada de cheia, o comprometimento da Avenida Inocêncio Costa, e conseqüentemente das edificações construídas nas proximidades.

Cabe observar que segundo “ moradores antigos “ , à época de implantação da Vila, havia outra avenida, paralela à Avenida Inocêncio Costa, margeando o leito do rio. Este indicativo permite avaliar que a erosão já levou de 30,0 a 50,0 metros de margem nos últimos 50 anos, justificando assim a preocupação presente da comunidade.

Cabe ressaltar também que grande parte da atividade econômica e de lazer da população local dá-se em função do rio Araguaia tornando-se de grande importância qualquer obra que proteja o rio de um processo de açoreamento.

Diante desta situação é de fundamental importância que obras de contenção sejam realizadas visando paralisar o processo de erosão, resguardando tanto o Patrimônio Público e Particular, quanto a segurança da comunidade, contribuindo também, com obras complementares de saneamento básico , com melhoria da qualidade de vida da população local.

2.0- OBRAS PROJETADAS :

Diante do exposto anteriormente e considerando as soluções já adotadas em muro já executados pelo município, é recomendado a execução das seguintes obras :

- a- Muro de Contenção em Concreto Ciclópico ao longo da margem do rio numa extensão de 368,0 metros.. (vide planta anexa).
- b- MEMORIAL DESCRITIVO :
- c- O PROJETO SERÁ IMPLANTADO AO LONGO DA AVENIDA INOCÊNCIO COSTA ENTRES AS RUAS PRESIDENTE CASTELO BRANCO E RUA 15 DE NOVEMBRO, NOS SEGUINTE TRECHOS:
- d- TRECHO 1: INICIANDO EM FRENTE A AV 15 DE NOVEMBRO NA COORDENADA 22 L E- 641.757,79 , N-9.019.061,62 M ATÉ O PONTO 103 METROS AO SUL NO INICIO MURO EXISTENTE COORDENADA 22L 641.686,80 , N-8.018.999.
- e- TRECHO 2:INICIANDO A PARTIR DO TERMINO DO MURO EXISTENTE DE COORDENADAS 22 L 641.604,98, N-9.018.944,11 ATÉ O PONTO 105 METROS NO RUMO SUL DE COORDENADAS 22L 640.704,50, N-9.018.847,63 NO INICIO DO MURO EXISTENTE.
- f- TRECHO 3:INICIANDO A PARTIR O TERMINO DO MURO EXISTENTE DE COORDEADAS 22 L 640.877,05, N- 9.018.850,95 ATÉ O PONTO 160 METROS NO RUMO SUL NA COORDENADA 22 L 640.704,50, N-9.018.847,63.
- g- O REFERIDO PROJETO COMPRENDE A CONSTRUÇÃO DE CAIS DE ARRIMO EM CONCRETO CICLÓPICO COM EXTENSÃO DE 368 METROS,A TERRO COMPACTADO COM 4.180 M³, CALÇAMENTO EM PAVES COM 736 M², GUARDA CORPO EM CONCRETO E TUBO DE AÇO COM 368 METROS, RAMPAS DE EMBARQUE COM 400 M², ESCADA DE EMBARQUE E DESEMBARQUE COM 65 M².

Estas obras foram concebidas de tal forma a não interferir no caminhamento das águas ao longo do muro e com condições de serem utilizadas a qualquer nível de água do rio.

Para execução das obras são previstos os seguintes serviços:

- a- Muro de Contenção:
Fundação:

Será executada escavação na profundidade de 0,50 a 1,00m ; executado lastro em concreto ciclópico; na largura de 3,50 m de fundação em pedra argamassada com 0,50 m de espessura.

Corpo do Muro:

Será executado em concreto ciclópico, conforme seção transversal tipo escalonada , na altura de 4,00 metros. Sobre a base superior será executado um parapeito de 1,0 m de altura.

Terraplenagem :

No trecho projetado é previsto o afastamento do muro em relação ao barranco (erosão) em torno de 6,00 m (media), visando resguardar o corpo da rua. A área será limpa , lançado material e compactado mecanicamente em camadas de 20,0 cm.

Dimensionamento do Muro :

- Elementos de Projeto :

a – altura do muro - $h= 4,00$ m

b- Inclinação do terreno adjacente $\alpha= 0$

c- Carga aplicada no topo = 0

d- Sobrecarga no terreno adjacente ao muro = $q= 400$ kg/ m²

e- Ângulo de talude natural – $\varphi = 30$

f- Parâmetro interno (tardoz vertical) = 0

g- Ângulo de rugosidade = 0

h- Massa especifica aparente do terreno – 1,6 t/ m³

i- Massa especifica aparente do concreto = 2,2 t / m³

j- Taxa do terreno de fundação = 2 kg/cm²

l- Tensão admissível do concreto = $f_{cd}= 30$ kg/ cm²

m- Coeficientes de atrito :

1) Concreto/concreto = 0,70 2) Concreto/solo = 0,55

n) Coeficiente de segurança

1- Segurança contra escorregamento $\geq 1,5$

2- Segurança contra rotação $\geq 1,5$

I- Perfil Transversal – Seção Tipo:

MURO DE CONTENÇÃO EM
PEDRA ARGAMASSADA

- VIDE PROJETO

- Fixação da dimensões

b₀= largura do topo

b- largura da base

h- altura do muro

- Formulas empíricas

$$b_o = 0,14 h \quad , \quad b_o = 0,14 \times 4 = ,56 \text{ m} = 60 \text{ cm}$$

$$b = b_o + h/3 \quad , \quad b = ,60 + 4/3 = 0,60 + 1,33 = 1,93 \text{ m}$$

adotamos $b = 2,00 \text{ m}$

- VERIFICAÇÃO DA ESTABILIDADE

1- Calculo do empuxo

A- Coeficiente de Coulomb $\alpha = 0$

$$\Theta_1 = 0 \quad K = \text{tg}^2(45 - \varphi/2)$$

$$\Phi_1 = 0 \quad K = \text{tg}^2(45 - 30/2) = \text{tg}^2 30$$

$$K = (1/\sqrt{3})^2 = 1/3 = 0,333$$

B- Altura de terra equivalente a sobrecarga

$$h_o = q/\gamma_1 = 0,400 / 1,60 = 0,25 \text{ m}$$

C- Altura Total

$$H = h + h_o = 4,0 + 0,25 = 4,25 \text{ m}$$

D- Grandeza

$$E = 1/2 \gamma_1 (H^2 - h_o^2)$$

$$E = 1/2 \times 0,33 \times 1,6 \times [(4,25)^2 - (0,25)^2] = 4,75 \text{ tf/m}$$

E- Ponto de aplicação

$$Y = h/3 \times (2h_o + H)/(h_o + H)$$

$$Y = 4/3 \times (2 \times 0,25 + 4,25)/(0,25 + 4,25) = 1,41 \text{ m}$$

F- Direção

$$d = \varphi_1 + \Theta_1 = 0$$

G- Componentes

$$E_v = E \sin d = 0$$

$$E_h = E \cos d = E = 4,75 \text{ tf/m}$$

H- Braço

$$Y' = y + h_s = 1,41 + 0,3 = 1,71 \text{ m}$$

2- CARGAS E RESPECTIVOS BRAÇOS

A- MURO

$$GM = 1/2 \times h \gamma (b_o + b) = 1/2 \times 4 \times 2,2 \times (0,60 + 2,0)$$

$$GM = 11,44 \text{ tf/m}$$

Ponto de aplicação

$$X_m = (b_o^2 + b b_o + b^2) / [3 \times (b + b_o)]$$

$$X_m = (0,36 + 2,0 \times 0,60 + 4,0) / [3 \times (2,0 + 0,60)] = 0,71 \text{ m}$$

Braço

$$G_m = b - x_m = 2,0 - 0,71 = 1,29 \text{ m}$$

B- SAPATA

$$G_s = h_s \gamma b = 0,30 \times 2,2 \times 2,00 = 1,32 \text{ tf/m}$$

Braço

$$G_s = b/2 = 1,0 \text{ m}$$

3- MOMENTOS

$$M_i = G_m g_m + G_s g_s = 11,44 \times 1,29 + 1,32 \times 1,0 = 16,07 \text{ tfm}$$

$$M_e = E y' = - 4,75 \times 1,71 = - 8,12$$

$$M = M_i - M_e = 16,07 - 8,12 = 7,95 \text{ tfm}$$

4- POSICAO DO CENTRO DE PRESSAO

$$U = M/N = 7,95/12,44 = ,64$$

$$N = G_m + G_s = 11,44 + 1,0 = 12,44 \text{ tf}$$

5- EXCENRICIDADE

$$E = b/2 - u = 2,00/2 - 0,64 = 0,36 \text{ m}$$

6- EQUILIBRIO ESTATICO

a) coeficiente de segurança contra escorregamento 1,5 satisfaz

$$\epsilon_1 = \mu N/T = 0,55 \times 12,44/4,75 = 1,44$$

$$T = E$$

Condição $\epsilon_1 \geq 1,5$ – aceitável , usaremos sapata com $h_s = 0,5 \text{ m}$

b) Coeficiente de segurança contra rotação

$$\epsilon_2 = (G_m G_m + G_s g_s)/E y' = M_i/M_e = 16,07/8,12 = 1,98 \geq 1,5 - \text{satisfaz}$$

7- EQUILIBRIO ELASTICO

Cálculos auxiliares

$$N_s = N/b = 12,44/2,0 = 6,22 \text{ tf/m}^2$$

$$6e/b = 6 \times 0,36 / 2,00 = 1,08$$

TENSOES

$$\text{Máxima } \sigma_1 = N/S (1 + 6e/b) = 6,22 \times (1 + 1,08) = 12,93 \text{ tf/m}^2 < \sigma_s$$

$$\text{Mínima } \sigma_2 = N/S (1 - 6e/b) = 6,22 \times (1 - 1,08) = - 0,49 \text{ tf/m}^2 < 0 \text{ (tração)}$$

EXCLUINDO TRACAO

$$\sigma_{\text{Max}} = 2N/3\mu$$

$$= 2 \times 12,44 / 3 \times 0,64 = 12,96 \text{ tf/m}^2 < \sigma_s = 20 \text{ tf/m}^2$$

ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

1.0 – DISPOSIÇÕES GERAIS :

As presentes Especificações referentes aos serviços necessários para a implantação de Infraestrutura urbana (Muro de contenção de erosões), bem como fixar as normas mínimas e indicar as principais características dos materiais a serem empregados .

A execução dos serviços obedecerá as norma da ABNT e as instruções complementares que forem fornecidas pela Fiscalização e ao presente Projeto.

Caberá a Empreiteira a responsabilidade da segurança e da boa execução das obras, ficando a seu critério a elaboração do planejamento dos trabalhos . bem como, a escolha dos equipamentos auxiliares de construção, como melhor lhe convier. Entretanto a Prefeitura poderá exigir o equipamento mínimo, visando a obtenção do ritmo de trabalho programado e a perfeição na execução das obras.

A Empreiteira deverá permitir a Fiscalização de forma espontânea o cabal desempenho de suas funções, dentro destas Especificações do contrato, e nos casos omissos ou imprevistos, dentro ds normas da boa técnica.

A Empreiteira deverá colocar a disposição da Fiscalização todos os meios de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir o controle dos serviços executados e daqueles em execução, a inspeção das instalações de obras, dos materiais e dos equipamentos.

Fica reservado a Fiscalização o direito e autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou não previsto no contrato, nestas Especificações, no projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar direta ou indiretamente com a obra em questão. Em caso de dúvida a Fiscalização submeterá o assunto a instância superior.

Os trabalhos que forem rejeitados pela fiscalização deverão ser refeitos pela Empreiteira, sem ônus para a Prefeitura. Qualquer trabalho, além do especificado no Contrato executado pela empreiteira, sem autorização da Fiscalização , não será pago.

O prazo da obra é improrrogável, ressalvados os motivos de força maior que possam justificar suspensão da contagem do prazo, somente serão considerados pela Fiscalização quando apresentados na ocasião de ocorrências anormais.

A Fiscalização terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros.

Compreendem , de um modo geral, os meios necessários a realização integral da obra, tais como:

- a) Fornecimento, transporte e instalação de todas as máquinas e equipamentos necessários para o bom funcionamento das obras;

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade , e satisfazer rigorosamente a estas Especificações.

O emprego de quaisquer materiais básicos adiante relacionados , estará sujeito a Fiscalização, que decidirá sobre a sua utilização face as NORMAS BRASILEIRAS, ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos credenciados.

Quando as condições locais tornarem aconselhável a alteração da especificação de qualquer material, esta somente poderá ocorrer mediante autorização escrita da fiscalização.

A Empreiteira deverá submeter a aprovação prévia da Fiscalização, todos os materiais e equipamentos a serem fornecidos, mesmo aqueles especificados em projeto.

Todos os materiais (acessórios) necessários a instalação completa de um determinado equipamento será fornecido pela firma empreiteira, estando ou não explicitamente discriminados no orçamento, não sendo assim motivo para aditivo de contrato.

A mão de obra deverá ser realizada por operários especializados, ficando inteiramente a critério de Fiscalização impugnar qualquer trabalho em execução ou executado que não obedecerá as condições aqui expostas.

Estão a cargo da Empreiteira, as ligações para a obra: de luz, água e força, bem como materiais peças e as despesas que delas advirem.

Quando a obra, interferir no trânsito de veículos, deverá ser devidamente sinalizado, para evitar desconforto aos usuários. Após a realização das obras, deverá ser efetuada a completa limpeza das vias públicas.

2.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

2.1 – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

O canteiro de obras será instalado em terreno com dimensões adequadas, de preferência situado nas proximidades da obra. Compreende além de barracões para almoxarifado e para os escritórios da empreiteira e da fiscalização, pátio encascalhado para armazenagem de materiais e equipamentos.

O canteiro terá as instalações elétricas e hidráulica sanitárias mínimas para atender as necessidades do serviço.

2.2- PLACA DA OBRA:

A placa da obra terá dimensão mínima de 3,0 x 2,0 m e será confeccionada em chapa de zinco com estrutura em madeira no padrão fornecido Pela CAIXA

2.3- LOCAÇÃO E NIVELAMENTO

A locação dos diversos trechos da obra será feito de conformidade com as plantas do projeto, admitida alguma flexibilidade na escolha definitiva da posição, em face da existência de obstáculos não previstos. As modificações procedidas serão imediatamente transcritas no desenho, para efeito de atualização do cadastro da obra.

Na locação dos trechos retos serão utilizados piquetes a cada 10 metros, bem assim em todos os ponto de cruzamento, derivação e mudança de direção.

2.4- LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza da área será feita mecanicamente com o corte de arbustos e retirada da camada vegetal e material imprestável.

3.0- FUNDAÇÃO:

3.1- ESCAVAÇÃO

Será feita a escavação mecanizada da vala para execução da base obedecendo as cotas de projeto utilizando retroescavadeira, na largura de 3,50 m.

3.2- LASTRO DE CONCRETO CICLÓPICO

Será executada em conformidade com as seções previstas no projeto executivo, com pedras de boa qualidade até 30 % (trinta por cento) do volume de concreto no traço 1:3 : 5, com fator água cimento de 0,95 e consumo de cimento de 229 kg/m³ correspondente a um fck mínimo de 10 Mpa.

4.0 – ESTRUTURA

4.1- CONCRETO CICLÓPICO

Será executada em conformidade com as seções previstas no projeto executivo, com pedras de boa qualidade até 30 % (trinta por cento) do volume de concreto no traço 1:3 : 5, com fator água cimento de 0,95 e consumo de cimento de 229 kg/m³ correspondente a um fck mínimo de 10 Mpa. O cimento, a água de emassamento e o agregado deverão atender ao disposto no item 4.0 das presentes especificações.

4.1.1 – MATERIAIS COMPONENTES DA MISTURA

a-Cimento

O cimento a ser empregado será do tipo Portland comum. Deverá obedecer as especificações da EB-1 e EB-2 da ABNT. O emprego de misturas de cimento de diferentes qualidades poderá trazer algum efeito inconveniente como fissuras, etc., sendo assim, a mistura ou não destes cimentos de diferentes qualidades, seguirá a orientação e aprovação da Fiscalização.

b-Agregado miúdo (areia)

O agregado miúdo para o concreto deverá ser a areia natural quartzosa de grãos angulosos, com diâmetro máximo de 4,8 mm e ásperos ao tato ou artificialmente, proveniente da britagem de rochas estáveis, não devendo conter quantidades nocivas de impurezas orgânicas ou terrosas de material pulverulento. A Fiscalização poderá rejeitar toda areia que tiver peso específico abaixo de 2,60 t/m³. A areia deverá ser lavada sempre que for necessária devendo estar de acordo com a especificação da EB-4 da ABNT. Deverá ser guardada e mantida de tal maneira que evite a inclusão de qualquer material estranho no concreto.

Deverá ser evitada sempre a predominância de uma ou duas dimensões e a ocorrência máxima de mica em torno de 4%.

c-Agregados graúdos:

Como agregados graúdos para o concreto, poderá ser utilizado o seixo rolado ou pedra britada, proveniente de britagem de rochas estáveis com arestas, isento de pó de pedra ou material orgânico ou terroso.

O material após a britagem deverá ser lavado uma ou mais vezes, de acordo com a necessidade e exigência da Fiscalização. A resistência própria de ruptura dos agregados deverá ser maior que a resistência do concreto. Deverá ser utilizado agregado com diâmetro máximo de 19 mm,. O mesmo é válido para caso de se utilizar os seixos rolados. Periodicamente deverão ser feitos ensaios de granulometria do agregado graúdo, e os resultados obtidos deverão ser comparados com os especificados pela ABNT. O armazenamento deverá ser feito de tal maneira que evite a inclusão de material estranho no concreto.

d-Água

A água usada para o amassamento do concreto deverá ser isenta de impurezas, que possam prejudicar as ações da água com os compostos do cimento, como sais, alcalis ou materiais orgânicos. Deverão ser feitos em laboratório ensaios com água em argamassa. As resistências obtidas deverão ser iguais ou superiores a 90% das obtidas com água de boa qualidade aos 28 dias.

4.1.2- FORMAS

a-Para qualquer tipo de forma não será permitido:

- Qualquer ligação ou amarração metálica entre a forma externa e interna; para isso serão previamente construídos pela Empreiteira, espaçadores de concreto.
- Erro em caso de dimensões maior de 1(um) centímetro.

b-Deverá ser usada somente forma de tábua ou madeirit (ou similar) de no mínimo 10 mm de espessura.

c-As formas deverão ter a resistência necessária para suportar as pressões resultantes da altura de concreto a ser lançado e de sua vibração. Deverão ser mantidas rigidamente em suas posições corretas, que sob as ações de carga, quer sob as ações de fatores ambientes.

No caso de reaproveitamento das formas, deverá ser tomado o cuidado na desforma, para que as peças retiradas não sofram nenhuma anomalia e tenha-se que abandonar a peça.

Para os escoramentos não serão admitidos pontaletes de madeira com seção menor que 5x6 cm .

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não poderá ser feita no terço médio de seu comprimento.

4.1.3 - CONCRETAGEM

- a- Salvo consentimento expresso da Fiscalização, a concretagem não será permitida em horas noturnas, isto é, das 18 (dezoito) horas de um dia às 06 (seis) horas do dia seguinte.
- b- Não será permitida concretagem com funcionamento irregular das operações de esgotamento, sem estar o local de concretagem perfeitamente seco;
- c- Deverá haver por parte da Fiscalização, um prévio exame das condições das formas e da armação e somente após isto é que será liberado para concretagem;
- d- Especiais cuidados deverão ser tomados nas ligações entre o fundo e as paredes da estrutura. A Fiscalização poderá exigir que, simultaneamente, a concretagem do fundo seja também concretada uma pequena faixa das paredes;
- e- Deverão ser tomados cuidados especiais, quando da concretagem perto das juntas elásticas eu separam elementos estruturais, para que estas não se desloquem e percam sua função;
- f- O lançamento do concreto na estrutura deverá ser feito tão logo de sua preparação e sem interrupção alguma. Em casos excepcionais, a juízo da fiscalização, o concreto poderá

permanecer algum tempo sem ser usado, mas esse tempo não poderá ultrapassar mais de que meia hora em tempo seco e quente e de uma hora em tempo úmido e relativamente frio.

- g- A Fiscalização deverá ser informada pela Empreiteira, com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas , da hora que se iniciará qualquer operação de concretagem estrutural e do tempo previsto para sua execução, não podendo a referida operação ser iniciada sem estas providências.

4.1.4 - ADENSAMENTO

Será adotado o processo vibratório (além do acabamento manual) para adensamento de concreto, executado por vibradores externos (de forma) e internos (de imersão com agulha média ou fina).

4.1.5 - CURA E PROTEÇÃO DO CONCRETO

A cura do concreto deverá ser executada por aspersões de água..

4.1.6 - JUNTAS DE CONCRETAGEM

As juntas de concretagem do Muro deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela empreiteira , no que se refere as suas posições, Em geral utilizam-se as juntas de dilatação como juntas de concretagem . As juntas de dilatação serão no mínimo a cada 30 metros Quando isso não for possível ,as mesmas deverão receber o seguinte tratamento, a fim de possibilitar uma perfeita união entre as duas partes adjacentes:

- a- Tratamento com escova de aço
- b- Tratamento com jato de água e ar, ainda no período de pega;
- c- Tratamento com jato de areia, depois do tempo de fim de pega;
- d- Tratamento através de picotagem com ponteiro (juntas verticais)

Após a aplicação de um desses processos , a superfície deverá ser perfeitamente limpa, com jato de areia molhado ou jato de água e ar, de maneira que no final, fique a superfície do agregado graúdo aparente, sem a presença de nata ou agregado fino.

4.2- CONTRAFORTE EM CONCRETO CICLOPICO

Terá a mesma secção do muro de arrimo e serão executados como fechamento lateral do muro no inicio(4 m) e no seu final (8,5m).

5.0 - DRENAGEM

5.1 – BARBACÃS-

Serão executado drenos horizontais com tubo de PVC 50 mm , envolvidos com manta geotêxtil tipo bidin e seixo 2., distribuídos ao longo do muro em três camadas

5.2 – TUBO DE CONCRETO CA1- 80 CM

No local assinalado no projeto será executado rede de drenagem de água pluvial em tubo de concreto CA1 – 80 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia.

5.3 – CAIXA COLETORA

Serão executadas em alvenaria nas dimensões 1,2 x 1,2 x 1,50 com tampa de concreto, no alinhamento dos meios fios para captação de águas pluviais.

6.0 - TERRAPLENAGEM

6.1-ESCAVAÇÃO MECANIZADA (CORTES)

Os cortes são segmentos de terreno, cuja implantação da obra requer escavação do material constituinte do terreno natural, na área e no interior dos limites das seções do projeto, que definem a obra . As operações de corte compreendem:

- a-Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até as cotas topográficas indicadas no projeto.
- b-Escavação em alguns casos, dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo das cotas, conforme indicações do projeto, complementado por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.
- c- Transportes dos materiais escavados para aterros ou botas foras.
- d- Retiradas das camadas de má qualidade visando ao preparo das fundações ou aterro. Estes materiais serão transportados para locais previamente indicados de maneira a não causar transtornos ao andamento da obra, em caráter temporário ou definitivo.

MATERIAIS:

Os materiais ocorrentes nos cortes serão classificados de conformidade com as seguintes definições.

a-Materiais de 1ª Categoria:

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado.

b-Materiais de 2ª Categoria:

Todos os demais

EQUIPAMENTOS:

A escavação em empréstimos deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado que atenda à produtividade requerida, como os citados anteriormente.

6.2 – ATERROS

Os aterros são segmentos de obra, cuja implantação requer o depósito de materiais, quer proveniente de cortes, quer proveniente de empréstimos, no interior dos limites das seções de projeto que definem a área da obra.

MATERIAIS

Os materiais deverão ser selecionados dentre os de 1ª categoria atendendo à qualidade e à destinação previstas em projeto.

Os solos para os aterros provirão de empréstimos ou de cortes existentes, devidamente selecionados no projeto, e isentos de matéria orgânica.

EQUIPAMENTOS

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, tais como: motoniveladora, rolo compactador estático ou vibratório, caminhões e grade de discos, etc.

EXECUÇÃO:

A execução dos aterros subordinar-se-á aos elementos técnicos fornecidos ao Executante e constante das notas de serviços elaboradas de conformidade com o projeto.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura seção transversal em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas Especificações. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar de 0,30 m para as camadas finas essa espessura não deverá ultrapassar de 0,20m. Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, deverão ser na umidade ótima, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente seca do ensaio DNER – ME- 47 64.

7.0- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1 - GUARDA CORPO EM CONCRETO

Serão confeccionados em concreto armado pré-moldado com dimensões de vigas (10x10 cm)x 2,0 m e pilares (20 x 20) x 1,10m.

7.2 – LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços a obra será totalmente limpa com retirada de entulhos e sobras de materiais.

Santa Maria das Barreiras, Outubro de 2025.