TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

1

CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MURO DE CONTENÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA GOVERNADOR CELSO RAMOS – MUNICÍPIO DE VARGEÃO/SC

CONTRATAÇÃO DIVIDIDA EM DOIS LOTES

2026

Sumário

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES 1
1. OBJETO 5
2. DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS 6
3. ENQUADRAMENTO DO OBJETO 9
3.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia 9
3.2. classificação como serviço comum ou especial 10
4. REGIME DE EXECUÇÃO 11
4.1. Lote referente ao muro de contenção e serviços associados 13
4.2. Lote referente à pavimentação asfáltica 14
4.3. Sistemática de medição 15
5. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA 16
6. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA 19
7. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS 21
8. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS 22
9. CUSTOS DIRETOS 23
10. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS 26
11. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA 27
12. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI 28
13. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS 30
14. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 32
14.1. Lote – Muro de contenção e serviços associados 32

Fone (49) 3434-0148 – (49) 3050-5500
Rua 07 de setembro, 477 – CEP – 89.690-0000 – Vargeão - SC
www.vargeao.sc.gov.br
administracao@vargeao.sc.gov.br

14.2. Lote – Pavimentação asfáltica 33
15. PROJETO EXECUTIVO 34
15.1. Projeto executivo do muro de contenção e serviços associados 35
15.2. Projeto executivo da pavimentação asfáltica 36
15.3. Responsabilidade pela elaboração e pela execução 36
15.4. Análise dos documentos pelos interessados 37
15.5. Interface entre os dois projetos executivos 38
16. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA 38
16.1. Registro da empresa e dos responsáveis técnicos 39
16.2. Capacidade técnico-operacional 39
16.2.1. Compatibilidade dos atestados 42
16.3. Somatório de atestados 43
16.4. Capacidade técnico-profissional 43
16.5. Instalações, aparelhamento e pessoal técnico 45
17. VISTORIA 45
17.1. Condições da vistoria 46
17.2. Substituição por declaração de pleno conhecimento 47
18. SUBCONTRATAÇÃO 47
18.1. Lote do muro de contenção e serviços associados 48
18.2. Lote da pavimentação asfáltica 49
18.3. Condições para utilização de subcontratada 50
18.4. Responsabilidade da contratada 50
18.5. Relação entre os dois lotes 51
18.6. compatibilização e coordenação executiva entre os dois lotes 52
19. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO 53

Fone (49) 3434-0148 – (49) 3050-5500
Rua 07 de setembro, 477 – CEP – 89.690-0000 – Vargeão - SC
www.vargeao.sc.gov.br
administracao@vargeao.sc.gov.br

20. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS 55
21. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS 56
22. GARANTIA DA EXECUÇÃO 57
22.1. GARANTIA ADICIONAL PARA PROPOSTAS INFERIORES A 85% DO ORÇAMENTO 58
23. DA SUSTENTABILIDADE 60
24. CLÁUSULAS TÉCNICAS COMPLEMENTARES 62
24.1. CONFERÊNCIA PRÉVIA DOS DOCUMENTOS DA CONTRATAÇÃO 62
24.2. DOCUMENTAÇÃO DE CANTEIRO, DIÁRIO DE OBRAS E RASTREABILIDADE 63
24.3. TRATAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES, MEDIÇÕES E RECEBIMENTO 64
24.4. INTERFERÊNCIA EM ÁREA CONFRONTANTE 65
24.5. COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE OS LOTES E LIBERAÇÃO DAS FRENTES DE SERVIÇO 66
25. ANEXOS 68

Fone (49) 3434-0148 – (49) 3050-5500
Rua 07 de setembro, 477 – CEP – 89.690-0000 – Vargeão - SC
www.vargeao.sc.gov.br
administracao@vargeao.sc.gov.br

1. OBJETO

O presente Termo de Justificativas Técnicas Relevantes tem por objeto fundamentar as escolhas técnicas e administrativas relacionadas à contratação para execução das obras de infraestrutura urbana projetadas para a Rua Governador Celso Ramos, no trecho compreendido entre a Rua Santa Catarina e a Rua Germano Moretto, no Município de Vargeão/SC.

A contratação será realizada mediante **um único procedimento licitatório dividido em dois lotes**, correspondentes aos objetos técnicos individualizados nos respectivos projetos, memoriais, planilhas orçamentárias, memórias de cálculo e demais documentos elaborados pela FAGUNDZ Engenharia Ltda., sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Samuel Felipe Fagundes dos Santos, CREA/SC nº 204879-1.

O objeto será estruturado da seguinte forma:

- **Lote 1 – Muro de contenção e serviços associados:** execução do muro de contenção, incluindo fundações profundas, blocos de coroamento, supraestrutura em concreto armado, elementos pré-moldados, movimentação de terra, sistema de drenagem, passeio público, acessibilidade, guias, urbanismo e demais serviços previstos na documentação técnica correspondente.
- **Lote 2 – Pavimentação asfáltica:** execução da recomposição da infraestrutura viária nas áreas definidas no projeto, abrangendo base, sub-base, imprimação, revestimento asfáltico em CBUQ, transporte, compactação e demais serviços previstos na documentação técnica específica.

Os dois lotes integram uma única intervenção funcional, porém possuem escopos, orçamentos, quantitativos, requisitos de habilitação, medições e responsabilidades próprias, podendo ser adjudicados à mesma empresa ou a empresas distintas, conforme o resultado do procedimento licitatório.

A execução deverá observar a necessária relação de precedência entre os serviços, especialmente a conclusão e liberação das etapas de contenção, drenagem, reaterros, compactações e demais intervenções do primeiro lote que interfiram nas áreas posteriormente destinadas à pavimentação.

Unidade requisitante: Secretaria Municipal de Planejamento e Projetos.

Documentos de referência: Estudo Técnico Preliminar; projetos executivos; memoriais descritivos; planilhas orçamentárias; memórias de cálculo; cronogramas físico-financeiros; Curvas ABC; composições de BDI; composições orçamentárias; Matriz de Riscos; ART nº 10402660-6; e demais documentos integrantes do processo administrativo.

2. DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

O presente **Termo de Justificativas Técnicas Relevantes – TJTR** integra a fase preparatória da contratação destinada à execução das obras de muro de contenção e pavimentação asfáltica na Rua Governador Celso Ramos e registra, de forma expressa e fundamentada, as decisões técnicas e administrativas adotadas para a estruturação do procedimento licitatório, do edital e dos respectivos contratos.

As justificativas apresentadas decorrem das conclusões consolidadas no Estudo Técnico Preliminar e da documentação técnica elaborada para a intervenção, compreendendo os projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, composições de custos, Curvas ABC, cronogramas físico-financeiros, composições de BDI, Matriz de Riscos, ART nº 10402660-6 e demais peças integrantes do processo administrativo.

A contratação é estruturada em **um único procedimento licitatório dividido em dois lotes**, correspondentes ao muro de contenção e serviços associados e à pavimentação asfáltica. Os dois objetos integram uma única intervenção funcional na Rua Governador Celso Ramos, porém possuem escopos, quantitativos, orçamentos, requisitos de qualificação, medições, cronogramas e responsabilidades contratuais próprios.

O presente TJTR é compatível com o Estudo Técnico Preliminar e com a documentação técnica da contratação e constitui fundamento para as condições técnicas e administrativas incorporadas ao procedimento licitatório. Os projetos, memoriais, planilhas, memórias de cálculo, cronogramas e demais documentos de engenharia permanecem como referência específica para definição e execução dos respectivos serviços.

Neste documento são justificadas as decisões relacionadas ao enquadramento dos objetos como obras de engenharia, ao regime de execução por empreitada por preço unitário, aos critérios de formação dos orçamentos, às composições de custos e de BDI, aos cronogramas físico-financeiros, à qualificação técnico-operacional e técnico-profissional, ao somatório de atestados, à vistoria, à subcontratação, à participação de consórcios e cooperativas, às garantias contratuais, aos critérios de sustentabilidade e às demais condições técnicas consideradas relevantes para a adequada contratação e execução dos dois lotes.

As exigências são estabelecidas individualmente para cada lote sempre que suas características técnicas assim demandam. A realização de um único procedimento licitatório não implica identidade entre requisitos de habilitação, quantitativos mínimos de comprovação, condições de execução, BDI, cronogramas, riscos, critérios de medição ou procedimentos de fiscalização. Cada exigência guarda relação direta com o objeto ao qual se aplica e com sua complexidade, dimensão, relevância técnica e riscos associados.

No lote referente ao **muro de contenção e serviços associados**, as decisões técnicas consideram especialmente as fundações profundas, estruturas de concreto armado, sistema de contenção, drenagem, movimentação de terra, reaterros, passeio público, acessibilidade, guias e demais serviços definidos nos respectivos documentos técnicos.

No lote referente à **pavimentação asfáltica**, as decisões consideram especificamente a execução das camadas de base e sub-base, imprimação, fornecimento, transporte, aplicação e compactação do CBUQ, controle tecnológico e demais serviços previstos no projeto e na planilha orçamentária correspondente.

A divisão em dois lotes também considera as interfaces executivas existentes entre os contratos, especialmente quanto à sequência entre contenção, drenagem, reaterros, compactações e pavimentação, à liberação formal das frentes de serviço, à individualização das responsabilidades, à preservação dos serviços já executados e à prevenção de sobreposição de atividades ou medições em duplicidade.

Os lotes podem ser adjudicados à mesma empresa ou a empresas distintas. Em qualquer hipótese, permanecem individualizados os respectivos contratos, responsabilidades técnicas, medições, custos e obrigações, cabendo à fiscalização municipal coordenar as interfaces físicas e executivas da intervenção.

A documentação técnica integrante do procedimento constitui a **referência definida para a licitação**. Os interessados analisam os documentos correspondentes ao lote ou lotes em que pretendem participar, e eventuais divergências, omissões, incompatibilidades ou dúvidas percebidas entre projetos, memoriais, quantitativos, composições, planilhas orçamentárias ou demais peças técnicas são tratadas pelos procedimentos de pedido de esclarecimento e impugnação previstos no edital.

A ausência de questionamento prévio não convalida eventual erro material nem afasta as hipóteses legalmente previstas de alteração contratual, recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou apuração de responsabilidade quando efetivamente caracterizadas. Da mesma forma, alegações genéricas de desconhecimento dos documentos disponibilizados, erro próprio na elaboração da proposta ou deficiência de planejamento executivo da contratada não constituem fundamento suficiente para transferência de custos ou responsabilidades à Administração.

As exigências de habilitação, as condições de participação, as regras de execução e as obrigações contratuais adotadas para o certame encontram fundamento neste TJTR, no Estudo Técnico Preliminar e nos demais documentos técnicos integrantes do processo, preservando a proporcionalidade, a competitividade e a correspondência entre as condições da licitação e os objetos efetivamente contratados.

O presente Termo constitui, portanto, instrumento de **rastreabilidade das decisões técnicas e administrativas da contratação**, permitindo identificar o fundamento das condições relevantes incorporadas ao edital e aos contratos e assegurando coerência entre o planejamento, a seleção dos licitantes, a execução das obras, as medições e a fiscalização contratual.

3. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

3.1. CLASSIFICAÇÃO COMO OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

O objeto da presente licitação constitui (X) OBRA / ( ) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte justificativa:

A classificação como **obra de engenharia** aplica-se aos dois lotes que compõem o procedimento licitatório, uma vez que ambos correspondem a intervenções materiais sobre bem imóvel e sobre a infraestrutura urbana existente, destinadas à implantação e recomposição permanente de elementos físicos da Rua Governador Celso Ramos.

No lote referente ao **muro de contenção e serviços associados**, será implantada nova estrutura destinada à estabilização do trecho, compreendendo fundações profundas, blocos de coroamento, supraestrutura em concreto armado, placas pré-moldadas, movimentação de terra, sistema de drenagem, reaterros, passeio público, elementos de acessibilidade, guias e demais intervenções previstas no projeto. Trata-se, portanto, da implantação de uma solução construtiva permanente que altera materialmente as condições atuais do talude e da infraestrutura existente, não se caracterizando como simples manutenção, conservação ou reparação de elemento já implantado.

O lote de **pavimentação asfáltica** também se enquadra como obra de engenharia. O seu objeto não consiste em operação rotineira de conservação ou simples aplicação superficial de revestimento sobre pavimento existente. O projeto prevê a recomposição estrutural de aproximadamente **360,00 m² de via**, incluindo execução de camadas de base e sub-base, imprimação e revestimento

asfáltico em CBUQ, em áreas diretamente afetadas pela implantação do muro e de seu sistema de drenagem. A intervenção envolve, portanto, reconstrução da estrutura viária nas áreas definidas em projeto e sua integração à nova configuração física resultante da obra de contenção.

Essa caracterização é compatível com o art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, que enquadra como obra a atividade privativa das profissões de engenharia e arquitetura que implique intervenção no meio ambiente mediante conjunto de ações que resulte em inovação do espaço físico ou alteração substancial das características originais de bem imóvel. O conceito de serviço de engenharia previsto no inciso XXI possui caráter residual, alcançando as atividades técnicas que **não se enquadrem no conceito de obra**.

Embora os dois lotes apresentem especialidades, métodos executivos e estruturas produtivas distintas, essa divisão não altera sua natureza jurídica. O parcelamento decorre da possibilidade de individualização técnica e da estratégia adotada para ampliar a competitividade, e não da existência de naturezas jurídicas distintas entre os objetos.

Dessa forma, tanto o lote destinado ao muro de contenção e serviços associados quanto o lote destinado à pavimentação asfáltica deverão ser tratados, para fins da presente contratação, como **obras de engenharia**.

3.2. CLASSIFICAÇÃO COMO SERVIÇO COMUM OU ESPECIAL

Considerando o enquadramento realizado no item anterior, a presente contratação compreende **obras de engenharia**, razão pela qual não se aplica aos dois lotes a classificação entre **serviço comum de engenharia** e **serviço especial de engenharia**.

A distinção entre serviço comum e serviço especial de engenharia é pertinente às atividades enquadradas juridicamente como serviços de engenharia. No presente caso, tanto a execução do muro de contenção e serviços associados quanto a recomposição da pavimentação asfáltica foram caracterizadas como obras, por envolverem intervenções materiais destinadas à implantação e reconstrução permanente de elementos da infraestrutura urbana.

Assim, não será adotado para os lotes o enquadramento como serviço comum ou especial de engenharia, devendo as decisões relativas à modalidade de licitação, regime de execução, critérios de julgamento, habilitação técnica e demais condições do certame ser fundamentadas a partir da efetiva natureza de **obra de engenharia**, das características concretas de cada lote e da documentação técnica que integra a contratação.

Embora não se aplique a classificação como serviço comum ou especial, registra-se que os dois lotes apresentam graus distintos de especialização técnica. O lote do **muro de contenção** envolve fundações profundas, blocos de coroamento, supraestrutura em concreto armado, elementos pré-moldados e drenagem diretamente relacionada à estabilidade da contenção, enquanto o lote da **pavimentação asfáltica** exige execução de camadas de base e sub-base, imprimação, aplicação e compactação de CBUQ e controle tecnológico correspondente. Essas características deverão ser consideradas na definição das exigências técnicas específicas de cada lote, sem modificar o enquadramento jurídico de ambos como obras de engenharia.

4. REGIME DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime:

(X) empreitada por preço unitário
( ) empreitada por preço global
( ) empreitada integral
( ) contratação por tarefa
( ) contratação integrada
( ) contratação semi-integrada
( ) fornecimento e prestação de serviço associado

A adoção da **empreitada por preço unitário para ambos os lotes** decorre das características concretas da intervenção e da necessidade de remunerar os serviços de acordo com os quantitativos efetivamente executados

e aferidos pela fiscalização, aplicando-se aos preços unitários contratados as unidades de medição definidas nas respectivas planilhas orçamentárias.

Embora a contratação disponha de projetos executivos, memoriais, planilhas orçamentárias e memórias de cálculo, a existência desses documentos não elimina determinadas variações quantitativas inerentes às condições físicas da obra. O Tribunal de Contas da União orienta que a empreitada por preço global é mais adequada quando os quantitativos podem ser previamente definidos com boa margem de precisão, enquanto a empreitada por preço unitário deve ser preferida quando existem quantitativos intrinsecamente sujeitos a variações durante a execução, inclusive em obras com movimentação de terra e interferências.

Serviços sujeitos a aferição quantitativa durante a execução		
Grupo de serviços	**Particularidade da execução**	**Diretriz de medição e controle**
Fundações profundas	O comprimento efetivamente necessário poderá depender das condições verificadas durante a execução e da solução estrutural definitiva	Medição pelo comprimento efetivamente executado e aceito, com registro individual das estacas e documentação técnica correspondente
Escavações, movimentação de terra e reaterros	Os quantitativos podem sofrer influência das condições reais do terreno e das interfaces com drenagem e contenção	Medição pelos quantitativos efetivamente executados, mediante levantamento e conferência da fiscalização
Drenagem	A execução envolve elementos que ficarão ocultos e possuem interface direta com o muro e a pavimentação	Medição após conferência da extensão, dimensões e materiais executados, com registro fotográfico antes do fechamento
Estruturas de concreto armado	Os quantitativos possuem maior previsibilidade a partir do projeto executivo, mas exigem controle da execução conforme detalhamento estrutural	Medição conforme volumes, áreas, massas ou unidades efetivamente executadas e aprovadas, vedada alteração da solução estrutural sem autorização formal

Base e sub-base da pavimentação	Os quantitativos dependerão das frentes efetivamente liberadas após a execução do muro, drenagem, reaterros e compactações	Medição dos volumes efetivamente aplicados, compactados e aceitos pela fiscalização
CBUQ	A quantidade está diretamente relacionada à área efetivamente recomposta, à espessura executada e à massa aplicada	Medição pela quantidade efetivamente aplicada e aceita, acompanhada dos documentos de fornecimento e do controle tecnológico correspondente

A tabela acima não estabelece margens automáticas de tolerância ou autorizações prévias para alteração dos quantitativos contratados. Sua finalidade é identificar os grupos de serviços que exigem aferição específica durante a execução e orientar os procedimentos de medição, fiscalização e rastreabilidade. Qualquer alteração relevante dos quantitativos inicialmente previstos deverá ser previamente analisada e formalmente autorizada pela Administração, com a correspondente justificativa técnica e enquadramento contratual.

4.1. LOTE REFERENTE AO MURO DE CONTENÇÃO E SERVIÇOS ASSOCIADOS

No lote do muro de contenção, a adoção do regime por preço unitário mostra-se mais adequada em razão da existência de serviços cuja quantidade efetivamente necessária depende das condições encontradas durante a execução, especialmente **fundações profundas, escavações, movimentação de terra, reaterros, drenagem e serviços vinculados às interferências existentes no local**.

O orçamento prevê, entre outros quantitativos, aproximadamente **315,00 m de estacas**, além de volumes de escavação, concreto, drenagem e reaterro. No caso das fundações profundas, a extensão efetivamente executada observa a solução estrutural constante dos documentos técnicos da contratação e as condições efetivamente verificadas durante a execução.

A mesma característica se verifica nos serviços de movimentação de terra e nas interfaces com a drenagem e com a infraestrutura existente. Nesses casos, o pagamento deverá corresponder às unidades efetivamente executadas, conferidas pela fiscalização e limitadas ao objeto contratado e às alterações regularmente autorizadas.

A utilização da empreitada por preço unitário não autoriza, contudo, a execução indiscriminada de quantitativos superiores aos previstos. A contratada deverá comunicar previamente à fiscalização qualquer situação que indique necessidade de alteração relevante das quantidades inicialmente estimadas, apresentando os registros e elementos técnicos necessários à análise da causa e da pertinência da alteração.

4.2. LOTE REFERENTE À PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Para o lote de pavimentação, também será adotada a **empreitada por preço unitário**. O projeto delimita área aproximada de **360,00 m²** de recomposição e prevê quantitativos específicos para as camadas estruturais e para o revestimento, incluindo aproximadamente **106,50 m³ de rachão, 71,00 m³ da camada de base prevista no orçamento e 72,32 t de CBUQ**, além dos serviços de imprimação, transporte e compactação.

As áreas efetivamente disponibilizadas para a pavimentação serão registradas pela fiscalização após a conclusão e liberação das etapas do muro, drenagem, reaterros e compactações que interfiram na respectiva frente. O pagamento por unidades efetivamente executadas permite que as medições reflitam os insumos efetivamente aplicados e aceitos pela fiscalização.

Essa sistemática é especialmente adequada porque o lote possui itens mensuráveis por unidades objetivas, como metro cúbico, metro quadrado, tonelada, litro, hora de equipamento ou outra unidade definida na planilha, permitindo controle direto entre o quantitativo contratado, o serviço executado e o valor medido.

4.3. SISTEMÁTICA DE MEDIÇÃO

Em ambos os lotes, as medições deverão ser elaboradas a partir dos **quantitativos efetivamente executados, comprovados e aceitos pela fiscalização**, multiplicados pelos respectivos preços unitários contratados. O regime por preço unitário não dispensa a observância do cronograma físico-financeiro, que continuará sendo utilizado para programação, acompanhamento do avanço da obra e controle da execução contratual.

Não deverão ser medidos serviços apenas porque constam da planilha orçamentária. O pagamento dependerá da comprovação de sua efetiva execução, da conformidade com o projeto e memorial e, quando aplicável, da apresentação dos ensaios, controles tecnológicos, registros de execução, certificados e demais documentos exigidos.

No muro de contenção, deverão receber controle de medição específico, entre outros, os comprimentos efetivamente executados das fundações profundas, volumes de concreto, serviços de drenagem, escavações, reaterros e demais itens cuja unidade permita aferição física. No lote da pavimentação, deverão ser controladas as quantidades efetivamente executadas das camadas de base e sub-base, imprimação, CBUQ, transportes e demais serviços constantes da planilha.

A **Administração Local** de cada lote deverá possuir critério de medição próprio, vinculado simultaneamente à efetiva manutenção da estrutura administrativa prevista e ao avanço da execução contratual, não sendo admitido seu pagamento antecipado ou desvinculado da presença da equipe e do desenvolvimento da obra.

Qualquer necessidade de execução acima dos quantitativos inicialmente previstos deverá ser previamente comunicada e analisada pela fiscalização. A adoção da empreitada por preço unitário não constitui autorização automática para aumento do valor contratual, inclusão de serviços não previstos ou alteração do projeto sem o correspondente procedimento administrativo e enquadramento legal.

Alterações decorrentes de **erro de projeto, modificação da solução técnica, inclusão de serviços novos ou alteração das dimensões globais do objeto** não deverão ser tratadas como simples variações ordinárias de medição. Nesses casos, deverão ser formalmente avaliadas quanto à necessidade de alteração contratual, responsabilidade pela ocorrência, impacto financeiro e compatibilidade com a Matriz de Riscos e com a legislação aplicável.

A escolha do regime de empreitada por preço unitário para os dois lotes busca, portanto, estabelecer correspondência objetiva entre execução e pagamento, reduzir a transferência indevida à contratada de riscos quantitativos inerentes às condições físicas da intervenção e conferir maior transparência à fiscalização dos serviços efetivamente realizados.

5. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o **(X) Projeto Executivo / documentos técnicos** foram elaborados por profissional habilitado de **(X) engenharia**, ( ) arquitetura ou ( ) técnico industrial, com emissão da **(X) ART**, ( ) RRT ou ( ) TRT.

Os projetos executivos e demais documentos técnicos que fundamentam a contratação foram elaborados pela **FAGUNDZ Engenharia Ltda.**, sob responsabilidade técnica do **Engenheiro Civil Samuel Felipe Fagundes dos Santos, CREA/SC nº 204879-1**, conforme **ART nº 10402660-6**, integrante do processo administrativo.

A documentação técnica compreende, conforme o respectivo objeto, projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo e de quantitativos, planilhas orçamentárias, composições de custos, cronogramas físico-financeiros, Curvas ABC, composições de BDI e demais peças necessárias à definição e execução dos serviços de contenção, fundações, estruturas, drenagem, movimentação de terra, urbanismo e pavimentação asfáltica.

A **ART nº 10402660-6 é única e abrange os dois conjuntos de projetos que integram a intervenção**, registrando as atividades técnicas correspondentes ao muro de contenção, estrutura pré-moldada, estrutura de concreto armado, fundação profunda, dreno, calçada de concreto, levantamento topográfico planialtimétrico, pavimentação asfáltica, drenagem, infraestrutura urbana, base e/ou sub-base e terraplenagem, com as respectivas dimensões e atividades de projeto, dimensionamento, orçamento, memorial descritivo e levantamento indicadas no próprio documento de responsabilidade técnica.

A ART corresponde ao escopo técnico objeto da contratação e comprova a responsabilidade profissional pela elaboração dos projetos e documentos técnicos abrangidos. As dimensões nela registradas correspondem às atividades técnicas anotadas pelo profissional e são interpretadas de acordo com a natureza e a abrangência de cada serviço, não se confundindo, necessariamente, com a área específica de recomposição física indicada em determinada prancha ou planilha do projeto.

A responsabilidade técnica pela **concepção, dimensionamento e elaboração das soluções de projeto** permanece vinculada à FAGUNDZ Engenharia Ltda. e ao Engenheiro Civil Samuel Felipe Fagundes dos Santos, nos limites das atividades registradas na ART nº 10402660-6.

As empresas contratadas respondem pela **execução dos serviços integrantes dos respectivos lotes**, pela observância dos projetos, memoriais, especificações e demais documentos integrantes da licitação, pela qualidade dos materiais empregados, pelos métodos executivos adotados, pelo controle tecnológico, pela segurança da execução e pelo cumprimento das normas técnicas e das determinações formais da fiscalização.

Os projetos, memoriais, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, quantitativos, composições e demais documentos técnicos integrantes do procedimento constituem a **documentação definida para a licitação**. Eventuais divergências, omissões, incompatibilidades ou dúvidas percebidas pelos interessados são submetidas formalmente à Administração por meio de pedido de esclarecimento ou impugnação, nos prazos estabelecidos no edital.

A apresentação da proposta pressupõe a análise dos documentos técnicos correspondentes ao lote disputado. A ausência de questionamento prévio não convalida eventual erro material nem afasta as hipóteses legalmente previstas de alteração contratual, recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou apuração de responsabilidade quando efetivamente caracterizadas.

Antes do início dos serviços, cada empresa contratada apresenta a respectiva **ART de execução**, abrangendo as atividades efetivamente assumidas no respectivo contrato e vinculada ao profissional ou profissionais responsáveis pela execução.

Quando uma mesma empresa é contratada para os dois lotes, a responsabilidade técnica de execução abrange integralmente os dois escopos contratados, por meio de ART ou ARTs compatíveis com as atividades efetivamente desempenhadas e com as disposições do conselho profissional competente.

A ART de execução da obra não transfere à contratada a autoria ou a responsabilidade técnica originária pela concepção e pelo dimensionamento dos projetos fornecidos pela Administração. A contratada, entretanto, comunica formalmente à fiscalização qualquer incompatibilidade, erro, omissão ou condição de campo que, durante a execução, possa comprometer a segurança, a qualidade ou a correta realização do serviço afetado.

Não é admitida alteração unilateral, pela contratada, da solução estrutural, fundações, sistema de drenagem, geometria viária, composição ou espessura das camadas de pavimentação, materiais especificados, acessibilidade ou demais características técnicas definidas nos documentos da contratação.

Quando uma condição efetivamente constatada durante a execução exige modificação da solução licitada, a ocorrência é formalmente submetida à fiscalização, acompanhada da correspondente justificativa técnica, e observa os procedimentos administrativos, contratuais e de responsabilidade profissional aplicáveis.

Toda alteração executiva formalmente autorizada é registrada no diário de obras e acompanhada dos elementos técnicos e registros correspondentes.

As modificações efetivamente incorporadas à obra integram a documentação final da intervenção e, quando implicam alteração em relação ao projeto licitado, são representadas na documentação **as built**, acompanhadas da responsabilidade técnica aplicável.

6. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

(X) FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, conforme orçamento-base e documentos integrantes do processo;
(X) FORAM adotados custos unitários compatíveis com bases referenciais oficiais, especialmente o SINAPI, para os itens contemplados e aplicáveis;
(X) FORAM adotadas composições auxiliares, próprias, adaptadas ou fontes complementares para os itens não contemplados integralmente nas bases referenciais oficiais, com identificação das respectivas fontes, datas-base, insumos, coeficientes e demais elementos de formação dos custos.

Os orçamentos de referência da presente contratação observam os parâmetros aplicáveis às obras de engenharia e utilizam, prioritariamente, sistemas oficiais de custos compatíveis com os serviços projetados. Nos serviços sem correspondência integral em base oficial, são adotadas composições auxiliares, adaptadas, próprias ou outras fontes admitidas, devidamente identificadas na documentação orçamentária.

A contratação é estruturada em **dois lotes com orçamentos próprios**, razão pela qual os custos unitários, composições, quantitativos, BDI e valores de referência permanecem individualizados por objeto, ainda que ambos integrem o mesmo procedimento licitatório.

No lote referente ao **muro de contenção e serviços associados**, o orçamento de referência corresponde a **R$ 527.381,78**, com data-base **03/2026**,

adoção da condição **não desonerada** e BDI de **23,54%**. A planilha contempla Administração Local, serviços preliminares, movimentação de terra, fundações profundas, blocos de coroamento, supraestrutura em concreto armado, elementos pré-moldados, drenagem, passeio, urbanismo e serviços finais.

No lote referente à **pavimentação asfáltica**, o orçamento de referência corresponde a **R$ 118.633,62**, também com data-base **03/2026**, condição **não desonerada** e BDI de **22,00%**. A planilha contempla Administração Local, serviços preliminares, execução das camadas de base e sub-base, imprimação, fornecimento e aplicação de CBUQ, transporte, compactação e serviços finais.

O valor global estimado da intervenção corresponde a **R$ 646.015,40**, resultante da soma dos dois lotes. Esse valor representa o custo total estimado da intervenção, permanecendo individualizados, para fins de licitação, julgamento das propostas, contratação, execução, medição e eventual alteração contratual, os valores e preços unitários correspondentes a cada lote.

As referências oficiais e as composições utilizadas correspondem aos serviços definidos nos projetos, memoriais e demais documentos técnicos integrantes da contratação. A seleção das composições considera sua descrição, unidade, materiais, mão de obra, equipamentos, produtividade, método executivo e demais características que interferem na formação do custo, não se limitando à mera semelhança de nomenclatura.

Nos serviços que utilizam composições auxiliares, adaptadas ou próprias, a documentação orçamentária identifica a origem dos preços, os insumos empregados, os coeficientes de consumo e produtividade, a mão de obra, os equipamentos, os encargos incidentes e os demais parâmetros utilizados na formação do respectivo custo unitário.

Os documentos orçamentários disponibilizados aos licitantes permitem a identificação da origem dos custos relevantes mediante as informações constantes das respectivas planilhas, composições e documentos auxiliares, assegurando a rastreabilidade necessária à formulação das propostas, à análise de exequibilidade, à fiscalização, às medições e, quando legalmente cabível, à

formação de preços de serviços decorrentes de alteração contratual formalmente autorizada.

Os custos unitários constantes das planilhas e composições integrantes do processo constituem os **valores de referência definidos para a licitação**.

Eventuais dúvidas, divergências, omissões ou incompatibilidades percebidas pelos interessados entre projetos, memoriais, quantitativos, composições, preços ou demais documentos técnicos são submetidas formalmente à Administração por meio de pedido de esclarecimento ou impugnação, nos prazos estabelecidos no edital.

A ausência de questionamento prévio não convalida eventual erro material nem afasta as hipóteses legalmente previstas de alteração contratual, recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou apuração de responsabilidade quando efetivamente caracterizadas.

7. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra:

X) o documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias **consta dos autos**.
(X) **foram utilizadas** tabelas de referência compatíveis com a data-base 03/2026.

Os orçamentos de referência são apresentados em planilhas próprias e individualizadas para cada lote, contendo serviços, quantitativos, unidades, custos unitários, preços unitários com BDI, preços totais e demais elementos necessários à formação do valor estimado e à fiscalização da execução.

A planilha do muro de contenção e serviços associados contempla Administração Local, serviços preliminares, movimentação de terra, fundações profundas, blocos de coroamento, supraestrutura, elementos pré-moldados, drenagem, passeio, urbanismo e serviços finais, no valor total de **R$ 527.381,78**.

A planilha da pavimentação asfáltica contempla Administração Local, serviços preliminares, base e sub-base, imprimação, revestimento em CBUQ, transporte, compactação e serviços finais, no valor total de **R$ 118.633,62**.

As planilhas são acompanhadas das respectivas memórias de cálculo, composições de custos, Curvas ABC, composições de BDI, cronogramas físico-financeiros e documentos técnicos correspondentes.

Cada serviço possui unidade de medição compatível com sua natureza e as medições correspondem aos quantitativos efetivamente executados, comprovados e aceitos pela fiscalização.

Os serviços e custos permanecem individualizados por lote. Não se admite duplicidade de medição ou pagamento de uma mesma atividade em ambos os contratos, nem transferência automática de custos ou obrigações entre as contratadas.

A Administração Local encontra-se discriminada como custo direto em cada lote e sua medição observa a efetiva disponibilização da estrutura prevista e o avanço da execução.

As planilhas e seus documentos auxiliares integram a documentação disponibilizada com o edital e constituem a referência para análise das propostas, contratação, execução, fiscalização e medição.

8. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

(X) foram adotadas composições oriundas do SINAPI, quando existentes e compatíveis com os serviços projetados;

(X) foram adotadas composições adaptadas e/ou próprias, extraídas de fontes compatíveis com o art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, para itens não suficientemente contemplados nas bases referenciais ou que exigiram adequação ao Projeto Executivo.

As composições de custos unitários integrantes da contratação constituem a referência para formação dos preços estimados dos respectivos serviços e permanecem individualizadas por lote.

Para os serviços contemplados em sistemas oficiais, são utilizadas as referências indicadas nos documentos orçamentários, especialmente as provenientes do SINAPI, observada a data-base 03/2026 e a condição não desonerada adotada nos dois lotes.

Para os serviços que utilizam composições auxiliares, adaptadas ou próprias, os respectivos elementos de formação do custo integram a documentação orçamentária, permitindo a identificação dos insumos, equipamentos, mão de obra, coeficientes e demais componentes considerados.

No lote referente ao muro de contenção, as composições orçamentárias correspondem aos serviços de fundações, estruturas, drenagem, movimentação de terra, urbanismo e demais atividades constantes da respectiva planilha.

No lote referente à pavimentação asfáltica, as composições correspondem aos serviços e insumos constantes da planilha orçamentária do lote, abrangendo base, sub-base, imprimação, CBUQ, transporte, compactação, Administração Local e demais serviços ali individualizados.

Os custos de cada lote são autônomos. Não se presume utilização gratuita ou compartilhamento automático de canteiro, instalações, equipamentos, equipe ou estrutura pertencente ao outro contrato.

As composições orçamentárias e demais documentos de formação de preços integram a documentação disponibilizada aos licitantes. Eventuais divergências, dúvidas ou incompatibilidades percebidas pelos interessados são tratadas pelos procedimentos de esclarecimento ou impugnação previstos no edital.

9. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos:

(X) compreendem os componentes de preço identificados, quantificados e mensurados nas respectivas planilhas orçamentárias e composições de custos de cada lote.

Especificamente em relação ao custo direto de **Administração Local**:

24

(X) observa os parâmetros aplicáveis à sua caracterização como custo direto, mantendo-se individualizada em relação ao BDI;
(X) é medida e paga de forma proporcional à efetiva disponibilização da estrutura prevista e ao desenvolvimento físico da obra, conforme os critérios estabelecidos para cada lote.

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

(X) PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, especialmente quanto à Administração Local, em correspondência com o avanço físico da execução e com a efetiva mobilização dos recursos previstos para o respectivo período.

Os custos diretos dos dois lotes correspondem aos componentes necessários à execução dos respectivos objetos que se encontram identificados nas planilhas orçamentárias e composições de custos, mantendo correspondência com os projetos, memoriais, quantitativos, unidades de medição e demais documentos técnicos integrantes da contratação.

Considerando que a contratação é dividida em dois lotes autônomos, os custos diretos permanecem **individualizados por contrato**, não se admitindo transferência automática de despesas de equipe, estrutura administrativa, equipamentos, instalações de apoio, mobilização ou demais componentes de um lote para o outro.

No lote referente ao **muro de contenção e serviços associados**, a planilha orçamentária prevê **R$ 18.929,28 de Administração Local**, integrante dos custos diretos do objeto. Essa parcela corresponde à estrutura técnica e

administrativa prevista para acompanhamento da execução das fundações profundas, blocos de coroamento, supraestrutura, drenagem, movimentação de terra, reaterros, passeio e demais serviços integrantes do lote.

A Administração Local do muro permanece lançada como custo direto, separadamente do BDI, e sua medição guarda relação com a efetiva disponibilização da equipe e dos recursos previstos e com o desenvolvimento das etapas da obra.

No lote referente à **pavimentação asfáltica**, a planilha prevê **R$ 4.673,60 de Administração Local**, correspondente a **16 horas de engenheiro civil e 32 horas de encarregado**, conforme a composição integrante do orçamento do lote.

A Administração Local da pavimentação é tratada de forma autônoma em relação ao lote do muro. Não se presume compartilhamento gratuito de equipe técnica, canteiro, instalações provisórias, equipamentos ou demais recursos pertencentes ao outro contrato.

A medição da Administração Local de cada lote não decorre exclusivamente do transcurso do prazo contratual. O pagamento corresponde à efetiva disponibilização da estrutura prevista e ao avanço físico da obra no respectivo período, não sendo admitida remuneração antecipada ou desvinculada da mobilização e da execução dos serviços.

Quando houver paralisação imputável à contratada, ausência injustificada dos profissionais previstos ou indisponibilidade dos recursos considerados na composição, a parcela correspondente da Administração Local não integra a medição como se a estrutura estivesse regularmente disponibilizada.

Os custos de instalações provisórias, mobilização, equipamentos de apoio, transporte e demais componentes temporários permanecem vinculados ao lote e aos itens ou composições em que se encontram previstos, observada a respectiva documentação orçamentária.

Nas interfaces físicas entre o muro de contenção e a pavimentação, os custos, serviços e medições permanecem individualizados. Não se admite contabilização simultânea, nos dois contratos, de uma mesma atividade executada uma única vez.

Os custos diretos referentes à movimentação de terra, reaterros, drenagem, preparação das áreas para pavimentação, guias, limpeza, transportes, materiais granulares e demais atividades de interface são aqueles definidos nas respectivas planilhas e composições orçamentárias de cada lote.

Os cronogramas físico-financeiros distribuem os custos diretos ao longo dos períodos de execução de cada objeto e constituem instrumento de programação e acompanhamento. A medição e o pagamento permanecem vinculados aos serviços e recursos efetivamente executados, disponibilizados e aceitos pela fiscalização.

Dessa forma, os custos diretos constituem componentes específicos, mensuráveis e individualizados de cada lote, com valores, critérios de medição e vinculação contratual definidos na documentação orçamentária que integra a licitação.

Eventuais dúvidas, divergências, omissões ou incompatibilidades percebidas pelos interessados quanto à composição, abrangência ou vinculação de determinado custo direto são submetidas à Administração por meio de pedido de esclarecimento ou impugnação, nos prazos estabelecidos no edital.

10. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

(X) FORAM JUNTADAS as Curvas ABC relativas aos (X) INSUMOS e (X) SERVIÇOS, individualizadas por lote, conforme documentação integrante da contratação.

As Curvas ABC dos serviços e insumos são apresentadas separadamente para cada lote e correspondem às respectivas planilhas orçamentárias de referência.

As Curvas ABC dos serviços são apresentadas separadamente para cada lote e correspondem às respectivas planilhas orçamentárias de referência.

No lote referente ao muro de contenção e serviços associados, destacam-se economicamente os grupos de estruturas, drenagem e elementos de

fechamento, permanecendo como parcelas de qualificação técnico-operacional as fundações profundas, a supraestrutura de concreto armado moldada in loco e a drenagem profunda, conforme critérios específicos definidos neste TJTR.

No lote referente à pavimentação asfáltica, a concentração econômica ocorre principalmente no CBUQ, na camada de base prevista no orçamento e no rachão. Para qualificação técnico-operacional são adotadas as parcelas correspondentes ao revestimento asfáltico em CBUQ ou equivalente e à execução consolidada de base e sub-base.

Os quantitativos de referência são **72,32 t de CBUQ** e **177,50 m³ de base/sub-base** para o lote de pavimentação, e **315,00 m de fundações profundas, 22,90 m³ de supraestrutura de concreto armado moldada in loco e 40,50 m de drenagem profunda** para o lote do muro.

As Curvas ABC integram a documentação da licitação e subsidiam a análise de materialidade econômica, exequibilidade, fiscalização e gestão de riscos, sem substituir os critérios técnicos de qualificação definidos neste TJTR.

11. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente contratação, os dois lotes utilizam custos de referência **NÃO DESONERADOS**, conforme as respectivas planilhas orçamentárias, ambas com data-base **03/2026**.

( ) DESONERADOS
(X) NÃO DESONERADOS

O lote referente ao **muro de contenção e serviços associados**, no valor estimado de **R$ 527.381,78**, adota custos SINAPI na condição não desonerada e BDI de **23,54%**. A mesma condição tributária é aplicada às composições de mão de obra, encargos sociais e demais referências utilizadas na formação dos custos desse lote.

O lote referente à **pavimentação asfáltica**, no valor estimado de **R$ 118.633,62**, também adota custos SINAPI na condição não desonerada, com

BDI de **22,00%**, mantendo a mesma premissa na formação dos custos unitários, encargos sociais e composições integrantes do respectivo orçamento.

A adoção da condição não desonerada decorre diretamente da metodologia utilizada nas planilhas orçamentárias que fundamentam a licitação. As bases SINAPI utilizadas nos dois orçamentos correspondem à condição **03/2026 – não desonerada**, de forma que os custos de mão de obra incorporam os encargos sociais compatíveis com esse regime.

A diferenciação existente entre os percentuais de BDI dos dois lotes não representa utilização de regimes tributários distintos. O **BDI de 23,54% do muro** e o **BDI de 22,00% da pavimentação** decorrem das composições específicas de cada orçamento, enquanto ambos permanecem estruturados sobre custos referenciais não desonerados.

Para fins de análise das propostas, cada licitante considera a estrutura tributária aplicável à sua própria condição empresarial, respeitados os critérios de aceitabilidade e o valor máximo estabelecido para o respectivo lote. A condição não desonerada adotada pela Administração constitui a referência utilizada para formação do orçamento estimativo e não representa imposição de enquadramento tributário individual às empresas participantes.

Os documentos orçamentários disponibilizados na licitação mantêm coerência interna entre **base SINAPI, encargos sociais, composições de custos, BDI e preços unitários**, todos vinculados à data-base e à condição tributária expressamente indicadas em cada planilha.

12. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: (X) deve observar os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013-Plenário do Tribunal de Contas da União, conforme planilha de BDI juntada aos autos.

A presente contratação utiliza **composições de BDI distintas para cada lote**, compatíveis com a natureza dos respectivos serviços e com as planilhas orçamentárias de referência. Os percentuais são calculados pela metodologia indicada nos quadros de composição anexos ao processo, com discriminação

de Administração Central, Seguro e Garantia, Risco, Despesas Financeiras, Lucro e Tributos.

No lote referente ao **muro de contenção e serviços associados**, o BDI aplicado aos custos diretos corresponde a **23,54%**, composto pelos seguintes percentuais:

Componente	Sigla	Percentual adotado
Administração Central	AC	**4,00%**
Seguro e Garantia	SG	**0,80%**
Risco	R	**1,27%**
Despesas Financeiras	DF	**1,23%**
Lucro	L	**7,40%**
PIS e COFINS	CP	**3,65%**
ISS	ISS	**3,00%**
CPRB	CPRB	**0,00%**
BDI resultante		**23,54%**

O quadro de composição do muro considera **ISS de 3,00% sobre base de cálculo estimada em 100%** e registra expressamente a adoção do regime **sem desoneração**, razão pela qual a CPRB corresponde a 0,00%. O componente denominado CP, no percentual de 3,65%, corresponde aos tributos PIS, de 0,65%, e COFINS, de 3,00%.

No lote referente à **pavimentação asfáltica**, o BDI aplicado corresponde a **22,00%**, com a seguinte composição:

Componente	Sigla	Percentual adotado
Administração Central	AC	**4,01%**
Seguro e Garantia	SG	**0,40%**
Risco	R	**0,56%**
Despesas Financeiras	DF	**1,11%**
Lucro	L	**7,30%**
PIS e COFINS	CP	**3,65%**
ISS	ISS	**3,00%**
CPRB	CPRB	**0,00%**
BDI resultante		**22,00%**

Na pavimentação, o quadro de BDI também considera **ISS de 3,00% sobre base de cálculo de 100%**, PIS e COFINS no percentual conjunto de

3,65% e CPRB de 0,00%, em razão da adoção do regime sem desoneração. A composição identifica o objeto como obra de pavimentação de via urbana e utiliza os parâmetros próprios dessa tipologia.

A diferença entre o BDI de **23,54% do muro** e o BDI de **22,00% da pavimentação** decorre especialmente dos percentuais distintos atribuídos à Administração Central, Seguro e Garantia, Risco, Despesas Financeiras e Lucro. Os componentes tributários permanecem iguais nos dois lotes: **3,65% para PIS/COFINS, 3,00% para ISS e 0,00% para CPRB**.

Os percentuais de BDI integram os respectivos preços unitários das planilhas orçamentárias e permanecem individualizados por lote. Assim, o BDI de 23,54% aplica-se exclusivamente aos serviços do muro de contenção e serviços associados, enquanto o BDI de 22,00% aplica-se exclusivamente aos serviços da pavimentação asfáltica.

As composições completas dos dois BDIs integram os anexos da contratação e constituem referência para a formação do orçamento estimado, análise das propostas e avaliação de eventuais preços de serviços acrescidos durante a execução contratual.

13. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na presente contratação:

( ) É ADOTADO BDI reduzido sobre materiais e equipamentos
(X) NÃO É ADOTADO BDI reduzido sobre materiais e equipamentos

A Administração adota, em cada lote, **um único percentual de BDI aplicável aos respectivos serviços e insumos da planilha orçamentária**, sendo **23,54% para o lote do muro de contenção e serviços associados** e **22,00% para o lote da pavimentação asfáltica**.

No lote do **muro de contenção**, os materiais de maior representatividade econômica integram diretamente os serviços construtivos e não constituem

fornecimentos autônomos dissociados da execução. Concreto, aço, formas, placas pré-moldadas, tubos, agregados, elementos de drenagem e demais materiais são incorporados à obra mediante atividades de fabricação, montagem, lançamento, instalação, fixação ou execução sob responsabilidade da própria contratada. A planilha também contempla equipamentos vinculados à execução, como guindauto e equipamentos de escavação e compactação, remunerados como componentes ou serviços operacionais, e não como aquisição patrimonial pela Administração.

As placas pré-moldadas, embora representem parcela financeiramente relevante do muro, integram o próprio sistema construtivo da contenção, incluindo fabricação, movimentação, içamento, posicionamento e fixação. Por essa razão, não são tratadas como mero fornecimento independente para fins de aplicação de BDI diferenciado.

No lote da **pavimentação asfáltica**, também é aplicado exclusivamente o BDI de **22,00%** constante da planilha de referência. O CBUQ é orçado por tonelada na condição de aquisição posto usina e integra diretamente a execução do revestimento asfáltico, juntamente com transporte, lançamento, espalhamento, compactação e controle da camada executada. A planilha identifica expressamente o concreto betuminoso usinado a quente como material destinado à pavimentação, inserido na estrutura econômica do próprio lote.

A aquisição do CBUQ não configura, nesta contratação, fornecimento autônomo de material à Administração. O Município não recebe o material para estoque, utilização própria ou posterior aplicação por terceiro; sua aquisição ocorre exclusivamente para incorporação ao pavimento executado pela contratada, que permanece responsável pelo resultado final da camada asfáltica.

A mesma lógica se aplica ao rachão, à brita graduada tratada, ao material de imprimação e aos demais insumos empregados na recomposição da via.
Também não há aquisição, pela Administração, de equipamentos de valor relevante que permaneçam como patrimônio municipal após a execução. Os caminhões, rolos compactadores, equipamentos de perfuração, escavação, içamento e demais recursos mecânicos utilizados constituem meios de produção

da contratada e são remunerados nas composições e itens operacionais correspondentes.

Dessa forma, **não é aplicado BDI reduzido em nenhum dos dois lotes**, permanecendo o percentual integral de **23,54% no muro de contenção** e de **22,00% na pavimentação asfáltica**, conforme os respectivos quadros de composição e planilhas orçamentárias que integram a contratação.

14. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

A presente contratação possui **cronograma físico-financeiro próprio para cada lote**, elaborado a partir das respectivas planilhas orçamentárias e dos períodos definidos para execução das etapas da intervenção.

(X) Os cronogramas físico-financeiros integram a documentação técnica da contratação.

14.1. LOTE – MURO DE CONTENÇÃO E SERVIÇOS ASSOCIADOS

O cronograma físico-financeiro do muro considera valor total de **R$ 527.381,78** e execução distribuída em quatro períodos, compreendidos entre **outubro de 2026 e janeiro de 2027**, com a seguinte distribuição financeira global:

Período	Percentual do lote	Valor previsto
Outubro/2026	**34,91%**	R$ 184.108,96
Novembro/2026	**21,91%**	R$ 115.540,48
Dezembro/2026	**29,10%**	R$ 153.457,06
Janeiro/2027	**14,08%**	R$ 74.275,28
Total	**100,00%**	**R$ 527.381,78**

A distribuição por macroetapa estabelece os **serviços preliminares e a movimentação de terra integralmente em outubro de 2026**. As estruturas concentram 50% de sua execução em outubro, 25% em novembro e 25% em

dezembro. A drenagem está distribuída entre novembro e dezembro, com 50% em cada período. Os fechamentos concentram-se em dezembro e janeiro, também com 50% em cada mês, enquanto o urbanismo possui execução integral em janeiro de 2027.

A **Administração Local do muro**, no valor de **R$ 18.929,28**, acompanha os quatro períodos de execução, com distribuição de **28,89% em outubro, 18,13% em novembro, 24,07% em dezembro e 28,91% em janeiro**.

O cronograma registra ainda a composição financeira do lote em **R$ 400.000,00 de repasse** e **R$ 127.381,78 de contrapartida municipal**, atingindo 100% do investimento ao final de janeiro de 2027.

14.2. LOTE – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

O cronograma físico-financeiro da pavimentação considera valor total de **R$ 118.633,62** e concentra **100% da execução em novembro de 2026**. Nesse período estão previstos integralmente a Administração Local, os serviços preliminares, o asfalto de reposição na via e os serviços finais.

A programação financeira do lote corresponde a:

Período	Percentual do lote	Valor previsto
Novembro/2026	**100,00%**	**R$ 118.633,62**

O investimento é composto por **R$ 100.000,00 de repasse** e **R$ 18.633,62 de contrapartida municipal**, ambos concentrados no mesmo período.

A pavimentação ocorre nas áreas definidas no projeto e respeita a relação de precedência física com os serviços do lote do muro. Dentro da programação estabelecida para novembro de 2026, a execução de base, sub-base, imprimação e CBUQ ocorre exclusivamente nas **frentes já concluídas e formalmente liberadas pela fiscalização quanto às intervenções de contenção, drenagem, reaterro e compactação que interfiram na respectiva área**.

Essa liberação por frente de serviço constitui o marco objetivo de interface entre os dois lotes e impede que a contratada da pavimentação intervenha em área ainda ocupada ou tecnicamente dependente da execução do muro. A coordenação entre os dois cronogramas permanece sob controle da fiscalização, com registro das áreas disponibilizadas para execução.

Critério de acompanhamento e medição

Os cronogramas físico-financeiros constituem instrumentos de **programação, acompanhamento e controle da execução**, mas não geram direito a pagamento pelo simples transcurso do período previsto. Como os dois lotes são executados sob regime de **empreitada por preço unitário**, cada medição corresponde aos quantitativos efetivamente executados, conferidos e aceitos pela fiscalização, aplicados aos respectivos preços unitários contratados.

Os percentuais mensais indicam a distribuição planejada do avanço físico-financeiro e servem de referência para acompanhamento do cumprimento contratual. A medição permanece vinculada à efetiva execução dos serviços e à apresentação dos registros, controles e documentos exigíveis para cada etapa.

A Administração Local também segue essa lógica: sua medição corresponde à efetiva disponibilização da estrutura prevista no respectivo lote e ao desenvolvimento das atividades no período, não constituindo parcela automaticamente devida apenas em razão da existência do cronograma.

A execução dos dois lotes é acompanhada separadamente quanto a avanço físico, medição, saldo contratual e cumprimento do cronograma, mesmo quando uma única empresa venha a ser vencedora de ambos.

15. PROJETO EXECUTIVO

Na presente contratação:

(X) EXISTEM projetos executivos elaborados e integrantes da documentação técnica da licitação.

A execução dos dois lotes fundamenta-se em **projetos executivos de engenharia, memoriais descritivos, memórias de cálculo e de quantitativos, planilhas orçamentárias, composições de custos, cronogramas físico-financeiros, quadros de BDI e demais peças técnicas** elaboradas para a intervenção na Rua Governador Celso Ramos.

Os projetos e documentos técnicos foram elaborados pela **FAGUNDZ Engenharia Ltda.**, sob responsabilidade técnica do **Eng. Civil Samuel Felipe Fagundes dos Santos, CREA-SC nº 204879-1**, conforme **ART nº 10402660-6**. A ART registra, entre outras atividades, projeto, dimensionamento, orçamento e memorial descritivo referentes a muro de contenção, estrutura pré-moldada, estrutura de concreto armado, fundação profunda, dreno, calçada de concreto, pavimentação asfáltica, drenagem, infraestrutura urbana, base e/ou sub-base e terraplenagem.

15.1. PROJETO EXECUTIVO DO MURO DE CONTENÇÃO E SERVIÇOS ASSOCIADOS

O projeto executivo do muro contempla a implantação da intervenção no trecho da **Rua Governador Celso Ramos compreendido entre a Rua Santa Catarina e a Rua Germano Moretto**, com definição da posição do muro de arrimo e sua relação com a edificação existente e com a geometria local.

Integram a solução técnica desse lote os documentos referentes a:

- implantação e levantamento planialtimétrico;
- fundações profundas;
- blocos de coroamento;
- estrutura de concreto armado;
- elementos pré-moldados e respectivos sistemas de fixação;
- fechamento complementar;
- movimentação de terra;
- drenagem associada à contenção;

- passeio público, acessibilidade, piso tátil, guias e demais elementos de urbanismo;
- memoriais, cálculos, quantitativos e orçamento correspondentes.

O projeto executivo e as peças complementares constituem a **referência técnica para execução do lote**, em conjunto com a respectiva planilha orçamentária de **R$ 527.381,78**, o cronograma físico-financeiro, as composições de custos e o BDI de 23,54%.

15.2. PROJETO EXECUTIVO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

O lote de pavimentação possui projeto executivo específico para a **recomposição asfáltica da lateral do muro de arrimo**, compreendendo planta de implantação e cortes de interface com a drenagem e o muro.

O desenho executivo identifica as áreas de recomposição asfáltica e estabelece estrutura de pavimento composta por **30 cm + 20 cm de base e sub-base, totalizando 50 cm, e revestimento asfáltico com 8 cm de espessura**.

O projeto também representa o CBUQ, a base tratada, as camadas existentes, o sistema de drenagem, bueiros existentes e a executar e tubulação de 40 cm.

O próprio documento encontra-se identificado como **“Projeto Executivo de Engenharia – Recomposição Asfáltica da Lateral do Muro de Arrimo”**, elaborado pela FAGUNDZ Engenharia Ltda.

A documentação do lote considera **360,00 m² de pavimentação parcial**, orçamento de **R$ 118.633,62**, BDI de 22,00% e os respectivos memorial, memória de cálculo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

15.3. RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO E PELA EXECUÇÃO

A responsabilidade técnica pela **concepção, dimensionamento e elaboração dos projetos executivos** permanece vinculada à FAGUNDZ

Engenharia Ltda. e ao Eng. Civil Samuel Felipe Fagundes dos Santos, nos limites das atividades registradas na ART nº 10402660-6.

A empresa vencedora de cada lote assume a responsabilidade técnica pela **execução da obra correspondente ao seu contrato**, mediante profissional habilitado e respectiva ART de execução. A responsabilidade pela execução não transfere à contratada a autoria ou a responsabilidade técnica originária pelos projetos elaborados pela projetista.

A contratada executa os serviços em conformidade com os projetos, memoriais, quantitativos, especificações, planilha orçamentária e demais documentos integrantes da licitação. **Não é admitida alteração unilateral de solução estrutural, fundação, drenagem, geometria, espessura de pavimento, materiais especificados, acessibilidade ou demais características técnicas definidas nos projetos.**

Toda alteração executiva formalmente autorizada pela Administração é registrada no **diário de obras**, acompanhada dos elementos técnicos que a fundamentam, dos registros fotográficos pertinentes e da correspondente responsabilidade técnica quando aplicável. Alterações efetivamente incorporadas à obra integram a documentação **as built** apresentada no recebimento definitivo.

15.4. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS PELOS INTERESSADOS

Os projetos executivos e seus documentos complementares constituem a documentação técnica disponibilizada aos interessados para elaboração das propostas.

Eventuais divergências, omissões, incompatibilidades ou dúvidas identificadas pelos interessados entre projetos, memoriais, memórias de cálculo, quantitativos, planilhas orçamentárias ou demais peças técnicas são objeto de pedido de esclarecimento ou impugnação à Administração dentro do prazo estabelecido no edital e anteriormente à realização da licitação.

A apresentação da proposta pressupõe a análise da documentação correspondente ao lote disputado e o conhecimento das condições técnicas expressamente representadas nos documentos disponibilizados.

A ausência de questionamento prévio não convalida eventual erro material nem afasta as hipóteses legalmente previstas de alteração contratual, recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou apuração de responsabilidade quando efetivamente caracterizadas.

15.5. INTERFACE ENTRE OS DOIS PROJETOS EXECUTIVOS

Embora contratados em lotes distintos, muro e pavimentação constituem partes da mesma intervenção física. A documentação técnica estabelece interface direta entre **contenção, drenagem, reaterros e recomposição da pavimentação**, especialmente nas áreas em que o pavimento é executado junto ao muro ou sobre a drenagem nova.

A execução da pavimentação nas áreas interferentes ocorre sobre frentes liberadas após a conclusão dos serviços correspondentes do muro e da drenagem. Essa condição não transfere responsabilidades entre as contratadas: cada empresa responde tecnicamente pelos serviços compreendidos em seu próprio lote, cabendo à fiscalização municipal coordenar a sequência física entre as frentes.

16. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A qualificação técnica é estabelecida **separadamente para cada lote**, considerando as parcelas efetivamente integrantes de cada objeto e os respectivos quantitativos constantes das planilhas orçamentárias.

A empresa que participa apenas do lote referente ao muro comprova os requisitos técnicos desse lote. A empresa que participa apenas do lote referente à pavimentação comprova os requisitos correspondentes à pavimentação. A empresa que apresenta proposta para ambos comprova, cumulativamente, as exigências estabelecidas para os dois lotes.

16.1. REGISTRO DA EMPRESA E DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

É exigido registro ou inscrição regular da empresa licitante no **conselho profissional competente**, compatível com as atividades de engenharia abrangidas pelo lote disputado.

A licitante também indica profissional legalmente habilitado, com registro ativo no respectivo conselho profissional e atribuições compatíveis com as atividades sob sua responsabilidade.

O lote do **muro de contenção** compreende fundações profundas, estrutura de concreto armado, contenção, drenagem, movimentação de terra, elementos pré-moldados, passeio e demais serviços associados. O lote da **pavimentação asfáltica** compreende base, sub-base, imprimação, revestimento asfáltico em CBUQ, compactação e demais serviços viários integrantes da planilha.

O registro empresarial e a habilitação profissional comprovam a regularidade perante o sistema profissional, mas **não substituem a comprovação da experiência técnico-operacional e técnico-profissional estabelecida nos subitens seguintes**.

16.2. CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

(X) É exigida comprovação de capacidade técnico-operacional.

A capacidade técnico-operacional é comprovada mediante **um ou mais atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da própria empresa licitante**, demonstrando experiência anterior compatível com as características, complexidade e quantitativos mínimos definidos para o lote.

Os quantitativos mínimos correspondem a **30% dos quantitativos previstos nas parcelas selecionadas**, percentual suficiente para demonstrar

experiência operacional em escala representativa sem adoção automática do limite máximo legal.

a) Muro de contenção e serviços associados

Parcela relevante	Unidade	Quantitativo previsto	Percentual adotado	Quantitativo mínimo
Execução de fundações profundas por estacas escavadas ou sistema de fundação profunda de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior	m	315,00	30%	**94,50 m**
Execução de supraestrutura de concreto armado moldada in loco, compatível com elementos estruturais de contenção ou estruturas de complexidade equivalente	m³	22,90	30%	**6,87 m³**
Execução de dreno profundo ou sistema de drenagem subterrânea associado a obras de contenção, infraestrutura ou movimentação de solos	m	40,50	30%	**12,15 m**

As fundações profundas integram o núcleo estrutural da solução e possuem influência direta sobre a estabilidade da contenção. A planilha prevê **315,00 m de estacas escavadas**.

A supraestrutura de concreto armado moldada in loco corresponde aos elementos estruturais de pilares, vigas e lajes, totalizando **22,90 m³ de concreto estrutural**, constituindo parcela diretamente relacionada à resistência e à transferência dos esforços da estrutura.

O dreno profundo, com **40,50 m**, integra o sistema destinado ao controle das águas no maciço e ao adequado funcionamento da contenção.

Os quantitativos e critérios acima correspondem à tabela específica de capacidade técnico-operacional elaborada para o muro.

Não são exigidos atestados autônomos para Administração Local, instalações provisórias, movimentação de terra, formas isoladamente consideradas, armaduras discriminadas por bitola, placas pré-moldadas, guindauto, alvenaria, revestimentos, passeio, acessibilidade, meio-fio, limpeza final ou demais serviços auxiliares do lote.

b) Pavimentação asfáltica

Parcela relevante	Unidade	Quantitativo previsto	Percentual adotado	Quantitativo mínimo
Execução de revestimento asfáltico em CBUQ, CAUQ ou concreto asfáltico usinado a quente de complexidade equivalente	t	72,32	30%	**21,70 t**
Execução de base e/ou sub-base de pavimento com material granular ou tratado, incluindo espalhamento, regularização e compactação	m³	177,50	30%	**53,25 m³**

O revestimento asfáltico em CBUQ totaliza **72,32 t** e constitui a principal parcela econômica e executiva do lote.

Para base e sub-base, o quantitativo de **177,50 m³** corresponde à soma de **106,50 m³ de rachão** e **71,00 m³ da camada de base tratada**. A comprovação é realizada de forma consolidada para base e/ou sub-base, sem exigência cumulativa de experiência específica em cada material empregado na obra.

Não são exigidos atestados autônomos para imprimação, transporte do material asfáltico, operação de rolos compactadores, Administração Local, placa de obra, limpeza ou demais serviços auxiliares e complementares da pavimentação.

16.2.1. Compatibilidade dos atestados

A análise dos atestados considera a **compatibilidade técnica efetiva do serviço executado**, e não a identidade literal da nomenclatura empregada no documento.

São aceitos serviços de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior às parcelas exigidas.

Para fundações, são admitidos sistemas de fundação profunda cuja metodologia e complexidade demonstrem experiência equivalente ou superior à execução de estacas escavadas.

Para estruturas de concreto armado, são aceitas experiências em muros estruturais, contenções, vigas, pilares, lajes e demais estruturas moldadas in loco compatíveis com o requisito.

Para drenagem, são aceitos sistemas subterrâneos destinados à captação e condução de águas no solo, compatíveis com obras de contenção ou infraestrutura.

Para pavimentação, são aceitos CBUQ, CAUQ ou solução tecnicamente equivalente de concreto asfáltico usinado a quente, bem como execução de base e/ou sub-base com material granular ou tratado.

Quando o atestado utiliza unidade de medida diferente da adotada nesta contratação, é aceita **conversão objetiva e verificável**, desde que o próprio

documento ou seus elementos complementares permitam demonstrar o quantitativo correspondente.

CNAE, contrato social ou objeto social são utilizados apenas para análise da pertinência da atividade empresarial e **não substituem os atestados de capacidade técnico-operacional**.

16.3. SOMATÓRIO DE ATESTADOS

Na presente licitação:

(X) É ADMITIDO o somatório de atestados.
( ) É exigido atestado único.

É admitida a soma de quantitativos constantes de diferentes atestados para atingimento dos quantitativos mínimos de cada parcela, desde que os serviços apresentados sejam tecnicamente compatíveis com o requisito correspondente.

Assim, não se exige que os **94,50 m de fundações**, os **6,87 m³ de supraestrutura de concreto armado**, os **12,15 m de dreno profundo**, as **21,70 t de revestimento asfáltico** ou os **53,25 m³ de base/sub-base** constem integralmente de um único contrato ou atestado.

Um mesmo atestado comprova mais de uma parcela quando contém elementos suficientes para individualizar e quantificar cada atividade.

Não são estabelecidas restrições quanto ao **período ou à localização geográfica** das obras anteriormente executadas. Essas condições constam expressamente das tabelas de habilitação elaboradas para os dois lotes.

A comprovação da capacidade técnico-operacional permanece em nome da **empresa licitante**. A experiência de eventual subcontratada não substitui os requisitos de habilitação da empresa que disputa o lote.

16.4. CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL

(X) É exigida comprovação de capacidade técnico-profissional.

A capacidade técnico-profissional é comprovada mediante indicação de profissional legalmente habilitado, detentor de **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, acompanhada do respectivo atestado quando aplicável, demonstrando experiência compatível com as atividades tecnicamente relevantes do lote.

Para o **muro de contenção**, a experiência profissional compreende atividades compatíveis com:

- Fundações profundas;
- Estruturas de concreto armado;
- Obras de contenção; e
- Drenagem subterrânea associada a obras de contenção ou infraestrutura.

Para a **pavimentação asfáltica**, compreende atividades compatíveis com:

- Pavimentação ou recomposição viária em CBUQ, CAUQ ou concreto asfáltico equivalente; e
- Execução de base e/ou sub-base de pavimento.

Não são exigidos quantitativos mínimos para a capacidade técnico-profissional.

Os quantitativos de 30% previstos neste TJTR aplicam-se exclusivamente à capacidade técnico-operacional da empresa. Para o profissional, a análise concentra-se na natureza, compatibilidade e responsabilidade técnica anteriormente exercida.

A comprovação pode ocorrer por um ou mais profissionais, desde que o conjunto dos acervos apresentados cubra as parcelas exigidas para o respectivo lote.

A empresa vencedora dos dois lotes pode utilizar o mesmo profissional quando suas atribuições legais e seu acervo técnico abrangem as atividades dos dois objetos.

16.5. INSTALAÇÕES, APARELHAMENTO E PESSOAL TÉCNICO

É exigida declaração de que a licitante dispõe ou dispõe de meios para disponibilizar, durante a execução, **equipe técnica, pessoal operacional, instalações e equipamentos compatíveis com o lote contratado**.

Não é exigida **propriedade prévia de máquinas ou equipamentos**.

Para o muro, a disponibilidade operacional abrange os meios necessários à execução das escavações, fundações profundas, formas, armações, concretagens, movimentação e instalação dos elementos pré-moldados, drenagem, reaterros e compactações.

Para a pavimentação, abrange os equipamentos e meios necessários à execução e compactação de base e sub-base, transporte e aplicação dos materiais, execução do revestimento asfáltico e compactação final.

São admitidos equipamentos próprios, locados ou disponibilizados mediante outro instrumento juridicamente válido, desde que estejam efetivamente disponíveis para a execução contratual.

Não é exigida instalação, filial, garagem, usina ou estrutura empresarial prévia no Município de Vargeão ou em determinada região como condição de habilitação.

17. VISTORIA

Na presente licitação:

(X) A vistoria é FACULTATIVA.
(X) O atestado de vistoria pode ser substituído por declaração formal de pleno conhecimento das condições locais e da documentação técnica.

A opção pela vistoria facultativa decorre das características da contratação e preserva a competitividade, sem afastar a necessidade de conhecimento prévio das condições de execução. A obra ocorre em trecho da **Rua Governador Celso Ramos, entre as ruas Santa Catarina e Germano**

Moretto, em área que apresenta talude existente, diferença de nível, edificação situada em cota inferior, via pública em funcionamento, sistema de drenagem e interfaces físicas entre contenção, passeio e recomposição da pavimentação.

Essa definição mantém coerência com o ETP, que estabelece a **declaração formal de conhecimento das informações, documentos técnicos e condições locais** e admite expressamente a **vistoria técnica facultativa, substituível por declaração de pleno conhecimento**.

17.1. CONDIÇÕES DA VISTORIA

A vistoria, quando realizada, ocorre mediante agendamento prévio com a unidade requisitante, nas condições estabelecidas no edital, e permite ao interessado verificar presencialmente as características ostensivas do local relacionadas ao lote para o qual apresenta proposta.

Para o **lote do muro de contenção e serviços associados**, a vistoria permite a verificação, entre outros aspectos, de:

- Configuração do talude e diferença de nível existente;
- Proximidade da edificação localizada em nível inferior;
- Condições de acesso e mobilização no trecho;
- Interferência da execução com o funcionamento da via pública;
- Áreas destinadas às fundações, estrutura de contenção e drenagem;
- Condições gerais para movimentação de equipamentos, materiais e elementos pré-moldados;
- Interfaces com passeio, acessibilidade, guias e demais elementos urbanísticos.

Para o **lote da pavimentação asfáltica**, a vistoria permite o conhecimento das áreas de recomposição previstas no projeto, das condições de acesso dos equipamentos e veículos, das interfaces com o muro e a drenagem e da necessidade de execução sobre frentes previamente liberadas.

A empresa que participa dos dois lotes pode realizar **uma única vistoria no local**, desde que o respectivo atestado identifique que a visita abrangeu ambos os objetos.

17.2. SUBSTITUIÇÃO POR DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO

A ausência de vistoria não impede a participação na licitação.

O licitante que opta por não realizar a visita apresenta **declaração formal de pleno conhecimento**, na qual reconhece ter analisado os projetos executivos, memoriais, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, composições, cronogramas físico-financeiros, Curvas ABC, BDI, Matriz de Riscos e demais documentos disponibilizados, bem como as informações necessárias à formulação da proposta e à execução do lote disputado.

Quando a empresa participa dos dois lotes, a mesma declaração pode abranger ambos, desde que essa condição conste expressamente do documento.

A declaração não representa transferência à licitante de riscos ou responsabilidades que legalmente pertençam à Administração, nem convalida eventual erro material da documentação técnica. Sua finalidade é registrar que a opção pela não realização da vistoria **não decorre de impedimento criado pela Administração e não constitui, isoladamente, fundamento para alegação posterior de desconhecimento das condições ostensivas do local ou dos documentos disponibilizados**.

Eventuais divergências, dúvidas ou incompatibilidades identificadas nos documentos técnicos observam o procedimento de esclarecimento e impugnação definido para a licitação, sem prejuízo das hipóteses legalmente cabíveis durante a execução contratual.

18. SUBCONTRATAÇÃO

Na presente contratação:

(X) É ADMITIDA a subcontratação parcial.

( ) É admitida a subcontratação integral do lote.

A subcontratação é admitida exclusivamente para **parcelas auxiliares, complementares ou especializadas**, mediante autorização da Administração e dentro dos limites estabelecidos no edital e no contrato. A divisão da contratação em dois lotes não autoriza a transferência integral de qualquer deles a terceiro, permanecendo a empresa vencedora responsável pela efetiva execução e pelo resultado do objeto contratado.

A subcontratação não altera os requisitos de habilitação estabelecidos no Item 16 deste TJTR. A capacidade técnico-operacional exigida para cada lote é comprovada pela **própria empresa licitante**, e a experiência ou estrutura operacional de eventual subcontratada não substitui os requisitos exigidos na fase de habilitação.

18.1. LOTE DO MURO DE CONTENÇÃO E SERVIÇOS ASSOCIADOS

No lote referente ao muro, é admitida a contratação de empresas ou profissionais especializados para atividades específicas que funcionam como apoio à execução principal, tais como, conforme a necessidade concreta da obra:

- Serviços topográficos auxiliares;
- Ensaios, controle tecnológico e serviços laboratoriais;
- Transporte de materiais e resíduos;
- Disponibilização ou operação especializada de equipamentos de içamento, bombeamento ou movimentação;
- Fabricação ou fornecimento de componentes pré-moldados;
- Serviços especializados complementares que não representem transferência do núcleo executivo do lote.

Não é admitida a subcontratação integral do muro nem a transferência a terceiro da responsabilidade global pela execução das parcelas que caracterizam sua capacidade técnico-operacional.

Em especial, as parcelas referentes a **fundações profundas, supraestrutura de concreto armado moldada in loco e drenagem profunda**, selecionadas no Item 16 como requisitos de capacidade técnico-operacional, permanecem sob responsabilidade operacional efetiva da contratada. A utilização de empresa especializada em atividades auxiliares ou etapas específicas dessas parcelas não caracteriza transferência integral de sua execução.

Dessa forma, a subcontratação funciona como instrumento de apoio especializado e **não permite que a empresa habilitada apenas administre o contrato enquanto terceiro executa integralmente as parcelas que fundamentaram sua própria qualificação técnica**.

18.2. LOTE DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

No lote da pavimentação, também é admitida a subcontratação parcial de atividades auxiliares ou especializadas.

É compatível com a estrutura do lote, por exemplo, a contratação de terceiros para:

- Fornecimento do CBUQ por usina especializada;
- Transporte do material asfáltico;
- Ensaios e controle tecnológico;
- Serviços auxiliares de sinalização e apoio operacional;
- Disponibilização ou locação de equipamentos específicos.

O fornecimento do CBUQ por usina de terceiros **não caracteriza subcontratação integral da pavimentação**, uma vez que a empresa contratada permanece responsável pela programação, recebimento, aplicação, controle, acabamento e resultado final do revestimento executado.

As parcelas de **execução do revestimento asfáltico em CBUQ/CAUQ e execução de base e/ou sub-base**, utilizadas para comprovação da capacidade técnico-operacional no Item 16, não são integralmente transferidas a terceiro. A contratada mantém atuação operacional efetiva na execução dessas parcelas e responsabilidade integral por sua qualidade, quantitativos, conformidade técnica e desempenho.

18.3. CONDIÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DE SUBCONTRATADA

A subcontratação parcial está condicionada à **autorização prévia e formal da Administração**, com identificação da empresa ou profissional subcontratado e delimitação objetiva da parcela atribuída.

Antes do início da atividade subcontratada, são apresentados os documentos pertinentes à natureza do serviço, incluindo, quando aplicáveis:

- Comprovação de regularidade jurídica e profissional;
- Registro no conselho profissional competente;
- Indicação do responsável técnico;
- Art/rrt relativa à atividade efetivamente assumida;
- Comprovação de capacidade técnica compatível com a parcela subcontratada;
- Atendimento às normas de segurança do trabalho e demais requisitos legais incidentes.

A documentação exigida da subcontratada limita-se ao que possui pertinência com a atividade efetivamente atribuída, não reproduzindo automaticamente toda a habilitação exigida da contratada principal.

18.4. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

A subcontratação **não estabelece vínculo contratual direto entre o Município e a subcontratada** e não reduz nem compartilha a responsabilidade da contratada perante a Administração.

A contratada permanece responsável por:

- Qualidade e conformidade técnica dos serviços;
- Observância dos projetos e especificações;
- Segurança do trabalho;
- Cumprimento do cronograma;
- Coordenação das equipes e subcontratados;
- Medições e documentação de execução;
- Correção de vícios e não conformidades;
- Garantias do objeto;
- Atos e omissões das empresas ou profissionais por ela subcontratados.

A fiscalização municipal acompanha os serviços subcontratados nos mesmos termos aplicáveis aos serviços executados diretamente, sem que a autorização para subcontratação implique aceitação prévia da qualidade ou dos quantitativos realizados.

18.5. RELAÇÃO ENTRE OS DOIS LOTES

A existência dos dois lotes elimina a lógica anteriormente adotada de tratar a **pavimentação asfáltica como parcela subcontratável do contrato do muro**.

Muro e pavimentação são objetos contratuais autônomos dentro do mesmo procedimento licitatório. Assim, a empresa vencedora do lote do muro **não subcontrata o lote de pavimentação**; este é adjudicado diretamente à empresa vencedora de sua própria disputa.

Mesmo quando a mesma empresa é vencedora dos dois lotes, permanecem individualizados os respectivos objetos, responsabilidades, habilitações, medições, contratos e possibilidades de subcontratação parcial.

18.6. COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO EXECUTIVA ENTRE OS DOIS LOTES

Os lotes referentes ao muro de contenção e à pavimentação asfáltica constituem contratos autônomos, porém possuem **interfaces físicas e executivas diretas no mesmo trecho da Rua Governador Celso Ramos**, especialmente quanto às escavações, fundações, drenagem, reaterros, compactações, base, sub-base e recomposição do revestimento asfáltico.

Quando os lotes são executados por empresas distintas, os respectivos **responsáveis técnicos pela execução**, sob coordenação da fiscalização municipal, realizam previamente à sobreposição das frentes de serviço a compatibilização da sequência executiva, considerando as condições efetivamente encontradas no local, os projetos executivos, os equipamentos empregados, a estabilidade das escavações e estruturas, os acessos ao canteiro, a drenagem e os riscos decorrentes da atuação simultânea das equipes.

A sequência executiva final **não é fixada de forma rígida por este TJTR**, pois depende das condições de campo e da avaliação técnica dos profissionais responsáveis pela execução de cada lote. Compete aos respectivos responsáveis técnicos definir, de forma conjunta e tecnicamente fundamentada, os momentos adequados para avanço de cada frente, preservadas as responsabilidades de cada contratado e a aprovação e coordenação da fiscalização municipal.

Nas áreas em que existe interferência direta entre os dois lotes, são **priorizadas as escavações, fundações, estruturas, dispositivos de drenagem, reaterros e compactações necessários ao muro de contenção antes da liberação da respectiva frente para execução das camadas de pavimentação**, sempre que essa precedência seja necessária à segurança, à estabilidade da obra ou à preservação dos serviços já executados.

A execução concomitante dos dois lotes é admitida em **frentes fisicamente independentes ou tecnicamente compatíveis**, desde que os responsáveis técnicos concluam que não existe risco de interferência entre

escavações, cargas de equipamentos, circulação de caminhões, operações de compactação, estruturas em execução, drenagem ou serviços já concluídos.

A liberação de cada área de interface para início da pavimentação é registrada pela fiscalização no diário de obras ou em documento específico de liberação de frente, mediante manifestação dos responsáveis técnicos envolvidos. A liberação considera, conforme aplicável, a conclusão e estabilidade das escavações, fundações e elementos estruturais interferentes, a conclusão da drenagem, a recomposição e compactação dos reaterros e a existência de condições de suporte, geometria e segurança adequadas à execução das camadas de pavimento.

A execução da **base e sub-base** ocorre sobre frente preparada, regularizada e em condições adequadas de compactação. A **imprimação e o revestimento em CBUQ** ocorrem após a conclusão e liberação das respectivas camadas inferiores, evitando sua execução enquanto persistirem na mesma frente atividades de escavação, drenagem, movimentação significativa de terra ou circulação de equipamentos que possam danificar, contaminar ou comprometer o pavimento.

Nenhuma das contratadas pode alterar unilateralmente a solução, a sequência que interfira tecnicamente no outro lote ou as condições estruturais definidas nos projetos. Eventual necessidade de modificação que extrapole simples organização de frentes é submetida à fiscalização e observa os procedimentos de alteração técnica e contratual aplicáveis.

A contratada de cada lote permanece integralmente responsável pelos serviços sob sua execução. A compatibilização entre os responsáveis técnicos **não transfere responsabilidades entre as empresas nem autoriza que uma intervenha nos serviços pertencentes ao contrato da outra**.

19. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, é exigida a comprovação de:

( ) CAPITAL MÍNIMO

(X) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

O patrimônio líquido mínimo exigido corresponde a **10% do valor estimado do lote para o qual a licitante apresenta proposta**, como requisito de qualificação econômico-financeira.

A exigência decorre da necessidade de demonstrar capacidade econômica mínima compatível com as obrigações financeiras assumidas durante a execução das obras, especialmente considerando a mobilização de equipe técnica e operacional, aquisição e transporte de materiais, disponibilização de equipamentos, Administração Local, encargos trabalhistas e demais despesas que antecedem ou ocorrem entre as medições e os respectivos pagamentos.

A contratação envolve dois lotes autônomos, com valores, medições e obrigações contratuais próprios. O cálculo do patrimônio líquido mínimo é realizado da seguinte forma:

Objeto	Valor estimado	Percentual	Patrimônio líquido mínimo
Muro de contenção e serviços associados	R$ 527.381,78	10%	**R$ 52.738,18**
Pavimentação asfáltica	R$ 118.633,62	10%	**R$ 11.863,36**
Ambos os lotes	R$ 646.015,40	10%	**R$ 64.601,54**

A empresa que disputa apenas um lote comprova patrimônio líquido mínimo correspondente ao respectivo valor estimado.

Quando a mesma licitante é vencedora de ambos os lotes, a comprovação considera **cumulativamente os valores dos contratos a serem assumidos**, resultando em patrimônio líquido mínimo de **R$ 64.601,54**, uma vez que as obrigações financeiras dos dois contratos podem ocorrer simultaneamente.

A exigência é proporcional ao porte da contratação. No lote do muro, a execução envolve fundações profundas, estruturas de concreto armado, drenagem, movimentação de terra e utilização de equipamentos específicos, com necessidade de mobilização prévia de recursos. No lote da pavimentação,

há aquisição e transporte de materiais de valor representativo, especialmente agregados e CBUQ, além da mobilização de equipamentos para espalhamento e compactação.

O patrimônio líquido mínimo é exigido **sem prejuízo dos demais documentos e índices econômico-financeiros estabelecidos no edital**, constituindo critério complementar destinado à demonstração da aptidão econômica da licitante para suportar as obrigações decorrentes do contrato.

A exigência de patrimônio líquido mínimo não se confunde com a **garantia de execução contratual**. O primeiro constitui requisito de habilitação econômico-financeira da licitante, enquanto a garantia contratual possui finalidade própria de resguardar a Administração durante a execução do contrato.

20. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será:

Na presente licitação:

(X) É PERMITIDA a participação de consórcios.

É admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, observadas as condições estabelecidas na Lei nº 14.133/2021 e no edital.

A admissão é compatível com a estrutura da contratação em dois lotes e amplia as possibilidades de organização empresarial sem afastar a responsabilidade pelas obrigações assumidas no respectivo contrato.

Para fins de habilitação técnica, é admitido o somatório das capacidades das empresas consorciadas, observadas as exigências específicas do lote disputado e as regras estabelecidas no edital.

Para fins de qualificação econômico-financeira, aplica-se ao consórcio o acréscimo de **10% sobre o valor de patrimônio líquido mínimo exigido da licitante individual**, ressalvadas as hipóteses legais de dispensa desse

acréscimo, inclusive quando o consórcio for integralmente constituído por microempresas ou empresas de pequeno porte.

Dessa forma, os valores de referência correspondem a **R$ 58.012,00** para o lote do muro de contenção, **R$ 13.049,70** para o lote da pavimentação e **R$ 71.061,69** quando o consórcio participa de ambos os lotes.

21. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação:

( ) É VEDADA a participação de cooperativas.
(X) É PERMITIDA a participação de cooperativas.

É admitida a participação de profissionais organizados sob a forma de cooperativa, desde que sejam atendidas as condições previstas na legislação aplicável e que a forma de organização da cooperativa seja compatível com a execução do lote disputado.

A contratação possui natureza de **obra de engenharia por resultado**, abrangendo fornecimento de materiais, mobilização de equipamentos, utilização de mão de obra, responsabilidade técnica, Administração Local, controle de qualidade, segurança e entrega do objeto concluído. Assim, a participação de cooperativa é compatível com a contratação desde que sua atuação ocorra efetivamente sob regime cooperado e não configure simples intermediação ou fornecimento de trabalhadores submetidos a pessoalidade e subordinação jurídica incompatíveis com essa forma de organização.

A fiscalização municipal dirige suas determinações à cooperativa contratada, ao respectivo preposto e aos responsáveis técnicos formalmente indicados, não se estabelecendo vínculo direto entre a Administração e os cooperados individualmente considerados. O cumprimento dos projetos, cronogramas, normas técnicas e de segurança, determinações da fiscalização, procedimentos de medição e demais obrigações contratuais constitui condição

própria da execução da obra e não afasta a autonomia jurídica da organização cooperativa.

A cooperativa atende aos **mesmos requisitos de habilitação técnica e econômico-financeira aplicáveis às demais licitantes**, conforme o lote para o qual apresenta proposta, incluindo registro no conselho profissional competente, capacidade técnico-operacional, capacidade técnico-profissional, disponibilidade dos meios necessários à execução e demais condições estabelecidas no edital.

Para o lote referente ao muro de contenção e serviços associados, a estrutura apresentada é compatível com as atividades de fundações profundas, estruturas de concreto armado, drenagem, movimentação de terra e demais serviços abrangidos pelo objeto. Para o lote referente à pavimentação asfáltica, é compatível com execução de base e sub-base, revestimento asfáltico, compactação e demais serviços previstos. A cooperativa que participa dos dois lotes comprova cumulativamente o atendimento aos requisitos correspondentes a ambos.

Não é admitida a utilização da forma cooperativa quando a execução proposta revelar, na prática, **mera intermediação de mão de obra ou organização incompatível com o regime cooperativista**, sem prejuízo da análise dos demais requisitos de habilitação e das condições efetivamente apresentadas pela licitante.

22. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação:

(X) É EXIGIDA a apresentação de garantia de execução contratual.
( ) É DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual.

É exigida garantia de execução no percentual de **5% do valor inicial de cada contrato**, considerando a natureza e os riscos técnicos das obras, a necessidade de mobilização de equipes, materiais e equipamentos e os

potenciais prejuízos decorrentes de inadimplemento, paralisação ou execução defeituosa.

A exigência é aplicada individualmente a cada lote adjudicado, uma vez que muro de contenção e pavimentação asfáltica constituem objetos contratuais autônomos. Com base nos valores estimados da contratação, o percentual de 5% representa **R$ 26.369,09** para o lote referente ao muro de contenção, cujo orçamento é de R$ 527.381,78, e **R$ 5.931,68** para o lote referente à pavimentação asfáltica, cujo orçamento é de R$ 118.633,62. O valor efetivamente exigido corresponde a 5% do **valor inicial do respectivo contrato**, considerando a proposta adjudicada.

A contratada opta por uma das modalidades de garantia admitidas pela Lei nº 14.133/2021, observados os procedimentos e prazos estabelecidos no edital e no contrato.

Na opção por seguro-garantia, são observados os prazos legalmente aplicáveis à sua apresentação. A garantia permanece válida durante o período necessário ao cumprimento das obrigações contratuais, sendo ajustada quando alteração formal do contrato repercute sobre o valor garantido.

A adoção do percentual de **5%** mostra-se proporcional aos objetos. Embora o muro apresente criticidade estrutural, geotécnica e de drenagem, o porte e o valor dos contratos não justificam percentual ordinário superior, considerando também a existência de qualificação técnica, fiscalização, medição por quantitativos efetivamente executados, Matriz de Riscos e demais mecanismos de controle da execução.

22.1. GARANTIA ADICIONAL PARA PROPOSTAS INFERIORES A 85% DO ORÇAMENTO

Além da garantia de execução de 5%, aplica-se a **garantia adicional prevista no art. 59, §5º, da Lei nº 14.133/2021** quando a proposta vencedora de determinado lote apresenta valor inferior a **85% do orçamento estimado pela Administração**.

A análise ocorre individualmente por lote, considerando os seguintes parâmetros:

Objeto	Orçamento estimado	85% do orçamento
Muro de contenção e serviços associados	R$ 527.381,78	**R$ 448.274,51**
Pavimentação asfáltica	R$ 118.633,62	**R$ 100.838,58**

Quando a proposta vencedora apresenta valor inferior ao respectivo limite de 85%, a garantia adicional corresponde à **diferença entre 85% do orçamento estimado do lote e o valor da proposta vencedora**.

A garantia adicional é exigida cumulativamente com a garantia ordinária de execução, pois os dois instrumentos possuem finalidades distintas. A garantia de 5% protege a Administração contra os riscos gerais relacionados ao inadimplemento contratual, enquanto a garantia adicional reforça a proteção quando o contrato decorre de proposta com desconto significativo em relação ao orçamento estimado.

Para fins ilustrativos, no lote referente ao muro, uma proposta de R$ 420.000,00 resulta em garantia adicional de **R$ 28.274,51**. No lote referente à pavimentação, uma proposta de R$ 95.000,00 resulta em garantia adicional de **R$ 5.838,58**.

A garantia adicional é calculada **separadamente para cada lote**, inclusive quando a mesma empresa é vencedora dos dois objetos. Não se admite compensação entre desconto ou valor de proposta apresentado em um lote e aquele apresentado no outro.

Nas propostas com valor inferior a **75% do orçamento estimado do respectivo lote**, a Administração realiza análise específica de exequibilidade e oportuniza ao licitante a demonstração da viabilidade de sua proposta mediante apresentação dos elementos pertinentes. A incidência desse percentual não resulta, por si só, em desclassificação automática, observados a legislação e os entendimentos aplicáveis à análise de exequibilidade.

Sendo a proposta considerada exequível e adjudicado o objeto ao licitante, permanece aplicável a garantia adicional calculada na forma deste subitem.

23. DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do desenvolvimento nacional sustentável prevista na Lei nº 14.133/2021, nesta contratação:

(X) são adotados critérios e práticas de sustentabilidade compatíveis com o objeto;

(X) os critérios estabelecidos preservam o caráter competitivo da licitação;

(X) são observadas as normas de acessibilidade aplicáveis aos serviços de passeio público e sinalização tátil integrantes do lote do muro.

A sustentabilidade da contratação está relacionada às próprias características e à finalidade da intervenção na Rua Governador Celso Ramos.

A execução do muro de contenção, do sistema de drenagem e da recomposição da pavimentação promove a estabilização do trecho, o adequado direcionamento das águas pluviais, a redução de processos erosivos e de infiltrações prejudiciais à estrutura e ao pavimento e a prevenção de intervenções emergenciais posteriores de maior custo e impacto.

Durante a execução, cada contratada adota medidas compatíveis com os impactos produzidos por seu respectivo lote, especialmente quanto ao **manejo adequado dos solos provenientes das escavações, controle do carreamento de sedimentos, proteção dos dispositivos de drenagem, acondicionamento e destinação regular dos resíduos da construção, manutenção da limpeza das frentes de serviço e organização da circulação de máquinas e veículos**.

No lote referente ao muro de contenção, as operações de escavação, fundações, reaterros e drenagem são executadas de modo a evitar lançamento ou carreamento descontrolado de solo para a via e para os dispositivos de

drenagem. Os materiais escavados são mantidos somente quando adequados ao reaproveitamento previsto nos serviços, e os materiais excedentes ou impróprios recebem destinação compatível com sua natureza.

A execução e preservação do sistema de drenagem constituem medidas essenciais à sustentabilidade e à durabilidade da solução, uma vez que o correto escoamento das águas reduz o risco de erosões, saturação do solo, instabilidade do maciço, deterioração do pavimento e necessidade de reparos prematuros.

No lote referente à pavimentação asfáltica, a organização das frentes, o controle das camadas de base e sub-base e a adequada execução do revestimento são conduzidos de modo a reduzir perdas de materiais, retrabalhos e deterioração precoce do pavimento. Os materiais e insumos utilizados correspondem às especificações dos projetos, memoriais e planilhas orçamentárias, não sendo admitida substituição que comprometa o desempenho ou a vida útil prevista para a intervenção.

Quando os dois lotes são executados por empresas distintas, a compatibilização das respectivas frentes também possui efeito ambiental e econômico, pois evita que escavações, drenagens, movimentações de solo ou circulação de equipamentos pesados provoquem danos em camadas de pavimento já executadas, reduzindo retrabalho, descarte de materiais e consumo desnecessário de novos insumos.

A circulação de máquinas, equipamentos e veículos de obra é organizada de modo a reduzir interferências desnecessárias no tráfego local e preservar as áreas já concluídas. Cada contratada responde pela limpeza, organização e destinação dos resíduos originados em sua frente de serviço, sem transferência dessas obrigações à empresa responsável pelo outro lote.

Os serviços de passeio público e sinalização tátil integrantes do lote do muro observam as disposições de acessibilidade previstas no projeto e nas normas técnicas aplicáveis, em especial a **ABNT NBR 9050 e a ABNT NBR 16537/2024**, promovendo condições adequadas de circulação e segurança aos pedestres.

Ao término dos serviços de cada lote, são removidos os resíduos, entulhos, materiais excedentes, instalações temporárias e equipamentos

vinculados à respectiva execução, permanecendo a área limpa, segura e adequada à continuidade das etapas subsequentes ou, quando concluída a intervenção, à utilização pública.

Os critérios de sustentabilidade adotados concentram-se nas medidas efetivamente relacionadas aos impactos e ao desempenho da obra, **sem imposição de certificações ambientais, selos ou exigências comerciais sem pertinência direta com o objeto**, preservando a proporcionalidade e a competitividade do certame.

24. CLÁUSULAS TÉCNICAS COMPLEMENTARES

As cláusulas técnicas complementares estabelecidas neste item integram as condições de execução dos dois lotes e têm por finalidade assegurar a adequada interpretação dos documentos da contratação, a rastreabilidade da execução, o tratamento formal de não conformidades, a coordenação entre as frentes de serviço e a preservação das responsabilidades técnicas de cada contratado.

24.1. CONFERÊNCIA PRÉVIA DOS DOCUMENTOS DA CONTRATAÇÃO

Os projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, composições de custos, Curvas ABC, cronogramas físico-financeiros, BDI, Matriz de Riscos e demais documentos técnicos integrantes do processo constituem a **documentação de referência da presente licitação**.

Os interessados são responsáveis pela análise integral da documentação disponibilizada para o lote ou lotes em que pretendem participar. **Eventuais divergências, omissões, incompatibilidades ou dúvidas identificadas entre projetos, memoriais, quantitativos, composições, orçamento ou demais peças técnicas são submetidas formalmente à Administração por meio de pedido de esclarecimento ou impugnação, dentro dos prazos estabelecidos no edital e anteriormente à realização da licitação.**

A apresentação da proposta pressupõe o conhecimento da documentação disponibilizada e das condições expressamente estabelecidas para a execução do respectivo lote, inclusive quanto às características do local, sequência executiva, condições ostensivas da área e interfaces entre o muro de contenção e a pavimentação asfáltica.

A ausência de questionamento prévio pelo licitante **não convalida eventual erro material existente na documentação técnica**, nem afasta a aplicação das hipóteses legalmente previstas de alteração contratual, recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou apuração de responsabilidade, quando efetivamente caracterizadas.

Por outro lado, não constituem fundamento suficiente para alteração contratual alegações genéricas de desconhecimento de condições ostensivas do local, ausência de análise dos documentos disponibilizados, erro próprio na formação da proposta, deficiência de planejamento executivo da contratada ou custos inerentes às obrigações expressamente abrangidas pelo objeto.

Eventuais alterações contratuais permanecem sujeitas às hipóteses e procedimentos previstos na Lei nº 14.133/2021, mediante demonstração técnica da ocorrência, análise da fiscalização, identificação de sua causa e formalização administrativa correspondente.

24.2. DOCUMENTAÇÃO DE CANTEIRO, DIÁRIO DE OBRAS E RASTREABILIDADE

Cada contratada mantém, durante a execução do respectivo lote, em meio físico ou digital acessível à fiscalização, a documentação técnica e administrativa necessária ao acompanhamento dos serviços, incluindo, conforme aplicável, projeto executivo, memorial descritivo, planilha orçamentária contratada, cronograma físico-financeiro, contrato, Ordem de Serviço, ARTs de execução, diário de obras, registros fotográficos, relatórios de controle tecnológico, laudos, certificados de materiais, notas fiscais de materiais relevantes e demais documentos relacionados aos serviços efetivamente executados.

No lote do muro de contenção, integram a rastreabilidade, especialmente, os registros das **escavações, fundações profundas, concretagens, estruturas de concreto armado, drenagem, reaterros e compactações**, incluindo os elementos necessários à identificação das condições encontradas e dos serviços realizados antes do fechamento das respectivas frentes.

No lote da pavimentação, são registrados, especialmente, a liberação das frentes, execução e compactação das camadas de base e sub-base, condições da superfície antes da imprimação, recebimento e aplicação do CBUQ, controles tecnológicos realizados e quantitativos efetivamente executados.

O diário de obras é mantido atualizado, com registro das condições climáticas relevantes, equipes e equipamentos mobilizados, serviços executados, materiais recebidos, ocorrências técnicas, orientações da fiscalização, paralisações, liberações de frente, não conformidades e providências adotadas.

Os registros fotográficos acompanham as etapas cuja posterior cobertura ou incorporação à obra impeça sua conferência visual, especialmente fundações, drenagem subterrânea, reaterros, camadas de pavimento e demais serviços ocultos.

24.3. TRATAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES, MEDIÇÕES E RECEBIMENTO

As não conformidades constatadas durante a execução são registradas no diário de obras, relatório de fiscalização, notificação ou instrumento administrativo equivalente, com identificação objetiva do serviço afetado, da irregularidade constatada e da providência técnica correspondente.

Serviços executados em desacordo com os projetos, memoriais, especificações, normas técnicas ou determinações formais da fiscalização **não integram a medição enquanto persistir a não conformidade**, salvo quando houver manifestação técnica formal da Administração reconhecendo sua aceitabilidade.

A correção, substituição ou refazimento de serviço cuja desconformidade seja imputável à contratada ocorre sem ônus adicional para a Administração, preservada a apuração da causa quando a ocorrência decorre de fato atribuível ao projeto, à Administração, a terceiro ou a situação legalmente enquadrável de modo diverso.

As medições consideram os **quantitativos efetivamente executados, verificados e aceitos**, em conformidade com o regime de empreitada por preço unitário adotado para os dois lotes.

A ausência ou insuficiência dos registros necessários à comprovação de serviço oculto, material empregado ou controle tecnológico pode impedir sua medição até que a contratada apresente elementos tecnicamente suficientes para demonstrar a regularidade da execução.

O recebimento definitivo de cada lote considera, além da conclusão física dos serviços, a correção das não conformidades pendentes, a entrega da documentação técnica correspondente, os registros de execução, as ARTs pertinentes e, quando houver alteração executiva formalmente autorizada, a documentação **as built** compatível com o que efetivamente foi implantado.

24.4. INTERFERÊNCIA EM ÁREA CONFRONTANTE

A implantação do muro de contenção apresenta interferência com área confrontante identificada durante o desenvolvimento técnico da intervenção. A regularização jurídica da faixa necessária à execução é de responsabilidade da Administração Municipal e observa os instrumentos juridicamente adequados ao caso, conforme documentação específica integrante do processo.

A contratada não assume responsabilidade pela obtenção de anuência, cessão, doação, instituição de servidão, desapropriação ou outro instrumento necessário à disponibilidade jurídica de área privada.

A execução de serviço que dependa diretamente de ingresso ou ocupação de área particular ocorre somente quando a fiscalização informa formalmente a disponibilidade da respectiva frente.

A eventual indisponibilidade jurídica de determinada área não autoriza a contratada a modificar unilateralmente a implantação, os limites do muro ou qualquer solução prevista nos projetos, sendo a ocorrência registrada e submetida à Administração para tratamento administrativo próprio.

24.5. COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE OS LOTES E LIBERAÇÃO DAS FRENTES DE SERVIÇO

Os lotes do muro de contenção e da pavimentação asfáltica possuem contratos independentes, porém apresentam **interdependência executiva direta no mesmo trecho da Rua Governador Celso Ramos**, especialmente nas áreas afetadas por escavações, fundações, drenagem, reaterros, compactações e posterior recomposição do pavimento.

Quando os lotes são executados por empresas distintas, os respectivos **responsáveis técnicos pela execução**, sob coordenação da fiscalização municipal, compatibilizam a sequência das frentes antes da execução simultânea ou sucessiva dos serviços que possuam interferência entre si.

Essa compatibilização considera, entre outros aspectos, a estabilidade das escavações e do terreno, as condições de segurança para circulação e operação de máquinas, as cargas provocadas pelos equipamentos de pavimentação, a conclusão das estruturas e dispositivos de drenagem interferentes, a recomposição e compactação dos reaterros e a preservação dos serviços já executados.

Nas áreas de interferência direta, são priorizadas as etapas de **escavação, fundações, estrutura, drenagem, reaterro e compactação vinculadas ao muro antes da liberação da respectiva frente para execução das camadas do pavimento**, quando essa precedência é tecnicamente necessária à segurança, à estabilidade da intervenção ou à preservação dos serviços.

A execução simultânea dos dois contratos é admitida em **frentes independentes ou tecnicamente compatíveis**, desde que os responsáveis

técnicos concluam que as atividades não comprometem a segurança, a estabilidade, a qualidade ou a integridade dos serviços da outra contratada.

A pavimentação inicia em cada área de interface após a **liberação formal da respectiva frente**, registrada pela fiscalização no diário de obras ou em documento equivalente. A liberação considera as manifestações técnicas dos profissionais responsáveis pelos serviços envolvidos e as condições efetivamente verificadas no local.

A sequência exata de execução não é rigidamente predeterminada neste TJTR, uma vez que sua definição depende das condições efetivas de campo. A decisão técnica quanto ao momento adequado para avanço das frentes compete aos **responsáveis técnicos pela execução de cada obra**, dentro de suas atribuições profissionais, em coordenação com a fiscalização municipal e sem transferência de responsabilidade entre as contratadas.

Nenhuma das empresas interfere, modifica ou executa serviços pertencentes ao contrato da outra sem autorização formal da Administração. A compatibilização entre os responsáveis técnicos tem por objetivo coordenar as interfaces da intervenção e **não estabelece solidariedade contratual entre empresas distintas nem transfere a uma delas os riscos e obrigações próprios do outro lote**.

25. ANEXOS

ANEXO I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

ANEXO II – RELATÓRIO DE SONDAGEM SPT REALIZADA NO LOCAL

ANEXO III – PROJETOS EXECUTIVOS, compreendendo as peças gráficas referentes ao muro de contenção e serviços associados e à pavimentação asfáltica da Rua Governador Celso Ramos.

ANEXO IV – MEMORIAIS DESCRITIVOS E MEMÓRIAS DE CÁLCULO, incluindo os documentos estruturais, de fundações, drenagem, quantitativos e demais peças técnicas pertinentes a cada lote.

ANEXO V – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E MEMÓRIAS DE QUANTITATIVOS, individualizadas para:

muro de contenção e serviços associados, no valor estimado de **R$ 527.381,78**;

pavimentação asfáltica, no valor estimado de **R$ 118.633,62**.

ANEXO VI – COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS, correspondentes às planilhas orçamentárias dos dois lotes e à data-base adotada na contratação.

ANEXO VII – COMPOSIÇÕES DE BDI, compreendendo:

BDI de **23,54%** para o lote referente ao muro de contenção;

BDI de **22,00%** para o lote referente à pavimentação asfáltica.

ANEXO VIII – CRONOGRAMAS FÍSICO-FINANCEIROS, individualizados para cada lote.

ANEXO IX – CURVAS ABC DOS SERVIÇOS, elaboradas separadamente para o muro de contenção e para a pavimentação asfáltica.

ANEXO X – MATRIZ DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO, contemplando os riscos relacionados ao planejamento, licitação, execução, interfaces entre os dois lotes, fiscalização, recebimento e demais etapas pertinentes.

ANEXO XI – DOCUMENTOS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA, incluindo a ART nº **10402660-6**, referente aos projetos elaborados sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Samuel Felipe Fagundes dos Santos, CREA-SC nº 204879-1, e demais registros técnicos integrantes do processo.

Os anexos constituem documentação integrante da contratação e são interpretados em conjunto com o edital, este TJTR e os demais documentos do processo administrativo. Para fins de execução, medição e fiscalização, cada contratada observa os documentos correspondentes ao lote que lhe é adjudicado, sem prejuízo do conhecimento das peças do outro lote necessárias à compreensão das **interfaces físicas e da sequência executiva da intervenção**.

Fone (49) 3434-0148 – (49) 3050-5500
Rua 07 de setembro, 477 – CEP – 89.690-0000 – Vargeão - SC
www.vargeao.sc.gov.br
administracao@vargeao.sc.gov.br

Vargeão, 14 de setembro de 2026.

70

gov.br Documento assinado digitalmente
MARIANA SPONCHIADO
Data: 16/09/2026 10:13:18-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Mariana Sponchiado
Arquiteta e Urbanista – CAU/SC
A117097-0 - Município de Vargeão

gov.br Documento assinado digitalmente
CRISTIANO ROBERTO PIEROG
Data: 16/09/2026 10:45:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Cristiano Roberto Pierog
Secretário de Planejamento e Projetos