
PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXOS

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de muro divisório em palitos de concreto destinado à proteção e delimitação da área da cascalheira do Câmpus de Irati da UNICENTRO, com extensão aproximada de 180,33 m, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários à completa execução do empreendimento.

2. MOTIVAÇÃO

A área da cascalheira do Câmpus de Irati necessita de delimitação física permanente, de modo a estabelecer com clareza a divisa da área, ampliar o controle de acesso e reduzir a exposição a situações de circulação indevida, interferências e riscos associados à ausência de barreira física.

A solução projetada consiste na implantação de muro divisório em palitos de concreto ao longo de aproximadamente 180,33 m da divisa. O sistema foi concebido para proporcionar proteção, estabilidade, durabilidade e controle da área, sendo composto por preparação do terreno, fundações, viga baldrame em concreto armado e fechamento com elementos pré-moldados.

A contratação é necessária porque a execução demanda serviços integrados de construção civil, equipamentos, mão de obra especializada e controle técnico, não sendo recomendável a realização fragmentada por meios próprios da Universidade. A intervenção atende ao interesse público ao preservar a área institucional, melhorar as condições de segurança e organização do Câmpus e assegurar solução permanente para a delimitação da cascalheira.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O memorial descritivo e as especificações técnicas estão dispostos no **ANEXO N.º 7**, denominado “**Memorial Descritivo**”, e no **ANEXO N.º 8**, denominado “**Projeto Arquitetônico**”, partes constituintes do **PROJETO BÁSICO**.

A relação dos quantitativos está disposta no **ANEXO N.º 2**, denominado “**Planilha Orçamentária**”, parte constituinte do **PROJETO BÁSICO**.

4. PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA OU EXECUÇÃO

O Diretor de Engenharia e Arquitetura da UNICENTRO convocará a **CONTRATADA** para assinatura da Ordem de Início de Serviço e das 02 (duas) vias do Contrato.

Para a assinatura da **Ordem de Serviço** a **CONTRATADA** deverá apresentar os seguintes documentos:

a) **ART** – Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA/PR ou **RRT** - Registros de Responsabilidade Técnica do CAU/BR. (A **CONTRATADA** que for sediada em outra região que não o Paraná, deverá apresentar comprovante de visto do CREA/PR, de acordo com a Resolução n.º 413, de 27 de junho de 1997, do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, quando da assinatura do Contrato);

b) **CADASTRO NACIONAL DE OBRAS – CNO** – a matrícula CNO da obra deverá ser aberta junto ao Portal da receita Federal, após a assinatura do contrato, exceto para aquelas dispensadas pela lei conforme Instrução Normativa, nº 1.845, de 22 de novembro de 2018.

Os serviços deverão ser iniciados no prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos da data do aceite da Ordem de Serviço** emitida pelo Diretor de Engenharia e Arquitetura da UNICENTRO, sob pena de a empresa vencedora ser penalizada com base nas cláusulas previstas em contrato, podendo ainda os serviços serem adjudicados à segunda empresa colocada. O prazo de execução dos serviços terá início na data da assinatura da Ordem de Serviço referente ao Contrato, e será igual ao número de dias ou meses estipulados no cronograma físico-financeiro, readequado, se necessário, e aprovado pela gestão e fiscalização.

Se, injustificadamente a **CONTRATADA** não iniciar os serviços após 30 (trinta) dias da data da assinatura da Ordem de Serviço, o Contrato estará automaticamente rescindido, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

O **prazo de execução** do Contrato será de **2 (dois) meses**, contados do aceite da Ordem de Serviço.

O **LOCAL** de execução do serviço é no Câmpus de Irati da UNICENTRO no Endereço: Rua Professora Maria Rosa Zanon de Almeida, sem número, Bairro Riozinho, CEP 85015-430, Irati – PR.

O **REGIME DE EXECUÇÃO** será o de empreitada por preço unitário.

5. PRAZO DE VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

O **prazo de vigência** do Contrato será de **7 (sete) meses**, contados da data de assinatura do contrato.

6. GARANTIA PARA HABILITAÇÃO OU CONTRATUAL

Conforme definido em Contrato e no Edital de licitação.

7. PRAZO E CONDIÇÕES DE GARANTIA DO PRODUTO OU SERVIÇO

Os prazos e as condições de garantia dos produtos e dos serviços necessários à execução do objeto do presente documento são os definidos pela legislação (Código Civil Brasileiro e Código de Defesa do Consumidor) em vigor, no tocante a obras de construção civil.

8. INDICAÇÃO DE GESTOR, FISCAL E FISCAL SUBSTITUTO

A responsabilidade pela gestão e a fiscalização será designada por ato oficial da Reitoria da UNICENTRO.

9. CONDIÇÕES E PRAZOS DE RECEBIMENTO DEFINITIVO E DE PAGAMENTO

Conforme definido em Contrato e no Edital de licitação.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

As obrigações da **CONTRATANTE** estão previstas na Minuta do Contrato .

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

As obrigações da **CONTRATADA** estão previstas na Minuta do Contrato .

12. QUALIFICAÇÃO

a. Da qualificação técnico-profissional

Conforme constante no edital.

b. Para fins de qualificação econômico-financeira

Conforme constante no edital.

c. Critério de avaliação das propostas

Conforme constante no edital.

d. Valores referenciais de mercado

O valor máximo para a licitação foi obtido em orçamento, disposto no **ANEXO N.º 2** denominado **Planilha orçamentária**, parte constituinte do PROJETO BÁSICO.

e. Preço máximo da licitação e critérios de reajuste

e.1) Do valor máximo da licitação

O preço total máximo da licitação será de **R\$ 184.771,50** (cento e oitenta e quatro mil e setecentos e setenta e sete reais e cinquenta centavos).

e.2) Do critério de reajuste

Caso surja a necessidade de reajuste, por razões justificáveis, depois de decorrido 12 (doze) meses da data da elaboração das propostas, o índice a ser utilizado para o cálculo do

reajustamento do Contrato é o "**Índice Nacional de Custo da Construção – Disponibilidade Interna – INCC-DI**", elaborado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou outro índice que venha a substituí-lo.

f. Sanções

As sanções serão aplicadas conforme as penalidades descritas no Contrato e no edital de licitação.

g. Das condições gerais

g.1) Do atestado de visita técnica/vistoria

Conforme constante no edital.

g.2) Da validade da proposta

Em função do prazo de execução e do vulto do serviço, o prazo de validade da proposta deverá ser de no mínimo 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de entrega da mesma.

g.3) Das informações complementares

Constituem anexos ao presente, os seguintes documentos que compõem o PROJETO BÁSICO:

QUADRO N.º 1 – Relação completa de todos os projetos;

1. ETP
2. Planilha Orçamentária
3. Cronograma Físico-Financeiro
4. Composição do BDI
5. Lista de Composições
6. Lista de Cotações
7. Memorial Descritivo
8. Projeto Arquitetônico
9. ART

Guarapuava, 21 de setembro de 2026.

Documento assinado digitalmente
 LUIS CARLOS RATUCHNE
Data: 24/09/2026 13:29:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Luis Carlos Ratuchne,
Diretor de Engenharia e Arquitetura.

Documento assinado digitalmente
 LAMERSON JOSE GUIMARAES
Data: 24/09/2026 13:40:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Lámerson José Guimarães,
Engenheiro Civil CREA PR -185662/D,
Responsável Técnico.

QUADRO N.º 01 : RELAÇÃO GERAL DOS ROJETOS

Estão disponibilizados para *download* no sítio www3.unicentro.br/dircom/licitacoes, os seguintes projetos com os respectivos números de pranchas de desenho, conforme QUADRO N.º 01 da Relação Geral do Projetos, disposto a seguir:

QUADRO N.º 01 – Da relação de projetos do serviço.

ITEM	NOME DO DOCUMENTO	NÚMERO DE PRANCHAS/PÁGINAS
1	ETP	9
2	Planilha Orçamentária	2
3	Cronograma Físico-Financeiro	2
4	Composição do BDI	1
5	Lista de Composições	1
6	Lista de Cotações	1
7	Memorial Descritivo	7
8	Projeto Arquitetônico	1
9	ART	1
	TOTAL	25

Estudo Técnico Preliminar	
Servidor/Equipe solicitante, responsável pela elaboração do ETP	1) Lámerson José Guimarães 2) Luis Carlos Ratuchne
Cargo, CPF, e-mails e telefones de todos os responsáveis	1) Agente Universitário – Engenheiro Civil CPF: XXX.485.779-XX E-mail: lamerson@unicentro.br Telefone: (42) 99905-7420 2) Diretor de Engenharia e Arquitetura – DIREA/PROPLAN CPF: XXX.638529-XX E-mail: luiscarlos@unicentro.br Telefone: (42) 3621-1054.
Objeto	Contratação de empresa especializada para execução de muro divisório em palitos de concreto destinado à proteção e delimitação da área da cascalheira do Câmpus de Irati da UNICENTRO, com extensão aproximada de 180,33 m, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários à completa execução do empreendimento.
Número do Protocolo	Não disponível no momento da elaboração deste documento.
CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO	
Objeto	() Obra (X) Serviços de Engenharia () Serviços Técnicos Especializados
Classificação	(x) Comum () Especial
Descrição da Necessidade	A área da cascalheira do Câmpus de Irati necessita de delimitação física permanente, de modo a estabelecer com clareza a divisa da área, ampliar o controle de acesso e reduzir a exposição a situações de circulação indevida, interferências e riscos associados à ausência de barreira física. A solução projetada consiste na implantação de muro divisório em palitos de concreto ao longo de aproximadamente 180,33 m da divisa. O sistema foi concebido para proporcionar proteção, estabilidade, durabilidade e controle da área, sendo composto por preparação do terreno, fundações, viga baldrame em concreto armado e fechamento com elementos pré-moldados. A contratação é necessária porque a execução demanda serviços integrados de construção civil,

	equipamentos, mão de obra especializada e controle técnico, não sendo recomendável a realização fragmentada por meios próprios da Universidade. A intervenção atende ao interesse público ao preservar a área institucional, melhorar as condições de segurança e organização do Câmpus e assegurar solução permanente para a delimitação da cascalheira.
REQUISITOS DO PROCESSO	
Descrição dos Requisitos da Contratação	A contratada deverá executar integralmente o muro divisório em conformidade com o projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária, composições de custos, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos que integram a contratação. Deverão ser contemplados os serviços preliminares, limpeza e preparação da área, regularização e compactação do terreno, escavações, fundações em estacas tipo broca, lastro, viga baldrame em concreto armado, formas, armação, concretagem, fornecimento e instalação dos palitos de concreto, escoramento, travamento, acabamento, limpeza final e demais serviços necessários à perfeita execução. Os palitos deverão ser pré-moldados em concreto, com altura de 2,20 m, base mínima de 8 x 14 cm, topo de 8 x 7 cm, formato tipo lápis e armadura com 4 barras de aço de 4,2 mm, observadas as especificações técnicas. A planilha prevê o fornecimento de 1.090 unidades e a instalação ao longo de 180,33 m. A contratação inclui o fornecimento de gerador portátil monofásico de 5.500 VA, necessário em razão da inexistência de rede elétrica convencional no local da execução. Após o encerramento de sua utilização, o equipamento deverá ser entregue à fiscalização em perfeito funcionamento, acompanhado de acessórios e manuais, passando a integrar a disponibilidade patrimonial da Instituição, conforme procedimentos internos. A execução deverá observar as normas técnicas aplicáveis, as Normas Regulamentadoras de segurança do trabalho, as boas práticas de engenharia, o controle de qualidade dos materiais e serviços, a sinalização e organização da área, bem como a correta gestão e destinação dos resíduos gerados. A empresa deverá manter responsável técnico legalmente habilitado e equipe compatível com os serviços. Para qualificação técnica, deverão ser exigidos acervo/certidão do profissional responsável e atestado(s) de capacidade técnico-operacional que demonstrem experiência compatível com as parcelas de maior relevância do objeto, especialmente execução de

	fundações e elementos de concreto armado e instalação de elementos pré-moldados de concreto, em critérios proporcionais e suficientes para comprovar aptidão sem restringir indevidamente a competitividade. Deverá ser exigida a comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa e da capacidade técnico-profissional. Para isso, deve ser exigido: 1) Acervo técnico expedido pelo CREA ou CAU, ou outro órgão competente, em nome do profissional responsável técnico, devidamente registrado no órgão competente, que evidencie experiência na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto; 2) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da proponente, referente a serviços compatíveis com as características do certame, acompanhado da documentação de responsabilidade técnica pertinente (ART, TRT, RRT ou CAT, conforme o caso), em que conste a empresa como executora. Para efeito de comprovação de aptidão técnica, deverá ser demonstrada a execução de no mínimo: a) 90 (noventa) metros lineares de muro divisório em palitos de concreto; ou b) instalação de 500 (quinhentos) palitos de concreto. A exigência mostra-se tecnicamente adequada e proporcional ao objeto, que prevê a execução de 180,33 m lineares de muro divisório em palitos de concreto, com instalação de 1090 unidades de palitos de concreto, e busca assegurar experiência prévia na execução de empreendimento de porte e complexidade compatíveis com parcela relevante da obra. Para a comprovação será admitida a soma de atestados e acervos técnicos.
Pesquisa de Mercado	Para definição da solução mais adequada à necessidade de delimitação e proteção da área da cascalheira do Câmpus de Irati, foram consideradas alternativas usualmente empregadas em fechamentos e cercamentos de áreas externas, avaliando-se aspectos de segurança, durabilidade, manutenção, facilidade de execução, adequação às características do terreno e custo global ao longo da vida útil. A intervenção prevista possui aproximadamente 180,33 m de extensão e tem por finalidade constituir barreira física permanente para delimitação e proteção da área. A solução projetada utiliza elementos pré-moldados de concreto com 2,20 m de altura, instalados sobre estrutura de fundação constituída por estacas e viga baldrame, proporcionando estabilidade e resistência ao conjunto. O projeto prevê o fornecimento de 1.090 unidades de palitos de concreto, com dimensões e

	armaduras padronizadas. Foram consideradas, entre outras, as seguintes alternativas: Alambrado/tela metálica: Apresenta menor peso e, em determinadas situações, menor custo inicial. Entretanto, oferece menor resistência a impactos e ações de vandalismo, está sujeita à corrosão e deformações e demanda manutenção periódica de tela, postes, tensionadores e pintura/proteção anticorrosiva. Para a área em questão, sua menor robustez reduz a adequação como solução permanente de proteção. Gradil metálico: Possui bom desempenho visual e permite execução relativamente rápida, porém apresenta custo elevado dos painéis e postes, necessidade de proteção contra corrosão e maior dependência das condições de conservação dos elementos metálicos. Para uma área de caráter predominantemente operacional, seus atributos estéticos não representam vantagem suficiente para compensar o custo e a manutenção. Muro convencional de alvenaria: Proporciona elevado grau de fechamento e segurança, mas exige maior consumo de materiais e etapas executivas, como alvenaria, revestimentos, pintura e manutenção desses acabamentos. Em terreno com variações de nível, sua execução também pode demandar soluções adicionais de adequação, aumentando o custo e o prazo. Muro em placas pré-moldadas de concreto: Apresenta durabilidade e resistência satisfatórias, porém utiliza elementos maiores e mais pesados, demandando cuidados adicionais de transporte, movimentação e montagem. Danos em uma placa podem exigir substituição de um elemento de maior dimensão. Muro em palitos pré-moldados de concreto: Combina resistência, durabilidade, modularidade e reduzida necessidade de manutenção. Os elementos individuais facilitam transporte, montagem e eventual substituição localizada, dispensando revestimentos e pinturas periódicas. A solução também se mostra adequada ao caráter funcional da área e às condições do terreno apresentadas no projeto. A partir dessa análise, o muro em palitos de concreto apresenta a melhor relação entre desempenho técnico, durabilidade, manutenção e custo do ciclo de vida. Embora alternativas mais leves, como alambrados, possam eventualmente apresentar menor investimento inicial, a solução em concreto possui maior resistência mecânica, não está sujeita à corrosão característica dos elementos metálicos e reduz intervenções futuras de
--	---

Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021
Decreto Estadual nº 10086, de 17 de janeiro de 2022

	manutenção, características relevantes para uma estrutura destinada a permanecer continuamente exposta às condições ambientais. Além da análise comparativa entre as alternativas disponíveis no mercado, destaca-se que a UNICENTRO já adotou com sucesso solução semelhante no cercamento do Câmpus CEDETEG, em Guarapuava, onde o sistema em palitos pré-moldados de concreto demonstrou-se adequado à finalidade de delimitação e proteção perimetral. A experiência institucional anterior constitui referência prática favorável à adoção da mesma tipologia construtiva no Câmpus de Irati, especialmente quanto à robustez, durabilidade, estabilidade e reduzida necessidade de manutenção. Outro aspecto favorável é a modularidade do sistema. A utilização de elementos pré-moldados individualizados facilita a execução, o alinhamento e a substituição pontual de unidades em eventual ocorrência de dano, sem necessidade de reconstrução de grandes trechos. O memorial estabelece, ainda, verificações de alinhamento, verticalidade, estabilidade e integridade dos elementos, reforçando o caráter permanente e a segurança da solução. A disponibilidade da solução no mercado também foi verificada. A pesquisa realizada contemplou fornecedores especializados em artefatos de concreto, incluindo Artefatos de Cimento Garibaldi, Tubular – Artefatos de Concreto para Construção e Inarmamento Indústria de Artefatos de Concreto, demonstrando a existência de fornecedores capazes de atender ao objeto e afastando eventual caracterização de solução de fornecimento exclusivo. Dessa forma, consideradas as alternativas disponíveis, a experiência institucional já existente e as características técnicas da solução, a adoção do muro em palitos de concreto mostra-se tecnicamente adequada e economicamente vantajosa para a Administração, especialmente por proporcionar elevada vida útil, resistência às intempéries, reduzida necessidade de conservação, simplicidade de manutenção e compatibilidade com a finalidade de proteção e delimitação permanente da cascalheira do Câmpus de Irati. Assim, a solução escolhida atende aos princípios de economicidade, eficiência e busca da solução mais vantajosa sob a perspectiva do ciclo de vida do objeto, não se restringindo à comparação do menor custo inicial, mas considerando também o desempenho já verificado pela própria UNICENTRO em aplicação semelhante, bem como os custos e benefícios associados à execução, utilização, conservação e
--	--

	manutenção da estrutura ao longo de sua vida útil.
Descrição da solução como um todo	A solução consiste na contratação de uma única empresa especializada para executar o muro divisório em palitos de concreto na divisa da cascalheira do Câmpus de Irati, com fornecimento integral de materiais, mão de obra, equipamentos e insumos. O sistema construtivo compreende preparação e regularização do terreno; fundações com estacas tipo broca e viga baldrame em concreto armado; fornecimento dos palitos pré-moldados; instalação, alinhamento, prumo, escoramento e travamento dos elementos; controle de qualidade; acabamento e limpeza final. A solução inclui também o fornecimento do gerador necessário à execução em local sem rede convencional de energia elétrica.
Estimativa das Quantidades a serem contratadas	Os quantitativos constam da planilha orçamentária e do memorial descritivo. Entre os principais, destacam-se: • extensão do muro: 180,33 m; • limpeza mecanizada e regularização/compactação: 271,50 m² cada; • escavação manual para viga baldrame: 8,15 m³; • lastro com material granular: 2,71 m³; • estacas tipo broca: 60,00 m; • formas para viga baldrame: 108,60 m²; • aço CA-50 de 8 mm: 315,00 kg; • concreto fck 25 MPa: 12,78 m³; • instalação/escoramento/travamento dos palitos: 180,33 m; • fornecimento de palitos de concreto: 1.090 unidades; • gerador portátil monofásico de 5.500 VA: 1 unidade.
Estimativa do Valor da Contratação Valor (R\$):	R\$ 184.771,51 (cento e oitenta e quatro mil, setecentos e setenta e um reais e cinquenta e um centavos). O orçamento de referência adota base SINAPI 07/2026, regime não desonerado e BDI de 22,23%. O valor total coincide com o cronograma físico-financeiro apresentado. A planilha utiliza, além de referências SINAPI/ORSE e composições próprias, cotação para o fornecimento dos palitos de concreto.
Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução	Não se recomenda o parcelamento do objeto em lotes ou contratações distintas. O muro constitui sistema construtivo único e contínuo, no qual preparação do terreno, fundações, viga baldrame, armação, concretagem e instalação dos palitos possuem elevada interdependência executiva e funcional. A contratação de uma única empresa reduz riscos de incompatibilidades, sobreposição de responsabilidades, descontinuidade de serviços e falhas de alinhamento,

	além de favorecer a gestão do cronograma, o controle de qualidade e a responsabilização pela entrega global. O pagamento poderá ocorrer por medições conforme a efetiva execução e cronograma físico-financeiro, sem que isso caracterize parcelamento do objeto. O cronograma apresentado distribui a execução financeira em dois períodos, devendo suas datas ser atualizadas antes da contratação.
Contratações Correlatas e/ou Interdependentes	Não foram identificadas, nos documentos apresentados, contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto. O fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e do gerador necessário aos serviços integra a própria contratação. Caso haja intervenções futuras na área da cascalheira ou serviços de infraestrutura próximos à divisa, deverão ser compatibilizados com a implantação do muro para evitar interferências.
Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento	A contratação está alinhada à necessidade institucional de proteção, organização e segurança da área da cascalheira do Câmpus de Irati e às atividades de manutenção e melhoria da infraestrutura física da UNICENTRO. A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual – PCA/2026 da Unicentro, na linha nº 8316.
Benefícios a serem alcançados com a contratação	A contratação deverá proporcionar os seguintes benefícios: • delimitação física clara e permanente da área da cascalheira; • melhoria do controle de acesso e das condições de segurança da área institucional; • redução de interferências e circulação indevida na divisa; • maior organização e proteção do patrimônio e das atividades desenvolvidas no local; • implantação de solução durável, estável e de baixa complexidade de manutenção; • execução integrada sob responsabilidade técnica única, com melhores condições de fiscalização e controle de qualidade; • disponibilização, após a obra, do gerador adquirido para futuras necessidades institucionais, observados os procedimentos patrimoniais aplicáveis.
Providências a serem adotadas	Antes da licitação, deverão ser adotadas as seguintes providências: • confirmar a disponibilidade orçamentária, a fonte de recursos, o protocolo administrativo e o enquadramento no PCA; • formalizar a designação da gestão e fiscalização e

	assegurar a disponibilidade da área para início dos serviços.
Possíveis Impactos Ambientais	A execução poderá produzir impactos ambientais temporários e localizados, especialmente pela limpeza de vegetação e movimentação do solo em cerca de 271,50 m², geração de resíduos de construção, poeira, ruído, consumo de combustíveis, operação de gerador e movimentação de materiais. Como medidas mitigadoras, a contratada deverá limitar a intervenção à faixa necessária, evitar supressões além das previstas, manter controle de poeira e ruídos, prevenir derramamentos de combustíveis e óleos, segregar e destinar adequadamente os resíduos, manter a área organizada e promover a limpeza final. Deverá ser verificada previamente a necessidade de autorização ambiental específica para eventual supressão vegetal ou intervenção adicional não contemplada na documentação técnica.
Matriz de risco	Dispensada a elaboração do Mapa de Riscos para a presente contratação, nos termos do art. 17B, §2º, do Decreto Estadual nº 10.086/2022, com redação dada pelo Decreto Estadual nº 10.370/2025. O dispositivo estabelece a dispensa do gerenciamento de riscos para contratações cujo valor seja inferior a cinco vezes os valores previstos nos incisos I e II do art. 75 da Lei Federal nº 14.133/2021. Para obras e serviços de engenharia, o limite previsto no art. 75, I, atualizado para o exercício de 2026, corresponde a R\$ 130.984,20, de modo que o limite para dispensa do gerenciamento de riscos corresponde a R\$ 654.921,00. Considerando que o valor estimado da presente contratação é de R\$ 184.771,51, encontra-se atendida a hipótese regulamentar de dispensa. Registra-se, ainda, que o objeto apresenta características executivas usuais e suficientemente definidas por projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária e demais documentos técnicos, não se tratando de obra de grande vulto nem de contratação integrada ou semi-integrada. Dessa forma, fica dispensada a elaboração de Mapa de Riscos específico, sem prejuízo do acompanhamento dos riscos inerentes à execução pela gestão e fiscalização contratual.
Declaração de Viabilidade	(X) VIÁVEL () INVIÁVEL Com base nas informações levantadas, a contratação é tecnicamente viável e atende à necessidade institucional de delimitação e proteção da área da cascalheira do Câmpus de Irati.

Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021
Decreto Estadual nº 10086, de 17 de janeiro de 2022

Assinatura dos Responsáveis	Documento assinado digitalmente  LUIS CARLOS RATUCHNE Data: 04/09/2026 15:20:56-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br Documento assinado digitalmente  LAMERSON JOSE GUIMARAES Data: 04/09/2026 14:29:33-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
-----------------------------	--



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Muro em palitos de concreto proteção da cascalheira do Câmpus de Irati.			
LOCALIDADE SINAPI CURITIBA	DATA BASE 07-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 GUARAPUAVA / PR	BDI 1 22,23%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
0									184.771,50	
1.			LEVANTAMENTO PARA EXECUÇÃO DE MURO DIVISÓRIO					-	31.426,59	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	31.426,59	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,00	508,82	BDI 1	621,93	1.243,86	RA
1.1.2.	SINAPI-I	10779	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	1,00	1.250,00	BDI 1	1.527,88	1.527,88	RA
1.1.3.	Cotação	002	LOCAÇÃO DE CAIXA COLETOR DE ENTULHO	UNIDADE	1,00	370,56	BDI 1	452,94	452,94	RA
1.1.4.	Composição	1	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - INCLUI MATERIAIS NA OPERAÇÃO.	UN	1,00	6.805,62	BDI 1	8.318,51	8.318,51	RA
1.1.5.	SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	13.930,10	BDI 1	17.026,76	17.026,76	RA
1.1.6.	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	146,07	BDI 1	178,54	2.856,64	RA
2.			TRECHO 1 (Divisa da cascalheira, 180,33m lineares)					-	153.344,91	
2.1.			Confeção do muro divisório					-	153.344,91	
2.1.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	271,15	0,74	BDI 1	0,90	244,04	RA
2.1.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	271,50	3,25	BDI 1	3,97	1.077,86	RA
2.1.3.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	8,15	150,75	BDI 1	184,26	1.501,72	RA
2.1.4.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	2,71	208,12	BDI 1	254,39	689,40	RA
2.1.5.	SINAPI	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	60,00	75,12	BDI 1	91,82	5.509,20	RA
2.1.6.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	108,60	82,22	BDI 1	100,50	10.914,30	RA
2.1.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	315,00	18,75	BDI 1	22,92	7.219,80	RA
2.1.8.	SINAPI	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	14,33	618,29	BDI 1	755,74	10.829,75	RA
2.1.9.	Composição	02	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO, ESCORAMENTOE TRAVAMENTO DE PALITOS DE CONCRETO PARA MURO, BASE 8X14CM, ALTURA 2,20M	M	180,33	99,87	BDI 1	122,07	22.012,88	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Muro em palitos de concreto proteção da cascalheira do Câmpus de Irati.			
LOCALIDADE SINAPI CURITIBA	DATA BASE 07-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE 0	MUNICÍPIO / UF GUARAPUAVA / PR	BDI 1 22,23%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
0									184.771,50	
2.1.10.	Cotação	001	FORNECIMENTO DE PALITO EM CONCRETO, COM 4 BARRAS DE AÇO 4,2MM, FORMATO DE LÁPIS, DIMENSIONAMENTO MINIMO DA BASE 8X14CM, TOPO 8X7CM, ALTURA 2,20M	UN	1.091,00	70,00	BDI 1	85,56	93.345,96	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

GUARAPUAVA / PR
Local
quarta-feira, 2 de setembro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Lámerson José Guimarães
CREA/CAU: PR-185.662/D
ART/RRT: 0
Documento assinado digitalmente
gov.br LAMERSON JOSE GUIMARAES
Data: 24/09/2026 13:41:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	Universidade Estadual do Centro-Oeste	Muro em palitos de concreto proteção da cascalheira do Câmpus de	0

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				10/26	11/26	12/26	01/27	02/27	03/27	04/27	05/27	06/27
1.	LEVANTAMENTO PARA EXECUÇÃO DE MUI	31.426,59	% Período:	100,00%								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	31.426,59	% Período:	100,00%								
				100,00%								
2.	TRECHO 1 (Divisa da cascalheira, 180,33m l	153.344,91	% Período:	85,00%	15,00%							
2.1.	Confecção do muro divisório	153.344,91	% Período:	85,00%	15,00%							
				85,00%	15,00%							
Total: R\$ 184.771,50												
				%:	87,55%	12,45%						
				Repass:	-	-						
				Contrapartida:	161.769,76	23.001,74						
				Outros:	-	-						
				Investimento:	161.769,76	23.001,74						
				%:	87,55%	100,00%						
				Repass:	-	-						
				Contrapartida:	161.769,76	184.771,50						
				Outros:	-	-						
				Investimento:	161.769,76	184.771,50						

GUARAPUAVA / PR

Local

quarta-feira, 2 de setembro de 2026

Data

Documento assinado digitalmente

gov.br LAMERSON JOSE GUIMARAES

Data: 24/09/2026 13:46:23-0300

Verifique em https://validar.itl.gov.br

Responsável Técnico

Nome: Lámerson José Guimarães

CREA/CAU: PR-185.662/D

ART/RRT:



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
Muro em palitos de concreto proteção da cascalheira do Câmpus de Irati. /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% 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%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 5%.
--

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

GUARAPUAVA / PR	quarta-feira, 2 de setembro de 2026
Local	Data
 Documento assinado digitalmente LAMERSON JOSE GUIMARAES Data: 24/09/2026 13:46:56-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	

Responsável Técnico
Nome: Lámerson José Guimarães
CREA/CAU: PR-185.662/D
ART/RRT: 0



COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	02	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO, ESCORAMENTOE TRAVAMENTO DE PALITOS DE CONCRETO PARA MURO, BASE 8X14CM, ALTURA 2,20M	M		95,17	99,87
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,656	37,33	39,50
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,604	31,04	32,70
SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,05	39,18	41,45
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,432	2,53	2,53
SINAPI-I	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,086	16,68	16,68

Composição	1	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - INCLUI MATERIAIS NA OPERAÇÃO.	UNIDADE		6.805,62	6.805,62
SINAPI-I	36498	GERADOR PORTATIL MONOFASICO, POTENCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTENCIA DO MOTOR 13 CV	UN	1	6.783,47	6.783,47
SINAPI	93414	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	H	1,82	12,17	12,17

Data

Responsável Técnico:
CREA/CAU:

 Documento assinado digitalmente
LAMERSON JOSE GUIMARAES
Data: 04/09/2026 14:22:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

—

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001		ARTEFATOS DE CIMENTO GARIBALDI	(41) 33547275	
E002		TUBOLAR - ARTEFATOS DE CONCRETO PARA CONSTRUÇÃO	(41) 3338-1122	
E003		INARMENTO INDUSTRIA DE ARTEFATOS DE CONCRETO	(42) 99993-6777	
E004		ORSE - SISTEMA DE ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE		

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	001	FORNECIMENTO DE PALITO EM CONCRETO, COM 4 BARRAS DE AÇO 4,2MM, FORMATO DE LÁPIS, DIMENSIONAMENTO MINIMO DA BASE 8X14CM, TOPO 8X7CM, ALTURA 2,20M	UN	70,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ARTEFATOS DE CIMENTO GARIBALDI		70,00	SETEMBRO 2026
	E002	TUBOLAR - ARTEFATOS DE CONCRETO PARA CONSTRUÇÃO		65,00	SETEMBRO 2026
	E003	INARMENTO INDUSTRIA DE ARTEFATOS DE CONCRETO		100,00	SETEMBRO 2026
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	002	ORSE - 07962		370,56	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	ORSE - SISTEMA DE ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE		370,56	28/08/2026



Documento assinado digitalmente

LAMEERSON JOSE GUIMARAES

Data: 04/09/2026 14:20:34-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES GERAIS DOS SERVIÇOS

Referência: Muro divisório em palitos de concreto para proteção da cascalheira do Câmpus de Irati

Área de ação: 180,33 m

Data de emissão: 02/09/2026.

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade apresentar as características, os serviços e os procedimentos previstos para a execução de muro divisório em palitos de concreto, destinado à proteção e delimitação da área da cascalheira do Câmpus de Irati da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO.

1. OBJETO

O objeto do presente projeto consiste na execução de **muro divisório em palitos de concreto**, implantado ao longo da divisa da cascalheira, com extensão aproximada de **180,33 m**, incluindo os serviços preliminares, preparação do terreno, fundações, execução da viga baldrame, armação, concretagem e instalação dos palitos de concreto. A solução prevista tem como finalidade estabelecer uma barreira física de delimitação e proteção da área, proporcionando maior segurança e controle da divisa do empreendimento.

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INTERVENÇÃO

A execução do muro será realizada em trecho correspondente à divisa da cascalheira, denominado na planilha orçamentária como **Trecho 1 – Divisa da cascalheira, com 180,33 m lineares**.

O sistema construtivo será composto, de forma geral, pelos seguintes elementos:

- Preparação e limpeza da área;
- Regularização e compactação do terreno;
- Escavação para execução da fundação;

- Execução de estacas tipo broca;
- Execução de viga baldrame em concreto armado;
- Instalação, escoramento e travamento dos palitos de concreto;
- Acabamento e adequação final da área de intervenção.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início da execução da estrutura, deverão ser realizados os serviços necessários à preparação do local de trabalho. Está prevista a limpeza mecanizada da camada vegetal, vegetação e pequenas árvores, utilizando trator de esteiras, conforme composição indicada na planilha orçamentária. Também deverá ser realizada a regularização e compactação do subleito de solo predominantemente argiloso, preparando a superfície para a implantação da estrutura do muro. Durante essa etapa deverão ser observadas as condições existentes no terreno, removendo-se materiais que possam prejudicar a implantação da fundação e garantindo condições adequadas para execução dos serviços subsequentes.

3.1 AQUISIÇÃO E DESTINAÇÃO DE GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA

Está prevista a aquisição de gerador de energia elétrica, com acionamento por motor a gasolina, destinado ao atendimento das necessidades de fornecimento de energia elétrica em local que não dispõe de rede de energia elétrica convencional, possibilitando a execução das atividades e a utilização de equipamentos e ferramentas elétricas necessários aos serviços contratados. O equipamento deverá possuir potência compatível com a demanda dos serviços a serem executados, permitindo o funcionamento adequado e seguro dos equipamentos elétricos utilizados durante a execução contratual. A empresa licitada/contratada será responsável pelo fornecimento do gerador, devendo disponibilizá-lo para utilização durante a execução dos serviços no local indicado pela Instituição. Após a conclusão dos serviços e/ou encerramento da utilização do equipamento, o gerador deverá ser entregue ao fiscal do contrato, em perfeito estado de funcionamento e conservação, acompanhado de seus respectivos acessórios, manuais e demais componentes que integrem o equipamento. A entrega do equipamento ao fiscal do contrato deverá ser formalizada, ficando o gerador, após o recebimento, à disposição da Instituição para utilização em futuras atividades, conforme suas necessidades e mediante os procedimentos internos aplicáveis. O equipamento deverá ser entregue em condições adequadas de uso, cabendo à empresa contratada garantir seu funcionamento durante o período de utilização previsto no contrato, bem como realizar eventuais manutenções ou reparos decorrentes de defeitos de fabricação ou problemas relacionados ao fornecimento do equipamento, conforme as condições estabelecidas na contratação. O recebimento definitivo do gerador pela Instituição ficará condicionado à verificação de seu

perfeito funcionamento, integridade física, conferência dos acessórios e atendimento às especificações técnicas estabelecidas, mediante avaliação e aceite do fiscal do contrato.

4. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação deverá ser realizada de acordo com o projeto, respeitando o alinhamento definido para a divisa da cascalheira. Deverão ser conferidos previamente os pontos de implantação, alinhamentos e demais referências necessárias à execução do muro. A locação deverá garantir que os elementos de fundação e os palitos de concreto sejam executados na posição prevista em projeto, evitando deslocamentos, desalinhamentos ou interferências com elementos existentes.

5. FUNDAÇÃO

A fundação do muro será constituída por estacas tipo broca de concreto, associadas à viga baldrame. Conforme a planilha orçamentária, estão previstas estacas broca de concreto com diâmetro de 20 cm, executadas manualmente com trado concha e dotadas de armadura de arranque. O quantitativo previsto corresponde a 60,00 m de estacas. A execução deverá compreender a locação dos pontos, escavação, preparação das armaduras de arranque e concretagem das estacas, garantindo-se o adequado preenchimento e adensamento do concreto. As estacas deverão ser executadas nos locais definidos pelo projeto estrutural, respeitando as condições do terreno e as cotas estabelecidas.

6. LASTRO

Está previsto o emprego de lastro com material granular, aplicado sobre o solo, com espessura de referência de 5 cm, conforme especificação constante da planilha orçamentária. O quantitativo previsto é de 2,71 m³. O lastro deverá proporcionar uma superfície adequada para a execução dos elementos de fundação, contribuindo para a regularização da base e para as condições de execução das formas e demais componentes.

7. VIGA BALDRAME

Sobre o sistema de fundação será executada viga baldrame em concreto armado, responsável pela integração dos elementos de fundação e pelo apoio do sistema de fechamento constituído pelos palitos de concreto. A execução deverá contemplar:

- Fabricação, montagem e desmontagem das formas;
- Preparação e montagem das armaduras;
- Posicionamento e fixação das armaduras;

- Lançamento do concreto;
- Adensamento;
- Acabamento;
- Retirada das formas após o período adequado.

Para as formas da viga baldrame está prevista a utilização de madeira serrada com espessura de 25 mm, conforme composição orçamentária. O quantitativo indicado é de 108,60 m².

8. ARMADURA

A estrutura de concreto armado deverá receber armadura em aço, conforme especificações do projeto estrutural. A planilha orçamentária contempla a utilização de aço CA-50 de 8 mm, com quantitativo previsto de 315,00 kg, incluindo montagem da armação. As barras deverão ser posicionadas conforme detalhamento estrutural, mantendo-se cobrimentos, espaçamentos, ancoragens e demais condições estabelecidas no projeto. As armaduras deverão estar devidamente limpas e posicionadas antes da concretagem, sendo necessário garantir sua estabilidade durante o lançamento e adensamento do concreto.

9. CONCRETAGEM

A viga baldrame e os demais elementos estruturais de concreto deverão ser executados com concreto de fck = 25 MPa, conforme especificação constante da planilha orçamentária. Está previsto o volume de 12,78 m³ de concreto. O concreto deverá ser lançado de forma a evitar segregação dos materiais, seguido de adequado adensamento e acabamento. A execução deverá observar os cuidados necessários para garantir a resistência, durabilidade e integridade dos elementos estruturais. O lançamento, adensamento e acabamento deverão ser realizados conforme os procedimentos previstos para a execução de estruturas de concreto, incluindo o lançamento com uso de bomba quando previsto no orçamento.

10. PALITOS DE CONCRETO

O fechamento do muro será realizado mediante instalação de **palitos de concreto pré-moldados**, com altura de **2,20 m**. Conforme especificação da planilha orçamentária, os palitos deverão possuir:

- Altura: 2,20 m;
- Base mínima: 8 x 14 cm;
- Topo: 8 x 7 cm;
- Armadura: 4 barras de aço de 4,2 mm;
- Formato: tipo lápis.

Está previsto o fornecimento de **1.090 unidades** de palitos de concreto. Os elementos deverão apresentar acabamento adequado, ausência de defeitos que comprometam sua resistência e condições compatíveis com sua utilização na execução do muro.

11. INSTALAÇÃO DOS PALITOS

Os palitos deverão ser posicionados sobre a estrutura de fundação, respeitando o alinhamento definido no projeto. A instalação deverá compreender a colocação, alinhamento, prumo, escoramento e travamento dos elementos, garantindo estabilidade durante a execução e após a conclusão do muro. A planilha prevê serviço específico de mão de obra para instalação, escoramento e travamento dos palitos de concreto, considerando palitos com base de 8 x 14 cm e altura de 2,20 m, em extensão de 180,33 m. Deverá ser realizada conferência contínua do alinhamento e prumo dos palitos durante a instalação, evitando-se deformações ou deslocamentos.

12. ALINHAMENTO E ACABAMENTO

Após a instalação dos palitos, deverão ser verificadas as condições gerais do muro, incluindo:

- Alinhamento horizontal;
- Verticalidade dos elementos;
- Estabilidade dos palitos;
- Adequada ligação com a fundação;
- Integridade dos elementos de concreto;
- Condições gerais de acabamento.

Eventuais materiais excedentes provenientes da execução deverão ser retirados da área, deixando o local limpo e organizado ao final dos serviços.

13. MATERIAIS

Os materiais empregados na execução deverão atender às especificações estabelecidas no projeto e na planilha orçamentária.

Entre os principais materiais previstos estão:

- Concreto com fck de 25 MPa;
- Aço CA-50 com diâmetro de 8 mm;
- Palitos pré-moldados de concreto com altura de 2,20 m;
- Aço de 4,2 mm incorporado aos palitos;
- Madeira serrada para execução das formas;
- Material granular para execução do lastro.

Os materiais deverão ser armazenados de forma adequada, protegidos contra danos e contaminações que possam comprometer seu desempenho.

14. MÃO DE OBRA

A execução deverá ser realizada por mão de obra qualificada e compatível com os serviços previstos. Está prevista na planilha a contratação de **mestre de obras com encargos complementares**, bem como a participação de **engenheiro civil**, além da mão de obra específica para instalação, escoramento e travamento dos palitos. Os trabalhadores deverão utilizar os equipamentos de proteção individual e coletiva necessários à execução segura dos serviços.

15. SEGURANÇA NA EXECUÇÃO

Durante a execução deverão ser adotadas todas as medidas necessárias para garantir a segurança dos trabalhadores, visitantes e demais pessoas que possam circular nas proximidades da área de intervenção. Deverão ser observados os procedimentos de segurança aplicáveis aos serviços de escavação, movimentação de materiais, montagem de formas, armação, concretagem e instalação dos elementos pré-moldados. A área de trabalho deverá permanecer devidamente organizada e sinalizada durante todo o período de execução.

17. CONTROLE DE QUALIDADE

Deverá ser realizado controle dos materiais e dos serviços executados, verificando-se, entre outros aspectos:

- Qualidade e integridade dos palitos de concreto;
- Dimensões dos elementos;
- Posicionamento das armaduras;
- Condições das formas;
- Qualidade do concreto;
- Alinhamento e prumo do muro;
- Estabilidade dos elementos;
- Execução adequada das fundações.

Os serviços que apresentarem falhas ou características incompatíveis com o projeto deverão ser corrigidos antes da conclusão da obra.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

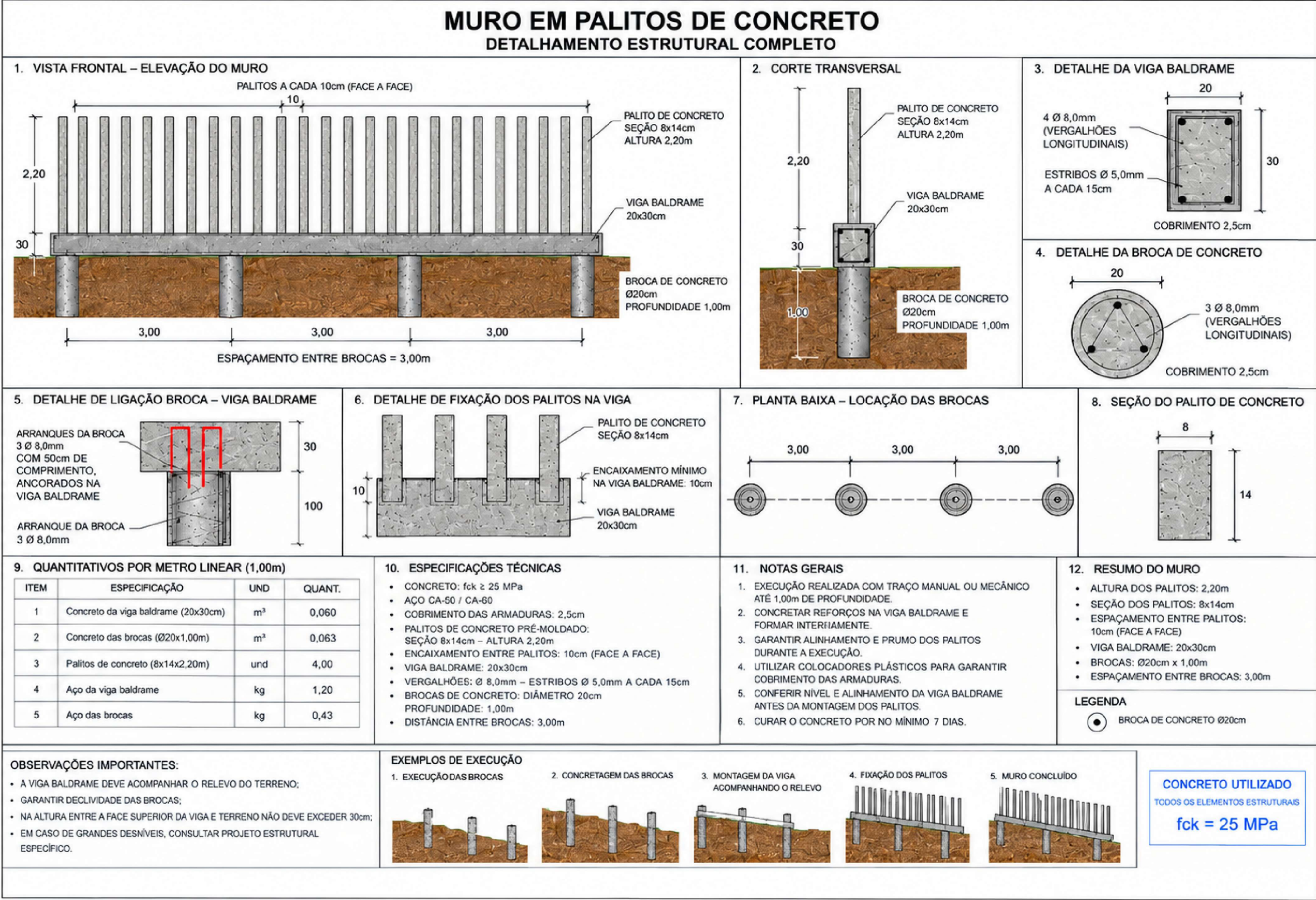
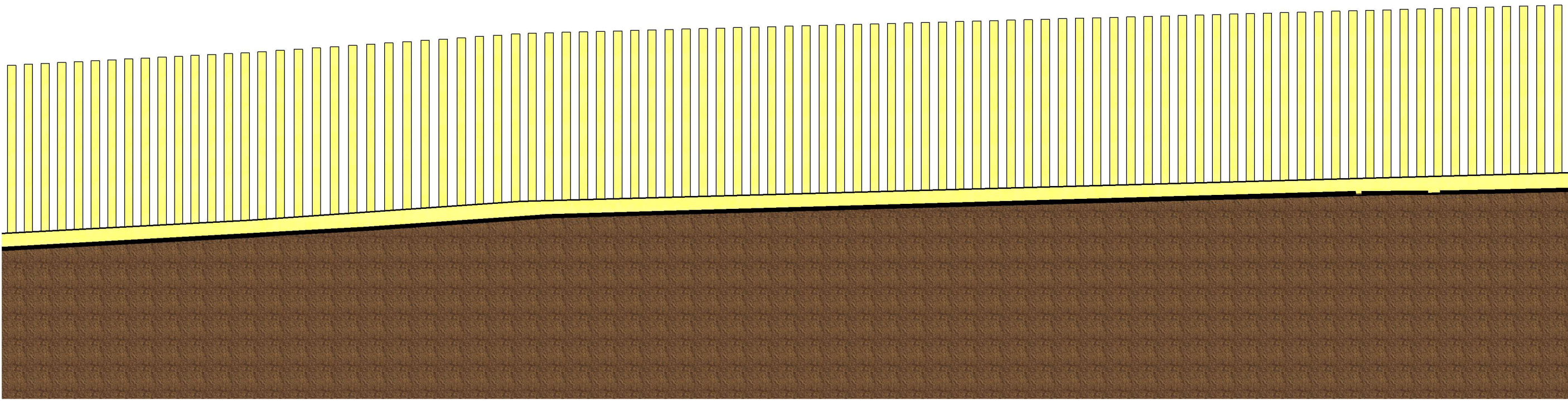
A execução do muro deverá proporcionar uma estrutura estável, alinhada e adequadamente integrada à fundação, garantindo a delimitação e proteção da área da

cascalheira. Todos os serviços deverão ser executados de acordo com os desenhos, detalhes, especificações técnicas, quantitativos e demais documentos integrantes do projeto. Ao término da execução, deverá ser realizada inspeção geral do muro, verificando-se a estabilidade, alinhamento, prumo, integridade dos elementos e condições de acabamento, bem como a limpeza e organização da área de intervenção. Os serviços deverão ser acompanhados por profissional legalmente habilitado, responsável pela execução e pelo atendimento às responsabilidades técnicas pertinentes.

Irati, 2 de setembro de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **LAMERSON JOSE GUIMARAES**
Data: 04/09/2026 14:22:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Lámerson José Guimarães
Engenheiro Civil na UNICENTRO
CREA PR 185.662/D



DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS – MURO DE PROTEÇÃO DA CASCALHEIRA

O presente projeto contempla a execução de muro divisório em palitos de concreto, destinado à proteção e delimitação da área da cascalheira do Câmpus de Iratí da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO.

Os serviços previstos compreendem as etapas de serviços preliminares, preparação e regularização do terreno, execução da fundação, estrutura de suporte e instalação dos palitos de concreto, conforme especificações e quantitativos apresentados na planilha orçamentária.

Inicialmente, serão executados os serviços de limpeza mecanizada da camada vegetal e regularização e compactação do subleito, preparando o terreno para implantação da estrutura. Na sequência, serão realizadas as escavações necessárias para execução da fundação, incluindo a execução de estacas tipo broca em concreto, com diâmetro de 20 cm, providas de armadura de arranque.

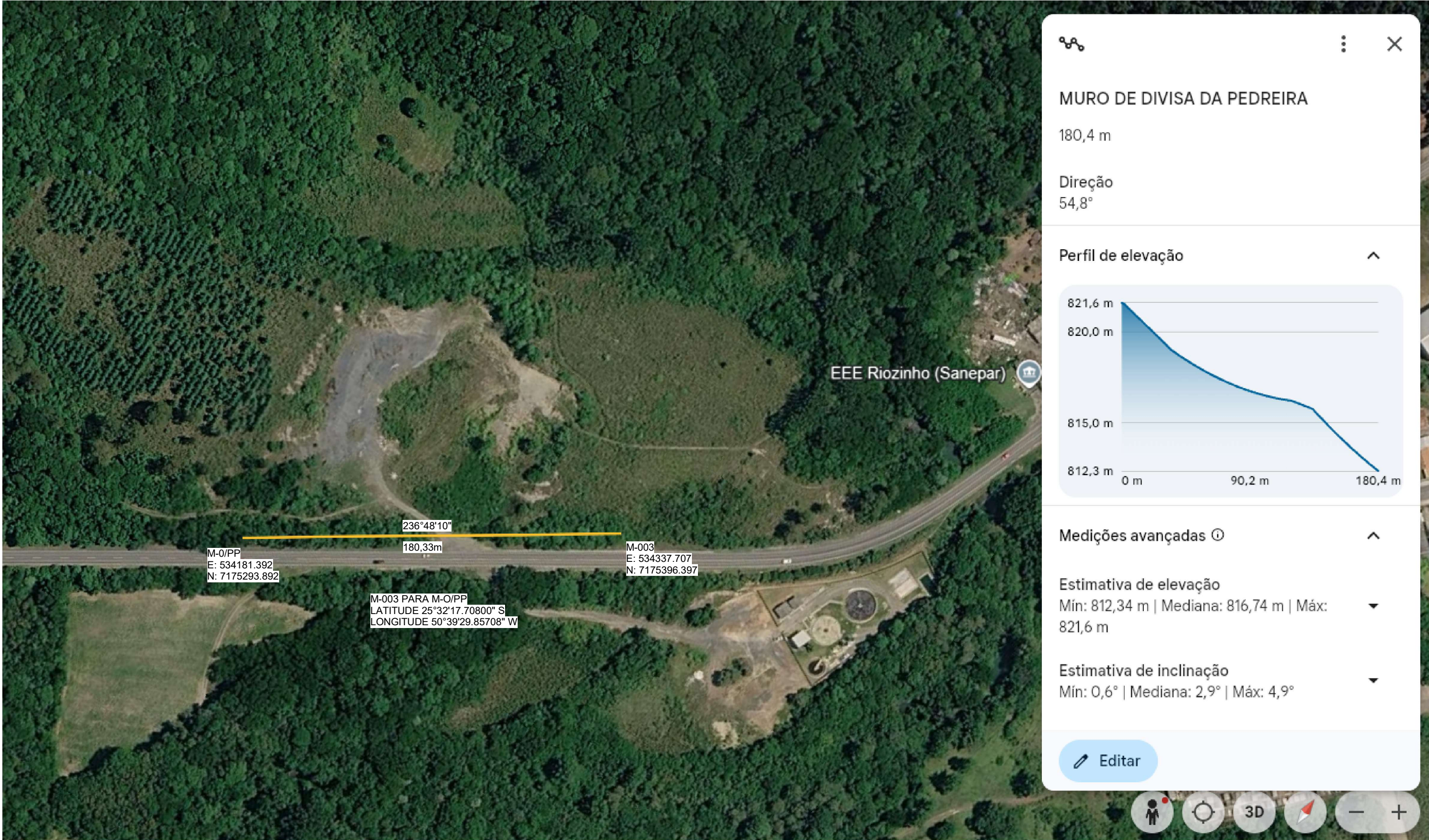
A estrutura de fundação será complementada por viga baldrame em concreto armado, com execução das formas, armação em aço CA-50 de 8 mm e concretagem com concreto de resistência característica à compressão (fck) de 25 MPa, incluindo lançamento, adensamento e acabamento.

Sobre a estrutura de fundação serão instalados palitos de concreto pré-moldados, com altura de 2,20 m, formato de lápis, armados com 4 barras de aço de 4,2 mm, apresentando dimensões mínimas de 8 x 14 cm na base e 8 x 7 cm no topo. Os palitos serão instalados, escorados e devidamente travados, garantindo estabilidade e alinhamento do muro. O muro será implantado em trecho com extensão aproximada de 180,33 m lineares, correspondente à divisa da área da cascalheira, conforme indicado na planilha orçamentária.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com os projetos, especificações técnicas, boas práticas de engenharia e normas técnicas aplicáveis, observando-se as condições de segurança, estabilidade, alinhamento, prumo e adequada execução dos elementos estruturais.

Os materiais empregados deverão atender às especificações previstas no projeto e possuir qualidade compatível com a finalidade da obra. A execução deverá ser acompanhada por profissional habilitado, observando-se as responsabilidades técnicas pertinentes.

O orçamento da intervenção apresenta valor total de R\$ 184.771,51, considerando BDI de 22,23%, conforme planilha orçamentária apresentada.



ÁREA RESERVADA PARA CARIMBOS



PROJETO ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE - UNICENTRO	Projeto e detalhamento
OBRA: MURO DE DIVISA EM PALITOS DE CONCRETO	ART DE PROJETO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO/EXECUÇÃO: LÂMERSON JOSÉ GUIMARÃES Data: 24/02/2025 15:48:02 -0300 Verifique em https://validar.jt.gov.br	ART DE EXECUÇÃO:
PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE - UNICENTRO CNPJ: 77.902.9014.0001/72	DESENHO: Lâmerson
	PRANCHA: Única
	DATA: 08/2026
	ESCALA: INDICADA



1. Responsável Técnico

LAMERSON JOSE GUIMARAES

Título profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: **1719210446**

Carteira: **PR-185662/D**

2. Dados do Contrato

Contratante: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE**

CNPJ: **77.902.914/0001-72**

R SALVATORE RENNA - PADRE SALVADOR, 875

SANTA CRUZ - GUARAPUAVA/PR 85015-430

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 04/09/2026

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

Ação Institucional: Órgão Público (Servidor/Empregado)

3. Dados da Obra/Serviço

R PROFESSORA MARIA ROSA ZANON DE ALMEIDA, S/N°

RIOZINHO - IRATI/PR 84505-677

Data de Início: 04/09/2026

Previsão de término: 04/12/2026

Coordenadas Geográficas: -25,538679 x -50,659059

Finalidade: Escolar

Proprietário: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE**

CNPJ: **77.902.914/0001-72**

4. Atividade Técnica

[Elaboração de orçamento] de muro

[Projeto] de muro

Quantidade

180,33

Unidade
METRO

180,33

METRO

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Muro em palitos de concreto para fechamento da divisa da pedreira da Unicentro.

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por LAMERSON JOSE GUIMARAES, registro Crea-PR PR-185662/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 04/09/2026 e hora

Documento assinado digitalmente



LUIS CARLOS RATUCHNE

Data: 21/09/2026 14:49:23-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE - CNPJ: 77.902.914/0001-72

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

...cesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 108,39

Registrada em : 15/09/2026

Valor Pago: R\$ 108,39

