PROCESSO LICITATORIO Nº 19/2025
CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº 10/2025

DATA DE ABERTURA: 23/09/2025
HORÁRIO: 9h
TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE
OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA (MUROS DE CONTENÇÃO, PAISAGISMO, INSTALAÇÃO DE SISTEMA PLUVIAL RESIDENCIAL E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE) NO MUNICIPIO DE MUÇUM/RS.

O Prefeito Municipal de Muçum, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento dos interessados, a realização de licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma presencial, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE, nos termos da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021 e do Decreto Municipal nº 3.914/2022.

A sessão pública será realizada nas dependências da Sala da Câmara de Vereadores, sito na Avenida Borges de Medeiros, n° 50, Centro, Município de MUÇUM/RS, no dia **23 de setembro de 2025 (23/09/2025), com início às 9h, horário de Brasília - DF.**
Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data acima mencionada, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.
A sessão publica será gravada em áudio e vídeo em atendimento ao disposto no artigo 17§ 2º da Lei Federal nº 14.133/2021.

1. DO OBJETO:
1.1. LOTE ÚNICO: Constitui objeto do presente Edital a contratação de empresa especializada para execução de **OBRAS DE INFRAESTRUTURA (MUROS DE CONTENÇÃO, PAISAGISMO, INSTALAÇÃO DE SISTEMA PLUVIAL RESIDENCIAL E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE**) **do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**, contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA É SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e minuta de contrato anexos, que são parte integrantes deste edital, **com VALOR MÁXIMO DO LOTE de R$ 1.891.500,68 (hum milhão, oitocentos e noventa e um mil, quinhentos reais e sessenta e oito centavos)**, com recursos do CONVENIO N. FPE 1011/2025 da Secretaria Estadual da Habitaçao e Regularizaçao Fundiaria e recursos próprios do Município, compreendendo os seguintes ITENS que compõem o **LOTE ÚNICO** a seguir:

ITEM 01: Execução de obra de **SISTEMA DE CONTENÇÃO, DRENAGEM E PAISAGISMO R3**) **do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS** contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e minuta de contrato anexos, que são parte integrantes deste edital, **com VALOR MÁXIMO DO LOTE de R$ 1.827.229,00 (hum milhão, oitocentos e vinte e sete mil, duzentos e vinte e nove reais)**, com recursos do CONVÊNIO N. FPE 1011/2025 da Secretaria Estadual da Habitaçao e Regularizaçao Fundiaria e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**

ITEM 02: Execução de obra de **SISTEMA DE SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL INTERNA DOS LOTES do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**, contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e minuta de contrato anexos, que são parte integrantes deste edital, **com VALOR MÁXIMO DO LOTE de R$ 64.271,68 (sessenta e quatro mil, duzentos e setenta e um reais e sessenta e oito centavos**), com recursos do CONVENIO N. FPE 1011/2025 da Secretaria Estadual da Habitaçao e Regularizaçao Fundiaria e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 02 (dois) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**

1.2. É responsabilidade da Contratada apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART ou Registro de Responsabilidade Técnica-RRT referente à execução da obra, bem como, colocar placa de identificação, conforme modelo fornecido pelo Município, sendo que estas deverão ser removidas do local, quando da conclusão da obra, bem como, efetuar a matrícula da obra junto ao INSS, se cabível.

1.3. O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE**, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, e observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.4. Deverá ser observado pelos licitantes quando da formalização da proposta inicial o valor MÁXIMO GLOBAL DO LOTE sendo desconsideradas as propostas com valores acima do limite estabelecido.

1.5. Demais informações pertinentes ao objeto da licitação encontram-se detalhadas nos anexos do edital.

1.6. Fazem parte deste edital:

Anexo I	TERMO DE REFERÊNCIA
Anexo II	MODELO DE DECLARAÇÕES
Anexo III	MODELO DE PROPOSTA
Anexo IV	MINUTA DO CONTRATO
Anexo V	MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FISICO, BDI E ENCARGOS SOCIAIS

1.7. O edital e os anexos estão disponíveis no Portal de Compras deste Município, através do endereço site www.mucum.rs.gov.br/licitacoes, e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP www.gov.br/pncp/pt-br. Mais informações pelo telefone (51) 3755-1122 ou pelo e-mail licitacoes@mucum.rs.gov.br

1.8. JUSTIFICATIVA PARA REALIZAÇÃO de CONCORRÊNCIA PRESENCIAL

1.8.1 A Lei 14.133/2021 preve em seu artigo 176, um prazo maior para os Municípios, de até 20.000 (vinte mil) habitantes, utilizarem, de forma obrigatória a forma eletrônica, como é o caso de Muçum/RS, bem como no parágrafo segundo do artigo 17 que as licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

Como se sabe, ao promover a Concorrência Presencial à Administração proporciona aos interessados, na sessão, a oportunidade de discutir, sanar dúvidas e esclarecer pontos importantes e controversos à licitação e impossíveis de serem debatidos no curso de uma sessão eletrônica.

No tocante ao objeto licitado, "contratação de empresa especializada para execução de **OBRAS DE INFRAESTRUTURA (MUROS DE CONTENÇÃO, PAISAGISMO, INSTALAÇÃO DE SISTEMA PLUVIAL RESIDENCIAL E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE**) **do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**", torna-se precípuo esclarecer e questionar quanto a importância das obras, bem como, os problemas quanto a qualidade da obra e as consequências da não conclusão, atrasos, ou interrupções, como já ocorreu em várias oportunidades, a fim de evitar desnecessários e imensuráveis prejuízos futuros com a não realização.

A possibilidade do exame e análise da documentação exigida e que credencia os participantes, é outra questão fundamental e que dá segurança a Comissão de Contratações. Assim, realizando esta sessão na forma presencial, terão a oportunidade de permitir e proporcionar os esclarecimentos e questionamentos antes referidos entre a área do demandante e os proponentes, momento em que poderão ser saneadas dúvidas, discutidas divergências, firmados pontos fundamentais, além de outras questões necessárias à contratação em pauta.

A execução do objeto necessita estutura disponível de máquinas/equipamentos, veículos e mão de obra com localização próxima fatores que resultam em morosidade e ônus maior para o Município. Considerando que o Munícipio e região vivenciam situação calamitosa nas rodovias, estradas e acessos decorrentes das enchentes gerando morisidade e dificuldades na trafegabilidade e aumento de custos.

A modalidade presencial também possibilita maior agilidade na contratação, sem prejudicar a competitividade, evitando propostas insustentáveis e facilitando a negociação de preços, especialmente em cidades do interior, como é o caso, tem a vantagem de evitar a participação de aventureiros distantes e atrair fornecedores locais. Estes últimos, por estarem mais próximos da realidade local e familiarizados com as necessidades da comunidade, são mais propensos a cumprir o objeto da licitação, garantindo a efetividade da contratação e contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.

Assim, além de atender aos requisitos legais, a modalidade presencial se mostra como a opção mais adequada para o presente caso, garantindo a satisfação das necessidades da municipalidade de forma eficaz e vantajosa.

No presente caso, optou-se pela contratação em LOTE ÚNICO, fornecimento de material e execução dos serviços serão realizadas pelo mesmo contratado, considerando que as obras dos Itens 1 e 2 quem compõem o Lote, possuem relação de interdependencia entre elas e serão executadas concomitantemente no mesmo local e que, devido as especificações técnicas dos materiais e serviços, haverá a necessidade de adquirir os mesmos em uma solicitação conjunta, havendo portanto economia de escala com a aglutinação dos itens em um unico Lote, assegurando a qualidade e garantias da obra.

2. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES:

2.1. A licitante deverá apresentar a sua proposta de preço e documentos de habilitação em envelopes distintos, lacrados, não transparentes, identificados, respectivamente, como de n° 1 e n° 2, para o que se sugere a seguinte inscrição:

AO MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 10/2025
ENVELOPE Nº 01 - PROPOSTA
PROPONENTE (NOME COMPLETO/CNPJ)

AO MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 10/2025
ENVELOPE Nº 02 - DOCUMENTAÇÃO
PROPONENTE (NOME COMPLETO/CNPJ)

3. CREDENCIAMENTO E PARTICIPAÇÃO DO CERTAME

3.1. A licitante deverá apresentar-se para credenciamento junto ao Comissão do Contratações, diretamente, por meio de seu representante legal, ou através de procurador regularmente constituído,

que devidamente identificado e credenciado, será o único admitido a intervir no procedimento licitatório, no interesse da representada.
3.1.1. **A identificação será realizada, exclusivamente, através da apresentação de documento de identidade**.

3.2. A documentação referente ao credenciamento de que trata o item 3.1 deverá ser apresentada fora dos envelopes.

3.3. O credenciamento será efetuado da seguinte forma:
a) se representada diretamente, por meio de dirigente, proprietário, sócio ou assemelhado, deverá apresentar:
a.1) **cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado**;
a.2) **documento de eleição de seus administradores**, em se tratando de sociedade comercial ou de sociedade por ações;
a.3) **inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova de diretoria em exercício, no caso de sociedade civ**il;
a.4) **decreto de autorização,** no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura e para prática de todos os demais atos inerentes ao certame, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País;
a.5) **registro comercial, se empresa individual**.
b) **se representada por procurador, deverá apresentar**:
b.1) **instrumento público ou particular de procuração**, este com a firma do outorgante reconhecida, em que conste os requisitos mínimos previstos no art. 654, § 1º, do Código Civil, em especial o nome da empresa outorgante e de todas as pessoas com poderes para a outorga de procuração, o nome do outorgado e a indicação de amplos poderes para dar lance(s) em licitação pública; **ou**
b.2) **carta de credenciamento outorgado pelos representantes legais da licitante**, comprovando a existência dos necessários poderes para formulação de propostas e para prática de todos os demais atos inerentes ao certame.
Observação 1: Em ambos os casos (b.1 e b.2), o instrumento de mandato deverá estar acompanhado do ato de investidura do outorgante como representante legal da empresa.
Observação 2: Caso o contrato social ou o estatuto determinem que mais de uma pessoa deva assinar a carta de credenciamento para o representante da empresa, a falta de qualquer uma invalida o documento para os fins deste procedimento licitatório.

3.4. O licitante que, durante a fase de apresentação de proposta e/ou fase de lances, usufruiu dos benefícios concedidos pela LC 123/2006 (ME/EPP) deverá, apresentar os seguintes documentos:
a).Certidão expedida pela Junta Comercial que comprove o efetivo enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, devidamente registrado pelo órgão competente, com prazo de validade de no maximo 90 (noventa) dias contados a partir da data de emissão ou **Declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte com data de no máximo 90 (noventa) dias a contar da data da abertura da sessão.**

3.5. Para exercer os direitos de ofertar lances e/ou manifestar intenção de recorrer, é obrigatório a licitante fazer-se representar em todas as sessões públicas referentes à licitação.

3.6. Poderão participar desta licitação pessoas jurídicas que atuam no ramo pertinente ao objeto, observadas as condições constantes do edital e anexos.

4. DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES:
4.1. No dia, hora e local, mencionados no preâmbulo deste edital, na presença das licitantes e demais pessoas presentes à sessão pública da Concorrência, a Comissão de Contratações, inicialmente, receberá o envelope nº 01 - Proposta e o envelope nº 02 - Documentação.

4.2. Uma vez encerrado o prazo para a entrega dos envelopes acima referidos, não será aceita a participação de nenhuma licitante retardatária.

5. PROPOSTA

5.1. A proposta de preço final do licitante que apresentou o **MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE** deverá ser redigida em linguagem clara, perfeitamente legível, identificada e assinada pelo representante legal do licitante, com valores em moeda corrente nacional, considerando as condições deste edital e seus anexos, destacando valores unitários e global, separando materiais e mão de obra, e deverá conter:

5.1.1. **Validade da proposta**: não inferior a 90 (noventa) dias.

5.1.2. **Condições de pagamento**: conforme Edital

5.1.3. **Planilha orçamentária**, contendo os quantitativos previstos, **PREÇO UNITÁRIO E TOTAL DO ITEM** e **GLOBAL DO LOTE** , considerando inclusos BDI, todos os impostos, frete e encargos sociais e trabalhistas, mencionando todas as características do mesmo, deverá também ser fornecido o valor referente aos materiais e mão de obra em separado com observância dos valores máximos estabelecidos.

5.1.4. **Cronograma físico-financeiro**, contendo as etapas de execução e as respectivas parcelas de pagamentos, bem definidas, assinado, também pelo responsável técnico legalmente habilitado;

5.1.5. **Tabela de Composição do BDI** descriminado, conforme Acórdão do TCU.

5.1.6. **Planilha de Detalhamento dos Encargos Sociais.**

5.1.7. **Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor,** para fins de pagamento.

5.1.8. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

5.1.9. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, vinculam a Contratada.

5.1.10. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

7.1.10.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

5.1.11. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

5.1.12. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

6. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1. Para fins de habilitação nesta concorrência, a licitante vencedora deverá apresentar, dentro do ENVELOPE Nº 2, os seguintes documentos:

6.2. DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

6.2.1. **Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado, em se tratando desociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. A apresentação do contrato social consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, substitui a apresentação das alterações;

6.2.2. **Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País**, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quandoa atividade assim o exigir;

6.3. DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

6.3.1. **Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);**

6.3.2. **Prova de Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal**, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto;
6.3.3. **Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sededo licitante**, ou outra equivalente, na forma da lei;
6.3.4. **Certificado de Regularidade de Situação (FGTS-CRF)** perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
6.3.5. **Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).**

6.4. DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:
6.4.1. Comprovante de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/CONFEA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU/BR, da região onde a sede da licitante se localiza.
6.4.2. Comprovante de registro do no mínimo um Responsável Técnico Engenheiro Civil e/ou Arquiteto junto ao Conselho Regional Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/CONFEA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU/BR, da região onde a sede da licitante se localiza.
6.4.3. Prova do vínculo do profissional acima elencado com a empresa, através de Contrato Social devidamente registrado, quando o profissional for sócio da empresa e para os casos de não sócios através da Carteira de Trabalho e Previdência Social ou Contrato de Trabalho vigente, com o devido registro no respectivo conselho.
6.4.4. Atestado ou certidão de capacidade técnica do responsável técnico da licitante devidamente registrados no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas CATs – Certidões de Acervo Técnico, que comprovem ter, executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada**,** que comprove a execução de obra com serviço de **CONTENÇAO E MURO EM CONCRETO.** O atestado deverá ser de obra concluída.
6.4.4.1. O atestado fornecido por pessoas jurídica de direito público ou privado, somente será aceito com a respectiva certidão do CREA/CONFEA e/ou CAU/BR, não sendo aceitas certificação através de carimbo.
6.4.5. Atestado ou certidão de capacidade técnica-operacional da licitante que comprovem ter, executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada**,** que comprove a execução de obra com serviço de **CONTENÇAO E MURO EM CONCRETO**. O atestado deverá ser de obra concluída
6.4.6. Declaração formal da licitante de disponibilidade de Usina de Concreto própria ou de terceiros, localizada em distância de até 50 (cinquenta) km do local da obra, para atendimento dos serviços objeto da presente licitação, a fim de garantir a qualidade e disponibilidade do produto, **acompanhada da Licença Ambiental de Operação** emitida pelo órgão ambiental competente, em vigor.
6.4.6.1. No caso em que a Usina de concreto não for de propriedade do licitante, deverá a declaração estar assinada juntamente com o proprietário assegurando a disponibilidade da Usina para atendimento dos serviços objeto desta licitação, acompanhada da Licença de Operação Ambiental competente em vigor.
Justificativa: A disponibilidade de uma usina de concreto é justificada pela necessidade de garantir a qualidade e a homogeneidade do concreto para muros de contenção, que exigem alta resistência, durabilidade e controle preciso do traço e dos agregados, elementos que só podem ser assegurados com a produção centralizada e monitorada em uma usina. Essa centralização permite o controle rigoroso do processo, desde a seleção dos materiais até a mistura final, assegurando que o concreto atenda às especificações técnicas da obra e às normas vigentes, como a NBR 6118.

A disponibilidade de uma usina próxima à obra assegura o fornecimento de concreto fresco, mantendo suas propriedades e facilitando a aplicação, decorrente da que obras de muros de contenção são estruturas que suportam grandes esforços, exigindo um concreto com resistência mecânica especificada no projeto e na NBR. O uso de concreto de qualidade, produzido em usina, garante maior durabilidade da estrutura, minimizando problemas futuros e prolongando sua vida útil e otimizando o cronograma da obra.

6.5. DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA:

6.5.1. Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor judicial da sede a pessoa jurídica.

6.5.1.1. É admitida a participação de empresas em recuperação judicial, desde que apresente comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do artigo 58 da Lei n° 11.101/200.

6.5.2. **Comprovação que a licitante possua capital social mínimo, equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, nos termos do § 4º do Art. 69 da Lei 14.133/2021.**

Justificativa: A exigência justifica-se pelo elevado grau de risco técnico e operacional envolvido, considerando que os serviços serão executados em áreas atingidas por eventos climáticos recentes, em que falhas de execução podem comprometer a segurança de pessoas, bens públicos e privados, além de ocasionar danos ambientais e estruturais de difícil reparação. Nesse contexto, a exigência de capital social mínimo tem dupla finalidade:

a) assegurar que a empresa participante possua solidez financeira suficiente para suportar os encargos decorrentes da obra, demonstrando efetiva capacidade de execução contratual; e

b) resguardar a Administração Pública de potenciais prejuízos oriundos de má execução, inclusive quanto ao eventual dever de indenizar o Município ou terceiros pelos danos que possam ser causados durante ou após a execução dos serviços.

6.5.3. Declaração que não está sob os efeitos de penalidade administrativa de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública Federal, Estadual ou Municipal, bem como que comunicará qualquer fato ou evento superveniente à entrega dos documentos que venha alterar a sua capacidade jurídica, técnica, fiscal ou econômico-financeira.

6.5.4. Indicação do Responsável Técnico que atuará nas obras/serviços, com o compromisso dele de que, caso a licitante seja vencedora, exercerá diretamente suas atividades nos serviços contratados.

6.6. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (DECLARAÇÕES):

6.6.1. **Declaração de Pleno Conhecimento do Edital e seus Anexos e**, consequentemente, do objeto a ser executado e, ainda, que se sujeita a todas as condições estabelecidas;

6.6.2. **Declaração de Atendimento à Norma do Inciso XXXIII do artigo 7° da Constituição Federal**, que proíbe trabalhos noturnos, perigosos ou insalubres aos menores de 18 anos e de qualquer trabalhoa menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos;

6.6.3. Apresentação de **ATESTADO DE VISITA** ao local dos trabalhos, que deverá ser realizada pelo responsável técnico da empresa proponente, acompanhado pelo Engenheiro da Administração Municipal, o qual atestará esta visita, ou **Declaração do responsável técnico da empresa proponente, de que possui pleno conhecimento do local dos trabalhos no município de MUÇUM/RS**, bem como, das condições e das peculiaridades inerentes à natureza dos serviços , objeto do presente Edital.

6.6.4.1. **A visita deverá ser realizada até o dia 18/09/2025, três dias úteis antes da realização da Licitação** e deverá ser agendada com o Setor de Licitações do município de MUÇUM/RS, através do email: engenharia@mucum.rs.gov.br / planejamento@mucum.rs.gov.br

6.7. Da habilitação de Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), nos termos da Lei Complementar 123/2006.

6.7.1. As microempresas e as empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão enviar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

6.7.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
6.7.3. A não-regularização da documentação no prazo previsto na alínea "a" deste subitem, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal n° 14.133/2021, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação.
6.8. Os documentos de habilitação apresentados deverão estar no nome (razão social) e CNPJ do licitante. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
6.9. Todos os documentos exigidos para habilitação deverão estar em plena validade na data em que o licitante enviá-los via sistema, após a convocação do Comissão do Contratações. Caso o órgão emissor não declare a validade do documento, essa será de 90 (noventa) dias contados a partir da data de emissão, exceto atestados de capacidade técnica e o comprovante de inscrição no CNPJ.
6.10. Os documentos expedidos pela internet estarão sujeitos à verificação de sua autenticidade através de consulta realizada pelo Comissão do Contratações, caso necessário.
6.11. Serão aceitos documentos assinados eletronicamente, nos termos do art. 4º da Lei Federal nº 14.063/2020.
6.12. Documento original (não digital) somente será exigido pela Administração, quando houver fundada dúvida em relação à integridade do documento digital.

6.13. DA DOTAÇÃO
6.13.1. O objeto deste Edital correrá por conta da seguinte dotação orçamentária: código 8092.

7. SUBSTITUIÇÃO OU APRESENTAÇÃO DE NOVOS DOCUMENTOS
7.1. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:
a) Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;
b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas conforme Art.64, I e II da Lei 14.133/2021.
7.2. Na análise dos documentos de habilitação, a Comissão de Contratações poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8. VEDAÇÕES
8.1. Não poderão disputar licitação ou participar da execução do contrato, direta ou indiretamente:
a) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
b) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;
c) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
d) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão

de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
e) agente público do órgão licitante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria conforme Art. 9º, § 1º.
8.2. O impedimento de que trata a alínea "a" do item 8.1, supra, será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
8.3. Durante a vigência do contrato, é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato conforme Art. 48, parágrafo único.
8.4. Será vedada a participação de licitantes que:
8.4.1.não atendam as condições do edital e seus anexos;
8.4.2.não atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação;
8.4.3.estejam proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
8.4.4.se enquadram nas vedações previstas no artigo 14 da Lei Federal nº 14.133/2021;
8.4.5.estejam sob processo de falência. É admitida a participação de empresas em recuperação judicial, desde que apresente comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do artigo 58 da Lei n° 11.101/2005;
8.4.6.sejam Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);
sejam instituições sem fins lucrativos (parágrafo único do artigo 12 da Instrução Normativa/SEGES nº 05/2017);
8.4.7.estejam constituídos sob a forma de consórcio.
8.5. Declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste edital.
8.6. A participação na presente licitação implica aceitação plena das condições expressas neste edital e seus anexos.

9. CLASSIFICAÇÃO INICIAL DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

9.1. A Comissão de Contratações verificará as propostas apresentadas e desclassificará fundamentadamente aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.
9.2. Serão desclassificadas as propostas que:
a) contiverem vícios insanáveis;
b) não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
c) apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
d) não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
e) apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.
9.3. A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.
9.4. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração Artigo 59 §4º da Lei 14.133/2021.
9.4.1. Na hipótese prevista no item 9.4 do presente edital, A administração poderá oportunizar ao licitante que comprove a exequibilidade da sua proposta, e, não havendo comprovação suficiente neste sentido, desclassificá-lo em razão da inexequibilidade apurada.

9.5. Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no presente edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com este instrumento convocatório.
9.6. Somente poderão participar da fase competitiva os autores das propostas classificadas.
9.7. Será adotado o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos.
9.7.1. Caso duas ou mais propostas iniciais apresentem preços iguais, será realizado desempate na forma de sorteio para determinação da ordem de oferta dos lances.
9.7.2. Os licitantes poderão oferecer lances verbais e sucessivos, em valores distintos e decrescentes, a partir da autora da proposta classificada em segundo lugar, até a proclamação da vencedora.
9.7.3. Dada a palavra a licitante, esta disporá de 10 segundos para apresentar nova proposta.
9.7.4. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances será de **R$ 500,00 (quinhentos reais**), que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação do lance que cobrir a melhor oferta.
9.7.5. Serão considerados intermediários os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado.
9.7.6. O encerramento da etapa competitiva dar-se-á quando, convocadas pela Comissão de Contratações, as licitantes manifestarem seu desinteresse em apresentar novos lances.
9.7. Após a definição da melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 10% (dez por cento), a Administração poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
9.8. A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.
9.9. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, o licitante vencedor deverá no prazo de 01 (um) dia, reelaborar e apresentar à Administração as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora.

10. CRITÉRIOS DE DESEMPATE

10.1. Encerrada etapa de lances, será apurada a ocorrência de empate, nos termos dos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as beneficiárias que tiverem apresentado as declarações de que trata o item 4.3, alíneas “d” e “e” deste Edital;
10.1.2. Entende-se como empate, para fins da Lei Complementar nº 123/2006, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por centro) superiores à proposta mais bem classificada.
10.1.3. Ocorrendo o empate, na forma do subitem anterior, proceder-se-á da seguinte forma:
a) A beneficiária detentora da proposta de menor valor será convocada para apresentar, no prazo de 5 (cinco) minutos, nova proposta, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.
b) Se a beneficiária, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 10.1. deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea “a” deste item.
10.1.4. O disposto no item 10.1.2. não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentado por beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006.
10.2. Se não houver licitante que atenda ao item 10.1 e seus subitens, serão utilizados conforme o disposto no Art. 60. os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:
a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual serão ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações decorrentes de outras contratações;

10.3 Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
a) empresas estabelecidas no território do Estado do Rio Grande do Sul;
b) empresas brasileiras;
c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
e) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

11. NEGOCIAÇÃO E JULGAMENTO

11.1. Encerrada a etapa de lances da sessão pública, inclusive com a realização do desempate, se for o caso, a Comissão de Contratações deverá encaminhar contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta.
11.2. A resposta à contraproposta e o envio de documentos complementares, necessários ao julgamento da aceitabilidade da proposta, inclusive a sua adequação ao último lance ofertado, que sejam solicitados pela Comissão de Contratações, deverão ser encaminhados no prazo fixado no item 4.3, alínea "h", deste Edital.
11.3. Encerrada a etapa de negociação, será examinada a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação valor de referência da Administração.
11.4. Não serão consideradas, para julgamento das propostas, vantagens não previstas no edital.
11.5. Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, a Comissão de Contratações examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.
11.6. Constando o atendimento às exigências estabelecidas neste Edital, o licitante será declarado vencedor, oportunizando-se a manifestação da intenção de recurso.

12. VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO

12.1. Os documentos de habilitação, de que tratam os itens 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 e 6.5, enviados nos termos deste edital, serão examinados pela Comissão de Contratações, que verificará a autenticidade das certidões junto aos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores.
12.2. As certidões apresentadas na habilitação, que tenham sido expedidas em meio eletrônico, serão tidas como originais após terem a autenticidade de seus dados e certificação digitais conferidos pela Administração, dispensando nova apresentação, exceto se vencido o prazo de validade.
12.3. A prova de autenticidade de cópia de documento público ou particular poderá ser feita perante agente da Administração, mediante apresentação de original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal.
12.4. A beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006, que tenha apresentado a declaração exigida no o item 4.3, alíneas "d" e "e" e que possua alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e/ou trabalhista, terá sua habilitação condicionada ao envio de nova documentação, que comprove a sua regularidade, em 5 (cinco) dias úteis, prazo que poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.
12.5. Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, a Comissão de Contrataçõesexaminará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.
12.6. Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no Edital, o licitante será declarado vencedor, oportunizando-se a manifestação da intenção de recurso.

13. DOS RECURSOS

13.1. Caberá recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, em face de:
a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro

cadastral, sua alteração ou cancelamento;
b) julgamento das propostas;
c) ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
d) anulação ou revogação da licitação.
13.2. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal.
13.3. Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas "b" e "c" do item 13.1 do presente Edital, serão observadas as seguintes disposições:
a) a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
b) a apreciação dar-se-á em fase única.
13.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
13.5. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.
13.6. O recurso interposto dará efeito suspensivo ao ato ou à decisão recorrida, até que sobrevenha decisão final da autoridade competente com base no artigo 168.

14. ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO

14.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:
a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
b) revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
c) proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
d) adjudicar o objeto e homologar a licitação.

15. CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

15.1. O licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo de 05(cinco) dias úteis dias, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
15.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte, durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.
15.3. Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas neste Edital, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.
15.4. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no item 5.1 deste Edital, sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.
15.5. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação, nos termos do 15.3 deste Edital, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:
a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;
b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.
15.6. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas, previstas neste edital, e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão licitante.

15.7. A regra prevista no item 15.6 se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na fora da alínea “a” do item 15.5.

16. DAS GARANTIAS

16.1. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta com base no Artigo 102 da Lei nº 14.133/2021.
16.2. Sem prejuízo da garantia adicional prevista no item 16.1 do presente instrumento, será exigida do vencedor da licitação garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, cabendo ao contratado optar por uma das seguintes modalidades:
a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
b) seguro-garantia;
c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
16.3. O contratado terá o prazo de 1 (um) mês, prorrogável por igual período, a critério da Administração, mediante justificativa, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia, quando optar pela modalidade seguro garantia.
16.4. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou retribuída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
16.5. O objeto do presente edital tem garantia de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, consoante dispõe o art. 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando o Contratado responsável por todos os encargos decorrentes disso.

17. OBRIGAÇÕES DA VENCEDORA

17.1 A vencedora deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.
17.2 A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o projeto básico, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.
17.3 A vencedora deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto às contribuições para o FGTS e INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço, devendo apresentar à Administração os comprovantes de pagamentos dos encargos trabalhistas e previdenciários.

18. PRAZOS DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

18.1. O contrato decorrente da presente licitação terá o prazo de vigência de 12 (doze) meses, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, justificadamente, a critério da Administração, nos termos da legislação. Sem reajuste no período.
18.2. A obra terá início no prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar da ordem de serviço e será executada, no endereço constante do objeto deste Contrato. O prazo para a conclusão do objeto do contrato será conforme prazo estabelecido no Item do Lote a contar da ORDEM DE INICIO.
18.3 As omissões relativas ao presente contrato são reguladas pela legislação vigente, na forma da Lei nº 14.133/2021.
18.4. É vedada a subcontratação ou transferência total da execução do objeto da licitação.
18.5. Após, publique-se o instrumento do Contrato, conforme determina o art. 94 da Lei 14.133/21.
18.6. A contratada fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na obra, até o montante de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

19. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

19.1. Os pagamentos serão efetuados de forma parcelada, no valor correspondente ao percentual do serviço realizado, mediante apresentação dos Boletins de Medição da municipalidade, devidamente assinados pelo responsável técnico, acompanhados da respectiva Nota Fiscal.
19.2. As faturas deverão estar acompanhadas da planilha de medição aprovada pelo fiscal do contrato, bem como dos comprovantes de recolhimento das contribuições para o FGTS e INSS relativas aos empregados utilizados na prestação do serviço, do ISS respectivo, e da Certidão Negativa de Débitos – CND, quando cabível.
19.3. Não serão aceitos boletos bancários, sendo os pagamentos efetuados exclusivamente por depósito em conta bancária em nome da licitante vencedora, com recursos do CONVÊNIO N. FPE 1011/2025 da Secretaria Estadual de Habitação e Regularização Fundiária e de recursos próprios do Município.

20. DO REAJUSTE

20.1. Não será aplicado reajuste nos valores contratados durante a vigência do contrato.

21. DAS CONDIÇÕES DA ENTREGA, FISCALIZAÇÃO E OBRIGAÇÕES DA VENCEDORA

21.1. Fica assegurado ao Município o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o serviço entregue em desacordo com as especificações exigidas neste Edital. Neste caso, o licitante fica obrigado a substituir os objetos irregulares, imediatamente após a comunicação da Contratante, sem custo adicional para o Município.
21.2. No caso de descumprimento dos prazos determinados para entrega do objeto e/ou entrega em desacordo com o solicitado no Edital, poderão ser aplicadas as sanções e penalidades previstas no Edital.
21.3. O recebimento do objeto pelo Município não exclui a responsabilidade civil do licitante, por vícios de quantidade ou qualidade dos serviços verificados posteriormente, garantindo-se ao Município as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90.
21.4. A Contratada deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.
21.5. A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o projeto básico, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.
21.6. A vencedora deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto às contribuições para o FGTS e INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço, devendo apresentar mensalmente à Administração os comprovantes de pagamentos dos encargos trabalhistas e previdenciários.
21.7. A execução do contrato será objeto de acompanhamento e fiscalização por parte do Município, através do Engenheiro Luis Fernando Weber, CREA/RS n. 208841, e pelo titular da pasta da Secretaria de Planejamento e Habitação, Wagner Capitânio, a quem competirá comunicar as falhas porventura constatadas na execução dos serviços e solicitar a correção das mesmas.

22. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

22.1. Pedidos de esclarecimentos e Impugnações do Edital devem ser dirigidos a Comissão de Contratações, por escrito, através do email: licitacoes@mucum.rs.gov.br ou via Protocolo Geral do Município sito a Avenida Borges de Medeiros, n° 50, Centro Município de MUÇUM/RS, somente até o terceiro dia útil que anteceder a data de abertura da licitação no horário das 8h às 11h e 30min e das 13h às 16h de segunda à quinta e das 8h as 12h na sexta feira.

23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

23.1.Fica assegurado ao Município de MUÇUM/RS, o direito de a qualquer tempo, antes da contratação, revogar a presente Licitação, por interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, suficiente para justificar o ato, sem que assista às licitantes direito à indenização
23.2. Após a apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Comissão do Contratações.

23.3. A Administração tem a prerrogativa de fiscalizar o cumprimento satisfatório do objeto da presente licitação, por meio de agente designado para tal função, conforme o disposto na Lei nº 14.133/2021.
23.4. Fica eleito o Foro da Comarca de Encantado/RS para dirimir quaisquer litígios oriundos da licitação e do contrato dela decorrente, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que seja.
23.5. O edital e os anexos estão disponíveis no Portal de Compras deste Município, através do endereço eletrônico: www.mucum.rs.gov.br/licitacao e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP www.gov.br/pncp/pt-br. Mais informações pelo telefone (51) 3755.1122 ou pelo e-mail licitacoes@mucum.rs.gov.br

MUÇUM/RS, 09 de setembro de 2025.

MATEUS GIOVANONI TROJAN
Prefeito Municipal

PROCESSO LICITATORIO Nº 19/2025
CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº 10/2025
ANEXO I – TERMO DE REFERENCIA

1. DO OBJETO:

1.1. LOTE ÚNICO: Constitui objeto do presente Edital a contratação de empresa especializada para execução de **OBRAS DE INFRAESTRUTURA (MUROS DE CONTENÇÃO, PAISAGISMO, INSTALAÇÃO DE SISTEMA PLUVIAL RESIDENCIAL E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE**) **do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**, contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e minuta de contrato anexos, que são parte integrantes deste edital, **com VALOR MÁXIMO DO LOTE de R$ 1.891.500,68 (hum milhão, oitocentos e noventa e um mil, quinhentos reais e sessenta e oito centavos)**, com recursos do CONVENIO N. FPE 1011/2025 da Secretaria Estadual da Habitaçao e Regularizaçao Fundiaria e recursos próprios do Município, compreendendo os seguintes ITENS que compõem o LOTE ÚNICO a seguir:

ITEM 01: Execução de obra de **SISTEMA DE CONTENÇÃO, DRENAGEM E PAISAGISMO R3**) **do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS** contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e minuta de contrato anexos, que são parte integrantes deste edital, **com VALOR MÁXIMO DO LOTE de R$ 1.827.229,00 (hum milhão, oitocentos e vinte e sete mil, duzentos e vinte e nove reais),** com recursos do CONVÊNIO N. FPE 1011/2025 da Secretaria Estadual da Habitaçao e Regularizaçao Fundiaria e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INÍCIO.**

ITEM 02: Execução de obra de **SISTEMA DE SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL INTERNA DOS LOTES do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**, contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e minuta de contrato anexos, que são parte integrantes deste edital, **com VALOR MÁXIMO DO LOTE de R$ 64.271,68 (sessenta e quatro mil, duzentos e setenta e um reais e sessenta e oito centavos**),com recursos do CONVENIO N.FPE 1011/2025 da SECRETARIA ESTADUAL DA HABITAÇAO E REGULARIZAÇAO FUNDIARIA e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 02 (dois) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**

1.2. É responsabilidade da Contratada apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART ou Registro de Responsabilidade Técnica-RRT referente à execução da obra, bem como, colocar placa de identificação, conforme modelo fornecido pelo Município, sendo que estas deverão ser removidas do local, quando da conclusão da obra, bem como, efetuar a matrícula da obra junto ao INSS, se cabível.

1.3.O critério de julgamento adotado será o MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, e observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.4. **Deverá ser observado pelos licitantes quando da formalização da proposta inicial o valor MÁXIMO GLOBAL DO LOTE sendo desconsideradas as propostas com valores acima do limite estabelecido.**

2. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

2.1.O objeto desta contratação se enquadra como **OBRA/SERVIÇO COMUM**, portanto, os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos,CConforme disposto no Art. 6, inciso XII da Lei n° 14.133/2021.

3. JUSTIFICATIVA PARA REALIZAÇÃO de CONCORRÊNCIA PRESENCIAL

3.1. A Lei 14.133/2021 preve em seu artigo 176, um prazo maior para os Municípios, de até 20.000 (vinte mil) habitantes, utilizarem, de forma obrigatória a forma eletrônica, como é o caso de Muçum/RS, bem como no parágrafo segundo do artigo 17 que as licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

Como se sabe, ao promover a Concorrência Presencial à Administração proporciona aos interessados, na sessão, a oportunidade de discutir, sanar dúvidas e esclarecer pontos importantes e controversos à licitação e impossíveis de serem debatidos no curso de uma sessão eletrônica.

No tocante ao objeto licitado, "contratação de empresa especializada para execução de **OBRAS DE INFRAESTRUTURA (MUROS DE CONTENÇÃO, PAISAGISMO, INSTALAÇÃO DE SISTEMA PLUVIAL RESIDENCIAL E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE**) **do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**", torna-se precípuo esclarecer e questionar quanto a importância das obras, bem como, os problemas quanto a qualidade da obra e as consequências da não conclusão, atrasos, ou interrupções, como já ocorreu em várias oportunidades, a fim de evitar desnecessários e imensuráveis prejuízos futuros com a não realização.

A possibilidade do exame e análise da documentação exigida e que credencia os participantes, é outra questão fundamental e que dá segurança a Comissão de Contratações. Assim, realizando esta sessão na forma presencial, terão a oportunidade de permitir e proporcionar os esclarecimentos e questionamentos antes referidos entre a área do demandante e os proponentes, momento em que poderão ser saneadas dúvidas, discutidas divergências, firmados pontos fundamentais, além de outras questões necessárias à contratação em pauta.

A execução do objeto necessita estutura disponível de máquinas/equipamentos, veículos e mão de obra com localização próxima fatores que resultam em morosidade e ônus maior para o Município. Considerando que o Munícipio e região vivenciam situação calamitosa nas rodovias, estradas e acessos decorrentes das enchentes gerando morisidade e dificuldades na trafegabilidade e aumento de custos.

A modalidade presencial também possibilita maior agilidade na contratação, sem prejudicar a competitividade, evitando propostas insustentáveis e facilitando a negociação de preços, especialmente em cidades do interior, como é o caso, tem a vantagem de evitar a participação de aventureiros distantes e atrair fornecedores locais. Estes últimos, por estarem mais próximos da realidade local e familiarizados com as necessidades da comunidade, são mais propensos a cumprir o objeto da licitação, garantindo a efetividade da contratação e contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.

Assim, além de atender aos requisitos legais, a modalidade presencial se mostra como a opção mais adequada para o presente caso, garantindo a satisfação das necessidades da municipalidade de forma eficaz e vantajosa.

No presente caso, optou-se pela contratação em LOTE ÚNICO, fornecimento de material e execução dos serviços serão realizadas pelo mesmo contratado, considerando que as obras dos Itens 1 e 2 quem compoem o Lote, possuem relação de interdependencia entre elas e serão executadas concomitantemente no mesmo local e que, devido as especificações técnicas dos materiais e serviços, haverá a necessidade de adquirir os mesmos em uma solicitação conjunta, havendo portanto economia de escala com a aglutinação dos itens em um unico Lote, assegurando a qualidade e garantias da obra.

A sessão publica será gravada em áudio e vídeo em atendimento ao disposto no artigo 17§ 2º da Lei Federal nº 14.133/2021.

4. DA COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TECNICA E ECONÔMICA:

4.1. Comprovante de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/CONFEA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU/BR, da região onde a sede da licitante se localiza.

4.2. Comprovante de registro do no mínimo um Responsável Técnico Engenheiro Civil e/ou Arquiteto junto ao Conselho Regional Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/CONFEA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU/BR, da região onde a sede da licitante se localiza.

4.3. Prova do vinculo do profissional acima elencado com a empresa, através de Contrato Social devidamente registrado, quando o profissional for sócio da empresa e para os casos de não sócios através da Carteira de Trabalho e Previdência Social ou Contrato de Trabalho, com o devido registro no respectivo conselho.

4.4. Atestado ou certidão de capacidade técnica do responsável técnico da licitante devidamente registrados no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas CATs – Certidões de Acervo Técnico, que comprovem ter, executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada**,** que comprove a execução de obra com serviço de **CONTENÇAO E MURO EM CONCRETO** . O atestado deverá ser de obra concluída.

4.4.1. O atestado fornecido por pessoas jurídica de direito público ou privado, somente será aceito com a respectiva certidão do CREA/CONFEA e/ou CAU/BR, não sendo aceitas certificação através de carimbo.

4.5. Atestado ou certidão de capacidade técnica-operacional da licitante que comprovem ter, executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada**,** que comprove a execução de obra com serviço de **CONTENÇAO E MURO EM CONCRETO** . O atestado deverá ser de obra concluída

4.6. Declaração formal da licitante de disponibilidade de Usina de Concreto própria ou de terceiros, localizada em distância de até 50 km do local da obra, para atendimento dos serviços objeto da presente licitação, a fim de garantir a qualidade e disponibilidade do produto, acompanhada da Licença Ambiental de Operação emitida pelo órgão ambiental competente, em vigor.

4.6.1. No caso em que a Usina de concreto não for de propriedade do licitante, deverá a declaração estar assinada juntamente com o proprietário assegurando a disponibilidade da Usina para atendimento dos serviços objeto desta licitação, acompanhada da Licença de Operação Ambiental competente em vigor**.**

Justificativa. A disponibilidade de uma usina de concreto é justificada pela necessidade de garantir a qualidade e a homogeneidade do concreto para muros de contenção, que exigem alta resistência, durabilidade e controle preciso do traço e dos agregados, elementos que só podem ser assegurados com a produção centralizada e monitorada em uma usina. Essa centralização permite o controle rigoroso do processo, desde a seleção dos materiais até a mistura final, assegurando que o concreto atenda às especificações técnicas da obra e às normas vigentes, como a NBR 6118.

A disponibilidade de uma usina próxima à obra assegura o fornecimento de concreto fresco, mantendo suas propriedades e facilitando a aplicação, decorrente da que obras de muros de contenção são estruturas que suportam grandes esforços, exigindo um concreto com resistência mecânica especificada no projeto e na NBR. O uso de concreto de qualidade, produzido em usina, garante maior durabilidade da estrutura, minimizando problemas futuros e prolongando sua vida útil e otimizando o cronograma da obra.

5. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

5.1. O contrato decorrente da presente licitação terá o prazo de vigência de 12 (doze) meses, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, justificadamente, a critério da Administração, nos termos da legislação. Sem reajuste no período.
5.2.A obra terá início no prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar da ordem de serviço e será executada, no endereço constante do objeto deste Contrato. **O prazo para a conclusão do objeto do contrato será conforme prazo estabelecido no Item do Lote a contar da ORDEM DE INICIO.**
5.3 As omissões relativas ao presente contrato são reguladas pela legislação vigente, na forma da Lei nº 14.133/2021.
5.4. É vedada a subcontratação ou transferência total da execução do objeto da licitação.
5.5..Após, publique-se o instrumento do Contrato, conforme determina o art. 94 da Lei 14.133/21.
5.6. A contratada fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na obra, até o montante de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

6.1. Os pagamentos serão efetuados de forma parcelada, no valor correspondente ao percentual do serviço realizado, mediante apresentação dos Boletins de Medição da municipalidade, devidamente assinados pelo responsável técnico, acompanhados da respectiva Nota Fiscal.
6.2. As faturas deverão estar acompanhadas da planilha de medição aprovada pelo fiscal do contrato, bem como dos comprovantes de recolhimento das contribuições para o FGTS e INSS relativas aos empregados utilizados na prestação do serviço, do ISS respectivo, e da Certidão Negativa de Débitos – CND, quando cabível.
6.3. Não serão aceitos boletos bancários, sendo os pagamentos efetuados exclusivamente por depósito em conta bancária em nome da licitante vencedora, com recursos do CONVÊNIO N. FPE 1011/2025 da Secretaria Estadual de Habitação e Regularização Fundiária e de recursos próprios do Município.

7. DAS CONDIÇÕES DA ENTREGA,FISCALIZAÇÃO E OBRIGAÇÕES DA VENCEDORA

7.1. Fica assegurado ao Município o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o serviço entregue em desacordo com as especificações exigidas neste Edital. Neste caso, o licitante fica obrigado a substituir os objetos irregulares, imediatamente após a comunicação da Secretaria solicitante, sem custo adicional para o Município.
7.2.No caso de descumprimento dos prazos determinados para entrega do objeto e/ou entrega em desacordo com o solicitado no Edital, poderão ser aplicadas as sanções e penalidades previstas no Edital.
7.3.O recebimento do objeto pelo Município não exclui a responsabilidade civil do licitante, por vícios de quantidade ou qualidade dos serviços verificados posteriormente, garantindo-se ao Município as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90.
7.4.A Contratada deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.
7.5. A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o projeto básico, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.
7.6. A vencedora deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto às contribuições para o FGTS e INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço, devendo apresentar mensalmente à Administração os comprovantes de pagamentos dos encargos trabalhistas e previdenciários.
7.7. A execução do contrato será objeto de acompanhamento e fiscalização por parte do Município, através do Engenheiro Luis Fernando Weber, CRE;RS n. 208841 e pelo titular da pasta da Secretaria de Planejamento e Habitação, Wagner Capitaneo a quem competirá comunicar as falhas porventura constatadas na execução dos serviços e solicitar a correção das mesmas.

8. DAS GARANTIAS

8.1. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta com base no Artigo 102 da Lei nº 14.133/2021.
8.2. Sem prejuízo da garantia adicional prevista no item 8.1 do presente instrumento, será exigida do vencedor da licitação garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, cabendo ao contratado optar por uma das seguintes modalidades:
a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
b) seguro-garantia;
c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
8.3. O contratado terá o prazo de 1 (um) mês, prorrogável por igual período, a critério da Administração, mediante justificativa, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia, quando optar pela modalidade seguro garantia.
8.4. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou retribuída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
8.5 O objeto do presente edital tem garantia de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, consoante dispõe o art. 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando o Contratado responsável por todos os encargos decorrentes disso.

9. DAS SANCOES
9.1.Na vigência do Contrato, a contratada estará sujeita às seguintes penalidades, admitindo-se a ampla defesa e os recursos previstos em Lei:
9.2.Deixar de manter a proposta (recusa injustificada para contratar): suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 2 anos e/ou multa de até 10% sobre o valor estimado da contratação;
9.3.Quando não corrigir as deficiências solicitadas pelo Município, em tempo hábil, acertado pelo Município através do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s): aplicação de multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato e suspensão do direito de licitar com o Município pelo prazo de até 2 (dois) anos;
9.4.Dependendo da gravidade da falta: suspensão do direito de licitar com o Município, num prazo de até 02 (dois) anos e multa de até 10% (dez por cento);
9.5.Nos casos de falta grave: declaração de inidoneidade para licitar e contratar por até 5 (cinco) anos e multa de até 10% sobre o valor atualizado do contrato.
9.6.Para efeitos da aplicação das sanções previstas nesta cláusula, fica a exclusivo critério do contratante a definição do que sejam “pequenas irregularidades”, “gravidade da falta” e “falta grave”.
9.7.No caso de aplicação de multa, a contratada será notificada, por escrito, da referida sanção, tendo ela o prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da notificação, para recolher a importância à Secretaria da Fazenda, sendo necessária a apresentação de comprovante do recolhimento, para liberação do pagamento da parcela que tiver direito.
9.8.Salvo no caso de advertência, as penalidades serão registradas e publicadas no sítio eletrônico oficial do Município.
9.9. Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao fornecedor em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

MUÇUM/RS, 09 de setembro de 2025

LUIS FERNANDO LUCCA WEBER
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RS 208841

PROCESSO LICITATORIO Nº 19/2025
CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº 10/2025

ANEXO II
MODELO DECLARAÇÕES

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE E CAPACIDADE OPERATIVA

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, sediada _____, DECLARA, sob as penas da lei, que, até a presente data, inexiste fato superveniente impeditivo para sua habilitação no presente procedimento licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, e que possui capacidade operativa e disponibilidade financeira para atender ao objeto desta licitação.

Local, __ de _____ de 2025.

_____
Assinatura do representante legal da licitante

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE (PARA FINS DE BENEFÍCIO DAS DISPOSIÇÕES DO CAPÍTULO V DA LEI COMPLEMENTAR N.º 123/06) OU COMO COOPERATIVA (NOS TERMOS DO ART. 34 DA LEI N.º 11.488/07)

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu responsável (contador ou técnico contábil) _____, CPF nº _____, declara, para fins de participação na licitação modalidade CONCORRENCIA PRESENCIAL nº 10/ 2025, que

( ) é considerada microempresa, conforme inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06;

( ) é considerada empresa de pequeno porte, conforme inciso II do artigo 3º da Lei Complementar n.º 123/06;

( ) é cooperativa, tendo auferido no calendário anterior, receita bruta até o limite de R$ 4.800.000,00 (tendo assim, direito aos benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar n.º 123/06)

Declara que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar n° 123/06.

Local e data: _____

_____
Nome e assinatura do profissional contábil:
Nº de seu registro junto ao CRC:

DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

À
Prefeitura Municipal de MUÇUMRS
Ref.: CONCORRENCIA PRESENCIAL nº10/2025

A empresa _____,estabelecida _____ inscrita no CNPJ sob o nº _____ DECLARA, sob as penas da Lei, conhecer e aceitar as condições constantes deste Pregão e seus anexos, e que atendemos plenamente aos requisitos necessários para habilitação e proposta e declaramos que cumpre plenamente os requisitos de habilitação.

Local, __ de _____ de 2025.

_____
Assinatura do representante legal da licitante

]

DECLARACÃO DO ART. 7º, INCISO XXXIII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL
(Modelo)

Declaro, sob as penas da lei, para fins desta licitação, que a empresa _____, CNPJ: _____cumpre com o disposto no inciso XXXIII, do artigo sétimo da Constituição Federal: "... proibição de trabalho noturno perigoso ou insalubre, aos menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos".

Ressalva:
( ) emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Local, __ de _____ de 2025.

_____
Assinatura do representante legal da licitante

PROCESSO LICITATORIO Nº 19/2025
CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº 10/2025

ANEXO III
MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:
NOME DA EMPRESA: .....
CNPJ e INSCRIÇÃO ESTADUAL:.....
REPRESENTANTE e CARGO:.....
CARTEIRA DE IDENTIDADE e CPF:.....
ENDEREÇO e TELEFONE:.....
AGÊNCIA e Nº DA CONTA BANCÁRIA.....

2 - Apresentamos nossa proposta para execução de **OBRAS DE INFRAESTRUTURA (MUROS DE CONTENÇÃO, PAISAGISMO, INSTALAÇÃO DE SISTEMA PLUVIAL RESIDENCIAL E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE**) **do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**, contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e minuta de contrato anexos, que são parte integrantes deste edital, com recursos do CONVENIO N.FPE 1011/2025 da SECRETARIA ESTADUAL DA HABITAÇAO E REGULARIZAÇAO FUNDIARIA e recursos próprios do Município, compreendendo os seguintes ITENS que compõem o LOTE ÚNICO a seguir:

VALOR TOTAL GLOBAL DO LOTE R$ .....(.....) sendo, **R$.....(.....) de MATERIAIS E R$..... (.....) de MÃO DE OBRA.**

ITEM 01: Execução de obra de **SISTEMA DE CONTENÇÃO, DRENAGEM E PAISAGISMO R3 do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**, contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e minuta de contrato anexos, que são parte integrantes deste edital, com recursos do CONVENIO N.FPE 1011/2025 da SECRETARIA ESTADUAL DA HABITAÇAO E REGULARIZAÇAO FUNDIARIA e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**
VALOR TOTAL DO ITEM R$.....(.....) sendo, **R$.....(.....) de MATERIAIS E R$..... (.....) de MÃO DE OBRA.**

ITEM 02: Execução de obra de **SISTEMA DE SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL INTERNA DOS LOTES do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**, contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e minuta de

contrato anexos, que são parte integrantes deste edital, com recursos do CONVENIO N.FPE 1011/2025 da SECRETARIA ESTADUAL DA HABITAÇAO E REGULARIZAÇAO FUNDIARIA e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 02 (dois) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**
VALOR TOTAL DO ITEM R$.....(.....) sendo, **R$.....(.....) de MATERIAIS E R$..... (.....) de MÃO DE OBRA.**

Validade da proposta: (não inferior a 90 (noventa) dias)
Condições de pagamento: conforme Edital

Local, __ de _____ de 2025.

_____
Assinatura do representante legal da licitante

.

DEVERÁ ACOMPANHAR A PROPOSTA:
- Planilha orçamentária, contendo os quantitativos previstos, preço Unitário e Total Global, considerando inclusos todos os impostos, frete e encargos sociais e trabalhistas, mencionando todas as características do mesmo, além do prazo de entrega, deverá também ser fornecido o valor referente Material e Mão-de-Obra em separado com observância dos valores máximos estabelecidos.
- Cronograma físico-financeiro, contendo as etapas de execução e as respectivas parcelas de pagamentos, bem definidas, assinado, também pelo responsável técnico legalmente habilitado;
- Tabela de Composição do BDI descriminado, conforme Acórdão do TCU.
-Planilha de Detalhamento dos encargos sociais.

PROCESSO LICITATORIO Nº 19/2025
CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº 10/2025

ANEXO IV
MINUTA DO CONTRATO
CONCORRENCIA PRESENCIAL Nº 10/2025.

Pelo presente contrato, o **MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS**, inscrito no CNPJ sob o n° 88.224.712/0001-35, com sede administrativa na Avenida Borges de Medeiros, n° 50, Centro, na cidade de Muçum/RS, neste ato representado legalmente por seu Prefeito Municipal, Sr. MATEUS GIOVANONI TROJAN, CPF nº ....., residente à ....., nº ....., ..., nesta cidade de MUÇUM/RS, a seguir denominado simplesmente de CONTRATANTE e, de outra parte a empresa ....., inscrita no CNPJ sob nº ....., estabelecida a Rua ....., ..., doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato pelo Sr. ....., portador do CPF nº ....., fundamentados nas disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 de 01/04/2021 e pelo Decreto Municipal nº3.914/2022 e de conformidade com o resultado constante da Licitação modalidade CONCORRENCIA PRESENCIALNº10/2025, resolvem celebrar o presente contrato mediante as cláusulas que seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO
1.1. LOTE ÚNICO: Constitui objeto do presente contrato a execução de **OBRAS DE INFRAESTRUTURA (MUROS DE CONTENÇÃO, PAISAGISMO, INSTALAÇÃO DE SISTEMA PLUVIAL RESIDENCIAL E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE**) **do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**, contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária anexos, com recursos do CONVENIO N.FPE 1011/2025 da SECRETARIA ESTADUAL DA HABITAÇAO E REGULARIZAÇAO FUNDIARIA e recursos próprios do Município, compreendendo os seguintes ITENS que compõem o LOTE ÚNICO a seguir:

ITEM 01: Execução de obra de **SISTEMA DE CONTENÇÃO, DRENAGEM E PAISAGISMO R3 do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**, contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária anexos, com recursos do CONVENIO N.FPE 1011/2025 da SECRETARIA ESTADUAL DA HABITAÇAO E REGULARIZAÇAO FUNDIARIA e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**

ITEM 02: Execução de obra de **SISTEMA DE SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL INTERNA DOS LOTES do Loteamento Jardim Cidade Alta 2, Bairro Jardim Cidade Alta no município de MUÇUM/RS**, contemplando os serviços necessários para a implantação de 50 unidades habitacionais através do Programa A CASA E SUA (DOAÇÃO), conforme processo PROA N.24/1700-0000698-8, destinadas as famílias que tiveram suas residências destruídas ou condenadas pelos eventos climáticos ocorridas em 2023 e 2024, com fornecimento de material e mão de obra de acordo com as especificações constantes no Projeto Básico, Planilha Orçamentária anexos, com recursos do CONVENIO N.FPE 1011/2025 da SECRETARIA ESTADUAL DA HABITAÇAO E

REGULARIZAÇAO FUNDIARIA e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 02 (dois) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**

1.2. É responsabilidade da Contratada apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART ou Registro de Responsabilidade Técnica-RRT referente à execução da obra, bem como, colocar placa de identificação, conforme modelo fornecido pelo Município, sendo que estas deverão ser removidas do local, quando da conclusão da obra, bem como, efetuar a matrícula da obra junto ao INSS, se cabível.

1.3. Para efeitos obrigacionais, tanto a CONCORRENCIA PRESENCIAL Nº10/2025, quanto à proposta nela adjudicada, integram o presente contrato, valendo seus termos e condições em tudo quanto com ele não conflitarem.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO E DO PAGAMENTO

2.1.A CONTRATANTE pagará a CONTRATADA, o VALOR TOTAL GLOBAL de R$.....(.....) sendo o valor de R$ .....(.....) referente materiais e o valor de R$ ..... (.....) referente mão de obra, sendo o valor total de R$.....(.....)referente ao ITEM 01, sendo o valor total de R$.....(.....)referente ao ITEM 02, conforme a proposta vencedora do Edital de Concorrência Presencial nº 10/2025, anexo ao presente instrumento, aceito pelo Contratado entendido os valores acima como preços justos e suficientes para total execução do presente objeto. Sem reajuste de Preços no período.

2.2. Os pagamentos serão efetuados de forma parcelada, no valor correspondente ao percentual do serviço realizado, conforme Boletim de Medição da municipalidade, com recursos do CONVENIO N.FPE 1011/2025 da SECRETARIA ESTADUAL DA HABITAÇAO E REGULARIZAÇAO FUNDIARIA e recursos próprios do Município.

2.3. Toda nota fiscal deverá estará acompanhada da planilha de medição, aprovada pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato, e para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço processadas as retenções previdenciárias nos termos da lei que regula a matéria, bem como o ISS respectivo conforme Legislação do Município.

2.4. Os pagamentos estão condicionados à vistoria e liberação dos Boletins de Medição por parte dos técnicos do Município. Os Boletins de Medições deverão ser assinados pelo responsável técnico e deverão discriminar o executado no período e as notas fiscais.

2.5. O pagamento do valor relativo à última medição ficará condicionado à apresentação de toda a documentação fiscal exigida neste Edital, inclusive com a entrega da CND, **se cabível**.

2.6. Não serão aceitos boletos bancários, somente serão efetuados depósitos em conta bancária em nome da licitante vencedora.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA GARANTIA

3.1. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta com base no Artigo 102 da Lei nº 14.133/2021.

3.2. Sem prejuízo da garantia adicional prevista no item 3.1 do presente instrumento, será exigida do vencedor da licitação garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, cabendo ao contratado optar por uma das seguintes modalidades:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

3.3. O contratado terá o prazo de 1 (um) mês, prorrogável por igual período, a critério da Administração, mediante justificativa, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia, quando optar pela modalidade seguro garantia.
3.4. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou retribuída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
3.5. O objeto do presente edital tem garantia de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, consoante dispõe o art. 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando o Contratado responsável por todos os encargos decorrentes disso.

CLÁUSULA QUARTA – DAS CONDIÇÕES DA ENTREGA E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
4.1.Fica assegurado ao Município o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o serviço entregue em desacordo com as especificações exigidas neste Edital. Neste caso, o licitante fica obrigado a substituir os objetos irregulares, imediatamente após a comunicação da Secretaria solicitante, sem custo adicional para o Município.
4.2.No caso de descumprimento dos prazos determinados para entrega do objeto e/ou entrega em desacordo com o solicitado no Edital, poderão ser aplicadas as sanções e penalidades previstas no Edital.
4.3.O recebimento do objeto pelo Município não exclui a responsabilidade civil do licitante, por vícios de quantidade ou qualidade dos serviços verificados posteriormente, garantindo-se ao Município as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90.
4.4.A Contratada deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.
4.5. A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o projeto básico, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.
4.6. A contratada deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto às contribuições para o FGTS e INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço, devendo apresentar mensalmente à Administração os comprovantes de pagamentos dos encargos trabalhistas e previdenciários.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS
5.1-As despesas decorrentes do fornecimento do objeto do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:.8092

CLÁUSULA SEXTA – FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO
6.1.O presente contrato deverá ser executada fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as disposições contidas no Edital e todos os anexos fornecidos junto ao mesmo, observadas as normas contidas na Lei n.º 14.133/21, neste ponto, especialmente quanto a fiscalização da execução contratual.
6.2..A execução do contrato será objeto de acompanhamento e fiscalização por parte do Município, através do Engenheiro Luis Fernando Weber, CRE/RS n. 208841 e pelo titular da pasta da Secretaria de Planejamento e Habitação, Wagner Capitaneo a quem competirá comunicar as falhas porventura constatadas na execução dos serviços e solicitar a correção das mesmas.

CLÁUSULA SÉTIMA- DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE
7.1 O CONTRATANTE se obriga a efetuar o pagamento em conformidade com as Cláusulas do presente instrumento.
7.2. O CONTRATANTE, por intermédio do Setor competente, fiscalizará a entrega, competindo-lhe o direito de aceitar ou não a obra.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. A CONTRATADA será responsável por quaisquer transtornos, prejuízos ou danos pessoais e/ou materiais causados ao CONTRATANTE, ou a terceiros, provocados por seus empregados, ainda que por omissão involuntária, devendo ser adotadas, dentro de 48 horas, as providências necessárias para o ressarcimento e/ou indenização.
8.2. A CONTRATADA assume o compromisso formal de executar a entrega da obra com perfeição e acuidade.
8.3. A CONTRATADA deverá prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE, a cujas reclamações se obriga a atender prontamente.
CLÁUSULA NONA – DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO
9.1.Este contrato reger-se-á conforme o Edital de CONCORRÊNCIA PRESENCIAL nº10/2025.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SANCOES
10.1.Na vigência do Contrato, a contratada estará sujeita às seguintes penalidades, admitindo-se a ampla defesa e os recursos previstos em Lei:
10.2.Deixar de manter a proposta (recusa injustificada para contratar): suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 2 anos e/ou multa de até 10% sobre o valor estimado da contratação;
10.3.Quando não corrigir as deficiências solicitadas pelo Município, em tempo hábil, acertado pelo Município através do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s): aplicação de multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato e suspensão do direito de licitar com o Município pelo prazo de até 2 (dois) anos;
10.4.Dependendo da gravidade da falta: suspensão do direito de licitar com o Município, num prazo de até 02 (dois) anos e multa de até 10% (dez por cento);
10.5.Nos casos de falta grave: declaração de inidoneidade para licitar e contratar por até 5 (cinco) anos e multa de até 10% sobre o valor atualizado do contrato.
10.6.Para efeitos da aplicação das sanções previstas nesta cláusula, fica a exclusivo critério do contratante a definição do que sejam “pequenas irregularidades”, “gravidade da falta” e “falta grave”.
10.7.No caso de aplicação de multa, a contratada será notificada, por escrito, da referida sanção, tendo ela o prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da notificação, para recolher a importância à Secretaria da Fazenda, sendo necessária a apresentação de comprovante do recolhimento, para liberação do pagamento da parcela que tiver direito.
10.8.Salvo no caso de advertência, as penalidades serão registradas e publicadas no sítio eletrônico oficial do Município.
10.9.Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao fornecedor em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

11. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO
11.1. O contrato decorrente da presente licitação terá o prazo de vigência de 12(doze) meses, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, justificadamente, a critério da Administração, nos termos da legislação. Sem reajuste no período.
11.2.**A obra terá início no prazo de 10 (dez) dias corridos**, a contar da ordem de serviço e será executada, no endereço constante do objeto deste Contrato. **O prazo para a conclusão do objeto do contrato será conforme prazo estabelecido no Item do Lote a contar da ORDEM DE INICIO.**
11.3As omissões relativas ao presente contrato são reguladas pela legislação vigente, na forma da Lei nº 14.133/2021.
11.4. É vedada a subcontratação ou transferência total da execução do objeto da licitação.
11.5..Após, publique-se o instrumento do Contrato, conforme determina o art. 94 da Lei 14.133/21.
11.6. A contratada fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na obra, até o montante de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DOS CASOS OMISSOS

12.1-As omissões relativas ao presente contrato são reguladas pela legislação vigente, na forma da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA LEI Nº 13.709/2018 (LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LGPD)

13.1 As partes observarão os preceitos da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD) para o cumprimento dos fins que se propõe a presente contratação, comprometendo-se a adotar as medidas técnicas e administrativas necessárias visando a proteção dos dados pessoais.

13.1.1As partes estão cientes que os dados pessoais tratados no âmbito da execução do objeto da contratação deverão ser utilizados exclusivamente para as atividades necessárias a este fim, não podendo ser utilizados para fins alheios ao referido objeto.

13.1.2As partes comprometem-se a atuar em conformidade com os controles de Segurança da Informação mediante esforço razoável e adequado à legislação aplicável.

13.1.3.Devido às complexidades e particularidades quanto ao tema da LGPD, as partes comprometem-se a participar de procedimentos de due diligence/gestão de terceiros para demonstrar transparência, segurança, responsabilização e prestação de contas aos titulares de dados pessoais.

13.1.4As partes comprometem-se a registrar de forma estruturada todas as operações de tratamento de dados, avaliações e relatórios de impacto, inclusive as que envolvam atuações por terceiros, efetuadas em razão do objeto da contratação, cujas definições dos agentes de tratamento serão descritas no Registro de Atividade de Tratamento (RAT) e no Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD).

13.1.5.As partes comprometem-se a manter o mais completo sigilo por si, por seus empregados, servidores e prepostos, nos termos da Lei de Acesso à Informação (LAI) - Lei nº 12.527/2011 e da LGPD, cujos teores declaram de seu inteiro conhecimento, todos os dados, informações e documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados, compartilhados ou por qualquer forma ou modo venham tomar conhecimento ou ter acesso em decorrência do cumprimento do Contrato, ficando responsáveis pelas consequências da sua divulgação indevida e/ou descuidada, sem prejuízo das penalidades aplicáveis nos termos das supracitadas leis.

13.1.6.As partes comprometem-se a dar conhecimento aos seus prepostos que realizem atividades relacionadas ao objeto contratual, garantindo que o acesso somente seja concedido aos que estejam sob a obrigação de confidencialidade dos dados pessoais tratados.

13.1.7.As partes cooperarão entre si no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos do titulares em observância ao art. 18 da LGPD, bem como no cumprimento de obrigações judiciais e administrativas, para atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público, órgãos de controle administrativo ou da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), fornecendo informações relevantes disponíveis e qualquer outra assistência para documentar e eliminar a causa e os riscos impostos por quaisquer violações de segurança verificadas na execução do objeto.

13.1.8.Se uma das partes receber uma solicitação do Titular relativa a um tratamento que não seja de sua responsabilidade, deverá notificar imediatamente a parte responsável para que adote as providências necessárias para atender à solicitação recebida.

13.1.9.Cada parte será responsável perante a outra parte por incidente de segurança a que der causa na execução do objeto, devendo informar por escrito à outra parte, de forma detalhada, tão logo tenha ciência da ocorrência, sob pena de incorrer nas penalidades previstas. A responsabilidade entre as partes é limitada aos danos efetivamente sofridos.

13.1.10.As partes convencionam pela criação de canal de diálogo direto entre o Encarregado de Dados de cada parte para tratar dos assuntos relacionados à LGPD (encaminhamento de notificações, informações quanto à ocorrência de incidentes de segurança, esclarecimentos de eventuais dúvidas e troca de informações).

13.1.11.Sendo realizada a transferência internacional de dados pessoais para atender às finalidades contratuais, as partes comprometem-se a atender às exigências da LGPD com o cumprimento de garantias suficientes em relação às medidas de segurança, técnicas e organizacionais.

13.1.12.Encerrada a vigência do contrato as partes interromperão o tratamento e, em no máximo 30 (trinta) dias, eliminarão completamente os dados pessoais e todas as cópias porventura existentes (sejam em formato físico, digital ou outro qualquer), salvo quando necessitarem mantê-los para cumprimento da obrigação legal ou outra hipótese prevista na LGPD.
13.1.13.Caso exista modificação dos textos legais acima indicados ou de qualquer outro, de forma que exija modificações na estrutura da prestação de serviços ou na execução das atividades ligadas a execução desse objeto, as partes comprometem-se a adequar as condições vigentes.
13.1.14.Havendo alteração na legislação que impeça a continuidade da execução do objeto, conforme as disposições acordadas, a parte deverá notificar formalmente este fato a outra parte, que terá o direito de resolver o presente instrumento contratual.
13.1.15.Na divisão regressiva de eventuais penalidades ou indenizações pagas por qualquer das partes em decorrência de operações de tratamento de dados relacionadas ao objeto, cada parte será responsável pelos prejuízos que forem decorrentes das suas específicas atribuições.
13.1.16.Eventuais condenações decorrentes do tratamento de dados pessoais realizados em cumprimento de determinações impostas por uma parte a outra, será de responsabilidade exclusiva da parte que forneceu as instruções de tratamento.
13.1.17.A parte inocente deverá ser ressarcida diante de qualquer desembolso de penalidades ou indenizações advindas do cumprimento das instruções recebidas da outra parte no prazo máximo de 15 (quinze) dias após o recebimento de notificação pela responsável.
13.1.18.A parte que receber instrução direta ou indireta poderá ser auditada para fins de verificação do cumprimento da instrução exarada pela outra parte.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO
14.1-Fica eleito o Foro da Comarca de Encantado/RS para solucionar todas as questões oriundas deste ajuste, renunciando as partes à qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justas e acordadas, firmam as partes o presente Contrato de fornecimento, em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, com 02 (duas) testemunhas instrumentárias, para que produza jurídicos e legais efeitos.

MUÇUM/RS, ... de 2025.

CONTRATADA CONTRATANTE

ASSESSOR JURIDICO

Testemunhas:

NÃO É NECESSÁRIO IMPRIMIR ESTA ABA
PREENCHA OS CAMPOS EM AMARELO E IMPRIMA A ABA "DECLARAÇÃO"

digite o nome do Município

Tomador/Empresa:	Prefeitura Municipal de Muçum
Município:	Muçum
Nº contrato:	
Objeto:	Execução de muro de contenção, concreto projetado e sis
Encargos :	sem desoneração
Data:	12/06/2025
Nome orçamentista:	Aldir De Bona
CREA nº	RS-183518/D
Nome do prefeito	Mateus Trojan
CPF do prefeito	999999
Regime de execução:	empreitada por preço global
Alíquota ISSQN:	2,50 %
Base de cálculo ISSQN:	valor da mão de obra
% de Mão de Obra (em relação ao valor total da obra):	35,00 %

Cálculo do BDI conforme Acórdão 2622/2013 TCU

SELECIONE O TIPO DE OBRA: **2 - Construção de Rodovias e Ferrovias**

	Itens	Adotado	MIN	MAX
AC	ADM CENTRAL	4,67 %	3,80 %	4,67 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,74 %	0,32 %	0,74 %
R	RISCO	0,97 %	0,50 %	0,97 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,21 %	1,02 %	1,21 %
L	LUCRO	8,69 %	6,64 %	8,69 %
I	IMPOSTOS	4,53 %		
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	0,88 %	conf. Legislação	
	CPRB (p/ desonerado)	0,00 %		
I	IMPOSTOS (Desonerado)	4,53 %		

Fórmula do BDI

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

BDI Resultante		MÍN	MÁX
BDI Sem Desoneração:	22,57 %	19,60 %	24,23 %
BDI Desonerado:	22,57 %		

* O BDI máximo pode ser ultrapassado nos casos em que a empresa vencedora da licitação se enquadre na desoneração (conforme Medida Provisória 601/2012). Neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas acima, o cálculo do BDI "desonerado" é feito acrescentando 2% ao item "I - PIS, COFINS e ISSQN", sem alterar as demais parcelas da fórmula.

* IMPORTANTE: Esta planilha foi desenvolvida para abranger às situações mais comuns. Poderá haver situações em que este modelo não se aplica. Não é obrigatório o uso desta planilha.

Número: 213

BDI Padrão: **22,030%**

SICRO3: RS 1/2025

SINAPI: RS 6/2025

Obra: **MUÇUM - SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIL INTERNA DE LOTES**

Cronograma Físico-Financeiro

Item	Descrição	Total	1º mês	2º mês
		100,00%	60,00%	40,00%
1	DRENAGENS DE ÁGUAS PLUVIAS DOS LOTES	64.271,68	R$38.563,01	R$25.708,67
	Porcentagem do período	100,00%	60,00%	40,00%
	Total do período	R$64.271,68	R$38.563,01	R$25.708,67
	Porcentagem acumulada		60,00%	100,00%
	Total acumulado		R$38.563,01	R$64.271,68

Total sem BDI	**52.678,32**
Total do BDI	**11.593,36**
Total	**64.271,68**

Muçum/RS 11 de julho de 2025

ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.07.11 16:56:11 -03'00'

Número: 233

BDI Padrão: **22,570%**

SICRO3: RS 4/2025
SINAPI: RS 7/2025

Obra: **Município de Muçum - Loteamento Cidade Alta II - Murros de Contenção e Paisagismo R9**

Cronograma Físico-Financeiro

Item	Descrição	Total	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 75.989,41	50,00% R$37.994,71	20,00% R$15.197,88	20,00% R$15.197,88	10,00% R$7.598,94
2	CONTENÇÃO QUADRA C	100,00% 494.776,65	70,00% R$346.343,66	30,00% R$148.433,00	-	-
3	CONTENÇÃO QUADRA D	100,00% 603.448,57	-	100,00% R$603.448,57	-	-
4	CONTENÇÃO QUADRA E	100,00% 67.776,00	-	10,00% R$6.777,60	40,00% R$27.110,40	50,00% R$33.888,00
5	CONTENÇÃO QUADRA F	100,00% 178.265,17	-	-	100,00% R$178.265,17	-
6	CONTENÇÃO QUADRA G	100,00% 89.367,02	-	-	-	100,00% R$89.367,02
7	SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO	100,00% 4.444,65	25,00% R$1.111,16	25,00% R$1.111,16	25,00% R$1.111,16	25,00% R$1.111,16
8	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUAS	100,00% 44.660,92	100,00% R$44.660,92	-	-	-
9	JARDINAGEM /PAISAGISMO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 268.500,61	-	20,00% R$53.700,12	20,00% R$53.700,12	60,00% R$161.100,37
	Porcentagem do período Total do período	100,00% R$1.827.229,00	23,54% R$430.110,44	45,35% R$828.668,33	15,07% R$275.384,74	16,04% R$293.065,49
	Porcentagem acumulada Total acumulado		23,54% R$430.110,44	68,89% R$1.258.778,77	83,96% R$1.534.163,51	100,00% R$1.827.229,00

Total sem BDI	**1.490.971,55**
Total do BDI	**336.257,45**
Total	**1.827.229,00**

Município de Muçum/RS 09 de setembro de 2025

ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:06:45 -03'00'

Aldir De Bona
CREA RS 183518

Declaração

A Prefeitura Municipal de Muçum declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Execução de muro de contenção, concreto projetado e sistema de drenagem pluvial ", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 22,57 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 2,5%, a incidir sobre o valor da mão de obra.

Para a obra em questão é considerada a relação de 35% é mão de obra e 65% é material.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)		
TIPO DE OBRA:	**2 - Construção de Rodovias e Ferrovias**	
Itens		**Adotado**
AC	ADM CENTRAL	4,67 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,74 %
R	RISCO	0,97 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,21 %
L	LUCRO	8,69 %
I	IMPOSTOS	4,53 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	ISSQN (Aliquota x %Base de cálculo)	0,88 %
	CPRB	0,00 %

Fórmula do BDI

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

BDI Resultante	
BDI Resultante	22,57 %

De acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.

Muçum, 12 de junho de 2025

ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:38:03 -03'00'

Aldir De Bona - Responsável Técnico
CREA nºRS-183518/D

Mateus Trojan - Prefeito
CPF nº034.293.090-77

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,78%	8,33%	10,78%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	7,74%	5,98%	7,74%	5,98%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**44,02%**	**15,71%**	**44,02%**	**15,71%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,47%	4,49%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,05%	3,90%	5,05%	3,90%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,65%	2,82%	3,65%	2,82%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	**Total**	**13,68%**	**10,56%**	**13,68%**	**10,56%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,40%	2,64%	16,20%	5,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
D	**Total**	**7,78%**	**2,93%**	**16,60%**	**6,09%**
TOTAL(A+B+C+D)		**82,28%**	**46,00%**	**111,10%**	**69,16%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.03.05 23:13:33 -03'00'

Número: 213
CNPJ: 41760778087
Obra: MUÇUM - SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIL INTERNA DE LOTES
Orçamento: MUNICÍPIO DE MUÇUM
Cliente:

Planilha Sintética Simples

BDI Padrão: 22,030%
Bancos:
SICRO3: RS 1/2025
SINAPI: RS 6/2025

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total
1				DRENAGENS DE ÁGUAS PLUVIAS DOS LOTES	sessenta e quatro mil, duzentos e setenta e um reais e sessenta e oito centavos					64.271,68
1.1	Composição	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	176	10,29	12,55	1.811,04	2.208,80
1.2	Composição	Próprio	4915671A	Reaterro de Valas e Bueiros	M³	176	34,42	42,00	6.057,92	7.392,00
1.3	Insumo	SINAPI	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1212	15,90	19,40	19.270,80	23.512,80
1.4	Composição	SINAPI	97134	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	1212	4,38	5,34	5.308,56	6.472,08
1.5	Composição	SINAPI	89675	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	50	75,36	91,96	3.768,00	4.598,00
1.6	Composição	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	100	47,18	57,57	4.718,00	5.757,00
1.7	Insumo	SINAPI	11881	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	50	164,28	200,47	8.214,00	10.023,50
1.8	Composição	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	50	70,60	86,15	3.530,00	4.307,50

Total sem BDI	**52.678,32**
Total do BDI	**11.593,36**
Total	**64.271,68**

ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.07.24 12:56:57 -03'00'

Número: 233
CNPJ: 88.224.712/0001-35
Obra: Município de Muçum - Loteamento Cidade Alta II - Murros de Contenção e Paisagismo R9
Orçamento: Cópia (0230) - Município de Muçum - Loteamento Cidade Alta II - Murros de Contenção e Paisagismo R8
Cliente: Município de Muçum/RS

Planilha Sintética Simples

BDI Padrão: 22,570% Sem Desoneração
Bancos:
SICRO3: RS 4/2025
SINAPI: RS 7/2025

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total
1				SERVIÇOS PRELIMINARES	setenta e quatro mil, cento e sessenta e três reais e doze centavos					75.989,41
1.1	Composição	Próprio	CP403	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M	M²	2,88	504,15	617,93	1.451,95	1.779,63
1.2	Insumo	SICRO	M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	m	6	6,99	8,56	41,96	51,38
1.3	Composição	Próprio	CP401	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Mês	4	7.957,48	9.753,48	31.829,92	39.013,92
1.4	Insumo	SINAPI	10667	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00* M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISORIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	1	22.713,00	27.839,32	22.713,00	27.839,32
1.5	Insumo	Próprio	BP302	LOCAÇÃO DE BANHEIRO PORTÁTIL QUÍMICO	mês	3	1.490,00	1.826,29	4.470,00	7.305,16
2				CONTENÇÃO QUADRA C	quatrocentos e noventa e quatro mil, setecentos e setenta e seis reais e sessenta e cinco centavos					494.776,65
2.1	Composição	SICRO	4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	24	14,03	17,19	336,72	412,56
2.2	Insumo	Próprio	6137009	Serviços de raspagem de talude, com remoção de solos diversos em locais de difícil acesso - MINI ESCAVADEIRA	h	30	175,00	214,49	5.250,00	6.434,70
2.3	Insumo	Próprio	6137010	Serviços de raspagem de talude, com remoção de solos diversos em locais de difícil acesso - MINI PÁ CARREGADEIRA	h	32	175,00	214,49	5.600,00	6.863,68
2.4	Insumo	Próprio	BP301	Furo em rocha DN 3” (63,5mm – 76,2 mm), Incluso equipamentos e deslocamento	M	128	223,70	274,18	28.633,60	35.095,04
2.5	Insumo	SINAPI	134	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	KG	10080	1,78	2,18	17.942,40	21.974,40
2.6	Composição	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	280,96	807,58	989,85	226.897,67	278.108,25
2.7	Composição	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	316,53	63,20	77,46	20.004,69	24.518,41
2.8	Composição	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1368,89	11,04	13,53	15.112,54	18.521,08
2.9	Composição	SINAPI	100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	171,36	18,10	22,18	3.101,61	3.800,76
2.10	Composição	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	2516,64	16,25	19,91	40.895,40	50.106,30
2.11	Composição	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	359,65	13,55	16,60	4.873,25	5.970,19
2.12	Composição	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	512,3	10,70	13,11	5.481,61	6.716,25
2.13	Composição	SINAPI	92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	KG	808,1	10,36	12,69	8.371,91	10.254,78
2.14	Composição	Próprio	62	ALVENARIA DE PEDRA DE AREIA DE 45X16X22CM (ESPESSURA 16CM) PARA MURO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	136,97	150,17	184,06	20.568,78	25.210,69
2.15	Composição	SICRO	2003934	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 75 mm - fornecimento e instalação	m	42,2	15,27	18,71	644,39	789,56
3				CONTENÇÃO QUADRA D	seiscentos e tres mil, quatrocentos e quarenta e oito reais e cinquenta e sete centavos					603.448,57
3.1	Composição	SICRO	4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	32	14,03	17,19	448,96	550,08
3.2	Insumo	Próprio	6137009	Serviços de raspagem de talude, com remoção de solos diversos em locais de difícil acesso - MINI ESCAVADEIRA	h	64	175,00	214,49	11.200,00	13.727,36
3.3	Insumo	Próprio	6137010	Serviços de raspagem de talude, com remoção de solos diversos em locais de difícil acesso - MINI PÁ CARREGADEIRA	h	96	175,00	214,49	16.800,00	20.591,04
3.4	Insumo	Próprio	BP301	Furo em rocha DN 3” (63,5mm – 76,2 mm), Incluso equipamentos e deslocamento	M	66,4	223,70	274,18	14.853,68	18.205,55
3.5	Insumo	SINAPI	134	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	KG	5184	1,78	2,18	9.227,52	11.301,12

3.6	Composição	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	198,47	807,58	989,85	160.280,40	196.455,52
3.7	Composição	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	864,48	63,20	77,46	54.635,13	66.962,62
3.8	Composição	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1002,73	11,04	13,53	11.070,13	13.566,93
3.9	Composição	SINAPI	100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	760,6	18,10	22,18	13.766,86	16.870,10
3.10	Composição	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	1764,57	16,25	19,91	28.674,26	35.132,58
3.11	Composição	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	3679,41	13,55	16,60	49.856,00	61.078,20
3.12	Composição	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	6649,64	10,70	13,11	71.151,14	87.176,78
3.13	Composição	SINAPI	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	KG	147,6	8,79	10,77	1.297,40	1.589,65
3.14	Composição	Próprio	62	ALVENARIA DE PEDRA DE AREIA DE 45X16X22CM (ESPESSURA 16CM) PARA MURO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	315,58	150,17	184,06	47.390,64	58.085,65
3.15	Composição	SICRO	2003934	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 75 mm - fornecimento e instalação	m	115,2	15,27	18,71	1.759,10	2.155,39
4				CONTENÇÃO QUADRA E	sessenta e sete mil e setecentos e setenta e seis reais					67.776,00
4.1	Composição	SICRO	4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	12	14,03	17,19	168,36	206,28
4.2	Insumo	Próprio	6137009	Serviços de raspagem de talude, com remoção de solos diversos em locais de difícil acesso - MINI ESCAVADEIRA	h	12	175,00	214,49	2.100,00	2.573,88
4.3	Insumo	Próprio	6137010	Serviços de raspagem de talude, com remoção de solos diversos em locais de difícil acesso - MINI PÁ CARREGADEIRA	h	18	175,00	214,49	3.150,00	3.860,82
4.4	Composição	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	23,71	807,58	989,85	19.147,72	23.469,34
4.5	Composição	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	92,25	63,20	77,46	5.830,20	7.145,68
4.6	Composição	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	200,94	11,04	13,53	2.218,37	2.718,71
4.7	Composição	SINAPI	100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	47,5	18,10	22,18	859,75	1.053,55
4.8	Composição	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	109,1	16,25	19,91	1.772,87	2.172,18
4.9	Composição	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	151,8	13,55	16,60	2.056,89	2.519,88
4.10	Composição	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	755,84	10,70	13,11	8.087,48	9.909,06
4.11	Composição	Próprio	62	ALVENARIA DE PEDRA DE AREIA DE 45X16X22CM (ESPESSURA 16CM) PARA MURO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	43,03	150,17	184,06	6.461,81	7.920,10
4.12	Composição	SICRO	2306078	Estaca Franki com fuste apiloado D = 35 cm - confecção	m	24,2	128,87	157,95	3.118,65	3.822,39
4.13	Composição	SICRO	2003934	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 75 mm - fornecimento e instalação	m	21,6	15,27	18,71	329,83	404,13
5				CONTENÇÃO QUADRA F	cento e setenta e oito mil, duzentos e sessenta e cinco reais e dezessete centavos					178.265,17
5.1	Composição	SICRO	4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	9	14,03	17,19	126,27	154,71
5.2	Insumo	Próprio	6137009	Serviços de raspagem de talude, com remoção de solos diversos em locais de difícil acesso - MINI ESCAVADEIRA	h	12	175,00	214,49	2.100,00	2.573,88
5.3	Insumo	Próprio	6137010	Serviços de raspagem de talude, com remoção de solos diversos em locais de difícil acesso - MINI PÁ CARREGADEIRA	h	18	175,00	214,49	3.150,00	3.860,82
5.4	Composição	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	85,29	807,58	989,85	68.878,49	84.424,30
5.5	Composição	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	297,48	63,20	77,46	18.800,73	23.042,80
5.6	Composição	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	308,5	11,04	13,53	3.405,84	4.174,00
5.7	Composição	SINAPI	100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	81	18,10	22,18	1.466,10	1.796,58

5.8	Composição	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	539,6	16,25	19,91	8.768,50	10.743,43
5.9	Composição	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	899,36	13,55	16,60	12.186,32	14.929,37
5.10	Composição	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	1774,36	10,70	13,11	18.985,65	23.261,85
5.11	Composição	Próprio	62	ALVENARIA DE PEDRA DE AREIA DE 45X16X22CM (ESPESSURA 16CM) PARA MURO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	48,35	150,17	184,06	7.260,71	8.899,30
5.12	Composição	SICRO	2003934	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 75 mm - fornecimento e instalação	m	21,6	15,27	18,71	329,83	404,13
6				CONTENÇÃO QUADRA G	oitenta e nove mil, trezentos e sessenta e sete reais e dois centavos					89.367,02
6.1	Composição	SICRO	4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	15	14,03	17,19	210,45	257,85
6.2	Insumo	Próprio	6137009	Serviços de raspagem de talude, com remoção de solos diversos em locais de difícil acesso - MINI ESCAVADEIRA	h	12	175,00	214,49	2.100,00	2.573,88
6.3	Insumo	Próprio	6137010	Serviços de raspagem de talude, com remoção de solos diversos em locais de difícil acesso - MINI PÁ CARREGADEIRA	h	18	175,00	214,49	3.150,00	3.860,82
6.4	Composição	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	6,84	807,58	989,85	5.523,84	6.770,57
6.5	Composição	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	23,73	63,20	77,46	1.499,73	1.838,12
6.6	Composição	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	79,2	11,04	13,53	874,36	1.071,57
6.8	Composição	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	112,63	16,25	19,91	1.830,23	2.242,46
6.9	Composição	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	39,6	13,55	16,60	536,58	657,36
6.10	Composição	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	170,28	10,70	13,11	1.821,99	2.232,37
6.11	Composição	Próprio	62	ALVENARIA DE PEDRA DE AREIA DE 45X16X22CM (ESPESSURA 16CM) PARA MURO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	39,06	150,17	184,06	5.865,64	7.189,38
6.12	Composição	SICRO	2003934	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 75 mm - fornecimento e instalação	m	21,6	15,27	18,71	329,83	404,13
6.13	Composição	SICRO	4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m²	21,6	4,68	5,73	101,08	123,76
6.14	Composição	SICRO	4805769	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	m³	23	95,25	116,74	2.190,75	2.685,02
6.15	Insumo	SICRO	M0999	Tela de aço eletrosoldada	kg	580,8	9,09	11,14	5.276,68	6.467,32
6.16	Composição	SICRO	4413018	Fixação de tela eletrossoldada em talude para lançamento de argamassa ou concreto projetado	kg	580,8	12,96	15,88	7.527,16	9.223,10
6.17	Composição	SICRO	1208329	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção superior a 90 m²	m³	33	870,29	1.066,71	28.719,57	35.201,43
6.18	Insumo	SICRO	E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m3/h - 14,7 kW	Unidade	36,4	123,73	151,65	4.503,84	5.520,12
6.19	Composição	SICRO	2003934	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 75 mm - fornecimento e instalação	m	56	15,27	18,71	855,12	1.047,76
7				SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO	quatro mil, quatrocentos e quarenta e quatro reais e sessenta e cinco centavos					4.444,65
7.1	Composição	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	42,5	85,33	104,58	3.626,52	4.444,65
8				DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - RUAS	quarenta e quatro mil, seiscentos e sessenta reais e noventa e dois centavos					44.660,92
8.1	Composição	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	55,04	10,16	12,45	559,20	685,24
8.2	Composição	Próprio	4915671A	Reaterro de Valas e Bueiros	M³	13,76	35,54	43,56	489,03	599,38
8.3	Insumo	SINAPI	7762	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	86	203,89	249,90	17.534,54	21.491,40
8.4	Composição	SINAPI	92813	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	86	79,31	97,21	6.820,66	8.360,06

8.5	Insumo	SINAPI	7765	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	4	503,57	617,22	2.014,28	2.468,88
8.6	Composição	SINAPI	92815	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	4	102,72	125,90	410,88	503,60
8.7	Composição	SICRO	2003680	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	un	4	2.152,32	2.638,09	8.609,28	10.552,36
9				JARDINAGEM /PAISAGISMO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES	duzentos e sessenta e oito mil, quinhentos reais e sessenta e um centavos					268.500,61
9.1	Insumo	Próprio	6080	Terra Vegetal a granel	m³	54	175,71	215,36	9.488,34	11.629,44
9.2	Insumo	Próprio	6081	Fertilizante orgânico composto, Classe A	kG	135	1,40	1,71	189,00	230,85
9.3	Insumo	Próprio	6083	Muda de Araça Amarelo ou Vermelho	un	2	49,90	61,16	99,80	122,32
9.4	Insumo	Próprio	6084	Muda de Cereja do Sul	un	2	38,99	47,79	77,98	95,58
9.5	Insumo	SINAPI	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	2	7,92	9,70	15,84	19,40
9.6	Insumo	Próprio	6086	Muda de Ingazeiro	un	3	37,70	46,20	113,10	138,60
9.7	Insumo	Próprio	6087	Muda de Estremosa	un	6	44,90	55,03	269,40	330,18
9.8	Insumo	Próprio	6088	Muda de Mancá da Serra	un	1	53,88	66,04	53,88	66,04
9.9	Insumo	Próprio	6089	Muda de Azaleia	un	10	10,22	12,52	102,20	125,20
9.10	Insumo	Próprio	6090	Muda de Ortência	un	216	10,72	13,13	2.315,52	2.836,08
9.11	Insumo	Próprio	6091	Muda de Trapoeraba Roxa	un	176	4,61	5,65	811,36	994,40
9.12	Insumo	Próprio	6092	Muda de Espada de São Jorge	un	7	59,90	73,41	419,30	513,87
9.13	Insumo	Próprio	6093	Muda de Camarão Vermelho	un	13	12,45	15,25	161,85	198,25
9.14	Insumo	Próprio	6094	Muda de Camarão Amarelo	un	12,47	12,47	15,28	155,50	190,54
9.15	Insumo	Próprio	6095	Muda de Grama Amendoim	un	289	3,41	4,17	985,49	1.205,13
9.16	Insumo	Próprio	6096	Muda de Moreia	un	26	3,90	4,78	101,40	124,28
9.17	Insumo	Próprio	6097	Muda de Capim Vetiver	un	200	2,50	3,06	500,00	612,00
9.18	Insumo	Próprio	6098	Muda de Podocarpus	un	112	25,70	31,50	2.878,40	3.528,00
9.19	Insumo	Próprio	6099	Muda de Ipê Rosa	un	4	34,41	42,17	137,64	168,68
9.20	Insumo	Próprio	6100	Muda de Ipê Amarelo	un	4	54,70	67,04	218,80	268,16
9.21	Insumo	Próprio	6101	Muda de Jabuticabeira	un	1	49,26	60,37	49,26	60,37
9.22	Insumo	Próprio	6102	Muda de Pé de Vaca	un	3	37,90	46,45	113,70	139,35
9.23	Insumo	Próprio	6103	Grama Batatais ou similar	m²	5720	18,53	22,71	105.991,60	129.901,20
9.24	Insumo	Próprio	6108	Manta Geotêxtil Para drenagem de solo	m²	450	5,00	6,12	2.250,00	2.754,00
9.25	Insumo	Próprio	6109	Brita N°2 19-38mm entregue na obra	m³	264	93,36	114,43	24.647,04	30.209,52
9.26	Insumo	Próprio	6110	Brita N°0 ou pedrisco 4,8-9,5mm entregue na obra	m³	20	107,22	131,41	2.144,40	2.628,20
9.27	Insumo	Próprio	6111	Areia Fina - Posta na Obra	m³	14	97,00	118,89	1.358,00	1.664,46
9.28	Insumo	SINAPI	4062	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15* CM (H X L)	UN	224	37,68	46,18	8.440,32	10.344,32
9.29	Insumo	Próprio	828	ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO	UN	224	15,36	18,82	3.440,64	4.215,68
9.30	Composição	SICRO	4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m²	4167	4,68	5,73	19.501,56	23.876,91
9.31	Composição	SINAPI	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1320	24,30	29,78	32.076,00	39.309,60

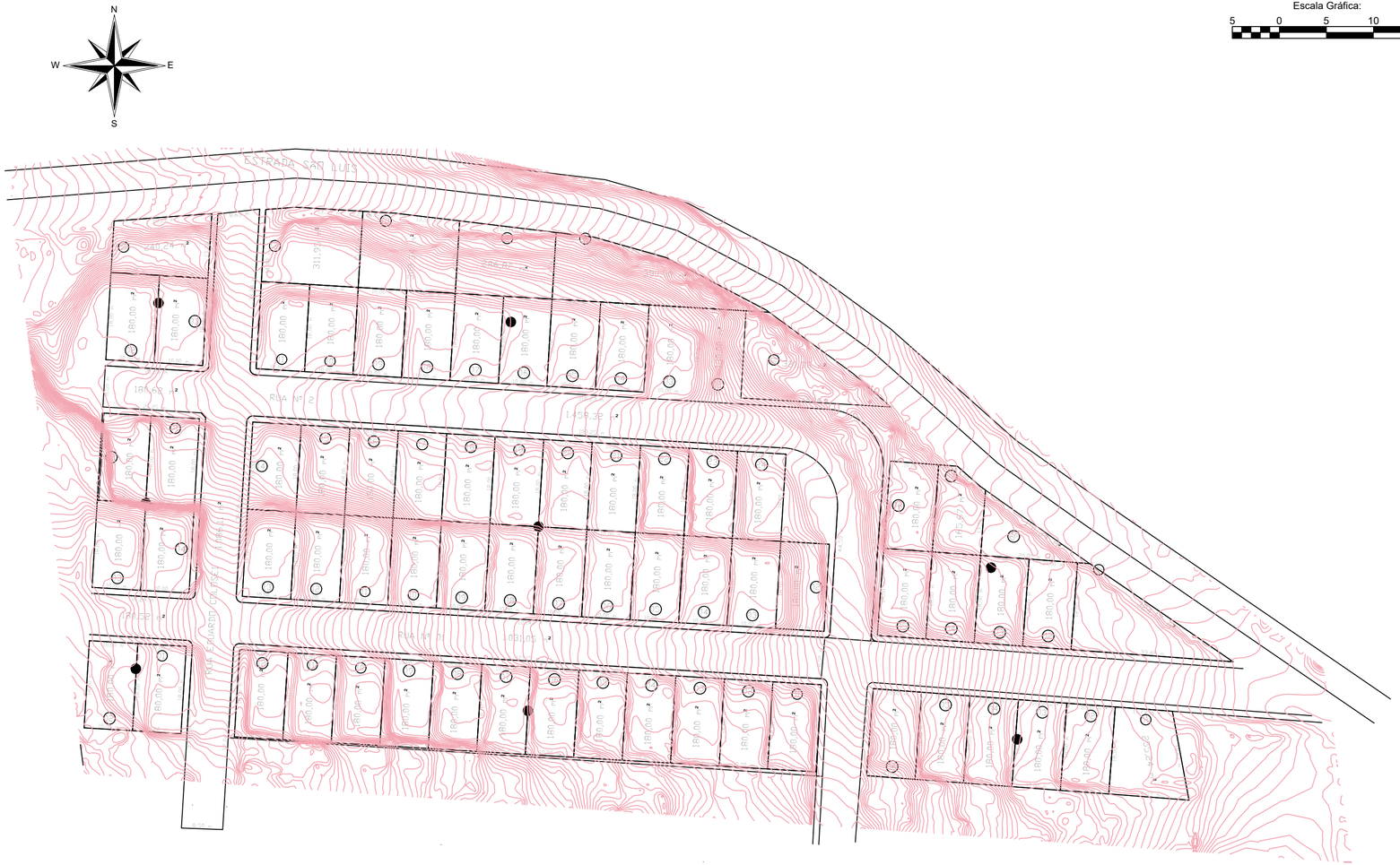
Total sem BDI	**1.490.971,55**
Total do BDI	**336.257,45**
Total	**1.827.229,00**

Município de Muçum/RS 09 de setembro de 2025

ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:00:33 -03'00'

Aldir De Bona
CREA RS 183518



Título: CURVAS DE NÍVEL

Área: m²

Endereço: /RS

Proprietário:

Proprietário

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

Responsável/Assinatura Digital:

ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:07:12 -03'00'

Responsável técnico
CREA/RS

Escala: 1/750

Data: 09/09/2025

Prancha: 1/8



LEGENDA

- **CONCRETO ARMADO**
- **CONCRETO PROJETADO**
- **PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS**
- **PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS COM ESTACAS TIPO FRANKI**

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS

EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.10 08:56:19 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:1000	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 02

Escala Gráfica:

5 0 5 10



*Detalhamento Drenagem

Título: REDE DRENAGEM PLUVIAL

Área: m²

Endereço: /RS

Proprietário:

Proprietário

MAGMA GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

Responsável/Assinatura Digital:

ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:07:56 -03'00'

Responsável técnico
CREA/RS

Escala: 1/750

Data: 09/09/2025

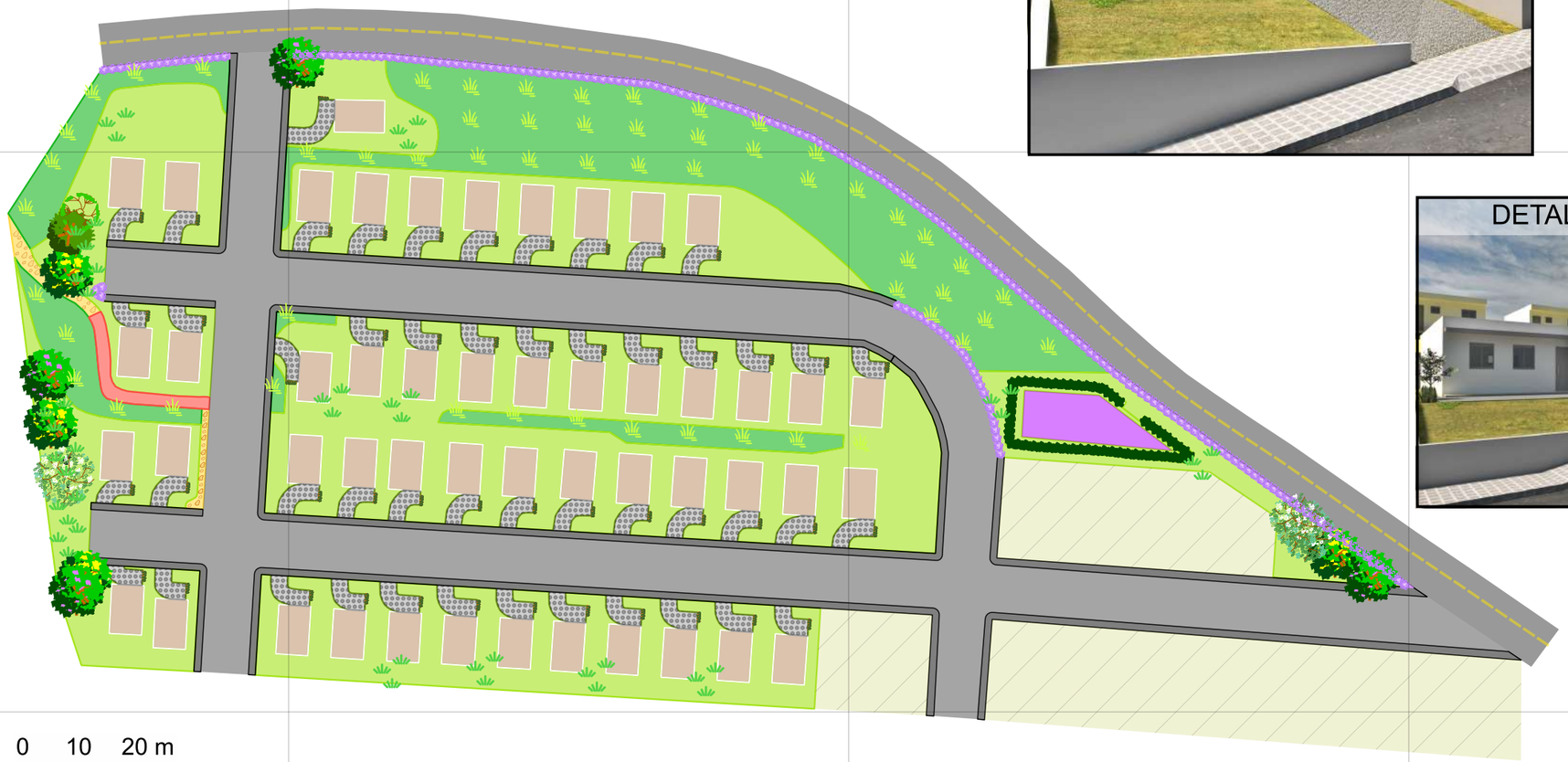
Prancha: 1/1

415900 416000 416100 416200

6774700

6774600

N



0 10 20 m

DETALHAMENTO 3D

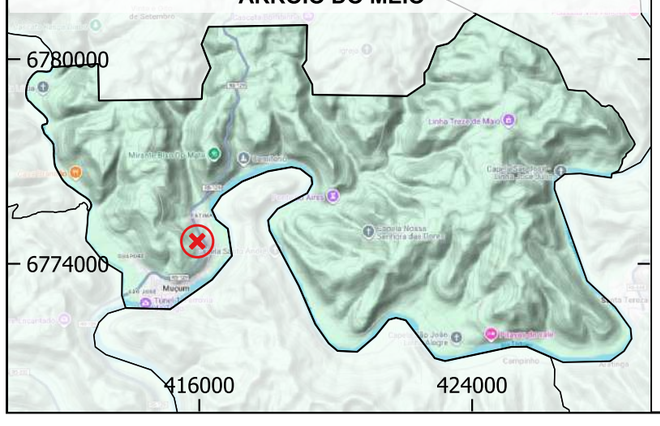


DETALHAMENTO 3D



- Ipê amarelo
- Ipê rosa
- Ingazeiro
- Jabuticabeiro
- Pé de vaca
- Hortência
- Podocarpus
- Nicho arbustivo

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA NO MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO



LEGENDA

- Localização
- Eixo asfáltico
- Grama em leiva
- Capim vetiver
- Talude rochoso
- Concreto projetado
- Área Institucional 1
- Área Institucional 2
- ETE
- Radier
- Brita
- Calçada
- Rua
- Lotes implementados

Título: **PAISAGISMO CIDADE ALTA 2**

Sistema de Projeção de Coordenadas: SIRGAS 2000/22S (EPSG 31982)

Responsável Técnico:

gov.br Documento assinado digitalmente
MILENA DE OLIVEIRA BARBALHO
Data: 03/09/2025 17:18:13-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

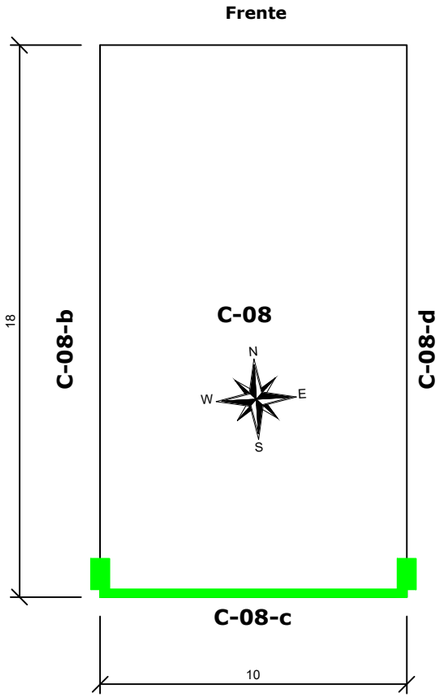
Milena de Oliveira Barbalho
Arquiteta - CAU A33164-3

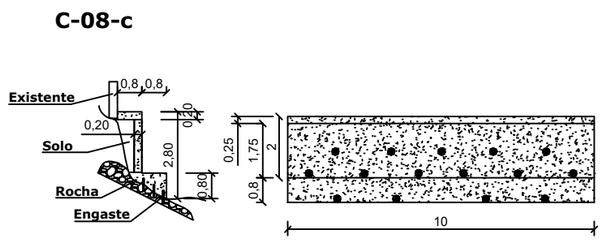
Escala: 1 : 1.000

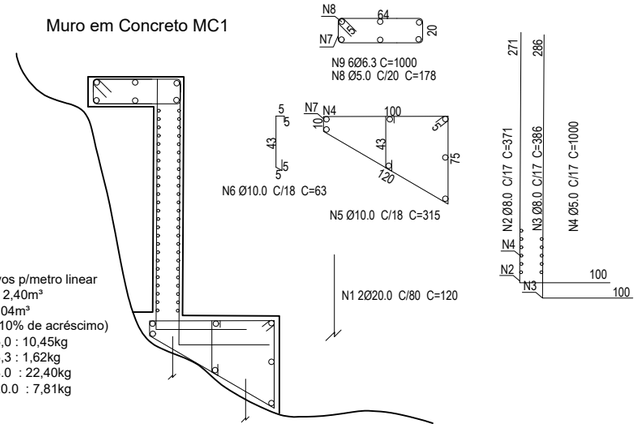
Data: Julho de 2025

Folha: 1/1

MAGMA GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE
magma.eco.br
contato@magma.eco.br
51 99959-2732 / 51 99896-0459







Quantitativos p/metro linear
Concreto : 2,40m³
Graute:: 0,04m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 10,45kg
CA60 - Ø6,3 : 1,62kg
CA50 - Ø8.0 : 22,40kg
CA50 - Ø20.0 : 7,81kg

Quantitativos p/unidade
Concreto : 1,80m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 13,90kg
CA50 - Ø8.0 : 15,92kg
CA50 - Ø20.0 : 5,42kg

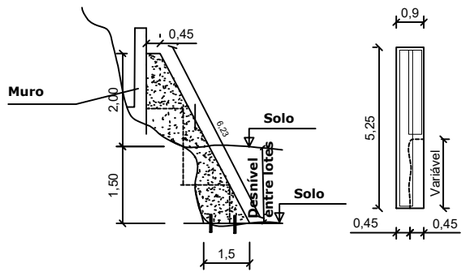
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

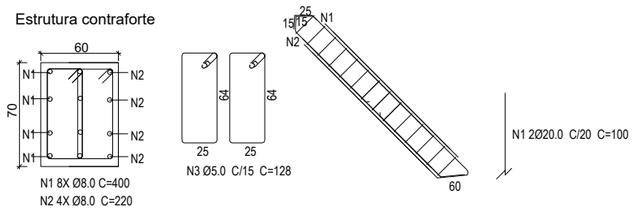
CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

Contraforte



Estrutura contraforte



MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

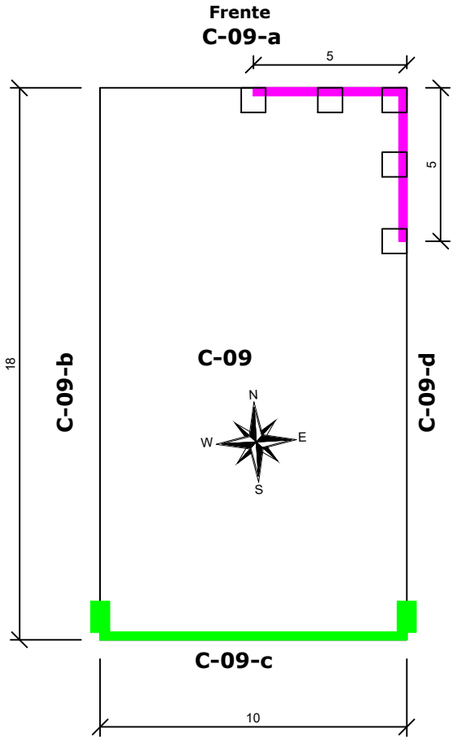
MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:08:51 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 04



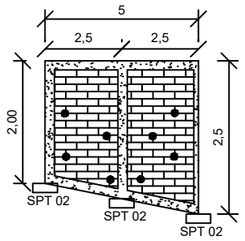
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

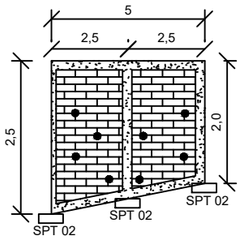
CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

C-09-a



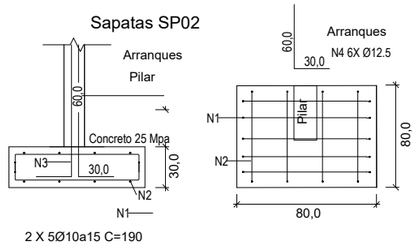
C-09-d



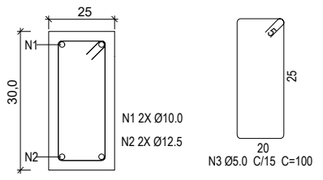
Área de Execução:15,00 m²/unid.

Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,10 m³
Alvenaria pedra areia: 0,79 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,02kg
CA50 - Ø10.0 : 2,16 kg
CA50 - Ø12,5 : 2,85 kg

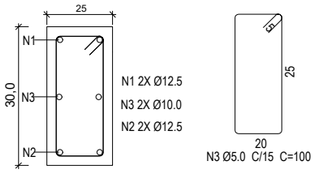
Sapatas SP02



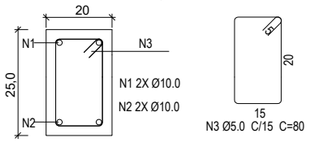
Viga de Baldrame VB2

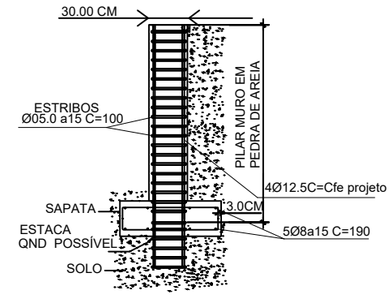


Pilares PL2

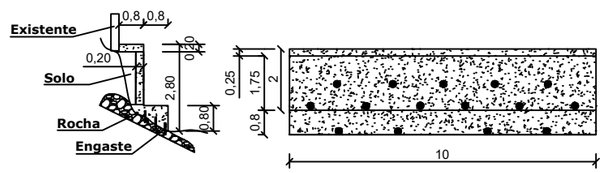


Cinta de Amarração CA2

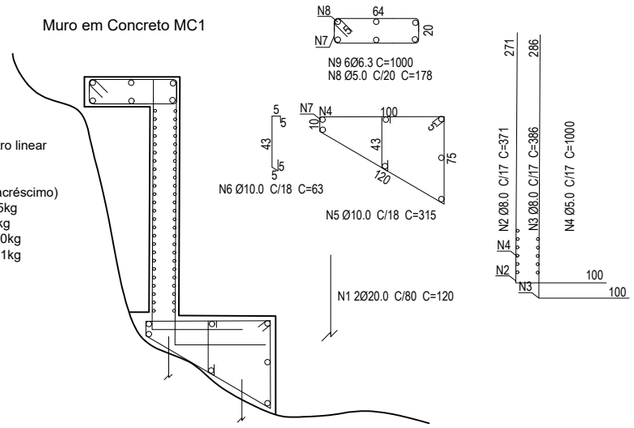




C-09-c

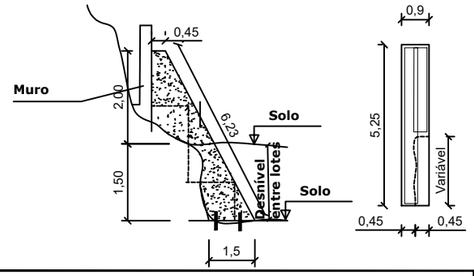


Muro em Concreto MC1

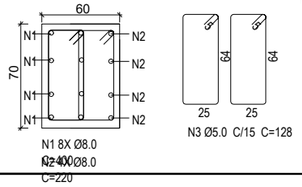


Quantitativos p/metro linear
Concreto : 2,40m³
Graute:: 0,04m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 10,45kg
CA60 - Ø6,3 : 1,62kg
CA50 - Ø8.0 : 22,40kg
CA50 - Ø20.0 : 7,81kg

Contraforte



Estrutura contraforte



Quantitativos p/unidade
Concreto : 1,80m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 13,90kg
CA50 - Ø8.0 : 15,92kg
CA50 - Ø20.0 : 5,42kg

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

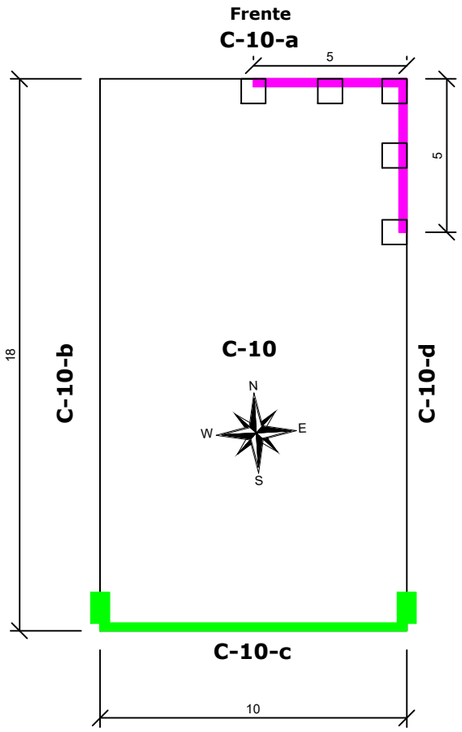
ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:09:16 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 05



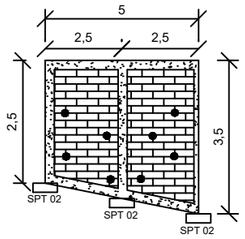
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

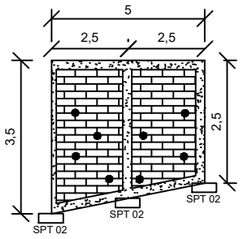
CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

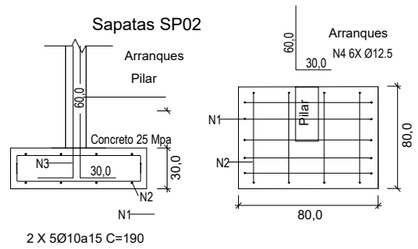
C-10-a



C-10-d



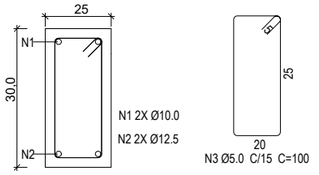
Sapatas SP02



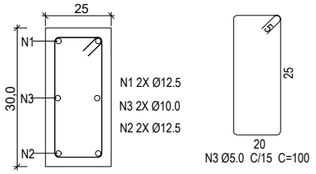
Área de Execução: 15,00 m²/unid.

Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,10 m³
Alvenaria pedra areia: 0,79 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,02kg
CA50 - Ø10.0 : 2,16 kg
CA50 - Ø12,5 : 2,85 kg

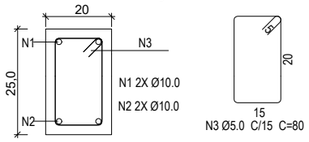
Viga de Baldrame VB2

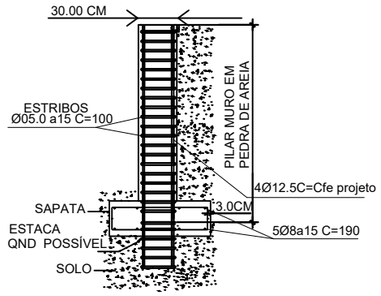


Pilares PL2

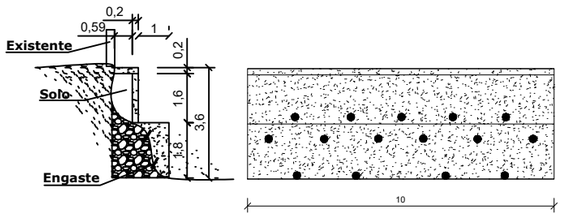


Cinta de Amarração CA2

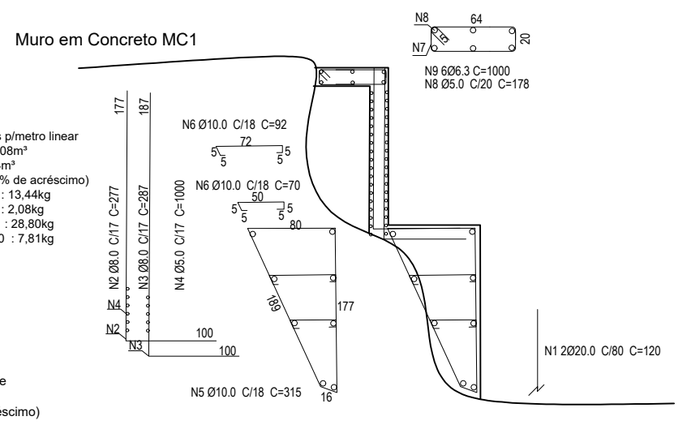




C-10-c

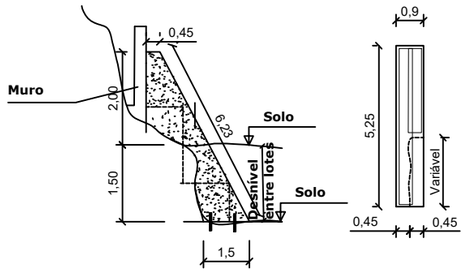


Muro em Concreto MC1

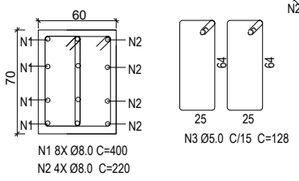


Quantitativos p/metro linear
Concreto : 3,08m³
Graute:: 0,04m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 13,44kg
CA60 - Ø6,3 : 2,08kg
CA50 - Ø8.0 : 28,80kg
CA50 - Ø20.0 : 7,81kg

Contraforte



Estrutura contraforte



Quantitativos p/unidade
Concreto : 1,80m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 13,90kg
CA50 - Ø8.0 : 15,92kg
CA50 - Ø20.0 : 5,42kg

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

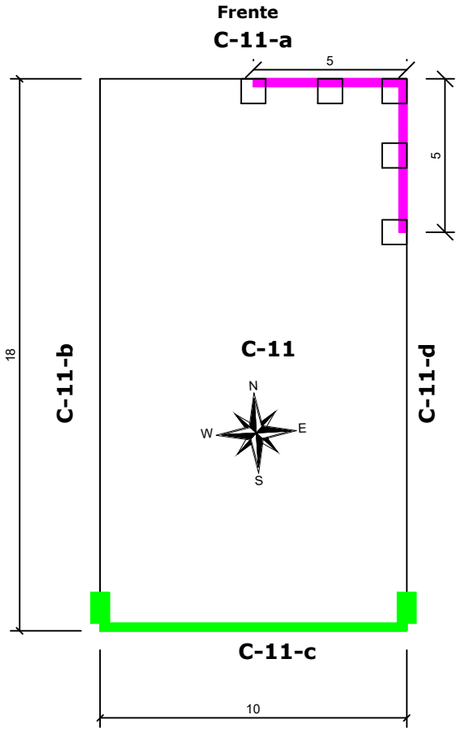
MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:09:36 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 06



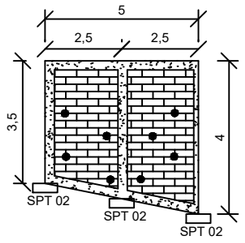
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

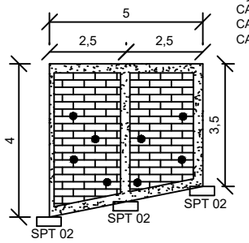
CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

C-11-a



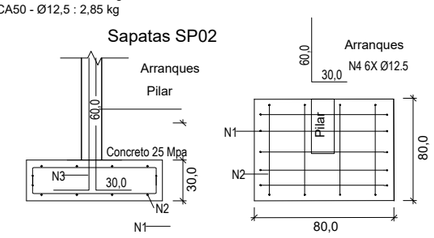
C-11-d



Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,10 m³
Alvenaria pedra areia: 0,79 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,02kg
CA50 - Ø10.0 : 2,16 kg
CA50 - Ø12,5 : 2,85 kg

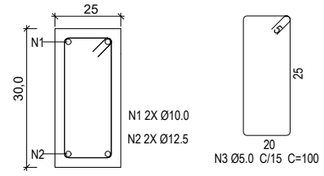
Área de Execução: 19,00 m²/unid.

Sapatas SP02

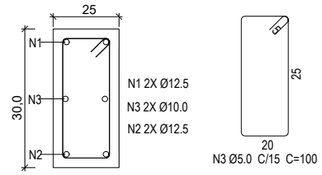


2 X 5Ø10a15 C=190

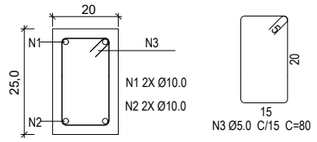
Viga de Baldrame VB2

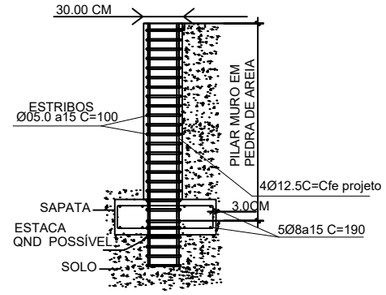


Pilares PL2

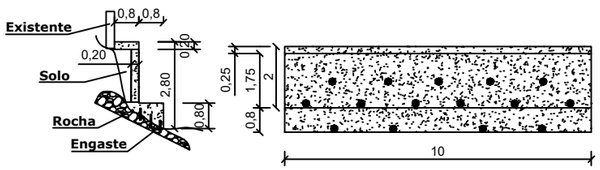


Cinta de Amarração CA2

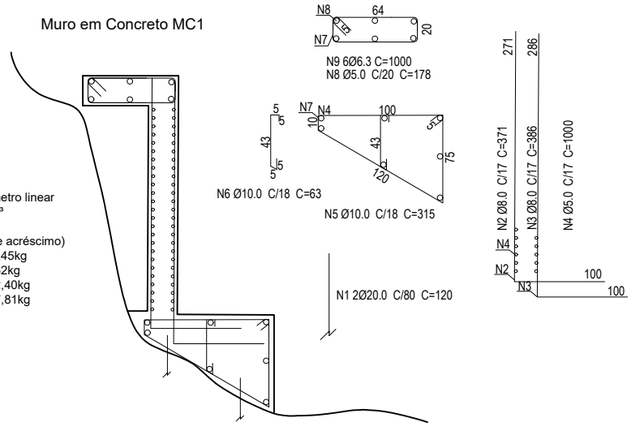




C-11-c

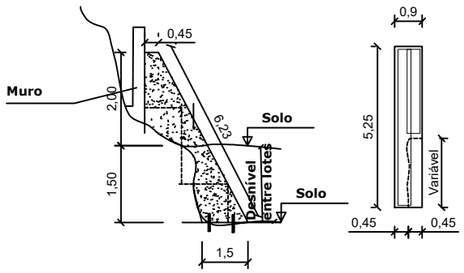


Muro em Concreto MC1



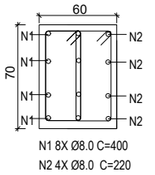
Quantitativos p/metro linear
Concreto : 2,40m³
Graute:: 0,04m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 10,45kg
CA60 - Ø6,3 : 1,62kg
CA50 - Ø8.0 : 22,40kg
CA50 - Ø20.0 : 7,81kg

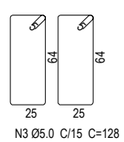
Contraforte

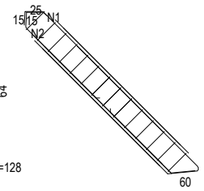


Quantitativos p/unidade
Concreto : 1,80m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 13,90kg
CA50 - Ø8.0 : 15,92kg
CA50 - Ø20.0 : 5,42kg

Estrutura contraforte







N1 2Ø20.0 C/20 C=100

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

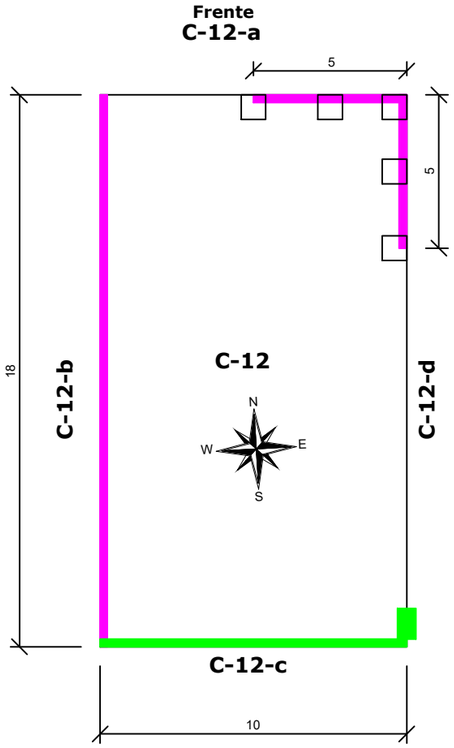
ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:10:22 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 07



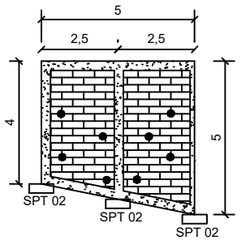
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

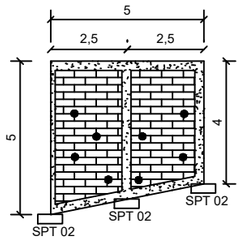
CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

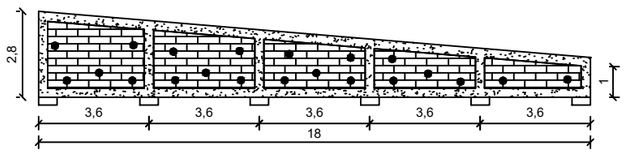
C-12-a



C-12-d

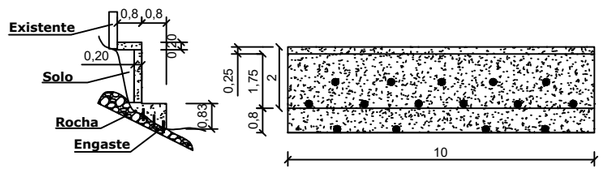


C-12-b

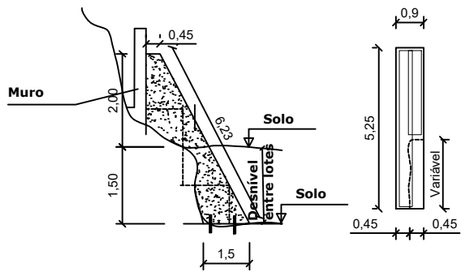


Área de Execução: 36,92 m²

C-12-c

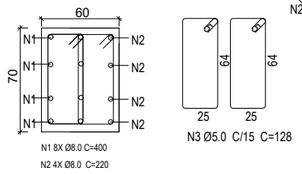


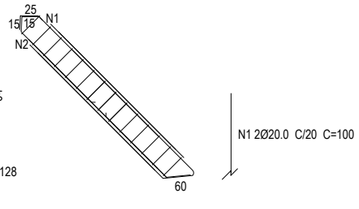
Contraforte



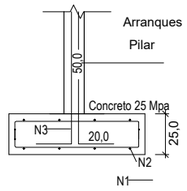
Quantitativos p/unidade
Concreto : 1,80m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 13,90kg
CA50 - Ø8.0 : 15,92kg
CA50 - Ø20.0 : 5,42kg

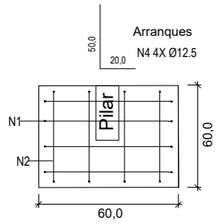
Estrutura contraforte





Sapatas SP01

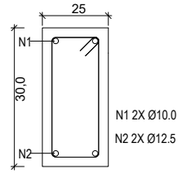


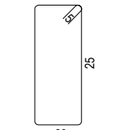


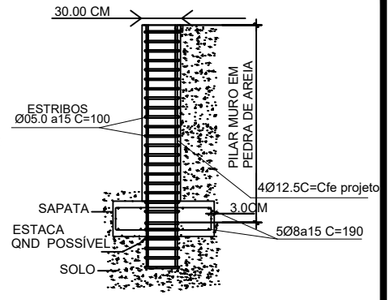
2 X 4Ø08a15 C=166

Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,11m³
Alvenaria pedra areia: 0,65m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,32kg
CA50 - Ø8.0 : 1,87kg
CA50 - Ø10.0 : 0,66kg
CA50 - Ø12,5 : 2,83kg

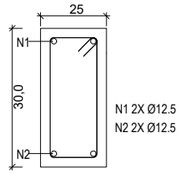
Viga de Baldrame VB2

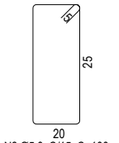




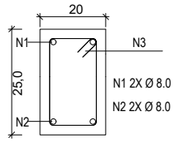


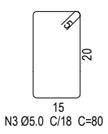
Pilares PL1





Cinta de Amarração CA1





Muro em Concreto MC1

Quantitativos p/metro linear
Concreto : 2,40m³
Graute:: 0,04m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 10,45kg
CA60 - Ø6,3 : 1,62kg
CA50 - Ø8.0 : 22,40kg
CA50 - Ø20.0 : 7,81kg

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

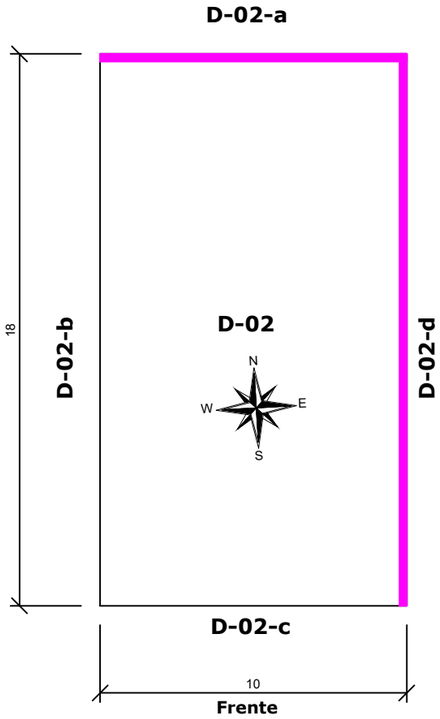
MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:10:47 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 08



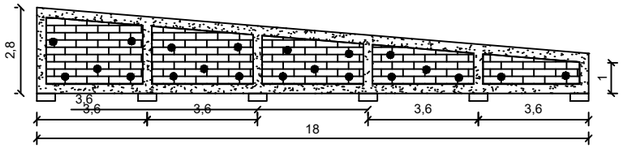
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

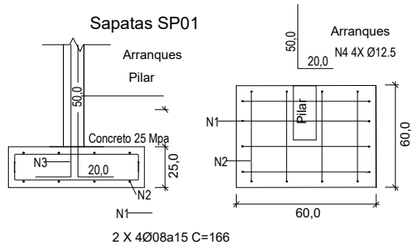
D-02-d



Área de Execução: 36,92 m²

Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,11m³
Alvenaria pedra areia: 0,65m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,32kg
CA50 - Ø8.0 : 1,87kg
CA50 - Ø10.0 : 0,66kg
CA50 - Ø12,5 : 2,83kg

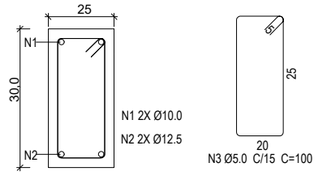
Sapatas SP01



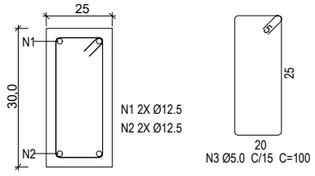
2 X 4Ø08a15 C=166

Área de Execução:11,25 m²/unid.

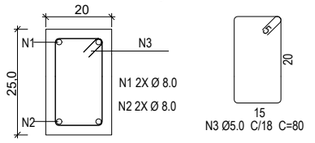
Viga de Baldrame VB2

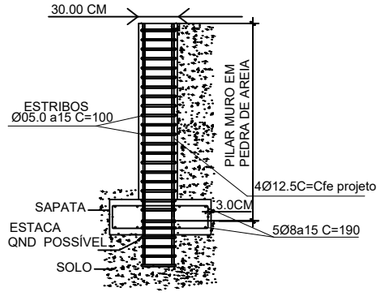


Pilares PL1

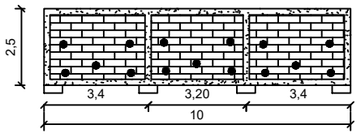


Cinta de Amarração CA1





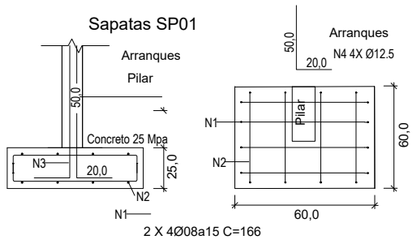
D-02-a



Área de Execução:25,00 m²

Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,19m³
Alvenaria pedra areia: 1,085m²
Forma: 0,66 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 2,20kg
CA50 - Ø8.0 : 3,13kg
CA50 - Ø10.0 : 1,10kg
CA50 - Ø12,5 : 4,73kg

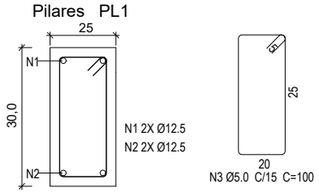
Sapatas SP01



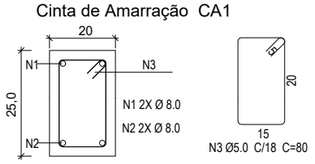
2 X 4Ø08a15 C=166

Viga de Baldrame VB2

Pilares PL1



Cinta de Amarração CA1



MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

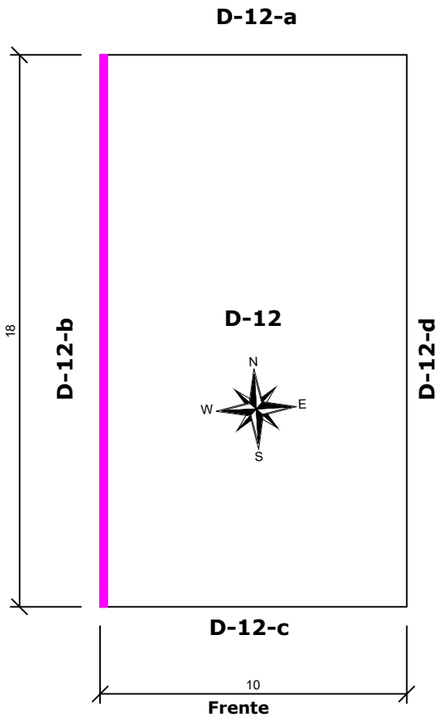
MUNICÍPIO

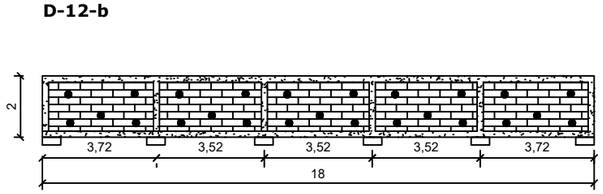
ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:11:09 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 09

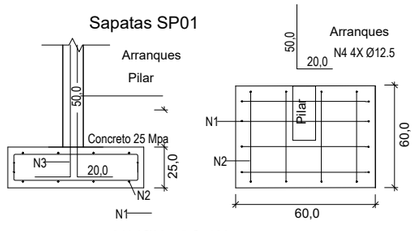




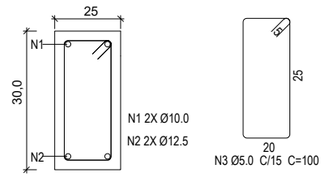
Área de Execução:36,00 m²

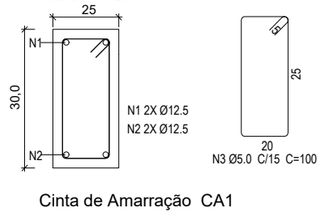
Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,19m³
Alvenaria pedra areia: 1,085m²
Forma: 0,66 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 2,20kg
CA50 - Ø8.0 : 3,13kg
CA50 - Ø10.0 : 1,10kg
CA50 - Ø12,5 : 4,73kg

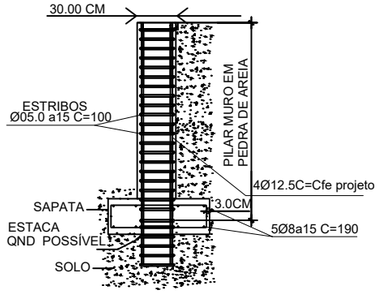
Área de Execução: 11,25 m²/unid.



2 X 4Ø08a15 C=166







CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

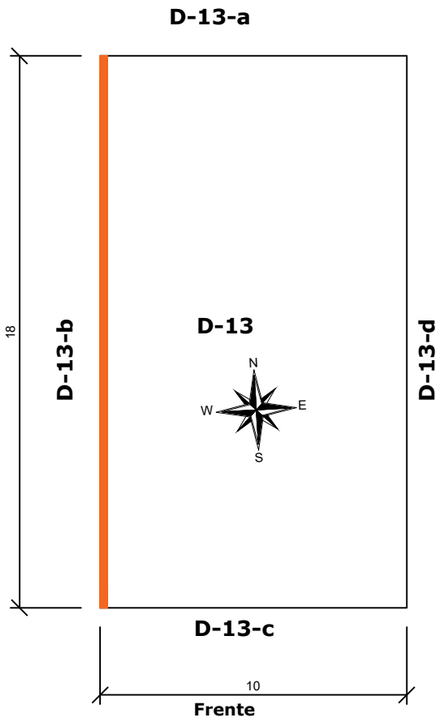
MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:11:31 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 10



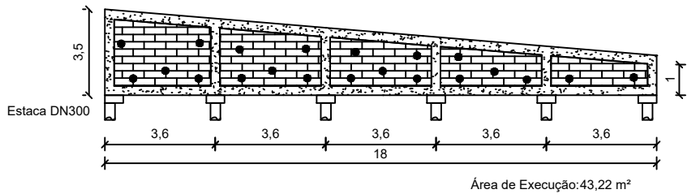
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS COM ESTACAS TIPO FRANKI

D-13-b



Área de Execução:43,22 m²

TABELA 01 - CONVENÇÃO DOS DIÂMETROS			
CONVENÇÃO	DIÂMETRO(pol)	ARMADURAS	Nº ESTACAS
	12" (30cm)	4 Ø 10.0	06
TOTAL DE ESTACAS			06

N1 4X Ø10,0 C=230
N2 11Ø5.0 C/15 C=78

Quantitativos p/ 2 metros / 6 unid
Concreto : 0,93m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 8,72kg
CA50 - Ø10.0 : 34,06kg

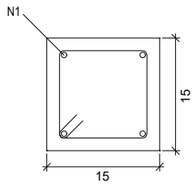
Detalhamento das Estacas DN 300mm Concreto Armado Tipo FRANKI

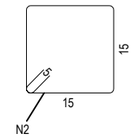


Estaca Padrão
Apoio Viga de Baldrame

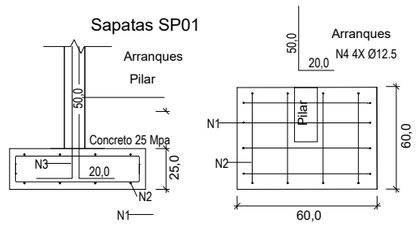


Estaca Padrão
Apoio Viga de Baldrame
Arranque para Pilar





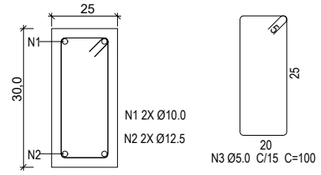
Sapatas SP01



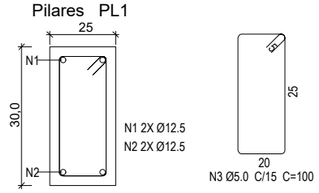
2 X 4Ø08a15 C=166

Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,13m³
Alvenaria pedra areia: 0,78m²
Formas: 0,66m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,56kg
CA50 - Ø8.0 : 2,21kg
CA50 - Ø10.0 : 0,78kg
CA50 - Ø12,5 : 3,34kg

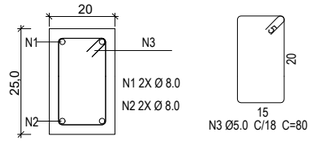
Viga de Baldrame VB2

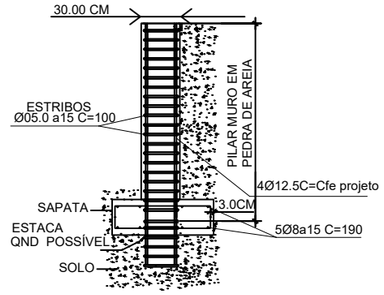


Pilares PL1



Cinta de Amarração CA1





MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

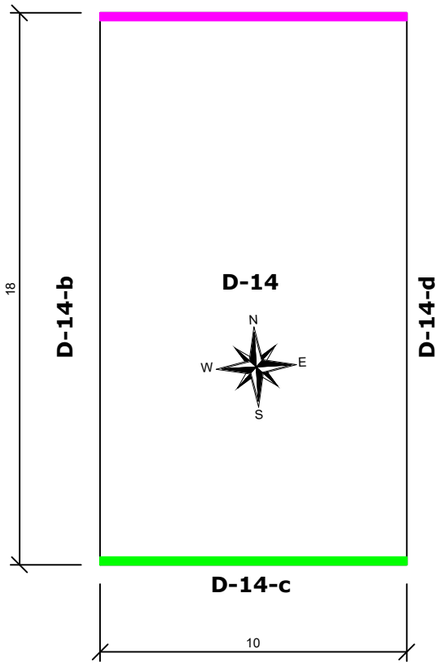
MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.10 08:56:46 -03'00'

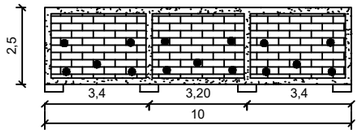
RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

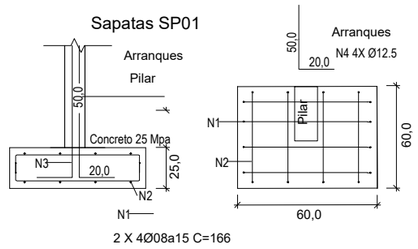
EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 11



D-14-a

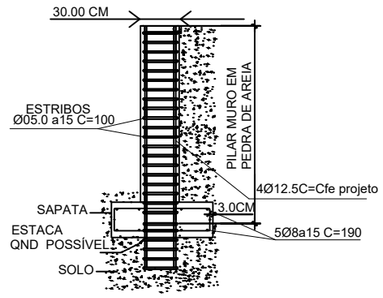


Área de Execução:25,00 m²

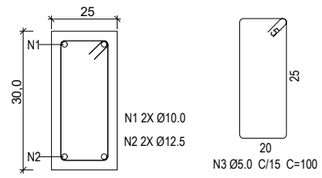


2 X 4Ø08a15 C=166

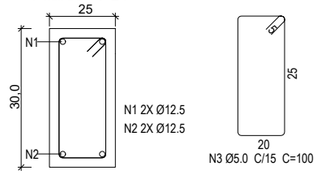
Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,19m³
Alvenaria pedra areia: 1,085m²
Forma: 0,66 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 2,20kg
CA50 - Ø8.0 : 3,13kg
CA50 - Ø10.0 : 1,10kg
CA50 - Ø12,5 : 4,73kg



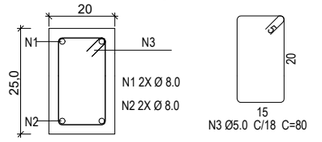
Viga de Baldrame VB2



Pilares PL1

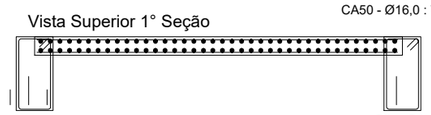


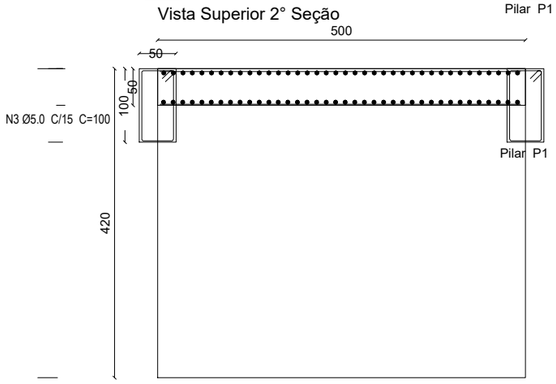
Cinta de Amarração CA1

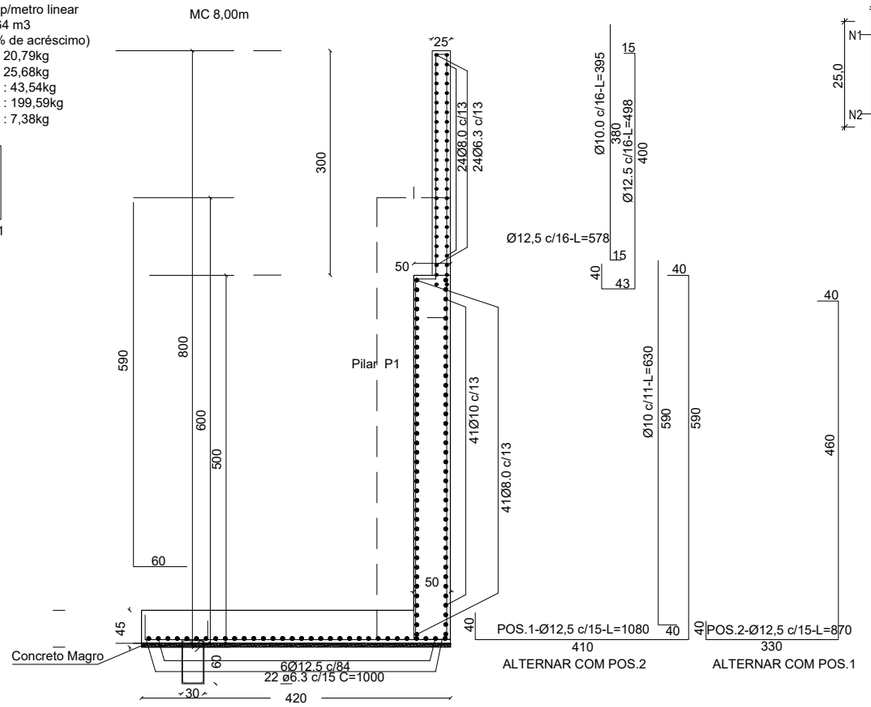


D-14-c

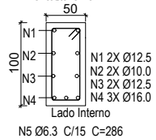
Quantitativos p/metro linear
Concreto : 6,64 m3
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø6.3 : 20,79kg
CA50 - Ø8.0 : 25,68kg
CA50 - Ø10.0 : 43,54kg
CA50 - Ø12,5 : 199,59kg
CA50 - Ø16,0 : 7,38kg



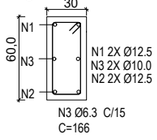




Pilar P1



Viga travamento



*Obs.: Se possível substituir por furo em rocha sã h=1,2

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

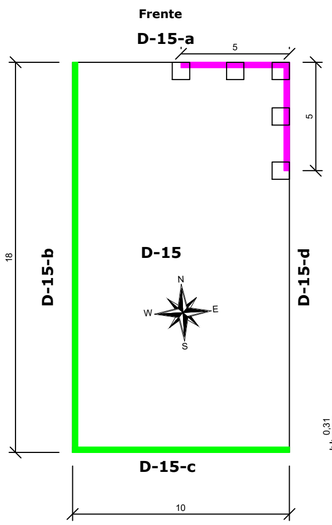
MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:12:22 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 12

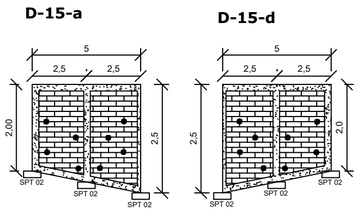


CONCRETO ARMADO

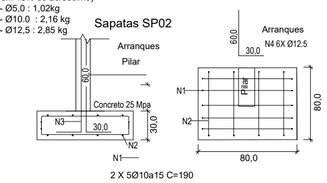
PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

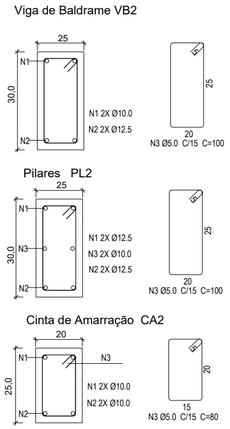


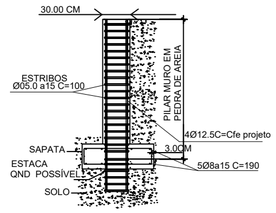
Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,10 m³
Alvenaria pedra areia: 0,79 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,02kg
CA50 - Ø10.0 : 2,16 kg
CA50 - Ø12,5 : 2,85 kg

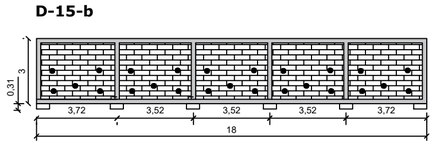


2 X 5Ø10a15 C=190

Área de Execução: 11,25 m²/unid.

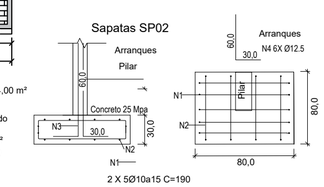






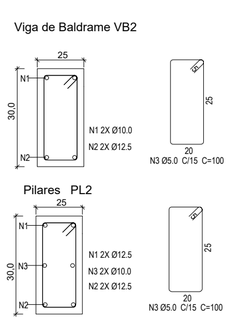
Área de Execução:54,00 m²

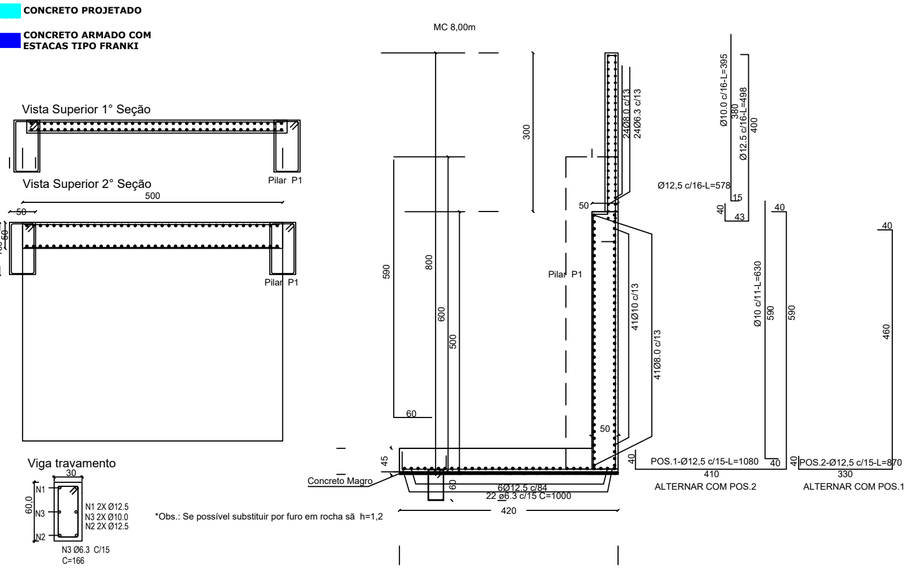
Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,11 m³
Alvenaria pedra areia: 0,83 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,18kg
CA50 - Ø10.0 : 2,27 kg
CA50 - Ø12,5 : 3,12 kg



2 X 5Ø10a15 C=190

Área de Execução:11,25 m²/unid.





*Obs.: Se possível substituir por furo em rocha sã h=1,2

Quantitativos p/metro linear
Concreto : 6,64 m3
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø6.3 : 20,79kg
CA50 - Ø8.0 : 25,68kg
CA50 - Ø10.0 : 43,54kg
CA50 - Ø12,5 : 199,59kg
CA50 - Ø16,0 : 7,38kg

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

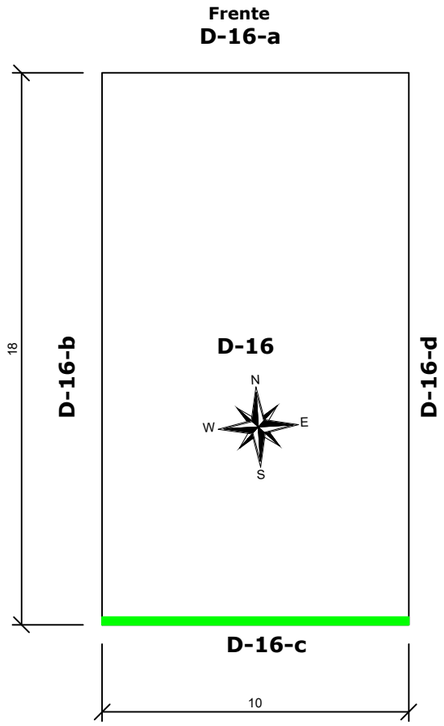
MUNICÍPIO

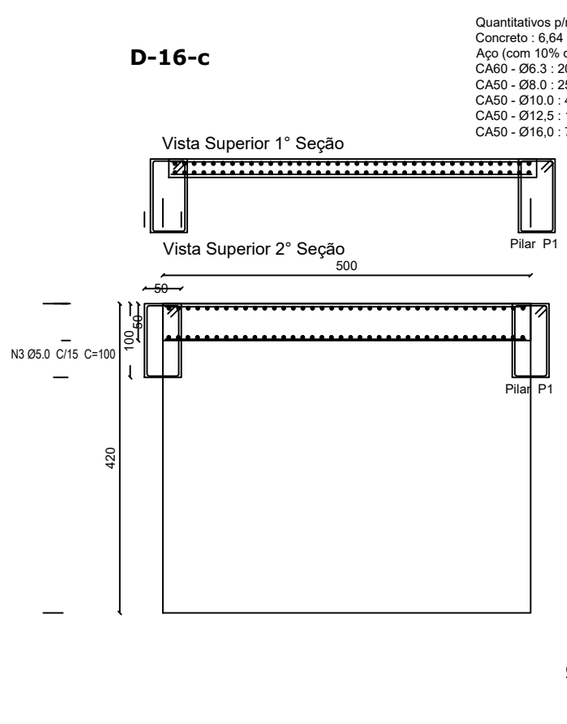
ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:12:47 -03'00'

RESP. TÉCNICO

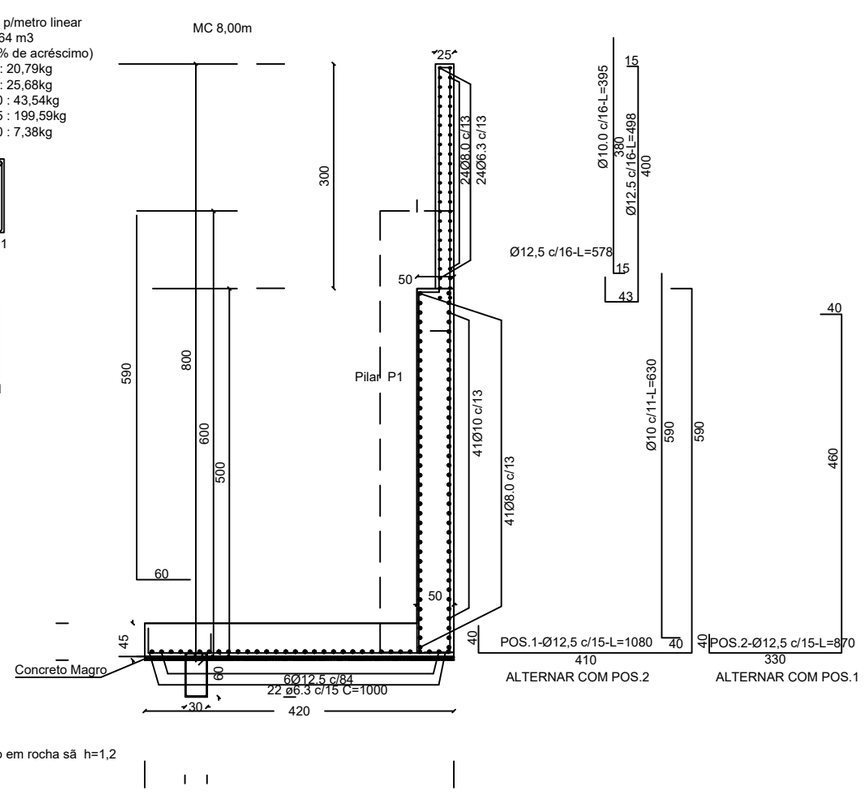
Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 04





Quantitativos p/metro linear
Concreto : 6,64 m3
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø6.3 : 20,79kg
CA50 - Ø8.0 : 25,68kg
CA50 - Ø10.0 : 43,54kg
CA50 - Ø12,5 : 199,59kg
CA50 - Ø16,0 : 7,38kg



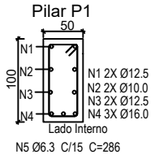
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

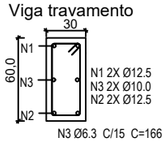
CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

Pilar P1



N5 Ø6.3 C/15 C=286

Viga travamento



N3 Ø6.3 C/15 C=166

*Obs.: Se possível substituir por furo em rocha sã h=1,2

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:13:07 -03'00'

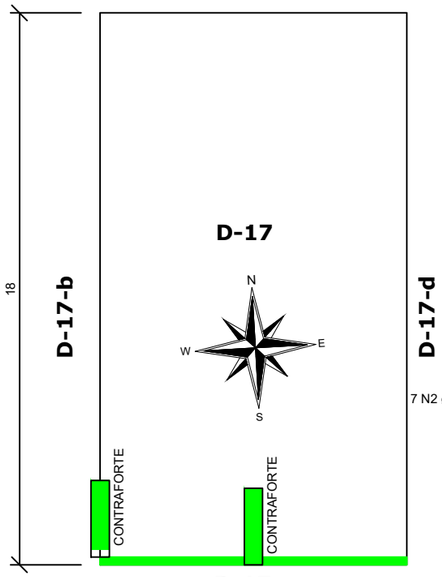
RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

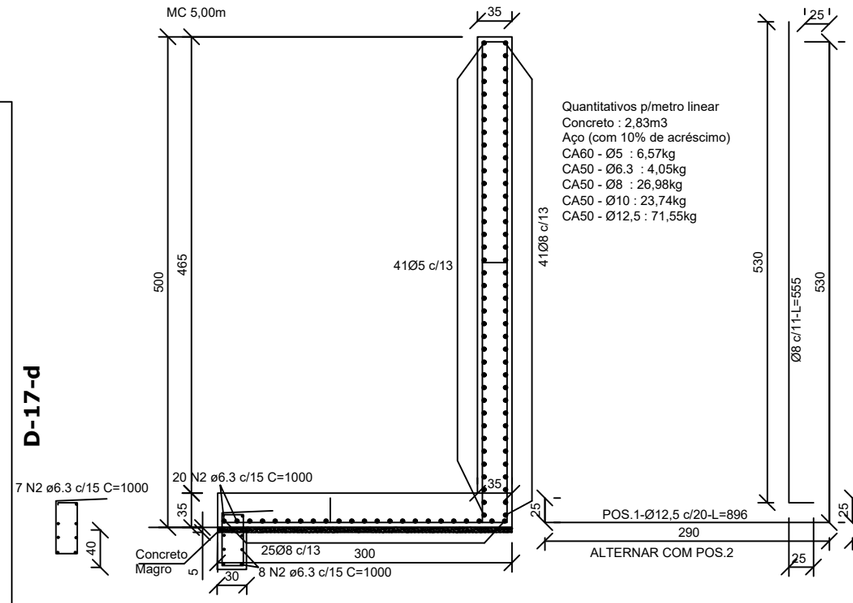
EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 13

Frente

D-17-a

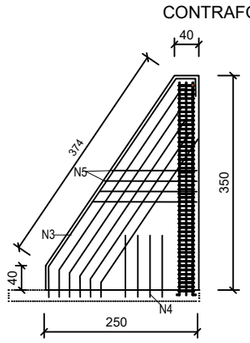


D-17-c

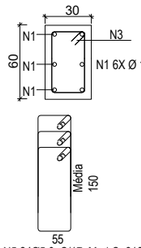


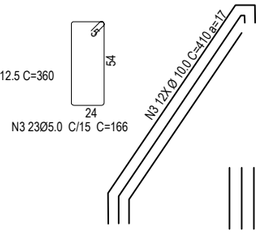
Quantitativos p/metro linear
Concreto : 2,83m3
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5 : 6,57kg
CA50 - Ø6.3 : 4,05kg
CA50 - Ø8 : 26,98kg
CA50 - Ø10 : 23,74kg
CA50 - Ø12,5 : 71,55kg

CONTRAFORTE









Quantitativos p/ Unidade
Concreto : 6,60m3
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5 : 17,93kg
CA50 - Ø10 : 39,90kg
CA50 - Ø12,5 : 22,88kg

CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS

EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

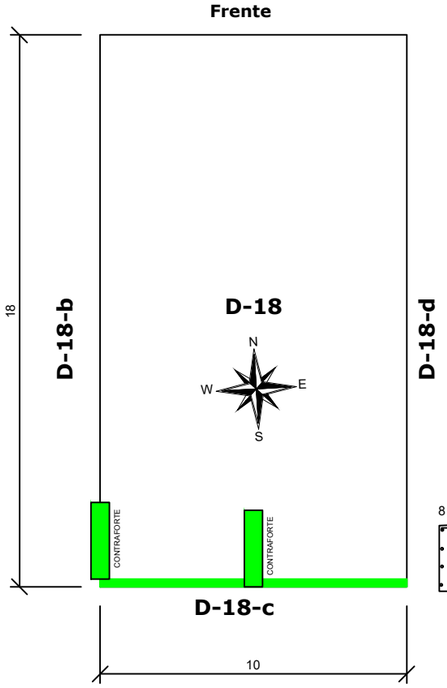
ALDIR DE BONA:41760778087

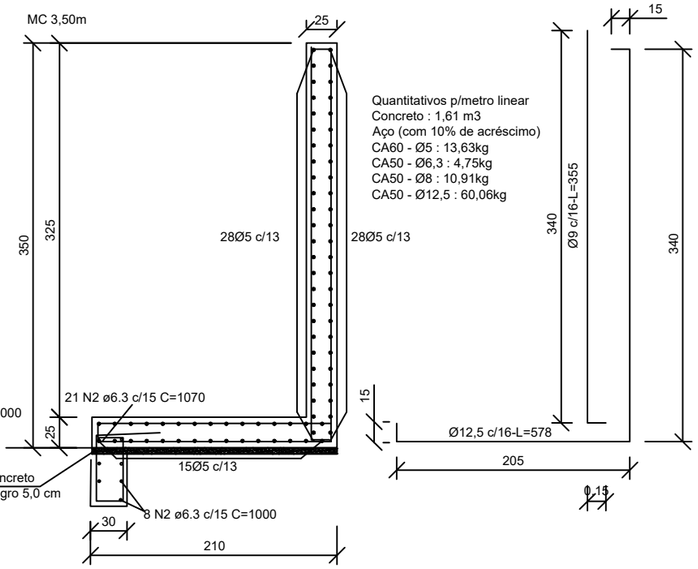
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:13:34 -03'00'

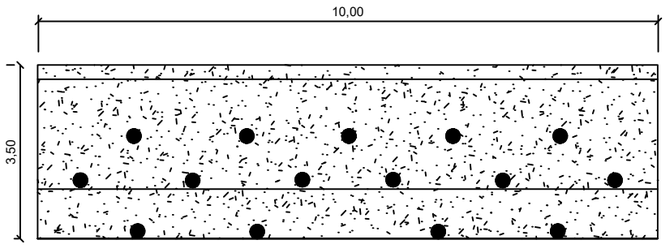
RESP. TÉCNICO

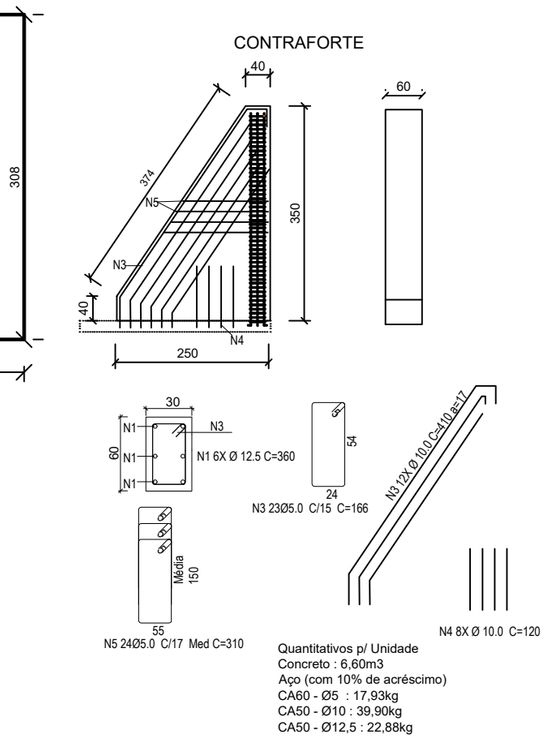
Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO:	ESCALA	DATA:
115,00m	1:200	JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 14









Quantitativos p/ Unidade
Concreto : 6,60m3
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5 : 17,93kg
CA50 - Ø10 : 39,90kg
CA50 - Ø12,5 : 22,88kg

CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

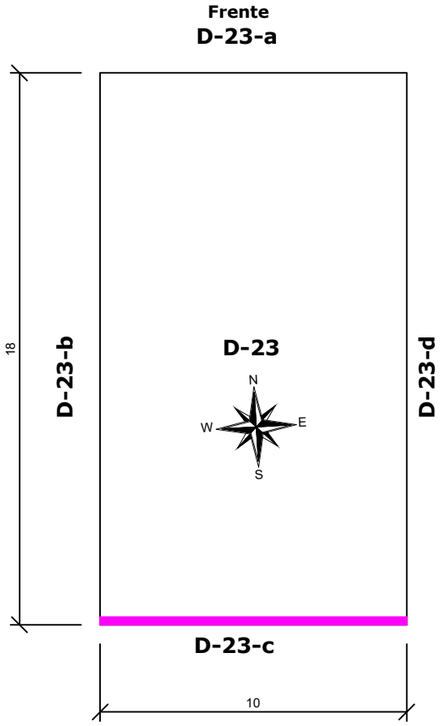
MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

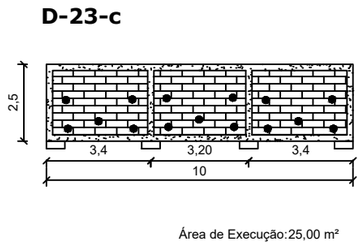
MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:13:56 -03'00'
RESP. TÉCNICO

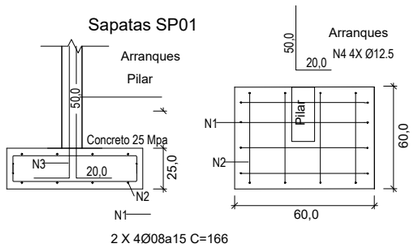
Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 15



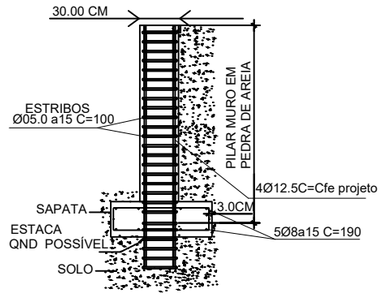


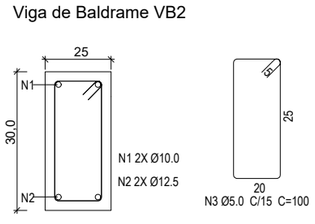
Área de Execução:25,00 m²

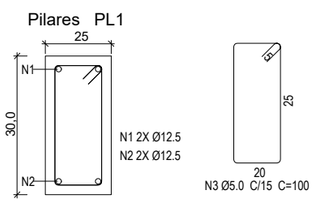


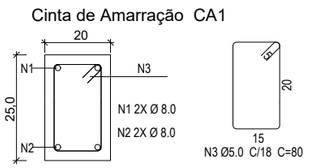
2 X 4Ø08a15 C=166

Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,11m³
Alvenaria pedra areia: 0,65m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,32kg
CA50 - Ø8.0 : 1,87kg
CA50 - Ø10.0 : 0,66kg
CA50 - Ø12,5 : 2,83kg









MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

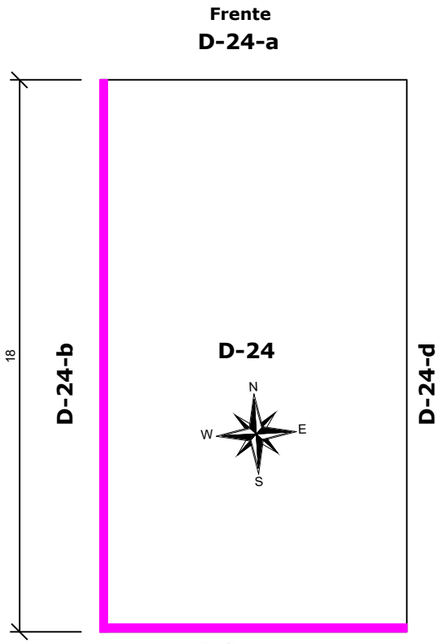
MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:14:18 -03'00'

MUNICÍPIO | RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 16



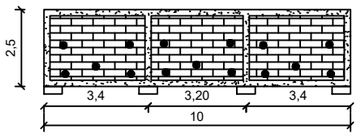
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

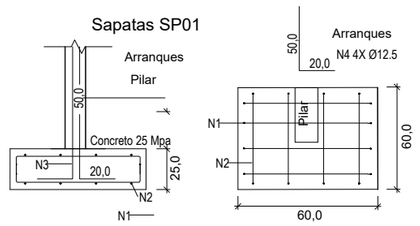
CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

D-24-c

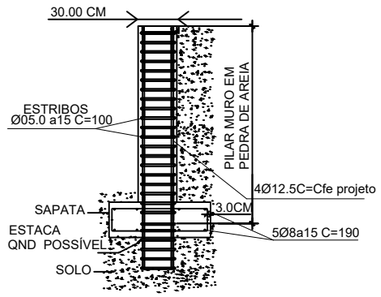


Área de Execução:25,00 m²

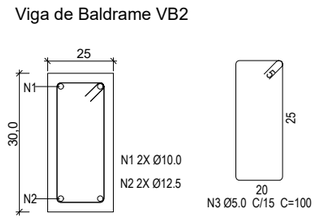
Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,11m³
Alvenaria pedra areia: 0,65m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,32kg
CA50 - Ø8.0 : 1,87kg
CA50 - Ø10.0 : 0,66kg
CA50 - Ø12,5 : 2,83kg

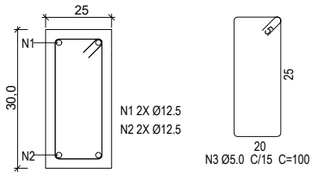


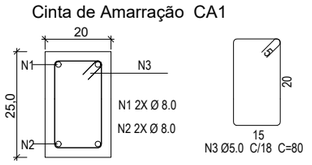
2 X 4Ø08a15 C=166



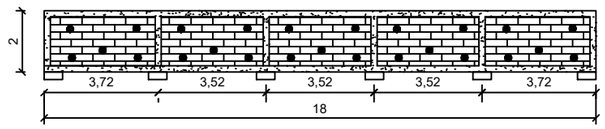
Área de Execução: 11,25 m²/unid.





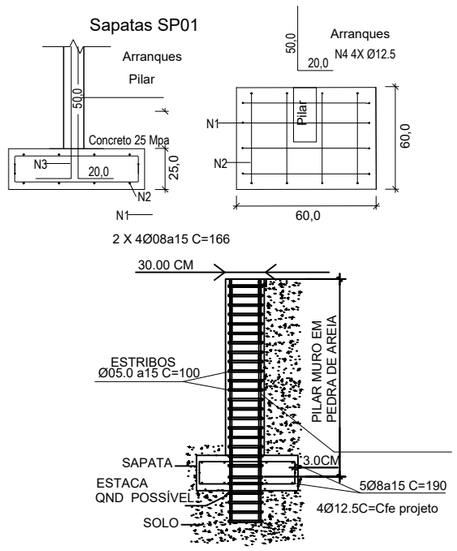


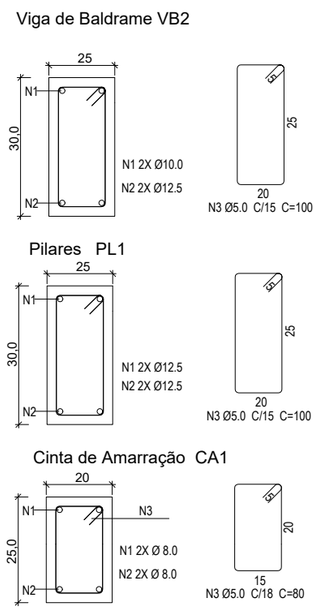
D-24-b



Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,19m³
Alvenaria pedra areia: 1,085m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 2,20kg
CA50 - Ø8.0 : 3,13kg
CA50 - Ø10.0 : 1,10kg
CA50 - Ø12,5 : 4,73kg

Área de Execução: 36,00 m²





MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

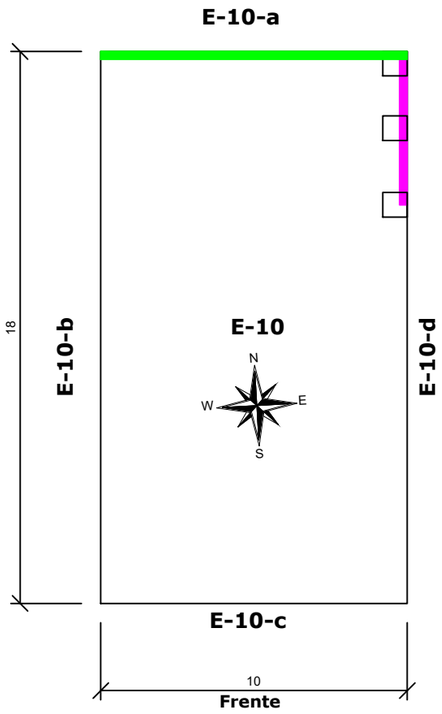
MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:14:39 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 17



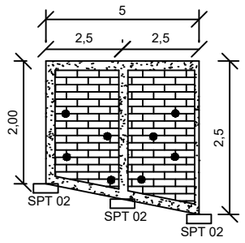
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

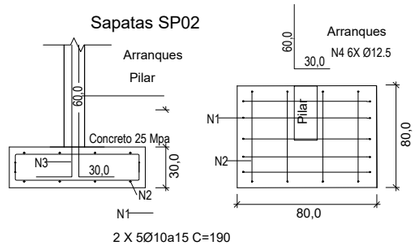
CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

E-10-d



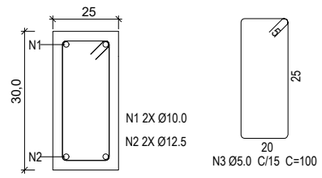
Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,10 m³
Alvenaria pedra areia: 0,79 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,02kg
CA50 - Ø10.0 : 2,16 kg
CA50 - Ø12,5 : 2,85 kg

Sapatas SP02

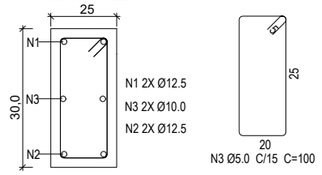


Área de Execução: 11,25 m²/unid.

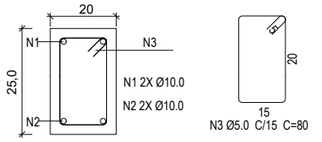
Viga de Baldrame VB2

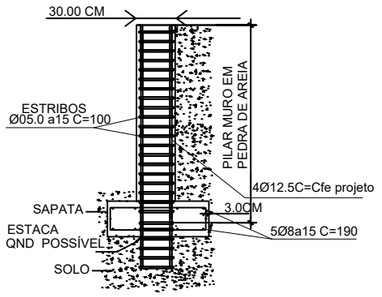


Pilares PL2

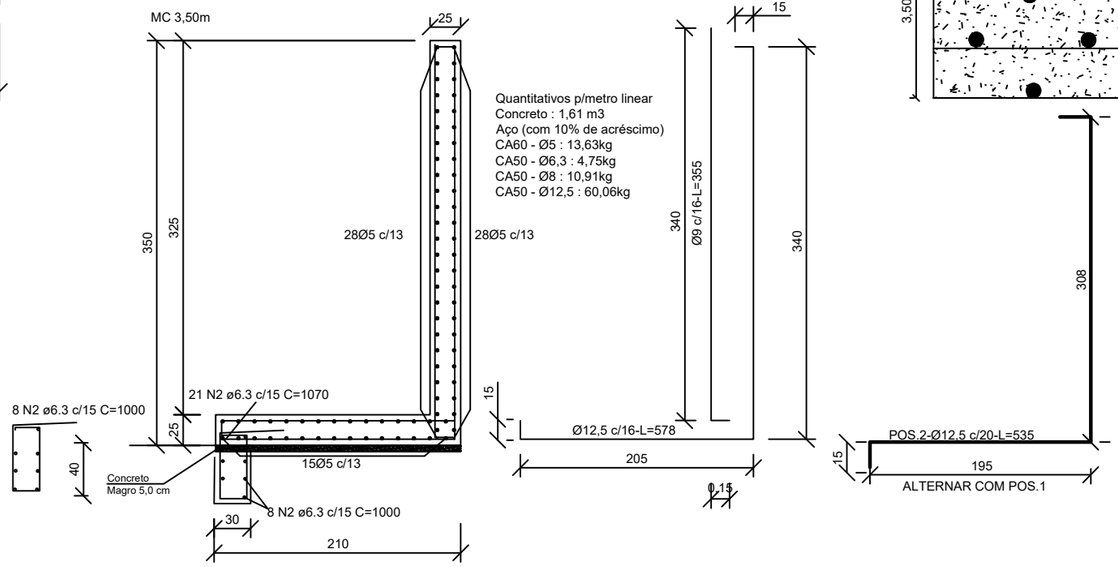


Cinta de Amarração CA2

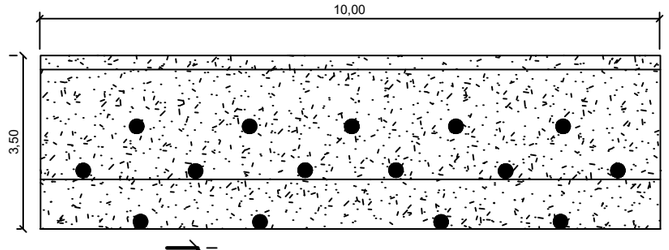




E-10-a



Quantitativos p/metro linear
Concreto : 1,61 m3
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5 : 13,63kg
CA50 - Ø6,3 : 4,75kg
CA50 - Ø8 : 10,91kg
CA50 - Ø12,5 : 60,06kg



MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS

EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

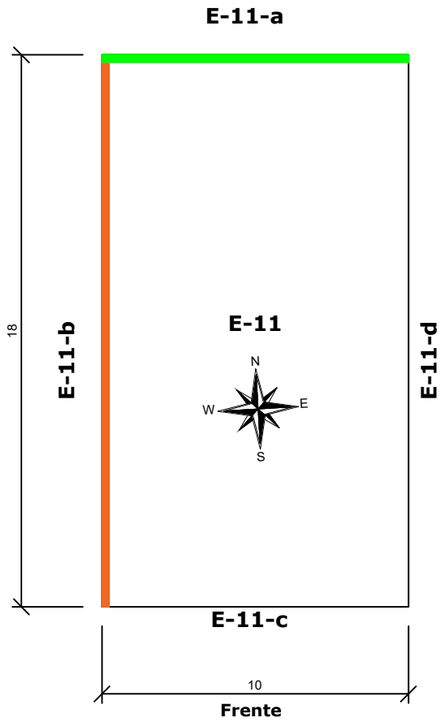
ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.10 09:04:43 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 18

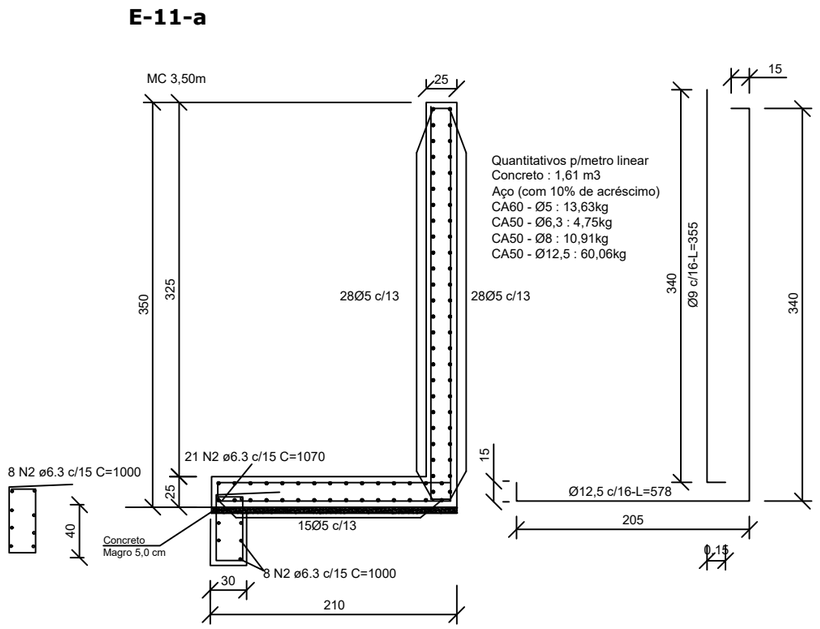


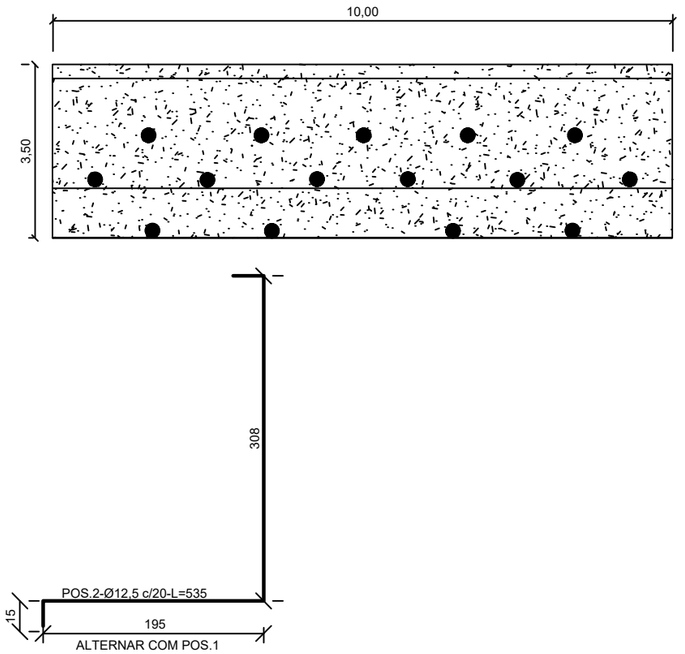
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

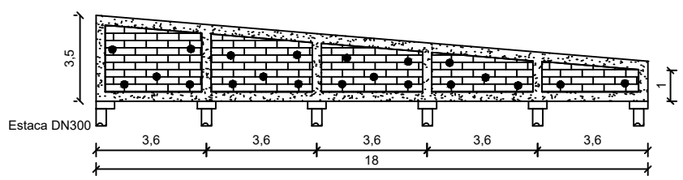
CONCRETO PROJETADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS COM ESTACAS TIPO FRANKI





D-11-b



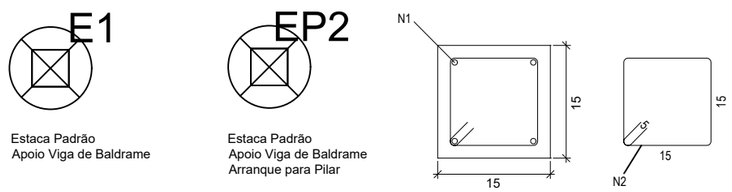
Área de Execução:43,22 m²

TABELA 01 - CONVENÇÃO DOS DIÂMETROS			
CONVENÇÃO	DIÂMETRO(pol)	ARMADURAS	Nº ESTACAS
	12" (30cm)	4 Ø 10.0	06
TOTAL DE ESTACAS			06

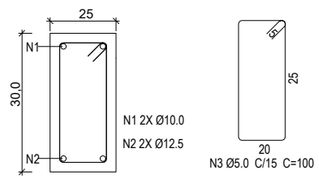
N1 4X Ø10,0 C=230
N2 11Ø5.0 C/15 C=78

Quantitativos p/ 2 metros / 6 unid
Concreto : 0,93m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 8,72kg
CA50 - Ø10.0 : 34,06kg

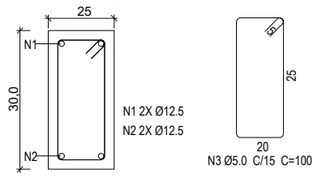
Detalhamento das Estacas DN 300mm Concreto Armado Tipo FRANKI



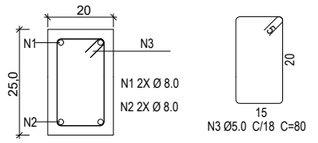
Viga de Baldrame VB2



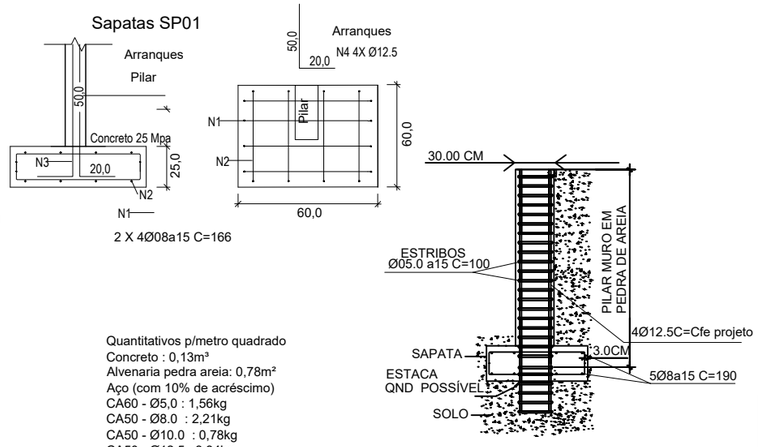
Pilares PL1



Cinta de Amarração CA1



Sapatas SP01



Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,13m³
Alvenaria pedra areia: 0,78m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,56kg
CA50 - Ø8.0 : 2,21kg
CA50 - Ø10.0 : 0,78kg
CA50 - Ø12,5 : 3,34kg

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

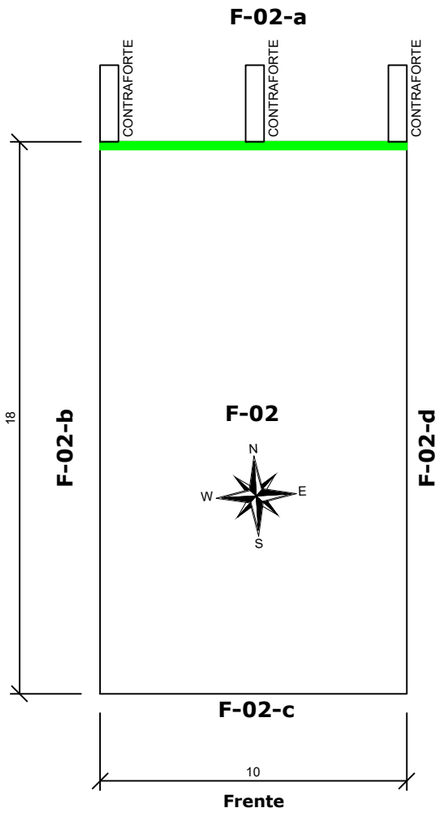
ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.10 08:57:08 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 19

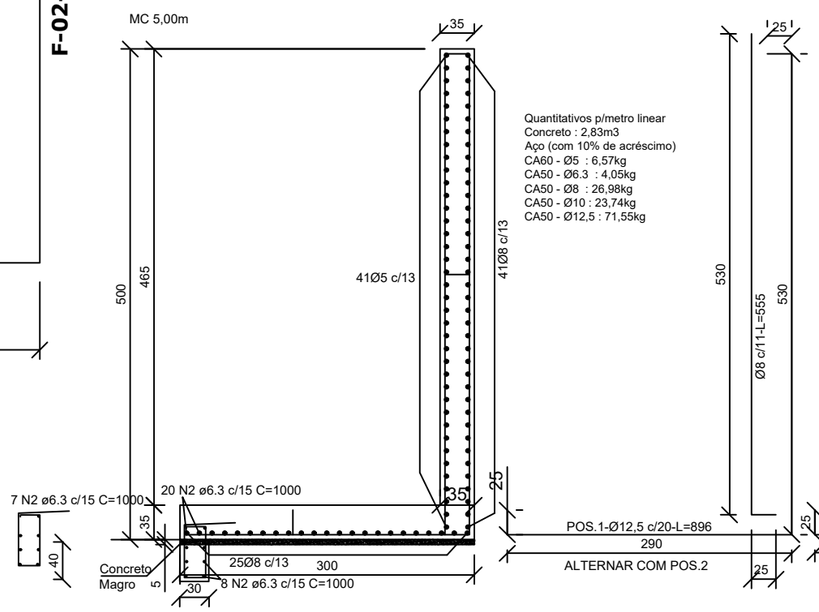


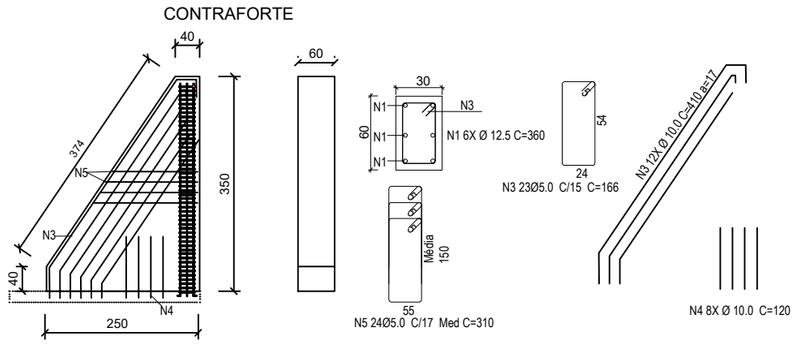
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI





Quantitativos p/ Unidade
Concreto : 6,60m3
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5 : 17,93kg
CA50 - Ø10 : 39,90kg
CA50 - Ø12,5 : 22,88kg

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS

EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

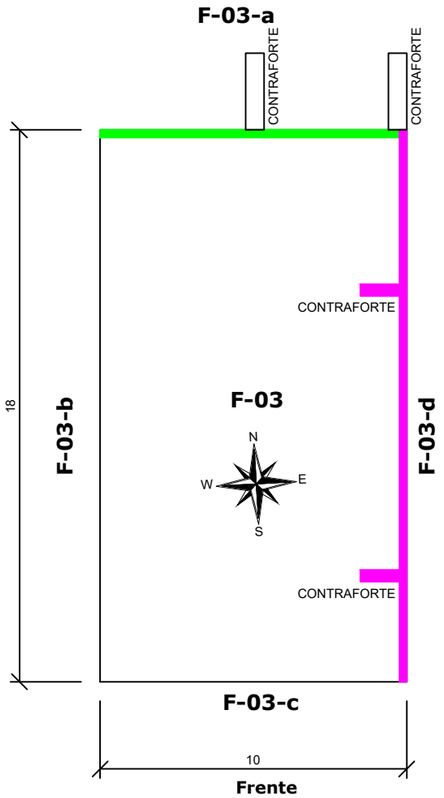
ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:15:47 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 20

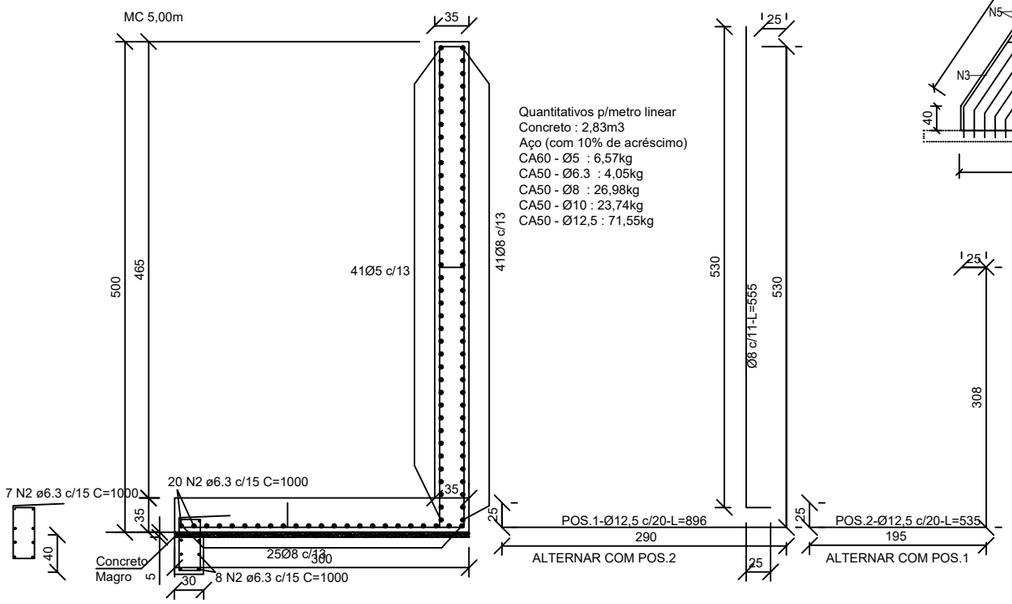


CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

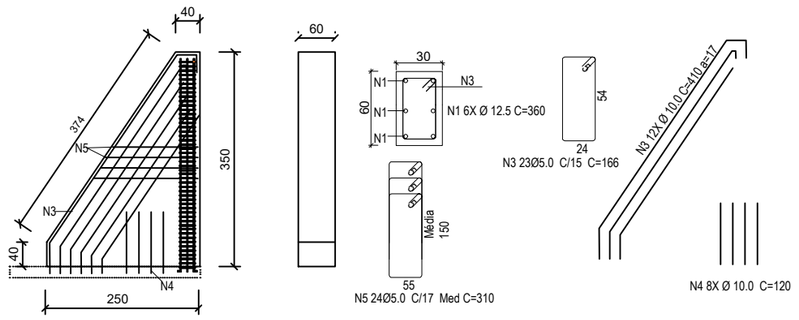
CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI



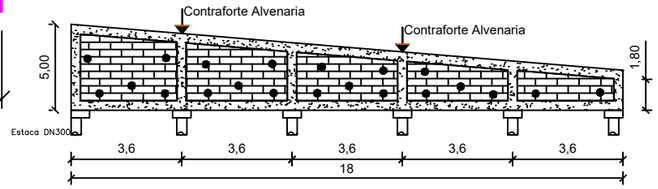
Quantitativos p/metro linear
Concreto : 2,83m3
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5 : 6,57kg
CA50 - Ø6.3 : 4,05kg
CA50 - Ø8 : 26,98kg
CA50 - Ø10 : 23,74kg
CA50 - Ø12,5 : 71,55kg

CONTRAFORTE



Quantitativos p/ Unidade
Concreto : 6,60m3
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5 : 17,93kg
CA50 - Ø10 : 39,90kg
CA50 - Ø12,5 : 22,88kg

F-03-d



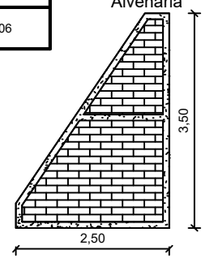
Área de Execução: 61,20 m²

TABELA 01 - CONVENÇÃO DOS DIÂMETROS			
CONVENÇÃO	DIÂMETRO(pol)	ARMADURAS	Nº ESTACAS
	12" (30cm)	4 Ø 10.0	06
TOTAL DE ESTACAS			06

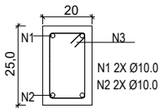
N1 4X Ø10,0 C=230
N2 11Ø5.0 C/15 C=78

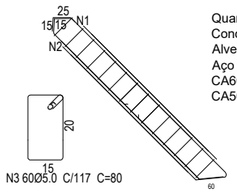
Quantitativos p/ 3 metros / 6 unid
Concreto : 1,23m³
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 :11,51kg
CA50 - Ø10.0 : 44,95kg

Contraforte Alvenaria



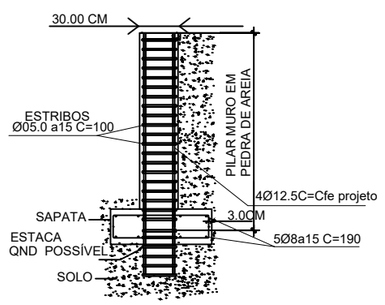
Estrutura contraforte



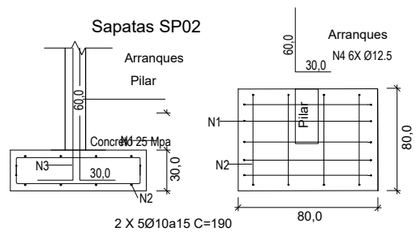


Quantitativos p/unidade
Concreto : 0,68m³
Alvenaria de Pedra de Areia 21,64 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5.0 : 11,90kg
CA50 - Ø10.0 : 26,90kg

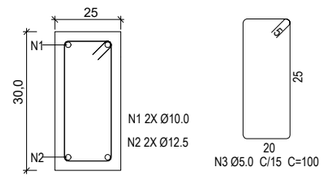
Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,10 m³
Alvenaria pedra areia: 0,79 m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 1,02kg
CA50 - Ø10.0 : 2,16 kg
CA50 - Ø12,5 : 2,85 kg



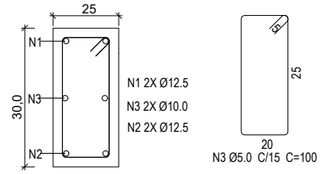
Sapatas SP02



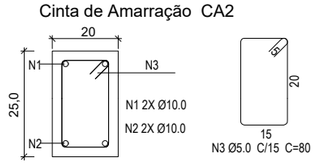
Viga de Baldrame VB2



Pilares PL2



Cinta de Amarração CA2



MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

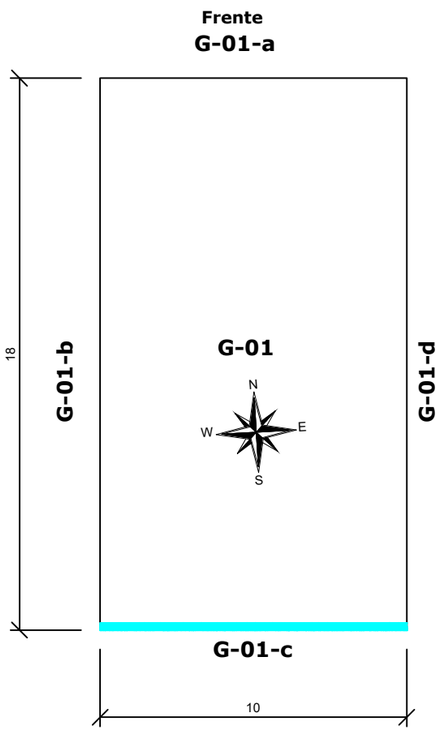
MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:16:12 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 21



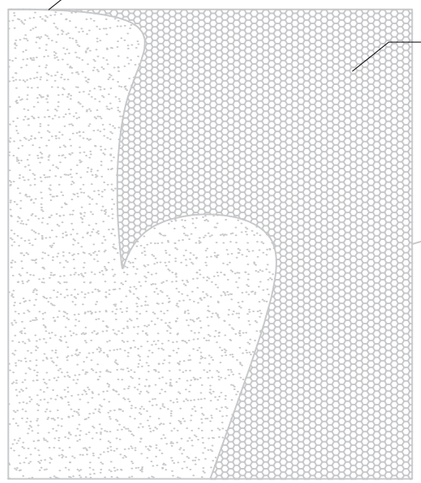
CONCRETO ARMADO

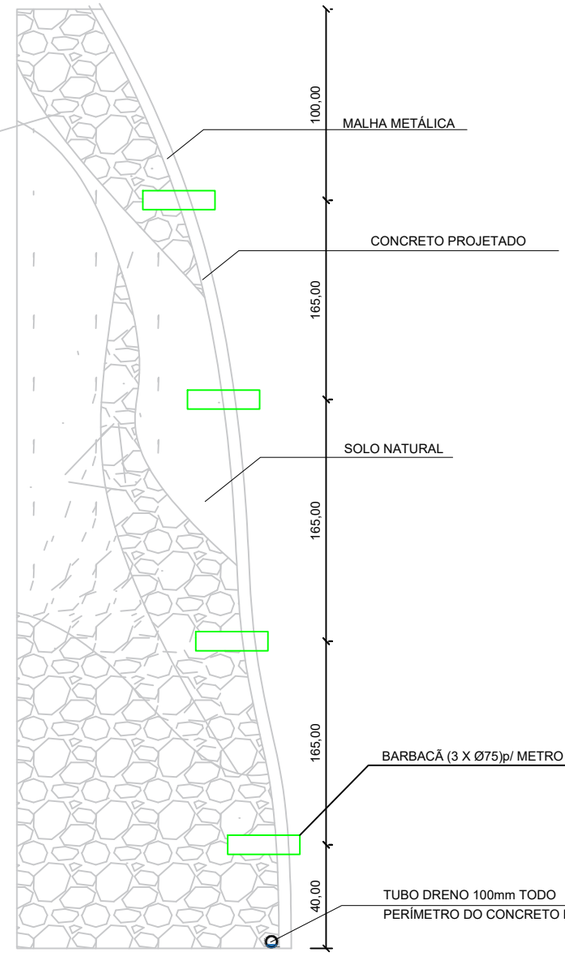
PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

CONCRETO PROJETADO





Legenda Concreto Projetado

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS

EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087

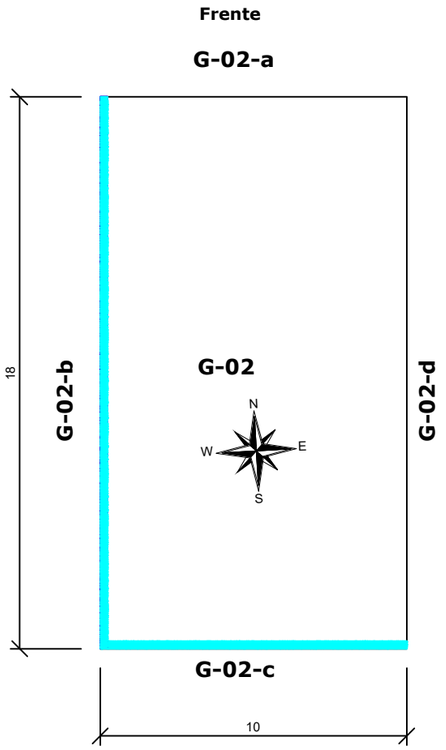
Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:16:34 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 22

CONCRETO PROJETADO

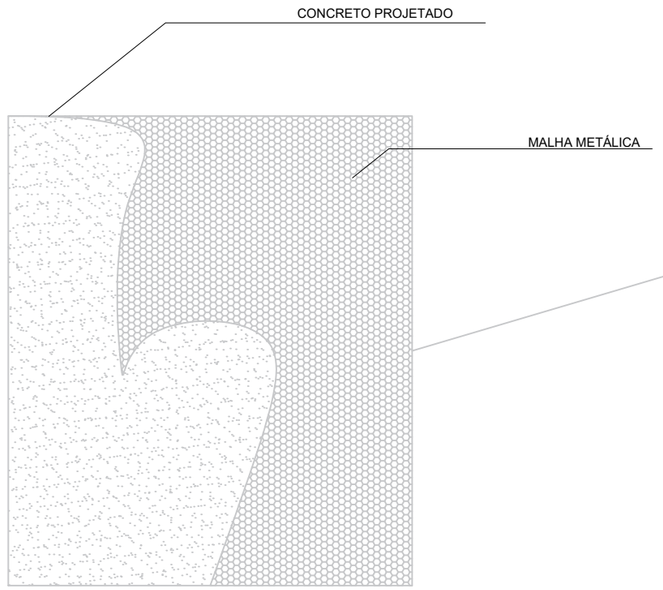


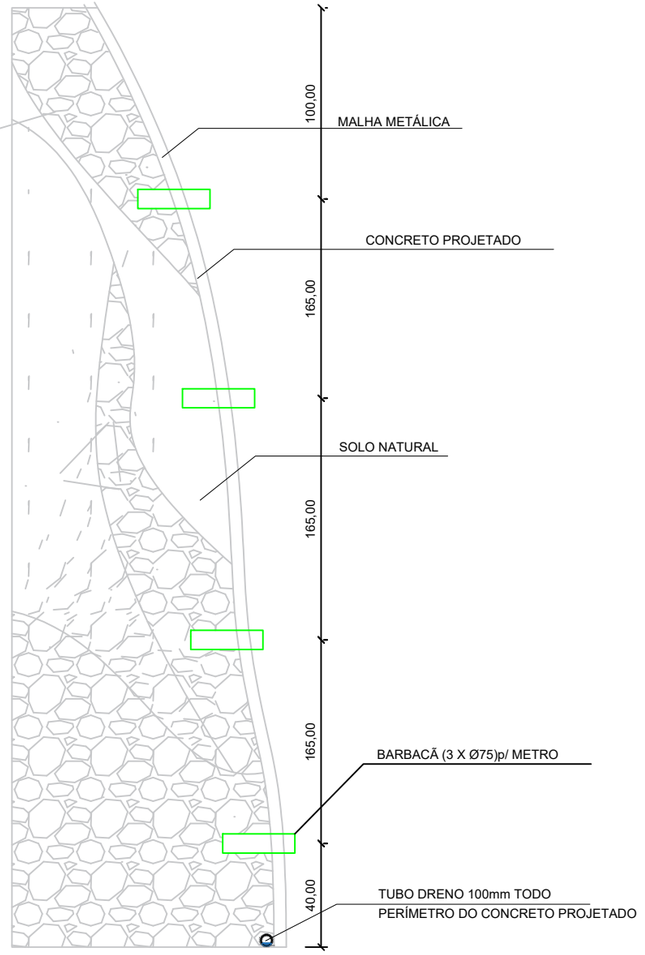
CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI





Legenda Concreto Projetado

MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS

EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

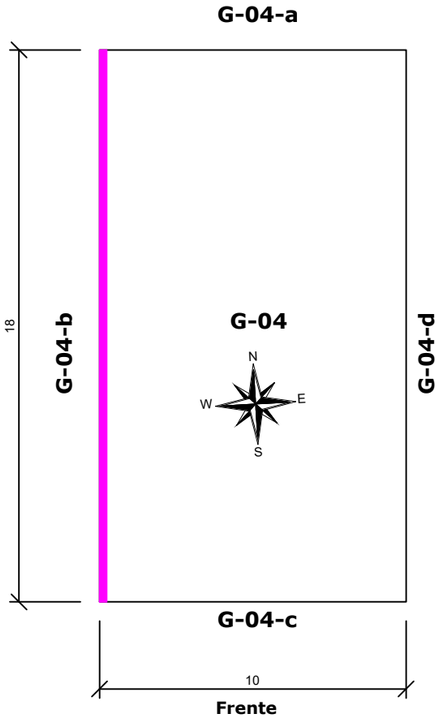
ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:16:59 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 23

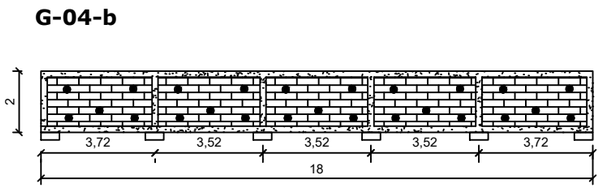


CONCRETO ARMADO

PORTANTE PEDRA AREIA/GRÊS

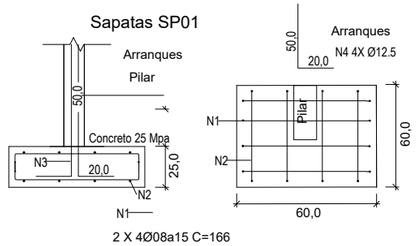
CONCRETO PROJETADO

CONCRETO ARMADO COM ESTACAS TIPO FRANKI

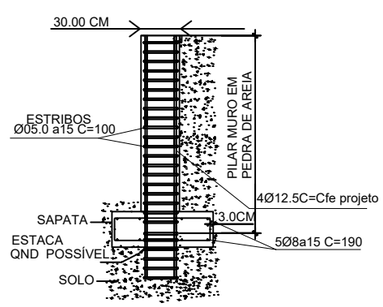


Área de Execução:36,00 m²

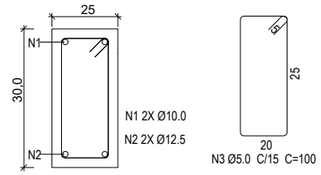
Área de Execução: 11,25 m²/unid.



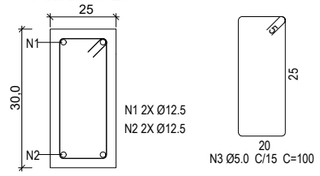
Quantitativos p/metro quadrado
Concreto : 0,19m³
Alvenaria pedra areia: 1,085m²
Aço (com 10% de acréscimo)
CA60 - Ø5,0 : 2,20kg
CA50 - Ø8.0 : 3,13kg
CA50 - Ø10.0 : 1,10kg
CA50 - Ø12,5 : 4,73kg



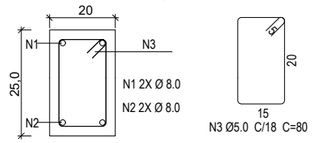
Viga de Baldrame VB2



Pilares PL1



Cinta de Amarração CA1



MAGMA
GEOLOGIA & MEIO AMBIENTE

MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS

EXECUÇÂO DE MURO DE CONTENÇÃO

MUNICÍPIO

ALDIR DE BONA:41760778087

Assinado de forma digital por ALDIR DE BONA:41760778087
Dados: 2025.09.09 19:17:25 -03'00'

RESP. TÉCNICO

Projeto Execução Muros de Contenção

EXTENSÃO: 115,00m	ESCALA 1:200	DATA: JUNHO/2025
ÁREA: 410,00m²		PRANCHA: 24

RESUMO QUADRA C

C12

Locais	Área	TOTAIS		Área	TOTAIS
C12 a d	45,00		C12 c	20,00	
Alvenaria		35,55	Furo em Rocha		24,00
Concreto		4,50	Concreto		48,00
Forma		25,65	Graute		0,8
Aço CA60 5.0		45,90	Forma		31,00
Aço CA60 6.3			Aço CA60 5.0		209,00
Aço CA50 8.0			Aço CA60 6.3		32,40
Aço CA50 10.0		97,20	Aço CA50 8.0		448,00
Aço CA50 12.5		128,25	Aço CA50 10.0		13,20
Aço CA50 20.0			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		156,2
C12 b	36,92				
Alvenaria		24,00		Área	TOTAIS
Concreto		4,06	ContraForte		
Forma		27,32	Furo em Rocha		1,60
Aço CA60 5.0		48,73	Graute		0,04
Aço CA60 6.3			Concreto		1,80
Aço CA50 8.0		69,04	Forma		9,10
Aço CA50 10.0		24,37	Aço CA60 5.0		13,90
Aço CA50 12.5		104,48	Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 8.0		15,92
			Aço CA50 10.0		
			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		5,42

RESUMO

Furo em Rocha	25,60	m
Alvenaria	59,55	m^2
Concreto	58,36	m^3
Graute	2016,00	Kg
Forma	93,07	m^2
Aço CA60 5.0	317,53	Kg
Aço CA60 6.3	32,40	Kg
Aço CA50 8.0	532,96	Kg
Aço CA50 10.0	134,77	Kg
Aço CA50 12.5	232,73	Kg
Aço CA50 20.0	161,62	Kg

C11

Locais	Área	TOTAIS		Área	TOTAIS
C11 a d	38,00		C11 c	20,00	
Alvenaria		30,02	Furo em Rocha		24,00
Concreto		3,80	Concreto		48,00
Forma		21,66	Graute		0,8
Aço CA60 5.0		38,76	Forma		31,00
Aço CA60 6.3			Aço CA60 5.0		209,00
Aço CA50 8.0			Aço CA60 6.3		32,40
Aço CA50 10.0		82,08	Aço CA50 8.0		448,00
Aço CA50 12.5		108,30	Aço CA50 10.0		13,20
Aço CA50 20.0			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		156,2
	0,00				
Alvenaria		0,00		Área	TOTAIS
Concreto		0,00	ContraForte		
Forma		0,00	Furo em Rocha		1,60
Aço CA60 5.0		0,00	Graute		0,04
Aço CA60 6.3			Concreto		1,80
Aço CA50 8.0		0,00	Forma		9,10
Aço CA50 10.0		0,00	Aço CA60 5.0		13,90
Aço CA50 12.5		0,00	Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 8.0		15,92
			Aço CA50 10.0		
			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		5,42

RESUMO

Furo em Rocha	25,60	m
Alvenaria	30,02	m^2
Concreto	53,60	m^3
Graute	2016,00	Kg
Forma	61,76	m^2
Aço CA60 5.0	261,66	Kg
Aço CA60 6.3	32,40	Kg
Aço CA50 8.0	463,92	Kg
Aço CA50 10.0	95,28	Kg
Aço CA50 12.5	108,30	Kg
Aço CA50 20.0	161,62	Kg

C10

Locais	Área	TOTAIS		Área	TOTAIS
C10 a d	30,00		C10 c	20,00	
Alvenaria		23,70	Furo em Rocha		24,00
Concreto		3,00	Concreto		61,60
Forma		17,10	Graute		0,8
Aço CA60 5.0		30,60	Forma		38,20
Aço CA60 6.3			Aço CA60 5.0		268,80
Aço CA50 8.0			Aço CA60 6.3		41,76
Aço CA50 10.0		64,80	Aço CA50 8.0		576,00
Aço CA50 12.5		85,50	Aço CA50 10.0		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		156,2
	0,00				
Alvenaria		0,00		Área	TOTAIS
Concreto		0,00	ContraForte		
Forma		0,00	Furo em Rocha		1,60
Aço CA60 5.0		0,00	Graute		0,04
Aço CA60 6.3			Concreto		1,80
Aço CA50 8.0		0,00	Forma		9,10
Aço CA50 10.0		0,00	Aço CA60 5.0		13,90
Aço CA50 12.5		0,00	Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 8.0		15,92
			Aço CA50 10.0		
			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		5,42

RESUMO

Furo em Rocha	25,60	m
Alvenaria	23,70	m^2
Concreto	66,40	m^3
Graute	2016,00	Kg
Forma	64,40	m^2
Aço CA60 5.0	313,30	Kg
Aço CA60 6.3	41,76	Kg
Aço CA50 8.0	591,92	Kg
Aço CA50 10.0	64,80	Kg
Aço CA50 12.5	85,50	Kg
Aço CA50 20.0	161,62	Kg

C09

Locais	Área	TOTAIS		Área	TOTAIS
C09 a d	30,00		C09 c	20,00	
Alvenaria		23,70	Furo em Rocha		24,00
Concreto		3,00	Concreto		48,00
Forma		17,10	Graute		0,8
Aço CA60 5.0		30,60	Forma		31,00
Aço CA60 6.3			Aço CA60 5.0		209,00
Aço CA50 8.0			Aço CA60 6.3		32,40
Aço CA50 10.0		64,80	Aço CA50 8.0		448,00
Aço CA50 12.5		85,50	Aço CA50 10.0		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		156,2
	0,00				
Alvenaria		0,00		Área	TOTAIS
Concreto		0,00	ContraForte		
Forma		0,00	Furo em Rocha		1,60
Aço CA60 5.0		0,00	Graute		0,04
Aço CA60 6.3			Concreto		1,80
Aço CA50 8.0		0,00	Forma		9,10
Aço CA50 10.0		0,00	Aço CA60 5.0		13,90
Aço CA50 12.5		0,00	Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 8.0		15,92
			Aço CA50 10.0		
			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		5,42

RESUMO

Furo em Rocha	25,60	m
Alvenaria	23,70	m^2
Concreto	52,80	m^3
Graute	2016,00	Kg
Forma	57,20	m^2
Aço CA60 5.0	253,50	Kg
Aço CA60 6.3	32,40	Kg
Aço CA50 8.0	463,92	Kg
Aço CA50 10.0	64,80	Kg
Aço CA50 12.5	85,50	Kg
Aço CA50 20.0	161,62	Kg

C08

Locais	Área	TOTAIS
C08 a d	0,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		
	0,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
C08 c	20,00	
Furo em Rocha		24,00
Concreto		48,00
Graute		0,8
Forma		31,00
Aço CA60 5.0		209,00
Aço CA60 6.3		32,40
Aço CA50 8.0		448,00
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		156,2
	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		1,60
Graute		0,04
Concreto		1,80
Forma		9,10
Aço CA60 5.0		13,90
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		15,92
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		5,42

RESUMO

Furo em Rocha	25,60	m
Alvenaria	0,00	m^2
Concreto	49,80	m^3
Graute	2016,00	Kg
Forma	40,10	m^2
Aço CA60 5.0	222,90	Kg
Aço CA60 6.3	32,40	Kg
Aço CA50 8.0	463,92	Kg
Aço CA50 10.0	0,00	Kg
Aço CA50 12.5	0,00	Kg
Aço CA50 20.0	161,62	Kg

C07

Locais	Área	TOTAIS
C07 a d	0,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		
C07 c	25,00	
Alvenaria		16,25
Concreto		2,75
Forma		18,50
Aço CA60 5.0		33,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		46,75
Aço CA50 10.0		16,50
Aço CA50 12.5		70,75
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
	0,00	
Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00
Graute		0
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		0
	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		1,60
Graute		0,04
Concreto		1,80
Forma		9,10
Aço CA60 5.0		13,90
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		15,92
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		5,42

RESUMO

Furo em Rocha	1,60	m
Alvenaria	16,25	m^2
Concreto	4,55	m^3
Graute	96,00	Kg
Forma	27,60	m^2
Aço CA60 5.0	46,90	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	62,67	Kg
Aço CA50 10.0	16,50	Kg
Aço CA50 12.5	70,75	Kg
Aço CA50 20.0	5,42	Kg

C06

Locais	Área	TOTAIS
C06 a d	0,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		
C06 c	25,00	
Alvenaria		16,25
Concreto		2,75
Forma		18,50
Aço CA60 5.0		33,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		46,75
Aço CA50 10.0		16,50
Aço CA50 12.5		70,75
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
	0,00	
Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00
Graute		0
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		0
	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		1,60
Graute		0,04
Concreto		1,80
Forma		9,10
Aço CA60 5.0		13,90
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		15,92
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		5,42

RESUMO

Furo em Rocha	1,60	m
Alvenaria	16,25	m^2
Concreto	4,55	m^3
Graute	96,00	Kg
Forma	27,60	m^2
Aço CA60 5.0	46,90	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	62,67	Kg
Aço CA50 10.0	16,50	Kg
Aço CA50 12.5	70,75	Kg
Aço CA50 20.0	5,42	Kg

C05

Locais	Área	TOTAIS
C05 a d	0,00	
Alvenaria	474	0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		
C05 c	25,00	
Alvenaria		16,25
Concreto		2,75
Forma		18,50
Aço CA60 5.0		33,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		46,75
Aço CA50 10.0		16,50
Aço CA50 12.5		70,75
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
	0,00	
Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00
Graute		0
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		0
	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		1,60
Graute		0,04
Concreto		1,80
Forma		9,10
Aço CA60 5.0		13,90
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		15,92
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		5,42

RESUMO

Furo em Rocha	1,60	m
Alvenaria	16,25	m^2
Concreto	4,55	m^3
Graute	96,00	Kg
Forma	27,60	m^2
Aço CA60 5.0	46,90	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	62,67	Kg
Aço CA50 10.0	16,50	Kg
Aço CA50 12.5	70,75	Kg
Aço CA50 20.0	5,42	Kg

C04

Locais	Área	TOTAIS
C04 a d	22,50	
Alvenaria		17,78
Concreto		2,25
Forma		12,83
Aço CA60 5.0		22,95
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		48,60
Aço CA50 12.5		64,13
Aço CA50 20.0		
C05 c	25,00	
Alvenaria		16,25
Concreto		2,75
Forma		18,50
Aço CA60 5.0		33,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		46,75
Aço CA50 10.0		16,50
Aço CA50 12.5		70,75
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
	0,00	
Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00
Graute		0
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		0

	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		
Graute		
Concreto		
Forma		
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	34,03	m^2
Concreto	5,00	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	31,33	m^2
Aço CA60 5.0	55,95	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	46,75	Kg
Aço CA50 10.0	65,10	Kg
Aço CA50 12.5	134,88	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

RESUMO C

Furo em Rocha	132,80	m
Alvenaria	219,74	m^2
Concreto	299,61	m^3
Graute	10368,00	Kg
Forma	430,66	m^2
Aço CA60 5.0	1565,54	Kg
Aço CA60 6.3	171,36	Kg
Aço CA50 8.0	2751,40	Kg
Aço CA50 10.0	474,25	Kg
Aço CA50 12.5	859,16	Kg
Aço CA50 20.0	824,36	Kg

RESUMO QUADRA D

D02

Locais	Área	TOTAIS		Área	TOTAIS
D02a	25,00			0,00	
Alvenaria		16,25	Furo em Rocha		0,00
Concreto		4,75	Concreto		0,00
Forma		15,00	Graute		0
Aço CA60 5.0		55,00	Forma		0,00
Aço CA60 6.3			Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA50 8.0			Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 10.0		27,50	Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 12.5		118,25	Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 20.0			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		0
D02d	36,92				
Alvenaria		24,00		Área	TOTAIS
Concreto		4,06	ContraForte		
Forma		27,32	Furo em Rocha		
Aço CA60 5.0		48,73	Graute		
Aço CA60 6.3			Concreto		
Aço CA50 8.0		69,04	Forma		
Aço CA50 10.0		24,37	Aço CA60 5.0		
Aço CA50 12.5		104,48	Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 8.0		
			Aço CA50 10.0		
			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvanaria	40,25	m^2
Concreto	8,81	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	42,32	m^2
Aço CA60 5.0	103,73	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	69,04	Kg
Aço CA50 10.0	51,87	Kg
Aço CA50 12.5	222,73	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

D12

Locais	Área	TOTAIS		Área	TOTAIS
D12b	36,00			0,00	
Alvenaria		39,06	Furo em Rocha		0,00
Concreto		6,84	Concreto		0,00
Forma		23,76	Graute		0
Aço CA60 5.0		79,20	Forma		0,00
Aço CA60 6.3			Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA50 8.0		112,68	Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 10.0		39,60	Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 12.5		170,28	Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 20.0			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		0
	0,00				
Alvenaria		0,00		Área	TOTAIS
Concreto		0,00	ContraForte		
Forma		0,00	Furo em Rocha		
Aço CA60 5.0		0,00	Graute		
Aço CA60 6.3			Concreto		
Aço CA50 8.0		0,00	Forma		
Aço CA50 10.0		0,00	Aço CA60 5.0		
Aço CA50 12.5		0,00	Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 8.0		
			Aço CA50 10.0		
			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	39,06	m^2
Concreto	6,84	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	23,76	m^2
Aço CA60 5.0	79,20	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	112,68	Kg
Aço CA50 10.0	39,60	Kg
Aço CA50 12.5	170,28	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

D13

Locais	Área	TOTAIS		Área	TOTAIS
D13b	43,22			0,00	
Alvenaria		34,14	Furo em Rocha		0,00
Concreto		5,62	Concreto		0,00
Forma		28,53	Graute		0
Aço CA60 5.0		67,42	Forma		0,00
Aço CA60 6.3			Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA50 8.0		95,52	Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 10.0		33,71	Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 12.5		144,35	Aço CA50 10.0		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		0
	0,00				
Alvenaria		0,00		Área	TOTAIS
Concreto		0,00	ContraForte		
Forma		0,00	Furo em Rocha		
Aço CA60 5.0		0,00	Graute		
Aço CA60 6.3			Concreto		
Aço CA50 8.0		0,00	Forma		
Aço CA50 10.0		0,00	Aço CA60 5.0		
Aço CA50 12.5		0,00	Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 8.0		
			Aço CA50 10.0		
			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	34,14	m^2
Concreto	5,62	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	28,53	m^2
Aço CA60 5.0	67,42	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	95,52	Kg
Aço CA50 10.0	33,71	Kg
Aço CA50 12.5	144,35	Kg

D14

Locais	Área	TOTAIS		Área	TOTAIS
D14a	25,00			0,00	
Alvenaria		16,25	Furo em Rocha		0,00
Concreto		4,75	Concreto		0,00
Forma		15,00	Graute		0
Aço CA60 5.0		55,00	Forma		0,00
Aço CA60 6.3			Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA50 8.0			Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 10.0		27,50	Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 12.5		118,25	Aço CA50 10.0		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 12.5		
Metro Linear			Aço CA50 20.0		0
D14c	10,00				
Alvenaria				Área	TOTAIS
Concreto		66,40	ContraForte		
Forma		208,00	Furo em Rocha		
Aço CA60 5.0		0,00	Graute		
Aço CA60 6.3		207,90	Concreto		
Aço CA50 8.0		256,80	Forma		
Aço CA50 10.0		435,40	Aço CA60 5.0		
Aço CA50 12.5		1995,90	Aço CA60 6.3		
Aço CA50 16.0		73,8	Aço CA50 8.0		
Aço CA50 20.0			Aço CA50 10.0		
			Aço CA50 12.5		
			Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Concreto	71,15	m^3
Alvenaria	16,25	m^2
Graute	0,00	Kg
Forma	223,00	m^2
Aço CA60 5.0	55,00	Kg
Aço CA60 6.3	207,90	Kg
Aço CA50 8.0	256,80	Kg
Aço CA50 10.0	462,90	Kg
Aço CA50 12.5	2114,15	Kg
Aço CA50 16.0	73,80	Kg

Aço CA50 20.0	0,00	Kg	

Aço CA50 20.0		Kg	

D15

Locais	Área	TOTAIS
D15 a d	22,50	
Alvenaria		17,78
Concreto		2,25
Forma		12,83
Aço CA60 5.0		22,95
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		48,60
Aço CA50 12.5		64,13
Aço CA50 20.0		
D15b	54,00	
Alvenaria		44,82
Concreto		10,26
Forma		39,96
Aço CA60 5.0		63,72
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		122,58
Aço CA50 12.5		168,48
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
D15c	10,00	
Concreto		66,40
Graute		
Forma		208,00
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		207,90
Aço CA50 8.0		256,80
Aço CA50 10.0		435,40
Aço CA50 12.5		1995,90
Aço CA50 16.0		73,80
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		
Graute		
Concreto		
Forma		
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvnaria	62,60	m^2
Concreto	78,91	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	260,79	m^2
Aço CA60 5.0	86,67	Kg
Aço CA60 6.3	207,90	Kg
Aço CA50 8.0	256,80	Kg
Aço CA50 10.0	606,58	Kg
Aço CA50 12.5	2228,51	Kg
Aço CA50 6.0	73,80	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

D16

Locais	Área	TOTAIS
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
D16c	10,00	
Concreto		66,40
Graute		
Forma		208,00
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		207,90
Aço CA50 8.0		256,80
Aço CA50 10.0		435,40
Aço CA50 12.5		1995,90
Aço CA50 16.0		73,80
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		
Graute		
Concreto		
Forma		
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	66,40	m
Alvenaria	0,00	m^2
Concreto	0,00	m^3
Graute		Kg
Forma	0,00	m^2
Aço CA60 5.0	207,90	Kg
Aço CA60 6.3	256,80	Kg
Aço CA50 8.0	435,40	Kg
Aço CA50 10.0	1995,90	Kg
Aço CA50 12.5	73,80	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

D17

Locais	Área	TOTAIS
D17c	10,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		28,30
Forma		112,50
Aço CA60 5.0		65,70
Aço CA60 6.3		40,50
Aço CA50 8.0		269,80
Aço CA50 10.0		237,40
Aço CA50 12.5		715,50
Aço CA50 20.0		
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
	0,00	
Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00
Graute		0
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		0
	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		0,00
Graute		0,00
Concreto		13,20
Forma		20,16
Aço CA60 5.0		35,86
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		79,80
Aço CA50 12.5		45,76
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	0,00	m^2
Concreto	41,50	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	132,66	m^2
Aço CA60 5.0	101,56	Kg
Aço CA60 6.3	40,50	Kg
Aço CA50 8.0	269,80	Kg
Aço CA50 10.0	317,20	Kg

D18

Locais	Área	TOTAIS
C05 a d	0,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		
	10,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		16,10
Forma		78,70
Aço CA60 5.0		136,30
Aço CA60 6.3		47,50
Aço CA50 8.0		109,10
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		600,60
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
	0,00	
Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00
Graute		0
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		0
	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		0,00
Graute		0,00
Concreto		13,20
Forma		20,16
Aço CA60 5.0		35,86
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		79,80
Aço CA50 12.5		45,76
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	0,00	m^2
Concreto	29,30	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	98,86	m^2
Aço CA60 5.0	172,16	Kg
Aço CA60 6.3	47,50	Kg
Aço CA50 8.0	109,10	Kg
Aço CA50 10.0	79,80	Kg

Aço CA50 12.5	761,26	Kg	
Aço CA50 20.0	0,00	Kg	

Aço CA50 12.5	646,36	Kg	
Aço CA50 20.0	0,00	Kg	

D19

Locais	Área	TOTAIS			Área	TOTAIS
D19ad	0,00				0,00	
Alvenaria		0,00		Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00		Concreto		0,00
Forma		0,00		Graute		0
Aço CA60 5.0		0,00		Forma		0,00
Aço CA60 6.3				Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA50 8.0				Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 10.0		0,00		Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00		Aço CA50 10.0		
Aço CA50 20.0				Aço CA50 12.5		
				Aço CA50 20.0		0
	0,00					
Alvenaria		0,00			Área	TOTAIS
Concreto		0,00		ContraForte		
Forma		0,00		Furo em Rocha		
Aço CA60 5.0		0,00		Graute		
Aço CA60 6.3				Concreto		
Aço CA50 8.0		0,00		Forma		
Aço CA50 10.0		0,00		Aço CA60 5.0		
Aço CA50 12.5		0,00		Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0				Aço CA50 8.0		
				Aço CA50 10.0		
				Aço CA50 12.5		
				Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	0,00	m^2
Concreto	0,00	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	0,00	m^2
Aço CA60 5.0	0,00	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	0,00	Kg
Aço CA50 10.0	0,00	Kg
Aço CA50 12.5	0,00	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

D20

Locais	Área	TOTAIS			Área	TOTAIS
D20ad	0,00				0,00	
Alvenaria		0,00		Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00		Concreto		0,00
Forma		0,00		Graute		0
Aço CA60 5.0		0,00		Forma		0,00
Aço CA60 6.3				Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA50 8.0				Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 10.0		0,00		Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00		Aço CA50 10.0		
Aço CA50 20.0				Aço CA50 12.5		
				Aço CA50 20.0		0
	0,00					
Alvenaria		0,00			Área	TOTAIS
Concreto		0,00		ContraForte		
Forma		0,00		Furo em Rocha		
Aço CA60 5.0		0,00		Graute		
Aço CA60 6.3				Concreto		
Aço CA50 8.0		0,00		Forma		
Aço CA50 10.0		0,00		Aço CA60 5.0		
Aço CA50 12.5		0,00		Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0				Aço CA50 8.0		
				Aço CA50 10.0		
				Aço CA50 12.5		
				Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	0,00	m^2
Concreto	0,00	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	0,00	m^2
Aço CA60 5.0	0,00	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	0,00	Kg
Aço CA50 10.0	0,00	Kg
Aço CA50 12.5	0,00	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

D21

Locais	Área	TOTAIS			Área	TOTAIS
D21ad	0,00				0,00	
Alvenaria		0,00		Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00		Concreto		0,00
Forma		0,00		Graute		0
Aço CA60 5.0		0,00		Forma		0,00
Aço CA60 6.3				Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA50 8.0				Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 10.0		0,00		Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00		Aço CA50 10.0		
Aço CA50 20.0				Aço CA50 12.5		
				Aço CA50 20.0		0
	0,00					
Alvenaria		0,00			Área	TOTAIS
Concreto		0,00		ContraForte		
Forma		0,00		Furo em Rocha		
Aço CA60 5.0		0,00		Graute		
Aço CA60 6.3				Concreto		
Aço CA50 8.0		0,00		Forma		
Aço CA50 10.0		0,00		Aço CA60 5.0		
Aço CA50 12.5		0,00		Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0				Aço CA50 8.0		
				Aço CA50 10.0		
				Aço CA50 12.5		
				Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	0,00	m^2
Concreto	0,00	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	0,00	m^2
Aço CA60 5.0	0,00	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	0,00	Kg
Aço CA50 10.0	0,00	Kg
Aço CA50 12.5	0,00	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

D22

Locais	Área	TOTAIS			Área	TOTAIS
D22ad	0,00				0,00	
Alvenaria		0,00		Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00		Concreto		0,00
Forma		0,00		Graute		0
Aço CA60 5.0		0,00		Forma		0,00
Aço CA60 6.3				Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA50 8.0				Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 10.0		0,00		Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00		Aço CA50 10.0		
Aço CA50 20.0				Aço CA50 12.5		
				Aço CA50 20.0		0
	0,00					
Alvenaria		0,00			Área	TOTAIS
Concreto		0,00		ContraForte		
Forma		0,00		Furo em Rocha		
Aço CA60 5.0		0,00		Graute		
Aço CA60 6.3				Concreto		
Aço CA50 8.0		0,00		Forma		
Aço CA50 10.0		0,00		Aço CA60 5.0		
Aço CA50 12.5		0,00		Aço CA60 6.3		
Aço CA50 20.0				Aço CA50 8.0		
				Aço CA50 10.0		
				Aço CA50 12.5		
				Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	0,00	m^2
Concreto	0,00	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	0,00	m^2
Aço CA60 5.0	0,00	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	0,00	Kg
Aço CA50 10.0	0,00	Kg
Aço CA50 12.5	0,00	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

D23

Locais	Área	TOTAIS
D23ad	0,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		
D23c	25,00	
Alvenaria		16,25
Concreto		2,75
Forma		18,50
Aço CA60 5.0		33,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		46,75
Aço CA50 10.0		16,50
Aço CA50 12.5		70,75
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
	0,00	
Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00
Graute		0
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		0

	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		
Graute		
Concreto		
Forma		
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	16,25	m^2
Concreto	2,75	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	18,50	m^2
Aço CA60 5.0	33,00	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	46,75	Kg
Aço CA50 10.0	16,50	Kg
Aço CA50 12.5	70,75	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

D24

Locais	Área	TOTAIS
D24ad	16,55	
Alvenaria		13,07
Concreto		1,66
Forma		9,43
Aço CA60 5.0		16,88
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		35,75
Aço CA50 12.5		47,17
Aço CA50 20.0		
	36,00	
Alvenaria		39,06
Concreto		6,84
Forma		26,64
Aço CA60 5.0		79,20
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		112,68
Aço CA50 10.0		39,60
Aço CA50 12.5		170,28
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
	0,00	
Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00
Graute		0
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		0

	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		
Graute		
Concreto		
Forma		
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	52,13	m^2
Concreto	8,50	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	36,07	m^2
Aço CA60 5.0	96,08	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	112,68	Kg
Aço CA50 10.0	75,35	Kg
Aço CA50 12.5	217,45	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

RESUMO D

Furo em Rocha	66,40	m
Alvenaria	315,58	m^2
Concreto	198,47	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	864,48	m^2
Aço CA60 5.0	1002,73	Kg
Aço CA60 6.3	760,60	Kg
Aço CA50 8.0	1764,57	Kg
Aço CA50 10.0	3679,41	Kg
Aço CA50 12.5	6649,64	Kg
Aço CA50 16.0	147,60	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

RESUMO QUADRA C

E03

Locais	Área	TOTAIS
	0,00	Linear
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		

Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		

E03 ad	Área	TOTAIS
	0,00	Linear
Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00
Graute		0
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		0

	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		
Graute		
Concreto		
Forma		
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	0,00	
Concreto	0,00	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	0,00	m^2
Aço CA60 5.0	0,00	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	0,00	Kg
Aço CA50 10.0	0,00	Kg
Aço CA50 12.5	0,00	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

E10

Locais	Área	TOTAIS
E10d	11,25	
Alvenaria		8,89
Concreto		1,13
Forma		6,41
Aço CA60 5.0		11,48
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		24,30
Aço CA50 12.5		32,06
Aço CA50 20.0		
E10a	10,00	linaer
Alvenaria		0,00
Concreto		16,10
Forma		61,20
Aço CA60 5.0		136,30
Aço CA60 6.3		47,50
Aço CA50 8.0		109,10
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		600,60
Aço CA50 20.0		

Furo em Rocha		0,00
Concreto		0,00
Graute		0
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		0

	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		
Graute		
Concreto		
Forma		
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	8,89	
Concreto	17,23	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	67,61	m^2
Aço CA60 5.0	147,78	Kg
Aço CA60 6.3	47,50	Kg
Aço CA50 8.0	109,10	Kg
Aço CA50 10.0	24,30	Kg
Aço CA50 12.5	632,66	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

E11

Locais	Área	TOTAIS
E11b	43,22	
Alvenaria		34,14
Concreto		5,62
Forma		24,64
Aço CA60 5.0		44,08
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		93,36
Aço CA50 12.5		123,18
Aço CA50 20.0		
	0,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		

Estaca	Área	TOTAIS
	43,22	
Furo em Rocha		
Concreto		0,86
Graute		
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		9,08
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		34,14
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		
Estaca		24,203

	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		
Graute		
Concreto		
Forma		
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	34,14	m^2
Concreto	6,48	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	24,64	m^2
Aço CA60 5.0	53,16	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	0,00	Kg
Aço CA50 10.0	127,50	Kg
Aço CA50 12.5	123,18	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

RESUMO E

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	43,03	m^2
Concreto	23,71	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	92,25	m^2
Aço CA60 5.0	200,94	Kg
Aço CA60 6.3	47,50	Kg
Aço CA50 8.0	109,10	Kg
Aço CA50 10.0	151,80	Kg
Aço CA50 12.5	755,84	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg
Estacas	24,203	m

RESUMO QUADRA F

F02

Locais	Área	TOTAIS
F02b	0,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
F02a	10,00	Linear
Furo em Rocha		
Concreto		28,30
Graute		
Forma		102,50
Aço CA60 5.0		65,70
Aço CA60 6.3		40,50
Aço CA50 8.0		269,80
Aço CA50 10.0		237,40
Aço CA50 12.5		715,50
Aço CA50 20.0		
F02a	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		0,00
Graute		0,00
Concreto		13,20
Forma		20,16
Aço CA60 5.0		35,86
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		79,80
Aço CA50 12.5		45,76
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	0,00	m^2
Concreto	41,50	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	122,66	m^2
Aço CA60 5.0	101,56	Kg
Aço CA60 6.3	40,50	Kg
Aço CA50 8.0	269,80	Kg
Aço CA50 10.0	317,20	Kg
Aço CA50 12.5	761,26	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

F03

Locais	Área	TOTAIS
F03d	61,20	
Alvenaria		48,35
Concreto		6,12
Forma		34,88
Aço CA60 5.0		62,42
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		132,19
Aço CA50 12.5		174,42
Aço CA50 20.0		
E10a	10,00	linaer
Alvenaria		0,00
Concreto		28,30
Forma		102,50
Aço CA60 5.0		65,70
Aço CA60 6.3		40,50
Aço CA50 8.0		269,80
Aço CA50 10.0		237,40
Aço CA50 12.5		715,50
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
Estaca	61,20	
Furo em Rocha		
Concreto		1,22
Graute		
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		12,85
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		48,35
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		
Estaca		34,272
	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		0,00
Graute		0,00
Concreto		1,66
Forma		12,80
Aço CA60 5.0		12,80
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		36,72
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		
Alvenaria		9,36

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	57,71	m^2
Concreto	37,30	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	150,18	m^2
Aço CA60 5.0	153,78	Kg
Aço CA60 6.3	40,50	Kg
Aço CA50 8.0	269,80	Kg
Aço CA50 10.0	454,66	Kg
Aço CA50 12.5	889,92	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

E11

Locais	Área	TOTAIS
E11b	43,22	
Alvenaria		34,14
Concreto		5,62
Forma		24,64
Aço CA60 5.0		44,08
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		93,36
Aço CA50 12.5		123,18
Aço CA50 20.0		
	0,00	
Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
Estaca	43,22	
Furo em Rocha		
Concreto		0,86
Graute		
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		9,08
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		34,14
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		
Estaca		24,203
	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		
Graute		
Concreto		
Forma		
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	34,14	m^2
Concreto	6,48	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	24,64	m^2
Aço CA60 5.0	53,16	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	0,00	Kg
Aço CA50 10.0	127,50	Kg
Aço CA50 12.5	123,18	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

RESUMO F

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	21,60	
Concreto	85,29	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	297,48	m^2
Aço CA60 5.0	308,50	Kg
Aço CA60 6.3	81,00	Kg
Aço CA50 8.0	539,60	Kg
Aço CA50 10.0	899,36	Kg
Aço CA50 12.5	1774,36	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

RESUMO QUADRA G

G04

Locais	Área	TOTAIS
G04b	36,00	
Alvenaria		39,06
Concreto		6,84
Forma		23,76
Aço CA60 5.0		79,20
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		112,68
Aço CA50 10.0		39,60
Aço CA50 12.5		170,28
Aço CA50 20.0		

Alvenaria		0,00
Concreto		0,00
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		

	Área	TOTAIS
F02a		Linear
Furo em Rocha		
Concreto		0,00
Graute		
Forma		0,00
Aço CA60 5.0		0,00
Aço CA60 6.3		0,00
Aço CA50 8.0		0,00
Aço CA50 10.0		0,00
Aço CA50 12.5		0,00
Aço CA50 20.0		

F02a	Área	TOTAIS
ContraForte		
Furo em Rocha		
Graute		
Concreto		
Forma		
Aço CA60 5.0		
Aço CA60 6.3		
Aço CA50 8.0		
Aço CA50 10.0		
Aço CA50 12.5		
Aço CA50 20.0		

RESUMO

Furo em Rocha	0,00	m
Alvenaria	39,06	m^2
Concreto	6,84	m^3
Graute	0,00	Kg
Forma	23,76	m^2
Aço CA60 5.0	79,20	Kg
Aço CA60 6.3	0,00	Kg
Aço CA50 8.0	112,68	Kg
Aço CA50 10.0	39,60	Kg
Aço CA50 12.5	170,28	Kg
Aço CA50 20.0	0,00	Kg

RESUMO

Alvearia		39,06	m^2
Furo em Rocha		0,00	m
Concreto		6,84	m^3
Graute		0,00	Kg
Forma		23,76	m^2
Aço CA60 5.0		79,20	Kg
Aço CA60 6.3		0,00	Kg
Aço CA50 8.0		112,68	Kg
Aço CA50 10.0		39,60	Kg
Aço CA50 12.5		170,28	Kg
Aço CA50 20.0		0,00	Kg