



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA
EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 002/2026
PROCESSO Nº 275/2026
TIPO: MENOR PREÇO POR LOTE

**“EDITAL DE CONCORRÊNCIA PARA A
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA
EXECUÇÃO DE CONTENÇÕES COM GA-
BIÕES EM DIVERSAS ÁREAS DO MUNICÍ-
PIO.”**

O MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA, inscrito no CNPJ 91.987.719/0001-13, com sede à Avenida Itália, nº 474, Bairro Centro, nesta cidade, neste ato representado por sua representante legal, Sra. Gisele Caumo, Prefeita Municipal, no uso de suas atribuições legais, torna público, para o conhecimento dos interessados que, no local, dia e horário, abaixo especificados, a Administração estará recebendo os documentos de habilitação preliminar e as propostas das empresas interessadas em participar da presente licitação, do tipo **menor preço**, sob o **regime de empreitada por menor preço**, com modo de disputa **aberto**, de acordo com as disposições contidas na Lei Federal nº 14.133/2021.

1 - LOCAL, DATA E HORA

1.1. A sessão pública será realizada no site <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>, no dia **29 de setembro de 2026**, com início às **08h30min**, horário de Brasília - DF.

1.2. Somente poderão participar da sessão pública, as empresas que apresentarem propostas através do site descrito no item 1.1, **até as 08h25min do dia 29 de setembro de 2026**.

1.3. 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.

2. OBJETO:

Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa do ramo pertinente para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE CONTENÇÕES COM GABIÕES EM DIVERSAS ÁREAS DO MUNICÍPIO**, sob o regime de empreitada por menor preço por lote, conforme especificações técnicas detalhadas no Projeto Básico/Memorial Descritivo, partes integrantes deste objeto.

LOTE 01		
METAS	Descrição	Valor Total
META 01	Reconstrução de 70 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião, com 70,00 m de extensão, 3,0 m de altura e 3,00 m de largura	R\$ 619.459,80
META 03	Reconstrução de 80,00 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião com 40,00 m de extensão, 3,00 m de altura e 3,00 m de largura.	R\$ 544.749,03



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

META 04	Reconstrução de 60 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião no talude inferior extensão de 40 m, 3,00 de altura e 3,00 de largura	R\$ 521.696,83
META 05	Reconstrução de 25 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião 15 de extensão, 4,00 m de altura e 3,00 m de largura e com viga de concreto com extensão de 15 m.	R\$ 367.037,40
VALOR TOTAL DO LOTE:		R\$ 2.052.943,06

LOTE 02		
METAS	Descrição	Valor Total
META 06	Reconstrução de estrutura de contenção na Praça do Porto, com 232m ² de gabião caixa (alt. 2m e compr. 116m) e 585m ² de colchão de gabião.	R\$ 1.168.028,49
VALOR TOTAL DO LOTE:		R\$ 1.168.028,49

3. CREDENCIAMENTO E PARTICIPAÇÃO DO CERTAME

3.1. Para participar do certame, o licitante deve providenciar o seu credenciamento, com atribuição de chave e senha, diretamente junto ao provedor do sistema, onde deverá informar-se a respeito do seu funcionamento, regulamento e instruções para a sua correta utilização.

3.2. As instruções para o credenciamento podem ser acessadas no seguinte sítio eletrônico: www.portaldecompraspublicas.com.br.

3.3. É de responsabilidade do licitante, além de credenciar-se previamente no sistema eletrônico utilizado no certame e de cumprir as regras do presente edital:

3.3.1. Responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

3.3.2. Acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

3.3.3. Comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;

3.3.4. Utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar da Concorrência na forma eletrônica; e

3.3.5. Solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

4. ENVIO DAS PROPOSTAS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

4.1. As propostas deverão ser enviadas exclusivamente por meio do sistema, até a data e horário estabelecidos no preâmbulo deste edital, e poderão ser retirados ou substituídos até a abertura da sessão pública.

4.2. O licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema ou anexar as declarações, sendo que a falsidade da declaração sujeitará o licitante às sanções legais:

4.2.1. Que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, conforme art. 67, Inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2.2. O cumprimento dos requisitos para a habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do edital, respondendo o declarante pela veracidade das suas informações, na forma da lei, conforme prevê o art.63, Inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2.3. Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, conforme rege o art. 63, Inciso IV da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2.4. O cumprimento dos requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, microempreendedor individual, produtor rural pessoa física, agricultor familiar ou sociedade cooperativa de consumo, se for o caso, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 ao 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, conforme rege o art. 4º, §1º, Inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2.5. Declaração de observância do limite de R\$ 4.800.000,00 na licitação, limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado Ata de Registro de Preços e/ou Contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, conforme rege o art. 4º, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2.6. Que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, conforme art. 63, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2.7. Que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição da República, conforme art. 68, Inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2.8. Declaração que atende ao art. 14, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

4.2.9. Declaração de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, sendo de sua inteira responsabilidade a fiscalização dessa obrigação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

4.3. As empresas licitantes deverão anexar sua proposta ajustada aos lances finais/negociados, no prazo de até 01 (um) dia útil após a divulgação dos vencedores, conforme item 13 do edital, podendo este prazo, ser prorrogado a critério da Agente de Contratação.

4.3.1 A empresa deverá anexar, junto de sua proposta, as seguintes planilhas, conforme os anexos deste Edital:

4.3.2. Planilhas detalhadas para cálculo dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI);

4.3.3 Tabela de encargos sociais;

4.3.4 Cronograma físico-financeiro, dividindo a execução dos serviços de acordo com o cronograma informado nos anexos, de acordo com o preço proposto e prazo estipulado, firmada no mínimo pelo responsável técnico da empresa licitante;

4.3.5 Planilha orçamentária, discriminando mão-de-obra e materiais, seus quantitativos, preços unitários e totais para cada item (materiais e de serviços), firmada no mínimo pelo responsável técnico da empresa licitante;

5. PROPOSTA

5.1. O prazo de validade da proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura da sessão da Concorrência Eletrônica, estabelecida no preâmbulo desse edital.

5.2. Os licitantes deverão registrar suas propostas no sistema eletrônico, com a indicação completa dos materiais e serviços ofertados, marca/modelo (conforme o caso), valor unitário e total do(s) item(ns), englobando a tributação, os custos de entrega/prestação dos serviços e quaisquer outras despesas incidentes para o cumprimento das obrigações assumidas.

5.3. Qualquer elemento que possa identificar o licitante importará na desclassificação da proposta, razão pela qual os licitantes não poderão encaminhar documentos com timbre ou logomarca da empresa, assinatura ou carimbo de sócios ou outra informação que possa levar a sua identificação, até que se encerre a etapa de lances.

5.4. Nos casos em que a marca identificar a licitante, deverá constar a expressão “Marca própria”.

OBS: não serão aceitas propostas na qual o valor exceda o valor máximo previsto no presente edital.

6 - FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. Aberta a etapa competitiva (Sessão Pública), os licitantes deverão encaminhar lances, exclusivamente, por meio do sistema eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo valor.

6.2 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, pelo **VALOR UNITÁRIO**, observando o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos.

6.3 Somente serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido an-



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

teriormente registrado no sistema.

6.4 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que foi recebido e registrado em primeiro lugar pelo sistema eletrônico, devendo ser observadas as disposições do art. 44 dalei 123/06.

6.5 Durante a Sessão Pública da Concorrência Eletrônica, os licitantes serão informados em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedado a identificação do seu detentor.

6.6 No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência Eletrônica, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para recepção dos lances, retornando o Agente de Contratação, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

6.6.1 Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos a Sessão da Concorrência Eletrônica será suspensa e terá reinício somente após a comunicação expressa aos participantes.

6.7 Após o fechamento da etapa de lances o Agente de Contratação poderá encaminhar pelo sistema eletrônico contrapropostas diretamente ao licitante que tenha apresentado o lance de menor valor, para que seja obtido preço melhor, bem como decidir sobre a sua aceitação.

7. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

7.1. Após análise da proposta e documentação, o Agente de Contratação anunciará o licitante vencedor;

7.2. Na hipótese da proposta ou do lance de menor valor não ser aceito ou se o licitante vencedor desatender às exigências habilitatórias, o Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação na ordem de classificação, segundo o critério do menor preço e assim sucessivamente até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.

7.3. Após o envio da Proposta Final, esta será encaminhada para análise do setor de Engenharia, ficando sua homologação condicionada à verificação e aprovação da planilha orçamentária, desde que esta esteja em conformidade com os requisitos estabelecidos.

8. HABILITAÇÃO

8.1. A habilitação do licitante vencedor será verificada mediante apresentação dos documentos conforme a ordem abaixo discriminada, sendo que **deverão ser enviados eletronicamente (diretamente na plataforma da Concorrência Eletrônica), após a solicitação da Agente de Contratações, através da plataforma <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>**. Primeiramente será aberto o prazo para a Anexar a Proposta Final em “Julgamento de Proposta” DE ATÉ UM DIA ÚTIL, findado este prazo será aberto o prazo para anexar os demais documentos de Habilitação, DE ATÉ UM DIA ÚTIL. Os prazos poderão ser encerrados antecipadamente, sempre que as empresas já tiverem anexado a documentação solicitada.

8.2. Os documentos devem provar a habilitação do licitante no dia da abertura da seção pública. Não será necessário o envio dos documentos físicos devido a terem sido anexados no site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>.

8.3. SERÁ EXIGIDO OS SEGUINTE DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

8.3.1 Proposta de preços ajustada, nos moldes do que estabelece o anexo I, para o(s) item(ns) objeto(s) da licitação para o(s) qual(is) a licitante apresentou a proposta vencedora, de acordo com o preço final registrado na concorrência eletrônica, a ser anexada em campo específico disponibilizado pelo sistema “julgamento de proposta”;

8.3.2 Procuração com firma reconhecida em cartório, nomeando o procurador com poderes expressos para formular propostas, acordar, discordar e transigir em nome da Licitante, bem como para acompanhar as demais ocorrências e realizar todos os atos inerentes ao certame (para o caso de o responsável que assina a documentação não ser o sócio indicado no contrato social ou estatuto);

8.3.3 **Cópias autenticada** de documento de identificação pessoal do responsável pela assinatura da documentação, seja o sócio administrador ou do procurador da licitante;

8.3.4. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

- a) Certidão de regularidade de situação perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**);
- b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (**CNPJ**);
- c) Certidão de regularidade de **Tributos Municipais**, expedido pelo Município no qual esteja localizado o estabelecimento do licitante;
- d) Certidão de regularidade de **Tributos Estaduais**, expedida pela Unidade da Federação na qual esteja localizado o estabelecimento do licitante;
- e) Certidão de regularidade quanto aos **tributos e encargos sociais** administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e quanto à **Dívida Ativa da União** administrada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN (Certidão Conjunta Negativa);
- f) Prova de **inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- g) Comprovação de regularidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, conforme disposto na Portaria CGU nº 516, de 15 de março de 2010.
- h) Comprovação quanto à regularidade e inexistência de impedimento ou suspensão para contratar com o Poder Público, mediante consulta ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.
- i) **A comissão deverá realizar a consulta da regularidade do licitante no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis quanto a registros de atos de improbidade administrativa e inelegibilidade, sob supervisão do Conselho Nacional de Justiça.**

8.3.5. QUALIFICAÇÃO ECONOMICA FINANCEIRA

8.3.5.1. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

8.3.5.2. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

8.3.5.3. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando, para cada exercício, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um).

a) Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação **patri-mônio líquido mínimo 10% do valor total estimado da contratação**.

b) Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

c) Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

d) O atendimento dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

e) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

8.3.6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da região da sede da empresa. Para as empresas não registradas no Estado, a Certidão de Registro deverá estar vistada pelo CREA/RS ou CAU/RS, antes da assinatura do contrato, sendo, o referido visto, condição de sua assinatura, conforme Resolução n.º 413/97 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA;

b) Prova da empresa possuir no quadro funcional permanente profissionais de nível superior detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obras e/ou serviços de complexidade tecnológica operacional equivalente ou superior ao objeto desta licitação, tudo devidamente atestado pelo CREA, ou através de certidões fornecidas pelo mesmo, da seguinte forma:

b.1) A comprovação que o responsável técnico, que se fará presente durante a execução de toda a obra, faz parte do atual quadro permanente da empresa se dará através da apresentação de Certidão de Registro da Empresa junto ao CREA onde conste o nome do profissional indicado pela empresa lici-



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

tante, ou ainda através de cópia autenticada da CTPS quando se tratar de empregado, ou contrato de prestação de serviços, ou mediante apresentação do contrato social ou estatuto no caso de sócio, diretor da empresa ou assemelhado.

c) **Atestado de Visita Técnica** fornecido pelo Município ou declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação;

c.1) Os licitantes interessados em realizar a visita técnica deverão agendar através do telefone (54) 3456 1033 com o Setor de Engenharia, até a data de 24 de setembro de 2026, com autorização para o mesmo realizar a visita técnica em seu nome:

Horário de atendimento: das 07:30 horas às 11:00 horas e das 13:30 horas às 17:00 horas;

c.2) A finalidade da visita é o conhecimento da área, das instalações e das condições locais em que os serviços serão prestados e obtenção de demais esclarecimentos que o licitante julgar necessários para a futura execução do objeto

8.3.7 DECLARAÇÕES

- a) Declaração de que atende ao Art. 63, I da Lei de Licitações nº 14.133/21 (**Modelo anexo III**);
- b) Declaração que atende ao Art. 63, IV da Lei de Licitações nº 14.133/21 (**Modelo anexo IV**);
- c) Declaração que atende ao Art. 4º, §2, da Lei nº 14.133/21 (**Modelo anexo VIII**);
- d) Declaração que atende ao Art. 63, §1º da Lei 14.133/21 (**Modelo anexo VI**);
- e) Declaração que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme o modelo do Decreto Federal nº 4.358-02 (**Modelo anexo VII**);
- f) Declaração que atende ao art. 14, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (**Modelo anexo IX**).
- g) Declaração de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa (**Modelo anexo X**).

9. – IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATÓRIO

9.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo solicitar abertura de protocolo através do e-mail patrimonio@santatereza.rs.gov.br, ou presencialmente junto a prefeitura municipal em até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.

9.2. As impugnações e pedidos de esclarecimentos ao edital deverão ser feitas exclusivamente por meio eletrônico através do site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>.

9.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, através do site:

<http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>.

Parágrafo Único: O licitante fica responsável pela conferência do recebimento das informações e da efetivação da abertura do protocolo.

10. – RECURSOS ADMINISTRATIVOS

10.1. Caberá recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação proferida por meio eletrônico através do site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>, 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.

10.2. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

10.3. Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas “b” e “c” do item 9.1 do presente Edital, serão observadas as seguintes disposições:

- a) a intenção de recorrer deverá ser manifestada dentro de 20 (vinte) minutos, após o encerramento da fase de habilitação, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

será iniciado na data de intimação proferida por meio eletrônico através do site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>;

b) a apreciação dar-se-á em fase única.

10.4. 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.

10.5. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

10.6. O recurso interposto dará efeito suspensivo ao ato ou à decisão recorrida, até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11. – ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

11.1. Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, a licitante que ofertar o menor preço será declarada vencedora, sendo-lhe adjudicado o objeto do certame.

11.2. Os licitantes vencedores da disputa de lances, deverão apresentar no prazo de 02 (dois) dias úteis após a adjudicação a proposta com os preços resultantes do certame, bem como, os dados bancários (Banco, agência e nº da conta).

11.3. Em caso de desatendimento às exigências habilitatórias, o agente de contratação inabilitará a licitante e examinará as ofertas subsequentes e qualificação das licitantes, na ordem de classificação e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora, ocasião em que o agente de contratação poderá negociar diretamente com a proponente para que seja obtido preço melhor.

11.4. Encerrado o julgamento das propostas e da habilitação, o agente de contratação proclamará a vencedora, proporcionando, a seguir, a oportunidade aos licitantes para que manifestem a intenção de interpor recurso, esclarecendo que a falta dessa manifestação, imediata e motivada, importará na decadência do direito de recurso por parte do licitante. Constará na ata da Sessão a síntese dos motivos do recurso, o prazo para apresentar as razões do recurso, bem como o registro de que todos os demais licitantes ficaram intimados para, querendo, manifestarem-se sobre as razões do recurso no prazo de 03 (três) dias úteis, após o término do prazo da recorrente, proporcionando-se, a todos, vista imediata do processo.

12. FISCALIZAÇÃO:

12.1 A fiscalização da entrega do objeto da presente contratação será acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

12.2 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

12.3 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art.115, §5º).

12.4 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

12.5 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

12.6 O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato. (Lei nº 14.133/2021, art. 118).

12.7 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

12.8 O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

12.9 O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

12.10 Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

12.11 A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

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

12.13 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

12.14 O prestador ficará sujeito a mais ampla e irrestrita fiscalização, obrigando-se a prestar todos os esclarecimentos porventura requeridos pela Administração.

12.15 A fiscalização não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade do prestador para outras pessoas e/ou entidades.

12.16 Todas as ordens de serviços, instruções, reclamações e, em geral, qualquer entendimento entre a fiscalização e o Contratado serão feitas por escrito, nas ocasiões devidas, não sendo tomadas em consideração quaisquer alegações fundamentadas em ordens ou declarações verbais;

12.17 Das decisões da fiscalização poderá o Contratado recorrer à Contratante, no prazo de cinco dias úteis, sem efeito suspensivo.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

13.1 A vencedora deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.

13.2 A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o Projeto Básico/Memorial Descritivo, Anexo XII, e a responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é integralmente da empresa contratada, inclusive quanto à promoção de readequações sempre que forem detectadas impropriedades que possam comprometer a execução do objeto contratado.

13.3 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.

14. DO PAGAMENTO:

14.1 O pagamento será efetuado contra empenho, no prazo de 10 dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal acompanhada da planilha de medição ou outro documento apto a comprovar a prestação do serviço, aprovada pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato e pelo Secretário Municipal requisitante.

14.2 Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo índice do IPCA do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a Administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês, *pro rata*.

14.3 Serão processadas as retenções tributárias e previdenciárias nos termos da legislação que regula a matéria.

14.4 A nota fiscal/fatura emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, obrigatoriamente, a identificação do processo licitatório, do convênio, da operação e do programa e o número da CONCORRÊNCIA, a fim de acelerar o trâmite de recebimento do material e posterior liberação do documento fiscal para pagamento.

14.5 A empresa, para fazer jus a eventual pedido de reequilíbrio econômico-financeiro de que trata a Lei 14.133/2021, deverá, no prazo de 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, apresentar orça-



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

mento detalhado mediante “Planilha de custos e formação de preços” do preço contrato, devidamente assinada por profissional da contabilidade habilitado.

14.6 Os pagamentos relativos às despesas de obras executadas com recursos dos instrumentos estão condicionados a:

- Inserção do boletim de medição no sistema Transferegov.br pela empresa contratada;
- Ateste do boletim de medição pelo engenheiro fiscal do Município.

15. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá da seguinte dotação orçamentária:

0501 – SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E MOBILIDADE URBANA

2678200561318 – DEFESA CIVIL CONTENÇÃO LINHA CAPANEMA

(3662) 4490510000 – OBRAS E INSTALAÇÕES

1265 – DEFESA CIVIL CONTENÇÃO LINHA CAPANEMA

16. CONDIÇÕES PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

16.1. O prazo máximo para a conclusão dos serviços objeto do **Lote 01** será de 03 (três) meses para as Metas 01, 03 e 04, e de 04 (quatro) meses para a Meta 05. Para a conclusão dos serviços objeto do **Lote 02**, o prazo máximo será de 04 (quatro) meses, conforme os respectivos cronogramas físico-financeiros, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

16.2. A empresa vencedora deverá apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para execução das obras, ao setor de Engenharia após receber a ordem de serviço para iniciar a obra, a qual deverá ser providenciada num prazo de até dez dias após o recebimento da mesma.

16.3. O Município de Santa Tereza-RS, através da Secretaria Municipal de Obras e Viação, designa o servidor Eng. Márcio André Cella, CREA-RS 085465-D, como responsável pela fiscalização dos serviços.

16.4. A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato.

16.5. A Contratada assume única e exclusivamente a responsabilidade pelas obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, bem como pelos encargos previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

16.6. A execução do Contrato será acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração que anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando ao preposto da empresa o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, podendo as ocorrências ser registradas no Diário de Obra.

17. DAS SANSÕES:

O contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção);

17.2 Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

17.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

17.4 A sanção prevista na letra “a” do item 17.2 (advertência) será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista na letra “a” do item 17.1 deste Edital, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

17.5 A sanção prevista na letra “b” do item 17.2 (multa) não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no item 17.1 deste Edital, nos seguintes termos:

- a) se der causa à inexecução parcial do contrato, a multa, se aplicada, será de 5% (cinco por cento) sobre o valor correspondente à parte não cumprida;
- b) se der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo, a multa será de 20% (vinte por cento) sobre o valor correspondente à parte não cumprida;
- c) se der causa à inexecução total do contrato, a multa será de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato;
- d) se ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado e aceito pela Administração Municipal, a multa será de 5% (cinco por cento), acrescida de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso até o décimo dia, quando o contrato será considerado totalmente descumprido.

17.6 A sanção prevista na letra “c” do item 17.2 (impedimento de licitar e contratar) será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nas letras “b”, “c”, “d”, “e”, “f” e “g” do item 17.1 deste Edital, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Santa Tereza/RS, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

17.7 A sanção prevista na “d” do item 17.2 (declaração de inidoneidade para licitar ou contratar) será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nas letras “h”, “i”, “j”, “k” e “l” do item 17.1 deste Edital, bem como pelas infrações administrativas previstas nas letras “b”, “c”, “d”, “e”, “f” e “g” do item 17.1 deste Edital que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção prevista na letra “c” do item 17.2, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

17.8 A sanção estabelecida na letra “d” do item 15.2 (declaração de inidoneidade para licitar ou contratar) deste Edital será precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva do Secretário Municipal.

17.9 As sanções previstas nas letras “a”, “c” e “d” do item 17.2 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na letra “b” do item 17.2 (multa) deste Edital.

17.10 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia, quando prestada, ou será cobrada judicialmente.

17.11 A aplicação das sanções previstas no item 17.2 deste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

17.12 Na aplicação da sanção prevista na letra “b” do item 17.2 (multa), será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

17.13 A aplicação das sanções previstas nas letras “c” e “d” do item 17.2 Lei requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de, no mínimo, 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

17.14 Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

17.15 Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

17.16 As penalidades aplicadas serão anotadas no registro cadastral dos fornecedores mantido pela Administração Municipal de 3 (três) anos.

18. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 A proponente que vier a ser contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, por conveniência da Administração, dentro do limite permitido pelo artigo 125 da Lei nº 14.133/2021, sobre o valor inicial atualizado do contratado.

18.2 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.

18.3 Fica eleito o Foro da Comarca de Bento Gonçalves para dirimir quaisquer litígios oriundos da licitação e do contrato dela decorrente, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que seja.

18.4 Os casos omissos serão decididos pelo Agente de Contratação, na forma da Lei Federal nº 14.133/2021.

19. Fazem parte integrante deste Edital:

ANEXO I - Modelo de Proposta de Preço;

ANEXO II – Modelo Carta de Credenciamento;

ANEXO III – Modelo Declaração de que cumpre o Art. 63, I;

ANEXO IV – Modelo de Declaração de que cumpre o Art. 63, IV;

ANEXO V – Modelo Declaração De Enquadramento ME/EPP;

ANEXO VI – Modelo Declaração de que cumpre o Art. 63, § 1º;

ANEXO VII – Modelo de Declaração de que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII;;

ANEXO VIII – Modelo Declaração de que cumpre o Art. 4º, §2;

ANEXO IX – Modelo de Declaração que atende ao art. 14, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021

ANEXO X – Modelo de Declaração de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa;

ANEXO XI– Minuta do Contrato;

ANEXO XII – Memorial Descritivo e demais documentos relacionados;

19.1. O Edital está à disposição dos interessados no Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Santa Tereza, sito à Av. Itália, nº 474, em horário de expediente, das 8h às 11h30min e das 13h30min às 17h ou pelo site www.santatereza.rs.gov.br.

Santa Tereza, 15 de setembro de 2026.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal

Aprovado:

Procurador Jurídico



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO I

MODELO DE PROPOSTA FINANCEIRA

A/C Comissão de Licitação
Referente à Concorrência nº 002/2026.

_____, estabelecida na _____, cidade
_____, Estado do _____, CNPJ
nº _____ neste ato representada por seu(s) sócio(s)-gerente(s)/presidente(s), dire-
tor(es), Sra.(a) _____, portador(es) de cédula de identidade nº(s)
_____, CPF nº(s) _____, apresenta abai-
xo sua proposta financeira.

LOTE 01		
METAS	Descrição	Valor Total
META 01	Reconstrução de 70 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião, com 70,00 m de extensão, 3,0 m de altura e 3,00 m de largura	
META 03	Reconstrução de 80,00 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião com 40,00 m de extensão, 3,00 m de altura e 3,00 m de largura.	
META 04	Reconstrução de 60 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião no talude inferior extensão de 40 m, 3,00 de altura e 3,00 de largura	
META 05	Reconstrução de 25 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião 15 de extensão, 4,00 m de altura e 3,00 m de largura e com viga de concreto com extensão de 15 m.	
VALOR TOTAL DO LOTE:		



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

LOTE 02		
METAS	Descrição	Valor Total
META 06	Reconstrução de estrutura de contenção na Praça do Porto, com 232m ² de gabião caixa (alt. 2m e compr. 116m) e 585m ² de colchão de gabião.	
VALOR TOTAL DO LOTE:		

1) **Validade da Proposta:** mínimo de 60 (sessenta) dias.

2) **Declaramos que,** estamos de acordo com os termos do edital e seus Anexos e acatamos suas determinações, bem como, informamos que nos preços propostos estão incluídas todas as despesas necessárias à prestação dos serviços objeto desta licitação, incluindo transporte, seguro, impostos, taxas, encargos sociais e trabalhistas, custo de parcelas rescisórias, benefícios, administração, treinamento, custos diretos e indiretos e todos os outros ônus federais, estaduais e/ou municipais indispensáveis para o cumprimento do objeto da presente licitação.

3) **Dados Bancários:**

Banco do

Agência nº.

Conta nº.

4) **Contato:**

Sr (Sócio-Diretor)

Fone: Fax: Celular:

e-mail -

Por ser expressão de verdade, firmamos o presente.

_____, ____ de _____, de ____.

(Assinatura do dirigente da empresa)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO II

MODELO TERMO DE CREDENCIAMENTO

Através do presente, credenciamos o (a) Sr.(a)....., portador(a) da Cédula de Identidade nº e CPF nº, a participar da licitação instaurada pelo Município de Santa Tereza/RS, SRP na modalidade de Concorrência, sob o nº 002/2026, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe plenos poderes para pronunciar-se em nome da empresa....., CNPJ nº, bem como formular propostas e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

..... (data).....

Assinatura do dirigente da empresa nome do dirigente da empresa

Obs: Caso o contrato social ou estatuto determinem que mais de uma pessoa deva assinar o credenciamento, a falta de qualquer uma delas invalida o documento para os fins deste procedimento licitatório.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO III

MODELO DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 63, I

Declaro, sob as penas da Lei, que a Empresa (Nome da empresa) CNPJ (n.º do CNPJ), sediada (endereço completo), **cumpre os requisitos para a habilitação, e que a proposta apresentada está em conformidade a com as exigências do edital**, respondendo o declarante pela veracidade das suas informações, nos termos do Art. 63, I, da Lei 14.133/2021.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO IV

MODELO DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE O ART. 63, IV

Declaro, sob as penas da Lei, que a Empresa (Nome da empresa) CNPJ (n.º do CNPJ), sediada (endereço completo), **cumpe as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas**, nos termos do Art. 63, IV, da Lei 14.133/2021.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO V

MODELO DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO BENEFICIÁRIO DA LEI 123/2006

Declaramos para os devidos e necessários fins, na qualidade de licitante do procedimento licitatório sob a modalidade CONCORRÊNCIA nº ____/20____, que somos enquadrados na condição de _____ (preencher o enquadramento conforme Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente Declaração.

Local e data.

Razão social da empresa, nome completo e assinatura (s) dos (s) representante (s) legal (is)

Assinatura do Contador da Empresa



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO VI

MODELO DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE O ART. 63, §1º DA LEI 14.133/2.021

Declaro, sob as penas da Lei, que a Empresa (Nome da empresa) CNPJ (n.º do CNPJ), sediada (endereço completo), de que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta, nos termos do Art. 63, §1º DA LEI 14.133/2.021.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO VII

ANEXO XII – MODELO DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO ART. 7º CONSTITUIÇÃO

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de licitante do procedimento licitatório sob a modalidade de CONCORRÊNCIA nº _____/20_____, em cumprimento ao inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal de que não possuímos em nosso quadro funcional pessoas menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO VIII

MODELO DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE O ART. 4º, §2º DA LEI 14.133/2.021

Declaro, sob as penas da Lei, que a Empresa (Nome da empresa) CNPJ (n.º do CNPJ), sediada (endereço completo), observa o limite de R\$ 4.800.000,00 na licitação, limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, nos termos do Art. 4º, §2º da Lei 14.133/2.021

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO IX

MODELO DE CUMPRIMENTO ART. 14, INCISO IV, DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____,
_____ com sede à _____
_____, neste ato representada por _____,
portador(a) do CPF nº _____,

DECLARA, para os devidos fins e sob as penas da lei, que nenhum de seus sócios, administradores ou dirigentes se enquadra em nenhuma das hipóteses de impedimento previstas no art. 14º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece a vedação de contratação habitual de cônjuge ou companheiro, ou de pessoa com quem possuam vínculo de parentesco em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, bem como vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil. Por ser expressão da verdade, firma a presente declaração, ciente das sanções civis, administrativas e penais cabíveis em caso de falsidade das informações prestadas.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO X

MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO POSSUI EM SEU QUADRO SOCIETÁRIO SERVIDOR PÚBLICO DA ATIVA

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____,
_____, com sede à _____,
_____, neste ato representada por _____,
portador(a) do CPF nº _____,

DECLARA, para os devidos fins e sob as penas da lei, de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, sendo de sua inteira responsabilidade a fiscalização dessa obrigação.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO XI

MINUTA DE CONTRATO DE Nº2026
EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/2026

Pelo presente instrumento, o MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA, Estado do Rio Grande do Sul, entidade de direito público, inscrita no CNPJ/MF sob nº 91.987.719/0001-13, neste ato representado pela Prefeita Municipal, a Sra., doravante denominado simplesmente CONTRATANTE e, empresa estabelecida, inscrita no CNPJ sob o nº, representada por, doravante denominada CONTRATADA, celebram entre si o presente Contrato que será regido pelas cláusulas e condições que seguem.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO

1.1 O presente instrumento é fundamentado no procedimento realizado pela CONTRATANTE através do edital de licitação de Concorrência nº 002/2026 e na proposta vencedora, conforme termos de homologação e de adjudicação datados de _____, e se regerá pelas cláusulas aqui previstas, bem como pelas normas da Lei Federal nº 14.133/2021 (inclusive nos casos omissos), suas alterações posteriores e demais dispositivos legais aplicáveis.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1 O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa para execução de contenções com gabiões em diversas áreas do município, pela CONTRATADA, a serem executados em regime de empreitada por menor preço, conforme o projeto básico do edital de licitação Concorrência eletrônica nº 002/2026 e a proposta vencedora, que fazem parte integrante desse contrato, como se nele estivessem transcritos.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO

3.1 O preço a ser pago pela execução do objeto do presente contrato é de R\$ _____ (_____), conforme consta na proposta vencedora da licitação, aceito pela CONTRATADA, entendido este como preço justo e suficiente para a total execução do presente objeto, conforme cronogramas físico-financeiros anexo ao presente instrumento.

CLÁUSULA QUARTA – DA MEDIÇÃO E PAGAMENTO

4.1 Os pagamentos serão realizados na conformidade dos cronogramas físico-financeiro e após vistoria da execução dos serviços e emissão de Laudo de Medição pelo Engenheiro da Prefeitura Municipal de Santa Tereza/RS, aprovado pelo fiscal do Contrato e Secretário Municipal solicitante dos serviços, quando então o licitante vencedor emitirá Nota Fiscal que deverá conter obrigatoriamente, a identificação do processo licitatório, do convênio, da operação e do programa, e aguardará o depósito em conta bancária informada na proposta financeira pela licitante Contratada.

4.2 Os pagamentos relativos às despesas de obras executadas com recursos dos instrumentos estão condicionados a:

- Inserção do boletim de medição no sistema Transferegov.br pela empresa contratada;
- Ateste do boletim de medição pelo engenheiro fiscal do Município



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

Parágrafo único. O pagamento correrá em até 10 (dez) dias a contar da apresentação de fatura aprovada. Se o término desse prazo coincidir com dia não útil, considerar-se-á como vencimento o primeiro dia útil imediatamente posterior.

CLÁUSULA QUINTA – DOS PRAZOS

5.1 Aplicam-se ao presente contrato os seguintes prazos:

I - A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços objeto do presente contrato após recebimento da Ordem de Execução dos Serviços, emitida pela CONTRATANTE;

II - O prazo de vigência do contrato será de, tendo como prazo inicial a data da Ordem de Início.

III - O prazo máximo para a conclusão dos serviços é de, conforme cronograma físico-financeiro, contados após o recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado a critério da Administração.

Parágrafo único. O presente contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, mediante demonstração de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a CONTRATANTE, sendo permitidas eventuais negociações entre as partes.

CLÁUSULA SEXTA – DO RECURSO FINANCEIRO

6.1 As despesas do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

_____.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

7.1 Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão atualizados monetariamente pelo índice IPCA – E do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a CONTRATANTE compensará a CONTRATADA com juros de 0,5% ao mês calculados pró-rata dia, até o efetivo pagamento.

CLÁUSULA OITAVA – DO REAJUSTAMENTO

8.1 O reajustamento do valor relativo ao presente contrato ocorrerá através de:

I – Reajustamento em sentido estrito, desde que ultrapassado o período mínimo de 1 (um) ano da data-base vinculada à data do orçamento estimado, através do índice _____; ou de

II – Repactuação no caso de regime de dedicação exclusiva de mão de obra ou de predominância de mão de obra, mediante demonstração analítica da variação dos custos, após o período mínimo de 1 (um) ano:

a) Da data de apresentação da proposta para os custos decorrentes do mercado;

b) Da celebração do acordo, da convenção coletiva ou do dissídio coletivo ao qual a proposta esteja vinculada para os custos de mão de obra. Parágrafo único. Em sendo solicitada a repactuação, a CONTRATANTE responderá ao pedido dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data do fornecimento da documentação que o instruiu.

CLÁUSULA NONA – DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

9.1 Diante da ocorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis que venham a inviabilizar a execução do contrato nos termos inicialmente pactuados, será possível a alteração dos valores pactuados visando o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, mediante comprovação e respeitando a repartição objetiva de risco estabelecida. Parágrafo único. Em sendo solicitado o reequilíbrio econômico financeiro, a CONTRATANTE responderá ao pedido dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data do fornecimento da documentação que o instruiu.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1 São obrigações da CONTRATANTE:

I - Efetuar o devido pagamento à CONTRATADA referente aos serviços executados, nos termos do presente instrumento;

II - Dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato;

III – Determinar as providências necessárias quando os serviços não estiverem sendo realizados na forma estipulada no edital e no presente contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções pertinentes, quando for o caso;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

IV - Designar servidor pertencente ao quadro da CONTRATANTE, para ser responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços objeto desse contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 São obrigações da CONTRATADA:

- I** - A empresa vencedora deverá apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e RNO (Registro Nacional de Obras) para execução das obras, ao setor de Engenharia após receber a ordem de serviço para iniciar a obra, a qual deverá ser providenciada num prazo de até dez dias após o recebimento da mesma.
- II** - Sinalizar e iluminar adequadamente os locais em obras, nos turnos diurno e noturno, tomando todos os cuidados necessários durante todas as fases de execução, bem como limpeza final das obras, removendo entulhos, restos de materiais ou lixo de qualquer espécie que possa causar acidentes aos usuários do local;
- III** - Matricular junto ao INSS as referidas obras, conforme o que prevê a legislação pertinente, fornecendo a CONTRATANTE cópia do CEI, bem como, a Certidão Negativa de Débitos ou Certidão Positiva de Débitos com efeitos de Negativa, junto ao INSS;
- IV** - Emitir a “ART” da execução das obras quitadas;
- V** - Manter no local da obra um técnico e preposto para representá-la, com atribuição específica junto ao CREA/RS, compatível com o objeto do contrato, previamente aceito pela fiscalização, com amplos poderes para representá-la em tudo quanto se relacione com a execução das obras e serviços, devendo permanecer no local das obras;
- VI** - Cumprir e fazer cumprir as normas de medicina e segurança do trabalho;
- VII** - Manter um diário na execução da obra, o qual deverá conter todas as anotações pertinentes à obra, devidamente rubricado pelo responsável técnico da CONTRATADA e pela fiscalização do CONTRATANTE, o qual receberá uma cópia autenticada;
- VIII** - Assegurar a perfeita execução das obras, sua proteção e conservação até o recebimento definitivo das mesmas;
- IX** - Permitir e facilitar à Fiscalização a inspeção aos locais das obras em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados por esta;
- X** - Substituir qualquer material, quando em desacordo com as respectivas especificações;
- XI** - Assumir integral responsabilidade pelos encargos trabalhistas e previdenciários com empregados e prepostos e pelos encargos fiscais e comerciais, decorrentes da execução do contrato;
- XII** - Assumir todos os tributos que incidam ou venham a incidir sobre a obra contratada, correndo por sua conta exclusiva a quitação desses tributos;
- XIII** - Refazer, às suas expensas, quaisquer obras e/ou serviços executados em desobediência às normas técnicas vigentes, ao objeto contratado, às determinações e adequações da Fiscalização;
- XIV** - Efetuar o registro das obras no CREA/RS, em observância a legislação;
- XV** - Trabalhar aos sábados, domingos e feriados, quando solicitado pelo CONTRATANTE;
- XVI** - Fornecer todos os elementos materiais e humanos indispensáveis a realização dos serviços;
- XVII** – A responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é integralmente da empresa contratada, inclusive quanto à promoção de readequações sempre que forem detectadas impropriedades que possam comprometer a execução do objeto contratado;
- XVIII** - Permitir o livre acesso dos servidores do Gestor, dos órgãos de controle interno e externo da União e dos funcionários da CONTRATANTE aos documentos e registros contábeis;
- XIX** – Providenciar placa de obra com os dados exigidos pela Defesa Civil.
- XX** - O contratado deverá destacar na nota fiscal o valor do Imposto de Renda Retido na Fonte, se for o caso, de conformidade com a portaria da Receita Federal do Brasil nº 1.234/2012, com base na tese fixada no recurso extraordinário 1.293.453 (STF), empresas optantes pelo simples nacional, ou que possuam Certificado de Filantropia, estão dispensadas do valor do Imposto.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA– DA GESTÃO DO CONTRATO

I - O Município de Santa Tereza-RS, através da Secretaria Municipal de Obras e Viação, designa o servidor Eng. Márcio André Cella, CREA-RS 085465-D, e o engenheiro Cristiano Fugali, CREA RS236549, como responsáveis pela fiscalização dos serviços;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

II – Dentre as responsabilidades do(s) fiscal(is) está a necessidade de anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

13.1 O objeto do presente contrato será recebido:

I - Provisoriamente, pelo responsável pela fiscalização, mediante “Termo de Aceitação Provisória”, assinado pelos representantes de ambas as partes, no prazo de 15 (quinze) dias contados da comunicação da CONTRATADA.

II - Definitivamente, 30 (trinta) dias após o recebimento provisório e depois de nova vistoria, mediante “Termo de Aceitação Definitiva”, assinado por ambas as partes.

Parágrafo único. O recebimento provisório ou definitivo não eximirá a CONTRATADA de eventual responsabilização em âmbito civil pela perfeita execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA GARANTIA DO OBJETO

14.1 A CONTRATADA se responsabilizará pelo prazo de 05 (cinco) anos a contar da data do recebimento definitivo do objeto pela CONTRATANTE pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS PENALIDADES

15.1 A CONTRATADA estará sujeita às seguintes penalidades:

Nos termos do disposto na Lei 14.133/2021, pela inexecução parcial ou total deste contrato, o CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA as seguintes penalidades, sempre garantida a prévia defesa em processo administrativo:

I – Advertência, por escrito, sempre que verificadas pequenas irregularidades para as quais haja concorrido;

II - Multa de 0,3% (três décimos por cento), por dia de atraso, calculados sobre o valor do objeto contratado e não entregue;

III – multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação quando o contratado deixar de cumprir com as obrigações assumidas;

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO

16.1 As hipóteses que constituem motivo para rescisão contratual estão elencadas no art. 137 da Lei nº 14.133/2021, que poderão se dar, após assegurados o contraditório e a ampla defesa à IV - Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com o Município de Santa Tereza, pelo prazo de até 02 (dois) anos, dependendo da gravidade da falta;

V - Rescisão do contrato pelos motivos previstos na Lei 14.133/2021;

VI - Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, nos casos de falta grave com comunicação aos respectivos registros cadastrais, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir o **CONTRATANTE** pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso IV.

CONTRATADA, por:

I – Ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, exceto nos casos em que esta tenha dado causa à extinção;

II – Consensual, desde que haja interesse e seja conveniente para a CONTRATANTE;

III – Por decisão arbitral ou judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

17.1 As partes elegem o foro da Comarca de Bento Gonçalves/RS para dirimir quaisquer questões relacionadas ao presente contrato.

E, por estarem justos e contratados, firmam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

Santa Tereza, __ de _____ de 2026.

Representante do Município

Representante da Empresa

Aprovado:
Procurador Jurídico
Cassiano Scandolaro Rodrigues
OAB/RS. 102.428



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
<http://www.santatereza.rs.gov.br>

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 002/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 275/2026

ANEXO XII – MEMORIAL DESCRITIVO E DEMAIS DOCUMENTOS NA SEQUENCIA DO DOCUMENTO



MEMORIAL DESCRITIVO
RECONSTRUÇÃO DA VIA E CONTENÇÕES EM
GABIÃO – ESTRADA LINHA CAPANEMA
METAS 1, 3, 4 E 5

AGOSTO DE 2026



1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. A obra

O presente caderno tem por objetivo estabelecer as normas e encargos que presidirão o desenvolvimento das obras de reconstrução da via e execução de contenções com gabiões na Estrada Linha Capanema, Município de Santa Tereza/RS, compreendendo as Metas 1, 3, 4 e 5, cada uma correspondente a um trecho distinto da estrada, conforme quantitativos, dimensões e composições de custo constantes nas respectivas planilhas orçamentárias e nas pranchas de projeto anexas.

Resumo das metas contempladas neste memorial:

Meta	Localização	Reconstrução da via	Contenção em gabião	Observações
Meta 1	Lat 29° 12' 26" S; Long 51° 41' 26" O	70,00 m de extensão	70,00 m ext. x 3,00 m alt. x 3,00 m larg.	—
Meta 3	Lat 29° 12' 01" S; Long 51° 42' 19" O	80,00 m de extensão	40,00 m ext. x 3,00 m alt. x 3,00 m larg.	—
Meta 4	Lat 29° 11' 58" S; Long 51° 42' 24" O	60,00 m de extensão	40,00 m ext. x 3,00 m alt. x 3,00 m larg.	—
Meta 5	Lat 29° 11' 03" S; Long 51° 42' 53" O	25,00 m de extensão	15,00 m ext. x 4,00 m alt. x 3,00 m larg.	Inclui viga de contenção em concreto armado, com 15,00 m de extensão (item 4.10)

1.2. Definições

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados, ressaltando os casos em que os próprios textos exigem outra interpretação:

CONTRATANTE - indica a entidade contratante dos serviços, no caso, o Município de Santa Tereza;

CONTRATADA - indica a empresa responsável pela execução dos serviços, designada para a execução da obra;

FISCALIZAÇÃO - indica o Fiscal ou Comissão de FISCALIZAÇÃO, designado pelo



Município de Santa Tereza.

1.3. *Normas, omissões e divergências*

1.3.1. *Normas*

O serviço deverá obedecer às especificações do presente Caderno, às normas vigentes da ABNT, DAER/RS, DNIT, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e também o que está explicitamente indicado nos projetos.

1.3.2. *Omissões*

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para pavimentações, ditadas pela ABNT, DAER/RS, DNIT e pela legislação vigente.

1.3.3. *Divergências*

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

2. EXECUÇÃO

2.1. *Generalidades*

Os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente habilitados, desde os serviços preliminares até a limpeza e entrega da obra, com todos os serviços executados e em perfeito e completo funcionamento.

Antes do início das obras, deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO ART de execução da obra, bem como toda a documentação elencada no Contrato de Prestação de Serviços.

Para a execução da obra, deverá ser tomado como base o cronograma físico-financeiro. Já estão computados no prazo estipulado pelo cronograma físico-financeiro, a dificuldade de desenvolver as atividades devido ao trânsito local e acesso às moradias. Portanto, a CONTRATADA deverá dimensionar sua(s) equipe(s) para garantir a execução da obra no prazo estipulado, devendo



computar o trabalho em turnos variados, finais de semana e feriados. Os profissionais credenciados para dirigirem os trabalhos por parte da CONTRATADA deverão dar total assistência à obra, devendo se fazer presentes em todas as etapas da execução e acompanhar as vistorias efetuadas pela FISCALIZAÇÃO, assim como realizar a compatibilização in loco, observar e prever eventuais problemas, sendo sempre recomendável que eles apresentem à FISCALIZAÇÃO os problemas constatados por escrito, juntamente com possíveis soluções.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à Contratada, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, cujas folhas deverão apresentar-se em três vias, em modelo fornecido pela CONTRATADA, sendo submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO. Este livro deverá ser armazenado permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, anotações de responsabilidade técnica, detalhes, especificações técnicas, edital, contrato e cronograma físico-financeiro, atualizados.

Todo e qualquer *e-mail* enviado pela FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA deverá ser respondido em até 2 (dois) dias úteis.

Qualquer alteração ou inclusão de serviço, que venha acarretar custo para a CONTRATANTE somente será aceito após apresentação de orçamento, por meio escrito, sob pena de não aceitação do serviço em caso de desacordo.

2.2. *Segurança do Trabalho*

Todo e qualquer serviço realizado deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção). A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra se a empresa CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.

Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.



2.3. *Responsabilidades da CONTRATADA*

2.3.1. Efetuar o planejamento da obra como um todo, fornecendo à FISCALIZAÇÃO o cronograma físico-financeiro geral e semanal dos serviços a serem executados;

2.3.2. Executar de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos dos projetos, bem como providenciar todo o material, mão de obra e equipamentos para execução ou aplicação na obra;

2.3.3. Respeitar os projetos, especificações e determinações da FISCALIZAÇÃO, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos.

2.3.4. Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO;

2.3.5. Desfazer ou corrigir os serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão de obra envolvidas;

2.3.6. Acatar prontamente as exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações, projeto e regras técnicas;

2.3.7. Realizar, às suas expensas, ensaios e provas aconselháveis a cada tipo de instalação ou materiais, apresentando os resultados à FISCALIZAÇÃO;

2.3.9. Todo o entulho e materiais retirados proveniente dos serviços de remoção, bem como aqueles que venham a se acumular durante a execução da obra, serão transportados pela CONTRATADA para local indicado pela FISCALIZAÇÃO.

2.3.10. Providenciar placa de obra com os dados exigidos pela Defesa Civil.

2.3.11. Manter no local da obra, conjunto de projetos na escala indicada, além do memorial descritivo, ART ou RRT de execução, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZAÇÃO.

2.3.14. Manter a obra limpa, causando o mínimo de transtornos possíveis, tais como barulhos, poeiras, etc. Caso seja necessário o bloqueio total do trânsito local, este deve ser ter aviso prévio e ser autorizado pela FISCALIZAÇÃO. Vale ressaltar que, caso a CONTRATANTE solicite a paralisação de algum serviço por motivos diversos, a mesma deve ser feita imediatamente.

2.4. *Responsabilidades da FISCALIZAÇÃO.*



2.4.1. Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do “canteiro” da obra.

2.4.2. Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas cabíveis e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;

2.4.3. Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, cuja autorização ou não, será feita também por escrito por meio da FISCALIZAÇÃO;

2.4.4. Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;

2.4.5. Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;

2.4.6. Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;

2.4.7. O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

3. PROJETOS

Buscou-se nos projetos, as definições e detalhamentos dos serviços a serem executados, bem como detalhamentos necessários, sendo expressos por meio das pranchas.

Fica a cargo da EMPREITEIRA manter as versões impressas sempre atualizadas desses projetos no canteiro das obras, sendo assim responsável por todos os custos relativos à impressão dos mesmos.

3.1. Quando da emissão da Ordem de Início, será agendada reunião entre a CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO e demais servidores, para dirimir e esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na execução dos mesmos, bem como analisar o planejamento da obra proposto pela CONTRATADA. Nesta reunião, a ser realizada pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Santa Tereza, devem se fazer presentes obrigatoriamente, os responsáveis pela execução da obra.

3.2. Ao término da obra, fica a encargo da CONTRATADA entregar à FISCALIZAÇÃO,



em mídia digital, o projeto atualizado com todas as cotas revisadas, medidas no local, contendo ainda as alterações que se mostraram necessárias durante a execução – As Built.

4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

4.1 *Administração Local*

Consiste nos serviços de acompanhamento da obra por engenheiro civil, por encarregado de obra e de serviços técnicos para acompanhamento do desmonte de rocha e execução da contenção, além de topógrafo e auxiliar de topógrafo. Também está prevista a locação de container que será utilizado como escritório e almoxarifado da obra.

4.2 *Mobilização e Desmobilização de Equipamentos*

Previamente ao início de cada serviço, serão mobilizados ao canteiro de obras os equipamentos necessários à execução de cada meta (escavadeiras, retroescavadeiras, motoniveladora, rolos compactadores, caminhões basculantes, miniescavadeira, entre outros). A medição deste item será realizada de forma única, unidade "cj" (conjunto), quando da efetiva mobilização de todo o conjunto de equipamentos previstos para a respectiva meta.

Ao término dos serviços de cada meta, todos os equipamentos mobilizados deverão ser retirados do canteiro, sendo a desmobilização medida de igual forma, unidade "cj" (conjunto), quando da efetiva retirada de todo o conjunto de equipamentos, conforme item 4.12 (Desmobilização de Equipamentos) deste memorial.

4.3 *Serviços Iniciais*

Previamente serão mobilizados os equipamentos que serão utilizados para a execução da obra de contenção em colchão de gabiões.

Nesta etapa deverá ser instalada a placa de obra que terá dimensões e o leiaute disponibilizado pela FISCALIZAÇÃO. Ela deverá ser exposta em local visível conforme orientação



da FISCALIZAÇÃO. A tabela deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em estrutura de aço ou madeira aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Ainda a CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo zelo da placa durante a obra, mantendo a mesma limpa, fixada e visível até a entrega da obra.

Também será realizada a locação do trecho, com a utilização dos devidos equipamentos topográficos.

Complementarmente, será instalada placa de advertência para sinalização de obras, montada em suporte metálico móvel, com fornecimento, implantação e retirada diária, permanecendo exposta durante todo o período de execução dos serviços em cada meta, de acordo com a quantidade de dias prevista na planilha orçamentária.

4.4 Canteiro de Obras

Será instalado canteiro de obras composto por container tipo escritório, de 2,30 x 6,00 m, com pé-direito de 2,50 m, destinado a apoio administrativo e almoxarifado da obra, conforme quantidade de meses prevista para cada meta na planilha orçamentária. O transporte do container até o canteiro e sua eventual movimentação serão realizados com caminhão carroceria equipado com guindauto (munck).

Será instalada caixa d'água de 500 litros em polietileno, com as respectivas conexões, destinada ao abastecimento do canteiro de obras.

Para o suprimento de energia elétrica do canteiro e dos equipamentos que dela necessitarem, optou-se pela locação de grupo gerador diesel rebocável, de acionamento manual, com potência de 260 kVA.

4.5 Corte e aterro

Os locais de jazida e bota-fora serão definidos e indicados pela Administração Municipal.

O corte do material será realizado com escavadeira hidráulica e será transportado por caminhão basculante até o bota-fora indicado pela fiscalização.

A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que



o despejam no local de execução do serviço. A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada de 20 cm. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa. Com o material dentro do teor de umidade recomendado por norma, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas necessárias para atender às exigências de compactação.

Durante a execução das obras poderá eventualmente ser detectado algum local que apresente baixo poder de suporte e expansão igual ou maior a 2%, que não tenha sido constatado pelos Estudos Geotécnicos. Nesse caso o material deverá ser removido e substituído por outro de ISC igual ou superior ao indicado no projeto.

Para o reaterro previsto no projeto serão reutilizados os materiais do corte com CBR > 10% e expansão < 2. Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-T 02/91. A compactação será com compactador de solos de percussão, com energia 95% do Proctor Normal.

4.6 Conformação de Talude

O revestimento do talude inicia com o preparo do terreno, removendo a camada vegetal que sobrou entre as rochas, executado pelos operários, com o auxílio de escavadeira. O material retirado deverá ser transportado até local indicado pela Fiscalização. A limpeza da camada de vegetação restante após a inundação deverá ser feita em uma única etapa.

Deverá ser feita a regularização do talude com o material pétreo retirado do desmonte de rocha. O ângulo desse deve ser uniforme de modo que possam receber a camada de colchão do tipo gabião. A conformação deverá prever a descida d'água no meio do talude.

4.7 Contenção de Talude – Preparação do terreno

O terreno será preparado com o uso de miniescavadeira e retroescavadeira.

Deve-se fazer a regularização e compactação do terreno que receberá os gabiões. O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e a compactação deve estar totalmente limpo, sem



excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas. A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa. Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Após executa-se lastro de brita (nº 1 e nº 2) com 10 cm de espessura. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

Na sequência será executado berço em macadame seco com espessura de 30 cm. Executa-se a camada de bloqueio, na qual os agregados finos (pó de pedra) são espalhados e nivelados pela motoniveladora até atingir a espessura prevista em projeto. A escavadeira distribui e acomoda de forma uniforme o rachão até atingir a espessura prevista em projeto. Posterior ao espalhamento do rachão, executa-se o enchimento da camada, na qual os agregados finos (pó de pedra) são espalhados e nivelados pela motoniveladora para que se preencha os vazios da camada de macadame seco. Prossegue-se com o travamento e acabamento da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório, na quantidade de fechas necessárias.

4.8 Contenção de Talude – Gabião tipo caixa

Os gabiões são elementos flexíveis fabricados com a tela de malha hexagonal de dupla torção, obtida através do entrelaçamento dos arames por três meio voltas de acordo com especificações da NBR 10514, formando, após a montagem, cestos de forma prismática ou cilíndrica. Podem ser do tipo caixa ou do tipo colchão.

Arames que compõem os gabiões

Os arames utilizados em sua produção dos gabiões do tipo caixa e colchão devem possuir revestimento polimérico de alto desempenho, resistência ao desgaste por abrasão maior que 100.000 ciclos (ensaio adaptado da NBR 7577/EN 60229), resistência química em ambiente aquoso com $1 < \text{pH} < 14$, resistência à corrosão e envelhecimento maior que 6000 h em névoa salina (EN ISO 9227 / EN 10223-3), além de suportar mais de 250 ciclos no ensaio Kesternich (EN ISO 6988/EN 10223-



3).

RESUMO DA ESPECIFICAÇÃO

Propriedades de durabilidade do arame	Ø3,2(1)	Normas de referência
Ensaio de abrasão	≥100.000 ciclos	NBR 7577 / EN 60229(2)
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio Kesternich)	Menos de 5% de oxidação depois de mais de 250 ciclos	EN ISO 6988 (0,2 dm ³ SO ₂ para 2 dm ³ água) / EN 10223-3
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio de névoa salina)	Menos de 5% de oxidação depois de mais de 6.000 horas de ensaios	EN ISO 9227 / EN 10223-3
Resistência U.V. (Tração e Alongamento)	75% a 2500 horas	ISO 4892-3 (3)(4)
Temperatura de fragilidade	(-)35°C	NBR 8964 / EN 10223-3 (3)

Notas Gerais
(1) Medida do diâmetro externo; (2) Ensaio adaptado da norma NBR 7577 ou EN 60229; (3) Estas propriedades do revestimento PoliMac™ cumprem com os requisitos das normas ABNT NBR 8964 e EN 10223-3; (4) Ensaio de envelhecimento acelerado QUV-A (ISO 4892-3 “Exposure mode” 1);

Gabião tipo caixa

Os gabiões caixa são elementos paralelepípedo, confeccionados com malha hexagonal de dupla torção que apresenta força máxima de punção de 22,75 kN (ensaio adaptado ASTM A975), resistência da conexão na borda de 27 kN/m (ensaio adaptado da ASTM A975), em conformidade com as normas NBR 8964, NBR 10514 e EN 10223-3. Os arames utilizados em sua produção têm diâmetro externo 3,4 mm, resistência ao desgaste por abrasão maior que 100.000 ciclos (ensaio adaptado da NBR 7577/EN 60229), resistência química em ambiente aquoso com $1 < \text{pH} < 14$,



resistência à corrosão e envelhecimento maior que 6000 h em névoa salina (EN ISO 9227 / EN 10223-3), além de suportar mais de 250 ciclos no ensaio Kesternich (EN ISO 6988/EN 10223-3).

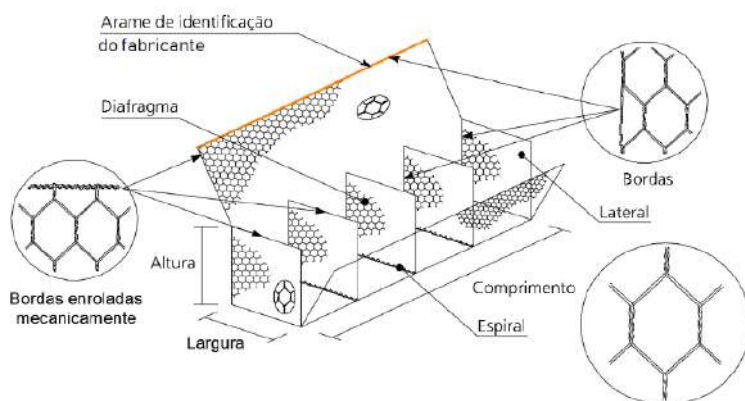


Ilustração Gabião Tipo Caixa

RESUMO DA ESPECIFICAÇÃO

Propriedades de desempenho do Gabião Tipo Caixa		Ø3,4(1)	Normas de referência
Força de Puncionamento	kN	22,75	ASTM A975(2)
Resistência da conexão na borda	kN/m	27	ASTM A975(2)
Resistência à fissura do revestimento polimérico	Não apresentar fissuras de acordo com o item 6.6 da norma EN 10223-3		

Propriedades de durabilidade do Gabião Tipo Caixa		Ø3,4(1)	Normas de referência
Ensaio de abrasão	≥100.000 ciclos		NBR 7577 / EN 60229(3)
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio Kesternich)	Menos de 5% de oxidação depois de mais de 250 ciclos		EN ISO 6988 (0,2 dm ³ SO ₂ para 2 dm ³ água) / EN 10223-3
Resistência à corrosão e envelhecimento (ensaio de névoa)	Menos de 5% de oxidação depois de mais de 6.000 horas de ensaios		EN ISO 9227 / EN 10223-3



salina)		
Resistência U.V. (Tração e Alongamento)	75% a 2500 horas	ISO 4892-3 (4)(5)
Temperatura de fragilidade	(-)35°C	NBR 8964 / EN 10223-3 (4)

Notas Gerais

- (1) Medida do diâmetro externo;
- (2) Ensaio adaptado da norma NBR 7577 ou EN 60229;
- (3) Estas propriedades do revestimento PoliMac™ cumprem com os requisitos das normas ABNT NBR 8964 e EN 10223-3;
- (4) Ensaio de envelhecimento acelerado QUV-A (ISO 4892-3 “Exposure mode” 1).

Gabiões caixa com comprimentos superiores a 1,5 m devem ser divididos em células por diafragmas a cada metro.

Juntamente com o fornecimento dos Gabiões deve ser fornecido arame com diâmetro de 3,2 mm e mesmas características da tela que o compõem, na proporção de 8% do peso para caixas com 1,0 m de altura e 6% do peso para caixas com 0,5 m de altura.

Os gabiões deverão ser fornecidos com as seguintes dimensões, sendo que em sua maioria em peças de 5 m de comprimento, o que favorecerá a produtividade.

DIMENSÕES DOS GABIÕES

Dimensão	Valores	Tolerância
Altura	0,5 ou 1,0 m	+/- 5%
Largura	1,0 ou 1,5 m	+/-5%
Comprimento	1,5 ou 2,0 ou 5,0 m	+/- 3%

Geotêxtil não tecido

A transição entre o solo e os gabiões deve ser feita através de um filtro geotêxtil com a seguinte



especificação: geotêxtil não tecido produzido a partir da agulhagem de fibras de poliéster com gramatura de 200 g/m², espessura de 1,3 mm, resistência a tração por carga distribuída de 10 kN/m com alongamento de 50% na ruptura, resistência ao puncionamento de 1,5 e permeabilidade normal de 0,20 cm/s.

Deverão ser fornecidos em bobinas de 2,30x100 m em embalagens plásticas com etiquetas de identificação no topo das bobinas e marcação a laser no sentido longitudinal a cada 5m conforme programa setorial da qualidade de geotêxtis não tecidos do PBQP-h do ministério das cidades.

Os geotêxtis devem ser estocados sobre toras ou pontaletes de forma que fiquem afastados do chão e cobertos com uma lona impermeável. Para estocagens de longa duração, recomenda-se que seja em local coberto.

Quanto à manipulação deve-se apenas tomar as devidas precauções para que a embalagem não seja rasgada e que o material não seja furado ou rasgado. Os geotêxtis não devem ficar expostos ao sol ou chuva, sem a cobertura plástica necessária.

Material de enchimento

Pode ser utilizado, pedra Rachão, Pedra Pulmão, Pedra de Mão ou seixo rolado.

Para o enchimento dos gabiões pode ser utilizado qualquer material pétreo, sempre que seu peso e suas características satisfaçam as exigências técnicas, funcionais e de durabilidade exigidas para a obra.

Deverá sempre ser preferido material de maior peso específico, preferencialmente não inferior a 2,4 t/m³, especialmente porque o comportamento da estrutura a gravidade depende diretamente do seu peso próprio. Devem também ser descartadas pedras solúveis, friáveis e de pouca dureza.

Para os Gabiões tipo Colchões é necessário que se utilize pedras com diâmetro entre 8 e 15cm, de forma a permitir se sejam dispostas em duas camadas dentro dos colchões. Podem ser usadas pedras fora destas limitações sempre que autorizado pelo engenheiro fiscal responsável.

Gabiões

Os gabiões devem ser entregues na obra em fardos, identificados por sistema de cores que determinem as dimensões das peças constantes no fardo. Juntamente com os gabiões devem ser fornecidos arames para amarração, conforme descrito no item 2.

A fabricante ou fornecedora deverá disponibilizar engenheiro civil para prestar assistência técnica à obra sempre que solicitado pela fiscalização e disponibilizar treinamento (se necessário) de pessoal da executora da obra por técnicos autorizados.

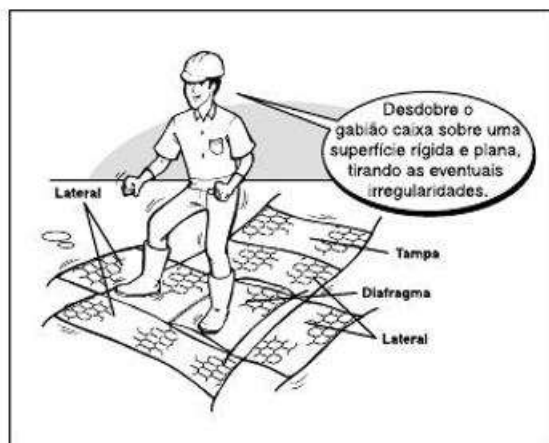
O fabricante deverá ainda fornecer planta de aplicação dos materiais, que servirá de apoio para a instalação dos gabiões, reduzindo ou até zerando perdas com recortes de materiais.

Montagem gabiões tipo caixa

Os gabiões tipo caixa serão fornecidos dobrados e agrupados em fardos. O arame necessário para as operações de montagem e união dos gabiões pode ser enviado dentro do mesmo fardo ou separado.

A montagem consistirá, inicialmente, em retirar cada peça do fardo e transportá-la, ainda dobrada, ao lugar preparado para a montagem, onde então será desdobrada sobre uma superfície rígida e plana, e, com os pés, serão tiradas todas as irregularidades dos painéis.

A seguir, a face frontal e a tampa serão dobradas e levantadas até a posição vertical, assim como a face posterior. Obtém-se assim o formato de um paralelepípedo aberto (uma caixa). Uma vez formada esta caixa, unem-se fios de borda que se sobressaem nos cantos dos panos de tela torcendo-os entre si.



Preparação para montagem



Painéis laterais e diafragmas

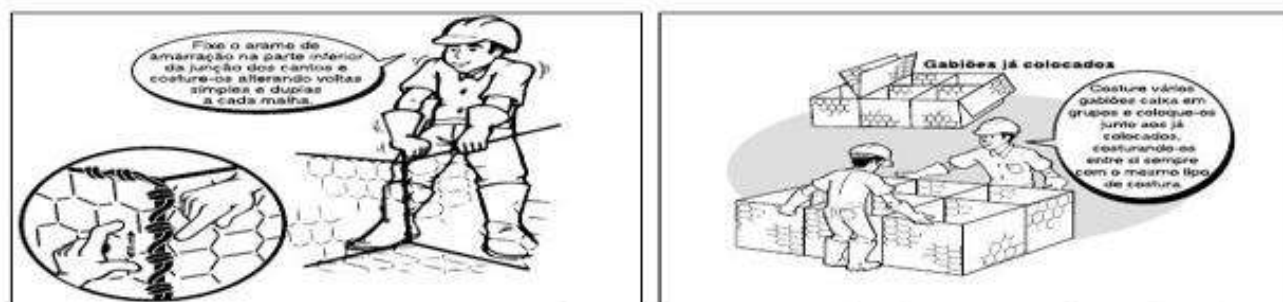
Usando o arame enviado junto com os gabiões amarram-se as arestas verticais que estão em contato. Da mesma forma é amarrado o diafragma separador. Então o gabião ficará separado em células iguais.

Para cada aresta de 1 metro de comprimento, são necessários aproximadamente 1,4m de

arame. A tampa, nesta etapa, deve ser deixada dobrada sem ser amarrada.

O elemento, já montado, é transportado (de forma individual ou em grupos) até o lugar definido no projeto executivo e posicionado apropriadamente. Os elementos, então, são amarrados, ainda vazios, uns aos outros ao longo de todas as arestas de contato (menos as das tampas), formando a primeira camada da estrutura.

As tampas devem ser dobradas em direção à face externa e dispostas de tal maneira que o enchimento seja facilitado.



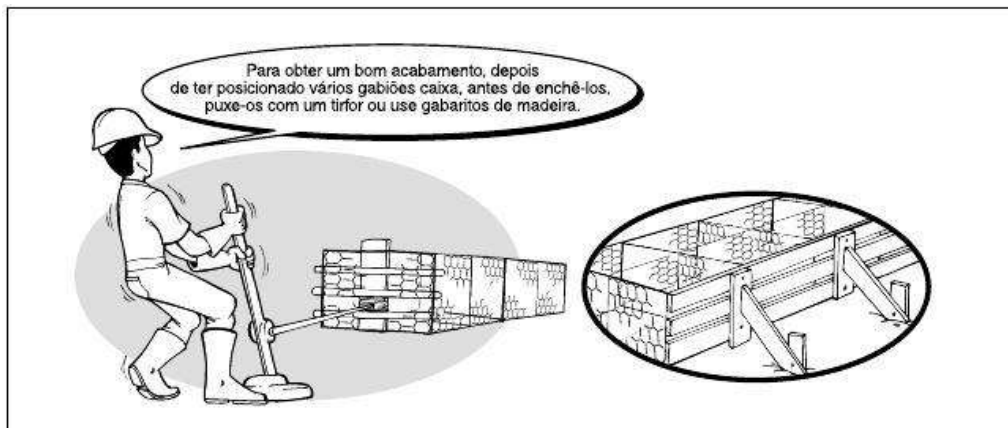
Costura com o arame de amarração/Posicionamento dos gabhões

A amarração deve ser realizada passando-se o arame através de todas as malhas que formam as bordas, alternando uma volta simples com uma dupla. Desta forma, estará assegurada a união resistente entre os gabhões, tal que, poderá resistir aos esforços de tração aos quais serão submetidos. As bordas deverão estar em contato de tal maneira que, esforços de tração, não possam causar movimentos relativos.

O plano de apoio deve ser previamente preparado e nivelado. Deve ser assegurado que as características de resistência do terreno sejam aquelas consideradas no cálculo de estimativa da estabilidade. Caso contrário, a camada superior do terreno deve ser substituída por material granular de boas características (uma resistência menor que a prevista pode colocar em risco a estabilidade da obra).

Para garantir que a estrutura apresente a estética esperada, um bom acabamento do paramento frontal deve ser garantido. Para isso deve-se recorrer à utilização de um tirfor ou um gabarito. O gabarito pode ser formado por três tábuas de madeira de aproximadamente 2 a 3 cm de espessura, 4 a 5m de comprimento e 20 cm de largura, mantidas paralelas a uma distância de 20 cm uma da outra por tábuas transversais menores, formando grelhas de aproximadamente 1 x 4m ou 1 x 5m. O gabarito deve ser fixado firmemente ao paramento externo, usando um arame recozido para esta amarração.

Não deve se utilizar o arame da costura do gabião para fixar o gabarito.



Detalhe de utilização do tirfor ou gabarito

Para o preenchimento devem ser usadas pedras limpas, compactas, não friáveis e não solúveis em água, tais que possam garantir o comportamento e a resistência esperada para a estrutura.

As pedras devem ser colocadas (acomodadas) apropriadamente para reduzir ao máximo o índice de vazios, conforme previsto no projeto (entre 30% e 40%), até alcançar aproximadamente 0,30m de altura, no caso de gabiões com 1,0 metro de altura, ou 0,25m para os de 0,50m de altura. Devem, então, ser colocados dois tirantes (tensores) horizontalmente a cada metro cúbico (em cada célula). Tais tirantes devem ser amarrados a duas torções (mínimo quatro arames distintos) da face frontal (aproveitando o espaço existente entre as tábuas do gabarito) e a duas da face posterior de cada célula.

Após esta etapa inicial do enchimento, para gabiões com 1,0 metro de altura, deve ser preenchido outro terço da célula e repetida a operação anteriormente mencionada para os tirantes. Deve ser tomado o cuidado para que a diferença entre o nível das pedras de duas celas vizinhas não ultrapasse 0,30m, para evitar a deformação do diafragma ou das faces laterais e, conseqüentemente, facilitar o preenchimento e posterior fechamento da tampa.

Por fim, completa-se o preenchimento de cada cela até exceder sua altura em aproximadamente três a cinco centímetros. Superar este limite pode gerar dificuldades na hora do fechamento dos gabiões.

Para os gabiões com 0,5m de altura, preenche-se, inicialmente, até metade da altura da caixa, colocam-se os tirantes, e completa-se o enchimento até 3 a 5cm acima da altura de cada cela.



O enchimento dos gabiões tipo caixa pode ser realizado manualmente ou com o auxílio de equipamentos mecânicos. A pedra deve ser de consistência conforme descrita no item “Material de enchimento”, tendo tamanho levemente superior à abertura das malhas.

Uma vez completado o preenchimento das células, a tampa, que havia ficado dobrada, é então desdobrada e posicionada sobre a caixa com a finalidade de fechar superiormente o gabião, sendo amarrada ao longo de seu perímetro livre a todas as bordas superiores dos painéis verticais. A amarração deve, sempre que possível, unir também a borda em contato com o gabião vizinho.

4.9 Reconstrução da Estrada

Nos trechos em que a via for reconstruída sobre o corpo do aterro/talude contido pelo gabião, a estrutura da via será reconstituída em camadas sucessivas, conforme dimensões, larguras e quantitativos indicados em projeto e na planilha orçamentária de cada meta.

Sobre o subleito regularizado e compactado, será executada camada de aterro com solo predominantemente argiloso, em camadas de 20 cm de espessura, compactadas a 100% da energia do Proctor Normal, exclusive escavação, carga, transporte e fornecimento do solo, que são medidos em itens específicos.

Em seguida, será executada base ou sub-base em macadame seco, com brita comercial, compactada a 100% do Proctor Modificado. O rachão será distribuído e acomodado de forma uniforme até atingir a espessura prevista em projeto, seguido do enchimento dos vazios com agregados finos (pó de pedra) espalhados e nivelados, e travamento final com rolo compactador liso vibratório.

Sobre a camada de macadame seco, será executada base ou sub-base em brita graduada, com brita comercial, compactada a 100% do Proctor Modificado, e, por fim, lastro de brita comercial, com espalhamento mecânico, conforme espessura e largura indicadas em projeto.

Todas as camadas deverão ser executadas com controle de umidade e de compactação, verificando-se a espessura, a declividade transversal (abaulamento) e a compatibilidade geométrica com o greide de projeto, de forma a garantir adequado escoamento superficial das águas pluviais.

4.10 Viga de Contenção em Concreto Armado

Exclusivamente na Meta 5, em complemento à contenção em gabião, será executada viga de



contenção em concreto armado, ancorada em rocha por meio de tirantes, conforme dimensões, armaduras e extensão indicadas em projeto estrutural.

A execução terá início com o preparo de fundo de vala (acerto do solo natural) em local com baixo nível de interferência, seguido da execução de lastro de concreto magro, aplicado sobre o solo regularizado.

Serão instalados tirantes de barra de aço ancorados na rocha com resina de poliéster, diâmetro de 19 mm, tensão de escoamento de 700 MPa e tensão de ruptura de 800 MPa, compreendendo o fornecimento, a perfuração e a instalação, conforme espaçamento, comprimento e inclinação indicados em projeto estrutural.

As fôrmas para a viga serão confeccionadas em madeira serrada, com espessura de 25 mm, devidamente escoradas, travadas e alinhadas conforme as dimensões de projeto.

A armação da viga será executada com aço CA-50, nos diâmetros de 6,3 mm, 12,5 mm e 16,0 mm, cortado, dobrado e montado conforme detalhamento do projeto estrutural, respeitando os cobrimentos mínimos especificados.

A concretagem da viga/bloco de coroamento será executada com concreto $f_{ck} = 30$ MPa, lançado com o auxílio de bomba, com adensamento mediante vibrador de imersão, de forma a garantir o completo envolvimento das armaduras, evitando a formação de ninhos de concretagem, conforme ABNT NBR 14931.

Sobre a viga será executado piso de concreto com acabamento superficial, espessura de 15 cm, $f_{ck} = 30$ MPa, com uso de fôrmas em madeira serrada, conforme dimensões indicadas em projeto, formando a regularização em concreto armado sobre a qual se apoia o sistema de contenção.

Após a cura do concreto e a liberação das fôrmas, conforme prazo indicado no projeto estrutural, deverá ser verificada a integridade da peça, não sendo admitidas fissuras, ninhos de concretagem ou demais imperfeições que comprometam a resistência e a durabilidade da estrutura.

4.11 Drenagem

A drenagem das águas pluviais será executada por meio de sarjetas em concreto, valetas de proteção de corte, bueiros com tubulações em concreto armado, caixas de ligação e passagem, caixas coletoras de sarjeta, descidas d'água, bocas de bueiro e drenos (no pé das contenções e barbacãs), conforme quadro-resumo a seguir:



Dispositivo	Meta 1	Meta 3	Meta 4	Meta 5
Dreno no pé de muro de contenção	50 m	45 m	45 m	20 m
Dreno barbacã DN 100 mm	—	—	—	30 un
Sarjeta trapezoidal SZC 90-30	100 m	68 m	—	—
Sarjeta trapezoidal SZC 60-20	—	40 m	—	20 m
Valeta de proteção de corte (VPCT 120-30)	—	—	170 m	170 m
Bueiro Ø 30 cm	—	30 m	—	—
Bueiro Ø 40 cm	9 m	—	10 m	—
Bueiro Ø 60 cm	—	8 m	—	—
Bueiro Ø 80 cm	—	—	—	6 m
Boca de bueiro, esconsidade 0°	1 un	1 un	2 un	—
Boca de bueiro, esconsidade 30°	—	—	—	1 un
Descida d'água em degraus - DAD 110-26	—	16 m	—	—
Caixa de ligação e passagem - CLP 08	—	1 un	—	—
Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60A	1 un	2 un	—	—

Sarjetas

Sarjetas são dispositivos de drenagem que se aplicam a cortes, aterros e canteiros centrais, geralmente construídos no terreno natural. A função básica da sarjeta é transportar longitudinalmente ao eixo dos logradouros ou rodovias as águas pluviais entre dois pontos determinados pelo projeto de drenagem.

A execução das sarjetas deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa.

Deverão ser executadas conforme IPR 736: Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem, disponibilizado pelo DNIT. As sarjetas serão revestidas de concreto e extrudadas “in loco”, compreendendo as seguintes etapas:

- Preparo e regularização da superfície de assentamento: esta etapa será executada mediante operações manuais que envolverão cortes e/ou aterros de forma a se atingir a geometria projetada para cada dispositivo. No caso de valetas de proteção de aterros ou cortes, admite-se, opcionalmente, a associação mecânica mediante emprego de lâmina motoniveladora ou pá carregadeira equipada com retroescavadeira. Os materiais empregados nessa etapa serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo material excedente da pavimentação, no caso de sarjetas de corte.



De qualquer modo, a superfície de assentamento deverá resultar firme e bem desempenada.

- Instalação das guias de referência: as guias de madeira que servirão de referência para a concretagem serão colocadas segundo a seção transversal de cada dispositivo, espaçadas de 2,0 metros.
- Concretagem: a concretagem envolverá o seguinte plano executivo:
 - o lançamento de concreto com $f_{ck} = 15,0$ MPa, em panos alternados;
 - o espalhamento e acabamento do concreto mediante emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes, permitirá a conformação da sarjeta à seção pretendida;
 - o retirada das guias dos panos concretados, tão logo se constate o suficiente endurecimento do concreto aplicado;
 - o espalhamento e acabamento do concreto nos panos intermediários, utilizando-se como apoio para a régua de desempenho o próprio concreto dos panos anexos.
- Execução de juntas: a sexta guia de cada segmento só será retirada após a concretagem dos dois panos anexos. Em seu lugar será executada uma junta de dilatação, vertendo-se cimento asfáltico previamente aquecido. Desta forma, resultarão juntas espaçadas de 12 metros.

Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às especificações em vigor. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT. O concreto deverá ter resistência mínima com $f_{ck} = 15$ MPa.

A fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento das sarjetas executadas. Adicionalmente, serão avaliadas as características geométricas destes dispositivos, de acordo com o seguinte plano de amostragem:

- Determinação da espessura da camada de concreto aplicada, à razão de 1 ponto a cada 200 metros. A determinação da espessura será feita quando da retirada das guias do primeiro conjunto de panos concretados, em pontos aleatoriamente selecionados pela fiscalização;
- Determinação das dimensões transversais do dispositivo, por medidas a trena, nos mesmos pontos em que forem procedidas determinações das espessuras.

Os serviços serão considerados aceitos desde que atendidas as seguintes condições:

- Acabamento seja julgado satisfatório;
- As dimensões transversais avaliadas não difiram das de projeto mais do que 5%, em pontos isolados;



- Todas as medidas de espessuras efetuadas se encontrem situadas no intervalo de mais ou menos 5% em relação à espessura do projeto;
- A resistência à compressão simples (f_{ck} est) determinada segundo o prescrito na NBR 6118 para controle assistemático, seja superior à resistência característica especificada para as sarjetas em concreto.

Os cuidados ambientais referem-se principalmente à disposição do material escavado e não utilizado nas operações de preparo e regularização da superfície de assentamento. Os mesmos serão destinados a bota-fora, em ponto definido no projeto de localização.

As sarjetas serão medidas para pagamento, pela determinação da extensão efetivamente executada, incluídas as respectivas saídas de água, expressa em metros lineares. Estão incluídos no valor dos serviços as escavações, regularização do terreno, colchões de areia ou importação de material de aterro, a limpeza e os acabamentos necessários. O transporte dos materiais e/ou solos importados será remunerado separadamente, em item específico.

Bueiros

As tubulações de drenagem são compostas de tubos de concreto armado, classe PA-1, com encaixe do tipo ponta e bolsa. Deverão ser assentadas sobre lastro de brita não inferior a 10 cm. As escavações devem ser suficientes para possibilitar o trabalho interno à vala, com dimensões indicadas em projeto. É obrigatório o escoramento para valas de profundidade superior a 1,25 m. Após as escavações, deve ser executada a compactação dos berços de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada. Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa cimento e areia, traço 1:3. As saídas dos bueiros serão feitas com escoramento de solo, como já existe no trecho, sem alas de drenagem em concreto.

Para o reaterro, pode-se aproveitar os materiais obtidos com a escavação. O material excedente da escavação deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar seu entupimento. O material excedente removido deverá ser transportado para o bota-fora indicado no projeto de sinalização.

Boca de bueiro

O diâmetro e a esconsidade da boca de bueiro variam conforme a meta e o diâmetro do bueiro ao qual se destina, conforme quadro-resumo do item 4.11 deste memorial. Inicia-se com a execução



de lastro de concreto magro. Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem das armaduras, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural. A partir dos eixos de referência, posicionar os gualhos dos pés dos muros ala e muro testa, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos. Fixar os gualhos com pregos de aço ou recursos equivalentes. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Posicionar as faces da fôrma, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho. Fixar os apumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico. Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto. Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60 cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas. Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega. Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto. Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material. Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento. Conferir o prumo dos muros e tomar os cuidados para garantir a espessura e planicidade da soleira. O acabamento é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme. Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.



Para a execução do dreno deve-se iniciar com a escavação da vala. Estender a manta geotêxtil ao longo do comprimento do trecho e acomodá-la na vala. Lançar e espalhar uma camada do material de enchimento (drenante) brita nº 2, formando um lastro com aproximadamente 10 cm de espessura. Proceder com a instalação das conexões e o assentamento dos tubos (tubo dreno, PEAD corrugado, flexível, perfurado, DN 100 mm). Lançar e espalhar o restante do material de enchimento (drenante). Finalizar com o fechamento da manta geotêxtil por sobreposição, envolvendo o sistema de dreno.

Dreno barbacã

Complementarmente ao dreno no pé do muro de contenção, serão executados drenos barbacãs, DN 100 mm, embutidos no corpo do gabião/estrutura de contenção, com material drenante, destinados ao alívio da pressão hidrostática por meio da drenagem pontual da água infiltrada, conforme espaçamento e posicionamento indicados em projeto.

Valeta de proteção de corte

A valeta de proteção de corte (VPCT 120-30) é dispositivo posicionado na crista dos cortes e taludes, destinado a interceptar o escoamento superficial das águas pluviais provenientes das áreas a montante antes que estas atinjam a face do talude ou do corte, conduzindo-as para fora da plataforma até um ponto de deságue seguro, evitando a erosão do talude e a saturação do maciço contido. Este dispositivo está previsto nas Metas 4 e 5 (170 m em cada meta), conforme quadro-resumo do item 4.11 deste memorial.

A execução deverá respeitar as seguintes etapas:

- escavação mecânica de vala com retroescavadeira equipada com concha trapezoidal;
- apiloamento manual do local escavado por meio de soquete;
- apiloamento do material escavado reaproveitado na execução da banquetta entre o talude e a valeta.

Descida d'água

As descidas d'água tem como objetivo conduzir as águas captadas por outros dispositivos de drenagem, pelos taludes de corte e aterro. O dispositivo tem como objetivo principal conduzir as águas provenientes das sarjetas de concreto que cruzam a pista pelo bueiro elevado desaguando no talude do aterro, conduzindo até o rio.



As descidas d'água serão do tipo em degraus e rápida. Serão de concreto moldadas no local e deverão seguir as especificações de projeto e do disposto no IPR 736 Álbum de projetos - tipo de dispositivos de drenagem, publicação do DNIT. Este dispositivo está previsto exclusivamente na Meta 3, tipo DAD 110-26, com extensão de 16 m, conforme quadro-resumo do item 4.11 deste memorial.

Caixa de ligação e passagem - CLP

O serviço consiste na confecção de Caixa de Ligação e Passagem - CLP utilizada na rede de drenagem pluvial urbana. Os dispositivos possuem por função prover a inspeção, manutenção, interligação, mudança de direção, conexão e entroncamento de redes auxiliares, permitindo a captação e a transferência dos deflúvios, conduzindo-os para um nível inferior.

Deverão seguir as especificações de projeto e do disposto no IPR 736 Álbum de projetos - tipo de dispositivos de drenagem, publicação do DNIT. Este dispositivo está previsto exclusivamente na Meta 3, modelo CLP 08 (1 unidade), conforme quadro-resumo do item 4.11 deste memorial.

A execução deverá seguir os seguintes passos:

- confecção do concreto em betoneira;
- lançamento do concreto por meio de jérica para execução do lastro;
- confecção e instalação de fôrmas de tábuas de pinho;
- fornecimento, preparo e colocação de armação em aço CA-60 nas fôrmas, para confecção das paredes e da laje de cobertura;
- confecção do concreto fck 20 MPa em betoneira;
- lançamento do concreto por meio de jérica para confecção das paredes, base e laje da caixa;
- retirada das fôrmas de tábuas de pinho após consolidação do dispositivo.

Caixa coletora de sarjeta - CCS

Será executada a caixa coletora modelo CCS 200-60A, com grelha de concreto, conforme álbum e manual de drenagem SICRO. Este dispositivo está previsto exclusivamente nas Metas 1 (1 unidade) e 3 (2 unidades), conforme quadro-resumo do item 4.11 deste memorial.

A execução terá as seguintes etapas:

- escavação manual em material de 1ª categoria;



- apiloamento manual do local escavado com soquete;
- confecção do concreto em betoneira;
- lançamento do concreto por meio de gerica para confecção do piso da caixa coletora;
- confecção e instalação das fôrmas de tábuas de pinho para execução das paredes e da grelha da caixa coletora;
- fornecimento, preparo e colocação da armação em aço CA-50 nas fôrmas;
- confecção do concreto em betoneira;
- lançamento do concreto por meio de gerica para confecção das paredes e grelha da caixa coletora;
- retirada das fôrmas de tábuas de pinho após consolidação do dispositivo.

As paredes e o piso terão concreto fck 20 MPa, enquanto a grelha será produzida em concreto fck 25 MPa.

4.12 Serviços finais

Após o final da obra, serão retirados do local o container locado e os equipamentos, através de caminhão prancha. Assim, como também acontece a limpeza geral da obra.

Santa Tereza, 20 de agosto de 2026.

Gisele Caumo
Prefeita Municipal

KATHIA
BENEDETTI:88478459049

Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.01 11:53:35 -03'00'

Káthia Benedetti
Eng. Civil – CREA RS201849

CRISTIANO
FUGALI:99816458004

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.01 11:53:15 -03'00'

Cristiano Fugali
Eng. Civil - CREA RS236549



ORÇAMENTO

META 1: Reconstrução de 70 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião, com 70,00 m de extensão, 3,0 m de altura e 3,00 m de largura

Referência: SINAPI RS 01/2026 não desonerado e SICRO RS 10/2025

BDI não desonerado: 22,00%

VALOR TOTAL DA OBRA R\$ 619.459,80

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
META 1			META 1: Reconstrução de 70 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião, com 70,00 m de extensão, 3,0 m de altura e 3,00 m de largura							TOTAL META 1	R\$ 185.805,69	R\$ 433.654,11	R\$ 619.459,80
1.			Administração local									Subtotal	R\$ 10.894,80
1.1	Composição	15	Administração local - Meta 1	cj	1,00	R\$ 8.930,16	22,00%	R\$ 10.894,80	R\$ 3.268,44	R\$ 7.626,36	R\$ 3.268,44	R\$ 7.626,36	R\$ 10.894,80
2.			Mobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 3.740,80
2.1	Composição	11	Mobilização e desmobilização de equipamentos - DMT 35 km	cj	1,00	R\$ 3.066,23	22,00%	R\$ 3.740,80	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 3.740,80
3.			Serviços iniciais									Subtotal	R\$ 4.871,97
3.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	6,48	R\$ 462,96	22,00%	R\$ 564,81	R\$ 169,44	R\$ 395,37	R\$ 1.097,97	R\$ 2.562,00	R\$ 3.659,97
3.2	SICRO	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240,00	R\$ 4,14	22,00%	R\$ 5,05	R\$ 1,52	R\$ 3,54	R\$ 364,80	R\$ 847,20	R\$ 1.212,00
4.			Canteiro de Obras									Subtotal	R\$ 7.071,82
4.1	SINAPI-I	10776	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (não inclui mobilização/desmobilização)	mês	2,00	R\$ 1.100,00	22,00%	R\$ 1.342,00	R\$ 402,60	R\$ 939,40	R\$ 805,20	R\$ 1.878,80	R\$ 2.684,00
4.2	SINAPI	100953	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	t*km	24,00	R\$ 1,21	22,00%	R\$ 1,48	R\$ 0,44	R\$ 1,04	R\$ 10,56	R\$ 24,96	R\$ 35,52
4.3	SINAPI	100952	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020	t*km	144,00	R\$ 3,05	22,00%	R\$ 3,72	R\$ 1,12	R\$ 2,60	R\$ 161,28	R\$ 374,40	R\$ 535,68
4.4	Composição	14	Caixa d'água 500 litros em polietileno, inclusive conexões, para canteiro de obras - Fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 573,95	22,00%	R\$ 700,22	R\$ 210,07	R\$ 490,15	R\$ 210,07	R\$ 490,15	R\$ 700,22
4.14	SINAPI-I	39833	Locação de grupo gerador de *260* kVA, diesel rebocável, acionamento manual	h	70,00	R\$ 36,49	22,00%	R\$ 44,52	R\$ 13,36	R\$ 31,16	R\$ 935,20	R\$ 2.181,20	R\$ 3.116,40
5.			Corte e aterro									Subtotal	R\$ 91.797,54
5.1	SINAPI	101269	Escavação vertical para infraestrutura, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³ / 111 hp), frota de 6 caminhões basculantes de 10 m³, DMT de 2 km e velocidade média 19 km/h. AF_05/2020	m³	1895,70	R\$ 21,67	22,00%	R\$ 26,44	R\$ 7,93	R\$ 18,51	R\$ 15.032,90	R\$ 35.089,41	R\$ 50.122,31
5.2	SINAPI	105559	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m³	1179,15	R\$ 11,17	22,00%	R\$ 13,63	R\$ 4,09	R\$ 9,54	R\$ 4.822,72	R\$ 11.249,09	R\$ 16.071,81

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
5.3	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	1179,15	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 3.230,87	R\$ 7.546,56	R\$ 10.777,43
5.4	SINAPI	93588	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	2358,30	R\$ 3,40	22,00%	R\$ 4,15	R\$ 1,25	R\$ 2,91	R\$ 2.947,88	R\$ 6.839,07	R\$ 9.786,95
5.5	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 1.511,68	R\$ 3.527,36	R\$ 5.039,04
6.			Conformação de talude									Subtotal	R\$ 5.352,88
6.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	8,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 755,84	R\$ 1.763,68	R\$ 2.519,52
6.2	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	8,00	R\$ 290,30	22,00%	R\$ 354,17	R\$ 106,25	R\$ 247,92	R\$ 850,00	R\$ 1.983,36	R\$ 2.833,36
7.			Contenção de talude - extensão 70 m									Subtotal	R\$ 429.201,30
7.1	SINAPI	96245	Miniescavadeira sobre esteiras, potência líquida de *30* hp, peso operacional de *3.500* kg - CHP diurno. Af_04/2017	CHP	12,00	R\$ 122,49	22,00%	R\$ 149,44	R\$ 44,83	R\$ 104,61	R\$ 537,96	R\$ 1.255,32	R\$ 1.793,28
7.2	SINAPI	5678	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	12,00	R\$ 151,89	22,00%	R\$ 185,31	R\$ 55,59	R\$ 129,72	R\$ 667,08	R\$ 1.556,64	R\$ 2.223,72
7.3	SINAPI	100576	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos. Af_09/2024	m²	150,00	R\$ 3,05	22,00%	R\$ 3,72	R\$ 1,12	R\$ 2,60	R\$ 168,00	R\$ 390,00	R\$ 558,00
7.4	SICRO	903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	15,00	R\$ 140,91	22,00%	R\$ 171,91	R\$ 51,57	R\$ 120,34	R\$ 773,55	R\$ 1.805,10	R\$ 2.578,65
7.5	SINAPI	105754	Construção de base e sub-base para pavimentação de macadame seco, com espessura de 25 cm - exclusive carga e transporte. Af_09/2024	m³	45,00	R\$ 151,77	22,00%	R\$ 185,16	R\$ 55,55	R\$ 129,61	R\$ 2.499,75	R\$ 5.832,45	R\$ 8.332,20
7.6	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	60,00	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 164,40	R\$ 384,00	R\$ 548,40
7.7	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	1800,00	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 1.764,00	R\$ 4.140,00	R\$ 5.904,00
7.8	SINAPI	93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	300,00	R\$ 1,06	22,00%	R\$ 1,29	R\$ 0,39	R\$ 0,90	R\$ 117,00	R\$ 270,00	R\$ 387,00
7.9	SINAPI	92749	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, com solo reforçado, para muros com altura menor ou igual a 4 m - fornecimento e execução. Af_03/2024	m³	333,00	R\$ 908,08	22,00%	R\$ 1.107,86	R\$ 332,36	R\$ 775,50	R\$ 110.675,88	R\$ 258.241,50	R\$ 368.917,38
7.10	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	333,00	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 912,42	R\$ 2.131,20	R\$ 3.043,62
7.11	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	9990,00	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 9.790,20	R\$ 22.977,00	R\$ 32.767,20
7.12	SINAPI	93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	1665,00	R\$ 1,06	22,00%	R\$ 1,29	R\$ 0,39	R\$ 0,90	R\$ 649,35	R\$ 1.498,50	R\$ 2.147,85
8.			Drenagem									Subtotal	R\$ 24.741,13
8.1	SINAPI	102722	Dreno em muro de contenção, executado no pé do muro, com tubo de pead corrugado flexível perfurado, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil. Af_07/2021	m	50,00	R\$ 55,31	22,00%	R\$ 67,48	R\$ 20,24	R\$ 47,24	R\$ 1.012,00	R\$ 2.362,00	R\$ 3.374,00

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
8.2	SICRO	2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	100,00	R\$ 84,11	22,00%	R\$ 102,61	R\$ 30,78	R\$ 71,83	R\$ 3.078,00	R\$ 7.183,00	R\$ 10.261,00
8.3	SINAPI	5680	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x2, potência líq. 79 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,20 m³, peso operacional mín. 6.570 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	8,00	R\$ 139,52	22,00%	R\$ 170,21	R\$ 51,06	R\$ 119,15	R\$ 408,48	R\$ 953,20	R\$ 1.361,68
8.4	Composição	7	Fornecimento e assentamento de bueiro diâmetro 40 cm, incluso escavação, lastro de brita, tubos de concreto armado e reaterro	m	9,00	R\$ 232,36	22,00%	R\$ 283,48	R\$ 85,04	R\$ 198,44	R\$ 765,36	R\$ 1.785,96	R\$ 2.551,32
8.5	SINAPI	102737	Boca para bueiro simples tubular d = 40 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. Af_07/2021	un	1,00	R\$ 1.144,82	22,00%	R\$ 1.396,68	R\$ 419,00	R\$ 977,68	R\$ 419,00	R\$ 977,68	R\$ 1.396,68
8.6	SICRO	2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 4.751,19	22,00%	R\$ 5.796,45	R\$ 1.738,94	R\$ 4.057,52	R\$ 1.738,94	R\$ 4.057,51	R\$ 5.796,45
9.			Reconstituição da estrada - extensão 50 metros									Subtotal	R\$ 38.046,76
9.1	SINAPI	105560	Execução e compactação de camada de aterro (100% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m³	70,00	R\$ 13,32	22,00%	R\$ 16,25	R\$ 4,88	R\$ 11,38	R\$ 341,60	R\$ 795,90	R\$ 1.137,50
9.2	SICRO	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	52,50	R\$ 199,07	22,00%	R\$ 242,87	R\$ 72,86	R\$ 170,01	R\$ 3.825,15	R\$ 8.925,53	R\$ 12.750,68
9.3	SICRO	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	35,00	R\$ 237,49	22,00%	R\$ 289,74	R\$ 86,92	R\$ 202,82	R\$ 3.042,20	R\$ 7.098,70	R\$ 10.140,90
9.4	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	17,50	R\$ 140,91	22,00%	R\$ 171,91	R\$ 51,57	R\$ 120,34	R\$ 902,48	R\$ 2.105,95	R\$ 3.008,43
9.5	SICRO	3719529	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	45,00	R\$ 200,53	22,00%	R\$ 244,65	R\$ 73,40	R\$ 171,26	R\$ 3.303,00	R\$ 7.706,25	R\$ 11.009,25
10.			Desmobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 3.740,80
10.1	Composição	11	Mobilização e desmobilização de equipamentos - DMT 35 km	cj	1,00	R\$ 3.066,23	22,00%	R\$ 3.740,80	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 3.740,80
TOTAL											R\$ 185.805,69	R\$ 433.654,11	R\$ 619.459,80

Obs.: optou-se pelo uso de gerador, visto ser mais econômico que a instalação de ligação provisória de energia, conforme demonstrado na composição em anexo.

Santa Tereza, 12 de março de 2026

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

CRISTIANO
FUGALI:99816458004
Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.01 11:54:45 -03'00'
CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

KATHIA
BENEDETTI:88478459049
Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.01 11:54:21 -03'00'
KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849



ORÇAMENTO

Meta 3: Reconstrução de 80,00 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião com 40,00 m de extensão, 3,00 m de altura e 3,00 m de largura.

Referência: SINAPI RS 01/2026 não desonerado e SICRO RS 10/2025

BDI não desonerado: 22,00%

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
Meta 3: Reconstrução de 80,00 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião com 40,00 m de extensão, 3,00 m de altura e 3,00 m de largura.										TOTAL META 3	R\$ 163.395,79	R\$ 381.353,24	R\$ 544.749,03
1.			Administração local									Subtotal	R\$ 10.225,92
1.1	Composição	17	Administração local	cj	1,00	R\$ 8.381,90	22,00%	R\$ 10.225,92	R\$ 3.067,78	R\$ 7.158,14	R\$ 3.067,78	R\$ 7.158,14	R\$ 10.225,92
2.			Mobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 3.740,80
2.1	Composição	11	Mobilização e desmobilização de equipamentos - DMT 35 km	cj	1,00	R\$ 3.066,23	22,00%	R\$ 3.740,80	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 3.740,80
3.			Serviços iniciais									Subtotal	R\$ 4.871,97
3.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	6,48	R\$ 462,96	22,00%	R\$ 564,81	R\$ 169,44	R\$ 395,37	R\$ 1.097,97	R\$ 2.562,00	R\$ 3.659,97
3.2	SICRO	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240,00	R\$ 4,14	22,00%	R\$ 5,05	R\$ 1,52	R\$ 3,54	R\$ 364,80	R\$ 847,20	R\$ 1.212,00
4.			Canteiro de Obras									Subtotal	R\$ 7.517,02
4.1	SINAPI-I	10775	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, com 1 sanitário, sem divisórias internas(não inclui mobilização/desmobilização)	mês	2,00	R\$ 1.100,00	22,00%	R\$ 1.342,00	R\$ 402,60	R\$ 939,40	R\$ 805,20	R\$ 1.878,80	R\$ 2.684,00
4.2	SINAPI	100953	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	t*km	24,00	R\$ 1,21	22,00%	R\$ 1,48	R\$ 0,44	R\$ 1,04	R\$ 10,56	R\$ 24,96	R\$ 35,52
4.3	SINAPI	100952	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020	t*km	144,00	R\$ 3,05	22,00%	R\$ 3,72	R\$ 1,12	R\$ 2,60	R\$ 161,28	R\$ 374,40	R\$ 535,68
4.4	Composição	14	Caixa d'água 500 litros em polietileno, inclusive conexões, para canteiro de obras - Fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 573,95	22,00%	R\$ 700,22	R\$ 210,07	R\$ 490,15	R\$ 210,07	R\$ 490,15	R\$ 700,22
4.5	SINAPI-I	39833	Locação de grupo gerador de *260* kVA, diesel rebocável, acionamento manual	h	80,00	R\$ 36,49	22,00%	R\$ 44,52	R\$ 13,36	R\$ 31,16	R\$ 1.068,80	R\$ 2.492,80	R\$ 3.561,60
5.			Corte e aterro									Subtotal	R\$ 52.433,71
5.1	SINAPI	101269	Escavação vertical para infraestrutura, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³ / 111 hp), frota de 6 caminhões basculantes de 10 m³, DMT de 2 km e velocidade média 19 km/h. Af_05/2020	m³	1193,40	R\$ 21,67	22,00%	R\$ 26,44	R\$ 7,93	R\$ 18,51	R\$ 9.463,66	R\$ 22.089,84	R\$ 31.553,50
5.2	SINAPI	105559	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m³	550,40	R\$ 11,17	22,00%	R\$ 13,63	R\$ 4,09	R\$ 9,54	R\$ 2.251,14	R\$ 5.250,81	R\$ 7.501,95

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
5.3	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	550,40	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 1.508,10	R\$ 3.522,56	R\$ 5.030,66
5.4	SINAPI	93588	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	1100,80	R\$ 3,40	22,00%	R\$ 4,15	R\$ 1,25	R\$ 2,91	R\$ 1.376,00	R\$ 3.192,32	R\$ 4.568,32
5.5	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	12,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 1.133,76	R\$ 2.645,52	R\$ 3.779,28
6.			Conformação de talude									Subtotal	R\$ 10.705,76
6.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 1.511,68	R\$ 3.527,36	R\$ 5.039,04
6.2	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 290,30	22,00%	R\$ 354,17	R\$ 106,25	R\$ 247,92	R\$ 1.700,00	R\$ 3.966,72	R\$ 5.666,72
7.			Contenção de talude - extensão 40 m									Subtotal	R\$ 349.902,10
7.1	SINAPI	96245	Miniescavadeira sobre esteiras, potência líquida de *30* hp, peso operacional de *3.500* kg - CHP diurno. Af_04/2017	CHP	16,00	R\$ 122,49	22,00%	R\$ 149,44	R\$ 44,83	R\$ 104,61	R\$ 717,28	R\$ 1.673,76	R\$ 2.391,04
7.2	SINAPI	5678	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 151,89	22,00%	R\$ 185,31	R\$ 55,59	R\$ 129,72	R\$ 889,44	R\$ 2.075,52	R\$ 2.964,96
7.3	SINAPI	100576	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos. Af_09/2024	m²	120,00	R\$ 3,05	22,00%	R\$ 3,72	R\$ 1,12	R\$ 2,60	R\$ 134,40	R\$ 312,00	R\$ 446,40
7.4	SICRO	903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	12,00	R\$ 140,91	22,00%	R\$ 171,91	R\$ 51,57	R\$ 120,34	R\$ 618,84	R\$ 1.444,08	R\$ 2.062,92
7.5	SINAPI	105754	Construção de base e sub-base para pavimentação de macadame seco, com espessura de 25 cm - exclusive carga e transporte. Af_09/2024	m³	36,00	R\$ 151,77	22,00%	R\$ 185,16	R\$ 55,55	R\$ 129,61	R\$ 1.999,80	R\$ 4.665,96	R\$ 6.665,76
7.6	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	48,00	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 131,52	R\$ 307,20	R\$ 438,72
7.7	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	1440,00	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 1.411,20	R\$ 3.312,00	R\$ 4.723,20
7.8	SINAPI	93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	240,00	R\$ 1,06	22,00%	R\$ 1,29	R\$ 0,39	R\$ 0,90	R\$ 93,60	R\$ 216,00	R\$ 309,60
7.9	SINAPI	92749	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, com solo reforçado, para muros com altura menor ou igual a 4 m - fornecimento e execução. Af_03/2024	m³	270,00	R\$ 908,08	22,00%	R\$ 1.107,86	R\$ 332,36	R\$ 775,50	R\$ 89.737,20	R\$ 209.385,00	R\$ 299.122,20
7.10	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	270,00	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 739,80	R\$ 1.728,00	R\$ 2.467,80
7.11	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	8100,00	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 7.938,00	R\$ 18.630,00	R\$ 26.568,00
7.12	SINAPI	93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	1350,00	R\$ 1,06	22,00%	R\$ 1,29	R\$ 0,39	R\$ 0,90	R\$ 526,50	R\$ 1.215,00	R\$ 1.741,50
8.			Drenagem									Subtotal	R\$ 58.350,95
8.1	SINAPI	102722	Dreno em muro de contenção, executado no pé do muro, com tubo de pead corrugado flexível perfurado, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil. Af_07/2021	m	45,00	R\$ 55,31	22,00%	R\$ 67,48	R\$ 20,24	R\$ 47,24	R\$ 910,80	R\$ 2.125,80	R\$ 3.036,60

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
8.2	SICRO	2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	68,00	R\$ 84,11	22,00%	R\$ 102,61	R\$ 30,78	R\$ 71,83	R\$ 2.093,04	R\$ 4.884,44	R\$ 6.977,48
8.2	SICRO	2003345	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	40,00	R\$ 61,81	22,00%	R\$ 75,41	R\$ 22,62	R\$ 52,79	R\$ 904,80	R\$ 2.111,60	R\$ 3.016,40
8.3	Composição	8	Fornecimento e assentamento de bueiro diâmetro 60 cm. Incluso escavação, lastro de brita, tubos de concreto armado e reaterro	m	8,00	R\$ 402,90	22,00%	R\$ 491,54	R\$ 147,46	R\$ 344,08	R\$ 1.179,68	R\$ 2.752,64	R\$ 3.932,32
8.3	Composição	6	Fornecimento e assentamento de bueiro diâmetro 30 cm. Incluso escavação, lastro de brita, tubos de concreto armado e reaterro	m	30,00	R\$ 232,36	22,00%	R\$ 283,48	R\$ 85,04	R\$ 198,44	R\$ 2.551,20	R\$ 5.953,20	R\$ 8.504,40
8.4	SICRO	2003411	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 110-26 - areia e brita comerciais	m	16,00	R\$ 792,02	22,00%	R\$ 966,26	R\$ 289,88	R\$ 676,38	R\$ 4.638,08	R\$ 10.822,08	R\$ 15.460,16
8.5	SICRO	2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	2,00	R\$ 4.751,19	22,00%	R\$ 5.796,45	R\$ 1.738,94	R\$ 4.057,52	R\$ 3.477,88	R\$ 8.115,02	R\$ 11.592,90
8.6	SICRO	2003656	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 1.960,24	22,00%	R\$ 2.391,49	R\$ 717,45	R\$ 1.674,04	R\$ 717,45	R\$ 1.674,04	R\$ 2.391,49
8.7	SINAPI	102737	Boca para bueiro simples tubular D = 40 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. AF_07/2021	UN	1,00	R\$ 1.144,82	22,00%	R\$ 1.396,68	R\$ 419,00	R\$ 977,68	R\$ 419,00	R\$ 977,68	R\$ 1.396,68
8.8	SINAPI	5680	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x2, potência líq. 79 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,20 m³, peso operacional mín. 6.570 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	12,00	R\$ 139,52	22,00%	R\$ 170,21	R\$ 51,06	R\$ 119,15	R\$ 612,72	R\$ 1.429,80	R\$ 2.042,52
9.			Reconstituição da estrada - extensão 80 metros									Subtotal	R\$ 43.260,00
9.1	SINAPI	105560	Execução e compactação de camada de aterro (100% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m³	112,00	R\$ 13,32	22,00%	R\$ 16,25	R\$ 4,88	R\$ 11,38	R\$ 546,56	R\$ 1.273,44	R\$ 1.820,00
9.2	SICRO	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	84,00	R\$ 199,07	22,00%	R\$ 242,87	R\$ 72,86	R\$ 170,01	R\$ 6.120,24	R\$ 14.280,84	R\$ 20.401,08
9.3	SICRO	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	56,00	R\$ 237,49	22,00%	R\$ 289,74	R\$ 86,92	R\$ 202,82	R\$ 4.867,52	R\$ 11.357,92	R\$ 16.225,44
9.4	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	28,00	R\$ 140,91	22,00%	R\$ 171,91	R\$ 51,57	R\$ 120,34	R\$ 1.443,96	R\$ 3.369,52	R\$ 4.813,48
10.			Desmobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 3.740,80
10.1	Composição	11	Mobilização e desmobilização de equipamentos - DMT 35 km	cj	1,00	R\$ 3.066,23	22,00%	R\$ 3.740,80	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 3.740,80
TOTAL											R\$ 163.395,79	R\$ 381.353,24	R\$ 544.749,03

Obs.: optou-se pelo uso de gerador, visto ser mais econômico que a instalação de ligação provisória de energia, conforme demonstrado na composição em anexo.

Santa Tereza, 27 de fevereiro de 2026

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

CRISTIANO
FUGALI:99816458004
Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.01 11:55:28 -03'00'
CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

KATHIA
BENEDETTI:88478459049
Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.01 11:55:51 -03'00'
KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849



ORÇAMENTO

Meta 4: Reconstrução de 60 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião no talude inferior extensão de 40 m, 3,00 de altura e 3,00 de largura

Referência: SINAPI RS 01/2026 não desonerado e SICRO RS 10/2025

BDI não desonerado: 22,00%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)				
Meta 4: Reconstrução de 60 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião no talude inferior extensão de 40 m, 3,00 de altura e 3,00 de largura														TOTAL META 4	R\$ 156.469,55	R\$ 365.227,28	R\$ 521.696,83
1.			Administração local									Subtotal	R\$ 16.361,47				
1.1	Composição	18	Administração local	cj	1,00	R\$ 13.411,04	22,00%	R\$ 16.361,47	R\$ 4.908,44	R\$ 11.453,03	R\$ 4.908,44	R\$ 11.453,03	R\$ 16.361,47				
2.			Mobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 3.740,80				
2.1	Composição	11	Mobilização e desmobilização de equipamentos - DMT 35 km	cj	1,00	R\$ 3.066,23	22,00%	R\$ 3.740,80	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 3.740,80				
3.			Serviços iniciais									Subtotal	R\$ 5.023,47				
3.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	6,48	R\$ 462,96	22,00%	R\$ 564,81	R\$ 169,44	R\$ 395,37	R\$ 1.097,97	R\$ 2.562,00	R\$ 3.659,97				
3.2	SICRO	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	270,00	R\$ 4,14	22,00%	R\$ 5,05	R\$ 1,52	R\$ 3,54	R\$ 410,40	R\$ 953,10	R\$ 1.363,50				
4.			Canteiro de Obras									Subtotal	R\$ 8.859,02				
4.1	SINAPI-I	10775	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (não inclui mobilização/desmobilização)	mês	3,00	R\$ 1.100,00	22,00%	R\$ 1.342,00	R\$ 402,60	R\$ 939,40	R\$ 1.207,80	R\$ 2.818,20	R\$ 4.026,00				
4.2	SINAPI	100953	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	t*km	24,00	R\$ 1,21	22,00%	R\$ 1,48	R\$ 0,44	R\$ 1,04	R\$ 10,56	R\$ 24,96	R\$ 35,52				
4.3	SINAPI	100952	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020	t*km	144,00	R\$ 3,05	22,00%	R\$ 3,72	R\$ 1,12	R\$ 2,60	R\$ 161,28	R\$ 374,40	R\$ 535,68				
4.4	Composição	14	Caixa d'água 500 litros em polietileno, inclusive conexões, para canteiro de obras - Fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 573,95	22,00%	R\$ 700,22	R\$ 210,07	R\$ 490,15	R\$ 210,07	R\$ 490,15	R\$ 700,22				
4.14	SINAPI-I	39833	Locação de grupo gerador de *260* kVA, diesel rebocável, acionamento manual	h	80,00	R\$ 36,49	22,00%	R\$ 44,52	R\$ 13,36	R\$ 31,16	R\$ 1.068,80	R\$ 2.492,80	R\$ 3.561,60				
5.			Corte e aterro									Subtotal	R\$ 28.731,53				
5.1	SINAPI	101269	Escavação vertical para infraestrutura, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³ / 111 hp), frota de 6 caminhões basculantes de 10 m³, DMT de 2 km e velocidade média 19 km/h. AF_05/2020	m³	585,15	R\$ 21,67	22,00%	R\$ 26,44	R\$ 7,93	R\$ 18,51	R\$ 4.640,24	R\$ 10.831,13	R\$ 15.471,37				

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
5.2	SINAPI	105559	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m³	264,60	R\$ 11,17	22,00%	R\$ 13,63	R\$ 4,09	R\$ 9,54	R\$ 1.082,21	R\$ 2.524,29	R\$ 3.606,50
5.3	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	264,60	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 725,00	R\$ 1.693,44	R\$ 2.418,44
5.4	SINAPI	93588	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	529,20	R\$ 3,40	22,00%	R\$ 4,15	R\$ 1,25	R\$ 2,91	R\$ 661,50	R\$ 1.534,68	R\$ 2.196,18
5.5	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 1.511,68	R\$ 3.527,36	R\$ 5.039,04
6.			Conformação de talude									Subtotal	R\$ 21.411,52
6.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	32,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 3.023,36	R\$ 7.054,72	R\$ 10.078,08
6.2	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	32,00	R\$ 290,30	22,00%	R\$ 354,17	R\$ 106,25	R\$ 247,92	R\$ 3.400,00	R\$ 7.933,44	R\$ 11.333,44
7.			Contenção - Gabião inferior L= 40 m, h= 3 m, base= 3 m									Subtotal	R\$ 386.996,30
7.1	SINAPI	96245	Miniescavadeira sobre esteiras, potência líquida de *30* hp, peso operacional de *3.500* kg - CHP diurno. Af_04/2017	CHP	32,00	R\$ 122,49	22,00%	R\$ 149,44	R\$ 44,83	R\$ 104,61	R\$ 1.434,56	R\$ 3.347,52	R\$ 4.782,08
7.2	SINAPI	5678	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	32,00	R\$ 151,89	22,00%	R\$ 185,31	R\$ 55,59	R\$ 129,72	R\$ 1.778,88	R\$ 4.151,04	R\$ 5.929,92
7.3	SINAPI	100576	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos. Af_09/2024	m²	350,00	R\$ 3,05	22,00%	R\$ 3,72	R\$ 1,12	R\$ 2,60	R\$ 392,00	R\$ 910,00	R\$ 1.302,00
7.4	SICRO	903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	35,00	R\$ 140,91	22,00%	R\$ 171,91	R\$ 51,57	R\$ 120,34	R\$ 1.804,95	R\$ 4.211,90	R\$ 6.016,85
7.5	SINAPI	105754	Construção de base e sub-base para pavimentação de macadame seco, com espessura de 25 cm - exclusive carga e transporte. Af_09/2024	m³	105,00	R\$ 151,77	22,00%	R\$ 185,16	R\$ 55,55	R\$ 129,61	R\$ 5.832,75	R\$ 13.609,05	R\$ 19.441,80
7.6	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	140,00	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 383,60	R\$ 896,00	R\$ 1.279,60
7.7	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	4200,00	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 4.116,00	R\$ 9.660,00	R\$ 13.776,00
7.8	SINAPI	93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	700,00	R\$ 1,06	22,00%	R\$ 1,29	R\$ 0,39	R\$ 0,90	R\$ 273,00	R\$ 630,00	R\$ 903,00
7.9	SINAPI	92749	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, com solo reforçado, para muros com altura menor ou igual a 4 m - fornecimento e execução. Af_03/2024	m³	273,00	R\$ 908,08	22,00%	R\$ 1.107,86	R\$ 332,36	R\$ 775,50	R\$ 90.734,28	R\$ 211.711,50	R\$ 302.445,78
7.10	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	273,00	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 748,02	R\$ 1.747,20	R\$ 2.495,22
7.11	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	8190,00	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 8.026,20	R\$ 18.837,00	R\$ 26.863,20
7.12	SINAPI	93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	1365,00	R\$ 1,06	22,00%	R\$ 1,29	R\$ 0,39	R\$ 0,90	R\$ 532,35	R\$ 1.228,50	R\$ 1.760,85

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
8.			Drenagem									Subtotal	R\$ 14.386,92
8.1	SINAPI	102722	Dreno em muro de contenção, executado no pé do muro, com tubo de pead corrugado flexível perfurado, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil. Af_07/2021	m	45,00	R\$ 55,31	22,00%	R\$ 67,48	R\$ 20,24	R\$ 47,24	R\$ 910,80	R\$ 2.125,80	R\$ 3.036,60
8.2	SICRO	2003296	Valeta de proteção de corte sem revestimento - VPCT 120-30 - escavação mecânica	m	170,00	R\$ 14,46	22,00%	R\$ 17,64	R\$ 5,29	R\$ 12,35	R\$ 899,30	R\$ 2.099,50	R\$ 2.998,80
8.3	Composição	7	Fornecimento e assentamento de bueiro diâmetro 40 cm, incluso escavação, lastro de brita, tubos de concreto armado e reaterro	m	10,00	R\$ 232,36	22,00%	R\$ 283,48	R\$ 85,04	R\$ 198,44	R\$ 850,40	R\$ 1.984,40	R\$ 2.834,80
8.3	SINAPI	102737	Boca para bueiro simples tubular D = 40 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. AF_07/2021	un	2,00	R\$ 1.144,82	22,00%	R\$ 1.396,68	R\$ 419,00	R\$ 977,68	R\$ 838,00	R\$ 1.955,36	R\$ 2.793,36
8.4	SINAPI	5680	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x2, potência líq. 79 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,20 m³, peso operacional mín. 6.570 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 139,52	22,00%	R\$ 170,21	R\$ 51,06	R\$ 119,15	R\$ 816,96	R\$ 1.906,40	R\$ 2.723,36
9.			Reconstituição da estrada - extensão 60 metros, largura 7 m									Subtotal	R\$ 32.445,00
9.1	SINAPI	105560	Execução e compactação de camada de aterro (100% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m³	84,00	R\$ 13,32	22,00%	R\$ 16,25	R\$ 4,88	R\$ 11,38	R\$ 409,92	R\$ 955,08	R\$ 1.365,00
9.2	SICRO	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	63,00	R\$ 199,07	22,00%	R\$ 242,87	R\$ 72,86	R\$ 170,01	R\$ 4.590,18	R\$ 10.710,63	R\$ 15.300,81
9.3	SICRO	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	42,00	R\$ 237,49	22,00%	R\$ 289,74	R\$ 86,92	R\$ 202,82	R\$ 3.650,64	R\$ 8.518,44	R\$ 12.169,08
9.4	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	21,00	R\$ 140,91	22,00%	R\$ 171,91	R\$ 51,57	R\$ 120,34	R\$ 1.082,97	R\$ 2.527,14	R\$ 3.610,11
10.			Desmobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 3.740,80
10.	Composição	11	Mobilização e desmobilização de equipamentos - DMT 35 km	cj	1,00	R\$ 3.066,23	22,00%	R\$ 3.740,80	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 3.740,80
TOTAL											R\$ 156.469,55	R\$ 365.227,28	R\$ 521.696,83

Obs.: optou-se pelo uso de gerador, visto ser mais econômico que a instalação de ligação provisória de energia, conforme demonstrado na composição em anexo.

Santa Tereza, 12 de março de 2026

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

CRISTIANO
FUGALI:9981645800
4

CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.01 11:57:12 -03'00'

KATHIA
BENEDETTI:88478459
049

KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849

Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.01 11:56:33
-03'00'



ORÇAMENTO

Meta 5: Reconstrução de 25 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião 15 de extensão, 4,00 m de altura e 3,00 m de largura e com viga de concreto com extensão de 15 m.

Referência: SINAPI RS 01/2026 não desonerado e SICRO RS 10/2025

BDI não desonerado: 22,00%

ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
Meta 5: Reconstrução de 25 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião 15 de extensão, 4,00 m de altura e 3,00 m de largura e com viga de concreto com extensão de 15 m.										TOTAL META 5	R\$ 110.095,10	R\$ 256.942,30	R\$ 367.037,40
1.			Administração local									Subtotal	R\$ 12.037,74
1.1	Composição	19	Administração local - Meta 5	cj	1,00	R\$ 9.867,00	22,00%	R\$ 12.037,74	R\$ 3.611,32	R\$ 8.426,42	R\$ 3.611,32	R\$ 8.426,42	R\$ 12.037,74
2.			Mobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 3.740,80
2.1	Composição	11	Mobilização e desmobilização de equipamentos - DMT 35 km	cj	1,00	R\$ 3.066,23	22,00%	R\$ 3.740,80	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 3.740,80
3.			Serviços iniciais									Subtotal	R\$ 4.871,97
3.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	6,48	R\$ 462,96	22,00%	R\$ 564,81	R\$ 169,44	R\$ 395,37	R\$ 1.097,97	R\$ 2.562,00	R\$ 3.659,97
3.2	SICRO	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240,00	R\$ 4,14	22,00%	R\$ 5,05	R\$ 1,52	R\$ 3,54	R\$ 364,80	R\$ 847,20	R\$ 1.212,00
4.			Canteiro de Obras									Subtotal	R\$ 8.407,42
4.1	SINAPI-I	10775	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas (não inclui mobilização/desmobilização)	mês	2,00	R\$ 1.100,00	22,00%	R\$ 1.342,00	R\$ 402,60	R\$ 939,40	R\$ 805,20	R\$ 1.878,80	R\$ 2.684,00
4.2	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	24,00	R\$ 1,21	22,00%	R\$ 1,48	R\$ 0,44	R\$ 1,04	R\$ 10,56	R\$ 24,96	R\$ 35,52
4.3	SINAPI	100952	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020	t*km	144,00	R\$ 3,05	22,00%	R\$ 3,72	R\$ 1,12	R\$ 2,60	R\$ 161,28	R\$ 374,40	R\$ 535,68
4.4	Composição	14	Caixa d'água 500 litros em polietileno, inclusive conexões, para canteiro de obras - Fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 573,95	22,00%	R\$ 700,22	R\$ 210,07	R\$ 490,15	R\$ 210,07	R\$ 490,15	R\$ 700,22
4.5	SINAPI-I	39833	Locação de grupo gerador de *260* kVA, diesel rebocável, acionamento manual	h	100,00	R\$ 36,49	22,00%	R\$ 44,52	R\$ 13,36	R\$ 31,16	R\$ 1.336,00	R\$ 3.116,00	R\$ 4.452,00
5.			Caminho de serviço									Subtotal	R\$ 30.525,36
5.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	48,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 4.535,04	R\$ 10.582,08	R\$ 15.117,12
5.2	SINAPI	105559	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m³	24,00	R\$ 290,30	22,00%	R\$ 354,17	R\$ 106,25	R\$ 247,92	R\$ 2.550,00	R\$ 5.950,08	R\$ 8.500,08

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
5.3	SINAPI	5678	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	24,00	R\$ 151,89	22,00%	R\$ 185,31	R\$ 55,59	R\$ 129,72	R\$ 1.334,16	R\$ 3.113,28	R\$ 4.447,44
5.4	Sinapi	5684	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno. Af_06/2014	Chp	12,00	R\$ 168,08	22,00%	R\$ 205,06	R\$ 61,52	R\$ 143,54	R\$ 738,24	R\$ 1.722,48	R\$ 2.460,72
6.			Corte e aterro									Subtotal	R\$ 21.068,96
6.1	SINAPI	101269	Escavação vertical para infraestrutura, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³ / 111 hp), frota de 6 caminhões basculantes de 10 m³, DMT de 2 km e velocidade média 19 km/h. AF_05/2020	m³	368,50	R\$ 21,67	22,00%	R\$ 26,44	R\$ 7,93	R\$ 18,51	R\$ 2.922,21	R\$ 6.820,93	R\$ 9.743,14
6.2	SINAPI	105559	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m³	178,50	R\$ 11,17	22,00%	R\$ 13,63	R\$ 4,09	R\$ 9,54	R\$ 730,07	R\$ 1.702,89	R\$ 2.432,96
6.3	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	178,50	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 489,09	R\$ 1.142,40	R\$ 1.631,49
6.4	SINAPI	93588	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	535,50	R\$ 3,40	22,00%	R\$ 4,15	R\$ 1,25	R\$ 2,91	R\$ 669,38	R\$ 1.552,95	R\$ 2.222,33
6.5	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 1.511,68	R\$ 3.527,36	R\$ 5.039,04
7.			Conformação de talude									Subtotal	R\$ 8.029,32
7.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	12,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 1.133,76	R\$ 2.645,52	R\$ 3.779,28
7.2	SINAPI	91386	Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	12,00	R\$ 290,30	22,00%	R\$ 354,17	R\$ 106,25	R\$ 247,92	R\$ 1.275,00	R\$ 2.975,04	R\$ 4.250,04
8.			Contenção - gabião inferior L= 15 m, h= 4 m, base= 3 m									Subtotal	R\$ 188.240,63
8.1	SINAPI	96245	Miniescavadeira sobre esteiras, potência líquida de *30* hp, peso operacional de *3.500* kg - CHP diurno. Af_04/2017	CHP	24,00	R\$ 122,49	22,00%	R\$ 149,44	R\$ 44,83	R\$ 104,61	R\$ 1.075,92	R\$ 2.510,64	R\$ 3.586,56
8.2	SINAPI	5678	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	24,00	R\$ 151,89	22,00%	R\$ 185,31	R\$ 55,59	R\$ 129,72	R\$ 1.334,16	R\$ 3.113,28	R\$ 4.447,44
8.3	SINAPI	100576	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos. Af_09/2024	m²	125,00	R\$ 3,05	22,00%	R\$ 3,72	R\$ 1,12	R\$ 2,60	R\$ 140,00	R\$ 325,00	R\$ 465,00
8.4	SICRO	903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	12,50	R\$ 140,91	22,00%	R\$ 171,91	R\$ 51,57	R\$ 120,34	R\$ 644,63	R\$ 1.504,25	R\$ 2.148,88
8.5	SINAPI	105754	Construção de base e sub-base para pavimentação de macadame seco, com espessura de 25 cm - exclusive carga e transporte. Af_09/2024	m³	37,50	R\$ 151,77	22,00%	R\$ 185,16	R\$ 55,55	R\$ 129,61	R\$ 2.083,13	R\$ 4.860,37	R\$ 6.943,50
8.6	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	50,00	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 137,00	R\$ 320,00	R\$ 457,00
8.7	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	1500,00	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 1.470,00	R\$ 3.450,00	R\$ 4.920,00
8.8	SINAPI	93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	250,00	R\$ 1,06	22,00%	R\$ 1,29	R\$ 0,39	R\$ 0,90	R\$ 97,50	R\$ 225,00	R\$ 322,50

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
8.9	SINAPI	92749	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, com solo reforçado, para muros com altura menor ou igual a 4 m - fornecimento e execução. Af_03/2024	m³	135,00	R\$ 908,08	22,00%	R\$ 1.107,86	R\$ 332,36	R\$ 775,50	R\$ 44.868,60	R\$ 104.692,50	R\$ 149.561,10
8.10	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	135,00	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 369,90	R\$ 864,00	R\$ 1.233,90
8.11	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	4050,00	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 3.969,00	R\$ 9.315,00	R\$ 13.284,00
8.12	SINAPI	93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³Xkm	675,00	R\$ 1,06	22,00%	R\$ 1,29	R\$ 0,39	R\$ 0,90	R\$ 263,25	R\$ 607,50	R\$ 870,75
9.			Viga de contenção em concreto armado									Subtotal	R\$ 52.484,49
9.1	Sinapi	101616	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. Af_01/2026	m²	6,00	R\$ 8,38	22,00%	R\$ 10,22	R\$ 3,07	R\$ 7,15	R\$ 18,42	R\$ 42,90	R\$ 61,32
9.2	Sinapi	96620	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. Af_01/2024	m³	0,60	R\$ 786,56	22,00%	R\$ 959,60	R\$ 287,88	R\$ 671,72	R\$ 172,73	R\$ 403,03	R\$ 575,76
9.3	Sinapi	103075	Execução de piso de concreto, com acabamento superficial, espessura de 15 cm, fck = 30 mpa, com uso de formas em madeira serrada. Af_09/2021	m²	52,50	R\$ 221,70	22,00%	R\$ 270,47	R\$ 81,14	R\$ 189,33	R\$ 4.259,85	R\$ 9.939,83	R\$ 14.199,68
9.4	Sinapi	92270	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm. Af_09/2020	m²	33,17	R\$ 165,90	22,00%	R\$ 202,40	R\$ 60,72	R\$ 141,68	R\$ 2.014,08	R\$ 4.699,53	R\$ 6.713,61
9.5	Sinapi	92760	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_06/2022	kg	88,76	R\$ 13,44	22,00%	R\$ 16,40	R\$ 4,92	R\$ 11,48	R\$ 436,70	R\$ 1.018,96	R\$ 1.455,66
9.6	Sinapi	92763	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_06/2022	kg	348,22	R\$ 9,32	22,00%	R\$ 11,37	R\$ 3,41	R\$ 7,96	R\$ 1.187,43	R\$ 2.771,83	R\$ 3.959,26
9.7	Sinapi	92764	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	142,02	R\$ 8,99	22,00%	R\$ 10,97	R\$ 3,29	R\$ 7,68	R\$ 467,25	R\$ 1.090,71	R\$ 1.557,96
9.8	Sicro	5605932	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, d = 19 mm, tensão de escoamento = 700 mpa e tensão de ruptura = 800 mpa - fornecimento, perfuração e instalação	m	90,00	R\$ 160,65	22,00%	R\$ 195,99	R\$ 58,80	R\$ 137,19	R\$ 5.292,00	R\$ 12.347,10	R\$ 17.639,10
9.9	Sinapi	96557	Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, fck 30 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_01/2024	m³	6,60	R\$ 785,16	22,00%	R\$ 957,90	R\$ 287,37	R\$ 670,53	R\$ 1.896,64	R\$ 4.425,50	R\$ 6.322,14
10.			Drenagem									Subtotal	R\$ 20.371,16
10.1	SINAPI	102722	Dreno em muro de contenção, executado no pé do muro, com tubo de pead corrugado flexível perfurado, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil. Af_07/2021	m	20,00	R\$ 55,31	22,00%	R\$ 67,48	R\$ 20,24	R\$ 47,24	R\$ 404,80	R\$ 944,80	R\$ 1.349,60
10.1	Sinapi	102724	Dreno barbacã, DN 100 mm, com material drenante. Af_07/2021	Un	30,00	R\$ 32,59	22,00%	R\$ 39,76	R\$ 11,93	R\$ 27,83	R\$ 357,90	R\$ 834,90	R\$ 1.192,80
10.2	SICRO	2003296	Valeta de proteção de corte sem revestimento - VPCT 120-30 - escavação mecânica	m	170,00	R\$ 14,46	22,00%	R\$ 17,64	R\$ 5,29	R\$ 12,35	R\$ 899,30	R\$ 2.099,50	R\$ 2.998,80
10.2	SICRO	2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	20,00	R\$ 61,81	22,00%	R\$ 75,41	R\$ 22,62	R\$ 52,79	R\$ 452,40	R\$ 1.055,80	R\$ 1.508,20
10.3	Composi ção	9	Fornecimento e assentamento de bueiro diâmetro 80 cm, incluso escavação, lastro de brita, tubos de concreto armado e reaterro	m	6,00	R\$ 625,74	22,00%	R\$ 763,40	R\$ 229,02	R\$ 534,38	R\$ 1.374,12	R\$ 3.206,28	R\$ 4.580,40
10.5	SINAPIU	102751	Boca para bueiro simples tubular d = 80 cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo fôrmas e materiais. Af_07/2021	Un	1,00	R\$ 4.932,79	22,00%	R\$ 6.018,00	R\$ 1.805,40	R\$ 4.212,60	R\$ 1.805,40	R\$ 4.212,60	R\$ 6.018,00
10.6	SINAPI	5680	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x2, potência líq. 79 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,20 m³, peso operacional mín. 6.570 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	R\$ 139,52	22,00%	R\$ 170,21	R\$ 51,06	R\$ 119,15	R\$ 816,96	R\$ 1.906,40	R\$ 2.723,36

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
11.			Reconstrução da via - extensão 25 m									Subtotal	R\$ 13.518,75
11.1	SINAPI	105560	Execução e compactação de camada de aterro (100% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m³	35,00	R\$ 13,32	22,00%	R\$ 16,25	R\$ 4,88	R\$ 11,38	R\$ 170,80	R\$ 397,95	R\$ 568,75
11.2	SICRO	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	26,25	R\$ 199,07	22,00%	R\$ 242,87	R\$ 72,86	R\$ 170,01	R\$ 1.912,58	R\$ 4.462,76	R\$ 6.375,34
11.3	SICRO	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado	m³	17,50	R\$ 237,49	22,00%	R\$ 289,74	R\$ 86,92	R\$ 202,82	R\$ 1.521,10	R\$ 3.549,35	R\$ 5.070,45
11.4	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	8,75	R\$ 140,91	22,00%	R\$ 171,91	R\$ 51,57	R\$ 120,34	R\$ 451,24	R\$ 1.052,97	R\$ 1.504,21
12.			Desmobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 3.740,80
12.1	Composição	11	Mobilização e desmobilização de equipamentos - DMT 35 km	cj	1,00	R\$ 3.066,23	22,00%	R\$ 3.740,80	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 1.122,24	R\$ 2.618,56	R\$ 3.740,80
TOTAL											R\$ 110.095,10	R\$ 256.942,30	R\$ 367.037,40

Obs.: optou-se pelo uso de gerador, visto ser mais econômico que a instalação de ligação provisória de energia, conforme demonstrado na composição em anexo.

Santa Tereza, 12 de março de 2026

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

CRISTIANO
FUGALI:99816458004

CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

KATHIA
BENEDETTI:88478459049

KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

META 1: Reconstrução de 70 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião, com 70,00 m de extensão, 3,0 m de altura e 3,00 m de largura

Referência: SINAPI RS 01/2026 não desonerado e SICRO RS 10/2025

	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	TOTAL
1. Administração local					
Físico		38,684%	35,771%	25,545%	100,000%
Financeiro	R\$ 10.894,80	R\$ 4.214,58	R\$ 3.897,16	R\$ 2.783,06	R\$ 10.894,80
2. Mobilização de equipamentos					
Físico		100%			100,000%
Financeiro	R\$ 3.740,80	R\$ 3.740,80	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.740,80
3. Serviços iniciais					
Físico		70%	15%	15%	100,000%
Financeiro	R\$ 4.871,97	R\$ 3.410,38	R\$ 730,80	R\$ 730,80	R\$ 4.871,97
4. Canteiro de Obras					
Físico		33,333%	33,333%	33,333%	100,000%
Financeiro	R\$ 7.071,82	R\$ 2.357,27	R\$ 2.357,27	R\$ 2.357,27	R\$ 7.071,82
5. Corte e aterro					
Físico		100%			100,000%
Financeiro	R\$ 91.797,54	R\$ 91.797,54	R\$ -	R\$ -	R\$ 91.797,54
6. Conformação de talude					
Físico		100%			100,000%
Financeiro	R\$ 5.352,88	R\$ 5.352,88	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.352,88
7. Contenção de talude - extensão 70 m					
Físico		30%	50%	20%	100,000%
Financeiro	R\$ 429.201,30	R\$ 128.760,39	R\$ 214.600,65	R\$ 85.840,26	R\$ 429.201,30
8. Drenagem					
Físico				100%	100,000%
Financeiro	R\$ 24.741,13	R\$ -	R\$ -	R\$ 24.741,13	R\$ 24.741,13
9. Reconstrução da estrada - extensão 50 metros					
Físico				100%	100,000%
Financeiro	R\$ 38.046,76	R\$ -	R\$ -	R\$ 38.046,76	R\$ 38.046,76
10. Desmobilização de equipamentos					
Físico				100%	100,000%
Financeiro	R\$ 3.740,80	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.740,80	R\$ 3.740,80
TOTAL	100,00%	38,684%	35,771%	25,545%	100,000%
	R\$ 619.459,80	R\$ 239.633,84	R\$ 221.585,88	R\$ 158.240,08	R\$ 619.459,80

Santa Tereza, 12 de março de 2026

CRISTIANO
FUGALI:99816458004

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 08:41:06 -03'00'

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

KATHIA
BENEDETTI:884784590
49

Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.03 08:41:35 -03'00'

KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Meta 3: Reconstrução de 80,00 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião com 40,00 m de extensão, 3,00 m de altura e 3,00 m de largura.

Referência: SINAPI RS 01/2026 não desonerado e SICRO RS 10/2025

	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	TOTAL
1. Administração local					
Físico		33,257%	33,336%	33,407%	100,000%
Financeiro	R\$ 10.225,92	R\$ 3.400,85	R\$ 3.408,89	R\$ 3.416,18	R\$ 10.225,92
2. Mobilização de equipamentos					
Físico		100%			100,000%
Financeiro	R\$ 3.740,80	R\$ 3.740,80	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.740,80
3. Serviços iniciais					
Físico		70%	15%	15%	100,000%
Financeiro	R\$ 4.871,97	R\$ 3.410,38	R\$ 730,80	R\$ 730,80	R\$ 4.871,97
4. Canteiro de Obras					
Físico		33,333%	33,333%	33,333%	100,000%
Financeiro	R\$ 7.517,02	R\$ 2.505,67	R\$ 2.505,67	R\$ 2.505,67	R\$ 7.517,02
5. Corte e aterro					
Físico		100%			100,000%
Financeiro	R\$ 52.433,71	R\$ 52.433,71	R\$ -	R\$ -	R\$ 52.433,71
6. Conformação de talude					
Físico		100%			100,000%
Financeiro	R\$ 10.705,76	R\$ 10.705,76	R\$ -	R\$ -	R\$ 10.705,76
7. Contenção de talude - extensão 40 m					
Físico		30%	50%	20%	100,000%
Financeiro	R\$ 349.902,10	R\$ 104.970,63	R\$ 174.951,05	R\$ 69.980,42	R\$ 349.902,10
8. Drenagem					
Físico				100%	100,000%
Financeiro	R\$ 58.350,95	R\$ -	R\$ -	R\$ 58.350,95	R\$ 58.350,95
9. Reconstrução da estrada - extensão 80 metros					
Físico				100%	100,000%
Financeiro	R\$ 43.260,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 43.260,00	R\$ 43.260,00
10. Desmobilização de equipamentos					
Físico				100%	100,000%
Financeiro	R\$ 3.740,80	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.740,80	R\$ 3.740,80
TOTAL	100,00%	33,257%	33,336%	33,407%	100,000%
	R\$ 544.749,03	R\$ 181.167,80	R\$ 181.596,41	R\$ 181.984,82	R\$ 544.749,03

Santa Tereza, 27 de fevereiro de 2026

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

CRISTIANO
FUGALI:9981645
8004

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 08:42:23 -03'00'
CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

KATHIA
BENEDETTI:88478459049

Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.03 08:42:08
-03'00'
KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Meta 4: Reconstrução de 60 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião no talude inferior extensão de 40 m, 3,00 de altura e 3,00 de largura

Referência: SINAPI RS 01/2026 não desonerado e SICRO RS 10/2025

	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	TOTAL
1. Administração local					
Físico		19,601%	54,341%	26,058%	100,000%
Financeiro	R\$ 16.361,47	R\$ 3.207,08	R\$ 8.890,98	R\$ 4.263,41	R\$ 16.361,47
2. Mobilização de equipamentos					
Físico		100%			100,000%
Financeiro	R\$ 3.740,80	R\$ 3.740,80	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.740,80
3. Serviços iniciais					
Físico		70%	15%	15%	100,000%
Financeiro	R\$ 5.023,47	R\$ 3.516,43	R\$ 753,52	R\$ 753,52	R\$ 5.023,47
4. Canteiro de Obras					
Físico		33,333%	33,333%	33,333%	100,000%
Financeiro	R\$ 8.859,02	R\$ 2.953,01	R\$ 2.953,01	R\$ 2.953,01	R\$ 8.859,02
5. Corte e aterro					
Físico		100%			100,000%
Financeiro	R\$ 28.731,53	R\$ 28.731,53	R\$ -	R\$ -	R\$ 28.731,53
6. Conformação de talude					
Físico		100%			100,000%
Financeiro	R\$ 21.411,52	R\$ 21.411,52	R\$ -	R\$ -	R\$ 21.411,52
7. Contenção - Gabião inferior L= 40 m, h= 3 m, base= 3 m					
Físico		10%	70%	20%	100,000%
Financeiro	R\$ 386.996,30	R\$ 38.699,63	R\$ 270.897,41	R\$ 77.399,26	R\$ 386.996,30
8. Drenagem					
Físico				100%	100,000%
Financeiro	R\$ 14.386,92	R\$ -	R\$ -	R\$ 14.386,92	R\$ 14.386,92
9. Reconstrução da estrada - extensão 60 metros, largura 7 m					
Físico				100%	100,000%
Financeiro	R\$ 32.445,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 32.445,00	R\$ 32.445,00
10. Desmobilização de equipamentos					
Físico				100%	100,000%
Financeiro	R\$ 3.740,80	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.740,80	R\$ 3.740,80
TOTAL	100,00%	19,601%	54,341%	26,058%	100,000%
	R\$ 521.696,83	R\$ 102.260,00	R\$ 283.494,91	R\$ 135.941,92	R\$ 521.696,83

Santa Tereza, 12 de março de 2026

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

CRISTIANO
FUGALI:99816458
004

CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

Assinado de forma digital por
CRISTIANO
FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 08:42:47
-03'00'

KATHIA
BENEDETTI:884784
59049

KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849

Assinado de forma digital por
KATHIA
BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.03 08:43:01
-03'00'



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Meta 5: Reconstrução de 25 metros da via Estrada Linha Capanema, com implantação de contenção em gabião 15 de extensão, 4,00 m de altura e 3,00 m de largura e com viga de concreto com extensão de 15 m.

Referência: SINAPI RS 01/2026 não desonerado e SICRO RS 10/2025

	TOTAL	1° MÊS	2° MÊS	3° MÊS	4° MÊS	TOTAL
1. Administração local						
Físico		22,330%	27,836%	28,155%	21,679%	100,000%
Financeiro	R\$ 12.037,74	R\$ 2.688,09	R\$ 3.350,78	R\$ 3.389,27	R\$ 2.609,61	R\$ 12.037,74
2. Mobilização de equipamentos						
Físico		100%				100,000%
Financeiro	R\$ 3.740,80	R\$ 3.740,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.740,80
3. Serviços iniciais						
Físico		70%	10%	10%	10%	100,000%
Financeiro	R\$ 4.871,97	R\$ 3.410,38	R\$ 487,20	R\$ 487,20	R\$ 487,20	R\$ 4.871,97
4. Canteiro de Obras						
Físico		25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100,000%
Financeiro	R\$ 8.407,42	R\$ 2.101,86	R\$ 2.101,86	R\$ 2.101,86	R\$ 2.101,86	R\$ 8.407,42
5. Caminho de serviço						
Físico		100%				100,000%
Financeiro	R\$ 30.525,36	R\$ 30.525,36	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 30.525,36
6. Corte e aterro						
Físico		60%	10%	30%		100,000%
Financeiro	R\$ 21.068,96	R\$ 12.641,38	R\$ 2.106,90	R\$ 6.320,69	R\$ -	R\$ 21.068,96
7. Conformação de talude						
Físico		100%				100,000%
Financeiro	R\$ 8.029,32	R\$ 8.029,32	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 8.029,32
8. Contenção - gabião inferior L= 15 m, h= 4 m, base= 3 m						
Físico		10%	50%	40%		100,000%
Financeiro	R\$ 188.240,63	R\$ 18.824,06	R\$ 94.120,32	R\$ 75.296,25	R\$ -	R\$ 188.240,63
9. Viga de contenção em concreto armado						
Físico				30%	70%	100,000%
Financeiro	R\$ 52.484,49	R\$ -	R\$ -	R\$ 15.745,35	R\$ 36.739,14	R\$ 52.484,49
10. Drenagem						
Físico					100%	100,000%
Financeiro	R\$ 20.371,16	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 20.371,16	R\$ 20.371,16
11. Reconstrução da via - extensão 25 m						
Físico					100%	100,000%
Financeiro	R\$ 13.518,75	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 13.518,75	R\$ 13.518,75
12. Desmobilização de equipamentos						
Físico			0%	0%	100%	100,000%
Financeiro	R\$ 3.740,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.740,80	R\$ 3.740,80
TOTAL	100,00%	22,330%	27,836%	28,155%	21,679%	100,000%
	R\$ 367.037,40	R\$ 81.961,24	R\$ 102.167,04	R\$ 103.340,60	R\$ 79.568,52	R\$ 367.037,40

Santa Tereza, 12 de março de 2026

CRISTIANO
FUGALI:99816458004

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 09:02:38 -03'00'

KATHIA
BENEDETTI:88478459049

Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.03 09:03:53 -03'00'

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	0

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

CONTENÇÕES LINHA CAPANEMA - S2ID REC-RS-4317251-20250801-02 /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

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

Observações:

SANTA TEREZA/RS

Local

CRISTIANO

FUGALI:99816458004

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.01 11:50:06 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: Cristiano Fugali/Káthia Benedetti

CREA/CAU: RS236549/RS201849

ART/RRT:

0

quinta-feira, 12 de março de 2026

Data

KATHIA

BENEDETTI:88478459049

Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.01 11:50:31 -03'00'

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

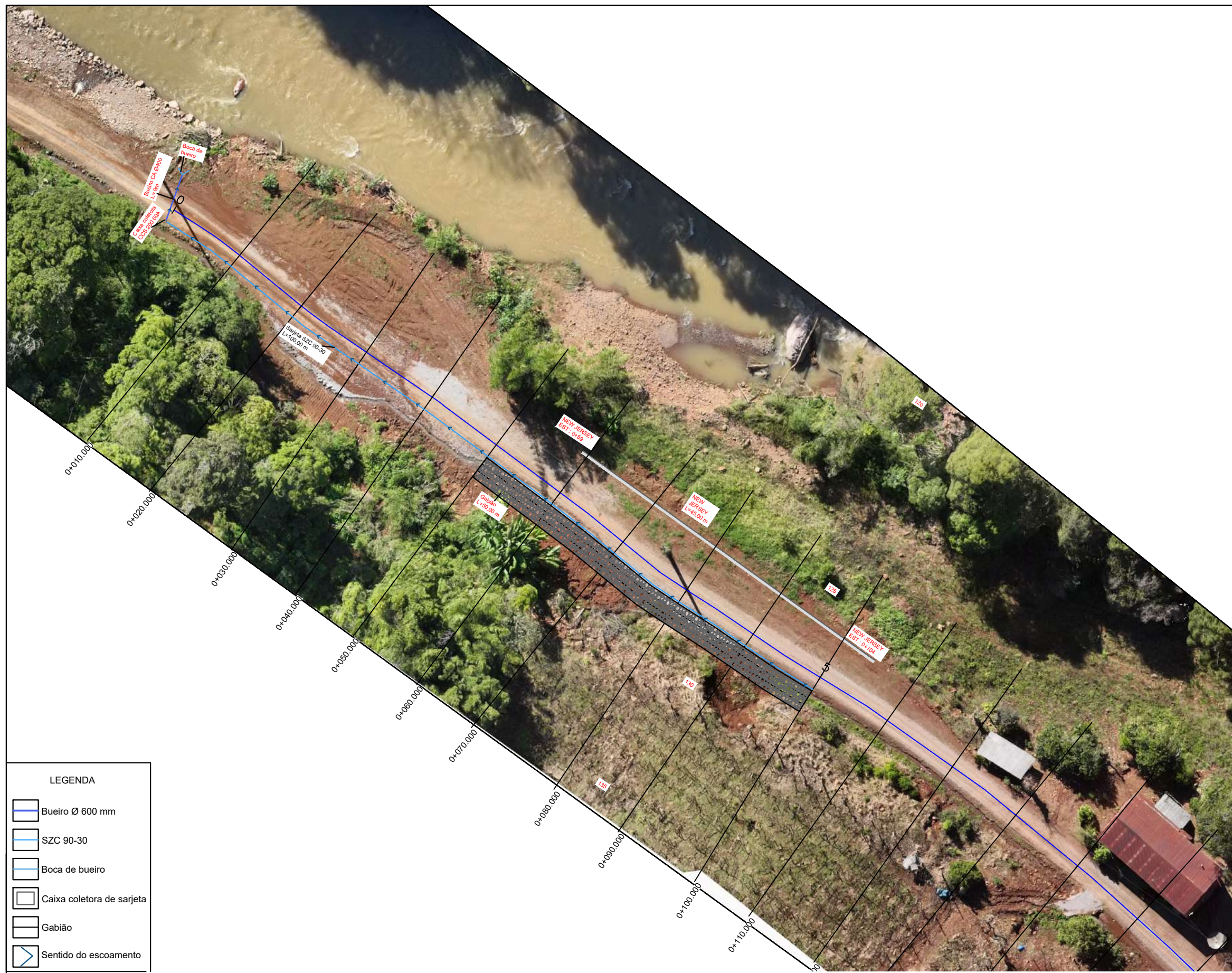
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	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	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78%	Não incide	17,78%	Não incide
B2	Feriados	4,21%	Não incide	4,21%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,92%	8,29%	10,92%	8,29%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não incide	1,65%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,04%	8,38%	11,04%	8,38%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,35%	18,00%	47,35%	18,00%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,18%	3,17%	4,18%	3,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,59%	2,73%	3,59%	2,73%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	1,78%	1,35%	1,78%	1,35%
C5	Indenização Adicional	0,35%	0,26%	0,35%	0,26%
C	Total	10,01%	7,59%	10,01%	7,59%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,60%	4,00%	17,42%	6,62%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,36%	0,28%	0,37%	0,28%
D	Total	11,96%	4,28%	17,79%	6,90%
TOTAL(A+B+C+D)		96,12%	56,67%	111,95%	69,29%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

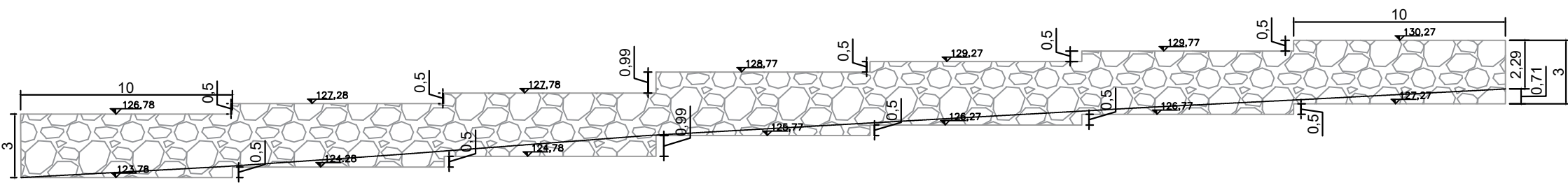
CRISTIANO

FUGALI:99816458004

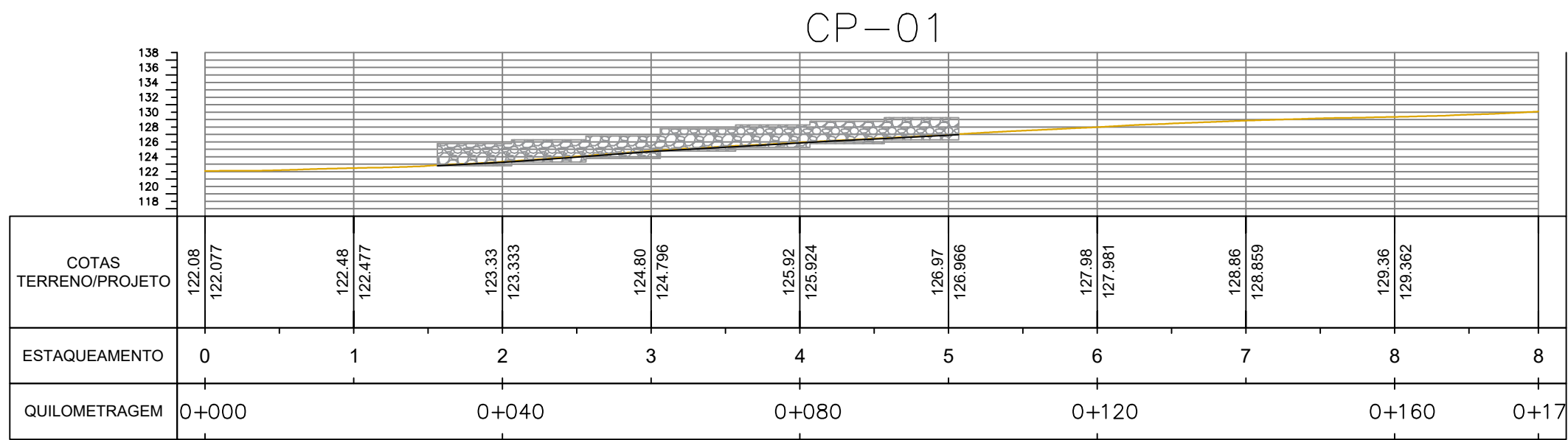
Assinado de forma digital por
 CRISTIANO FUGALI:99816458004
 Dados: 2026.09.01 11:52:23 -03'00'



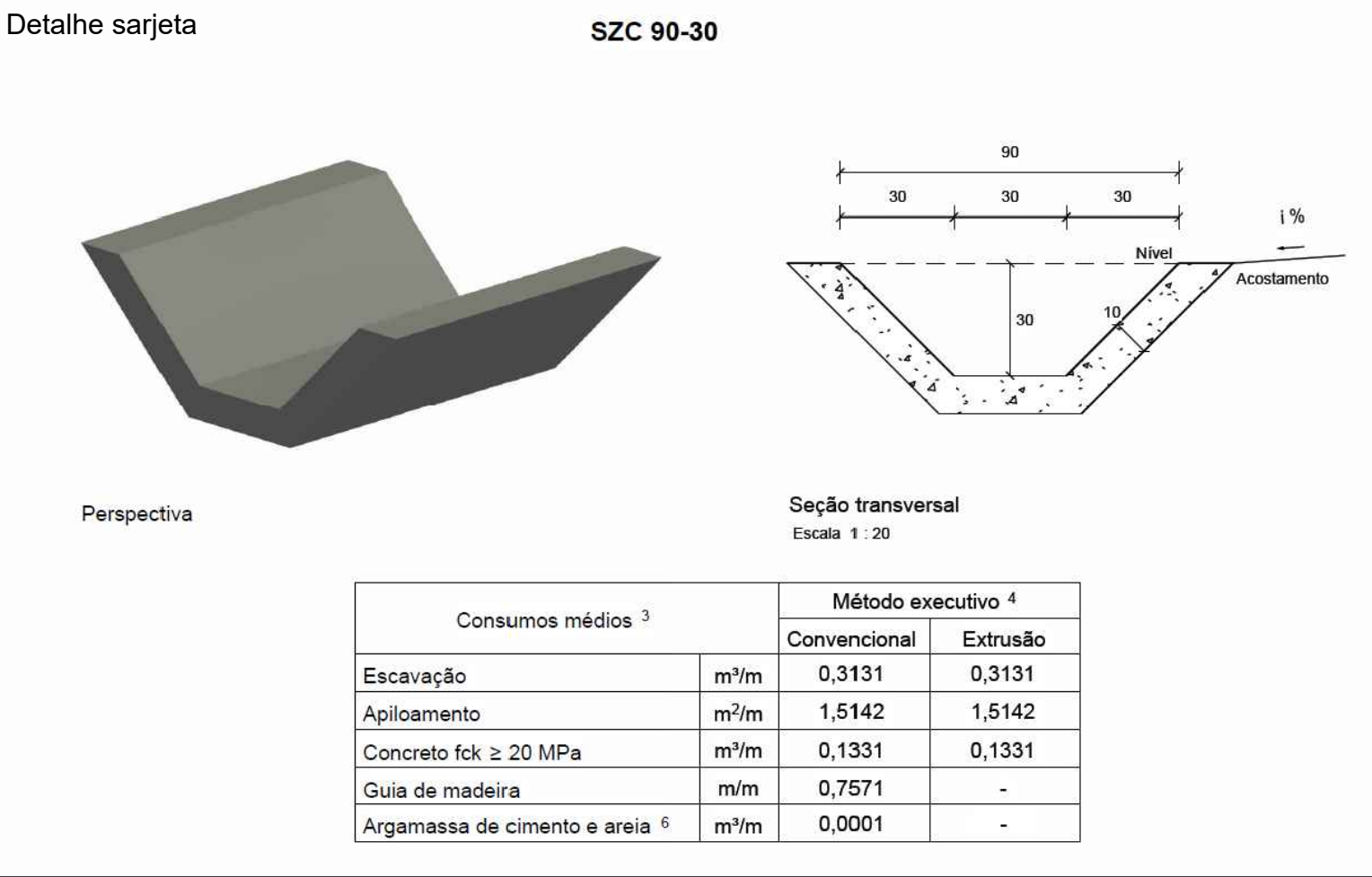
Levantamento Topográfico
Escala: 1/500



Detalhe Longitudinal
Escala: 1/250

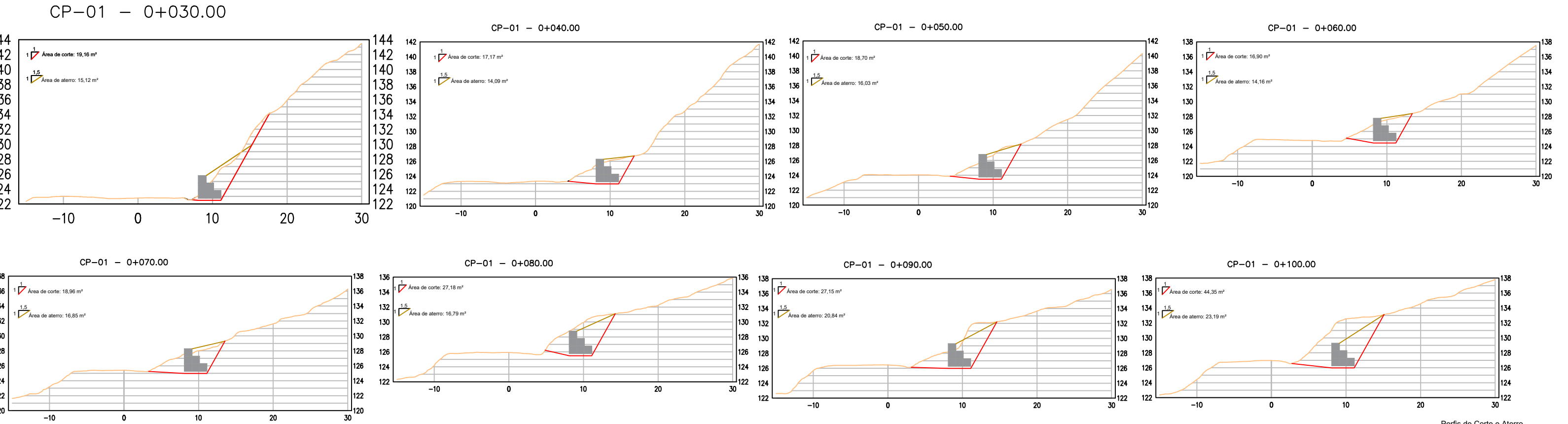
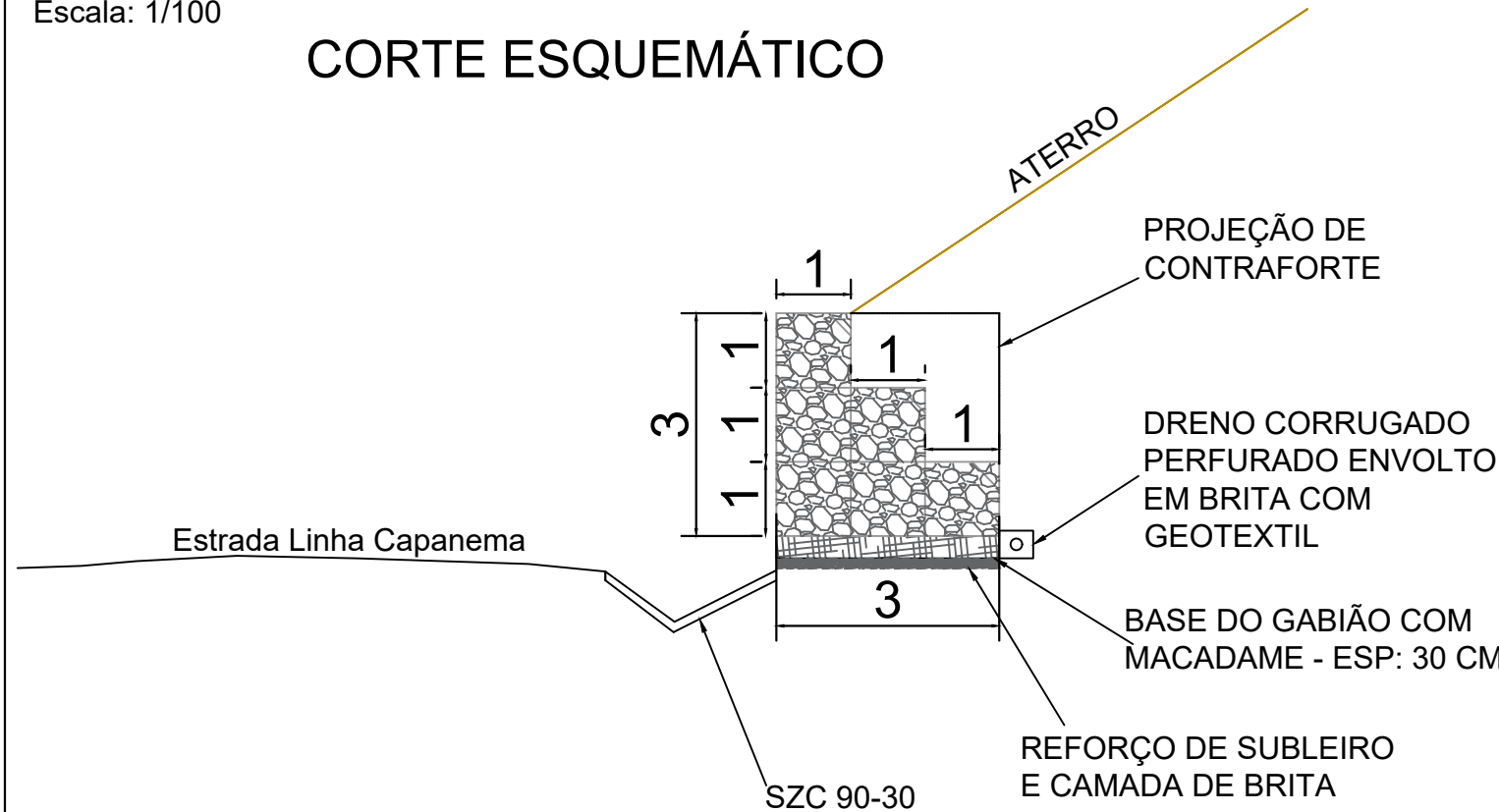


Perfil Longitudinal
Escala: 1/750



Corte esquemático
Escala: 1/100

CORTE ESQUEMÁTICO



Perfil de Corte e Aterro
Escala: 1/500

Corte

Estaca	Área	Volume	Volume acumulado
0+20	0,00 m²		
0+30	19,16 m²	95,80 m³	95,80 m³
0+40	17,17 m²	181,65 m³	277,45 m³
0+50	18,70 m²	179,35 m³	456,80 m³
0+60	16,90 m²	178,00 m³	634,80 m³
0+70	18,96 m²	179,30 m³	814,10 m³
0+80	27,18 m²	230,70 m³	1044,80 m³
0+90	27,15 m²	271,65 m³	1316,45 m³
0+100	44,35 m²	357,50 m³	1673,95 m³
0+110	0,00 m²	221,75 m³	1895,70 m³

Tabela de Corte e Aterro

Aterro

Estaca	Área	Volume	Volume acumulado
0+30	15,12 m²		
0+40	14,09 m²	146,05 m³	146,05 m³
0+50	16,03 m²	150,60 m³	296,65 m³
0+60	14,16 m²	150,95 m³	447,60 m³
0+70	16,85 m²	155,05 m³	602,65 m³
0+80	16,79 m²	168,20 m³	770,85 m³
0+90	20,84 m²	188,15 m³	959,00 m³
0+100	23,19 m²	220,15 m³	1179,15 m³

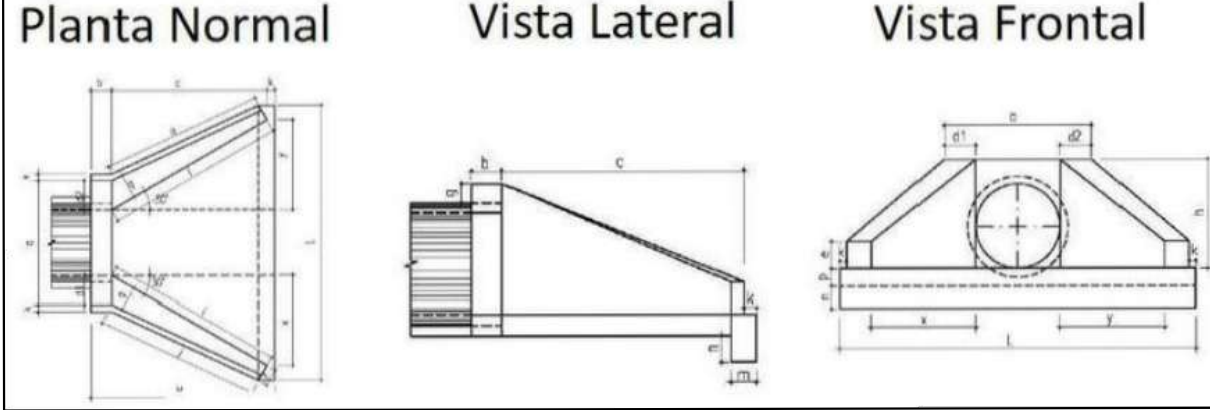
Volume de gabião

Muro malhas gabião 1,00 x 1,00 x 1,00	300,00 m³
Contarforte malha 1,00 x 1,00 x 1,00	33,00 m³
Volume total de gabião	333,00 m³
New Jersey	45,00 m

Quantidades de drenagem

OCS200-60A	1,00 unid.
Bueiro CA Ø400	9,00 m
SZC 90-30	100,00 m
Dreno de talude	55,00 m
Boca para bueiro Ø600	1,00 unid.

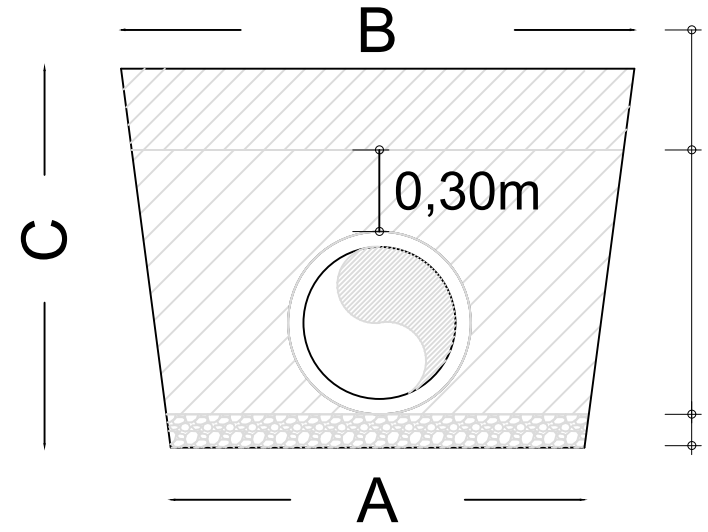
Detalhamento boca de bueiro



Detalhe Escavação de Bueiros

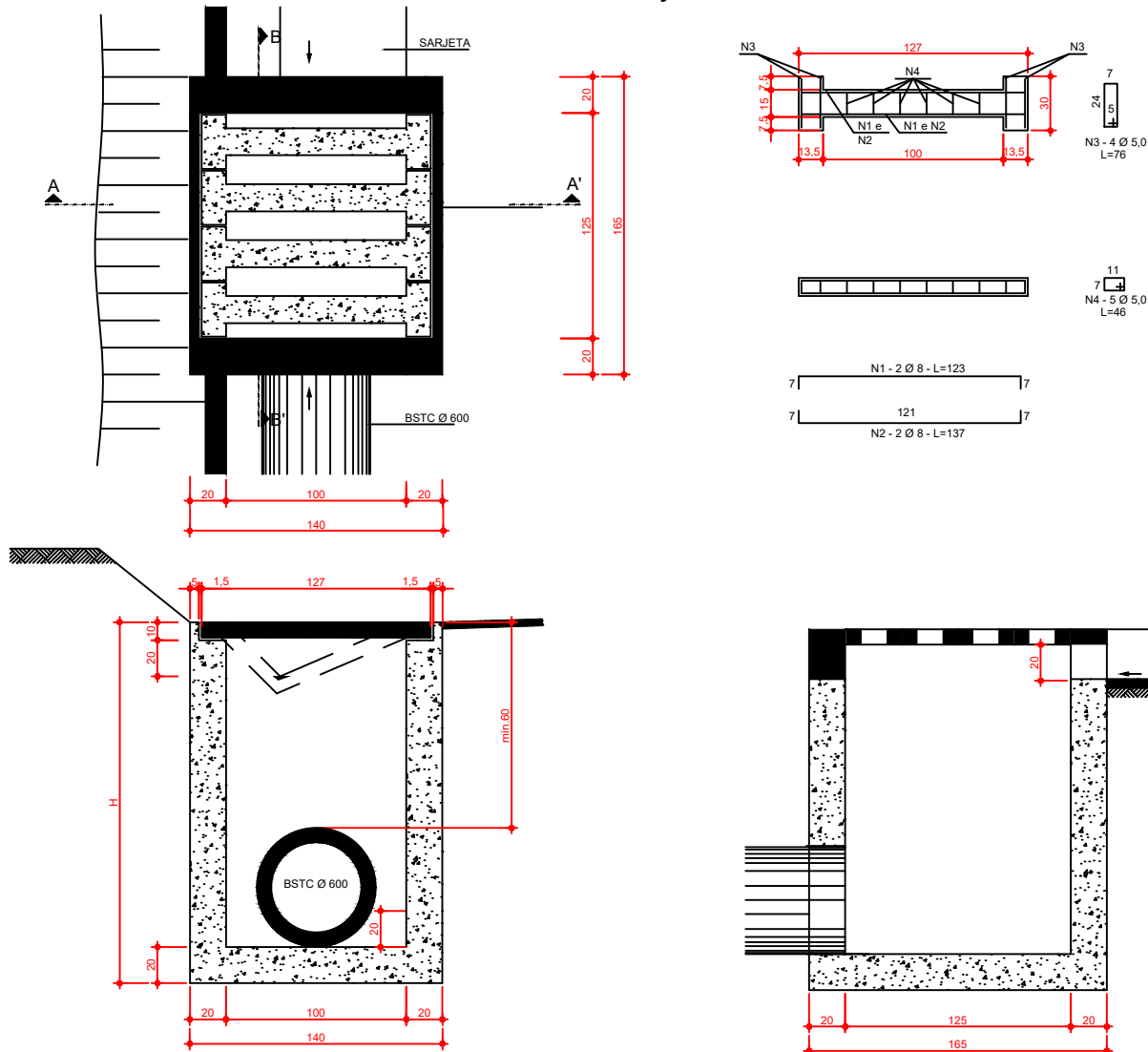
DETALHE DA ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA COLOCAÇÃO DE BUEIROS

Ø (mm)	A (m)	B (m)	C (m)
1000	1,45	3,00	2,30
800	1,25	2,48	2,06
600	1,05	1,96	1,82
400	0,80	1,59	1,58
300	0,60	1,20	1,20



Config.	Diâmetro	Tubulação	Dimensões																		β	30
		D _{int}	e _{tubulação}	D _{ext}	a	b	c	d1/d2	e	f	g	h	i/l	j/o	k	m	n	p	q	x/y	L	M
SIMPLES	60	60	8	76	106	20	125	23	15	10	30	98	144	133	10	20	30	23	20	72	242	155
	80	80	10	100	138	25	145	29	20	15	30	120	167	153	10	25	35	30	25	84	293	180
	100	100	12	124	170	30	165	35	25	20	30	142	191	174	10	30	40	37	30	95	345	205
	120	120	13	146	200	40	180	40	30	25	30	163	208	188	10	40	45	43	35	104	391	230
	150	150	14	178	242	50	260	46	35	30	30	194	300	277	10	40	45	52	40	150	522	320

Detalhamento Caixa Coletora de Sarjeta



QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)				
H (m)	CS900	FORMAS (m²)	ESCOVAÇÃO (m³)	APLICAMENTO (m³)
2,0	02391 e 02394	20,30	15,00	5,00

PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA
AV. DR. JOSÉ MONTAURY, Nº 1164 - SALA 1 - VERANOÓPOLIS

Estrada Linha Capanema -Trecho 01

CRISTIANO
FUGALI-99816458004
Cristiano Fugali - Eng. Civil CREA RS236549

ENDEREÇO:
Estrada Linha Capanema, Município de Santa Tereza/RS

PROPRIETÁRIO:
Município de Santa Tereza/RS

ASSUNTO:
Terraplenagem, Contenção, Drenagem

DATA: JULHO/2025
ESCALA: Indefinida
DESENHO: CRIS
PRANCHA: ARQ-01

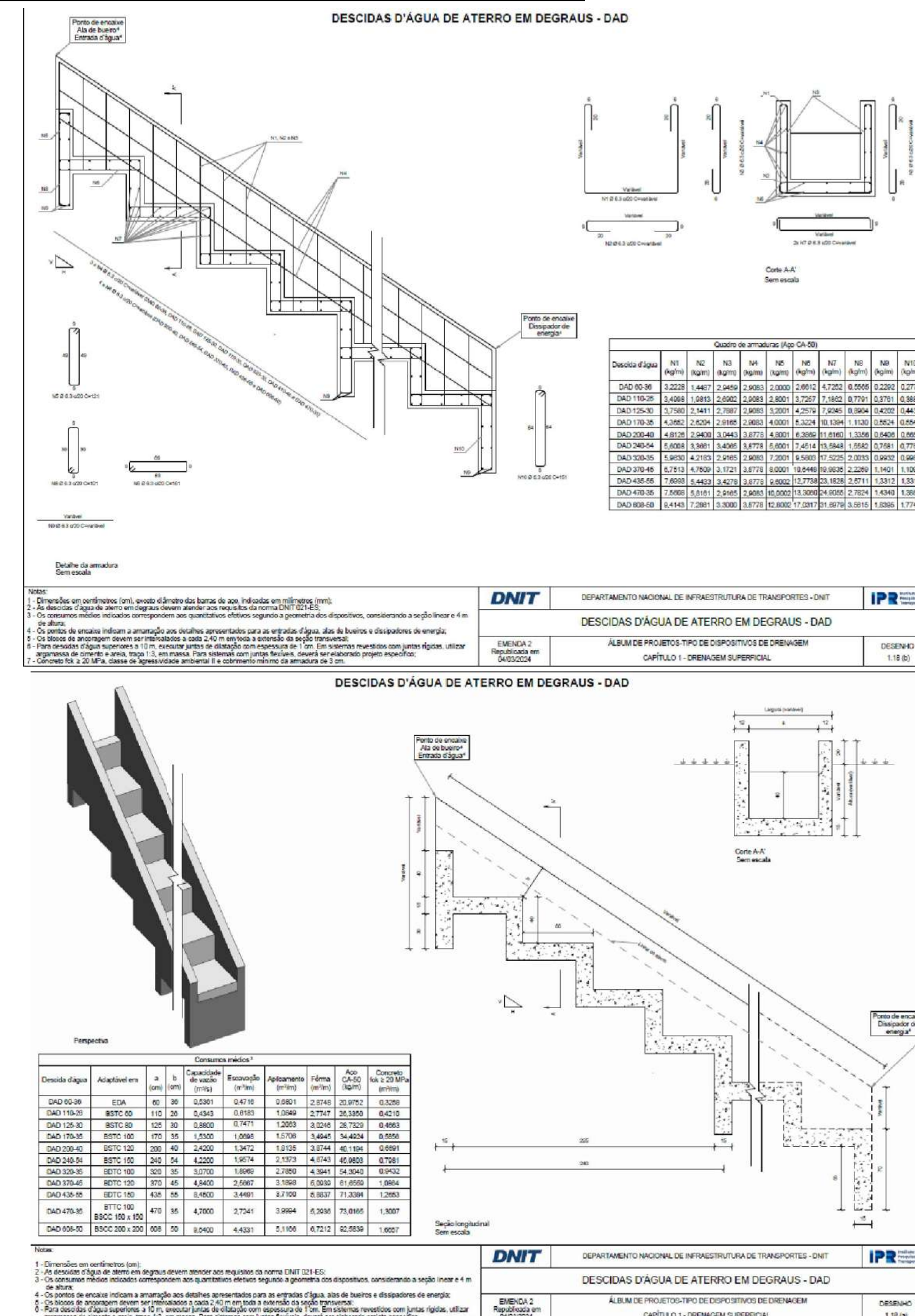
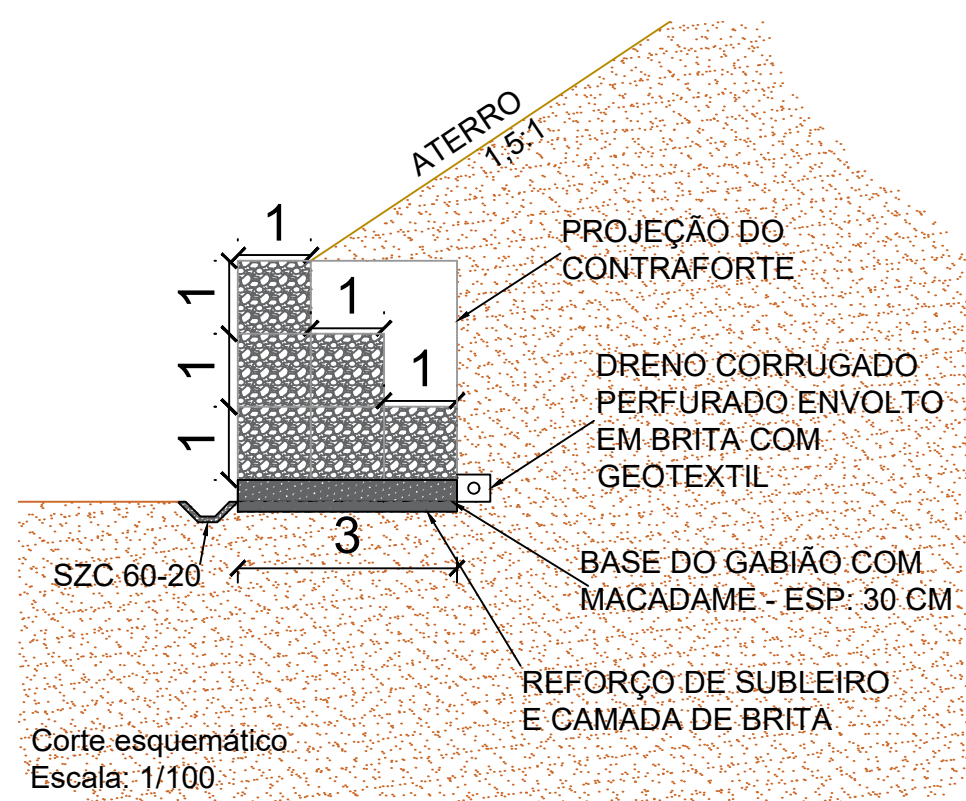
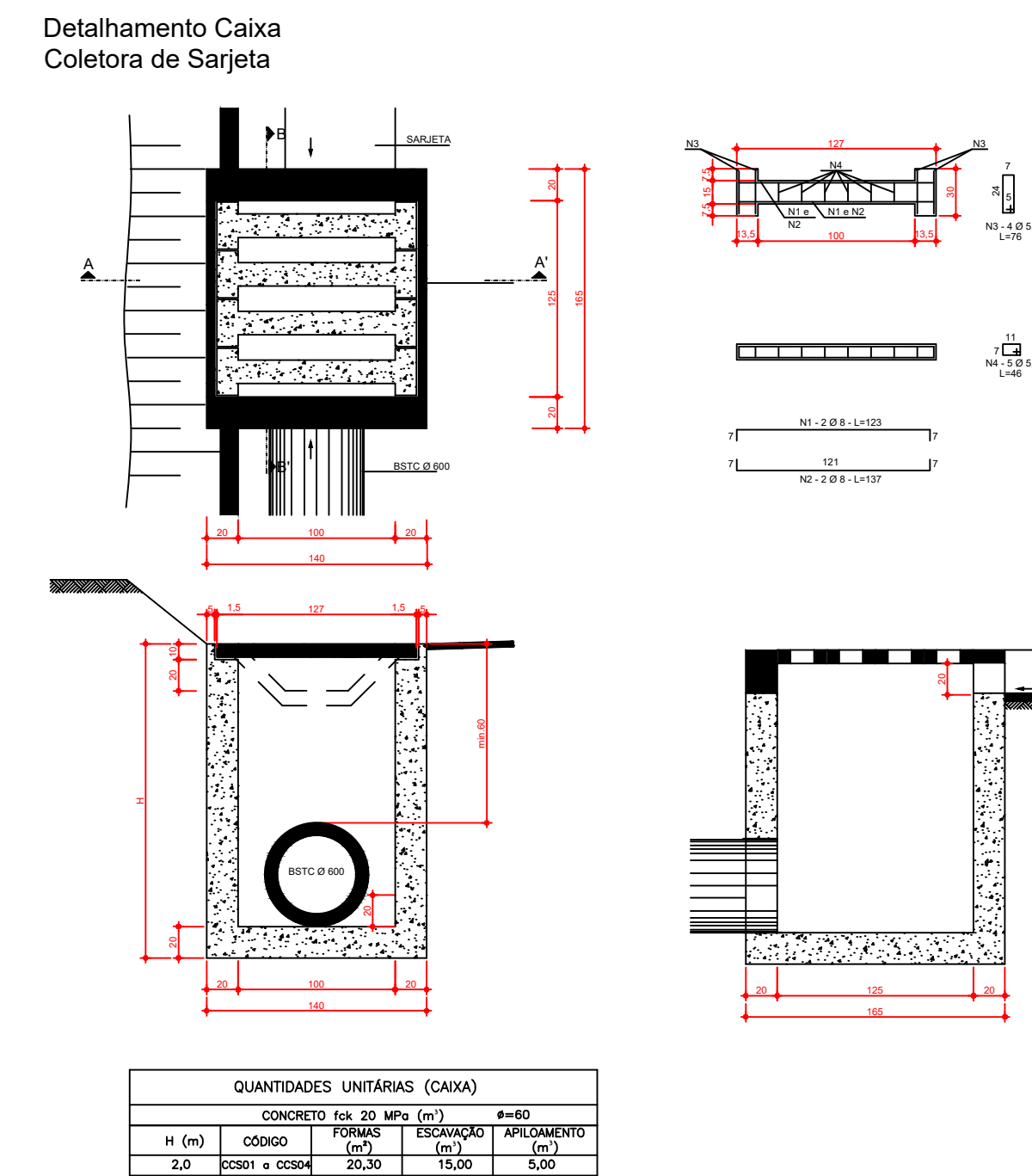
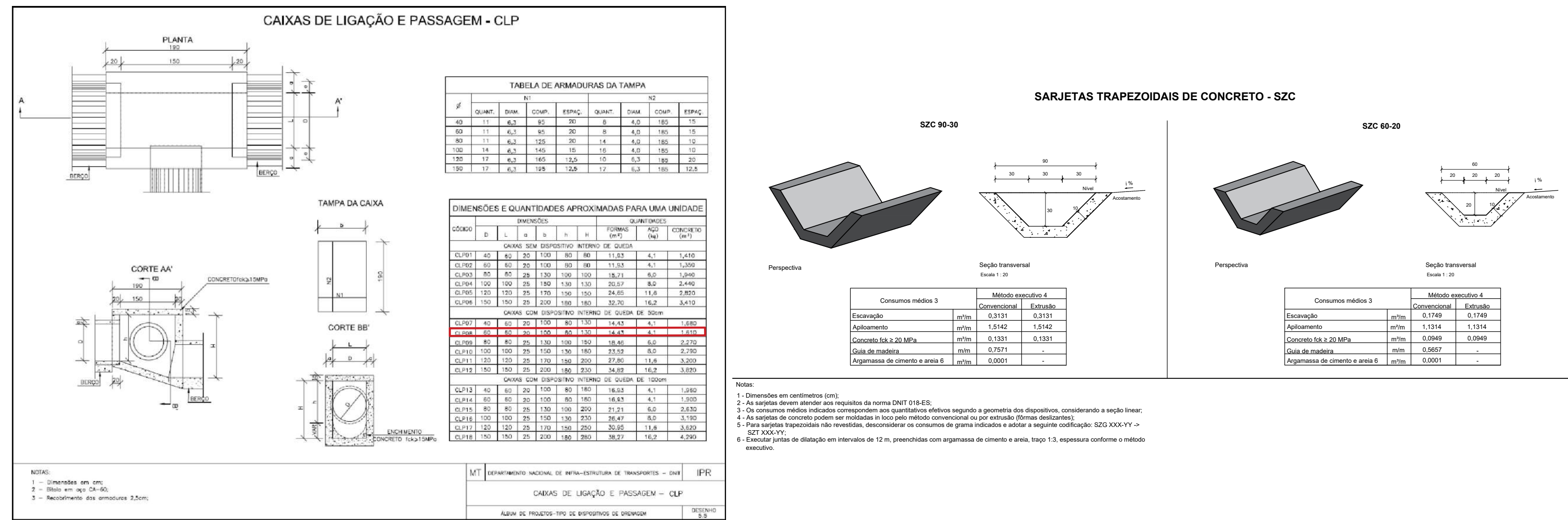
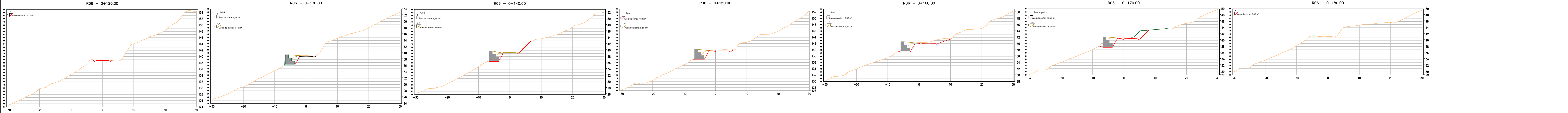
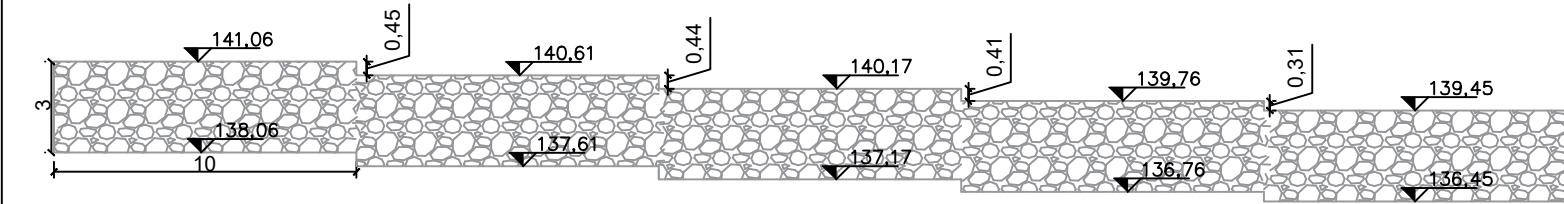
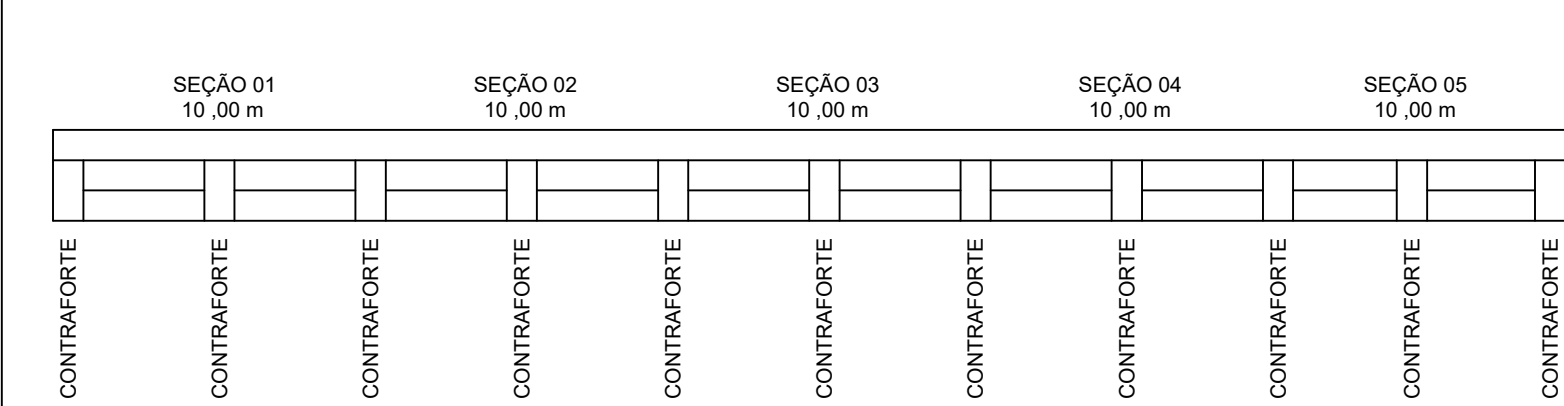


Tabela de Corte e Aterro			
Corte			
Estaca	Área	Volume	Volume acumulado
0+70	0,00 m²		
0+80	13,20 m²	66,00 m³	66,00 m³
0+90	30,80 m²	220,00 m³	286,00 m³
0+100	24,77 m²	277,85 m³	563,85 m³
0+110	30,10 m²	274,35 m³	838,20 m³
0+120	15,35 m²	227,25 m³	1065,45 m³
0+130	5,12 m²	102,36 m³	1167,80 m³
0+140	0,00 m²	25,60 m³	1193,40 m³
Aterro			
Estaca	Área	Volume	Volume acumulado
0+80	0,00 m²		
0+90	12,12 m²	60,60 m³	60,60 m³
0+100	18,55 m²	153,36 m³	213,96 m³
0+110	12,05 m²	153,00 m³	366,96 m³
0+120	12,32 m²	121,85 m³	488,80 m³
0+130	0,00 m²	61,60 m³	550,40 m³
Quantidades de drenagem			
C/S 200-60A			2,00 unid.
DAD 110-26			16,00 unid.
CLP 06			1,00 unid.
Buero CA 0600			8,00 m
Buero CA 0300			3,00 m
SZC 90-30			68,00 m
SZC 60-20			40,00 m
Dreno de talude			45,00 m
Boca para buero Ø600			1,00 unid.



Perfis de Corte e Aterro
Escala: 1/500



Detalhe Longitudinal
Escala: 1:250

Corte			
Estaca	Área	Volume	Volume acumulado
0+120	1,17 m²		
0+130	7,98 m²	45,75 m³	45,75 m³
0+140	8,75 m²	83,65 m³	129,40 m³
0+150	7,80 m²	82,75 m³	212,15 m³
0+160	13,90 m²	106,50 m³	320,65 m³
0+170	19,50 m²	167,00 m³	487,65 m³
0+180	0,00 m²	97,50 m³	585,15 m³

Aterro			
Estaca	Área	Volume	Volume acumulado
0+130	4,76 m²	23,80 m³	23,80 m³
0+140	5,65 m²	52,05 m³	75,85 m³
0+150	6,50 m²	60,75 m³	136,60 m³
0+160	6,30 m²	64,00 m³	200,60 m³
0+170	6,50 m²	64,00 m³	264,60 m³

Volume de gabião	
Muro malhas gabião 1,00 x 1,00 x 1,00	240,00 m³
Contraforte malha 1,00 x 1,00 x 1,00	33,00 m³
Volume total de gabião	273,00 m³

Quantidades de drenagem	
Valeta em terra	170,00 m
Bueiro CAØ400	10,00 m
Dreno de talude	45,00 m
Boca para bueiro Ø400	2,00 unid.

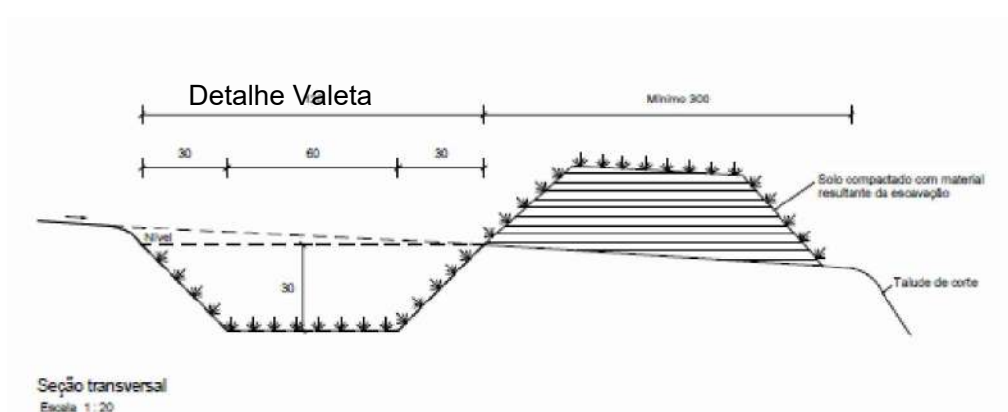
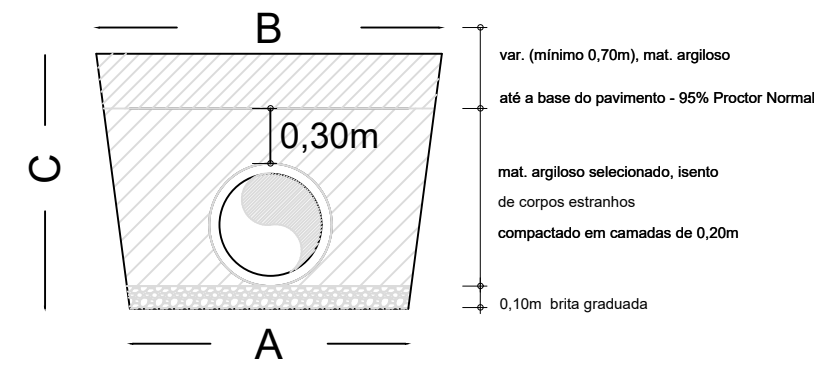
COTAS TERRENO/PROJETO	138,18 138,178 137,56 137,563 137,40 137,404 137,66 137,665 137,56 137,579 138,35 138,345 138,86 138,860 139,37 139,374 140,19 140,186 141,09 141,085 141,70 141,700 142,20 142,208 143,16 143,157
ESTAQUEAMENTO	0 2 4 6 8 10 11
QUILOMETRAGEM	0+000 0+040 0+080 0+120 0+160 0+200 0+239

Perfil Longitudinal
Escala: 1/750

Detalhe Escavação de Bueiros

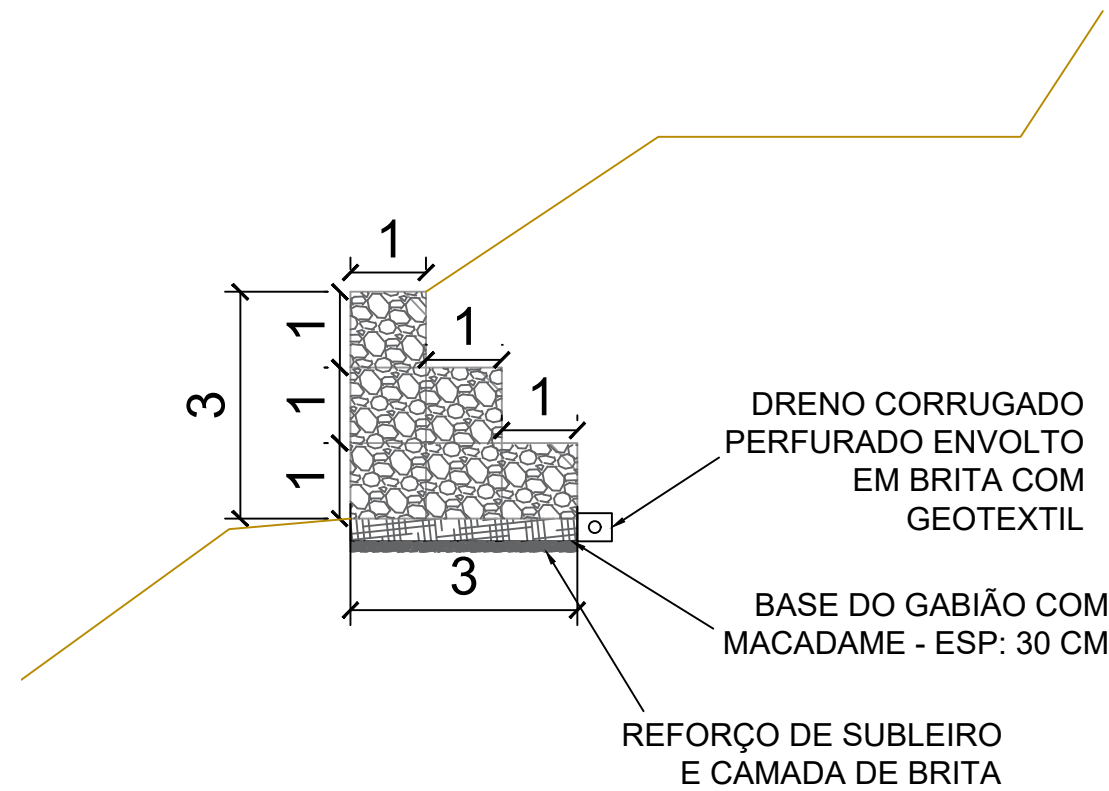
DETALHE DA ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA COLOCAÇÃO DE BUEIROS

Ø (mm)	A (m)	B (m)	C (m)
1000	1,45	3,00	2,30
800	1,25	2,48	2,06
600	1,05	1,96	1,82
400	0,80	1,59	1,58
300	0,60	1,20	1,20



Consumos médios³	
Escavação	m³/m 0,2700
Aplacamento	m³/m 1,4465
Compactação	m³/m 0,2700
Grama	m³/m 2,6070

Corte esquemático
Escala: 1/100



Levantamento Topográfico
Escala: 1/250

AV. DR. JOSÉ MONTAURY, Nº 1164 - SALA 1 - VERANOPOIS

OBRA:

Estrada Linha Capanema -Trecho 04

CRISTIANO
PROJETO: FUGALI:99816458004
Cristiano Fugali - Eng. Civil CREA RS236549

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.01 11:48:30 -03'00'

ENDEREÇO:

Estrada Linha Capanema, Município de Santa Tereza/RS

PROPRIETÁRIO:

Município de Santa Tereza/RS

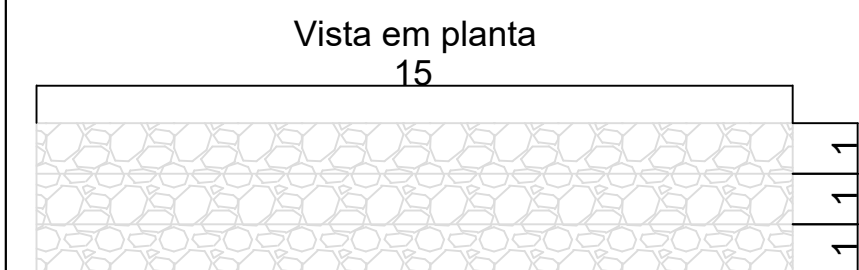
ASSUNTO:

Terraplenagem, Contenção, Drenagem

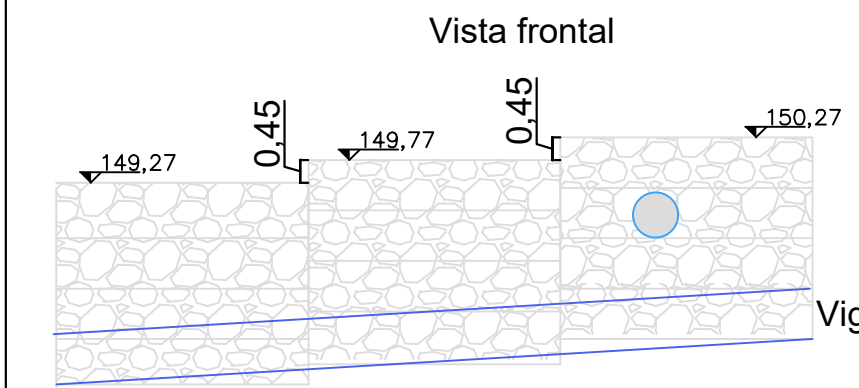
DATA: JULHO2025
ESCALA: Indecida
DESENHO: CRIS

PRANCHIA:

ARQ-04

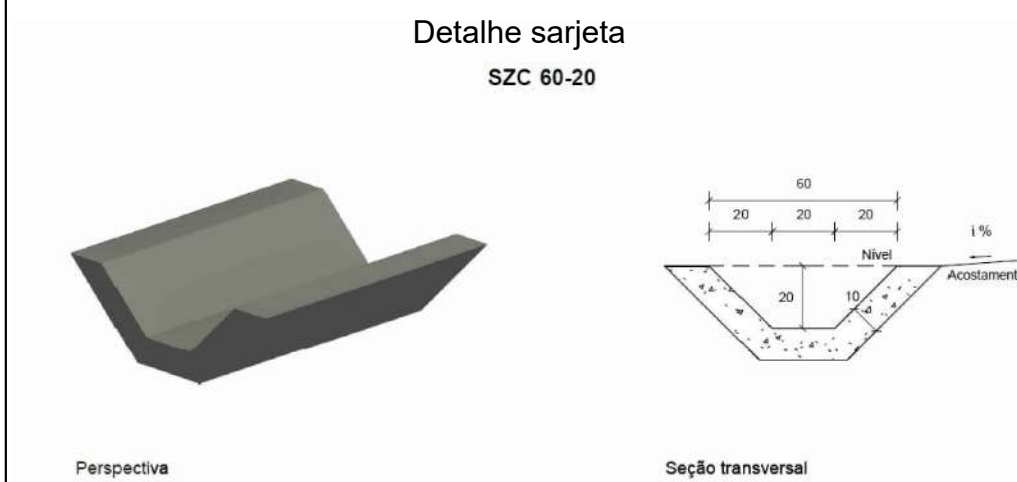
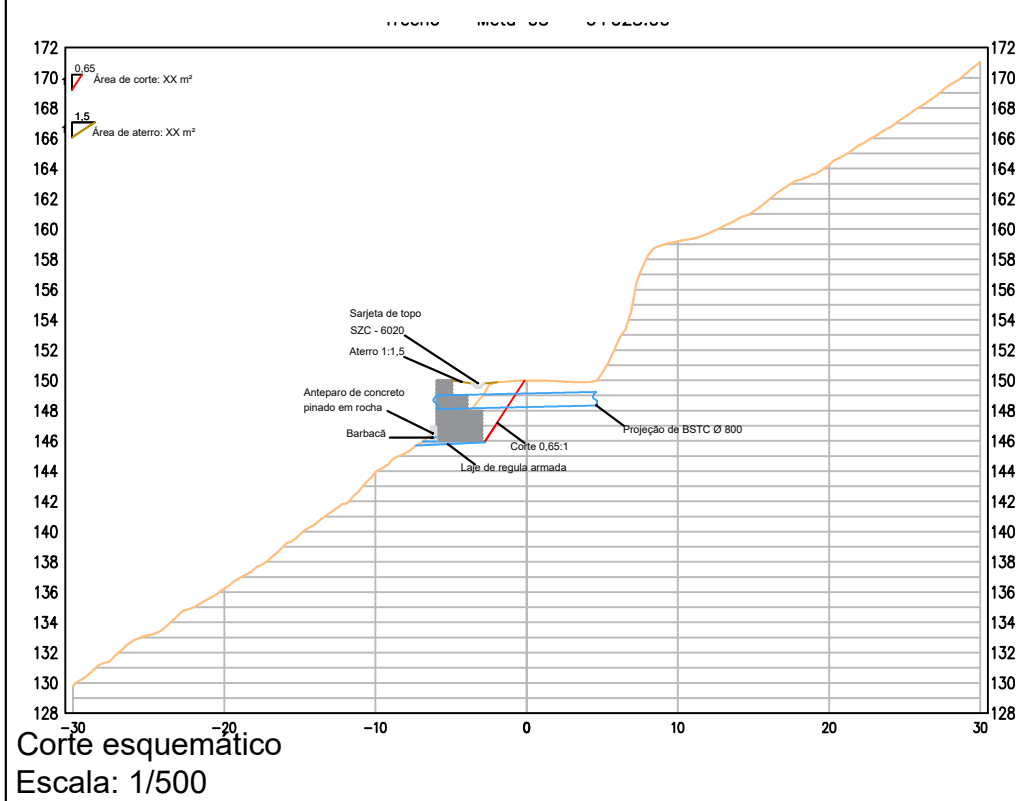


Vista em Planta
Escala: 1/250



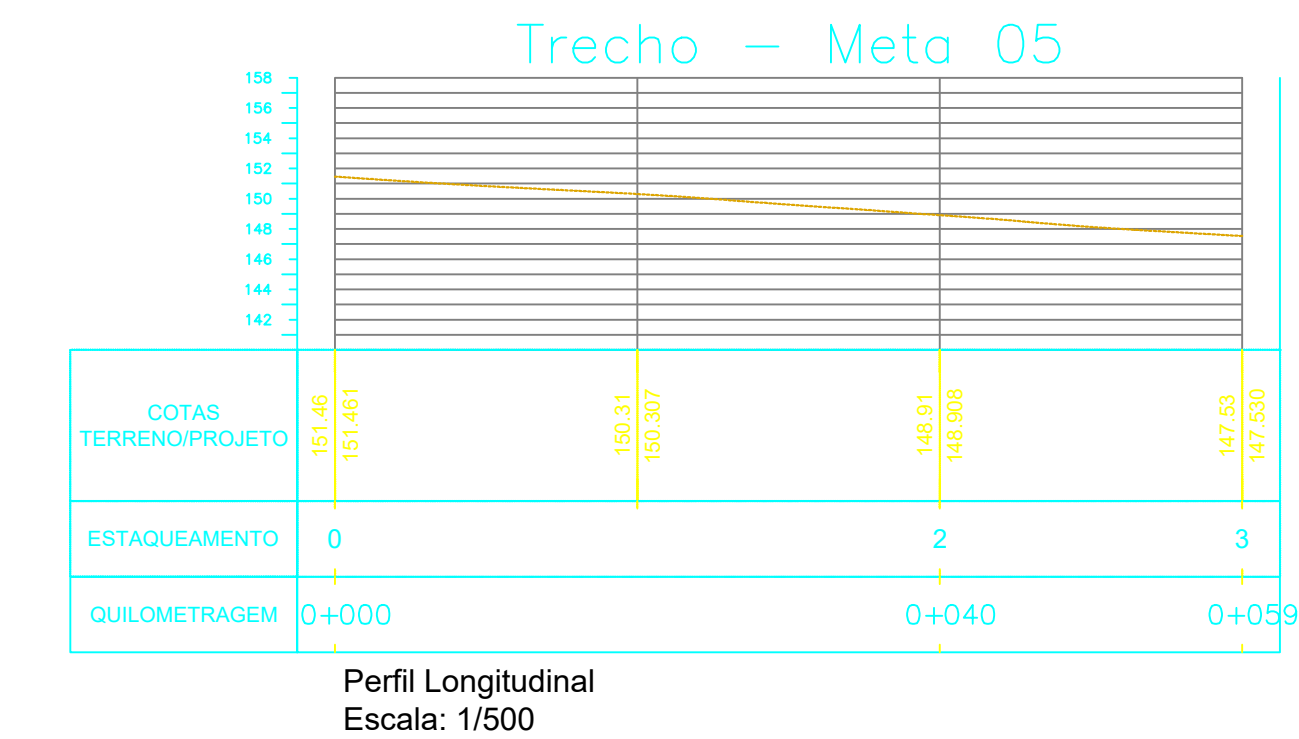
Fundo regulado com concreto armado

Detalhe Longitudinal
Escala: 1/250



Consumos médios	
Escavação	m³/m 0,1749
Aplicação manual	m³/m 1,1314
Guia de madeira	m/m 0,5667
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m 0,0949
Argamassa asfáltica	kg/m 0,1344

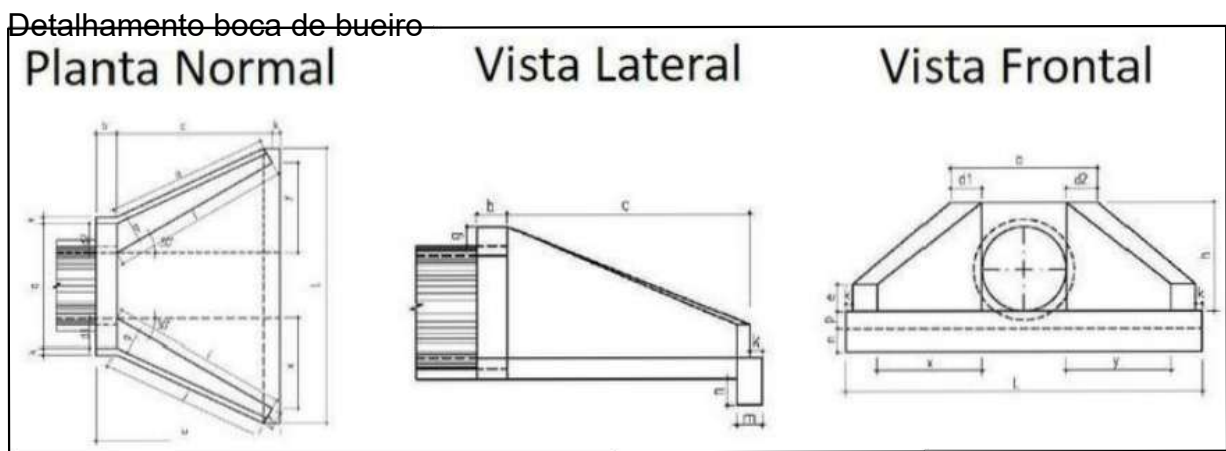
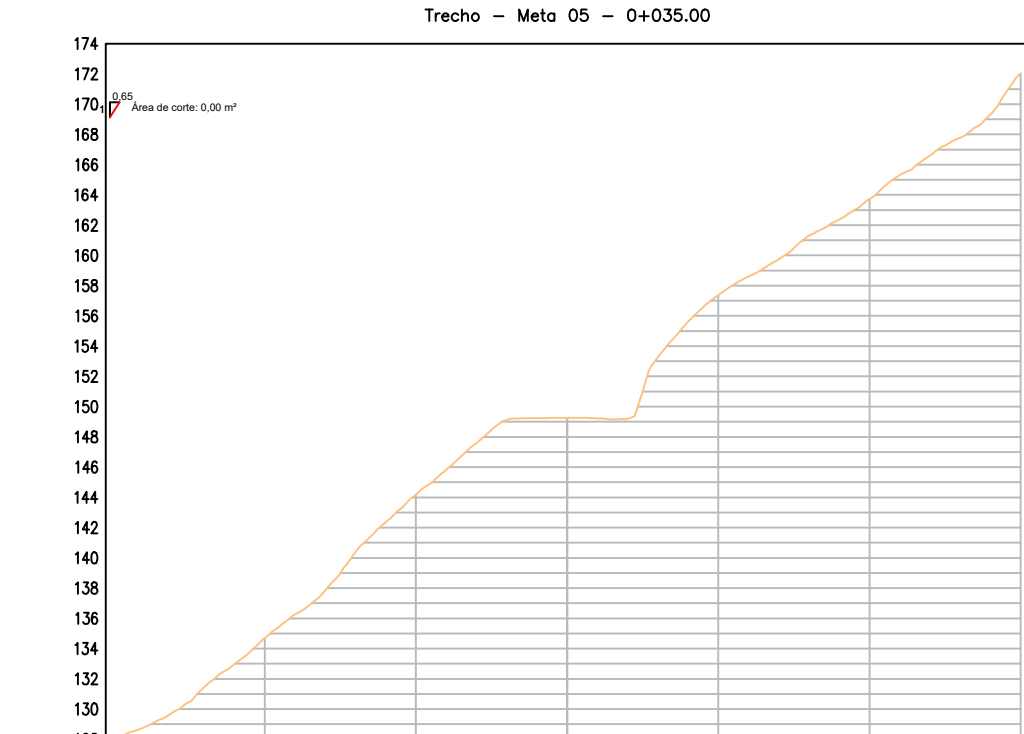
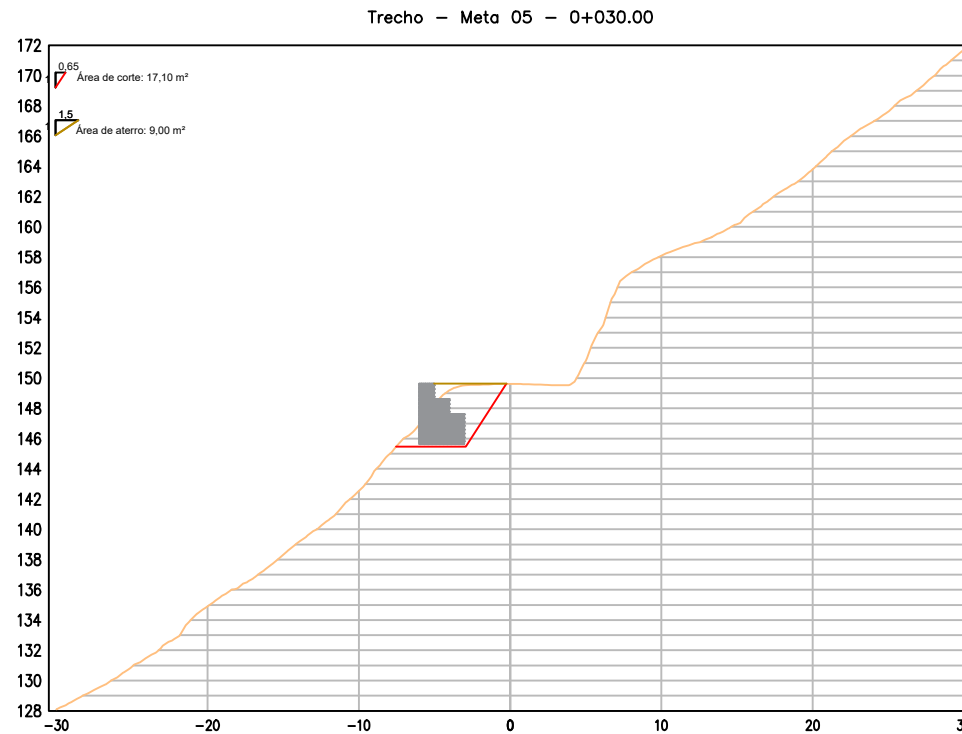
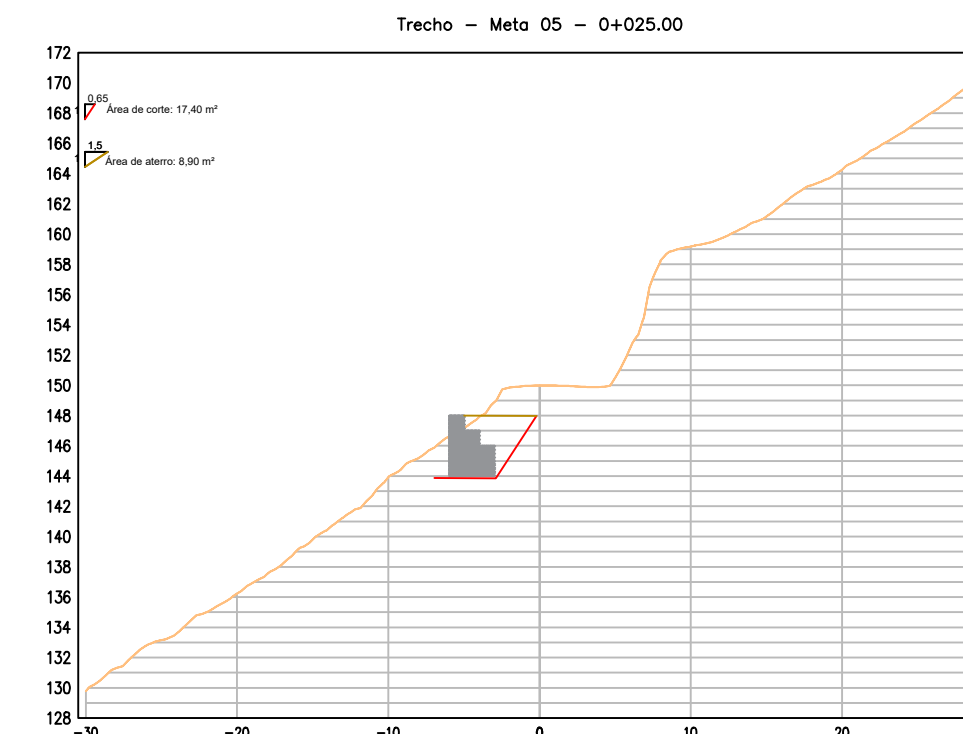
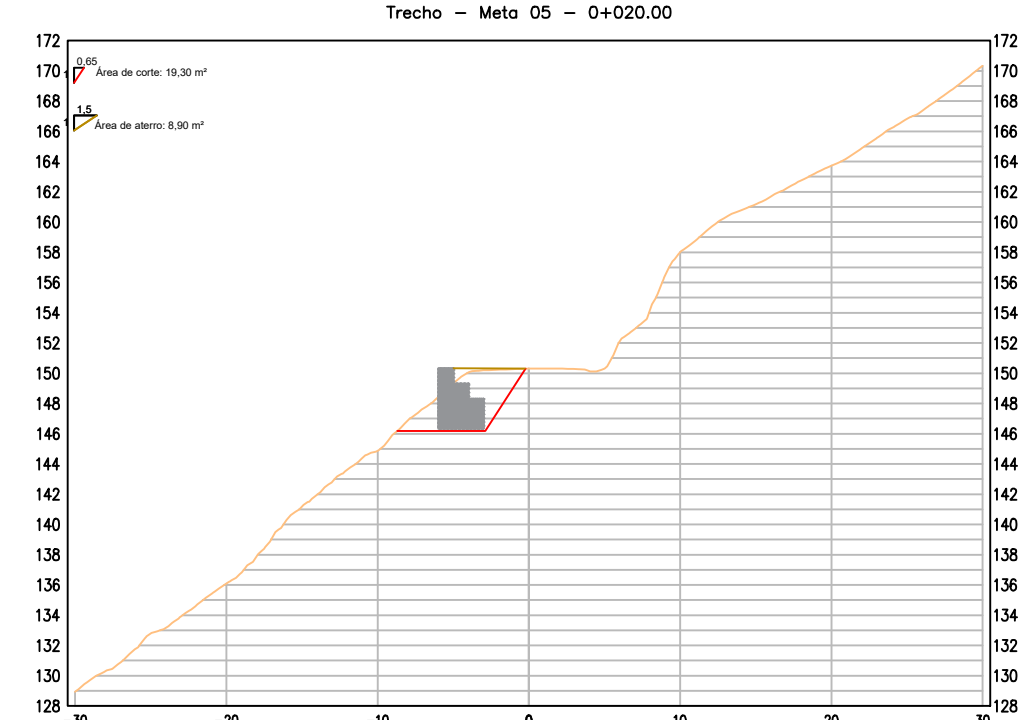
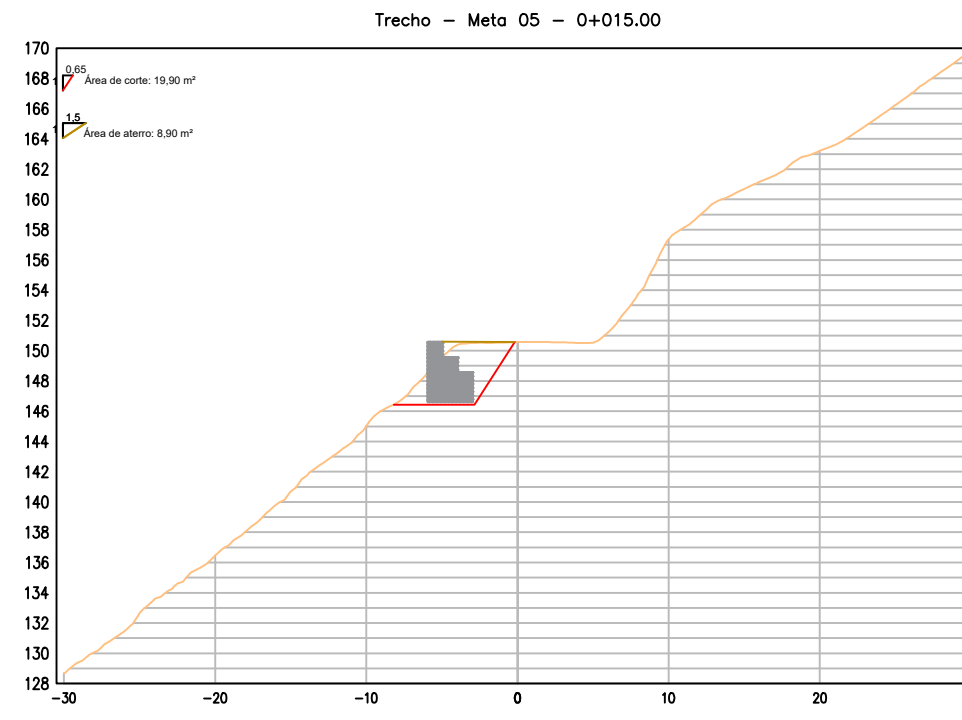
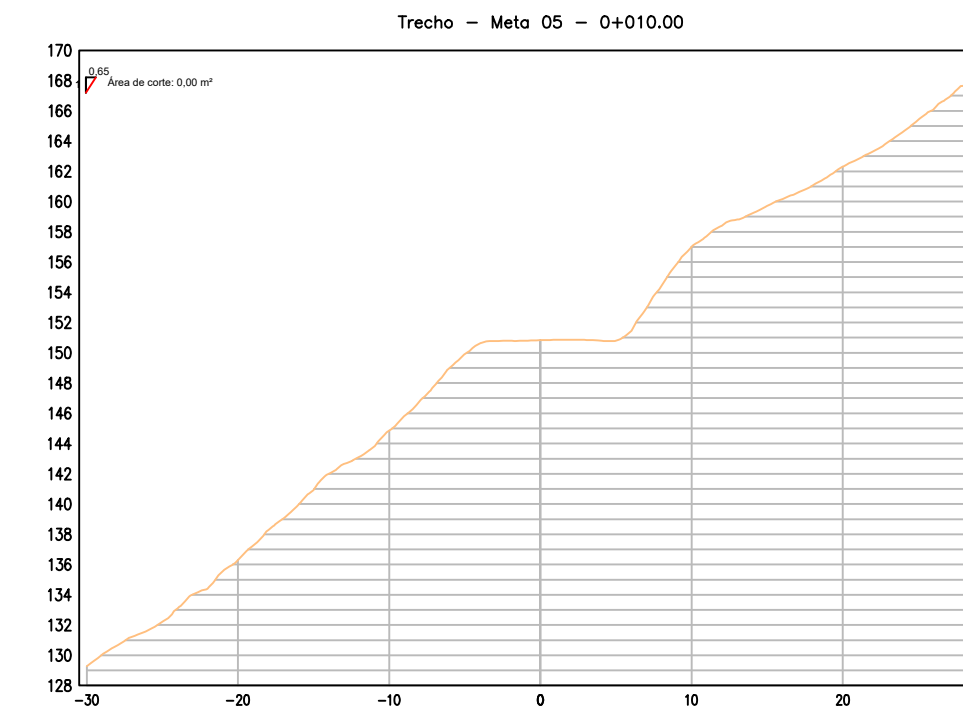
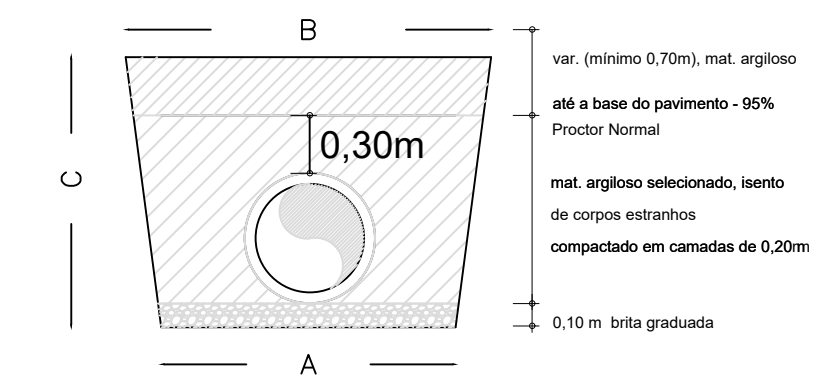
- LEGENDA
- Bueiro Ø 800 mm
 - SZC 60-20
 - Boca de bueiro
 - Gabião
 - Sentido do escoamento



Detalhe Escavação de Bueiros

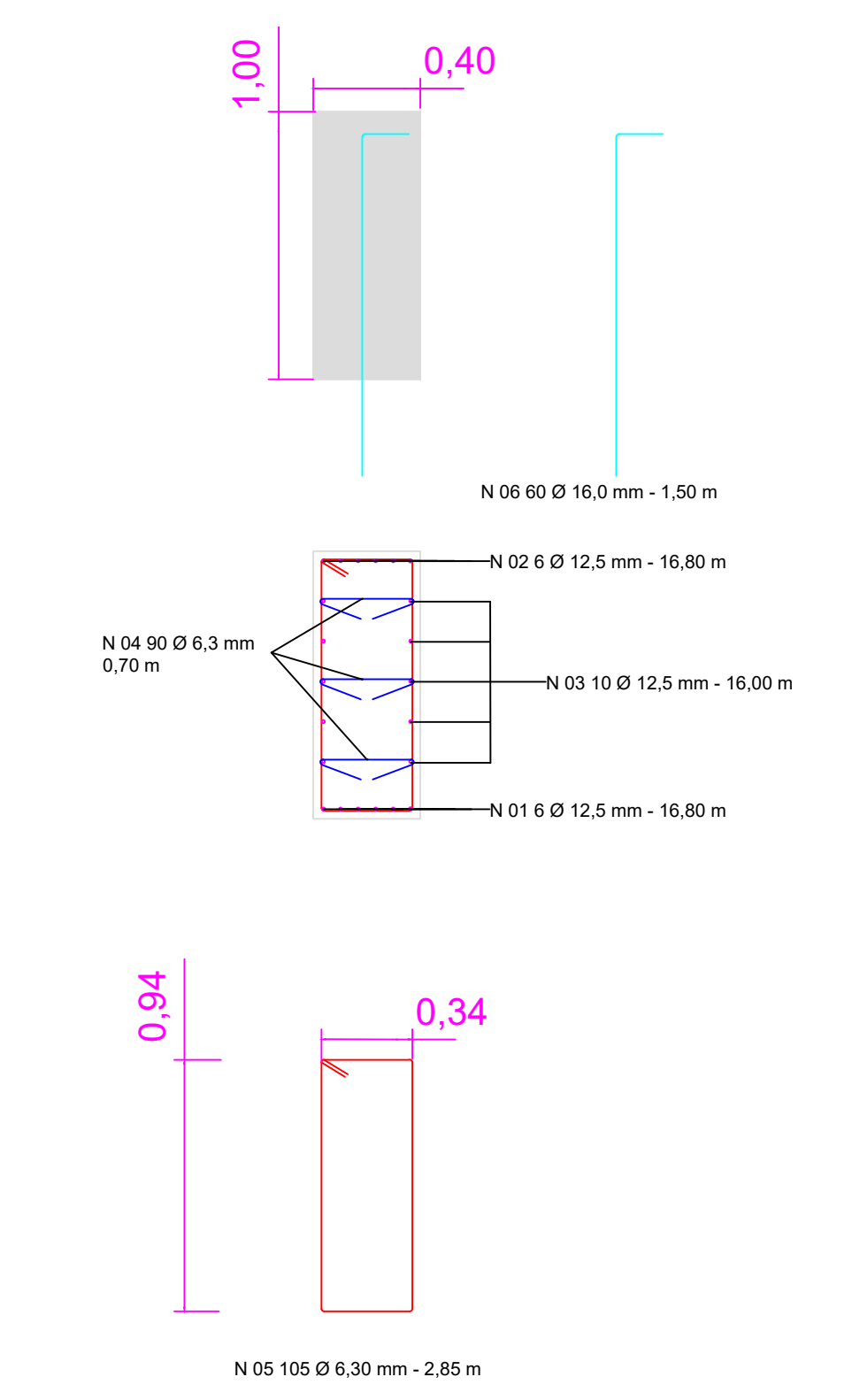
DETALHE DA ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA COLOCAÇÃO DE BUEIROS

Ø (mm)	A (m)	B (m)	C (m)	Escavação (m³/m)	Reaterro (m³/m)
1500	1,95	3,90	3,16	9,243	6,810
1200	1,65	3,30	2,80	6,930	5,301
1000	1,45	3,00	2,30	5,118	4,061
800	1,25	2,48	2,06	3,842	3,142
600	1,05	1,96	1,82	2,739	2,332
400	0,80	1,59	1,58	1,888	1,699
300	0,60	1,20	1,20	1,080	0,961



Config.	Diâmetro	Tubulação				Dimensões																β 30	
		D _{int}	e _{tubulação}	D _{ext}		a	b	c	d1/d2	e	f	g	h	i/l	j/o	k	m	n	p	q	x/y	L	M
SIMPLES	60	60	8	76		106	20	125	23	15	10	30	98	144	133	10	20	30	23	20	72	242	155
	80	80	10	100		138	25	145	29	20	15	30	120	167	153	10	25	35	30	25	84	293	180
	100	100	12	124		170	30	165	35	25	20	30	142	191	174	10	30	40	37	30	95	345	205
	120	120	13	146		200	40	180	40	30	25	30	163	208	188	10	40	45	43	35	104	391	230
	150	150	14	178		242	50	260	46	35	30	30	194	300	277	10	40	45	52	40	150	522	320

Detalhamento do aço
Escala: 1/25



Estaca	Área	Volume	Volume acumulado
0+010	0,00 m²		
0+015	19,90 m²	49,75 m³	49,75 m³
0+020	19,30 m²	98,00 m³	147,75 m³
0+025	17,40 m²	91,75 m³	239,50 m³
0+030	17,10 m²	86,25 m³	325,75 m³
0+035	0,00 m²	42,75 m³	368,50 m³

Estaca	Área	Volume	Volume acumulado
0+010	0,00 m²		
0+015	8,90 m²	22,25 m³	22,25 m³
0+020	8,90 m²	44,50 m³	66,75 m³
0+025	8,90 m²	44,50 m³	111,25 m³
0+030	9,00 m²	44,75 m³	156,00 m³
0+035	0,00 m²	22,50 m³	178,50 m³

Volume de gabião	
Muro malhas gabião 1,00 x 1,00 x 1,00	135,00 m³

Regularização em piso de concreto armado	
Espessura média 15 cm piso em concreto armado tela Q196	52,50 m³

Quantidades de drenagem	
Valeta em terra	170,00 m
Bueiro CA Ø800	6,00 m
SZC 60-20	20,00 m
Dreno de talude	20,00 m
Boca para bueiro Ø800	1,00 unid.
Barbacá Ø 100 mm	30,00 unid.

Tabela de ferros				
Posição	Bitola	Comp. Unit.	Repetições	Peso total
N 01	Ø 12,50	16,80 m	6,00 unid.	97,07 kg
N 02	Ø 12,50	16,80 m	6,00 unid.	97,07 kg
N 03	Ø 12,05	16,00 m	10,00 unid.	154,08 kg
N 04	Ø 6,30	0,70 m	90,00 unid.	15,44 kg
N 05	Ø 6,30	2,85 m	105,00 unid.	73,32 kg
N 06	Ø 16,00	1,50 m	60,00 unid.	142,02 kg
				578,99 kg

Formas	
Formas em tabua esp.: 2,50 cm	33,17 m²

Concreto	
Concreto para viga fck 30 Mpa	6,60 m³

PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA

AV. DR. JOSÉ MONTAURY, Nº 1164 - SALA 1 - VERANÓPOLIS

OBRA:

Estrada Linha Capanema - Meta 5

CRISTIANO FUGALI-99816458004
Cristiano Fugali - Eng. Civil CREA RS236549

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI-99816458004
Dados: 2026.09.01 11:49:19 -03'00'

ENDEREÇO:
Estrada Linha Capanema, Município de Santa Tereza/RS

PROPRIETÁRIO:
Município de Santa Tereza/RS

Terraplenagem, Contenção, Drenagem

DATA: FEV/2026
ESCALA: Indicada
DESENHO: CRIS

PRANCHA:
ARQ-01



MEMORIAL DESCRITIVO CONTENÇÃO PRAÇA DO PORTO

AGOSTO DE 2026



1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. *A obra*

O presente caderno tem por objetivo estabelecer as normas e encargos que presidirão o desenvolvimento da obra de execução das contenções com gabiões na Praça do Porto.

A obra corresponde à Meta 6 do empreendimento e compreende a execução de 232,00 m² de gabião caixa (altura de 2,00 m e comprimento total de 116,00 m, dividido em dois trechos de 50,00 m e 66,00 m) e 585,00 m² de colchão de gabião, Protocolo S2iD nº REC-RS-4317251-20250801-02, orçamento e pranchas de projeto correspondentes (Prancha 01 – Planta baixa, Localização e Seção transversal; Prancha 02 – Seções de corte e aterro; Prancha 03 – Detalhes de drenagem).

1.2. *Definições*

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados, ressaltando os casos em que os próprios textos exigem outra interpretação:

CONTRATANTE - indica a entidade contratante dos serviços, no caso, o Município de Santa Tereza;

CONTRATADA - indica a empresa responsável pela execução dos serviços, designada para a execução da obra;

FISCALIZAÇÃO - indica o Fiscal ou Comissão de FISCALIZAÇÃO, designado pelo Município de Santa Tereza.

1.3. *Normas, omissões e divergências*

1.3.1. *Normas*

O serviço deverá obedecer às especificações do presente Caderno, às normas vigentes da ABNT, DAER/RS, DNIT, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e também o que está explicitamente indicado nos projetos.

1.3.2. *Omissões*

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para pavimentações, ditadas pela ABNT, DAER/RS, DNIT e pela legislação vigente.



1.3.3. *Divergências*

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

1.4. *Localização da obra*

A obra está localizada na Praça do Porto, área central do Município de Santa Tereza/RS, às margens do Rio Taquari, em trecho compreendido entre a Av. Itália e a margem do rio, próximo à Prefeitura Municipal e à Rua Abramo Caumo, conforme planta de localização constante da Prancha 01 do projeto.

O muro de gabião a ser reconstruído desenvolve-se em dois trechos, totalizando 116,00 m de extensão, cujos pontos notáveis de alinhamento, georreferenciados na Prancha 01, são os seguintes:

Ponto	Latitude	Longitude	Referência
P01	29°10'19,30" S	51°44'14,64" O	Início do trecho 1 (extensão 50,00 m)
P02	29°10'20,47" S	51°44'13,39" O	Fim do trecho 1 (extensão 50,00 m)
P03	29°10'20,59" S	51°44'13,24" O	Início do trecho 2 (extensão 66,00 m)
P04	29°10'22,01" S	51°44'11,39" O	Fim do trecho 2 (extensão 66,00 m)

Como referência geral de localização da obra (ponto central da Praça do Porto), adota-se a coordenada geográfica Lat. 29°10'21" S e Long. 51°44'13" O.

2. EXECUÇÃO

2.1. *Generalidades*

Os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente habilitados, desde os serviços preliminares até a limpeza e entrega da obra, com todos os serviços executados e em perfeito



e completo funcionamento.

Antes do início das obras, deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO ART de execução da obra, bem como toda a documentação elencada no Contrato de Prestação de Serviços.

Para a execução da obra, deverá ser tomado como base o cronograma físico-financeiro. Já estão computados no prazo estipulado pelo cronograma físico-financeiro, a dificuldade de desenvolver as atividades devido ao trânsito local e acesso às moradias. Portanto, a CONTRATADA deverá dimensionar sua(s) equipe(s) para garantir a execução da obra no prazo estipulado, devendo computar o trabalho em turnos variados, finais de semana e feriados. Os profissionais credenciados para dirigirem os trabalhos por parte da CONTRATADA deverão dar total assistência à obra, devendo se fazer presentes em todas as etapas da execução e acompanhar as vistorias efetuadas pela FISCALIZAÇÃO, assim como realizar a compatibilização in loco, observar e prever eventuais problemas, sendo sempre recomendável que eles apresentem à FISCALIZAÇÃO os problemas constatados por escrito, juntamente com possíveis soluções.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à Contratada, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, cujas folhas deverão apresentar-se em três vias, em modelo fornecido pela CONTRATADA, sendo submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO. Este livro deverá ser armazenado permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, anotações de responsabilidade técnica, detalhes, especificações técnicas, edital, contrato e cronograma físico-financeiro, atualizados.

Todo e qualquer *e-mail* enviado pela FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA deverá ser respondido em até 2 (dois) dias úteis.

Qualquer alteração ou inclusão de serviço, que venha acarretar custo para a CONTRATANTE somente será aceito após apresentação de orçamento, por meio escrito, sob pena de não aceitação do serviço em caso de desacordo.

2.2. *Segurança do Trabalho*

Todo e qualquer serviço realizado deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção). A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra se a empresa CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.



Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

2.3. Responsabilidades da CONTRATADA

2.3.1. Efetuar o planejamento da obra como um todo, fornecendo à FISCALIZAÇÃO o cronograma físico-financeiro geral e semanal dos serviços a serem executados;

2.3.2. Executar de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos dos projetos, bem como providenciar todo o material, mão de obra e equipamentos para execução ou aplicação na obra;

2.3.3. Respeitar os projetos, especificações e determinações da FISCALIZAÇÃO, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos.

2.3.4. Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO;

2.3.5. Desfazer ou corrigir os serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão de obra envolvidas;

2.3.6. Acatar prontamente as exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações, projeto e regras técnicas;

2.3.7. Realizar, às suas expensas, ensaios e provas aconselháveis a cada tipo de instalação ou materiais, apresentando os resultados à FISCALIZAÇÃO;

2.3.9. Todo o entulho e materiais retirados proveniente dos serviços de remoção, bem como aqueles que venham a se acumular durante a execução da obra, serão transportados pela CONTRATADA para local indicado pela FISCALIZAÇÃO.

2.3.10. Providenciar placa de obra com os dados exigidos pela Defesa Civil.

2.3.11. Manter no local da obra, conjunto de projetos na escala indicada, além do memorial descritivo, ART ou RRT de execução, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZAÇÃO.

2.3.14. Manter a obra limpa, causando o mínimo de transtornos possíveis, tais como barulhos,



poeiras, etc. Caso seja necessário o bloqueio total do trânsito local, este deve ser ter aviso prévio e ser autorizado pela FISCALIZAÇÃO. Vale ressaltar que, caso a CONTRATANTE solicite a paralisação de algum serviço por motivos diversos, a mesma deve ser feita imediatamente.

2.4. *Responsabilidades da FISCALIZAÇÃO.*

2.4.1. Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do “canteiro” da obra.

2.4.2. Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas cabíveis e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;

2.4.3. Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, cuja autorização ou não, será feita também por escrito por meio da FISCALIZAÇÃO;

2.4.4. Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;

2.4.5. Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;

2.4.6. Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;

2.4.7. O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

3. PROJETOS

Buscou-se no projeto, as definições e detalhamentos dos serviços a serem executados, bem como detalhamentos necessários, sendo expressos por meio das pranchas.

Fica a cargo da EMPREITEIRA manter as versões impressas sempre atualizadas desses projetos no canteiro das obras, sendo assim responsável por todos os custos relativos à impressão dos mesmos.

3.1. Quando da emissão da Ordem de Início, será agendada reunião entre a CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO e demais servidores, para dirimir e esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na execução dos mesmos, bem como analisar o planejamento da obra



proposto pela CONTRATADA. Nesta reunião, a ser realizada pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Santa Tereza, devem se fazer presentes obrigatoriamente, os responsáveis pela execução da obra.

3.2. Ao término da obra, fica a encargo da CONTRATADA entregar à FISCALIZAÇÃO, em mídia digital, o projeto arquitetônico atualizado com todas as cotas revisadas, medidas no local, contendo ainda as alterações que se mostraram necessárias durante a execução – As Built.

4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

4.1 Administração Local

Consiste nos serviços de acompanhamento da obra por engenheiro civil, mestre de obras e encarregado geral, para acompanhamento dos serviços de corte, conformação do talude e execução da contenção com gabiões, além de topógrafo e auxiliar de topógrafo, conforme composição própria de Administração Local constante do Quadro de Composições. Também está prevista a locação de containers que serão utilizados como escritório e almoxarifado da obra, durante os 4 (quatro) meses de execução previstos no Cronograma Físico-Financeiro.

4.2 Serviços Iniciais

Previamente serão mobilizados os equipamentos que serão utilizados para a execução da obra de contenção em gabião caixa (muro) e colchão de gabião.

Nesta etapa deverá ser instalada a placa de obra que terá dimensões e o leiaute disponibilizado pela FISCALIZAÇÃO, conforme modelo abaixo. Ela deverá ser exposta em local visível conforme orientação da FISCALIZAÇÃO. A tabela deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em estrutura de aço ou madeira aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Ainda a CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo zelo da placa durante a obra, mantendo a mesma limpa, fixada e visível até a entrega da obra.

Também será realizada a locação topográfica do muro de gabião e das seções de projeto, com a utilização dos devidos equipamentos topográficos.



4.3 Canteiro de Obras

Está prevista a locação de container para ser utilizado como escritório e local de apoio durante a obra, o qual será transportado com caminhão carroceria com guindauto. Sobre o container será instalada caixa d'água com capacidade para 500 litros para abastecer o banheiro. Além disso está prevista a instalação de tapumes com telha metálica, com altura de 1,5 m. Por fim, está previsto o uso de gerador rebocável para garantir energia elétrica para itens essenciais durante a execução do enrocamento.

4.4 Corte, conformação do talude e reaterro

Os serviços de escavação em corte deverão estar de acordo com a Especificação DAER-ES-T-03/91 e ainda deverão ser regularizados conforme a Especificação DAER-ES-T-01/91. Os volumes de corte serão obtidos mediante a escavação do terreno para a conformação da seção transversal tipo. Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-T 02/91. Os materiais a serem escavados, foram classificados, para fins de orçamento, em materiais de 1ª, 2ª e 3ª Categoria.

Durante a execução das obras poderá eventualmente ser detectado algum local que apresente baixo poder de suporte e expansão igual ou maior a 2%, que não tenha sido constatado pelos Estudos Geotécnicos. Nesse caso o material deverá ser removido e substituído por outro de ISC igual ou superior ao indicado no projeto.

O revestimento do talude inicia com o preparo do terreno, removendo a camada vegetal que sobrou entre as rochas, executado pelos operários, com o auxílio de escavadeira. O material retirado deverá ser transportado até local indicado pela Fiscalização. A limpeza da camada de vegetação restante após a inundação deverá ser feita em uma única etapa.

Deverá ser feita a regularização do talude com o material pétreo escavado do próprio talude com escavadeira hidráulica. O ângulo desse deve ser uniforme de modo que possam receber a camada de colchão do tipo gabião. A conformação deverá prever a descida d'água no meio do talude.

Os serviços de corte compreendem a escavação mecanizada do talude marginal com escavadeira hidráulica sobre esteiras, o transporte do material excedente em caminhão basculante e a carga, manobra e descarga do material escavado, conforme perfis de corte e aterro apresentados na Prancha 02, nas seções 0+00 a 0+125, referenciadas à cota de projeto 62,70.

A jazida para eventual necessidade de material de empréstimo e o local de bota-fora para



destinação do material excedente de escavação, caso sejam necessários, serão indicados pela Administração Municipal, cabendo à CONTRATADA executar o transporte.

Considerando a baixa coesão do material de corte, o reaterro atrás do muro de gabião será executado sem aproveitamento do material escavado no talude, mediante aterro mecanizado com material argilo-arenoso de empréstimo, seguido de revolvimento, limpeza manual do solo e plantio de grama esmeralda, são carlos ou curitibana, em placas, para proteção superficial e recomposição paisagística do talude reaterrado, conforme quantitativos da Planilha Orçamentária. A compactação, quando aplicável, será realizada com compactador de solos, com energia de 95% do Proctor Normal.

4.5 Contenção de Talude - Colchão de Gabião

Após a aprovação da conformação do talude pela FISCALIZAÇÃO, será executado o revestimento com colchão de gabião, assentado sobre o talude conformado e fixado com pinos de aço CA-50 Ø 16,00 mm, dobrados em argola e chumbados com argamassa nas rochas de maior porte, em furos com profundidade mínima de 50 cm executados com rompedor manual, espaçados em média a cada 10 m². Os furos deverão ser interligados com espigas de aço, amarrando as gaiolas entre si.

Nesta obra, o colchão de gabião será executado com espessura de 0,30 m, tela em fio de aço revestido Zn/Al + PVC, diâmetro de 2,0 mm, com pedra de mão produzida, totalizando 585,00 m² de área de colchão para proteção da base do talude junto ao leito do Rio Taquari, conforme item correspondente da Planilha Orçamentária.

O gabião tipo colchão é um elemento prismático, subdividido em células por diafragmas de parede dupla, confeccionado em malha hexagonal de dupla torção (três meias-voltas), em conformidade com as normas NBR 8964, NBR 10514 e EN 10223-3. As propriedades do arame e as tolerâncias dimensionais adotadas para esta obra são apresentadas nas Tabelas 1 e 2, comuns aos gabiões tipo colchão e tipo caixa especificados nos itens 4.5 e 4.6 deste memorial.

A montagem seguirá as recomendações do fabricante e a NBR 10514: as peças são desdobradas sobre superfície plana, as paredes e os diafragmas erguidos e amarrados com arame galvanizado ao longo de todas as arestas de contato, formando as células. O plano de apoio deverá estar previamente nivelado e compactado. Deverão ser instalados tirantes internos (pés de galinha), unindo a base à tampa a cada 1 m², para evitar o abaulamento das faces. O enchimento com pedra de mão será executado de forma a manter o índice de vazios entre 30% e 40%, preferencialmente com auxílio de equipamento mecânico e acabamento manual nas faces visíveis. Concluído o enchimento,



a tampa é fechada e amarrada às bordas superiores das paredes e dos diafragmas.

Quando a estrutura também exercer função de defesa hidráulica ou o material de aterro exigir proteção contra migração de finos, deverá ser instalado geotêxtil não tecido de poliéster agulhado, com gramatura de 200 g/m², na interface entre os gabiões e o material de aterro, com sobreposição mínima de 0,30 m entre painéis.

4.6 Gabiões Caixa

Os gabiões tipo caixa são elementos flexíveis, de forma prismática, fabricados com malha hexagonal de dupla torção conforme NBR 10514, que formam cestos preenchidos com pedra e atuam, por gravidade, como estrutura de contenção.

Nesta obra, o muro de gabião caixa será executado por gravidade, com enchimento em pedra de mão tipo rachão, gaiolas com comprimento de 2,00 m, para altura total de muro de 2,00 m e comprimento total de 116,00 m, dividido em dois trechos de 50,00 m e 66,00 m (pontos P01–P02 e P03–P04, respectivamente, conforme item 1.4 deste memorial), correspondendo a 232,00 m² de face de muro e 585,00 m³ de volume de gabião caixa, conforme item correspondente da Planilha Orçamentária.

Gabiões com comprimento superior a 1,5 m deverão ser subdivididos em células por diafragmas espaçados a cada 1,0 m. As propriedades do arame e as dimensões comerciais adotadas estão resumidas nas Tabelas 1 e 2 a seguir.

Tabela 1 – Propriedades do arame e da tela dos gabiões

Propriedade	Gabião Colchão (Ø3,0 mm)	Gabião Caixa (Ø3,4 mm)	Norma de referência
Força máxima de puncionamento	≥15,5 kN	≥22,75 kN	ASTM A975 (adaptado)
Resistência da conexão de borda	≥21 kN/m	≥27 kN/m	ASTM A975 (adaptado)
Resistência à abrasão	≥100.000 ciclos	≥100.000 ciclos	NBR 7577 / EN 60229
Resistência à corrosão (névoa)	>6.000 h	>6.000 h	EN ISO 9227 / EN



salina)			10223-3
Resistência à corrosão (Kesternich)	>250 ciclos	>250 ciclos	EN ISO 6988 / EN 10223-3
Resistência UV (tração/alongamento)	≥75% a 2.500 h	≥75% a 2.500 h	ISO 4892-3
Temperatura de fragilidade	-35°C	-35°C	NBR 8964 / EN 10223-3

Tabela 2 – Dimensões comerciais dos gabiões

Tipo	Dimensão	Valores	Tolerância
Colchão	Espessura	0,30 m	±2,5%
Colchão	Largura	2,00 m	±3%
Colchão	Comprimento	3, 4, 5 ou 6 m	±3%
Caixa	Altura	0,5 ou 1,0 m	±5%
Caixa	Largura	1,0 ou 1,5 m	±5%
Caixa	Comprimento	1,5, 2,0 ou 5,0 m (adotado 2,00 m nesta obra)	±3%

A montagem seguirá as recomendações do fabricante e a NBR 10514, com amarração das arestas de contato em arame galvanizado, alternando voltas simples e duplas para assegurar a resistência à tração das ligações. O paramento frontal deverá ser alinhado com auxílio de gabarito ou tirfor, garantindo o acabamento e o prumo da face visível. O enchimento será executado em camadas sucessivas, com instalação de tirantes horizontais a cada camada, mantendo o índice de vazios entre 30% e 40% e utilizando pedra de tamanho levemente superior à abertura da malha. Concluído o enchimento, a tampa é fechada e amarrada ao longo de todo o perímetro superior.

O material de enchimento poderá ser pedra rachão, pedra de mão ou seixo rolado, com peso específico preferencialmente superior a 2,4 t/m³, descartadas pedras friáveis, solúveis ou de baixa dureza. Para os gabiões tipo colchão, o diâmetro das pedras deve situar-se entre 8 e 15 cm, permitindo o arranjo em duas camadas internas.

Os gabiões e o arame de amarração deverão ser entregues na obra em fardos identificados, acompanhados de certificado de qualidade, cabendo ao fabricante prestar assistência técnica sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO.



4.7 Drenagem

As tubulações de drenagem são compostas de tubos de concreto armado, classe PA-1, com encaixe do tipo ponta e bolsa. Deverão ser assentadas sobre lastro de brita não inferior a 10 cm.

O sistema de drenagem superficial desta obra, detalhado na Prancha 03, compreende sarjeta trapezoidal de concreto (SZC 60-20) com extensão de 62,00 m, implantada no topo do talude; descida d'água de corte em degraus (DCD 60-30) com extensão de 10,00 m; boca para bueiro tubular simples, diâmetro de 60 cm, com alas de esconsidade de 30° (1 unidade); e tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, com 10,00 m de extensão, conduzindo as águas coletadas até o deságue final no Rio Taquari, conforme indicado na Prancha 01.

As escavações devem ser suficientes para possibilitar o trabalho interno à vala, com dimensões indicadas em projeto. É obrigatório o escoramento para valas de profundidade superior a 1,25 m. Após as escavações, deve ser executada a compactação dos berços de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada. Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa cimento e areia, traço 1:3. Para o reaterro, pode-se aproveitar os materiais obtidos com a escavação.

Na saída do bueiro será executada boca em concreto com alas com esconsidade de 30°. A execução deverá seguir os passos abaixo:

- execução do lastro de concreto magro;
- com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem das armaduras, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- a partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos muros ala e muro testa, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos;
- fixar os gualhos com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- posicionar as faces da fôrma, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho;
- fixar os apumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 cm e amarrá-los à



armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

- posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem;
- após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto;
- adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento;
- conferir o prumo dos muros e tomar os cuidados para garantir a espessura e planicidade da soleira;
- o acabamento é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;
- enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

Serão executadas sarjetas triangulares de concreto, com espalhamento manual do concreto.

A execução deverá seguir os seguintes passos:



- escavação mecânica por meio de retroescavadeira da vala triangular;
- preparo de fundo de vala e apiloamento manual da superfície do local escavado, cm espessura de 15 cm;
- confecção e instalação de guia de madeira a cada 2 m, nas dimensões e formas da sarjeta;
- confecção do concreto fck 20 MPa em betoneira;
- lançamento do concreto por meio de jérica;
- enchimento de junta de concreto com argamassa de cimento e areia (traço 1:3) a cada 12 m de segmento de sarjeta.

Para a execução das sarjetas deverão ser seguidas as seguintes especificações:

- DNIT ES 018/2023: Drenagem - Sarjetas e valetas;
- IPR 724/2006: Manual de drenagem de rodovias - 2ª edição;
- IPR 736/2018: Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem - 5ª edição.

As descidas d'água tem como objetivo conduzir as águas captadas por outros dispositivos de drenagem, pelos taludes de corte e aterro. O dispositivo tem como objetivo principal conduzir as águas provenientes das sarjetas de concreto que cruzam a pista pelo bueiro elevado desaguardo no talude do aterro, conduzindo até o rio. As descidas d'água serão do tipo em degraus. Serão de concreto moldadas no local e deverão seguir as especificações de projeto e do disposto no IPR 736 Álbum de projetos - tipo de dispositivos de drenagem, publicação do DNIT.

Para auxiliar nos serviços de drenagem está previsto o uso de miniescavadeira hidráulica.

4.8 Serviços Finais

Após o final da obra, serão retirados do local o container locado e os equipamentos, através de caminhão prancha. Assim, como também acontece a limpeza geral da obra.

Santa Tereza, 31 de agosto de 2026.



Gisele Caumo
Prefeita Municipal

CRISTIANO
FUGALI:99816458004

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 09:21:11 -03'00'

Cristiano Fugali
Eng. Civil - CREA RS236549

KATHIA
BENEDETTI:88478459
049

Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.03 09:21:27
-03'00'

Káthia Benedetti
Eng. Civil – CREA RS201849



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA

Meta 6 - Reconstrução de estrutura de contenção na Praça do Porto, com 232m² de gabião caixa (alt 2m e compr. 116m) e 585m² de colchão de gabião

Processo nº 59053.023352/2025-27

Protocolo vinculado nº REC-RS-4317251-20250801-02

Referência: SINAPI RS 01/2026 não desonerado, SICRO RS 10/2025

BDI não desonerado: 22,00%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
META 1			CONSTRUÇÃO DE MURO DE GABIÃO NA PRAÇA DO PORTO									Subtotal	R\$ 1.168.028,49
1.			Administração local									Subtotal	R\$ 67.588,20
1.1	Composi ção	11	Administração local	conj	1,00	R\$ 55.400,16	22,00%	R\$ 67.588,20	R\$ 20.276,46	R\$ 47.311,74	R\$ 20.276,46	R\$ 47.311,74	R\$ 67.588,20
2.			Mobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 1.480,48
2.1	Composi ção	5	Mobilização ou desmobilização - reconstituição de talude praça - DMT 30 km	conj	1,00	R\$ 1.213,51	22,00%	R\$ 1.480,48	R\$ 444,14	R\$ 1.036,34	R\$ 444,14	R\$ 1.036,34	R\$ 1.480,48
3.			Serviços iniciais									Subtotal	R\$ 3.753,65
3.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	4,50	R\$ 462,96	22,00%	R\$ 564,81	R\$ 169,44	R\$ 395,37	R\$ 762,48	R\$ 1.779,17	R\$ 2.541,65
3.2	SICRO	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240,00	R\$ 4,14	22,00%	R\$ 5,05	R\$ 1,52	R\$ 3,53	R\$ 364,80	R\$ 847,20	R\$ 1.212,00
4.			Canteiro de Obras									Subtotal	R\$ 43.281,94
4.1	SINAPI-I	10776	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (não inclui mobilização/desmobilização)	mês	4,00	R\$ 859,37	22,00%	R\$ 1.048,43	R\$ 314,53	R\$ 733,90	R\$ 1.258,12	R\$ 2.935,60	R\$ 4.193,72
4.2	SINAPI-I	10775	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas (não inclui mobilização/desmobilização)	mês	4,00	R\$ 1.100,00	22,00%	R\$ 1.342,00	R\$ 402,60	R\$ 939,40	R\$ 1.610,40	R\$ 3.757,60	R\$ 5.368,00
4.3	SINAPI	100953	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (Munck), momento máximo de carga 11,7 TM, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	276,00	R\$ 1,21	22,00%	R\$ 1,48	R\$ 0,44	R\$ 1,04	R\$ 121,44	R\$ 287,04	R\$ 408,48
4.4	SINAPI	100952	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (Munck), momento máximo de carga 11,7 TM, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	276,00	R\$ 3,05	22,00%	R\$ 3,72	R\$ 1,12	R\$ 2,60	R\$ 309,12	R\$ 717,60	R\$ 1.026,72
4.5	Composi ção	23	Caixa d'água para instalação em container com banheiro, incluso encanamentos e conexões	conj	1,00	R\$ 573,95	22,00%	R\$ 700,22	R\$ 210,07	R\$ 490,15	R\$ 210,07	R\$ 490,15	R\$ 700,22
4.6	SINAPI	98459	Tapume com telha metálica. Af_03/2024	m²	200,00	R\$ 82,25	22,00%	R\$ 100,35	R\$ 30,11	R\$ 70,24	R\$ 6.022,00	R\$ 14.048,00	R\$ 20.070,00
4.7	SINAPI	97637	Remoção de tapume/ chapas metálicas e de madeira, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	m²	200,00	R\$ 3,40	22,00%	R\$ 4,15	R\$ 1,25	R\$ 2,90	R\$ 250,00	R\$ 580,00	R\$ 830,00
4.8	SINAPI-I	39833	Locação de grupo gerador de *260* KVA, diesel rebocável, acionamento manual	h	240,00	R\$ 36,49	22,00%	R\$ 44,52	R\$ 13,36	R\$ 31,16	R\$ 3.206,40	R\$ 7.478,40	R\$ 10.684,80
5.			Corte e conformação de talude									Subtotal	R\$ 76.835,79
5.1	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	160,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 15.116,80	R\$ 35.273,60	R\$ 50.390,40
5.2	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³xkm	5177,25	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 5.073,71	R\$ 11.907,67	R\$ 16.981,38

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
5.3	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	1035,45	R\$ 7,49	22,00%	R\$ 9,14	R\$ 2,74	R\$ 6,40	R\$ 2.837,13	R\$ 6.626,88	R\$ 9.464,01
6.			Restabelecimento de talude com gabiões									Subtotal	R\$ 862.120,96
6.1	SINAPI	96620	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. Af_01/2024	m³	35,10	R\$ 786,56	22,00%	R\$ 959,60	R\$ 287,88	R\$ 671,72	R\$ 10.104,59	R\$ 23.577,37	R\$ 33.681,96
6.2	SINAPI	101616	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). Af_08/2020	m²	409,50	R\$ 8,38	22,00%	R\$ 10,22	R\$ 3,07	R\$ 7,15	R\$ 1.257,17	R\$ 2.927,92	R\$ 4.185,09
6.3	SINAPI	100324	Lastro com material granular (pedra britada n.1 e pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. Af_01/2024	m³	40,95	R\$ 178,70	22,00%	R\$ 218,01	R\$ 65,40	R\$ 152,61	R\$ 2.678,13	R\$ 6.249,38	R\$ 8.927,51
6.4	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³xkm	24043,50	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 23.562,63	R\$ 55.300,05	R\$ 78.862,68
6.5	SINAPI	100982	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	801,45	R\$ 9,65	22,00%	R\$ 11,77	R\$ 3,53	R\$ 8,24	R\$ 2.829,12	R\$ 6.603,95	R\$ 9.433,07
6.6	SINAPI	92743	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2 m, para muros com altura menor ou igual a 4 m - fornecimento e execução. Af_03/2024	m³	585,00	R\$ 645,92	22,00%	R\$ 788,02	R\$ 236,41	R\$ 551,61	R\$ 138.299,85	R\$ 322.691,85	R\$ 460.991,70
6.7	SICRO	3205875	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m²	585,00	R\$ 259,94	22,00%	R\$ 317,13	R\$ 95,14	R\$ 221,99	R\$ 55.656,90	R\$ 129.864,15	R\$ 185.521,05
6.8	SINAPI	96245	Miniescavadeira sobre esteiras, potência líquida de *30* hp, peso operacional de *3.500* kg - CHP diurno. Af_04/2017	CHP	90,00	R\$ 122,49	22,00%	R\$ 149,44	R\$ 44,83	R\$ 104,61	R\$ 4.034,70	R\$ 9.414,90	R\$ 13.449,60
6.9	SINAPI	5678	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. Cap. Mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	90,00	R\$ 151,89	22,00%	R\$ 185,31	R\$ 55,59	R\$ 129,72	R\$ 5.003,10	R\$ 11.674,80	R\$ 16.677,90
6.10	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	160,00	R\$ 258,15	22,00%	R\$ 314,94	R\$ 94,48	R\$ 220,46	R\$ 15.116,80	R\$ 35.273,60	R\$ 50.390,40
7.			Reaterro atrás do muro de gabião sem aproveitamento do material de corte, devido à baixa coesão									Subtotal	R\$ 85.819,05
7.1	SINAPI	94306	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo argilo-arenoso. Af_08/2023	m³	664,56	R\$ 72,35	22,00%	R\$ 88,27	R\$ 26,48	R\$ 61,79	R\$ 17.597,55	R\$ 41.063,16	R\$ 58.660,71
7.2	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³xkm	3322,80	R\$ 2,69	22,00%	R\$ 3,28	R\$ 0,98	R\$ 2,30	R\$ 3.256,34	R\$ 7.642,44	R\$ 10.898,78
7.3	SINAPI	98519	Revolvimento e limpeza manual de solo. Af_07/2024	m²	377,69	R\$ 4,19	22,00%	R\$ 5,11	R\$ 1,53	R\$ 3,58	R\$ 577,87	R\$ 1.352,13	R\$ 1.930,00
7.4	SINAPI	103946	Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas. Af_07/2024	m²	377,69	R\$ 31,10	22,00%	R\$ 37,94	R\$ 11,38	R\$ 26,56	R\$ 4.298,11	R\$ 10.031,45	R\$ 14.329,56
8.			Drenagem									Subtotal	R\$ 25.667,94
8.1	SICRO	2003345	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	62,00	R\$ 61,81	22,00%	R\$ 75,41	R\$ 22,62	R\$ 52,79	R\$ 1.402,44	R\$ 3.272,98	R\$ 4.675,42
8.2	SINAPI	101622	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de areia, lançamento mecanizado. Af_08/2020	m³	6,20	R\$ 252,78	22,00%	R\$ 308,39	R\$ 92,52	R\$ 215,87	R\$ 573,62	R\$ 1.338,40	R\$ 1.912,02
8.3	SINAPI	96245	Miniescavadeira sobre esteiras, potência líquida de *30* hp, peso operacional de *3.500* kg - CHP diurno. Af_04/2017	CHP	10,00	R\$ 122,49	22,00%	R\$ 149,44	R\$ 44,83	R\$ 104,61	R\$ 448,30	R\$ 1.046,10	R\$ 1.494,40
8.4	SINAPI	102750	Boca para bueiro simples tubular d = 60 cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo fôrmas e materiais. Af_07/2021	un	1,00	R\$ 2.848,08	22,00%	R\$ 3.474,66	R\$ 1.042,40	R\$ 2.432,26	R\$ 1.042,40	R\$ 2.432,26	R\$ 3.474,66
8.5	SINAPI	92212	Tube de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. Af_03/2024	m	10,00	R\$ 319,68	22,00%	R\$ 390,01	R\$ 117,00	R\$ 273,01	R\$ 1.170,00	R\$ 2.730,10	R\$ 3.900,10

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
8.6	SICRO	2003399	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 60-30 - areia e brita comerciais	m	10,00	R\$ 614,27	22,00%	R\$ 749,41	R\$ 224,82	R\$ 524,59	R\$ 2.248,20	R\$ 5.245,90	R\$ 7.494,10
8.7	SINAPI	94965	Concreto fck = 25 MPa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_05/2021	m³	4,00	R\$ 556,81	22,00%	R\$ 679,31	R\$ 203,79	R\$ 475,52	R\$ 815,16	R\$ 1.902,08	R\$ 2.717,24
9.			Desmobilização									Subtotal	R\$ 1.480,48
9.1	Composi ção	5	Mobilização ou desmobilização - reconstituição de talude praça - DMT 30 km	conj	1,00	R\$ 1.213,51	22,00%	R\$ 1.480,48	R\$ 444,14	R\$ 1.036,34	R\$ 444,14	R\$ 1.036,34	R\$ 1.480,48
TOTAL											R\$ 350.280,19	R\$ 817.748,30	R\$ 1.168.028,49

Santa Tereza, 23 de fevereiro de 2026.

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

CRISTIANO
FUGALI:99816458004

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 09:22:12 -03'00'

CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

KATHIA
BENEDETTI:88478459049

Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.03 09:21:55 -03'00'

KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE MURO DE GABIÃO NA PRAÇA DO PORTO

PROGETTARE

ENGENHARIA E ASSESSORIA

			1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	TOTAL
CONSTRUÇÃO DE MURO DE GABIÃO NA PRAÇA DO PORTO							
1. Administração local							
Físico		13,646%	29,619%	36,756%	19,979%	100%	
Financeiro	R\$ 67.588,20	R\$ 9.223,01	R\$ 20.018,79	R\$ 24.842,98	R\$ 13.503,42	R\$ 67.588,20	
2. Mobilização de equipamentos							
Físico		100%				100%	
Financeiro	R\$ 1.480,48	R\$ 1.480,48	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.480,48	
3. Serviços iniciais							
Físico		100%				100%	
Financeiro	R\$ 3.753,65	R\$ 3.753,65	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.753,65	
4. Canteiro de Obras							
Físico		25%	25%	25%	25%	100%	
Financeiro	R\$ 43.281,94	R\$ 10.820,49	R\$ 10.820,49	R\$ 10.820,49	R\$ 10.820,49	R\$ 43.281,94	
5. Corte e conformação de talude							
Físico		40%	40%	20%	0%	100%	
Financeiro	R\$ 76.835,79	R\$ 30.734,32	R\$ 30.734,32	R\$ 15.367,16	R\$ -	R\$ 76.835,79	
6. Restabelecimento de talude com gabiões							
Físico		10%	30%	40%	20%	100%	
Financeiro	R\$ 862.120,96	R\$ 86.212,10	R\$ 258.636,29	R\$ 344.848,38	R\$ 172.424,19	R\$ 862.120,96	
7. Reaterro atrás do muro de gabião sem aproveitamento do material de corte, devido à baixa coesão							
Físico		20%	30%	30%	20%	100%	
Financeiro	R\$ 85.819,05	R\$ 17.163,81	R\$ 25.745,72	R\$ 25.745,72	R\$ 17.163,81	R\$ 85.819,05	
8. Drenagem							
Físico				30%	70%	100%	
Financeiro	R\$ 25.667,94	R\$ -	R\$ -	R\$ 7.700,38	R\$ 17.967,56	R\$ 25.667,94	
9. Desmobilização							
Físico					100%	100%	
Financeiro	R\$ 1.480,48	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.480,48	R\$ 1.480,48	
TOTAL		R\$ 1.168.028,49	R\$ 159.387,85	R\$ 345.955,59	R\$ 429.325,11	R\$ 233.359,94	R\$ 1.168.028,49

Santa Tereza, 23 de fevereiro de 2026.

CRISTIANO
FUGALI:9981645800
4

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 09:19:44 -03'00'

CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

KATHIA
BENEDETTI:884784590
49

Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.03 09:19:59 -03'00'

KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	0

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Contenção com gabiões na Praça do Porto /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

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

Observações:

Santa Tereza

Local

CRISTIANO
FUGALI:99816458004Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 09:18:08 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: Cristiano Fugali/Káthia Benedetti

CREA/CAU: RS236549/RS201849

segunda-feira, 23 de fevereiro de 2026

Data

KATHIA
BENEDETTI:88478459049
Assinado de forma digital por
KATHIA BENEDETTI:88478459049
Dados: 2026.09.03 09:18:24
-03'00'

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

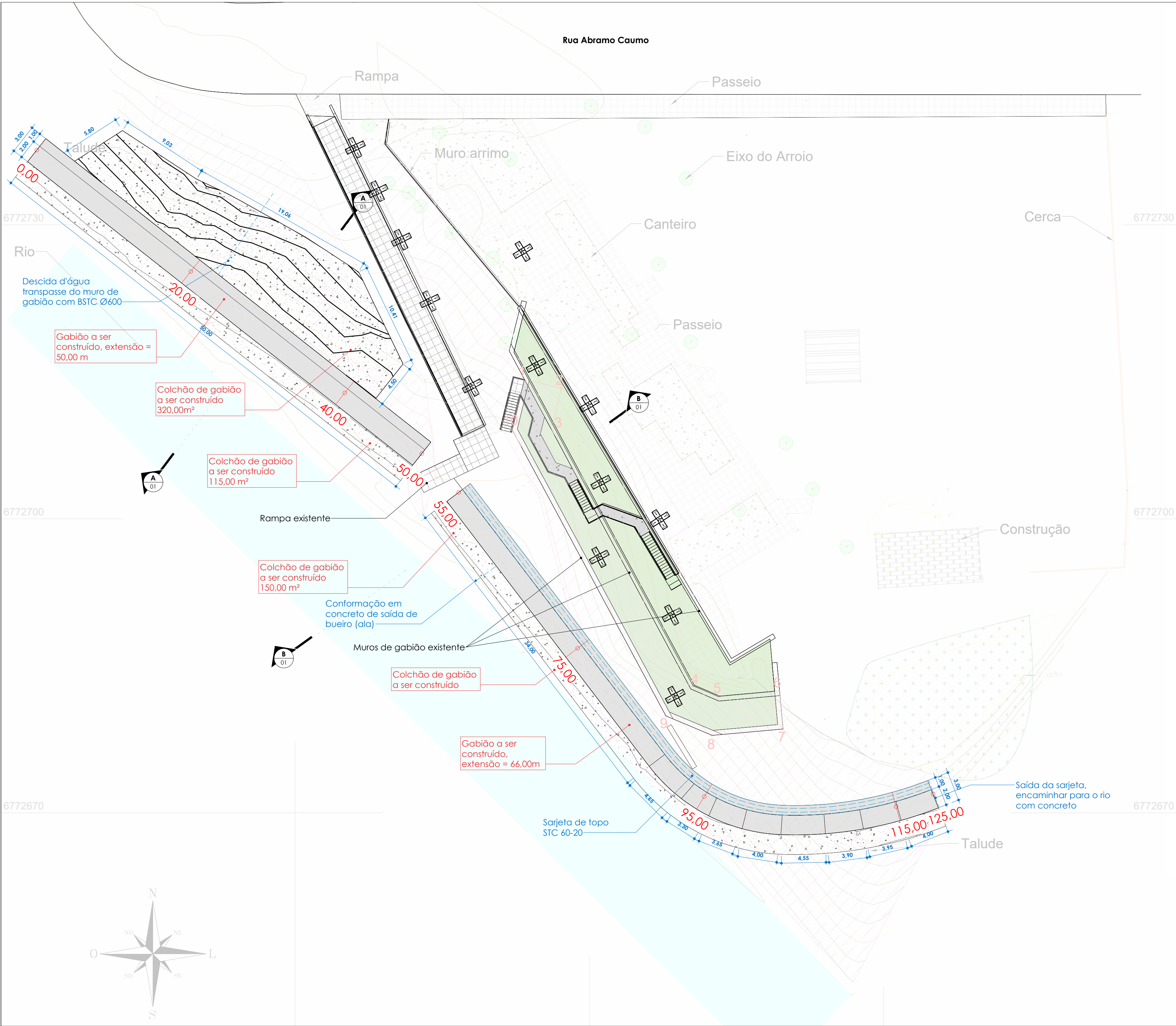
RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	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	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78%	Não incide	17,78%	Não incide
B2	Feriados	4,21%	Não incide	4,21%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,92%	8,29%	10,92%	8,29%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não incide	1,65%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,04%	8,38%	11,04%	8,38%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,35%	18,00%	47,35%	18,00%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,18%	3,17%	4,18%	3,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,59%	2,73%	3,59%	2,73%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	1,78%	1,35%	1,78%	1,35%
C5	Indenização Adicional	0,35%	0,26%	0,35%	0,26%
C	Total	10,01%	7,59%	10,01%	7,59%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,60%	4,00%	17,42%	6,62%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,36%	0,28%	0,37%	0,28%
D	Total	11,96%	4,28%	17,79%	6,90%
TOTAL(A+B+C+D)		96,12%	56,67%	111,95%	69,29%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

CRISTIANO
FUGALI:99816458004Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 09:20:35 -03'00'

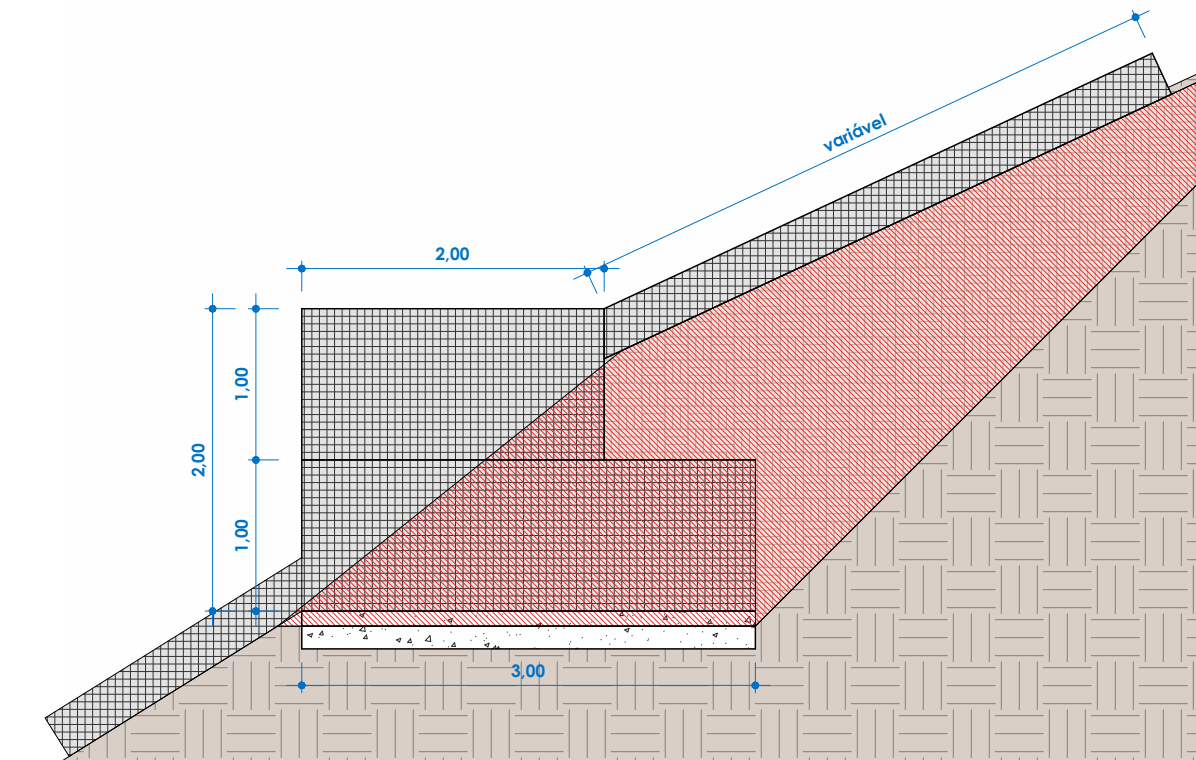


Gabião Praça do Porto

ESCALA 1 : 250

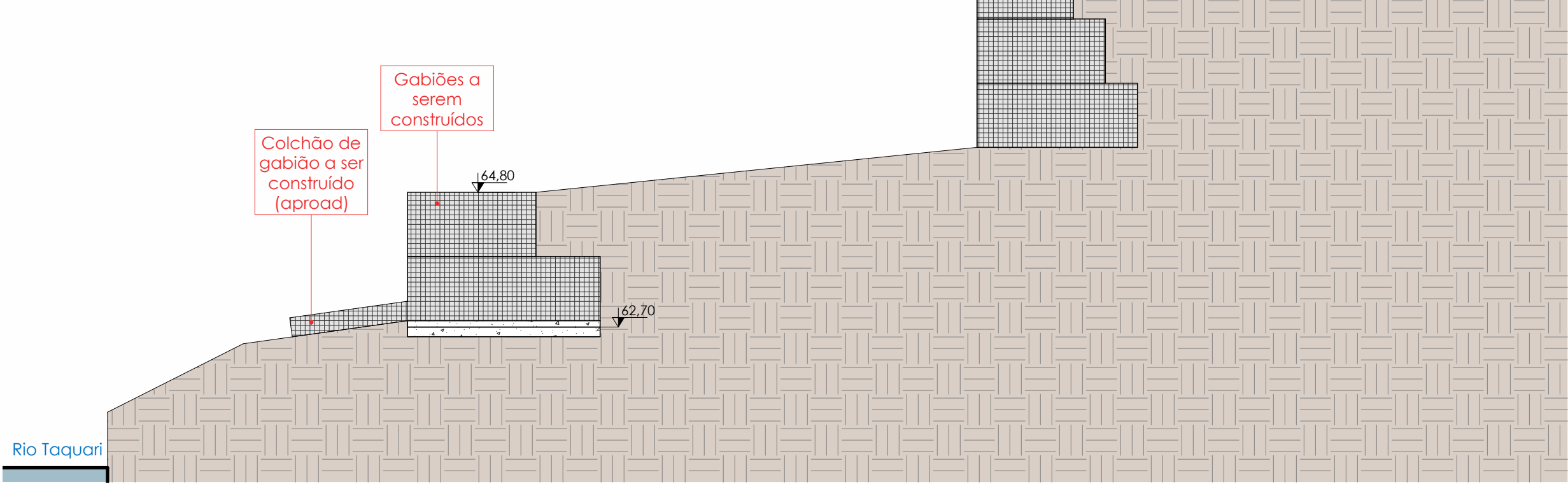


Situação do local vista por imagem de drone



Corte esquemático A

ESCALA 1 : 50



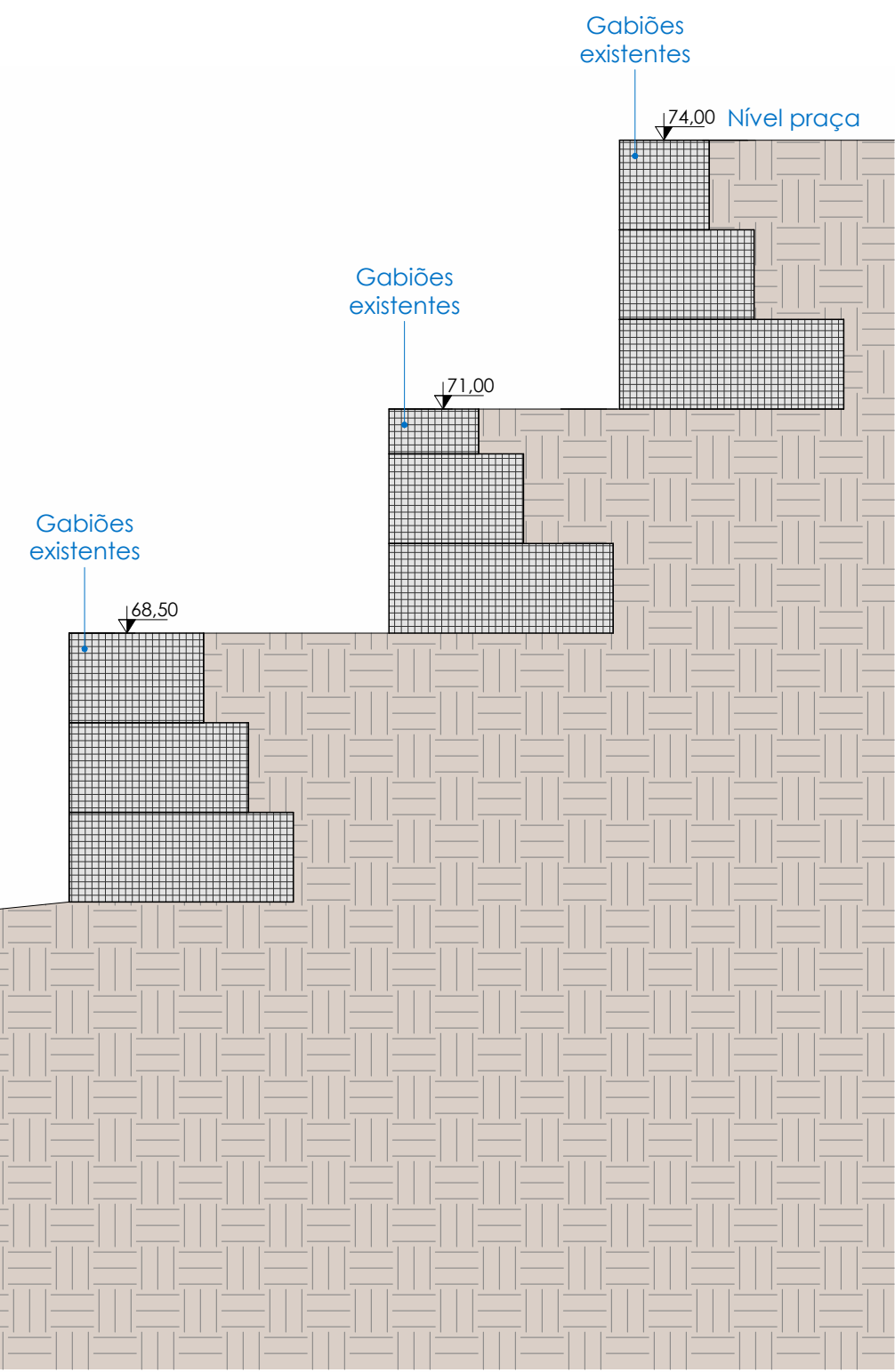
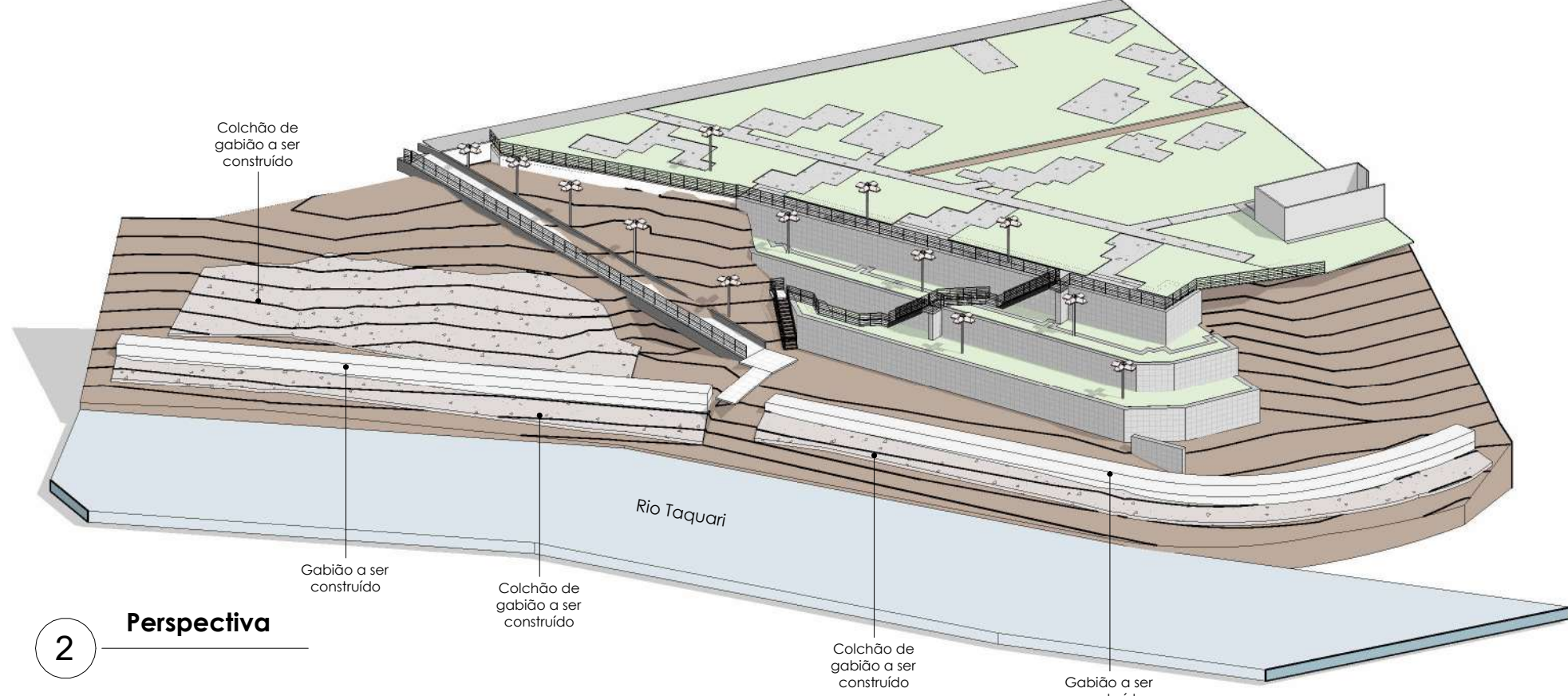
Corte esquemático B

ESCALA 1 : 75



Localização

ESCALA GRÁFICA



PROGETTARE

ENGENHARIA E ACESSORIA

AV. DR. JOSÉ MONTAURY Nº 1164 - SALA 1 - VERANOPOIS

OBRA:

Construção de gabões na Praça do Porto

PROJETO:

CRISTIANO FUGALI CREA RS 236549

CRISTIANO FUGALI:99816458004

Assinado de forma digital por CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 09:16:20 -03'00'

ENDEREÇO:

CENTRO, SANTA TEREZA/RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA - RS | CNPJ nº 91.987.719/0001-13

ASSUNTO:

Planta baixa, Localização, Seção transversal

DATA:

23/02/206

ESCALA:

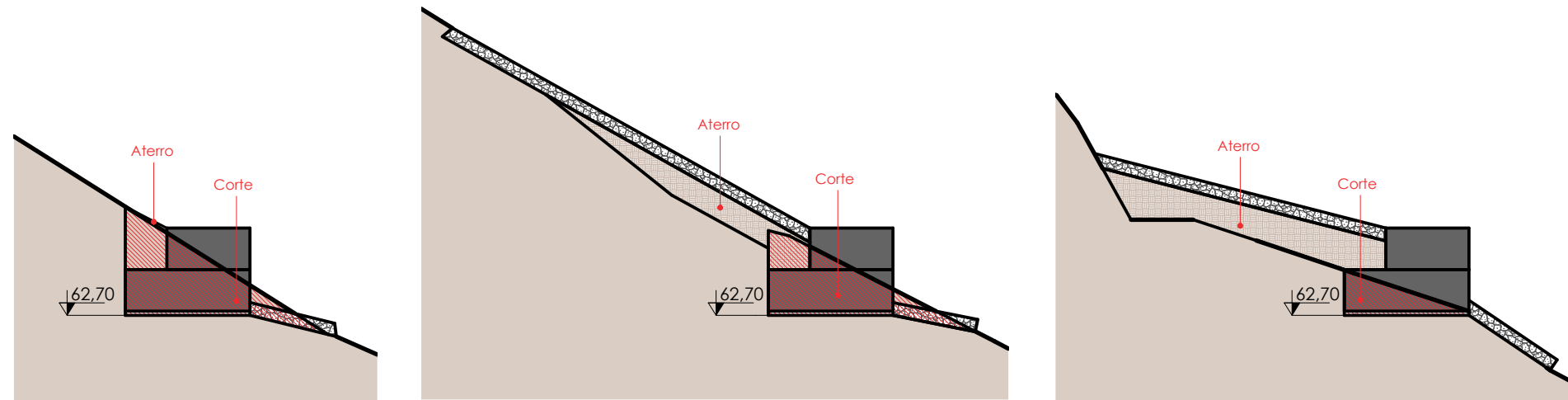
Como Indicado

DESENHO:

Jordana

PRANCHA:

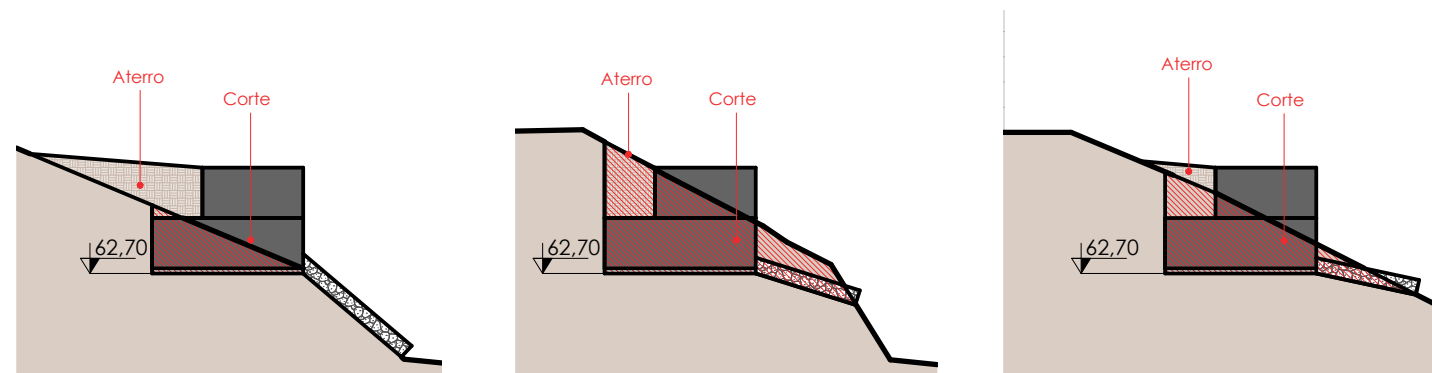
01



1 0+00
1 : 150

2 0+20
1 : 150

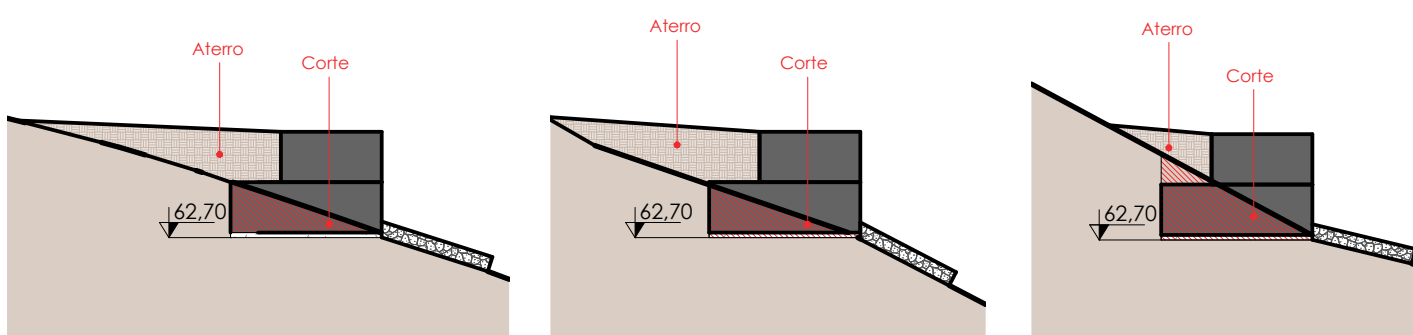
3 0+40
1 : 150



4 0+50
1 : 150

5 0+55
1 : 150

6 0+75
1 : 150



7 0+95
1 : 150

8 0+115
1 : 150

9 0+125
1 : 150

PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA

AV. DR. JOSÉ MONTAURY Nº 1164 - SALA 1 - VERANÓPOLIS

OBRA:

Construção de gabiões na Praça do Porto

PROJETO:

Cristiano Fugali Eng Civil - CREA RS236549 FUGALI:99816458004

CRISTIANO

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 09:16:50 -03'00'

ENDEREÇO:

CENTRO, SANTA TEREZA/RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA - RS | CNPJ nº 91.987.719/0001-13

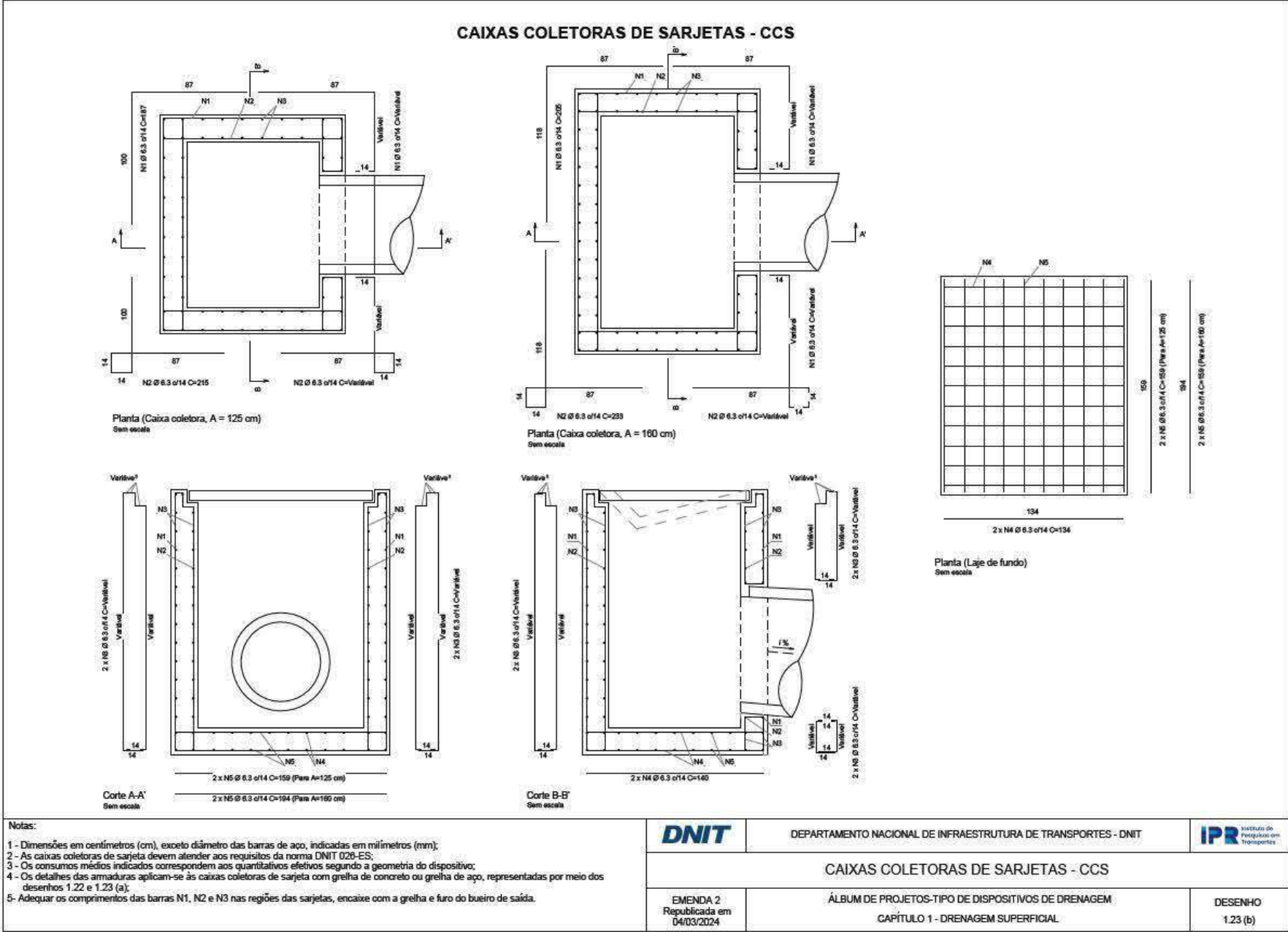
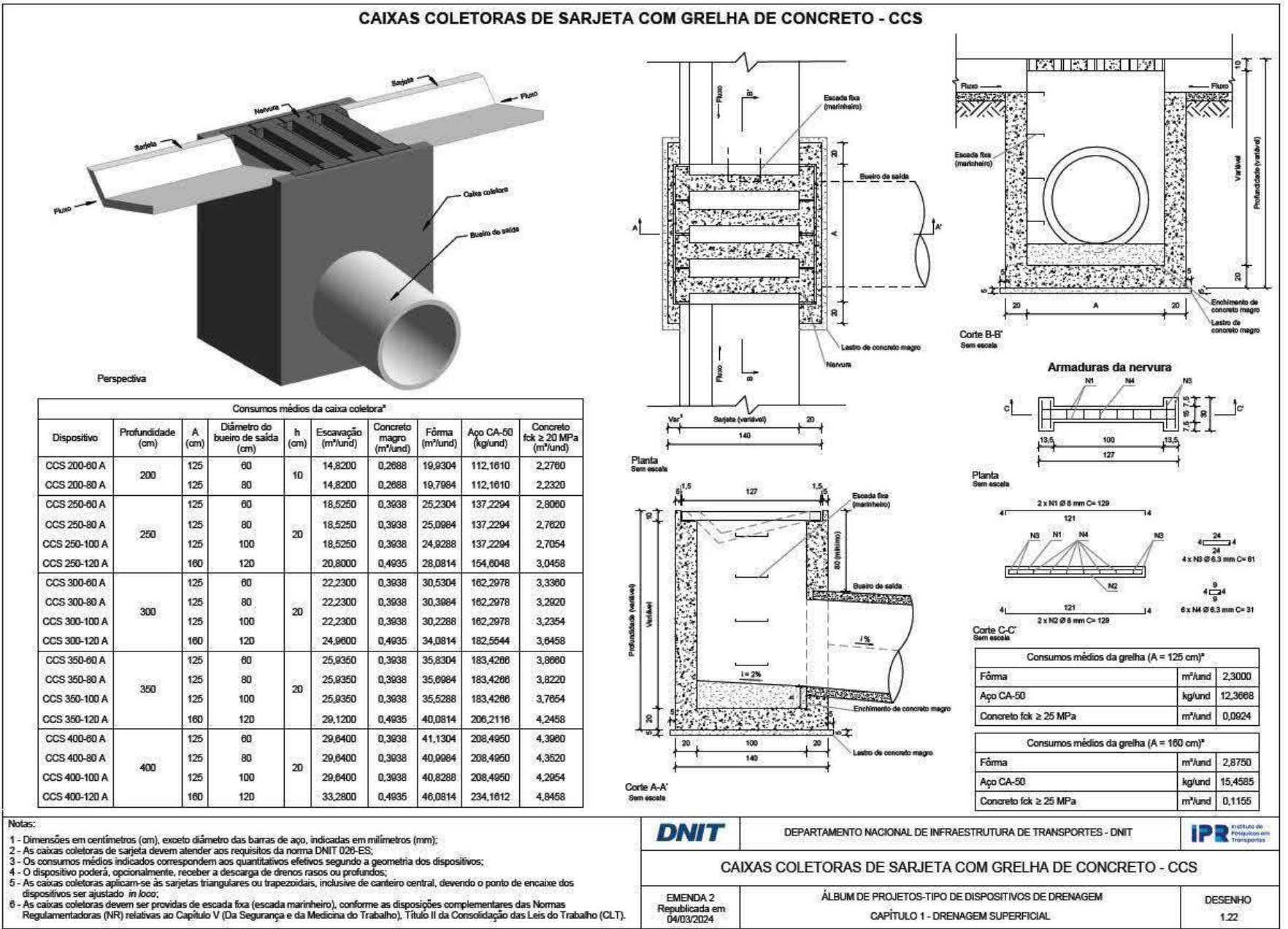
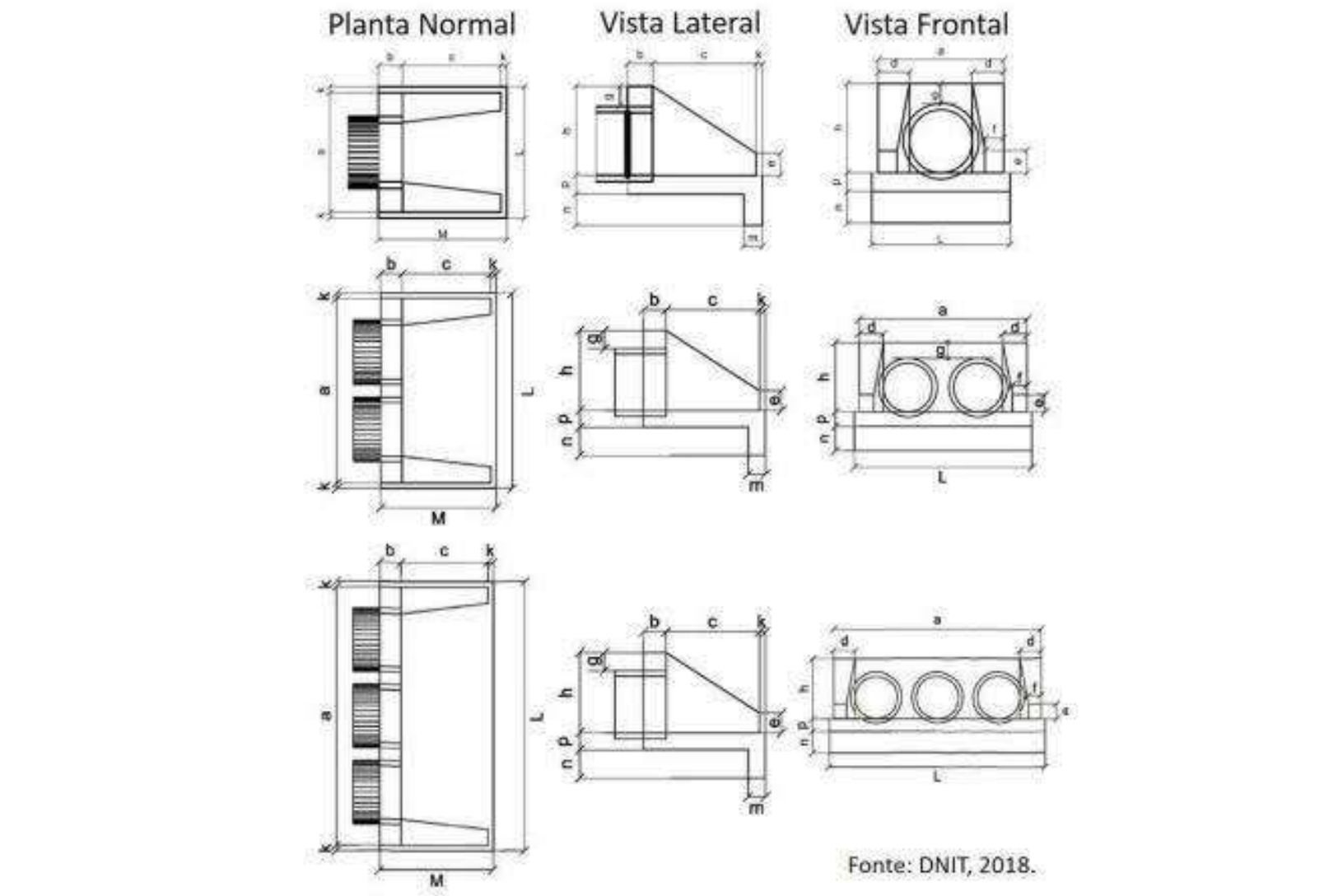
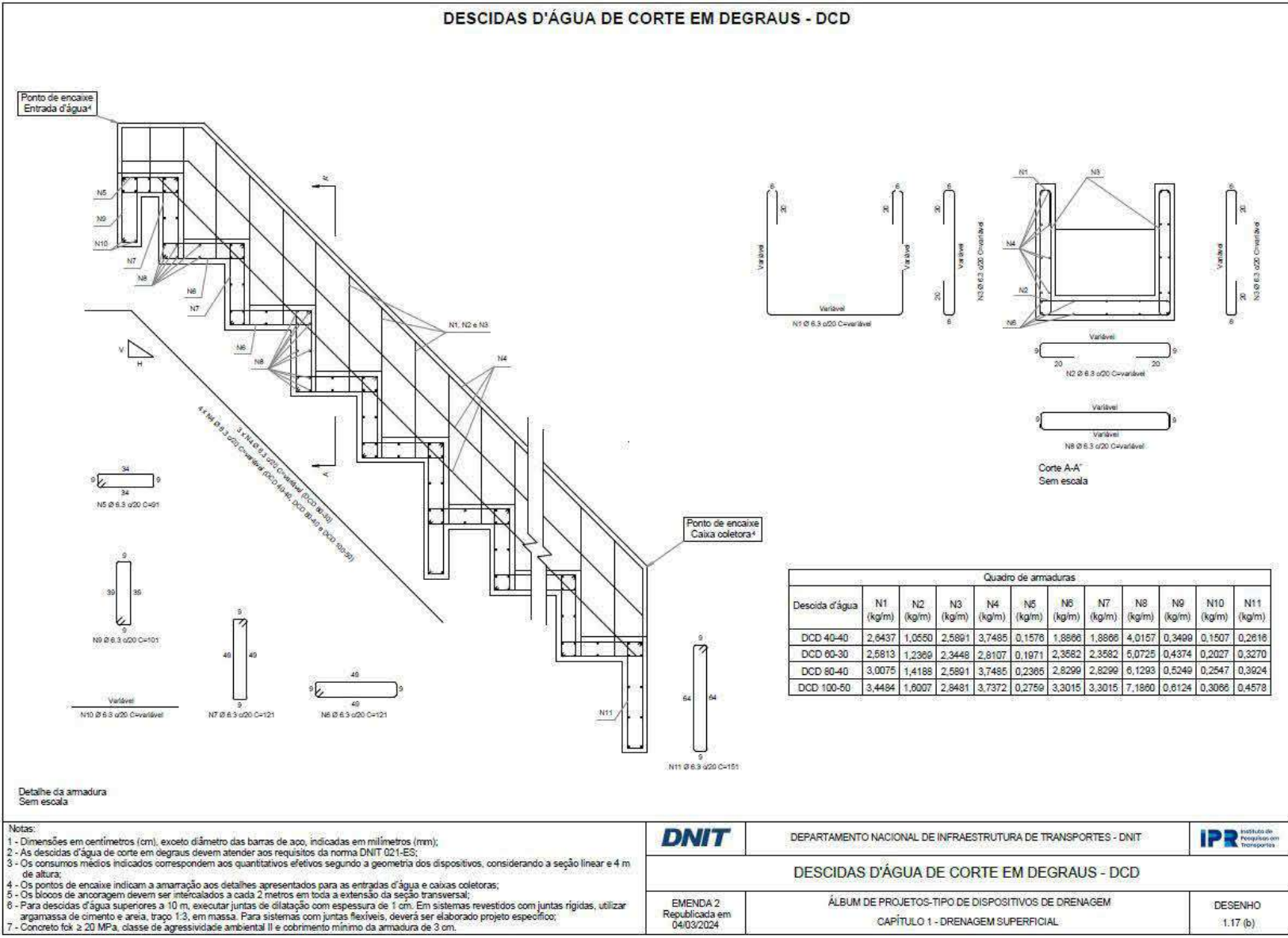
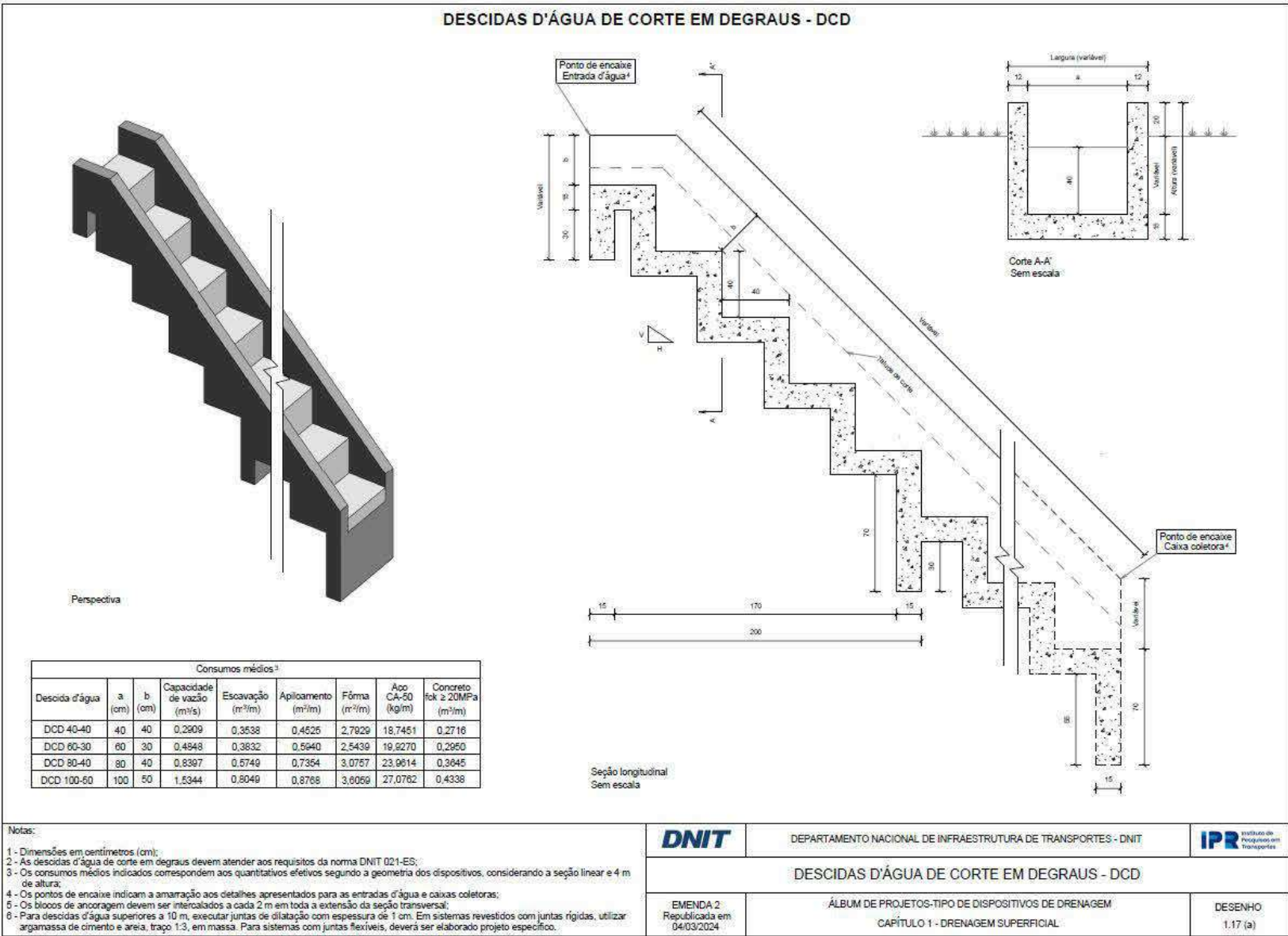
ASSUNTO:

Seções de corte e aterro

DATA: 23/02/206
ESCALA: 1 : 150
DESENHO: Jordana

PRANCHA:

02



Configuração	Diâmetro	Tubulação			Dimensões															
		D _{int}	e _{tubulação}	D _{ext}	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M		
SIMPLES	40	40	6	52	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115		
	60	60	8	76	110	20	125	25	25	10	30	88	10	23	33	23	130	155		
	80	80	10	100	140	25	145	30	35	15	30	120	10	25	35	25	160	180		
	100	100	12	124	170	30	165	35	50	20	30	142	10	27	37	27	190	205		
	120	120	13	146	200	40	180	40	60	25	30	163	10	28	38	28	220	230		
DUPLO	150	150	14	178	240	50	260	45	75	30	30	194	10	29	39	29	260	320		
	80	80	10	100	240	25	145	30	35	15	30	120	10	20	30	20	260	180		
	100	100	12	124	290	30	165	35	50	20	30	142	10	22	32	22	310	205		
	120	120	13	146	340	40	180	40	60	25	30	163	10	23	33	23	360	230		
TRIPLO	150	150	14	178	410	50	260	45	80	30	30	194	10	24	34	24	430	320		
	100	100	12	124	410	30	165	35	50	20	30	142	10	22	32	22	430	205		
	120	120	13	146	480	40	180	40	60	25	30	163	10	23	33	23	500	230		
	150	150	14	178	580	50	260	45	80	30	30	194	10	24	34	24	600	320		

Dimensões para as bocas para bueiro tubulares simples, duplos e triplos, com alas sem esconsidade

PROGETTARE

ENGENHARIA E ASSESSORIA

AV. DR. JOSÉ MONTAURY Nº 1164 - SALA 1 - VERANOPOIS

OBRA:

Construção de gabiões na Praça do Porto

PROJETO:

CRISTIANO
FUGALI:99816458004

Assinado de forma digital por
CRISTIANO FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03 09:17:41 -03'00'

ENDEREÇO:

CENTRO, SANTA TEREZA/RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA - RS | CNPJ nº 91.987.719/0001-13

ASSUNTO:

Detalhes drenagem

DATA:

23/02/206

ESCALA:

Auto

DESENHO:

03