



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 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026**

**MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA
EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 009/2026
PROCESSO Nº 282/2026
TIPO: MENOR PREÇO POR LOTE**

**“EDITAL DE CONCORRÊNCIA PARA
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA
EXECUÇÃO DE CONTENÇÕES NA ORLA DO
RIO TAQUARI E PRAÇAS DO PORTO / NORTE.”**

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 HORÁRIO:

1.1. LOCAL: Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Santa Tereza, localizada à Av. Itália, nº 474, Bairro Centro.

1.2. DATA: 01/10/2026

1.3. HORÁRIO: 14:30 horas.

2. OBJETO:

Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa para execução de contenções na Orla do Rio Taquari e Praças do Porto / Norte, sob o regime de empreitada por menor preço, conforme especificações técnicas detalhadas no Projeto Básico/Memorial Descritivo, partes integrantes deste objeto.

3. PARTICIPAÇÃO DOS LICITANTES:

3.1. Poderão participar da presente Concorrência Pública as pessoas jurídicas que atenderem a todas as exigências deste Edital e seu **Termo de Referência - ANEXO I**, inclusive quanto à documentação.

3.2. Não será admitida a participação de empresas que se encontrem:

a) em regime de intervenção ou liquidação extrajudicial;



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>

b) impedidas de licitar e contratar com a Administração Municipal de Santa Tereza e as declaradas inidôneas para licitar e contratar com a Administração Pública.

4. APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES:

4.1. Os licitantes deverão apresentar os documentos de PROPOSTA e HABILITAÇÃO em 02 (dois) envelopes distintos, fechados, identificados por meio dos números 1 e 2, os quais, preferencialmente, deverão conter, externamente, a indicação de seu conteúdo, do seguinte modo:

**ENVELOPE Nº 01 - PROPOSTA
AO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 009/2026
NOME E CNPJ DA EMPRESA:**

**ENVELOPE Nº 02 –
DOCUMENTAÇÃO/HABILITAÇÃO
AO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 009/2026
NOME E CNPJ DA EMPRESA:**

4.2 No dia, hora e local, mencionados no preâmbulo deste edital, na presença das licitantes e demais pessoas presentes à sessão pública da concorrência, o Agente de Contratação, inicialmente, receberá os envelopes nºs 01 - PROPOSTA e 02 -DOCUMENTAÇÃO.

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

5. CREDENCIAMENTO:

5.1 A licitante deverá apresentar-se para credenciamento junto ao Agente de Contratação, diretamente, por meio de seu representante legal, ou através de procurador regularmente constituído, que devidamente identificado e Contratado, será o único admitido a intervir no procedimento licitatório, no interesse da representada.

5.1.1 A identificação será realizada, através da apresentação de documento de identidade ou documento com foto.

5.2 A documentação referente ao credenciamento de que trata o item 5 deverá ser apresentada fora dos envelopes.

5.3 O credenciamento será efetuado da seguinte forma:

5.3.1 deverá ser apresentado:

- a) cópia do respectivo **Estatuto ou Contrato Social** em vigor, devidamente registrado;
- b) documento de eleição de seus administradores, em se tratando de sociedade comercial ou de sociedade por ações;
- c) inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova de diretoria em exercício, no caso de sociedade civil;
- d) decreto de autorização, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura e para prática de todos os demais atos



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>

inerentes ao certame, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País;

e) registro comercial, se empresa individual.

5.3.2 Se representada por procurador ou representante da empresa, deverá apresentar ainda:

a) instrumento público ou particular de **procuração**, este com a firma do outorgante reconhecida, em que conste os requisitos mínimos previstos no art. 654, § 1º, do Código Civil, em especial o nome da empresa outorgante e de todas as pessoas com poderes para a outorga de procuração, o nome do outorgado e a indicação de amplos poderes para dar lance(s) em licitação pública; **ou**

b) **carta de credenciamento** outorgado pelos representantes legais da licitante, comprovando a existência dos necessários poderes para formulação de propostas e para prática de todos os demais atos inerentes ao certame.

5.3.2.1 Em ambos os casos (“a” e “b”), o instrumento de mandato deverá estar acompanhado do ato de investidura do outorgante como representante legal da empresa.

5.4. A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar n.º 123/06, deverá apresentar, **declaração, firmada por contador**, ou qualquer outro documento oficial que comprove que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além de todos os documentos previstos neste edital.

5.3.2.2 Caso o contrato social ou o estatuto determinem que mais de uma pessoa deva assinar a carta de credenciamento para o representante da empresa, a falta de qualquer uma invalida o documento para os fins deste procedimento licitatório.

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

5.5.1 As cooperativas que tenham auferido, no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123/06, conforme o disposto no art. 34, da Lei 11.488/07, desde que também apresentem, fora dos envelopes, no momento do credenciamento, declaração firmada por contador, ou qualquer outro documento oficial que comprove que se enquadra como beneficiária, além de todos os documentos previstos neste edital.

6 - ENVELOPE Nº 01 - PROPOSTA:

6.1. Os licitantes deverão apresentar suas propostas redigidas em língua nacional, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, que prejudiquem a perfeita interpretação e assinadas por seu representante legal;

6.2 A proposta, cujo prazo de validade é fixado pela Administração em 60 dias úteis, deverá ser apresentada em folhas sequencialmente numeradas e rubricadas, sendo a última datada e assinada pelo representante legal da empresa, ser redigida em linguagem clara, sem rasuras, ressalvas ou entrelinhas, e deverá conter:

a) razão social da empresa;

b) descrição completa do produto ofertado, referências e demais dados técnicos

c) planilha de quantitativos e custos unitários, com a indicação dos valores unitários e total, englobando os custos de material e mão de obra, bem como a tributação e quaisquer outras



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>

despesas incidentes para o cumprimento das obrigações assumidas, que deverão ser detalhados em planilha de quantitativos e custos unitários.

6.2.1 Serão considerados, para fins de julgamento, os valores constantes no preço até, no máximo, duas casas decimais após a vírgula, sendo desprezadas as demais, se houver, também em eventual contratação.

7. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

7.1 Verificada a conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital, a autora da oferta de valor mais baixo e as das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela poderão fazer novos lances, verbais e sucessivos, na forma dos itens subsequentes, até a proclamação da vencedora.

7.2 Não havendo, pelo menos, 3 (três) ofertas nas condições definidas no subitem anterior, poderão as autoras das melhores propostas, até o máximo de 3 (três), oferecer novos lances, verbais e sucessivos, quaisquer que sejam os preços oferecidos em suas propostas escritas.

7.3 No curso da sessão, as autoras das propostas que atenderem aos requisitos dos itens anteriores serão convidadas, individualmente, a apresentarem novos lances, verbais e sucessivos, em valores distintos e decrescentes, a partir da autora da proposta classificada em segundo lugar, até a proclamação da vencedora.

7.4 Caso duas ou mais propostas iniciais apresentem preços iguais, será realizado sorteio para determinação da ordem de oferta dos lances.

7.5 A oferta dos lances deverá ser efetuada no momento em que for conferida a palavra à licitante, obedecida a ordem prevista nos itens 7.1 e 7.2.

7.5.1 Dada a palavra a licitante, esta disporá de 30s (trinta segundos) para apresentar nova proposta.

7.6 É vedada a oferta de lance com vista ao empate.

7.6.1 O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances será de 1 %, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação do lance que cobrir a melhor oferta.

7.7 Não poderá haver desistência dos lances já ofertados, sujeitando-se a proponente desistente às penalidades constantes no item 15.2 letra: a) deste edital.

7.8 O desinteresse em apresentar lance verbal, quando convocada pelo Agente de Contratação, implicará na exclusão da licitante da etapa competitiva e, consequentemente, no impedimento de apresentar novos lances, sendo mantido o último preço apresentado pela mesma, que será considerado para efeito de ordenação das propostas.

7.9 Caso não seja ofertado nenhum lance verbal, será verificada a conformidade entre a proposta escrita de menor preço global e o valor estimado para a contratação, podendo o Agente de Contratação negociar diretamente com a proponente para que seja obtido preço melhor.

7.10 O encerramento da etapa competitiva dar-se-á quando, convocadas pelo Agente de Contratação, as licitantes manifestarem seu desinteresse em apresentar novos lances.

7.11 Encerrada a etapa competitiva e ordenadas as ofertas, de acordo com o **menor preço por lote** apresentado, o Agente de Contratação verificará a aceitabilidade da proposta de **valor**



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>

mais baixo, comparando-a com os valores consignados em planilha de custos, decidindo motivadamente a respeito.

7.12 A classificação dar-se-á pela ordem crescente de preços propostos e aceitáveis. Será declarada vencedora a licitante que ofertar **o menor preço**, desde que a proposta tenha sido apresentada de acordo com as especificações deste edital e seja compatível com o preço de mercado.

7.13 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

7.14 Serão desclassificadas as propostas que:

- a) não atenderem às exigências contidas no objeto desta licitação;
- b) forem omissas em pontos essenciais, de modo a ensejar dúvidas;
- c) afrontem qualquer dispositivo legal vigente, bem como as que não atenderem aos requisitos do item 5;
- d) contiverem opções de preços alternativos ou que apresentarem preços manifestamente inexequíveis.

7.14.1 Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

7.15 Não serão consideradas, para julgamento das propostas, vantagens não previstas no edital.

7.16 Encerrada a sessão de lances, será verificada a ocorrência do empate ficto, previsto no art. 44, § 2º, da Lei Complementar 123/06, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas que atenderem ao item 5.4, deste edital.

7.16.1 Entende-se como empate ficto aquelas situações em que as propostas apresentadas pela microempresa e pela empresa de pequeno porte, bem como pela cooperativa, sejam superiores em até 5% (cinco por cento) à proposta de menor valor.

7.17 Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

- a) A beneficiária detentora da proposta de **menor valor** será convocada para apresentar, no prazo de 5 (cinco) minutos, nova proposta, inferior àquela considerada, até então, de **menor preço**, situação em que será declarada vencedora do certame.
- b) Se a beneficiária, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 7.15.1 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea a deste item.

7.18 Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, satisfizer as exigências do item 6.16 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.



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>

7.19 O disposto nos itens 7.15 a 7.17, deste edital, não se aplica às hipóteses em que a proposta de **menor valor** inicial tiver sido apresentado por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa.

7.20 Da sessão pública do CONCORRÊNCIA será lavrada ata circunstanciada, contendo, sem prejuízo de outros, o registro das licitantes credenciadas, as propostas escritas e verbais apresentadas, na ordem de classificação, a análise da documentação exigida para habilitação e os recursos interpostos.

7.21 A sessão pública não será suspensão, salvo motivo excepcional, devendo todas e quaisquer informações acerca do objeto serem esclarecidas previamente junto ao Setor de Licitações deste Município.

7.22 Caso haja necessidade de adiamento da sessão pública, será marcada nova data para continuação dos trabalhos, devendo ficar intimadas, no mesmo ato, as licitantes presentes.

8 - ENVELOPE Nº 01 - HABILITAÇÃO

Para fins de habilitação nesta Concorrência, a licitante deverá apresentar, dentro do ENVELOPE Nº 02, os seguintes documentos:

8.1.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- 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;

8.1.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA:

8.1.3.1. 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;

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

8.1.3.3. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social, comprovando índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um).



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) 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 **patrimônio líquido mínimo 10% do valor total estimado da contratação**.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.

8.1.4. 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 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 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 licitante, 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 28 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.

8.1.5 DECLARAÇÕES



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) declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- b) Declaração de que atende ao Art. 63, I da Lei de Licitações nº 14.133/21 (**Modelo anexo IV**);
- c) Declaração que atende ao Art. 63, IV da Lei de Licitações nº 14.133/21 (**Modelo anexo V**);
- d) Declaração que atende ao Art. 4º, §2, da Lei nº 14.133/21 (**Modelo anexo IX**);
- e) Declaração que atende ao Art. 63, §1º da Lei 14.133/21 (**Modelo anexo VII**);
- f) 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 VIII**);
- g) Declaração que atende ao art. 14, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (**Modelo anexo X**).

Obs.: Todos os documentos, exigidos no presente instrumento convocatório, deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião, ou publicação em órgão da imprensa oficial e/ou por servidor do Município.

9. VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO

9.1 Os documentos de habilitação, serão examinados pelo Agente de Contratação, que verificará a autenticidade das certidões junto aos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores.

9.2 As certidões apresentadas na habilitação, que tenham sido expedidas em meio eletrônico, serão tidas como originais após terem a autenticidade de seus dados e certificação digital conferidos pela Administração, dispensando nova apresentação, exceto se vencido o prazo de validade.

9.3 A prova de autenticidade de cópia de documento público ou particular poderá ser feita perante agente da Administração, mediante apresentação de original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal.

9.4 A beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006, que tenha apresentado a declaração exigida no item 5.4 deste Edital e que possua alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e/ou trabalhista, terá sua habilitação condicionada ao envio de nova documentação, que comprove a sua regularidade, em 5 (cinco) dias úteis, prazo que poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

9.5 Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.

9.6 Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no Edital, o licitante será declarado vencedor, oportunizando-se a manifestação da intenção de recurso.

10. DO RECURSO:



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>

10.1 Caberá recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, em face de:

- a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- b) julgamento das propostas;
- c) ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
- d) anulação ou revogação da licitação.

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 11.1 do presente Edital, serão observadas as seguintes disposições:

- a) a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- b) a apreciação dar-se-á em fase única.

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. PRAZOS:

11.1. O licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do **prazo de 05 dias úteis**, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.2 O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte, durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

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

11.4 Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no item 11.1 deste Edital, sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

11.5 Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação, nos termos deste Edital, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

- a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;



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>

b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

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

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.

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).



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>

12.11 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, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.

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.

13.4 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.

13.5 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.

13.6 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



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>

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;**

13.7 Indicar preposto para ser seu representante durante a execução do presente contrato;

13.8 Responsabilizar-se por todos os ônus e tributos, emolumentos, honorários ou despesas incidentes sobre os serviços contratados, bem como por cumprir todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e acidentárias relativas aos funcionários que empregar para a execução dos serviços, inclusive as decorrentes de convenções, acordos ou dissídios coletivos; Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;

13.9 Observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis à execução dos serviços, visando sua perfeita execução.

13.10 Zelar pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas do Ministério do Trabalho, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI);

13.11 Responsabilizar-se por todos os danos causados por seus funcionários à CONTRATANTE e/ou terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, devidamente apurados mediante processo administrativo, quando da execução dos serviços;

13.12 Reparar e/ou corrigir, às suas expensas, os serviços efetuados em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do serviço contratado;

13.13 Parágrafo único. Executar as obrigações assumidas no presente contrato por seus próprios meios, não sendo admitida a subcontratação não prevista em edital e em contrato.

13.14 Fornece todos os elementos materiais e humanos indispensáveis a realização dos serviços;

13.15 Fornecer todo equipamento de proteção individual (EPI's), assim como, a fiscalização permanente sobre a efetiva utilização dos equipamentos, pelo técnico em segurança do trabalho da empresa contratada;

13.16 Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO

13.17 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;

13.18. A CONTRATADA deverá fornecer e colocar às suas expensas, placa indicativa da obra de acordo com a legislação, devendo ser colocada por ocasião do início dos serviços, conforme Lei Federal nº 5.194, de 24.12.66.

13.19 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.

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



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>

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, a indicação do número do processo 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 orçamento detalhado mediante “Planilha de custos e formação de preços” do preço contrato, devidamente assinada por profissional da contabilidade habilitado.

15. CONDIÇÕES PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

15.1 O prazo máximo para a conclusão dos serviços é de 04 (quatro) meses para o Lote 01 e 04 (quatro) meses para o Lote 02, conforme cronogramas físico-financeiros, contados após o recebimento da ordem de serviço.

15.2 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.

15.3 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.

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

15.5. 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.

15.6. 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.

15. DAS SANÇÕES:

O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

a) dar causa à inexecução parcial do contrato;



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>

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

15.2 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.

15.3 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.

15.4 A sanção prevista na letra “a” do item 15.2 (advertência) será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista na letra “a” do item 15.1 deste Edital, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

15.5 A sanção prevista na letra “b” do item 15.2 (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 15.1 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;



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>

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.

15.6 A sanção prevista na letra “c” do item 15.2 (impedimento de licitar e contratar) será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nas letras “b”, “c”, “d”, “e”, “f” e “g” do item 18.1 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.

15.7 A sanção prevista na “d” do item 15.2 (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 15.1 deste Edital, bem como pelas infrações administrativas previstas nas letras “b”, “c”, “d”, “e”, “f” e “g” do item 15.1 deste Edital que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção prevista na letra “c” do item 15.2, 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.

15.8 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.

15.9 As sanções previstas nas letras “a”, “c” e “d” do item 15.2 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na letra “b” do item 15.2 (multa) deste Edital.

15.10 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.

15.11 A aplicação das sanções previstas no item 15.2 deste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

15.12 Na aplicação da sanção prevista na letra “b” do item 15.2 (multa), será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

15.13 A aplicação das sanções previstas nas letras “c” e “d” do item 15.2 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.

15.14 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.

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

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

16. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES



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>

16.1 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.

16.2 As respostas aos pedidos de esclarecimentos e às impugnações serão divulgadas pelo órgão licitante no seguinte endereço: atendimento@santatereza.rs.gov.br.

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

17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 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.

17.2 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.

17.3 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.

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

18. Fazem parte integrante deste Edital:

ANEXO I - Termo de Referência;

ANEXO II – Modelo de Proposta de Preço;

ANEXO III – Modelo Carta de Credenciamento;

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

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

ANEXO VI – Modelo Declaração De Enquadramento ME/EPP;

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

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

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

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

ANEXO XI – Minuta do Contrato;

ANEXO XII – Anexos referentes ao Projeto;

18.1. 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.



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, 16 de setembro de 2026.

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal

Aprovado:
Procurador Jurídico
Cassiano Scandolara 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 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA – EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 009/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026

Município de Santa Tereza/RS

Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Mobilidade Urbana

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa para execução de contenções na Orla do Rio Taquari e Praças do Porto / Norte.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO/ EXECUÇÃO DO OBJETO

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma presencial, com critério de julgamento por menor preço por lote, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 da Lei Federal nº 14.133/2021: habilitação jurídica, técnica, fiscal, social e trabalhista, econômico-financeira.

4. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas conforme o disposto no Decreto Municipal 1.472/2024, que “Regulamenta as funções do agente de contratação, da equipe de apoio e da comissão de contratação, suas atribuições e funcionamento, a fiscalização e a gestão dos contratos, e a atuação da assessoria jurídica e do controle interno no âmbito do Município de Santa Tereza/RS, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

5. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão realizados na conformidade dos cronogramas físico-financeiros 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, e aguardará o depósito em conta bancária informada na proposta financeira pela licitante Contratada.



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.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 6.190.641,42 (seis milhões cento e noventa mil, seiscentos e quarenta e um reais e quarenta e dois centavos), conforme detalhamento de custos e quantitativos das Planilhas Orçamentárias, **ANEXO XI** e descrito abaixo:

LOTE 01		
Item	Descrição	Valor total
META 01	Execução de contenções em gabiões, proteção de taludes, reaterros e dispositivos de drenagem na Praça do Porto/ Praça Norte.	R\$ 1.187.229,71

LOTE 02		
Item	Descrição	Valor total
META 01	Execução de contenção na Orla do Rio Taquari.	R\$ 5.003.411,71

Admitir-se-á propostas de preço somente até o limite da despesa estimada, sendo o julgamento pelo valor por lote, levando-se em conta os preços praticados no mercado, para o respectivo serviço.

8. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos orçamentários, para fazer frente às despesas da presente licitação, serão alocados na seguinte Despesa:

0501 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
1545100561320 – CONTENÇÃO ÁREA URBANA ORLA RIO TAQUARI
(3694) 4490510000 – OBRAS E INSTALAÇÕES
1267 – FUNRIGS CONTENÇÃO ÁREA URBANA ORLA RIO TAQUARI

Santa Tereza, 16 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:
Cassiano Scandolara Rodrigues
Procurador Jurídico
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 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026**

ANEXO II –

MODELO DE PROPOSTA FINANCEIRA

A/C Comissão de Licitação
Referente à Concorrência nº 009/2026.

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

LOTE 01		
Item	Descrição	Valor total
META 01	Execução de contenções em gabiões, proteção de taludes, reaterros e dispositivos de drenagem na Praça do Porto/ Praça Norte.	

LOTE 02		
Item	Descrição	Valor total
META 01	Execução de contenção na Orla do Rio Taquari.	



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>

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 todos 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

Agencia 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 Nº 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026**

ANEXO III

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 003/2024, 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 Nº 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026

ANEXO IV

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 Nº 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026

ANEXO V

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), **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**, 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 Nº 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026

ANEXO VI

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 Nº 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026**

ANEXO VII

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 Nº 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026

ANEXO VIII

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 (dezesseis) 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 Nº 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026**

ANEXO IX

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 Nº 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026**

ANEXO X

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 _____, 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 Nº 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026**

ANEXO XI

**MINUTA DE CONTRATO Nº2026
EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 009/2026**

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 009/2026 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 na orla do rio taquari e praças do porto / norte, pela CONTRATADA, a serem executados em regime de empreitada por menor preço, conforme o projeto básico do edital de concorrência nº 009/2026 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 cronograma físico-financeiro anexo ao presente instrumento.

CLÁUSULA QUARTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 Os pagamentos serão realizados na conformidade dos cronogramas físico-financeiros 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, e aguardará o depósito em conta bancária informada na proposta financeira pela licitante Contratada.



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 04 (quatro) meses para o Lote 01 e Lote 02, tendo como prazo inicial a data da Ordem de Início.

III - O prazo máximo para a conclusão dos serviços é 04 (quatro) meses para o Lote 01 e Lote 02, conforme cronogramas físico-financeiros, 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



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>

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;
- 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 CONTRANTE 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, de- vendo 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;



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>

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 – Fornecer os devidos EPIS aos funcionários garantindo a segurança durante a execução da obra;

XVIII - Providenciar placa de obra com os dados exigidos pelo órgão Financiador da Obra.

XIX - 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;

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;



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 - 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.

Santa Tereza, __ de _____ de 2026.

Representante do Município

Representante da Empresa

Aprovado:

Procurador Jurídico

Cassiano Scandolara 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 009/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 282/2026

ANEXO XII – Memorial Descritivo e demais pranchas do projeto



MEMORIAL DESCRITIVO
CONTENÇÃO
PRAÇA DO PORTO / PRAÇA NORTE

REVISÃO - AGOSTO DE 2026



1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. *A obra*

O presente caderno tem por objetivo estabelecer as condições técnicas, executivas, de segurança, controle e aceitação dos serviços necessários à execução das contenções em gabiões, proteção de taludes, reaterros e dispositivos de drenagem na Praça do Proto / Praça Norte, no Município de Santa Tereza/RS, devendo ser utilizado em conjunto com os projetos, memorial de cálculo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro vigentes.

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*

Os serviços deverão obedecer às especificações deste Caderno, aos projetos e memoriais de cálculo, às normas vigentes da ABNT, DNIT, DAER/RS, às Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho e à legislação municipal, estadual e federal aplicável. As referências normativas citadas deverão ser consideradas em suas versões vigentes, salvo quando o projeto ou o instrumento contratual indicar expressamente edição específica.

1.3.2. *Omissões*

Em caso de dúvida, omissão ou condição de campo não prevista, a CONTRATADA deverá interromper apenas o serviço diretamente afetado, proteger o local e comunicar formalmente a FISCALIZAÇÃO. A solução deverá ser definida com base nos projetos, memoriais de cálculo e normas aplicáveis, não sendo admitida alteração de geometria, fundação, materiais, drenagem ou sequência executiva que possa afetar a estabilidade sem manifestação técnica formal.



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.

Antes da mobilização pesada, a CONTRATADA deverá apresentar plano executivo de ataque da obra, contendo sequência dos trechos, acessos, sinalização, manejo provisório das águas, forma de escavação e reaterro, equipamentos previstos, medidas de proteção do talude e procedimentos para períodos de chuva ou elevação do nível do Rio Taquari. O prazo de referência é o constante no cronograma físico-financeiro, atualmente estruturado em quatro meses.

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 deverá obedecer às Normas Regulamentadoras aplicáveis, em especial às disposições relativas à construção, movimentação de máquinas, escavações, trabalho próximo a taludes, içamento e circulação de veículos. A CONTRATADA deverá manter PGR, procedimentos de trabalho, sinalização, isolamento e demais documentos exigíveis, além de garantir que as frentes de serviço permaneçam em condição segura durante toda a execução.

As escavações e cortes junto ao talude e à margem do rio deverão ser executados preferencialmente por trechos curtos, evitando-se manter grandes extensões de maciço expostas. Não será permitido trabalho sob face de escavação instável ou sem avaliação do responsável técnico. Ao surgirem trincas, surgências, deslocamentos, queda de blocos, erosões, perda de suporte ou qualquer indício de instabilidade, os serviços deverão ser imediatamente suspensos no trecho, com isolamento da área e comunicação à FISCALIZAÇÃO.

Os serviços deverão ser programados considerando a previsão meteorológica e o comportamento do rio. Em situação de chuva intensa, cheia, elevação rápida do nível d'água ou risco de inundação da frente de trabalho, deverão ser retirados trabalhadores, equipamentos e materiais das áreas sujeitas a alagamento ou instabilidade, adotando-se proteção provisória contra erosão e carreamento de solo.

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;

2.3.8. Apresentar previamente à aplicação os certificados, fichas técnicas e demais documentos de controle dos gabiões, arames, revestimentos, geotêxtil, material pétreo, concreto e demais materiais relevantes, comprovando atendimento às especificações de desempenho estabelecidas no projeto e neste Caderno.

2.3.9. Todo o material excedente, entulho e solo impróprio proveniente de escavações, limpeza e remoções deverá ser carregado, transportado e destinado a local ambientalmente regular de responsabilidade do município de Santa Tereza e previamente aceito pela FISCALIZAÇÃO, sendo vedado o lançamento em talvegues, margens, áreas de preservação ou locais não autorizados. Os comprovantes de destinação deverão ser apresentados quando solicitados. Para fins de licença ambiental o município de Santa Tereza deverá indicar o local. O transporte do bota fora considera 5 km de DMT, qualquer ajuste nisso acatará em adição/supressão do valor da obra.

2.3.10. Providenciar placa de obra com os dados exigidos pela SEDUR.

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 e cercada com tapume, 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 por meio de notificações, 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 de cada etapa, antes da medição, a CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO o Diário de Obra em meio digital, contendo as informações dos dias trabalhados, extensões efetivamente executadas e alterações autorizadas durante a obra, acompanhado dos registros topográficos e demais documentos de controle solicitados e As Built do projeto.

4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS



4.1 Administração Local

Consiste no acompanhamento da obra por engenheiro civil, encarregado geral, serviços técnicos especializados para acompanhamento das escavações, fundações e estruturas de contenção, além de topógrafo, auxiliar de topógrafo e apoio de servente, conforme a planilha orçamentária. A equipe técnica deverá acompanhar a locação, conferência das cotas, fundações, montagem dos gabiões, reaterros, drenagem, controles de qualidade e recebimento dos serviços.

4.2 Serviços Iniciais

Previamente serão mobilizados os equipamentos necessários às escavações, movimentação de materiais, execução dos gabiões, reaterros e drenagem, incluindo sua posterior desmobilização, conforme composição orçamentária e plano de ataque aprovado.

Nesta etapa deverá ser instalada placa de obra com área total de 4,50 m², em chapa galvanizada e estrutura resistente, observando o leiaute fornecido pela FISCALIZAÇÃO. A placa deverá permanecer limpa, fixada, íntegra e visível até o recebimento da obra. Também deverão ser implantadas e mantidas placas móveis de advertência e sinalização das frentes de serviço, compatíveis com a circulação local e com as etapas de execução.

Também será realizada a locação topográfica das contenções, limites de escavação, cotas de fundação, coroamento e dispositivos de drenagem, devendo as referências permanecer protegidas e ser conferidas antes de cada etapa crítica.

4.3 Canteiro de Obras

Está prevista a locação de dois módulos de apoio: um container para escritório/almoxarifado e um container dotado de sanitário, pelo período previsto no cronograma. A mobilização e desmobilização ocorrerão com caminhão apropriado. Será instalada caixa d'água de 500 litros com conexões e acessórios para atendimento do sanitário. O canteiro deverá ser isolado com tapumes de telha metálica, mantidos íntegros durante a obra e removidos ao final. Está prevista ainda a locação de grupo gerador rebocável de 260 kVA para atendimento das necessidades operacionais da obra, quando necessário.



4.4 Corte, conformação do talude e reaterro

Os serviços de corte e escavação deverão ser executados de acordo com os projetos e especificações aplicáveis, atingindo as cotas e geometrias previstas sem provocar descalçamento, sobre-escavação ou perda de estabilidade do maciço remanescente. A escavação será realizada com equipamentos adequados, seguida de carga, transporte e descarga do material excedente, conforme quantitativos e distâncias considerados na planilha orçamentária.

A natureza dos materiais encontrados deverá ser observada durante a execução. Caso ocorram blocos, rocha, solos excessivamente moles, saturados ou qualquer condição substancialmente distinta da considerada no projeto e orçamento, a CONTRATADA deverá registrar a ocorrência e solicitar orientação da FISCALIZAÇÃO antes de alterar o método executivo ou prosseguir com serviços que possam comprometer a segurança ou gerar alteração contratual.

Caso seja identificado material com baixa capacidade de suporte, elevado teor de umidade, expansão, matéria orgânica ou outra característica incompatível com a fundação, reaterro ou conformação projetada, o material deverá ser removido até atingir horizonte adequado e substituído por material aprovado pela FISCALIZAÇÃO, observadas as premissas dos volumes calculados e o procedimento formal para eventual serviço não previsto.

A preparação do talude compreende limpeza, remoção de vegetação, materiais soltos e porções instáveis, conformação geométrica e transporte do material removido. A superfície deverá ficar regular, estável e compatível com a implantação do colchão de gabião e dos demais elementos previstos em projeto, preservando-se a drenagem provisória durante toda a etapa.

A conformação do talude deverá reproduzir as inclinações e cotas do projeto e prever a continuidade dos dispositivos de drenagem, inclusive a descida d'água em degraus. Não será admitida a utilização indiscriminada de material retirado da escavação para preencher vazios ou regularizar o talude sem aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O reaterro atrás do muro de gabião será executado **sem aproveitamento** do material de corte, em razão da baixa coesão e da variabilidade do solo local consideradas no orçamento. Deverá ser empregado solo argilo-arenoso selecionado, isento de matéria orgânica, raízes, resíduos e materiais inadequados, lançado em camadas compatíveis com o equipamento de compactação. O reaterro deverá acompanhar progressivamente a elevação das fiadas de gabião, evitando empuxos assimétricos e sobrecargas localizadas. O grau de compactação e a umidade de execução deverão



atender ao projeto e às especificações aplicáveis, com controle por ensaios sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

Após a conclusão dos reaterros e conformações, as áreas de solo exposto previstas no projeto deverão ser revolvidas/limpas e recompostas com placas de grama, garantindo contato com o solo, irrigação inicial e reposição das placas que não apresentarem pega adequada até o recebimento da obra.

4.5 Contenção de Talude - Colchão de Gabião

Após a FISCALIZAÇÃO aprovar a conformação e a estabilidade do talude, será executado o revestimento com colchão de gabião de espessura nominal de 0,30 m, conforme projeto e item orçamentário. Os elementos deverão ser assentados sobre superfície regularizada, conectados entre si e aos elementos de contenção indicados em projeto, assegurando continuidade e resistência às ações hidráulicas.

O colchão de gabião trata-se de elemento prismático, confeccionado com malha hexagonal de dupla torção que apresenta força máxima de puncionamento de 15,5 kN (ensaio adaptado ASTM A975), resistência da conexão na borda de 21 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 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).

As referências de desempenho descritas neste Caderno não caracterizam indicação de marca. Serão admitidos materiais de qualquer fabricante que atendam integralmente às dimensões, resistências, durabilidade, revestimentos, normas e demais requisitos de desempenho aqui estabelecidos, mediante comprovação documental e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

RESUMO DA ESPECIFICAÇÃO

Propriedades de desempenho	Ø3(1)	Normas de referência
----------------------------	-------	----------------------



do Gabião Tipo Colchão			
Força Máxima de Puncionamento	kN	15,5	ASTM A975(2)
Resistência da conexão na borda	kN/m	21	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 Colchão	Ø3(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 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 (4)(5)
Temperatura de fragilidade	(-)35°C	NBR 8964 / EN 10223-3 (4)

Notas Gerais

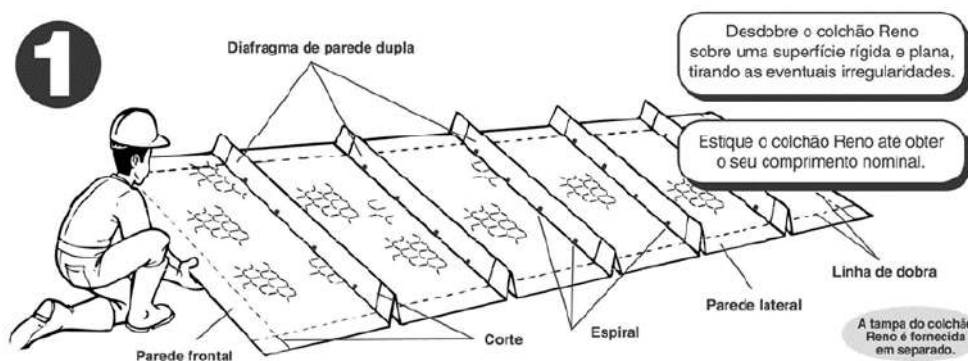
- (1) Medida do diâmetro externo;
- (2) Ensaio adaptado da norma NBR 7577 ou EN 60229;
- (3) Estas propriedades do revestimento polimérico de alto desempenho cumprem com os requisitos das normas ABNT NBR 8964 e EN 10223-3;
- (4) Ensaio de envelhecimento acelerado QUV-A (ISO 4892-3 “Exposure mode” 1);

Os gabiões tipo colchão são subdivididos em células por diafragmas de parede dupla, que reforçam os elementos, aumentando a rigidez das estruturas construídas. Para montagem, são necessários dispositivos contínuos de conexão, produzidos com os mesmos materiais utilizados para a fabricação dos colchões.

DIMENSÕES DOS GABIÕES TIPO COLCHÃO

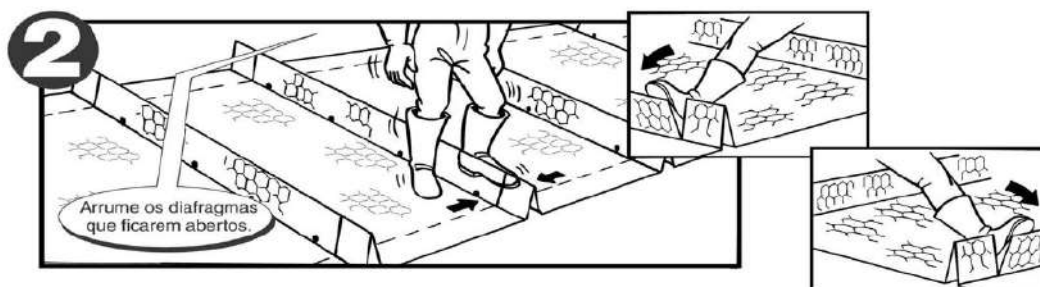
Dimensão	Valores	Tolerância
Espessura	0,30 m	+/- 2,5%
Largura	2m	+/-3%
Comprimento	3, 4, 5 e 6m	+/- 3%

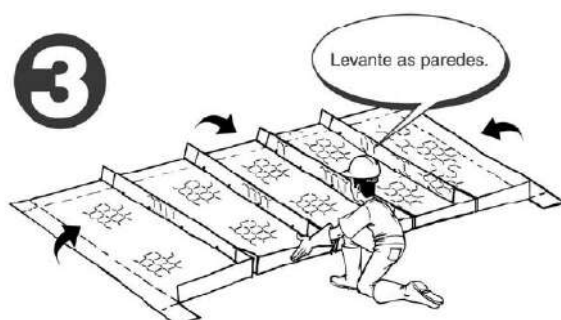
A montagem consiste, inicialmente, em retirar cada peça do fardo e transportá-la, ainda dobrada, ao lugar preparado para a montagem, onde então será desdobrada sobre uma superfície rígida e plana, e, com os pés, serão tiradas todas as irregularidades dos painéis.



Preparação para Montagem dos Colchões

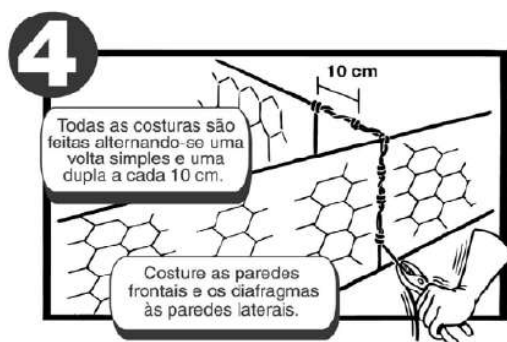
A seguir, junta-se as paredes dos diafragmas que ficarem abertas, desvincula-se os diafragmas da base das paredes e levanta-se as paredes sobrepondo os diafragmas das paredes com os da base.





Usando o arame enviado junto com os gabões amarram-se as arestas verticais que estão em contato. Da mesma forma são amarrados os diafragmas nas paredes. Nos colchões **gabião** as tampas são fornecidas separadamente.

O elemento, já montado, é transportado (de forma individual ou em grupos) até o lugar definido no projeto 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.



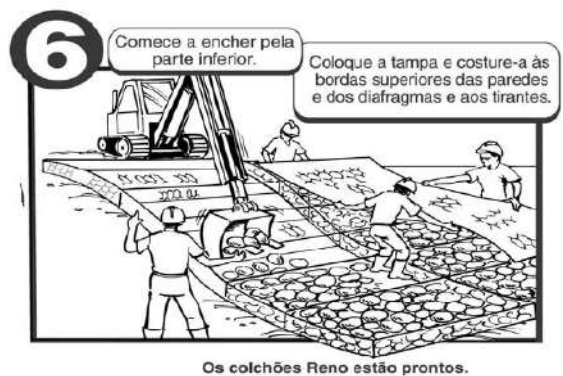
A amarração deve ser realizada passando-se o arame através de todas as malhas que formam as bordas, alternando uma volta simples com uma dupla. Desta forma, estará assegurada a união resistente entre os gabões, tal que, poderá resistir aos esforços de tração aos quais serão submetidos. As bordas deverão 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 projeto. 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).

Deve-se executar tirantes que ligarão a base à tampa dos colchões (pés de galinha) a cada m².

Para o enchimento as pedras devem ser colocadas (acomodadas) apropriadamente para reduzir

ao máximo o índice de vazios, conforme previsto no projeto (entre 30% e 40%). O enchimento dos colchões pode ser realizado manualmente ou com o auxílio de equipamentos mecânicos, porém as pedras devem ser acomodadas manualmente.

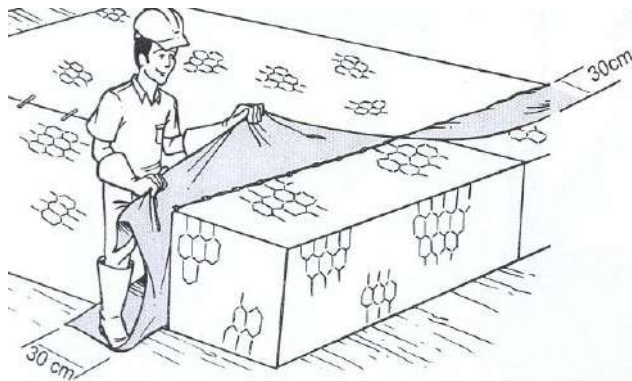


Uma vez completado o preenchimento das células, coloca-se a tampa amarrando suas bordas às bordas superiores das paredes e a parte superior dos diafragmas à tampa. (passos 4 e 6 do desenho explicativo em anexo). Os tirantes (Pés de Galinha) também devem ser amarrados à tampa.

O geotêxtil é empregado ao tardo das estruturas na interface entre os gabiões e o material de aterro, especialmente quando estas estruturas também têm a função de defesa hidráulica (fluvial, lacustre ou marítima) e nos casos em que o material de aterro necessite de tal proteção.

O geotêxtil, deve ser cortado em panos de dimensões adequadas. Deve-se ter cuidado com geotêxtil, durante o manuseio, para que o mesmo não seja sujo por barro, graxa, etc., fato que poderia comprometer sua permeabilidade (colmatação).

Aproveitando as sobras do arame de amarração, o geotêxtil pode ser fixado, com dois pontos a cada metro, na aresta superior posterior do gabião, ajustando-o ao paramento interno. Para manter a continuidade do filtro, deve-se prever uma sobreposição mínima de 0,30m, ao final de cada pano ou, com equipamento adequado, proceder a costura entre os painéis de geotêxtil.





4.6 Gabiões Caixa

Antes da montagem dos gabiões caixa, o fundo da fundação deverá ser escavado e regularizado até as cotas de projeto, removendo-se material solto, amolecido, saturado ou inadequado. A base deverá ser conferida pela FISCALIZAÇÃO quanto à geometria e condição de suporte. Estão previstos preparo/acerto do fundo, regularização e compactação do subleito, camada de material granular (brita nº2) de 10 cm e lastro de concreto magro, conforme detalhes de projeto e quantitativos orçamentários. Nenhuma fiada deverá ser iniciada sobre base com água empoçada, lama ou sinais de perda de suporte.

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.

As seções de muro poderão apresentar alturas de 2,00 m, 3,00 m e 4,00 m, com escalonamentos e larguras definidos nas pranchas e no memorial de cálculo. A face voltada ao rio e o escalonamento voltado ao aterro deverão seguir rigorosamente a geometria de projeto. Não será permitida alteração da largura de base, número de fiadas, inclinação, posição ou cota de fundação sem autorização formal do projetista/FISCALIZAÇÃO.

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 polimérico de alto desempenho 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);

Os gabiões caixa são elementos paralelepípedico, confeccionados com malha hexagonal de dupla torção que apresenta força máxima de puncionamento 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).

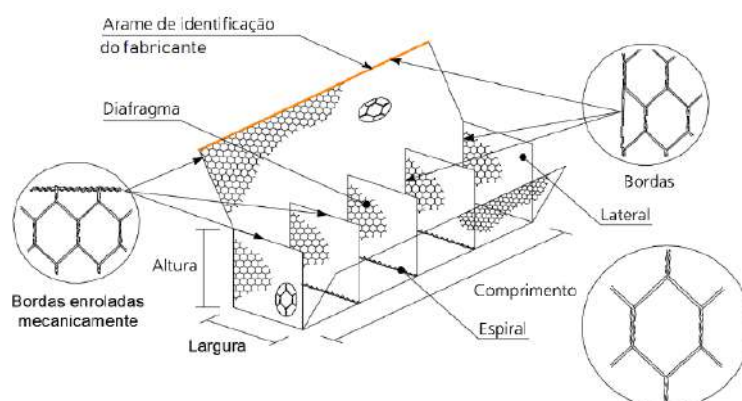


Ilustração Gabião Tipo Caixa

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 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 (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 polimérico de alto desempenho 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.

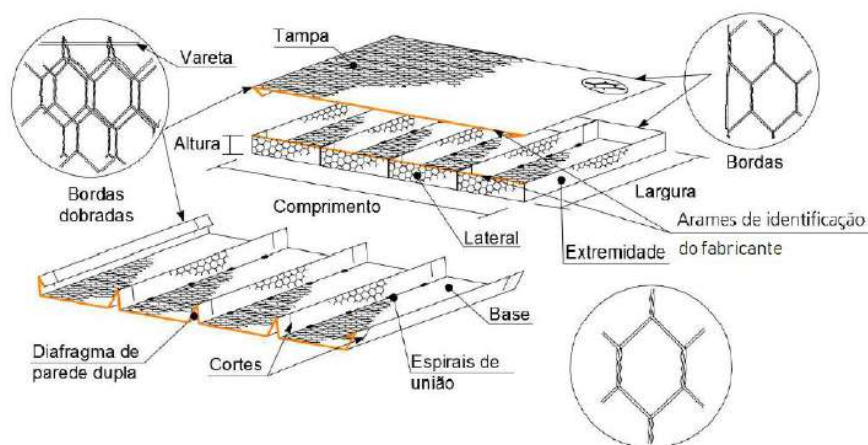
Juntamente com o fornecimento dos Gabiões deve ser fornecido arame com diâmetro de 3,2 mm e mesmas características da tela que o compõem, na proporção de 8% do peso para caixas com 1,0 m de altura e 6% do peso para caixas com 0,5 m de altura.

Os gabhões deverão ser fornecidos nas dimensões compatíveis com o projeto executivo e com a composição orçamentária, adotando-se preferencialmente gaiolas de 2,00 m de comprimento e 1,00 m de altura, com larguras adequadas à composição das seções. Peças especiais somente poderão ser utilizadas quando previstas no plano de aplicação e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

DIMENSÕES DOS GABIÕES

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

Comprimento	2,0 m (preferencial)	+/- 3%
-------------	----------------------	--------



4.6.1 Geotêxtil não tecido

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

O geotêxtil constitui parte integrante do sistema de contenção e deverá ser instalado continuamente no tardo e nos pontos previstos no projeto, sem rasgos, perfurações ou descontinuidades. Ainda que não apareça destacado como item orçamentário autônomo, seu fornecimento e instalação deverão estar contemplados no serviço de gabião correspondente, salvo indicação contratual expressa em contrário.

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 2,30x100m 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.



4.6.2 *Material de enchimento*

O enchimento dos gabiões caixa será executado com pedra de mão tipo rachão, e o colchão com pedra compatível com sua espessura e abertura de malha, conforme as composições orçamentárias e as especificações de projeto.

O material pétreo deverá ser são, duro, limpo, não friável, não solúvel, resistente à abrasão e às condições de submersão e variação do nível d'água. O tamanho das pedras deverá ser compatível com a abertura da malha e com a espessura do elemento, de modo a impedir fuga de material e permitir acomodação com baixo índice de vazios.

Deverá sempre ser preferido material de maior peso específico, preferencialmente não inferior à 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.

As pedras devem ser entregues na Obra, próximos ao local de aplicação, sem presença excessiva de finos.

4.6.3 *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.



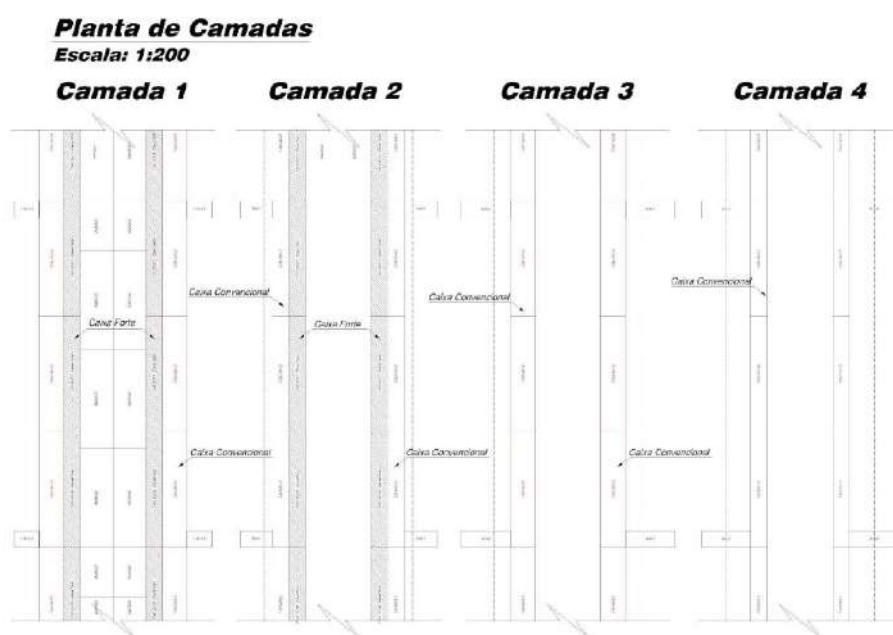
Fardos



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

Exemplo de uma planta de instalação

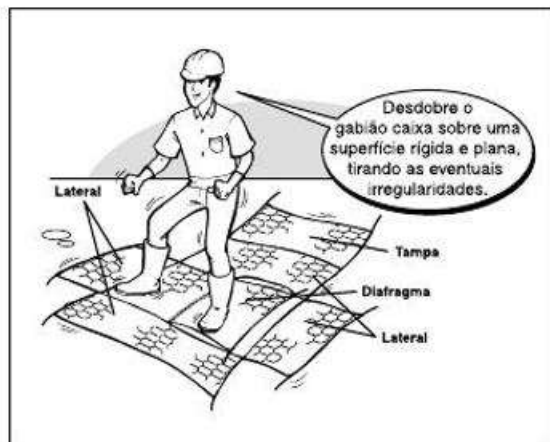


Montagem

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



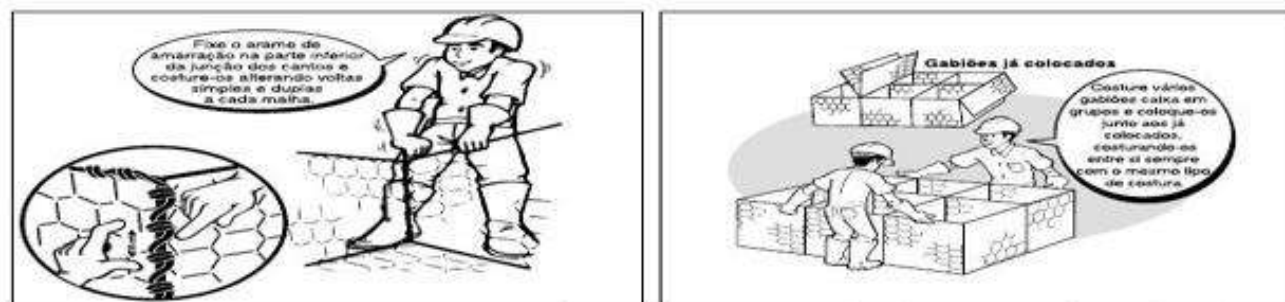
Painéis laterais e diafragmas

Usando o arame enviado junto com os gabões 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 gabões

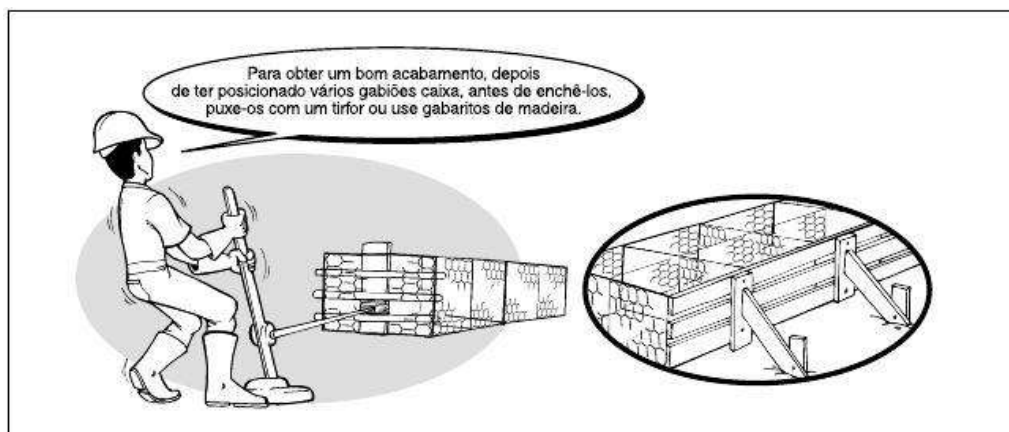
A amarração deve ser realizada passando-se o arame através de todas as malhas que formam as bordas, alternando uma volta simples com uma dupla. Desta forma, estará assegurada a união resistente entre os gabões, tal que, poderá resistir aos esforços de tração aos quais serão submetidos.

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, consequentemente, 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.

4.7 Drenagem

A drenagem deverá ser executada conforme as pranchas específicas e compreende, no mínimo, caixa coletora de talvegue CCT 09, uma boca para bueiro tubular DN 600 com alas de 30°, 25,00 m de tubulação de concreto DN 600 com junta rígida, descida d'água em degraus DCD 60-30 com extensão prevista de 20,00 m e concretos complementares necessários, conforme a planilha orçamentária.

As valas e cavas para drenagem deverão ter dimensões compatíveis com o projeto e com a execução segura dos serviços. O fundo deverá ser regularizado e preparado de modo a garantir suporte e declividade. Quando exigido pelas condições de profundidade, solo ou segurança, deverá ser



adotado escoramento adequado. A instalação das tubulações, caixas, bocas e descidas deverá respeitar cotas de entrada e saída, alinhamento, declividade e conexões indicadas nas pranchas, evitando pontos de retenção e erosão.

A boca de bueiro DN 600 e a caixa coletora CCT 09 deverão ser executadas conforme os projetos-tipo e detalhes adotados, incluindo escavação, preparo da base, formas, armaduras quando previstas, concreto, cura, acabamento, reaterro lateral e proteção das entradas e saídas. O concreto complementar previsto na planilha deverá ter $f_{ck} = 25$ MPa, salvo indicação estrutural mais restritiva em projeto.

A execução dos elementos de concreto deverá incluir preparo da base, montagem e conferência de formas e armaduras quando aplicáveis, controle de cobrimento, lançamento e adensamento do concreto, acabamento e cura. O concreto deverá ser controlado conforme as normas aplicáveis, com verificação de consistência e resistência sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO.

A descida d'água DCD 60-30 deverá conduzir de forma controlada as águas captadas até a cota de descarga indicada, sendo executada em degraus, com transições e dissipação compatíveis com o projeto. A implantação deverá seguir o projeto-tipo adotado e as referências do DNIT aplicáveis, garantindo continuidade hidráulica e proteção contra erosão na saída.

Para apoio aos serviços de drenagem está previsto o uso de miniescavadeira hidráulica, devendo a movimentação ocorrer sem danificar gabiões, geotêxtil, tubulações ou estruturas já executadas.

4.8 Recomposição do terreno e plantio de grama

Após a conclusão dos serviços de reaterro, conformação dos taludes, drenagem e demais intervenções que impliquem movimentação de solo, deverá ser realizada a recomposição das áreas atingidas pela obra, de modo a restabelecer as condições superficiais do terreno e promover sua adequada proteção contra processos erosivos.

Inicialmente, deverá ser executada a limpeza da área, com retirada de pedras soltas, resíduos de construção, raízes, materiais impróprios e demais elementos que possam prejudicar o



desenvolvimento da vegetação. Na sequência, o solo superficial deverá ser revolvido, destorroado, regularizado e conformado de acordo com as cotas, declividades e perfis definidos em projeto, eliminando depressões que possam ocasionar empoçamentos ou concentração indesejada de águas pluviais.

Nas áreas indicadas em projeto será executado o plantio de grama em placas, devendo ser utilizadas placas sadias, isentas de pragas, doenças, ervas daninhas e áreas ressecadas. As placas deverão apresentar bom estado vegetativo e sistema radicular compatível com o adequado estabelecimento no local.

O assentamento deverá ser realizado sobre solo previamente preparado e levemente umedecido, dispondo-se as placas justapostas, sem sobreposições e sem espaços significativos entre elas. Após o posicionamento, deverá ser efetuada acomodação e leve compactação das placas contra o terreno, de forma a proporcionar contato uniforme entre as raízes e o solo, evitando vazios que prejudiquem o enraizamento.

Imediatamente após o plantio deverá ser realizada irrigação suficiente para garantir a umidade necessária ao estabelecimento da vegetação. A CONTRATADA será responsável pela conservação das áreas gramadas pelo período mínimo de 30 (trinta) dias após o plantio, incluindo, sempre que necessário, irrigação, controle de plantas invasoras, correção de erosões superficiais, reposicionamento de placas deslocadas e substituição de placas que não apresentarem adequado desenvolvimento.

Durante esse período, eventuais danos causados por chuvas, escoamento superficial, execução de outros serviços da própria obra, circulação de equipamentos ou deficiência do plantio deverão ser corrigidos pela CONTRATADA, às suas expensas, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

O plantio somente será considerado definitivamente aceito pela FISCALIZAÇÃO após transcorrido o período mínimo de 30 (trinta) dias de sua execução, desde que se constate o adequado enraizamento e desenvolvimento da vegetação, cobertura uniforme da área, ausência de falhas relevantes, áreas mortas ou processos erosivos e manutenção da conformação prevista em projeto.

As áreas que, ao final desse período, apresentarem placas mortas, falhas de cobertura, deslizamento, erosão, deficiência de enraizamento ou qualquer outra condição considerada inadequada pela FISCALIZAÇÃO deverão ser integralmente recompostas pela CONTRATADA, inclusive com novo preparo do solo e substituição da grama, quando necessário, iniciando-se novo período de acompanhamento para as áreas refeitas.



A medição do serviço será realizada conforme os quantitativos efetivamente executados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, observados os critérios da planilha orçamentária, ficando o aceite definitivo condicionado à comprovação da pega e estabelecimento da vegetação após o período de manutenção previsto neste item.

4.9 Serviços Finais

Após a conclusão dos serviços serão removidos os containers, tapumes, sinalização provisória, equipamentos, instalações temporárias e resíduos do canteiro, procedendo-se à desmobilização prevista na planilha. As áreas afetadas deverão ser limpas e recompostas, os dispositivos de drenagem desobstruídos e testados visualmente, e as contenções entregues sem deformações, arames soltos, vazios aparentes, geotêxtil exposto indevidamente ou erosões junto às interfaces.

4.9.1 Controle de qualidade, aceitação e medição

A aceitação dos serviços dependerá da conformidade com os projetos, este Caderno, projeto e planilha orçamentária. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir registros topográficos, certificados dos materiais, fotografias das etapas ocultas, ensaios de compactação, controle do concreto e demais evidências necessárias para comprovar a qualidade da execução.

Antes do recobrimento ou reaterro de qualquer elemento que ficará oculto, a CONTRATADA deverá solicitar inspeção da FISCALIZAÇÃO. Deverão ser registradas, no mínimo, as condições da fundação dos gabiões, camadas de lastro, geotêxtil, ligações entre caixas, drenagem de tardo, tubulações, armaduras e formas dos dispositivos de concreto, quando aplicáveis.

As medições deverão observar as unidades e quantitativos dos itens contratuais, considerando somente serviços efetivamente executados e aceitos. Materiais ou atividades auxiliares indispensáveis à execução completa de uma composição deverão ser considerados incluídos no respectivo preço quando não houver item autônomo de medição, respeitadas as regras do edital e do contrato.

4.9.2 Condições especiais de segurança geotécnica e hidráulica

A execução junto ao Rio Taquari exige acompanhamento permanente das condições do maciço e do nível d'água. A sequência deverá priorizar a rápida estabilização de cada trecho escavado, evitando exposição prolongada de taludes. Bombeamentos ou rebaixamentos provisórios,



quando necessários, deverão ser conduzidos de modo a não provocar erosão interna, carreamento de finos ou instabilidade da fundação.

As cotas e materiais efetivamente encontrados na fundação deverão ser comparados com as premissas geotécnicas do memorial de cálculo. Caso a camada de apoio apresente resistência inferior, saturação excessiva, espessura distinta, erosão, cavidades ou contato com rocha em condição diferente da prevista, a montagem do muro deverá aguardar avaliação técnica e definição da medida corretiva.

Nenhum equipamento pesado deverá operar de forma a introduzir sobrecargas não previstas junto à borda da escavação ou atrás do muro recém-executado. O tráfego e o estoque de pedra, solo e materiais deverão manter afastamentos e condições compatíveis com a estabilidade temporária e definitiva da obra.

Santa Tereza, 02 agosto de 2026.

Gisele Caumo
Prefeita Municipal

Cristiano Fugali
Eng. Civil - CREA RS236549

Káthia Benedetti
Eng. Civil – CREA RS201849



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE MURO DE GABIÃO NA PRAÇA DO PORTO / PRAÇA NORTE

PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA

Referência: SINAPI RS 04/2025 não desonerado, SICRO RS 01/2025

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 NORTE									Subtotal	R\$ 1.187.229,71
1.			Administração local									Subtotal	R\$ 53.029,31
1.1	SINAPI	90778	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	h	70,00	R\$ 135,80	22,00%	R\$ 165,68	R\$ 49,70	R\$ 115,98	R\$ 3.479,00	R\$ 8.118,60	R\$ 11.597,60
1.2	SINAPI	90776	Encarregado geral com encargos complementares	h	150,00	R\$ 73,26	22,00%	R\$ 89,38	R\$ 26,81	R\$ 62,57	R\$ 4.021,50	R\$ 9.385,50	R\$ 13.407,00
1.3	SINAPI	90781	Topógrafo com encargos complementares	h	24,00	R\$ 41,56	22,00%	R\$ 50,70	R\$ 15,21	R\$ 35,49	R\$ 365,04	R\$ 851,76	R\$ 1.216,80
1.4	SINAPI	88253	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	h	24,00	R\$ 19,95	22,00%	R\$ 24,34	R\$ 7,30	R\$ 17,04	R\$ 175,20	R\$ 408,96	R\$ 584,16
1.5	SINAPI	95967	Serviços técnicos especializados para acompanhamento de execução de fundações profundas e estruturas de contenção	h	75,00	R\$ 209,06	22,00%	R\$ 255,05	R\$ 76,52	R\$ 178,53	R\$ 5.739,00	R\$ 13.389,75	R\$ 19.128,75
1.6	SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	250,00	R\$ 23,26	22,00%	R\$ 28,38	R\$ 8,51	R\$ 19,87	R\$ 2.127,50	R\$ 4.967,50	R\$ 7.095,00
2.			Mobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 1.412,17
2.1	Composição	1	Mobilização ou desmobilização - reconstituição de talude praça - DMT 30 km	conj	1,00	R\$ 1.157,52	22,00%	R\$ 1.412,17	R\$ 423,65	R\$ 988,52	R\$ 423,65	R\$ 988,52	R\$ 1.412,17
3.			Serviços iniciais									Subtotal	R\$ 3.660,63
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\$ 460,44	22,00%	R\$ 561,74	R\$ 168,52	R\$ 393,22	R\$ 758,35	R\$ 1.769,48	R\$ 2.527,83
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\$ 3,87	22,00%	R\$ 4,72	R\$ 1,42	R\$ 3,30	R\$ 339,84	R\$ 792,96	R\$ 1.132,80
4.			Canteiro de Obras									Subtotal	R\$ 46.218,72
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\$ 1,20	22,00%	R\$ 1,46	R\$ 0,44	R\$ 1,02	R\$ 121,44	R\$ 281,52	R\$ 402,96
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\$ 3,01	22,00%	R\$ 3,67	R\$ 1,10	R\$ 2,57	R\$ 303,60	R\$ 709,32	R\$ 1.012,92
4.5	SINAPI	102605	Caixa d'água em polietileno, 500 litros - fornecimento e instalação. Af_06/2021	un	1,00	R\$ 285,77	22,00%	R\$ 348,64	R\$ 104,59	R\$ 244,05	R\$ 104,59	R\$ 244,05	R\$ 348,64
4.6	SINAPI	102591	Furo em caixa d'água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 25 mm. Af_06/2021	un	1,00	R\$ 4,56	22,00%	R\$ 5,56	R\$ 1,67	R\$ 3,89	R\$ 1,67	R\$ 3,89	R\$ 5,56
4.7	SINAPI	102593	Furo em caixa d'água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 32 mm. Af_06/2021	un	2,00	R\$ 5,14	22,00%	R\$ 6,27	R\$ 1,88	R\$ 4,39	R\$ 3,76	R\$ 8,78	R\$ 12,54
4.8	SINAPI	94703	Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, soldável, DN 25 mm x 3/4", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. Af_04/2024	un	1,00	R\$ 21,22	22,00%	R\$ 25,89	R\$ 7,77	R\$ 18,12	R\$ 7,77	R\$ 18,12	R\$ 25,89
4.9	SINAPI	94704	Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, soldável, DN 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. Af_04/2024	un	2,00	R\$ 28,46	22,00%	R\$ 34,72	R\$ 10,42	R\$ 24,30	R\$ 20,84	R\$ 48,60	R\$ 69,44

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)
4.10	SINAPI	94796	Torneira de boia para caixa d'água, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	un	1,00	R\$ 70,53	22,00%	R\$ 86,05	R\$ 25,82	R\$ 60,23	R\$ 25,82	R\$ 60,23	R\$ 86,05
4.11	SINAPI	89402	Tubo, PVC, soldável, de 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	m	6,00	R\$ 13,31	22,00%	R\$ 16,24	R\$ 4,87	R\$ 11,37	R\$ 29,22	R\$ 68,22	R\$ 97,44
4.12	SINAPI	89408	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	4,00	R\$ 9,34	22,00%	R\$ 11,39	R\$ 3,42	R\$ 7,97	R\$ 13,68	R\$ 31,88	R\$ 45,56
4.13	SINAPI	98459	Tapume com telha metálica. Af_03/2024	m²	200,00	R\$ 81,51	22,00%	R\$ 99,44	R\$ 29,83	R\$ 69,61	R\$ 5.966,40	R\$ 13.921,60	R\$ 19.888,00
4.14	SINAPI	97637	Remoção de tapume/ chapas metálicas e de madeira, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	m²	200,00	R\$ 3,29	22,00%	R\$ 4,01	R\$ 1,20	R\$ 2,81	R\$ 240,60	R\$ 561,40	R\$ 802,00
4.15	SINAPI-I	39833	Locação de grupo gerador de *260* KVA, diesel rebocável, acionamento manual	h	240,00	R\$ 47,34	22,00%	R\$ 57,75	R\$ 17,33	R\$ 40,42	R\$ 4.158,00	R\$ 9.702,00	R\$ 13.860,00
5.			Corte e conformação de talude									Subtotal	R\$ 80.806,69
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\$ 283,41	22,00%	R\$ 345,76	R\$ 103,73	R\$ 242,03	R\$ 16.596,80	R\$ 38.724,80	R\$ 55.321,60
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	5016,75	R\$ 2,65	22,00%	R\$ 3,23	R\$ 0,97	R\$ 2,26	R\$ 4.866,25	R\$ 11.337,86	R\$ 16.204,11
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	1003,35	R\$ 7,58	22,00%	R\$ 9,25	R\$ 2,78	R\$ 6,47	R\$ 2.789,31	R\$ 6.491,67	R\$ 9.280,98
6.			Restabelecimento de talude com gabiões									Subtotal	R\$ 803.643,89
6.1	SINAPI	96620	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. Af_01/2024	m²	32,47	R\$ 770,85	22,00%	R\$ 940,44	R\$ 282,13	R\$ 658,31	R\$ 9.160,83	R\$ 21.375,26	R\$ 30.536,09
6.2	SINAPI	101616	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). Af_08/2020	m²	324,71	R\$ 6,73	22,00%	R\$ 8,21	R\$ 2,46	R\$ 5,75	R\$ 799,76	R\$ 1.866,11	R\$ 2.665,87
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	32,47	R\$ 170,20	22,00%	R\$ 207,64	R\$ 62,29	R\$ 145,35	R\$ 2.022,68	R\$ 4.719,60	R\$ 6.742,28
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	22180,65	R\$ 2,65	22,00%	R\$ 3,23	R\$ 0,97	R\$ 2,26	R\$ 21.493,05	R\$ 50.150,45	R\$ 71.643,50
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	739,36	R\$ 9,79	22,00%	R\$ 11,94	R\$ 3,58	R\$ 8,36	R\$ 2.648,37	R\$ 6.179,53	R\$ 8.827,90
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\$ 660,17	22,00%	R\$ 805,41	R\$ 241,62	R\$ 563,79	R\$ 141.349,46	R\$ 329.815,39	R\$ 471.164,85
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	406,28	R\$ 280,26	22,00%	R\$ 341,92	R\$ 102,58	R\$ 239,34	R\$ 41.674,58	R\$ 97.240,68	R\$ 138.915,26
6.8	SINAPI	100576	Regularização e compactação de sudeito de solo predominantemente argiloso. AF_09/2024	CHP	324,71	R\$ 2,15	22,00%	R\$ 2,62	R\$ 0,79	R\$ 1,83	R\$ 255,22	R\$ 595,52	R\$ 850,74
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\$ 154,61	22,00%	R\$ 188,62	R\$ 56,59	R\$ 132,03	R\$ 5.092,74	R\$ 11.883,06	R\$ 16.975,80
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\$ 283,41	22,00%	R\$ 345,76	R\$ 103,73	R\$ 242,03	R\$ 16.596,48	R\$ 38.725,12	R\$ 55.321,60
7.			Reaterro atrás do muro de gabião sem aproveitamento do material de corte, devido à baixa coesão									Subtotal	R\$ 158.650,67
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	825,48	R\$ 73,45	22,00%	R\$ 89,61	R\$ 26,88	R\$ 62,73	R\$ 22.188,90	R\$ 51.782,36	R\$ 73.971,26

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)
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	4127,40	R\$ 2,65	22,00%	R\$ 3,23	R\$ 0,97	R\$ 2,26	R\$ 4.003,58	R\$ 9.327,92	R\$ 13.331,50
7.3	SINAPI	98519	Revolvimento e limpeza manual de solo. Af_07/2024	m²	1555,42	R\$ 3,93	22,00%	R\$ 4,79	R\$ 1,44	R\$ 3,35	R\$ 2.239,80	R\$ 5.210,66	R\$ 7.450,46
7.4	SINAPI	103946	Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas. Af_07/2024	m²	1555,42	R\$ 29,84	22,00%	R\$ 36,40	R\$ 10,92	R\$ 25,48	R\$ 16.985,19	R\$ 39.632,10	R\$ 56.617,29
7.4	SINAPI	96245	Miniescavadeira sobre esteiras, potência líquida de *30* hp, peso operacional de *3.500* kg - CHP diurno. Af_04/2017	CHP	48,00	R\$ 124,32	22,00%	R\$ 151,67	R\$ 45,50	R\$ 106,17	R\$ 2.184,00	R\$ 5.096,16	R\$ 7.280,16
8.			Drenagem									Subtotal	R\$ 38.395,46
8.1	SICRO	2003744	Caixa coletora de talvegue - CCT 09 - areia e brita comerciais	uni	1,00	R\$ 5.672,86	22,00%	R\$ 6.920,89	R\$ 2.076,27	R\$ 4.844,62	R\$ 2.076,27	R\$ 4.844,62	R\$ 6.920,89
8.2	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\$ 124,32	22,00%	R\$ 151,67	R\$ 45,50	R\$ 106,17	R\$ 455,00	R\$ 1.061,70	R\$ 1.516,70
8.3	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\$ 2.887,43	22,00%	R\$ 3.522,66	R\$ 1.056,80	R\$ 2.465,86	R\$ 1.056,80	R\$ 2.465,86	R\$ 3.522,66
8.4	SINAPI	92212	Tubo 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	25,00	R\$ 303,42	22,00%	R\$ 370,17	R\$ 111,05	R\$ 259,12	R\$ 2.776,25	R\$ 6.478,00	R\$ 9.254,25
8.5	SICRO	2003399	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 60-30 - areia e brita comerciais	m	20,00	R\$ 593,35	22,00%	R\$ 723,89	R\$ 217,17	R\$ 506,72	R\$ 4.343,40	R\$ 10.134,40	R\$ 14.477,80
8.6	SINAPI	94965	Concreto fck = 25mpa, 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\$ 553,93	22,00%	R\$ 675,79	R\$ 202,74	R\$ 473,05	R\$ 810,96	R\$ 1.892,20	R\$ 2.703,16
9.			Desmobilização									Subtotal	R\$ 1.412,17
9.1	Composição	1	Mobilização ou desmobilização - reconstituição de talude praça - DMT 30 km	conj	1,00	R\$ 1.157,52	22,00%	R\$ 1.412,17	R\$ 423,65	R\$ 988,52	R\$ 423,65	R\$ 988,52	R\$ 1.412,17
TOTAL											R\$ 356.184,32	R\$ 831.045,39	R\$ 1.187.229,71

Santa Tereza, 02 de agosto de 2026.

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza

CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIACRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE MURO DE GABIÃO NA PRAÇA DO PORTO / PRAÇA NORTE

			1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	TOTAL
CONSTRUÇÃO DE MURO DE GABIÃO NA PRAÇA NORTE							
1. Administração local							
Físico			14,199%	29,322%	35,998%	20,482%	100%
Financeiro	R\$	53.029,31	R\$ 7.529,61	R\$ 15.549,04	R\$ 19.089,40	R\$ 10.861,26	R\$ 53.029,31
2. Mobilização de equipamentos							
Físico			100%				100%
Financeiro	R\$	1.412,17	R\$ 1.412,17	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.412,17
3. Serviços iniciais							
Físico			100%				100%
Financeiro	R\$	3.660,63	R\$ 3.660,63	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.660,63
4. Canteiro de Obras							
Físico			25%	25%	25%	25%	100%
Financeiro	R\$	46.218,72	R\$ 11.554,68	R\$ 11.554,68	R\$ 11.554,68	R\$ 11.554,68	R\$ 46.218,72
5. Corte e conformação de talude							
Físico			40%	40%	20%	0%	100%
Financeiro	R\$	80.806,69	R\$ 32.322,68	R\$ 32.322,68	R\$ 16.161,34	R\$ -	R\$ 80.806,69
6. Restabelecimento de talude com gabiões							
Físico			10%	30%	40%	20%	100%
Financeiro	R\$	803.643,89	R\$ 80.364,39	R\$ 241.093,17	R\$ 321.457,56	R\$ 160.728,78	R\$ 803.643,89
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\$	158.650,67	R\$ 31.730,13	R\$ 47.595,20	R\$ 47.595,20	R\$ 31.730,13	R\$ 158.650,67
8. Drenagem							
Físico					30%	70%	100%
Financeiro	R\$	38.395,46	R\$ -	R\$ -	R\$ 11.518,64	R\$ 26.876,82	R\$ 38.395,46
9. Desmobilização							
Físico						100%	100%
Financeiro	R\$	1.412,17	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.412,17	R\$ 1.412,17
			14,199%	29,322%	35,998%	20,482%	100,000%
	TOTAL	R\$ 1.187.229,71	R\$ 168.574,29	R\$ 348.114,77	R\$ 427.376,81	R\$ 243.163,84	R\$ 1.187.229,71

Santa Tereza, 02 de agosto de 2026.

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa TerezaCRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549KÁTHIA BENEDETTI
Eng. Civil - CREA RS201849

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	0

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Contenção com gabiões na Praça do Porto / Praça Norte

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
Localquarta-feira, 14 de maio de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: Cristiano Fugali/Káthia Benedetti

CREA/CAU: RS236549/RS201849

ART/RRT: 0

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	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	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
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	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,05%	17,75%	47,05%	17,75%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,27%	8,56%	11,27%	8,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,71%	3,45%	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,31%
D	Total	10,10%	3,75%	17,72%	6,84%
TOTAL(A+B+C+D)		90,22%	51,86%	112,84%	69,95%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



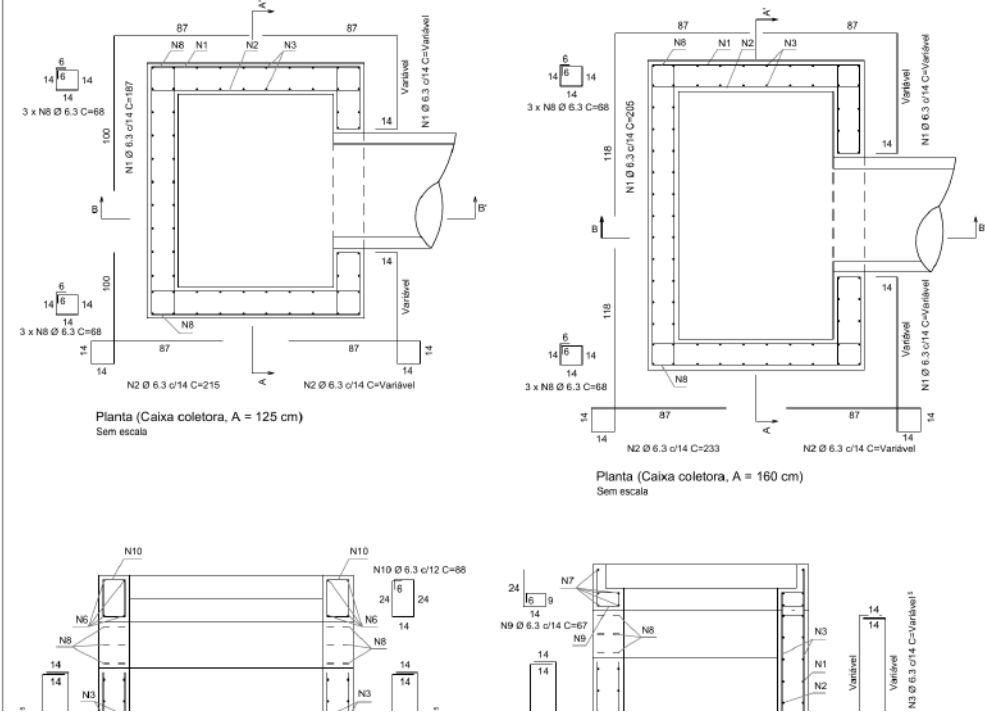
Documento assinado digitalmente
CRISTIANO FUGALI
 Data: 24/09/2025 10:34:25-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



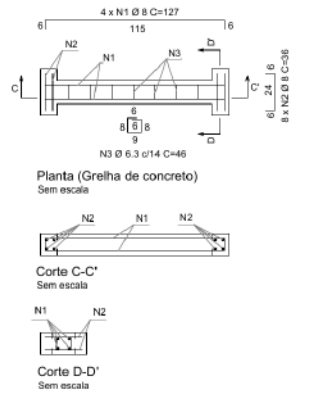
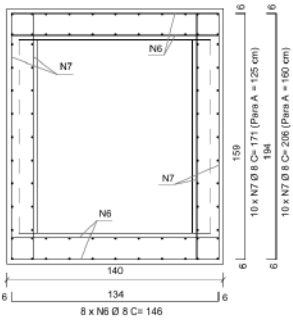
Documento assinado digitalmente
KATHIA BENEDETTI
 Data: 23/09/2025 15:12:08-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DNIT IPR 736 - EMENDA 3 - DESENHO 6.9(b) - PLANTAS E ARMADURAS SUPERIORES

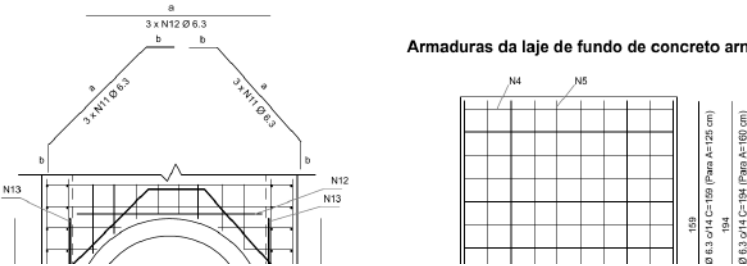
CAIXAS COLETORAS DE TALVEGUE COM GRELHA DE CONCRETO - CCT



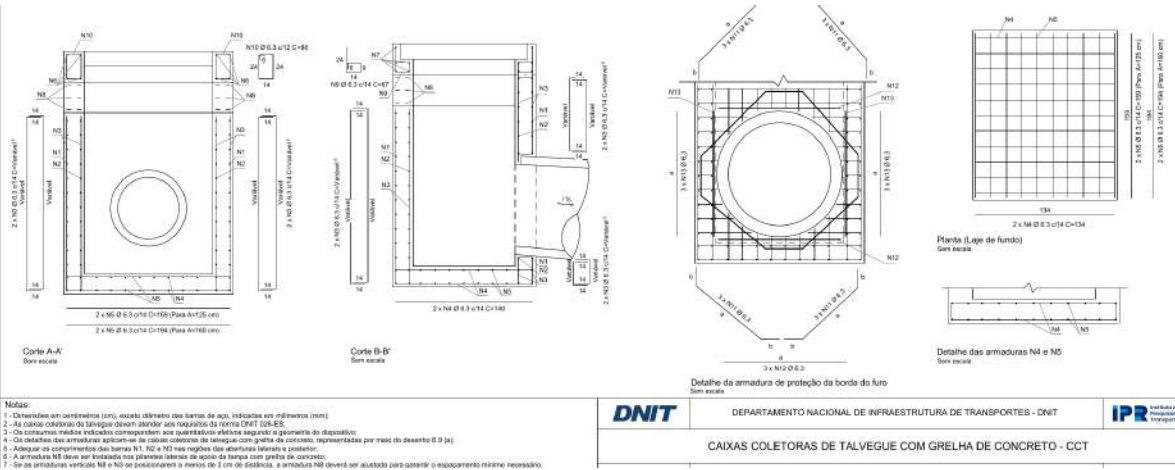
Armaduras da tampa com grelha de concreto



Armaduras da laje de fundo de concreto armado



DESENHO 6.9(b) - CORTES, LAJE DE FUNDO E PROTECAO DA ABERTURA



DESENHO 6.9(c) - QUADRO DE ARMADURAS - REFERENCIA H=3,00 m

Quadro de armaduras ¹									
Dispositivo	Altura (cm)	A (cm)	Tubo (cm)	Posição	Ø (mm)	Quantidade (un.)	Comp. Unitário (cm)	Espac. (cm)	Comp. Total (cm/un.)
CCT 250 x 100 A	250	125	100	N1	6,3	72	187	14	13494
				N2	6,3	72	215	14	15490
				N3	6,3	76	272	14	20672
				N4	6,3	24	134	14	3216
				N5	6,3	20	189	14	3180
				N6	8,0	8	148	14	1168
				N7	8,0	10	171	14	1710
				N8	6,3	6	68	12	804
				N9	6,3	9	67	14	603
				N10	6,3	7	88	14	916
				N11	6,3	12	121	7	1452
				N12	6,3	6	121	7	726
CCT 250 x 120 A	250	160	120	N1	6,3	72	203	14	14760
				N2	6,3	72	233	14	16776
				N3	6,3	88	272	14	23936
				N4	6,3	28	134	14	3752
				N5	6,3	20	194	14	3880
				N6	8,0	8	148	14	1168
				N7	8,0	10	199	14	1990
				N8	6,3	6	68	12	804
				N9	6,3	9	67	14	603
				N10	6,3	11	88	14	737
				N11	6,3	12	132	7	1584
				N12	6,3	6	132	7	792
CCT 300 x 100 A	300	125	100	N1	6,3	88	187	14	16456
				N2	6,3	88	215	14	18920
				N3	6,3	76	322	14	24472
				N4	6,3	24	134	14	3216
				N5	6,3	20	189	14	3180
				N6	8,0	8	148	14	1168
				N7	8,0	10	171	14	1710
				N8	6,3	6	68	12	804
				N9	6,3	9	67	14	603
				N10	6,3	7	88	14	916
				N11	6,3	12	121	7	1452
				N12	6,3	6	121	7	726
CCT 300 x 120 A	300	160	120	N1	6,3	88	203	14	16456
				N2	6,3	88	233	14	18920
				N3	6,3	76	322	14	24472
				N4	6,3	28	134	14	3752
				N5	6,3	20	194	14	3880
				N6	8,0	8	148	14	1168
				N7	8,0	10	199	14	1990
				N8	6,3	6	68	12	804
				N9	6,3	9	67	14	603
				N10	6,3	11	88	14	916
				N11	6,3	12	132	7	1584
				N12	6,3	6	132	7	792

ORIENTACOES DE ARMADURA

NECESSIDADE DO DETALHE

- A DRE-01 especifica a caixa como estrutura de concreto armado e referencia os Desenhos 6.9(b) e 6.9(c); portanto, recomenda-se complementar o projeto com uma prancha especifica de armaduras.

REFERENCIA DNIT

- O Desenho 6.9(b) define armaduras das paredes, tampa/grelha, laje de fundo e protecao da borda do furo das caixas coletoras de talvegue com grelha de concreto.
- O Desenho 6.9(c) apresenta os quadros de armaduras das tipologias atuais, inclusive CCT 300-100 A e CCT 300-120 A para H=3,00 m.

COMPATIBILIZACAO COM DN600

- A saida DN600 desta obra e uma adaptacao especifica e nao corresponde a uma tipologia atual padronizada da Emenda 3.
- Assim, os quantitativos de aco da CCT 300-100 A ou CCT 300-120 A nao devem ser copiados diretamente para a CCT09/DN600.
- Devem ser mantidos o arranjo e os criterios do Desenho 6.9(b), adequando os comprimentos das barras N1, N2 e N3 na regio da abertura DN600, conforme nota do proprio DNIT.

CRITERIOS EXECUTIVOS

- Manter cobrimentos, espacamentos, ancoragens e distribuicao de barras conforme o detalhe DNIT, preservando continuidade das armaduras ao redor da abertura.
- Nas regioes em que a abertura DN600 interferir com barras horizontais ou verticais, proceder ao ajuste e reposicionamento necessario sem reduzir a capacidade resistente da parede.
- A armadura final da abertura DN600 deve ser conferida e liberada pelo responsavel tecnico antes da concretagem.

ELEMENTOS A ARMAR

- Paredes da caixa; laje de fundo; tampa e grelha de concreto; nervuras; borda da abertura do bueiro de saida; encontros entre paredes e fundo.
- A escada fixa tipo marinheiro deve permanecer compatibilizada com as armaduras, evitando cortes ou interferencias nao previstas.

REFERENCIAS

- DNIT - IPR 736, Emenda 3 - Desenho 6.9(b); detalhes de armaduras das CCT com grelha de concreto.
- DNIT - IPR 736, Emenda 3 - Desenho 6.9(c); quadros de armaduras.
- DNIT 026/2025-ES - Caixas coletoras, caixas de ligacao e passagem e bocas de bueiros.

NOTA IMPORTANTE

Esta prancha fornece a referencia de armacao DNIT e os criterios para adaptacao. Como a abertura DN600 nao e padronizada na Emenda 3, o detalhamento final das barras na regio do furo deve ser validado pelo responsavel tecnico antes da execucao.

OBRA:

PRAÇA DO PORTO / PRAÇA NORTE - CONTENÇÃO EM GABIÃO

PROPRIETARIO:

MUNICIPIO DE SANTA TEREZA - RS

RESPONSAVEIS TECNICOS:

Cristiano Fugali - Eng. Civil - CREA RS236549 | Kathia Benedetti - Eng. Civil - CREA RS201849

ASSUNTO:

CCT09 - ARMADURAS
CAIXA H=3,00 m / SAIDA DN600

ENDERECO:

Rua Cesare Appiani, Santa Tereza - RS

REFERENCIA: DNIT IPR 736 - EMENDA 3 - DES. 6.9(b) e 6.9(c)

DATA:

AGO/2026

PRANCHA:

DRE-01.2

ESCALA:

INDICADA

REVISAO:

02

REFERÊNCIA VIGENTE - IPR 736 / EMENDA 3 / DESENHO 6.9(a)

ESPECIFICAÇÕES DO DISPOSITIVO

IDENTIFICAÇÃO

- Dispositivo adotado no projeto/orçamento: Caixa coletora de talvegue - CCT09.
- Profundidade prevista no projeto: aproximadamente 3,00 m.
- Saída prevista no projeto: bueiro tubular DN 600 mm.
- Composição SICRO adotada: 2003744 - Caixa coletora de talvegue - CCT09 - areia e brita comerciais.

REFERÊNCIA GRÁFICA ATUAL

- A imagem desta prancha foi substituída pela versão vigente do IPR 736 - Emenda 3, Desenho 6.9(a), sem a tarja de documento substituído.
- A Emenda 3 reorganizou a nomenclatura das caixas coletoras e apresenta, para profundidade de 3,00 m, as tipologias CCT 300-100 A e CCT 300-120 A, com bueiros de saída DN 1000 e DN 1200 mm.
- O DN 600 mm previsto nesta obra não corresponde, portanto, a uma tipologia padronizada atual do Desenho 6.9(a). A geometria da caixa deverá ser compatibilizada especificamente para a saída DN 600, mantendo H = 3,00 m.

EXECUÇÃO

- Executar escavação, regularização e preparação da fundação, lastro de concreto magro, estrutura de concreto armado, escada fixa tipo marinheiro, grelha e reaterros conforme DNIT 026/2025-ES e detalhamento do projeto.
- Remover materiais orgânicos, saturados, instáveis ou inadequados da fundação; quando necessário, substituir por material selecionado e compactado.
- A abertura para o DN 600 deverá ser ajustada na parede da caixa sem comprometer armaduras, cobrimentos e estabilidade estrutural. As barras interferentes deverão ser adequadas pelo responsável técnico.
- Conferir em campo cotas de entrada e saída e garantir continuidade hidráulica com o BSTC Ø600.

CONTROLE

- Conferir profundidade, dimensões, grelha, escada, fundação, armaduras, concretos, abertura DN600, reaterros e limpeza final.
- Não utilizar a imagem antiga do Desenho 6.10 sem a indicação de que foi substituída; a referência gráfica desta revisão é a Emenda 3.

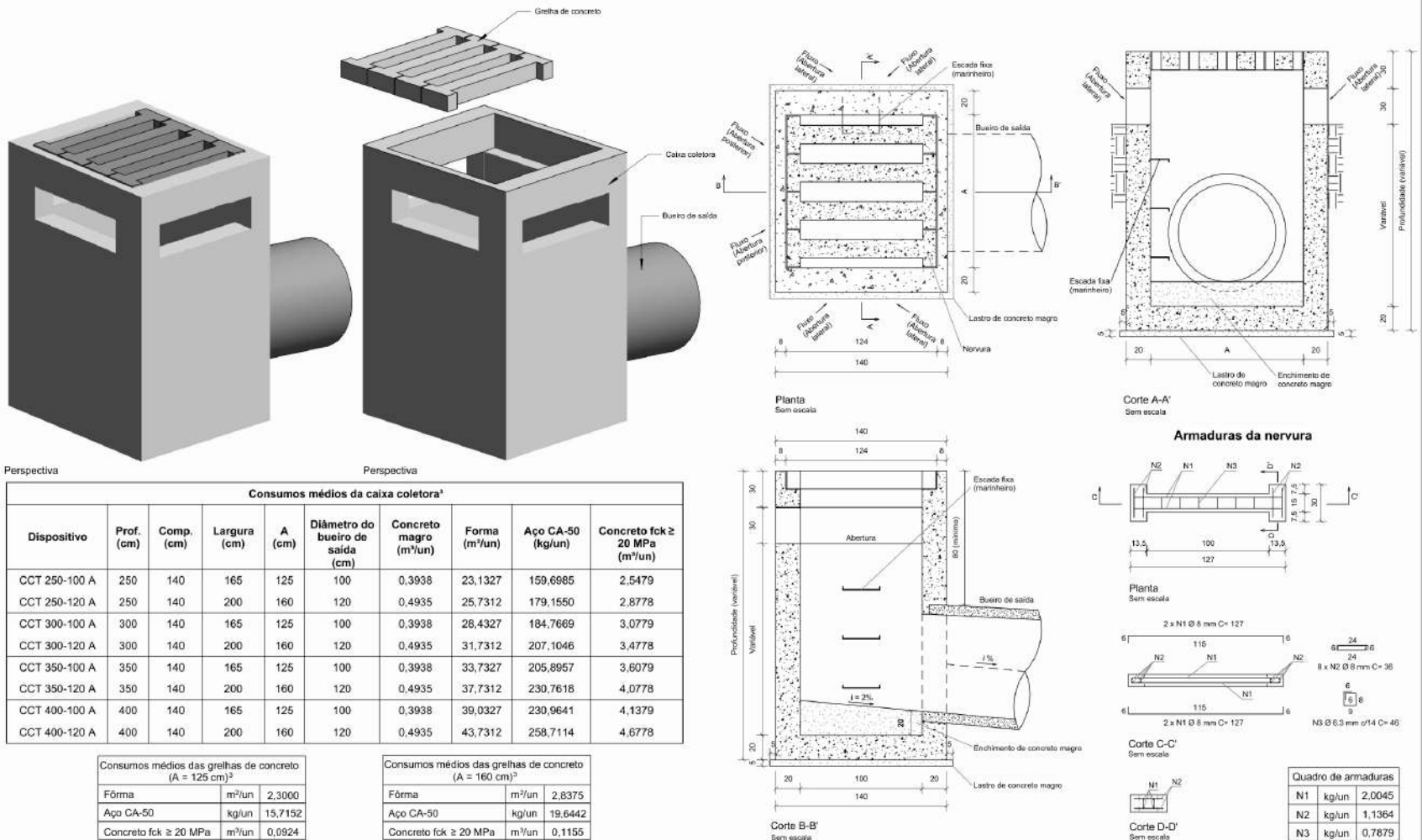
REFERÊNCIAS

- DNIT - IPR 736, Emenda 3 - Desenhos 6.9(a), 6.9(b) e 6.9(c).
- DNIT 026/2025-ES - Caixas coletoras, caixas de ligação e passagem e bocas de bueiros.
- SICRO 2003744 - CCT09.

NOTA DE COMPATIBILIZAÇÃO

Mantém-se a designação CCT09 por ser o item adotado no orçamento/projeto. A figura, entretanto, é a referência DNIT vigente. A saída DN600 é uma adaptação específica da obra e não deve ser apresentada como tipologia padronizada atual da Emenda 3.

CAIXAS COLETORAS DE TALVEGUE COM GRELHA DE CONCRETO - CCT



- Notas:
- 1 - Dimensões em centímetros (cm);
 - 2 - As caixas coletoras de talvegue devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
 - 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos;
 - 4 - As caixas coletoras aplicam-se à captação de água proveniente de talvegue, devendo o ponto de encaixe dos dispositivos ser ajustado *in loco*;
 - 5 - O dispositivo poderá, opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;
 - 6 - As caixas coletoras devem ser providas de escada fixa (escada marinheiro), conforme as disposições complementares das Normas Regulamentadoras (NR) relativas ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho), Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

DNIT

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

IPR

Instituto de Pesquisa em Transportes

CAIXAS COLETORAS DE TALVEGUE COM GRELHA DE CONCRETO - CCT

EMENDA 3

ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
CAPÍTULO 6 - DRENAGEM PARA TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUES

DESENHO

6.9 (a)

OBRA:

PRAÇA DO PORTO / PRAÇA NORTE - CONTENÇÃO EM GABIÃO

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA - RS

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Cristiano Fugali - Eng. Civil - CREA RS236549 | Káthia Benedetti - Eng. Civil - CREA RS201849

ASSUNTO:

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT09

ENDEREÇO:

Rua Cesare Appiani, Santa Tereza - RS

REFERÊNCIA: DNIT / IPR 736 / SICRO

DATA:

AGO/2026

ESCALA:

INDICADA

PRANCHA:

DRE-01

REVISÃO:

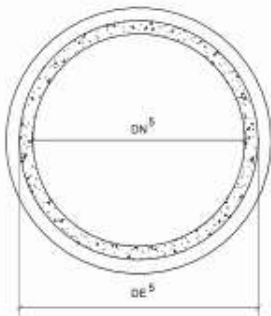
01

TUBO DE CONCRETO ARMADO - PONTA E BOLSA

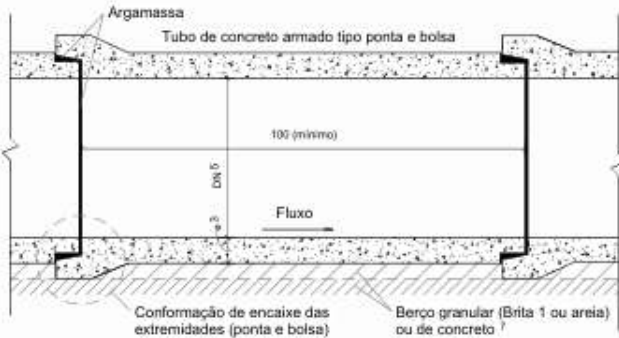
TUBOS DE CONCRETO ARMADO APLICÁVEIS AOS BUEIROS - TC



Perspectiva



Seção transversal
Sem escala



Seção longitudinal
Sem escala

ESPECIFICACOES - BSTC DN 600

APLICACAO

- Bueiro simples tubular de concreto armado, DN 600 mm, assentado em vala, em uma unica linha.
- O detalhe desta prancha aplica-se ao trecho com berco granular de brita 1 ou areia. A boca de jusante/montante e tratada separadamente na DRE-03.

TUBO

- Utilizar tubo de concreto armado para aguas pluviais, com encaixe ponta e bolsa, conforme ABNT NBR 8890 e requisitos DNIT.
- A classe de resistencia (PA1 a PA4, ou classe especial quando aplicavel) deve ser definida pela altura de aterro e condicao de assentamento conforme tabela DNIT reproduzida.

BERCO GRANULAR - DN 60

- Para DN 60 cm, a tabela DNIT indica d=155 cm e consumo medio de brita 1 ou areia de 0,3100 m³/m para linha simples.
- Executar o berco sobre fundo regularizado, firme e sem materiais inadequados. O material granular deve permitir apoio uniforme ao tubo e correta conformacao do encaixe.

JUNTAS E ASSENTAMENTO

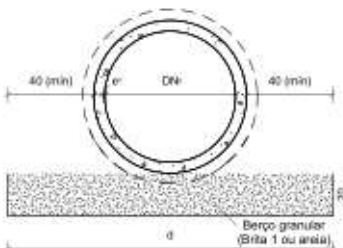
- Assentar os tubos segundo alinhamento, declividade e cotas do projeto, mantendo continuidade hidraulica e evitando ressaltos nas juntas.
- As extremidades ponta e bolsa devem ser conformadas e vedadas com argamassa conforme detalhe DNIT.

CONTROLE EXECUTIVO

- Nao apoiar o tubo sobre pontos isolados, blocos ou material solto. Remover solos moles, organicos, saturados ou instaveis e substituir por material adequado quando necessario.
- Evitar entrada de solo, concreto ou detritos no interior da tubulacao durante a execucao.

BERCO GRANULAR EM VALA - LINHA SIMPLES

Assentamento em situação de vala



Seção transversal do berço - Linha simples
Sem escala

Consumos médios do berço granular em situação de vala ²						
DN ⁵ (cm)	d (cm)	e (cm)	g (cm)	Linha simples Brita 1 ou areia (m³/m)	Linha dupla Brita 1 ou areia (m³/m)	Linha tripla Brita 1 ou areia (m³/m)
60	155	-	-	0,3100	-	-
80	180	310	-	0,3600	0,6200	-
100	205	360	510	0,4000	0,7200	1,0200
120	230	405	590	0,4600	0,8100	1,1800
150	265	475	690	0,5300	0,9500	1,3800

CLASSE DO TUBO EM FUNCAO DA ALTURA DE ATERRO

Condições de assentamento		Berço granular (Brita 1 ou areia)																	
		DN (cm)	Altura de aterro (m) ⁴																
Solos com $\gamma \leq 19$ kN/m³	Vala com talude vertical	60	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4
		80	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3
		100	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3
		120	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3
		150	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3	PA3
	Aterro	60	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP
		80	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP
		100	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP	ESP
		120	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP
		150	PA1	PA1	PA1	PA1	PA2	PA2	PA2	PA2	PA3	PA3	PA3	PA4	PA4	PA4	PA4	ESP	ESP

NOTAS DNIT - TUBOS DE CONCRETO ARMADO

Notas:

- Dimensões em centímetros (cm), exceto alturas de aterro, indicadas em metros (m).
- Os bueiros tubulares de concreto devem atender aos requisitos da norma DNIT 023-ES.
- As classes de resistência aplicam-se aos bueiros de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, com dimensões conforme a norma ABNT NBR 8890, assentados em: linhas simples, duplas ou triplas.
- Altura do aterro (h) acima do tubo de concreto até o greide de pavimento.
- Diâmetro nominal (DN), diâmetro externo (DE), espessura da parede (e), peso específico do solo (γ) e classe especial (ESP).
- Nos desenhos 6.3 (a) e (b) são apresentadas as seções típicas para assentamento dos tubos sobre berço granular (Brita 1 ou areia) ou de concreto.
- Para o detalhamento do berço de concreto consultar o desenho 6.1 (a) e para o berço granular (Brita 1 ou areia) consultar o desenho 6.1 (b).

OBRA:

IPRAÇA DO PORTO / PRAÇA NORTE - CONTENÇÃO EM GABIÃO

PROPRIETARIO:

MUNICIPIO DE SANTA TEREZA - RS

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Cristiano Fugali - Eng. Civil - CREA RS236549 | Kathia Benedetti - Eng. Civil - CREA RS201849

ASSUNTO:

BSTC DN 600 - LINHA SIMPLES
ASSENTAMENTO EM VALA - BERCO GRANULAR

ENDEREÇO:

Rua Cesare Appiani, Santa Tereza - RS

REFERENCIA: DNIT IPR 736 - EMENDA 3 - DES. 6.1(a), 6.1(b), 6.2 e 6.3(a)

DATA:

AGO/2026

PRANCHA:

DRE-02.1

ESCALA:

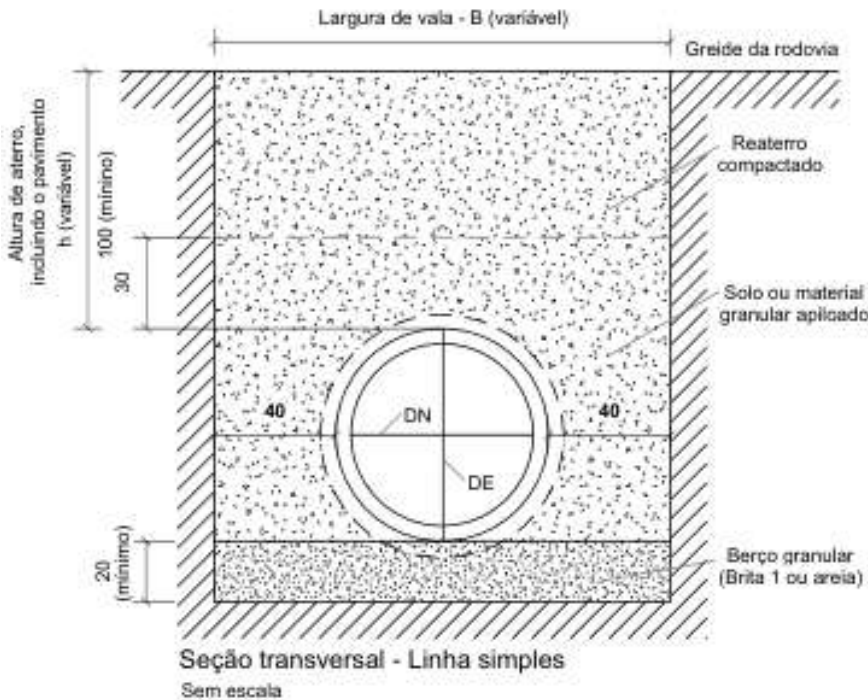
INDICADA

REVISAO:

02

SECAO TIPICA DE VALA - BERCO GRANULAR - LINHA SIMPLES

Seções típicas para bueiros tubulares assentados em vala com berço granular (Brita 1 ou areia)



NOTAS DNIT - ESCAVACAO E VALA

Notas:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto largura das valas, indicadas em metros (m);
- 2 - Os bueiros tubulares de concreto devem atender aos requisitos da norma DNIT 023-ES;
- 3 - Os tubos de concreto armado para águas pluviais apresentados possuem encaixe porta e bola, com dimensões conforme a norma ABNT NBR 8890;
- 4 - Diâmetro externo (DE), diâmetro nominal (DN), largura da vala (B) e altura de aterro (h);
- 5 - As escavações em vala com profundidade superior a 1,20 m devem prever escoramento ou taludes defletidos em projeto específico, conforme as disposições complementares da Norma Regulamentadora N° 18 (NR 18 - Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção).

LARGURA DA VALA - B

Largura da vala - B (m)					
DN (cm)	60	80	100	120	150
Linha simples	1,55	1,80	2,05	2,30	2,65
Linha dupla	-	3,10	3,60	4,05	4,75
Linha tripla	-	-	5,10	5,90	6,90

ORIENTACOES EXECUTIVAS

ESCAVACAO E CONFORMACAO

- O serviço contempla escavacao da vala, limpeza, regularizacao e conformacao do fundo, inclusive remocao e substituciao de solo inadequado quando necessario para obter fundacao firme e uniforme.
- Para DN 600 mm em linha simples, adotar largura de vala B=1,55 m conforme tabela DNIT apresentada, salvo necessidade de escoramento ou taludes definidos especificamente em obra.

BERCO

- Executar berco granular de brita 1 ou areia, com espessura minima indicada no projeto-tipo e conformacao adequada ao tubo.
- Para linha simples DN 60 cm, considerar consumo medio de 0,3100 m3/m de material granular, conforme quadro DNIT.

REATERRO

- O reaterro lateral e superior deve ser executado de forma simetrica, em camadas, com material apropriado e compactacao controlada, evitando deslocamento ou dano ao tubo.
- Manter, acima da geratriz superior do tubo, a cobertura minima indicada no detalhe DNIT antes da atuacao de equipamentos pesados.

SEGURANCA E CAMPO

- Escavacoes devem observar as exigencias de seguranca aplicaveis, inclusive NR-18, com escoramento ou taludamento quando as condicoes de profundidade e estabilidade exigirem.
- Qualquer divergencia entre terreno, cotas, nivel de fundacao ou interferencias existentes deve ser comunicada ao responsavel tecnico antes da continuidade do servico.

COMPATIBILIZACAO

- Compatibilizar este detalhe com a DRE-03 - boca BNAA 01/BSTC 60 e com as cotas e sentidos de escoamento indicados na planta de drenagem.
- Os servicos incluem drenagem provisoria da vala e protecao contra carreamento de material durante a execucao.

NOTAS DNIT - BERCO GRANULAR

Notas:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto quando indicados;
- 2 - Os bueiros tubulares de concreto devem atender aos requisitos da norma DNIT 023-ES;
- 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear para o berço granular;
- 4 - Tubos de concreto armado com encaixe porta e bola, com espessura (e) variável de acordo com a classe de resistência, conforme a norma ABNT NBR 8890. Os tubos assentados em linha dupla ou tripla devem ser espaçados em 30 cm, no mínimo;
- 5 - Diâmetro nominal (DN);
- 6 - O berço granular (Brita 1 ou areia) deve ser executado para declividade longitudinal inferior a 4%;
- 7 - As espessuras (e) dos tubos de concreto consideradas nos desenhos representados nesta folha, referem-se à classe de resistência PA4, conforme a norma ABNT NBR 8890.

OBRA:

PRAÇA DO PORTO / PRAÇA NORTE - CONTENÇÃO EM GABIÃO

PROPRIETARIO:

MUNICIPIO DE SANTA TEREZA - RS

RESPONSAVEIS TECNICOS:

Cristiano Fugali - Eng. Civil - CREA RS236549 | Kathia Benedetti - Eng. Civil - CREA RS201849

ASSUNTO:

BSTC DN 600 - LINHA SIMPLES
ASSENTAMENTO EM VALA - BERCO GRANULAR

ENDERECO:

Rua Cesare Appiani, Santa Tereza - RS

REFERENCIA: DNIT IPR 736 - EMENDA 3 - DES. 6.1(a), 6.1(b), 6.2 e 6.3(a)

DATA:

AGO/2026

PRANCHA:

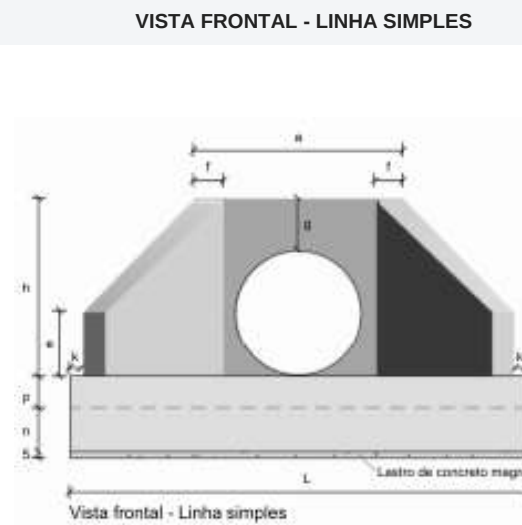
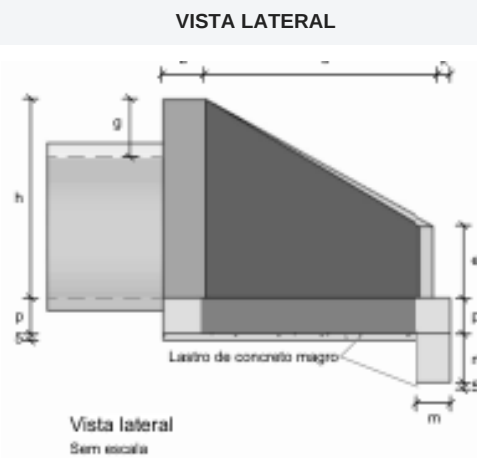
DRE-02.2

ESCALA:

INDICADA

REVISAO:

02



- Dispositivo adotado: BNA0 01 - boca normal com alas abertas adaptavel ao bueiro simples tubular de concreto BSTC 60, DN 600 mm.
- As figuras desta prancha reproduzem os detalhes DNIT fornecidos para linha simples. Na tabela, considerar exclusivamente a linha BNA0 01 / BSTC 60.

- Conforme a linha BNAA 01 destacada: alfa=0 graus; beta=30 graus; a=110 cm; b=20 cm; c=125 cm; d1=25 cm; d2=25 cm; e=15 cm; f=15 cm; g=28 cm; h=88 cm.
- Demais dimensões: i=144 cm; j=136 cm; k=10 cm; l=144 cm; m=20 cm; n=30 cm; o=136 cm; p=20 cm; x=80 cm; y=80 cm; L=263 cm; M=155 cm.

- Concreto magro: 0,1541 m3/un; forma: 5,8241 m2/un; concreto fck >= 20 MPa: 1,1335 m3/un; aço CA-50: 58,3771 kg/un.
- Os consumos correspondem aos quantitativos efetivos do projeto-tipo e nao devem ser confundidos com as demais linhas da tabela.

- Para execucao, considerar somente o bloco BNAA 01 / BSTC 60 do quadro de armaduras apresentado.
- Manter as posicoes N1 a N17, diametros, quantidades, espacamentos, dobras e comprimentos indicados no detalhe DNIT, incluindo laje de fundacao, muros de ala e de testa, regio do tubo e armadura de borda.
- Cobrimento minimo das armaduras: 3 cm, conforme nota do detalhe.

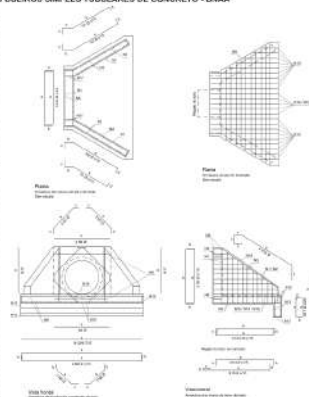
- Executar escavacao, regularizacao e preparo da fundacao, lastro de concreto magro, formas, armaduras, concretagem, ligacao ao tubo, reaterro compactado e acabamento.
- A testa, alas e soleira devem trabalhar como conjunto, respeitando integralmente a geometria do projeto-tipo.
- Materiais inadequados encontrados na fundacao deverao ser removidos e substituidos quando necessario, garantindo apoio firme e uniforme.
- Compatibilizar cotas, alinhamento e declividade com o BSTD D=600 mm e conformar o terreno junto as alas para evitar erosao, solapamento e fluxo pela parte posterior da estrutura.

- Dimensoes em centimetros, salvo indicacao em contrario.
- Tubos de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, conforme classe de resistencia aplicavel e ABNT NBR 8890.
- Referencia grafica: DNIT - Album de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem - IPR 736 - Emenda 3 - Desenhos 6.5(a) e 6.5(b).
- Especificacao de servico: DNIT 026-ES - Bocas de bueiros.

			Consumes médias ³																													
Dispositivo		Adaptável	α	β	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d1 (cm)	d2 (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	j (cm)	k (cm)	l (cm)	m (cm)	n (cm)	o (cm)	p (cm)	q (cm)	x (cm)	y (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto máx (m³/m)	Fôrma (m²/m)	Concreto for + 20 Mpa (m³/m)	Aço CA-50 (kg/m)		
Linha simples	ENAA.01	BSTC 60	0°	30°	110	20	125	25	25	15	15	28	88	144	136	10	144	20	30	138	20	-	86	80	283	155	0,1541	5,8241	1,1335	58,3771		
	ENAA.02	BSTC 80	0°	30°	140	25	145	30	30	20	15	46	120	167	159	10	167	20	30	159	20	-	96	96	316	180	0,2143	8,3168	1,6919	92,8928		
	ENAA.03	BSTC 100	0°	30°	170	30	165	35	35	25	20	42	142	181	179	10	181	25	40	179	25	-	107	107	386	205	0,2841	12,2661	2,9132	160,5759		
	ENAA.04	BSTC 120	0°	30°	200	40	180	40	40	30	20	42	163	208	196	10	208	25	40	196	25	-	121	121	414	236	0,3584	15,5901	3,8599	227,7681		
Linha dupla	ENAA.05	BSTC 150	0°	30°	245	50	200	47	36	30	20	42	194	230	286	10	301	25	40	286	30	-	175	175	651	326	0,4388	25,0787	7,2890	412,0141		
	ENAA.06	BSTC 100	0°	30°	316	36	165	31	31	30	20	42	142	131	170	10	151	25	40	170	25	30	103	103	451	204	0,1577	43,7163	4,2025	256,7851		
	ENAA.07	BSTC 120	0°	30°	370	40	198	36	36	35	20	43	163	206	196	10	208	25	40	196	25	30	117	117	594	326	0,5039	19,4421	5,6943	359,5021		
	ENAA.08	BSTC 150	0°	30°	440	50	200	39	39	30	20	44	194	300	286	10	301	25	40	289	30	30	169	169	794	326	0,9480	30,0435	10,2139	591,3341		
Linha tripla	ENAA.09	BITTC 100	0°	30°	470	30	165	32	32	35	20	42	142	191	179	10	191	25	40	179	25	30	104	104	698	205	0,5916	19,5045	5,5957	318,0971		
	ENAA.10	BITTC 120	0°	30°	540	40	186	32	32	40	20	43	163	208	196	10	208	25	40	196	25	30	113	113	754	326	0,7484	24,2941	7,5086	478,6311		
	ENAA.11	BITTC 150	0°	30°	650	50	206	38	38	40	20	44	194	300	286	10	301	25	40	289	30	30	165	165	896	326	1,2846	36,6318	13,7233	768,0681		

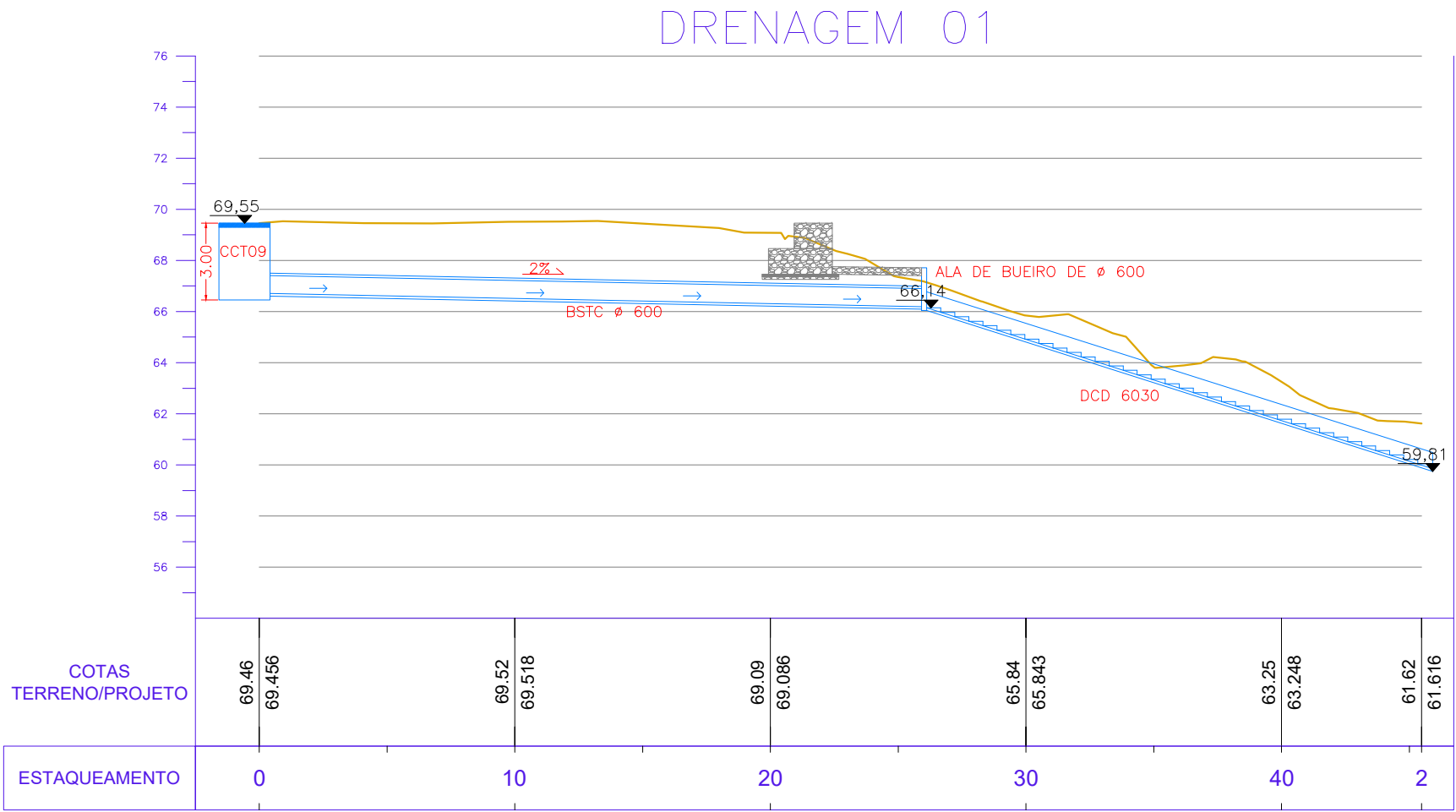
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Dispersiune	Adaptare din	Probleme	n	Gradul de	Reputare	Tipul de	Costul	Costul
				Complexitatii		de	de	de
						calcul	de	de
IBM 3090	MVS/3090	001	10	1	15	VARI	10	1200
		002	10	2	15	VARI	10	1200
		003	10	3	15	VARI	10	1200
		004	10	4	15	VARI	10	1200
		005	10	5	15	VARI	10	1200
		006	10	6	15	VARI	10	1200
		007	10	7	15	VARI	10	1200
		008	10	8	15	VARI	10	1200
		009	10	9	15	VARI	10	1200
		010	10	10	15	VARI	10	1200
IBM 3090	MVS/3090	011	10	11	15	VARI	10	1200
		012	10	12	15	VARI	10	1200
		013	10	13	15	VARI	10	1200
		014	10	14	15	VARI	10	1200
		015	10	15	15	VARI	10	1200
		016	10	16	15	VARI	10	1200
		017	10	17	15	VARI	10	1200
		018	10	18	15	VARI	10	1200
		019	10	19	15	VARI	10	1200
		020	10	20	15	VARI	10	1200
IBM 3090	MVS/3090	021	10	21	15	VARI	10	1200
		022	10	22	15	VARI	10	1200
		023	10	23	15	VARI	10	1200
		024	10	24	15	VARI	10	1200
		025	10	25	15	VARI	10	1200
		026	10	26	15	VARI	10	1200
		027	10	27	15	VARI	10	1200
		028	10	28	15	VARI	10	1200
		029	10	29	15	VARI	10	1200
		030	10	30	15	VARI	10	1200
IBM 3090	MVS/3090	031	10	31	15	VARI	10	1200
		032	10	32	15	VARI	10	1200
		033	10	33	15	VARI	10	1200
		034	10	34	15	VARI	10	1200
		035	10	35	15	VARI	10	1200
		036	10	36	15	VARI	10	1200
		037	10	37	15	VARI	10	1200
		038	10	38	15	VARI	10	1200
		039	10	39	15	VARI	10	1200
		040	10	40	15	VARI	10	1200
IBM 3090	MVS/3090	041	10	41	15	VARI	10	1200



As imagens foram inseridas conforme fornecidas. Embora as tabelas contenham outras tipologias DNIT, para esta obra são válidos exclusivamente BNAA 01 e BSTC 60. Os desenhos de armadura devem ser lidos em conjunto com o bloco BNAA 01 do quadro.

REFERENCIA: DNIT IPR 736 - EMENDA 3 - DES. 6.5(a) e 6.5(b)



NOTAS – SISTEMA DE DRENAGEM

Os dispositivos deverão ser locados e executados conforme alinhamentos, cotas e perfis indicados nesta prancha e respectivos detalhes construtivos. O sistema foi concebido para captar o escoamento superficial na parte superior da área, conduzindo-o através do bueiro tubular e promover sua descida controlada até o ponto de lançamento, evitando concentração desprotegida de águas sobre o talude e a contenção. Deverá ser assegurada continuidade hidráulica entre caixa coletora, bueiro, boca e descida d'água, com preparação adequada das fundações, conformação do terreno e proteção das transições e do lançamento contra erosão e solapamento. Os detalhes de cada dispositivo deverão ser consultados nas respectivas pranchas DRE integrantes do Projeto Executivo. A execução deverá observar o IPR 736/DNIT e as Especificações de Serviço DNIT aplicáveis, em suas versões vigentes.

PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA

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

OBRA:

PRAÇA DO PORTO / PRAÇA NORTE - CONTENÇÃO EM GABIÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CRISTIANO FUGALI - ENG. CIVIL RS236549 KÁTHIA BENEDETTI - ENG. CIVIL RS201849

ENDEREÇO:

RUA CESARE APPIANI, SANTA TEREZA, RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA, RS

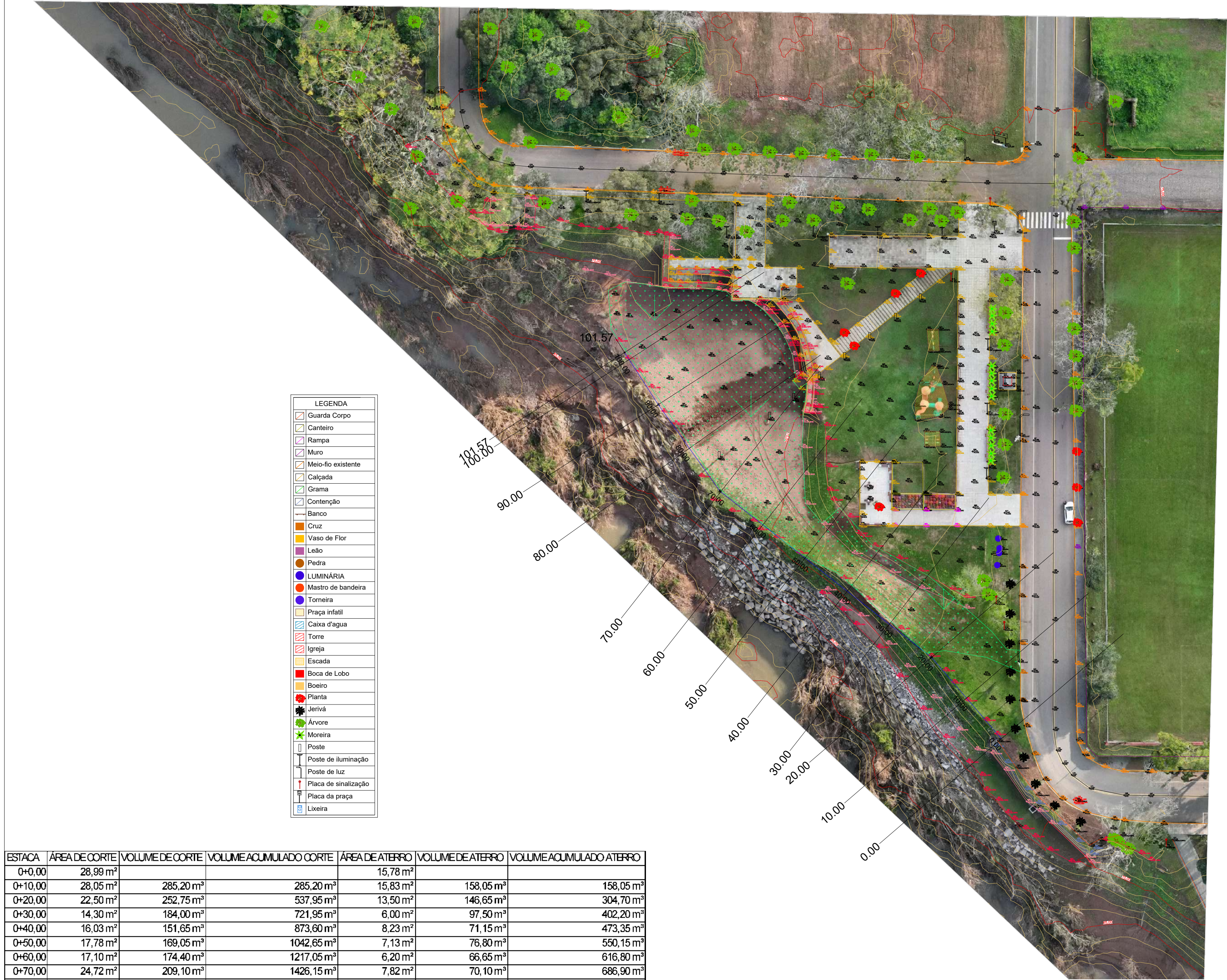
ASSUNTO:

PLANTA DE DRENAGEM

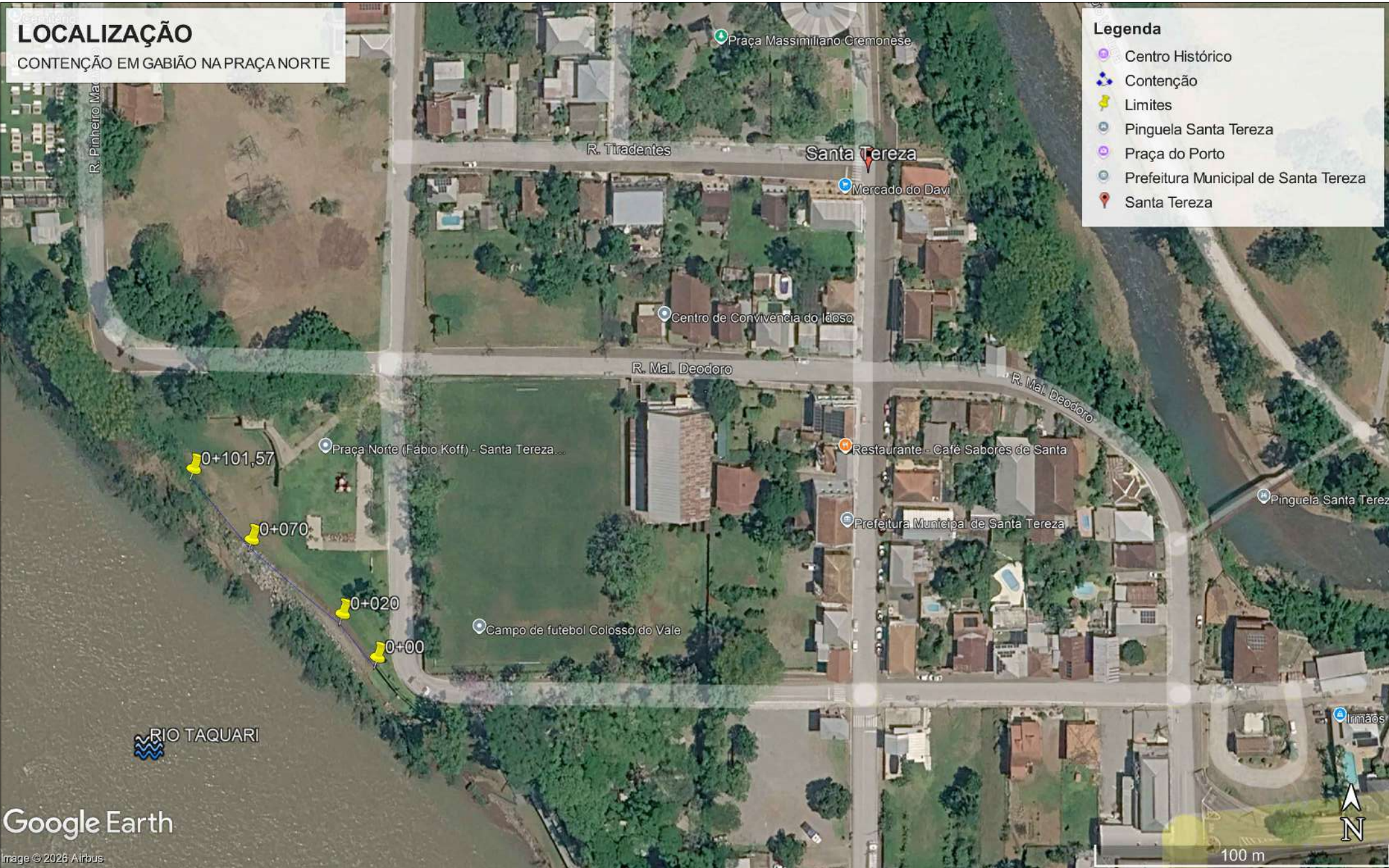
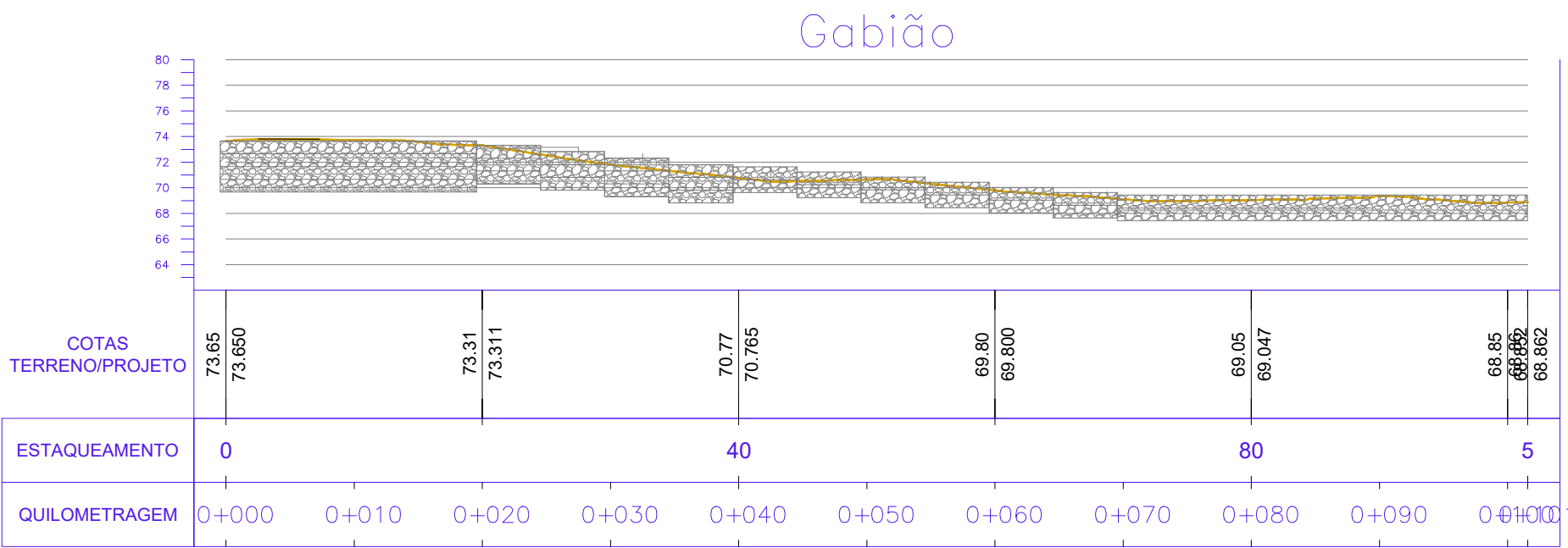
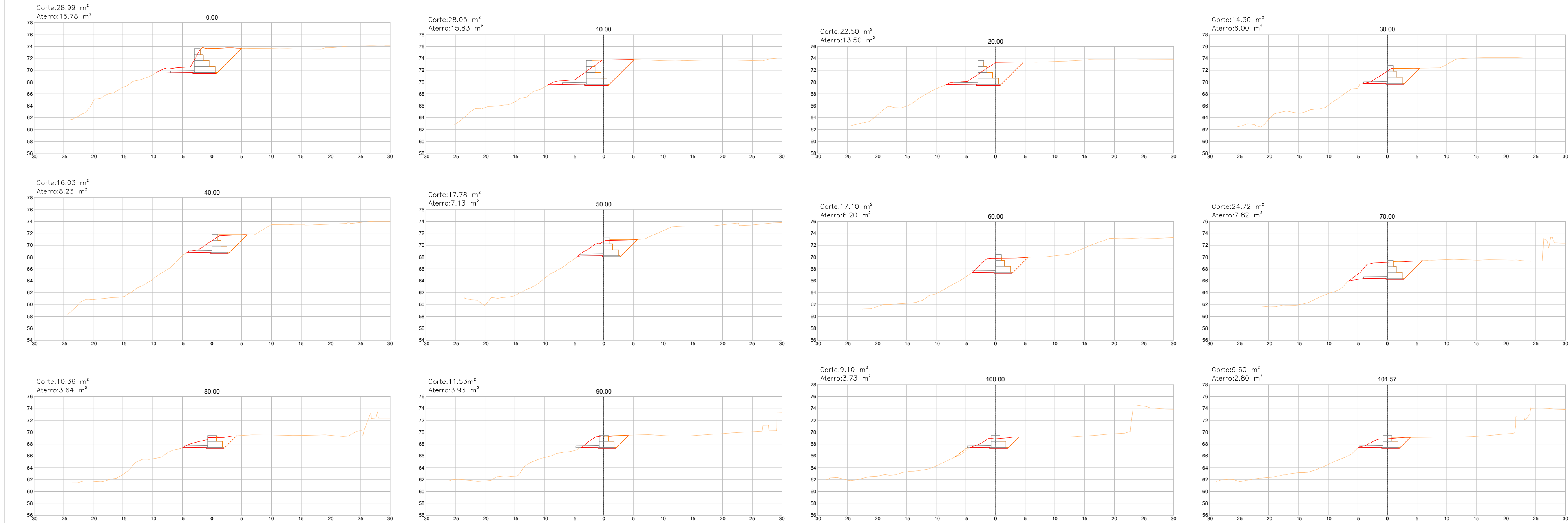
DATA: AGOSTO/2020
ESCALA: INDICADA
DESENHO: CRIS

PRANCHA:

DRE-01



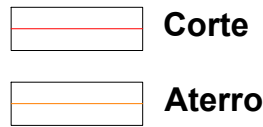
ESTACA	ÁREA DE CORTE	VOLUME DE CORTE	VOLUME ACUMULADO CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOLUME DE ATERRO	VOLUME ACUMULADO ATERRO
0+0,00	28,99 m²			15,78 m²		
0+10,00	28,05 m²	285,20 m³	285,20 m³	15,83 m²	158,05 m³	158,05 m³
0+20,00	22,50 m²	252,75 m³	537,95 m³	13,50 m²	146,65 m³	304,70 m³
0+30,00	14,30 m²	184,00 m³	721,95 m³	6,00 m²	97,50 m³	402,20 m³
0+40,00	16,03 m²	151,65 m³	873,60 m³	8,23 m²	71,15 m³	473,35 m³
0+50,00	17,78 m²	169,05 m³	1042,65 m³	7,13 m²	76,80 m³	550,15 m³
0+60,00	17,10 m²	174,40 m³	1217,05 m³	6,20 m²	66,65 m³	616,80 m³
0+70,00	24,72 m²	209,10 m³	1426,15 m³	7,82 m²	70,10 m³	686,90 m³
0+80,00	10,36 m²	175,40 m³	1601,55 m³	3,64 m²	57,30 m³	744,20 m³
0+90,00	11,53 m²	109,45 m³	1711,00 m³	3,93 m²	37,85 m³	782,05 m³
0+100,00	9,10 m²	103,15 m³	1814,15 m³	3,73 m²	38,30 m³	820,35 m³
0+101,57	9,60 m²	14,68 m³	1828,83 m³	2,80 m²	5,13 m³	825,48 m³
DIFERENÇA DE MATERIAL PARA TRANSPORTE						1003,35 m³



Coordenadas UTM das Seções de Análise – Muro de Gabião

Estaca/Seção	Longitude UTM – E (m)	Latitude UTM – S (m)	Zona
0+00	428279,1943	6772759,2831	22J
0+020	428266,1505	6772774,4442	22J
0+70	428226,7061	6772805,4609	22J
0+101,57	428208,9240	6772831,3179	22J

Convenções



NOTAS – LEVANTAMENTO E IMPLANTAÇÃO
As cotas, alinhamentos, seções e demais elementos apresentados nesta prancha constituem a base topográfica para implantação da contenção, recomposição do talude e sistema de drenagem. Antes do início dos serviços, deverão ser conferidas em campo as condições existentes e as referências de locação. A execução deverá preservar o sentido natural do escoamento superficial e garantir compatibilidade entre terreno, contenção e dispositivos de drenagem previstos nas demais pranchas do Projeto Executivo. Eventuais divergências relevantes entre o levantamento e as condições encontradas em campo deverão ser comunicadas ao responsável técnico antes da execução do trecho afetado.

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

OBRA:
PRAÇA DO PORTO / PRAÇA NORTE - CONTENÇÃO EM GABIÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CRISTIANO FUGALI - ENG. CIVIL RS236549 KÁTHIA BENEDETTI - ENG. CIVIL RS201849

ENDEREÇO:

RUA CESARE APPIANI, SANTA TEREZA, RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA, RS

ASSUNTO:

LOCALIZAÇÃO, TOPOGRAFIA, PERFIS



DATA: AGOSTO/2024
ESCALA: 1:500
DESENHO: CRIS

PRANCHA:
TOP-01



PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA

MEMORIAL DESCRITIVO CONTENÇÃO ORLA DO RIO TAQUARI

MAIO DE 2025



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 da contenção na Orla do Rio Taquari. A localização da obra é a seguinte:

- Ponto inicial: latitude 29°10'9,38"S, longitude 51°44'25,48"O;
- Ponto final: latitude 29°10'13,72"S, longitude 51°44'21,00"O.

1.2. *Definições*

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados, ressalvando 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 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.

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.

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, por encarregado de obra, topógrafo, auxiliar de topógrafo, serviços técnicos para acompanhamento da execução da contenção, técnico de sondagem e servente.

4.2 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 de 4,5 x 1,5 m e respeitará 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 do trecho a pavimentar, com a utilização dos devidos equipamentos topográficos.

4.3 Canteiro de obras

Está prevista a locação de container para ser utilizado como escritório com banheiro e outro para depósito de materiais 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 e aterro

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.

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.

Os locais de jazida e de bota-fora, caso se façam necessários, serão indicados pela Administração Municipal.

4.5 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.

O angulo desse deve ser uniforme de modo que possam receber a camada de colchão do tipo gabião.

4.6 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 $1 < pH < 14$, 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).

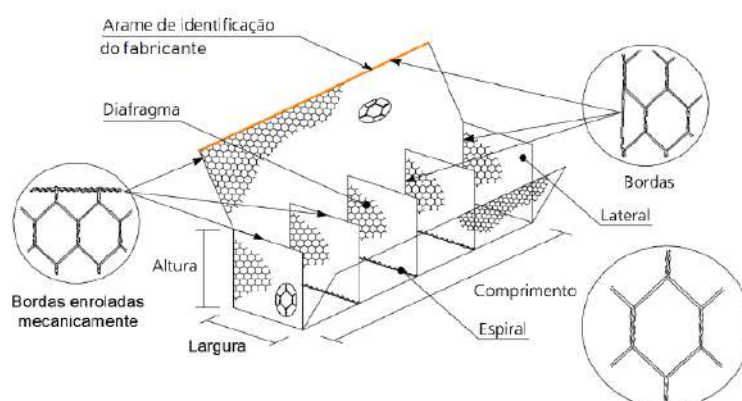


Ilustração Gabião Tipo Caixa

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 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 (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.

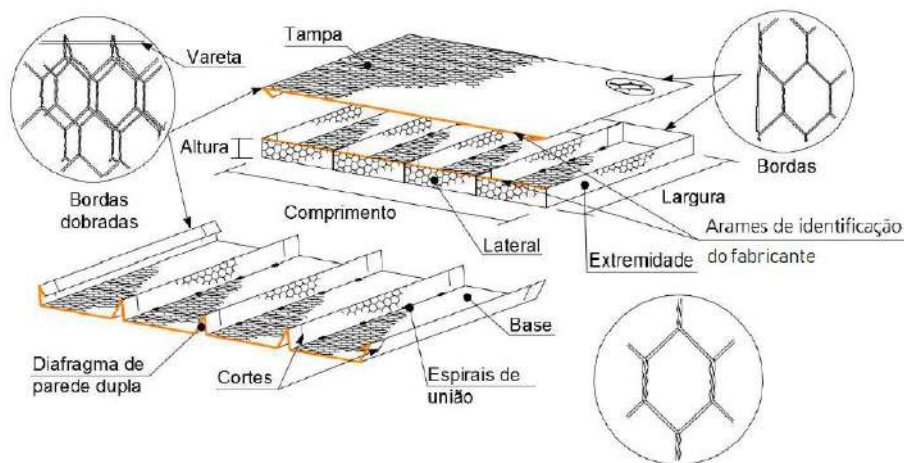
Juntamente com o fornecimento dos Gabiões deve ser fornecido arame com diâmetro de 3,2 mm e mesmas características da tela que o compõem, na proporção de 8% do peso para caixas com 1,0 m de altura e 6% do peso para caixas com 0,5 m de altura.

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%

Gabiões tipo colchão



Gabião Tipo Colchão

Elemento prismático, confeccionados com malha hexagonal de dupla torção que apresenta força máxima de puncionamento de 15,5 kN (ensaio adaptado ASTM A975), resistência da conexão na borda de 21 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 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).



RESUMO DA ESPECIFICAÇÃO

Propriedades de desempenho do Gabião Tipo Colchão	Ø3(1)		Normas de referência
Força Máxima de Puncionamento	kN	15,5	ASTM A975(2)
Resistência da conexão na borda	kN/m	21	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 Colchão	Ø3(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 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 (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 devem cumprir 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);

Os gabiões tipo colchão são subdivididos em células por diafragmas de parede dupla, que reforçam os elementos, aumentando a rigidez das estruturas construídas. Para montagem, são necessários dispositivos contínuos de conexão, produzidos com os mesmos materiais utilizados para a fabricação dos colchões.



DIMENSÕES DOS GABIÕES TIPO COLCHÃO

Dimensão	Valores	Tolerância
Espessura	0,23m	+/- 2,5%
Largura	2m	+/- 3%
Comprimento	3, 4, 5 e 6m	+/- 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.

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.

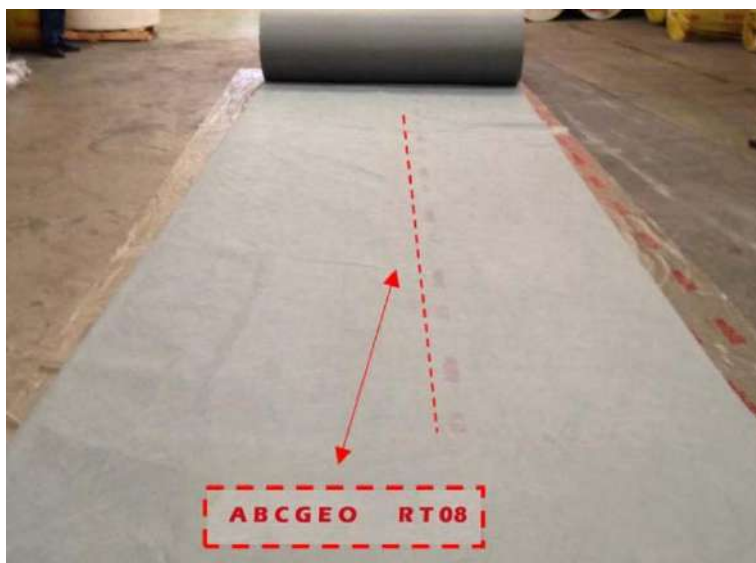
Deverá sempre ser preferido material de maior peso específico, preferencialmente não inferior à 2,4 t/m³, especialmente porque o comportamento da estrutura a gravidade depende diretamente do seu peso próprio. Devem também ser descartadas pedras solúveis, friáveis e de pouca dureza.

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.

Fornecimento, estocagem e manipulação dos materiais

Geotêxtil

Deverão ser fornecidos em bobinas de 2,30x100m 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.



Exemplo de marcação do geotêxtil ao longo da bobina

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.

Pedras

As pedras devem ser entregues na Obra, próximos ao local de aplicação, sem presença excessiva de finos.

Gabiões

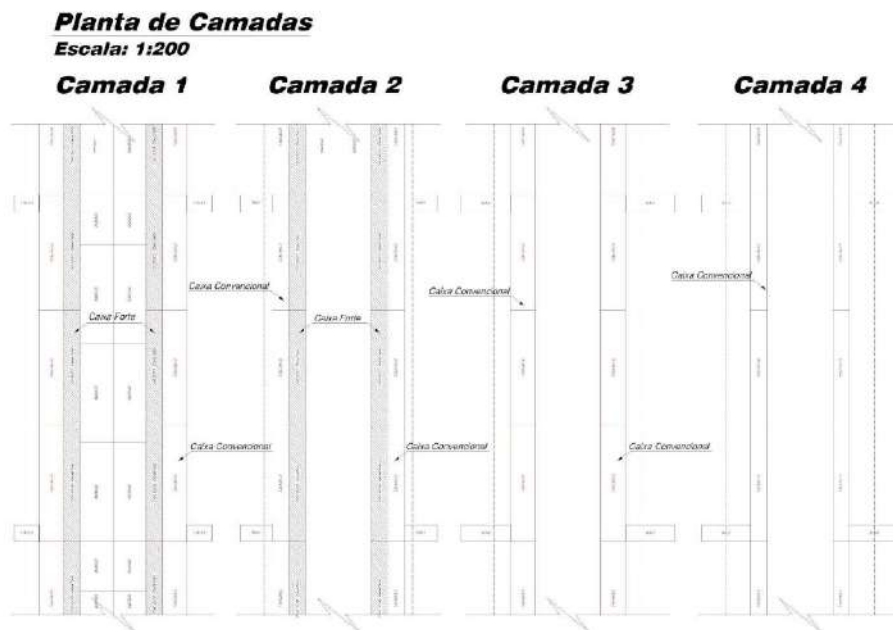
Os gabiões devem ser entregues na obra em fardos, identificados por sistema de cores que determinem as dimensões das peças constantes no fardo. Juntamente com os gabiões devem ser fornecidos arames para amarração, conforme descrito no item 2.



Fardos

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.



Exemplo de uma planta de instalação

Montagem

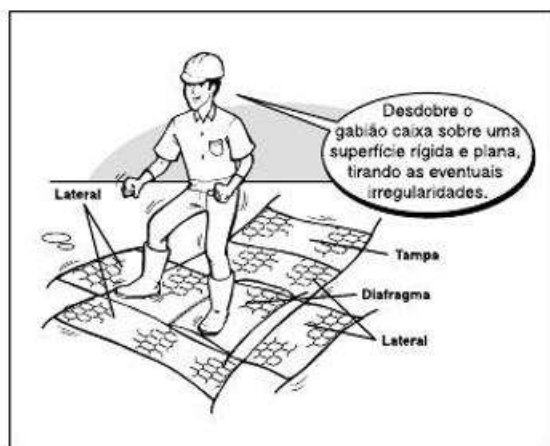


Gabiões tipo caixa

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



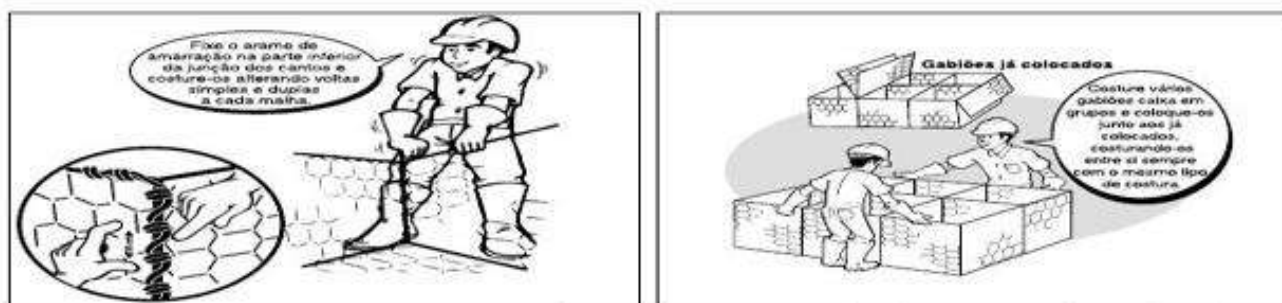
Painéis laterais e diafragmas

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.

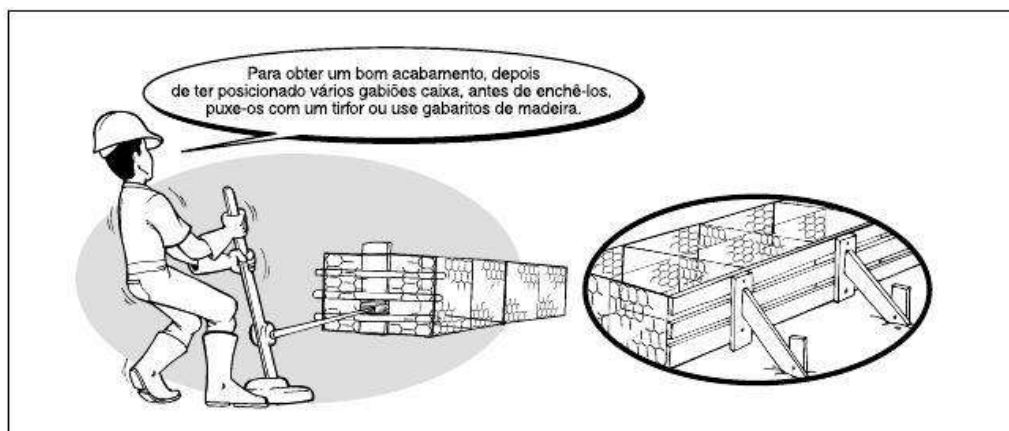


Costura com o arame de amarração/Posicionamento dos gabões

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 gabões, 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 trefor 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 0,30 m de altura, no caso de gabiões com 1,0 metro de altura, ou 0,25 m para os de 0,50 m 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 0,30 m, para evitar a deformação do diafragma ou das faces laterais e, consequentemente, 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 0,5 m de altura, preenche-se, inicialmente, até metade da altura da caixa, colocam-se os tirantes, e completa-se o enchimento até 3 a 5 cm acima da altura de cada cela.

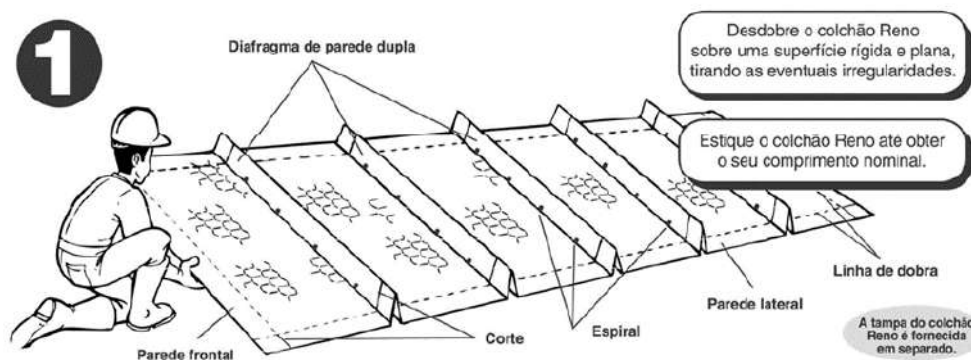
O enchimento dos gabiões tipo caixa pode ser realizado manualmente ou com o auxílio de equipamentos mecânicos. A pedra deve ser de consistência conforme descrita no item “Material de enchimento”, tendo tamanho levemente superior à abertura das malhas.



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.

Gabiões tipo colchão

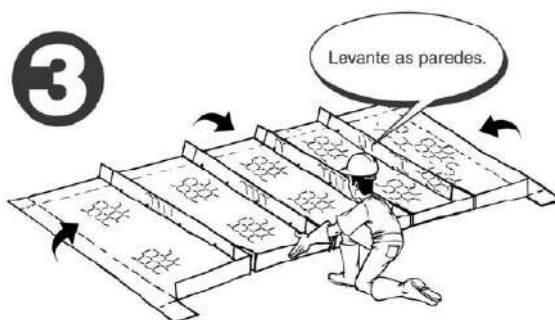
A montagem consiste, inicialmente, em retirar cada peça do fardo e transportá-la, ainda dobrada, ao lugar preparado para a montagem, onde então será desdobrada sobre uma superfície rígida e plana, e, com os pés, serão tiradas todas as irregularidades dos painéis.



Preparação para Montagem dos Colchões

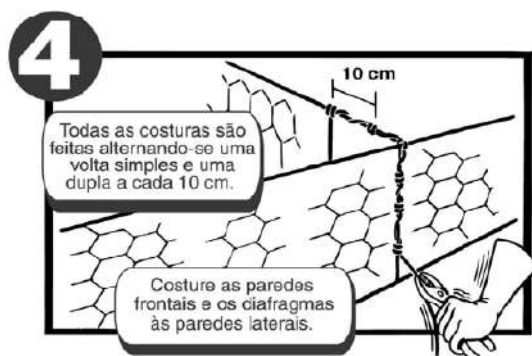
A seguir, junta-se as paredes dos diafragmas que ficarem abertas, desvincula-se os diafragmas da base das das paredes e levanta-se as paredes sobrepondo os diafragmas das paredes com os da base.





Usando o arame enviado junto com os gabões amarram-se as arestas verticais que estão em contato. Da mesma forma são amarrados os diafragmas nas paredes. Nos colchões gabião as tampas são fornecidas separadamente.

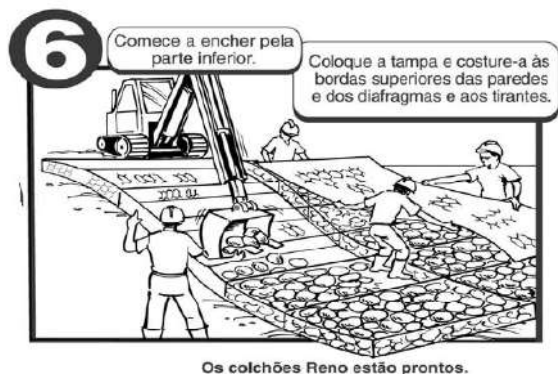
O elemento, já montado, é transportado (de forma individual ou em grupos) até o lugar definido no projeto e posicionado apropriadamente. Os elementos, então, são amarrados, ainda vazios, uns aos outros ao longo de todas as arestas de contato (menos as das tampas), formando a primeira camada da estrutura.



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 gabiões, 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 projeto. 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).

Deve-se executar tirantes que ligarão a base à tampa dos colchões (pés de galinha) a cada m². Para o enchimento as pedras devem ser colocadas (acomodadas) apropriadamente para reduzir ao máximo o índice de vazios, conforme previsto no projeto (entre 30% e 40%). O enchimento dos colchões pode ser realizado manualmente ou com o auxílio de equipamentos mecânicos, porém as pedras devem ser acomodadas manualmente.



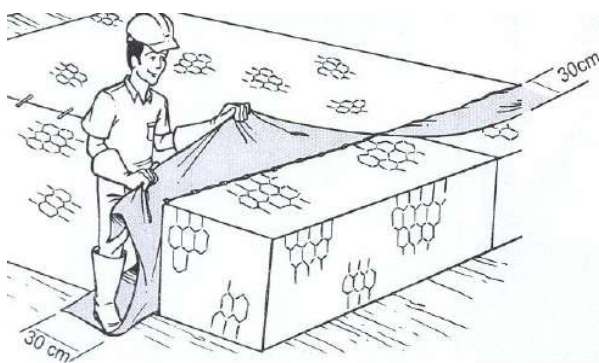
Uma vez completado o preenchimento das células, coloca-se a tampa amarrando suas bordas às bordas superiores das paredes e a parte superior dos diafragmas à tampa. (passos 4 e 6 do desenho explicativo em anexo). Os tirantes (Pés de Galinha) também devem ser amarrados à tampa.



O geotêxtil é empregado ao tardo das estruturas na interface entre os gabiões e o material de aterro, especialmente quando estas estruturas também têm a função de defesa hidráulica (fluvial, lacustre ou marítima) e nos casos em que o material de aterro necessite de tal proteção.

O geotêxtil, deve ser cortado em panos de dimensões adequadas. Deve-se ter cuidado com geotêxtil, durante o manuseio, para que o mesmo não seja sujo por barro, graxa, etc., fato que poderia comprometer sua permeabilidade (colmatação).

Aproveitando as sobras do arame de amarração, o geotêxtil pode ser fixado, com dois pontos a cada metro, na aresta superior posterior do gabião, ajustando-o ao paramento interno. Para manter a continuidade do filtro, deve-se prever uma sobreposição mínima de 0,30m, ao final de cada pano ou, com equipamento adequado, proceder a costura entre os painéis de geotêxtil.



4.7. Serviços finais

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

Santa Tereza, 27 de maio de 2025.

CRISTIANO
FUGALI:99816
458004

Assinado de forma
digital por CRISTIANO
FUGALI:99816458004
Dados: 2026.09.03
17:46:41 -03'00'

KATHIA
BENEDETTI:8
8478459049

Assinado de forma
digital por KATHIA
BENEDETTI:8847845904
9
Dados: 2026.09.03
17:47:00 -03'00'

Gisele Caumo
Prefeita Municipal

Cristiano Fugali
Eng. Civil - CREA RS236549

Káthia Benedetti
Eng. Civil – CREA RS201849



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - OBRAS DE CONTENÇÕES ORLA DO RIO TAQUARI

PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA

Referência: SINAPI não desonerado RS 04/2025, SICRO RS 01/2025
BDI não desonerado: 23,36%

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)
META 1			META 1: CONTENÇÃO DE PROTEÇÃO AO CEMITÉRIO									Subtotal	R\$ 5.003.411,71
1.			Administração local									Subtotal	R\$ 56.934,68
1.1	SINAPI	90778	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	h	50,00	R\$ 135,80	23,36%	R\$ 167,52	R\$ 50,26	R\$ 117,26	R\$ 2.513,00	R\$ 5.863,00	R\$ 8.376,00
1.2	SINAPI	90776	Encarregado geral com encargos complementares	h	200,00	R\$ 73,26	23,36%	R\$ 90,37	R\$ 27,11	R\$ 63,26	R\$ 5.422,00	R\$ 12.652,00	R\$ 18.074,00
1.3	SINAPI	90781	Topógrafo com encargos complementares	h	36,00	R\$ 41,56	23,36%	R\$ 51,27	R\$ 15,38	R\$ 35,89	R\$ 553,68	R\$ 1.292,04	R\$ 1.845,72
1.4	SINAPI	88253	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	h	36,00	R\$ 19,95	23,36%	R\$ 24,61	R\$ 7,38	R\$ 17,23	R\$ 265,68	R\$ 620,28	R\$ 885,96
1.5	SINAPI	95967	Serviços técnicos especializados para acompanhamento de execução de fundações profundas e estruturas de contenção	h	50,00	R\$ 209,06	23,36%	R\$ 257,90	R\$ 77,37	R\$ 180,53	R\$ 3.868,50	R\$ 9.026,50	R\$ 12.895,00
1.6	SINAPI	88322	Técnico de sondagem com encargos complementares	h	150,00	R\$ 49,29	23,36%	R\$ 60,80	R\$ 18,24	R\$ 42,56	R\$ 2.736,00	R\$ 6.384,00	R\$ 9.120,00
1.7	SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	200,00	R\$ 23,26	23,36%	R\$ 28,69	R\$ 8,61	R\$ 20,08	R\$ 1.722,00	R\$ 4.016,00	R\$ 5.738,00
2.			Mobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 1.913,20
2.1	Composiçã o	50	Mobilização ou desmobilização - reconstituição de talude - DMT 30 km	cj	1,00	R\$ 1.550,91	23,36%	R\$ 1.913,20	R\$ 573,96	R\$ 1.339,24	R\$ 573,96	R\$ 1.339,24	R\$ 1.913,20
3.			Serviços iniciais									Subtotal	R\$ 3.980,40
3.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	6,00	R\$ 460,44	23,36%	R\$ 568,00	R\$ 170,40	R\$ 397,60	R\$ 1.022,40	R\$ 2.385,60	R\$ 3.408,00
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	120,00	R\$ 3,87	23,36%	R\$ 4,77	R\$ 1,43	R\$ 3,34	R\$ 171,60	R\$ 400,80	R\$ 572,40
4.			Canteiro de obras									Subtotal	R\$ 65.242,53
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	3,00	R\$ 859,37	23,36%	R\$ 1.060,12	R\$ 318,04	R\$ 742,08	R\$ 954,12	R\$ 2.226,24	R\$ 3.180,36
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	3,00	R\$ 1.100,00	23,36%	R\$ 1.356,96	R\$ 407,09	R\$ 949,87	R\$ 1.221,27	R\$ 2.849,61	R\$ 4.070,88
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\$ 1,20	23,36%	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\$ 3,01	23,36%	R\$ 3,71	R\$ 1,11	R\$ 2,60	R\$ 306,36	R\$ 717,60	R\$ 1.023,96
4.5	SINAPI	102605	Caixa d'água em polietileno, 500 litros - fornecimento e instalação. Af_06/2021	un	1,00	R\$ 285,77	23,36%	R\$ 352,53	R\$ 105,76	R\$ 246,77	R\$ 105,76	R\$ 246,77	R\$ 352,53
4.6	SINAPI	102591	Furo em caixa d'água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 25 mm. Af_06/2021	un	1,00	R\$ 4,56	23,36%	R\$ 5,63	R\$ 1,69	R\$ 3,94	R\$ 1,69	R\$ 3,94	R\$ 5,63
4.7	SINAPI	102593	Furo em caixa d'água com espessura de 2 até 5 mm e diâmetro de 32 mm. Af_06/2021	un	2,00	R\$ 5,14	23,36%	R\$ 6,34	R\$ 1,90	R\$ 4,44	R\$ 3,80	R\$ 8,88	R\$ 12,68
4.8	SINAPI	94703	Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, soldável, DN 25 mm x 3/4", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. Af_04/2024	un	1,00	R\$ 21,22	23,36%	R\$ 26,18	R\$ 7,85	R\$ 18,33	R\$ 7,85	R\$ 18,33	R\$ 26,18
4.9	SINAPI	94704	Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, soldável, DN 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. Af_04/2024	un	2,00	R\$ 28,46	23,36%	R\$ 35,11	R\$ 10,53	R\$ 24,58	R\$ 21,06	R\$ 49,16	R\$ 70,22
4.10	SINAPI	94796	Torneira de boia para caixa d'água, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	un	1,00	R\$ 70,53	23,36%	R\$ 87,01	R\$ 26,10	R\$ 60,91	R\$ 26,10	R\$ 60,91	R\$ 87,01
4.11	SINAPI	89402	Tube, PVC, soldável, de 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	m	6,00	R\$ 13,31	23,36%	R\$ 16,42	R\$ 4,93	R\$ 11,49	R\$ 29,58	R\$ 68,94	R\$ 98,52
4.12	SINAPI	89408	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	4,00	R\$ 9,34	23,36%	R\$ 11,52	R\$ 3,46	R\$ 8,06	R\$ 13,84	R\$ 32,24	R\$ 46,08
4.13	SINAPI	98459	Tapume com telha metálica. Af_03/2024	m²	400,00	R\$ 81,51	23,36%	R\$ 100,55	R\$ 30,17	R\$ 70,38	R\$ 12.068,00	R\$ 28.152,00	R\$ 40.220,00

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)
4.14	SINAPI	97637	Remoção de tapume/ chapas metálicas e de madeira, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	m²	400,00	R\$ 3,29	23,36%	R\$ 4,06	R\$ 1,22	R\$ 2,84	R\$ 488,00	R\$ 1.136,00	R\$ 1.624,00
4.15	SINAPI-I	39833	Locação de grupo gerador de *260* kVA, diesel rebocável, acionamento manual	h	240,00	R\$ 47,34	23,36%	R\$ 58,40	R\$ 17,52	R\$ 40,88	R\$ 4.204,80	R\$ 9.811,20	R\$ 14.016,00
5.			Corte									Subtotal	R\$ 245.679,00
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	350,00	R\$ 283,41	23,36%	R\$ 349,61	R\$ 104,88	R\$ 244,73	R\$ 36.708,00	R\$ 85.655,50	R\$ 122.363,50
5.2	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	350,00	R\$ 285,61	23,36%	R\$ 352,33	R\$ 105,70	R\$ 246,63	R\$ 36.995,00	R\$ 86.320,50	R\$ 123.315,50
6.			Restabelecimento de talude com gabiões									Subtotal	R\$ 4.361.399,10
6.1	SINAPI	96620	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. Af_01/2024	m³	90,00	R\$ 770,85	23,36%	R\$ 950,92	R\$ 285,28	R\$ 665,64	R\$ 25.674,84	R\$ 59.907,96	R\$ 85.582,80
6.2	SINAPI	101616	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). Af_08/2020	m²	900,00	R\$ 6,73	23,36%	R\$ 8,30	R\$ 2,49	R\$ 5,81	R\$ 2.241,00	R\$ 5.229,00	R\$ 7.470,00
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	45,00	R\$ 170,20	23,36%	R\$ 209,96	R\$ 62,99	R\$ 146,97	R\$ 2.834,46	R\$ 6.613,74	R\$ 9.448,20
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	120960,00	R\$ 2,65	23,36%	R\$ 3,27	R\$ 0,98	R\$ 2,29	R\$ 118.661,76	R\$ 276.877,44	R\$ 395.539,20
6.5	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	4032,00	R\$ 7,58	23,36%	R\$ 9,35	R\$ 2,81	R\$ 6,54	R\$ 11.309,76	R\$ 26.389,44	R\$ 37.699,20
6.6	SINAPI	92746	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 5 m, para muros com altura maior que 4 m e menor ou igual a 6 m - fornecimento e execução. Af_03/2024	m³	3600,00	R\$ 721,97	23,36%	R\$ 890,62	R\$ 267,19	R\$ 623,43	R\$ 961.869,60	R\$ 2.244.362,40	R\$ 3.206.232,00
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	1440,00	R\$ 280,26	23,36%	R\$ 345,73	R\$ 103,72	R\$ 242,01	R\$ 149.355,36	R\$ 348.495,84	R\$ 497.851,20
6.8	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	225,00	R\$ 154,61	23,36%	R\$ 190,73	R\$ 57,22	R\$ 133,51	R\$ 12.874,28	R\$ 30.039,97	R\$ 42.914,25
6.9	SINAPI	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	225,00	R\$ 283,41	23,36%	R\$ 349,61	R\$ 104,88	R\$ 244,73	R\$ 23.598,68	R\$ 55.063,57	R\$ 78.662,25
7.			Reaterro atrás do muro de gabião sem aproveitamento do material de corte, devido à baixa coesão									Subtotal	R\$ 266.349,60
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	2160,00	R\$ 73,45	23,36%	R\$ 90,61	R\$ 27,18	R\$ 63,43	R\$ 58.708,80	R\$ 137.008,80	R\$ 195.717,60
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	21600,00	R\$ 2,65	23,36%	R\$ 3,27	R\$ 0,98	R\$ 2,29	R\$ 21.168,00	R\$ 49.464,00	R\$ 70.632,00
8.			Desmobilização de equipamentos									Subtotal	R\$ 1.913,20
8.1	Composiçã o	50	Mobilização ou desmobilização - reconstituição de talude - DMT 30 km	cj	1,00	R\$ 1.550,91	23,36%	R\$ 1.913,20	R\$ 573,96	R\$ 1.339,24	R\$ 573,96	R\$ 1.339,24	R\$ 1.913,20
TOTAL											R\$ 1.500.995,99	R\$ 3.502.415,72	R\$ 5.003.411,71

Santa Tereza, 18 de setembro de 2025.

GISELE CAUMO
Prefeita Municipal de Santa Tereza



Documento assinado digitalmente
CRISTIANO FUGALI
Data: 24/09/2025 16:00:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549



Documento assinado digitalmente
KATHIA BENEDETTI
Data: 24/09/2025 15:50:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OBRAS DE CONTENÇÕES ORLA DO RIO TAQUARIPROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA

			1° MÊS	2° MÊS	3° MÊS	4° MÊS	TOTAL
META 1: CONTENÇÃO DE PROTEÇÃO AO CEMITÉRIO							
1. Administração local							
Físico			17,235%	34,792%	33,302%	14,671%	100%
Financeiro	R\$ 56.934,68	R\$ 9.812,67	R\$ 19.808,70	R\$ 18.960,36	R\$ 8.352,96	R\$ 56.934,68	
2. Mobilização de equipamentos							
Físico			100,000%	0,000%	0,000%	0,000%	100%
Financeiro	R\$ 1.913,20	R\$ 1.913,20	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.913,20	
3. Serviços iniciais							
Físico			100,000%	0,000%	0,000%	0,000%	100%
Financeiro	R\$ 3.980,40	R\$ 3.980,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.980,40	
4. Canteiro de obras							
Físico			25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
Financeiro	R\$ 65.242,53	R\$ 16.310,63	R\$ 16.310,63	R\$ 16.310,63	R\$ 16.310,63	R\$ 65.242,53	
5. Corte							
Físico			50,000%	40,000%	10,000%	0,000%	100%
Financeiro	R\$ 245.679,00	R\$ 122.839,50	R\$ 98.271,60	R\$ 24.567,90	R\$ -	R\$ 245.679,00	
6. Restabelecimento de talude com gabiões							
Físico			15,000%	35,000%	35,000%	15,000%	100%
Financeiro	R\$ 4.361.399,10	R\$ 654.209,87	R\$ 1.526.489,69	R\$ 1.526.489,69	R\$ 654.209,87	R\$ 4.361.399,10	
7. Reaterro atrás do muro de gabião sem aproveitamento do material de corte, devido à baixa coesão							
Físico			20,000%	30,000%	30,000%	20,000%	100%
Financeiro	R\$ 266.349,60	R\$ 53.269,92	R\$ 79.904,88	R\$ 79.904,88	R\$ 53.269,92	R\$ 266.349,60	
8. Desmobilização de equipamentos							
Físico			0%	0%	0%	100,00%	100%
Financeiro	R\$ 1.913,20	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.913,20	R\$ 1.913,20	
TOTAL		R\$ 5.003.411,71	R\$ 862.336,19	R\$ 1.740.785,49	R\$ 1.666.233,45	R\$ 734.056,57	R\$ 5.003.411,71
			17,235%	34,792%	33,302%	14,671%	100%

Santa Tereza, 18 de setembro de 2025.



Documento assinado digitalmente

CRISTIANO FUGALI

Data: 24/09/2025 15:58:10-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>GISELE CAUMO
Prefeita Municipal deCRISTIANO FUGALI
Eng. Civil - CREA RS236549

Documento assinado digitalmente

KATHIA BENEDETTI

Data: 24/09/2025 15:48:31-0300

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

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	0

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Contenções Orla do Rio Taquari /

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	4,40%
Seguro e Garantia	SG	0,55%
Risco	R	0,70%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,80%
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	23,36%

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



Documento assinado digitalmente

CRISTIANO FUGALI

Data: 24/09/2025 15:58:10-0300

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

quarta-feira, 24 de setembro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Cristiano Fugali/Káthia Benedetti

CREA/CAU: RS236549/RS201849

ART/RRT: 13819096



Documento assinado digitalmente

KATHIA BENEDETTI

Data: 24/09/2025 15:48:31-0300

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

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

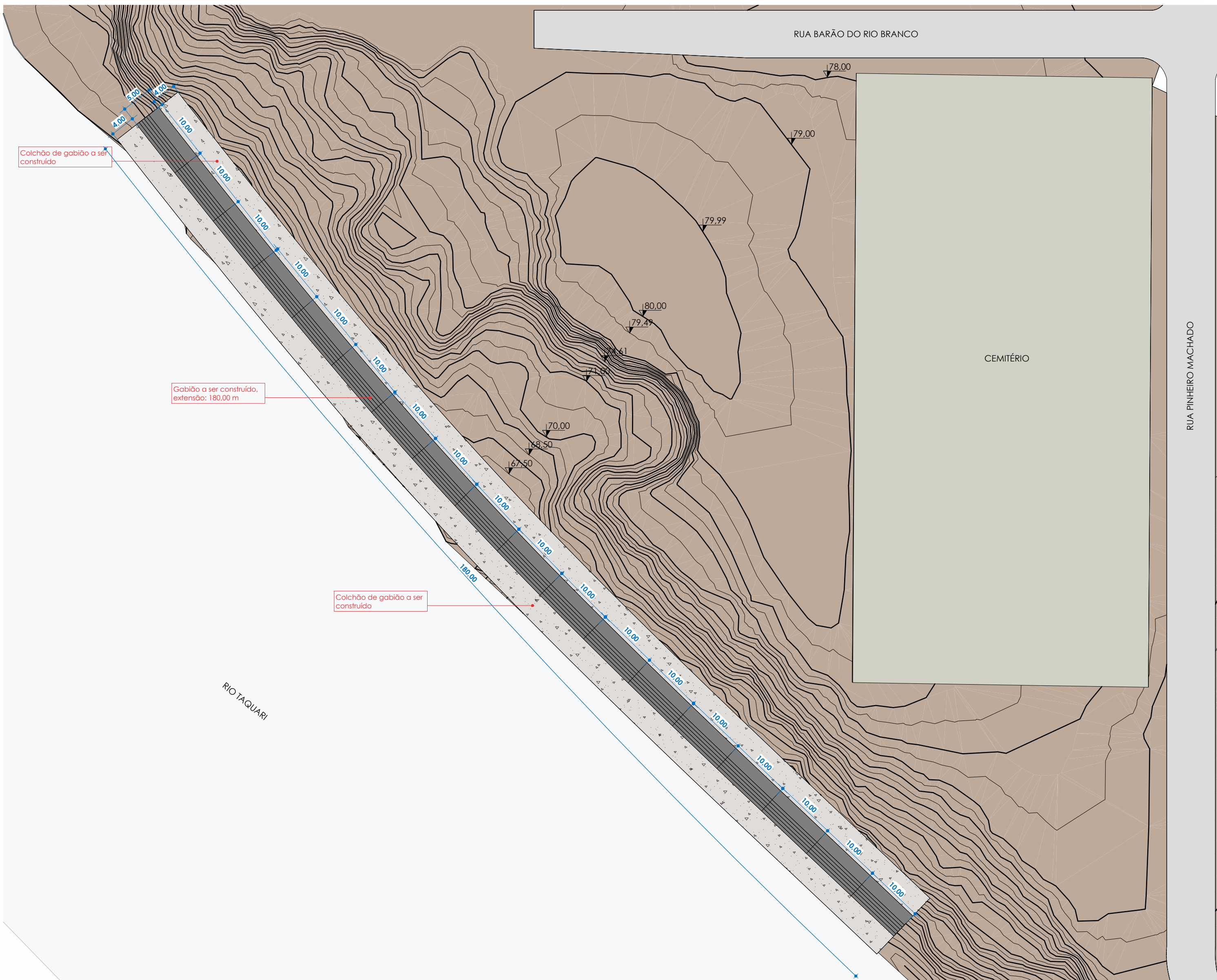
VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	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	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
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	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,05%	17,75%	47,05%	17,75%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,27%	8,56%	11,27%	8,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,71%	3,45%	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,31%
D	Total	10,10%	3,75%	17,72%	6,84%
TOTAL(A+B+C+D)		90,22%	51,86%	112,84%	69,95%

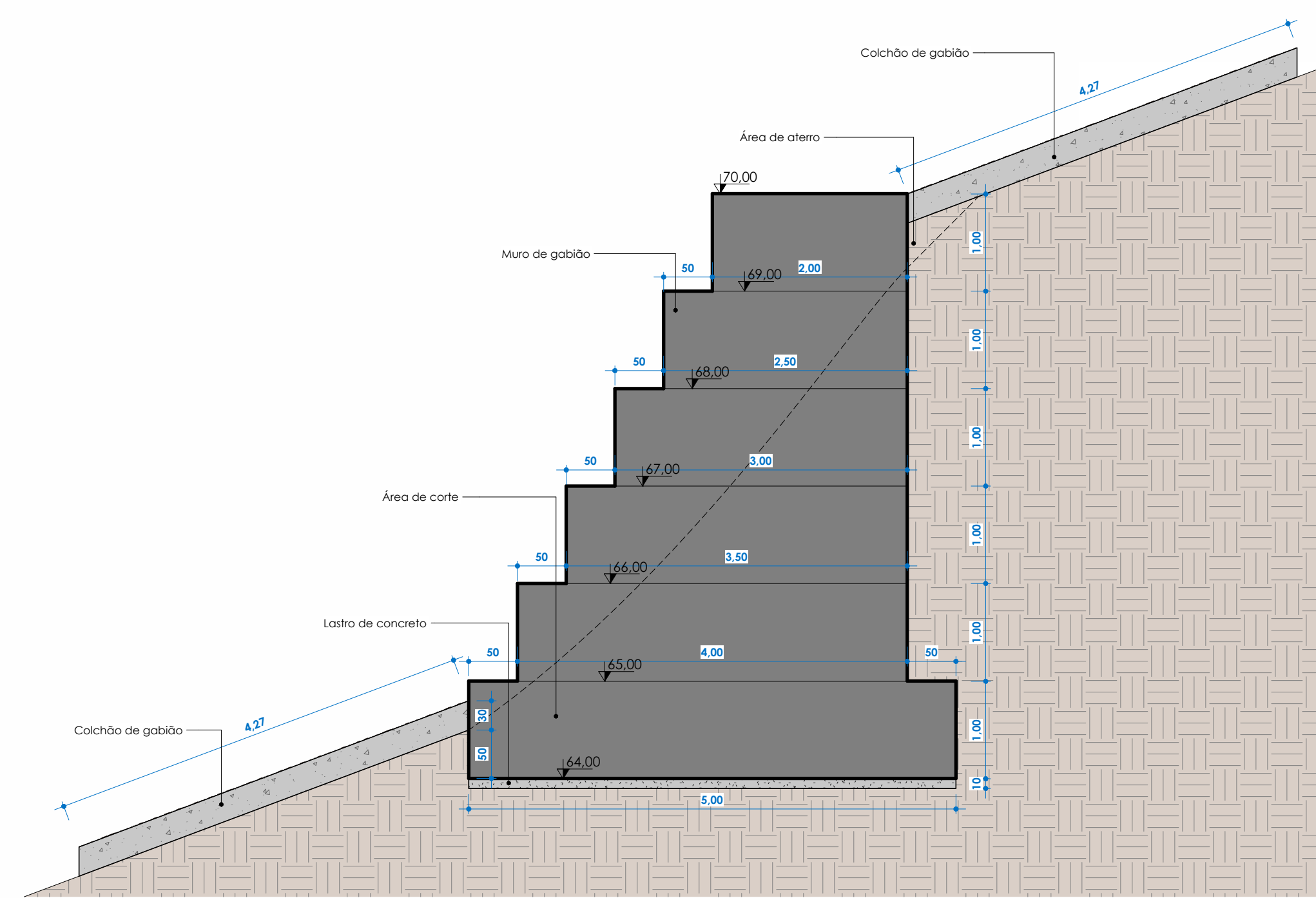
Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Documento assinado digitalmente
gov.br KATHIA BENEDETTI
Data: 20/08/2025 17:10:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br CRISTIANO FUGALI
Data: 20/08/2025 17:16:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

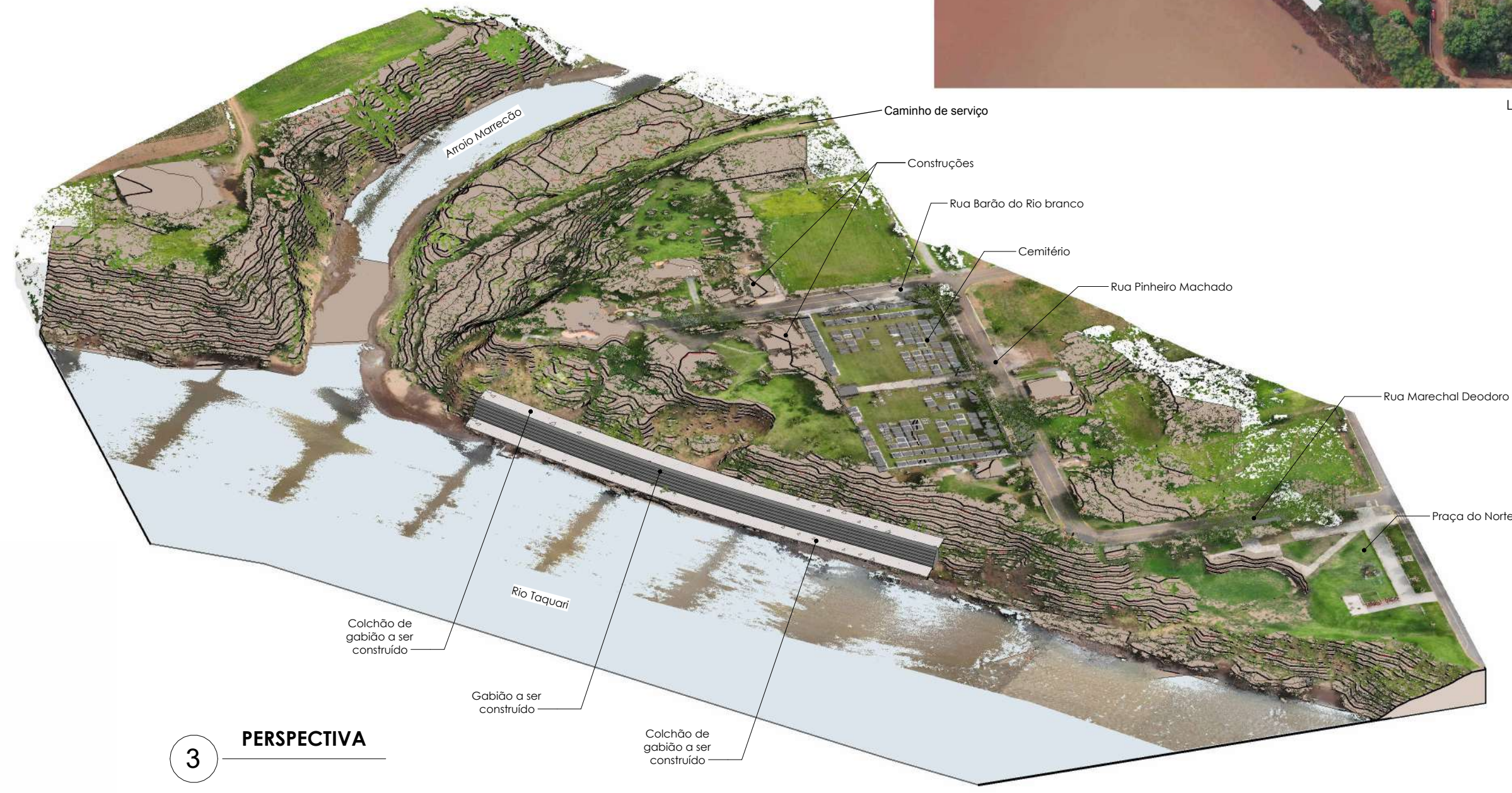


1 PLANTA BAIXA
1 : 500

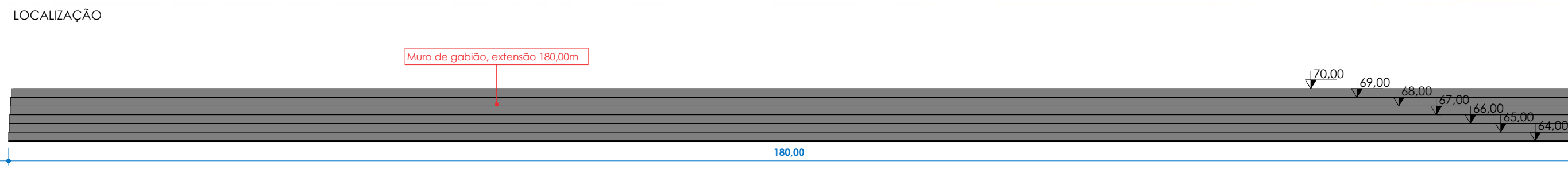


2 CORTE TRANSVERSAL
1 : 50

O caminho de serviço deverá ser por estrada que liga a foz do Marechal com avanço progressivo de escavação sem operação em terrenos de particulares.
O material de escavação deverá ser colocado em toda fora indicado pelo município e utilizado no aterro, inclusive conformando o preenchimento do talude colapsado.



3 PERSPECTIVA



4 CORTE LONGITUDINAL
1 : 500



LOCALIZAÇÃO

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

OBRA:
Contenção Orla do Rio Taquari

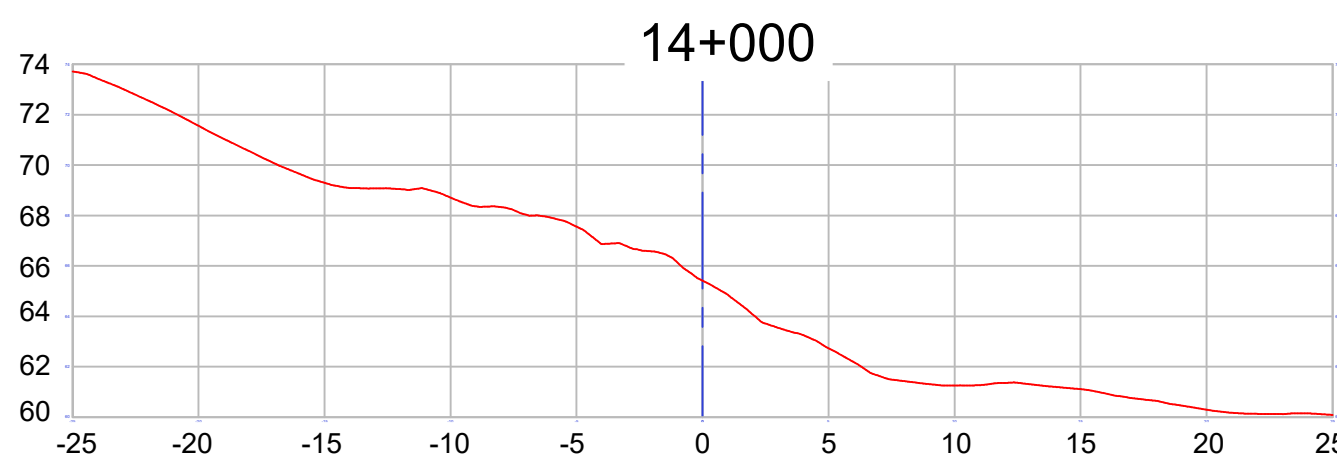
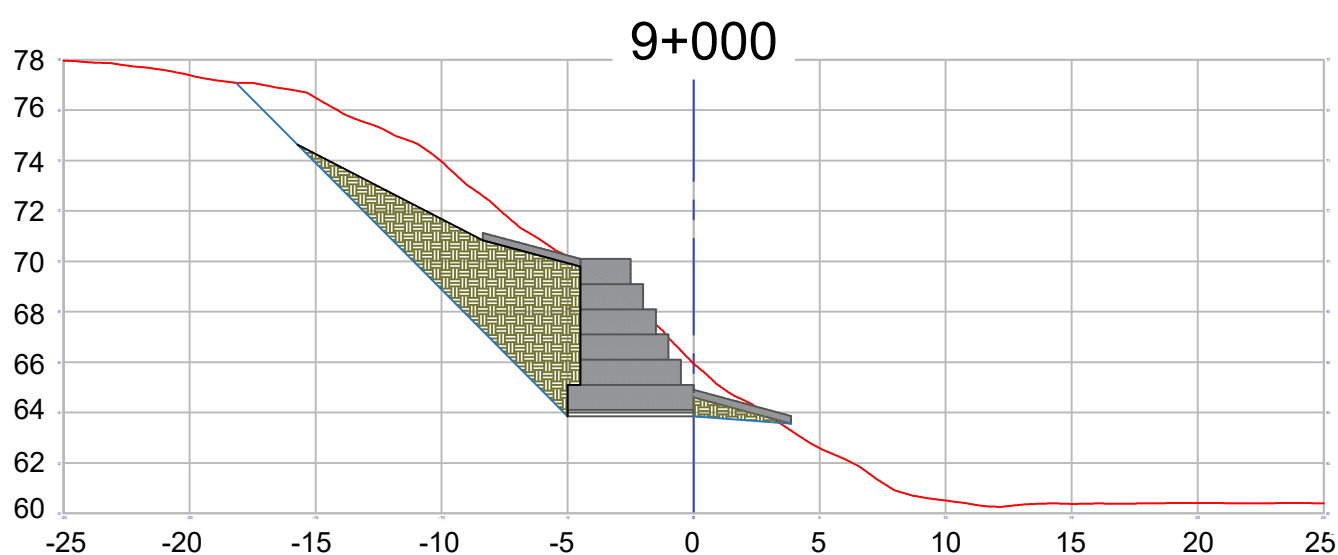
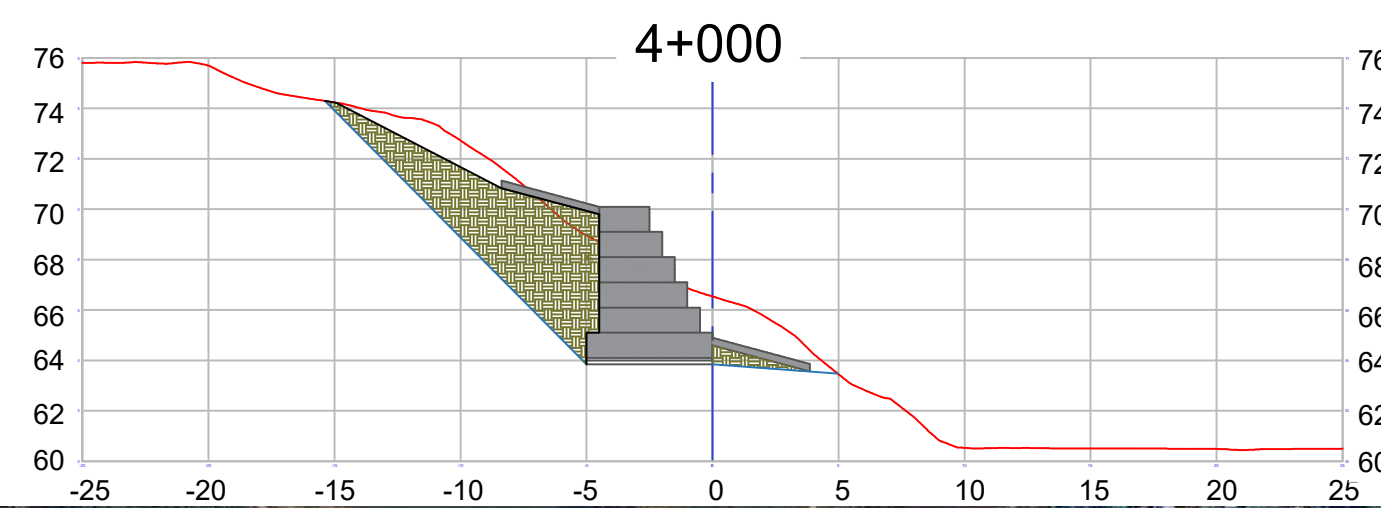
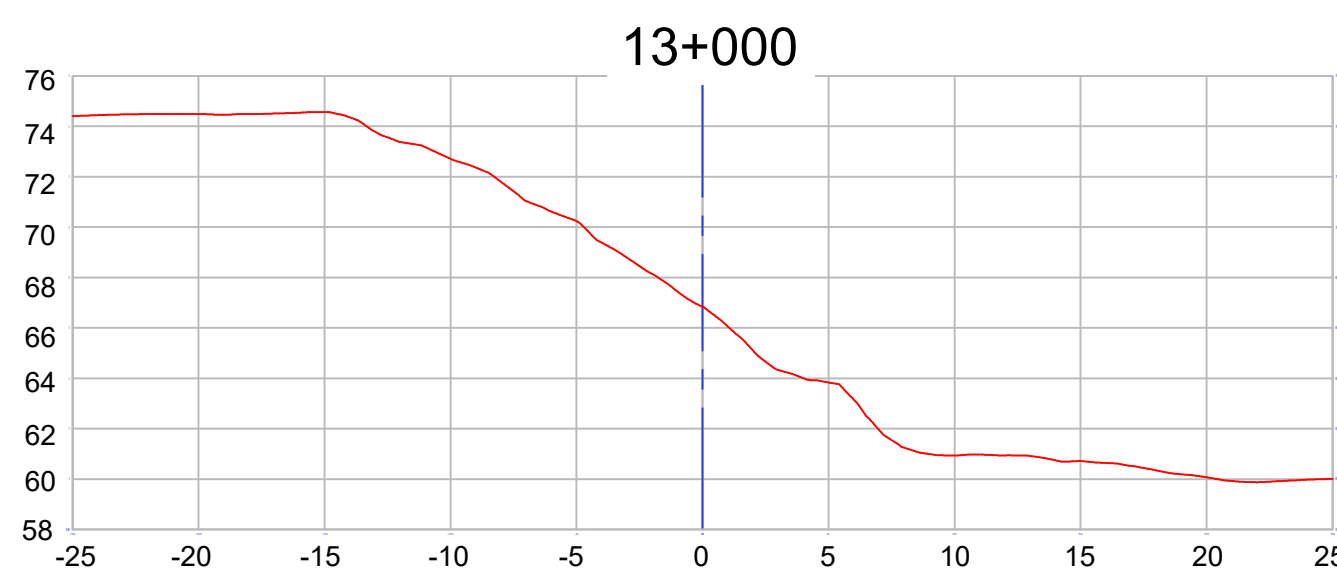
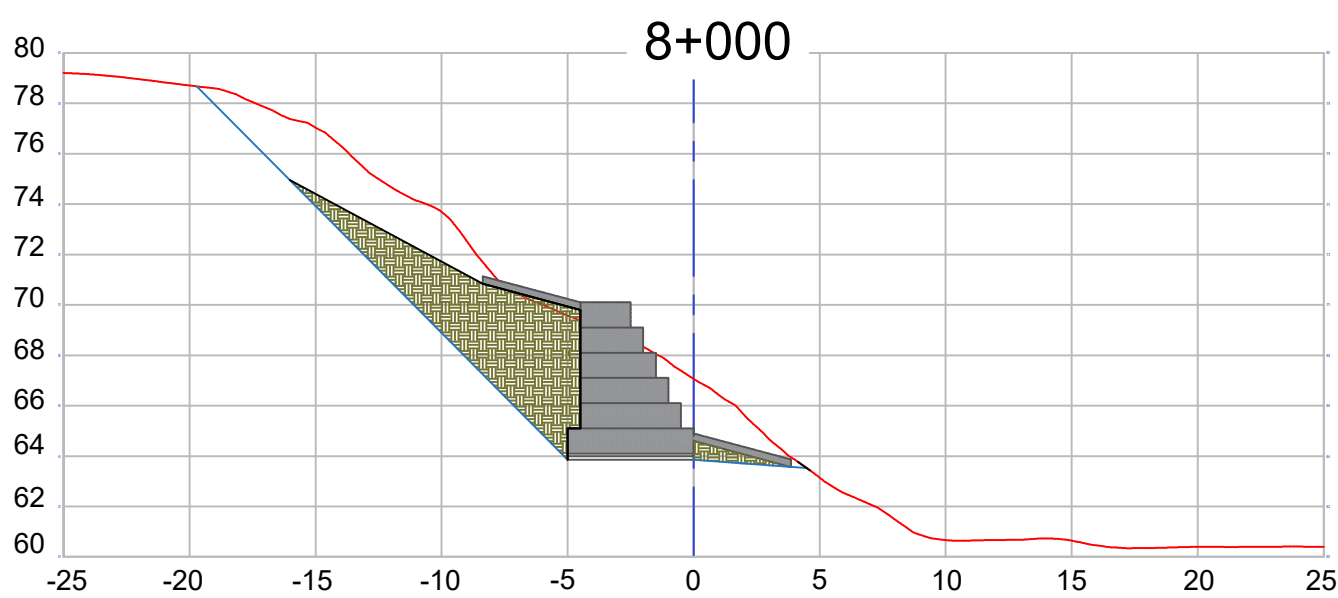
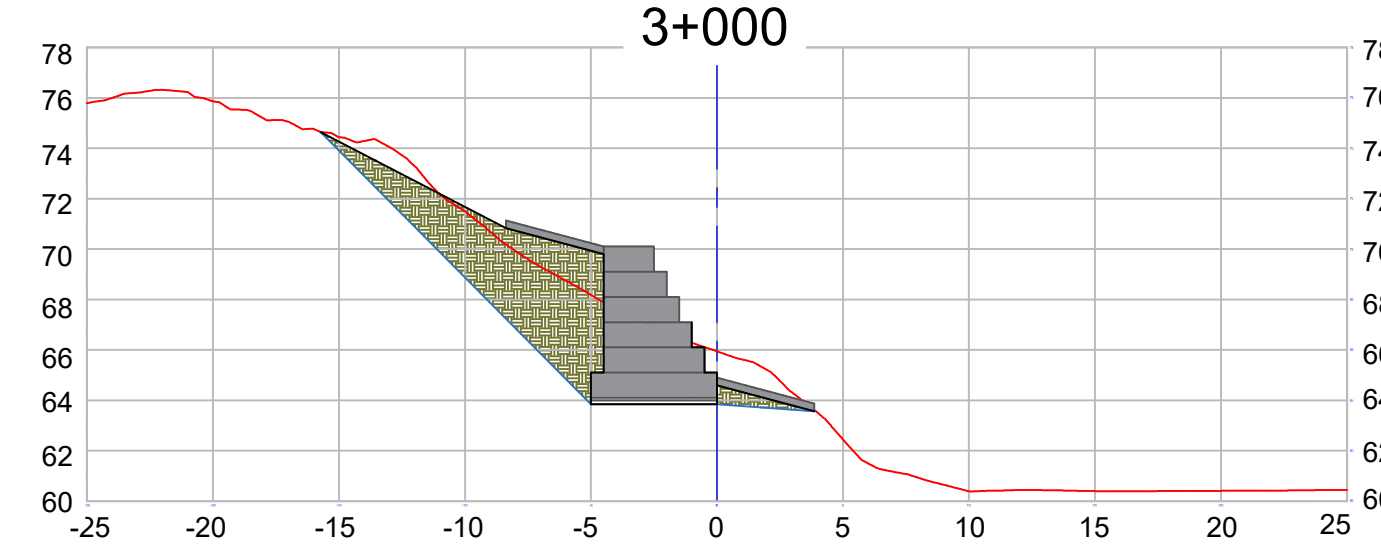
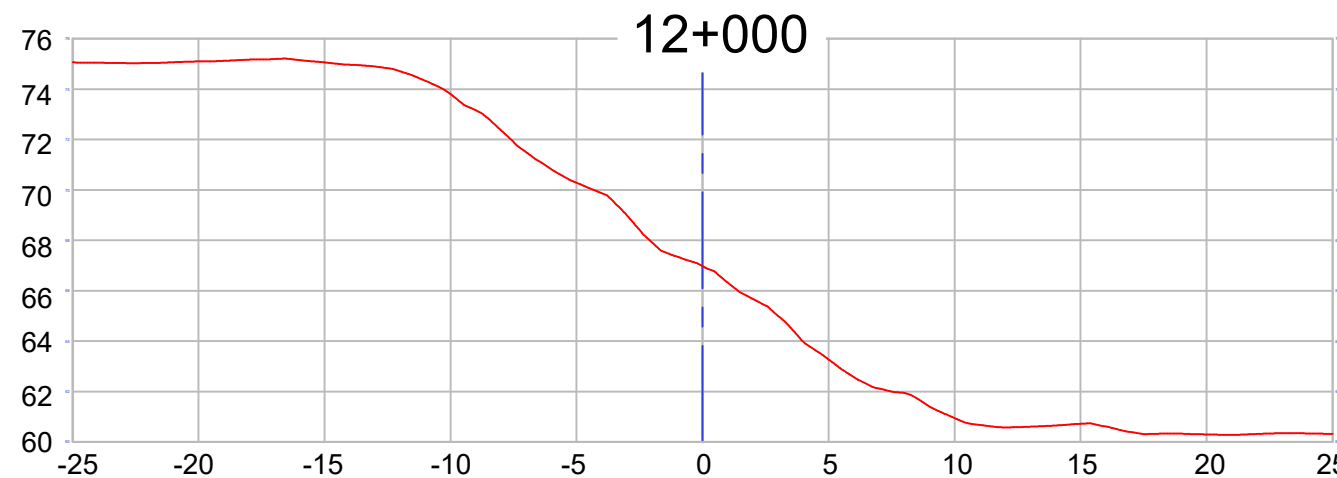
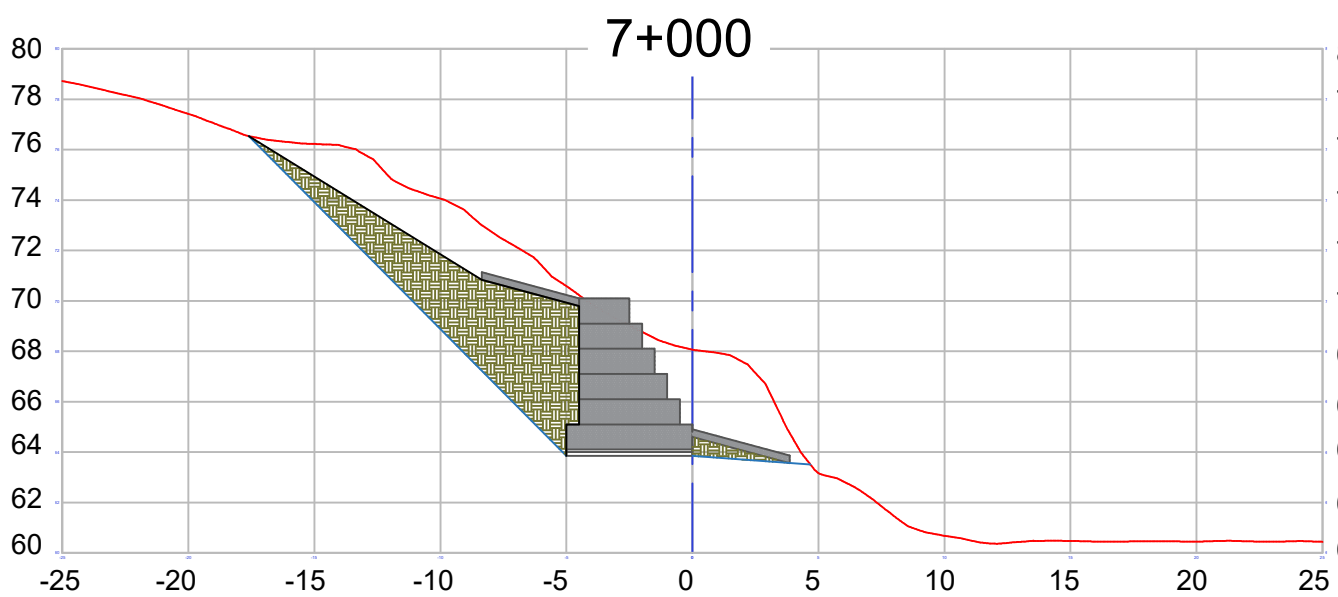
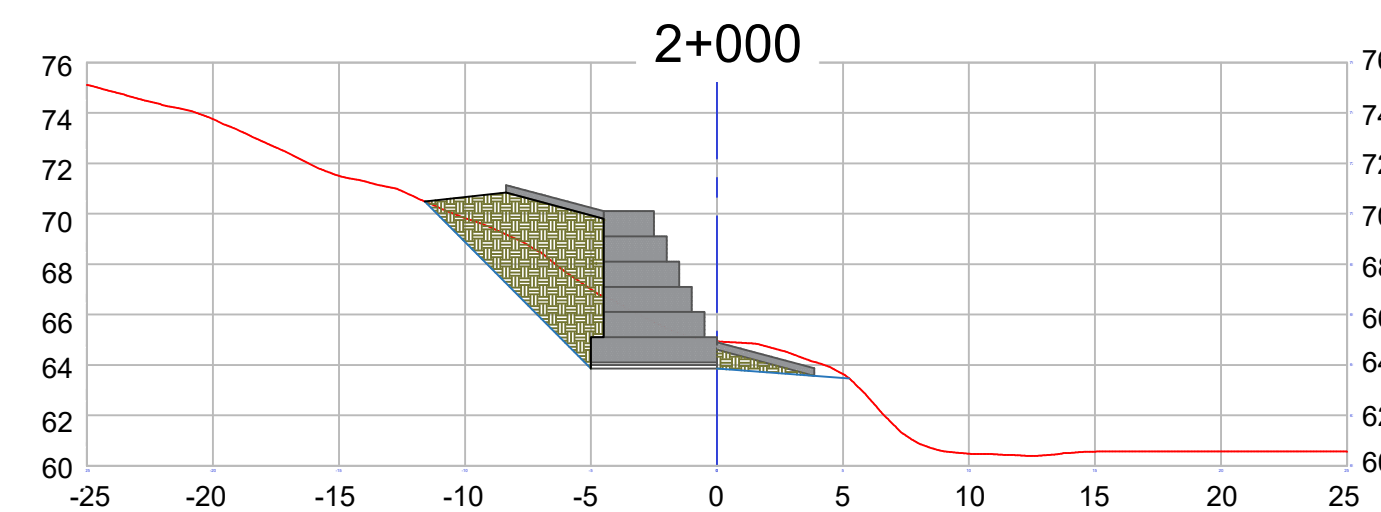
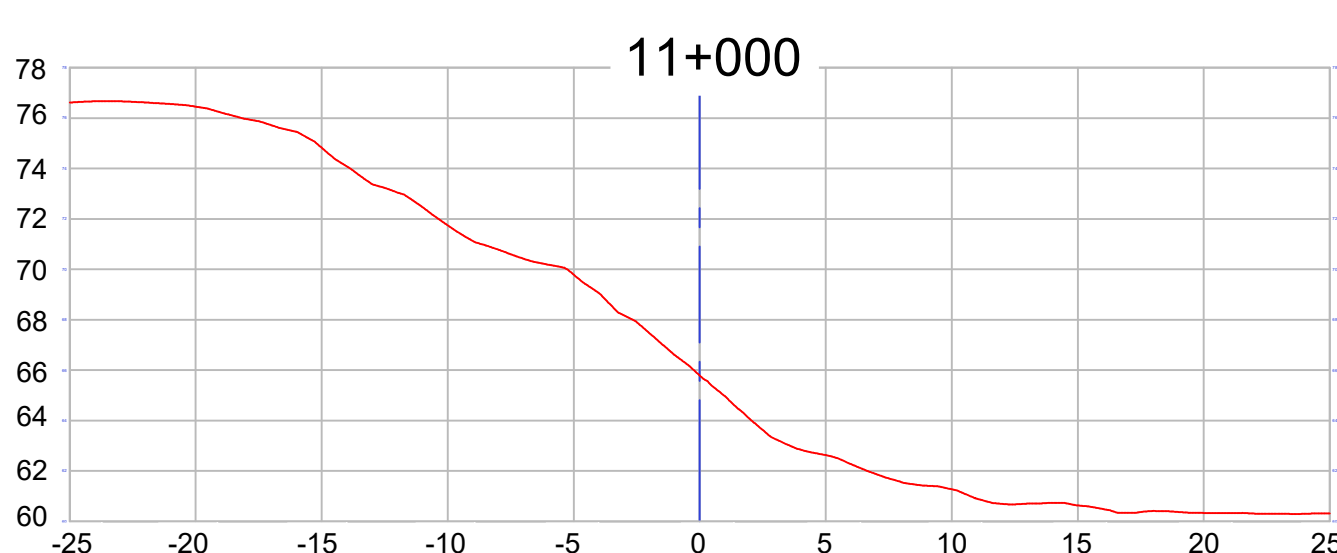
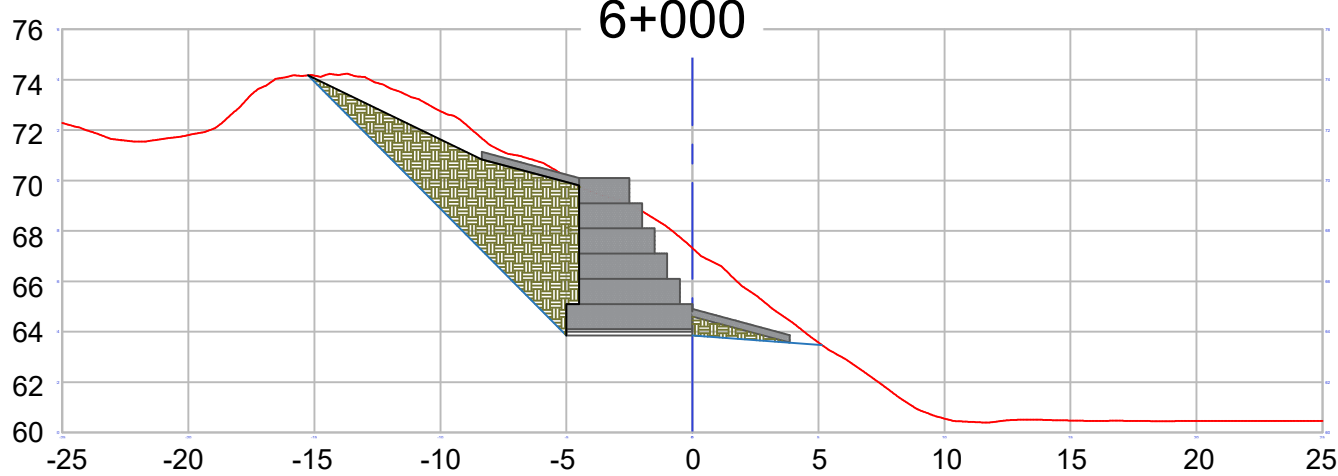
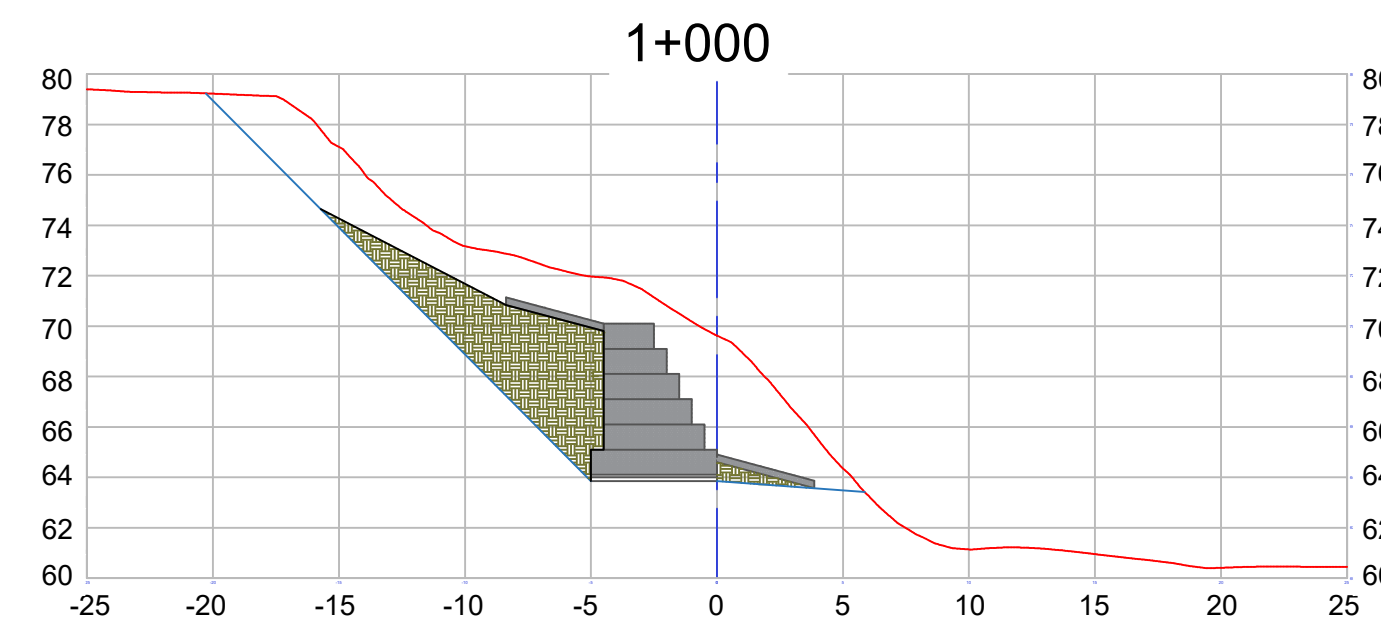
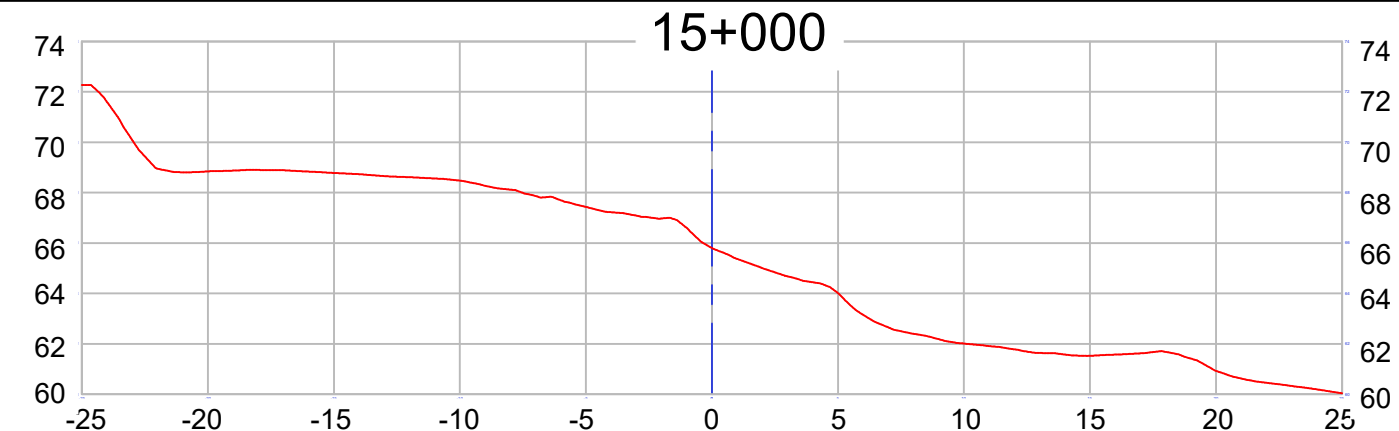
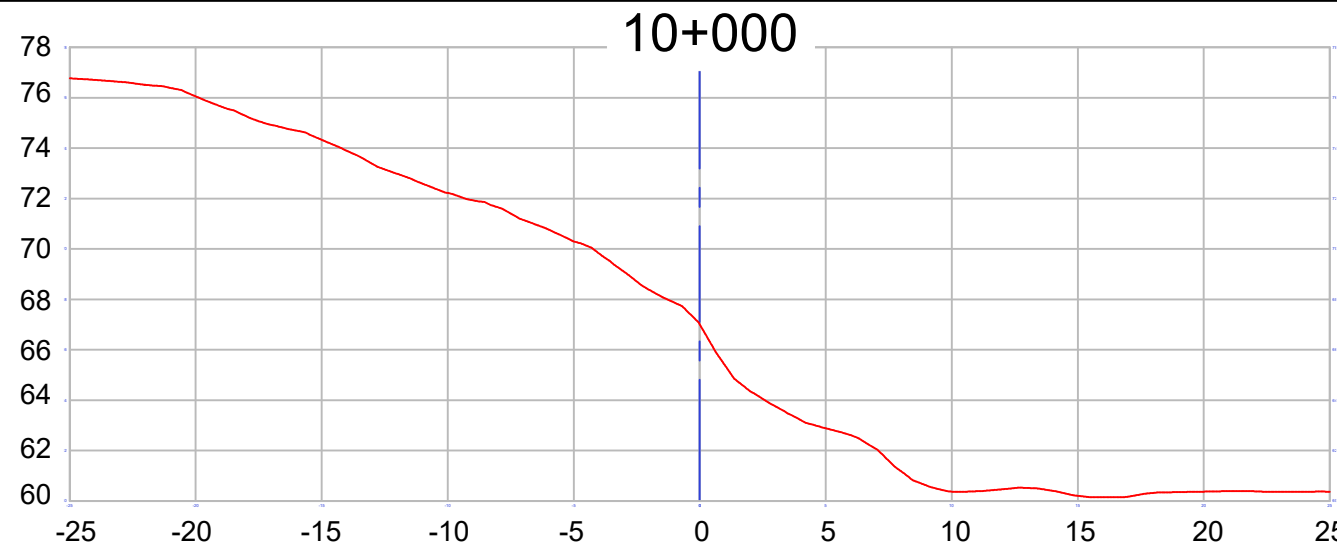
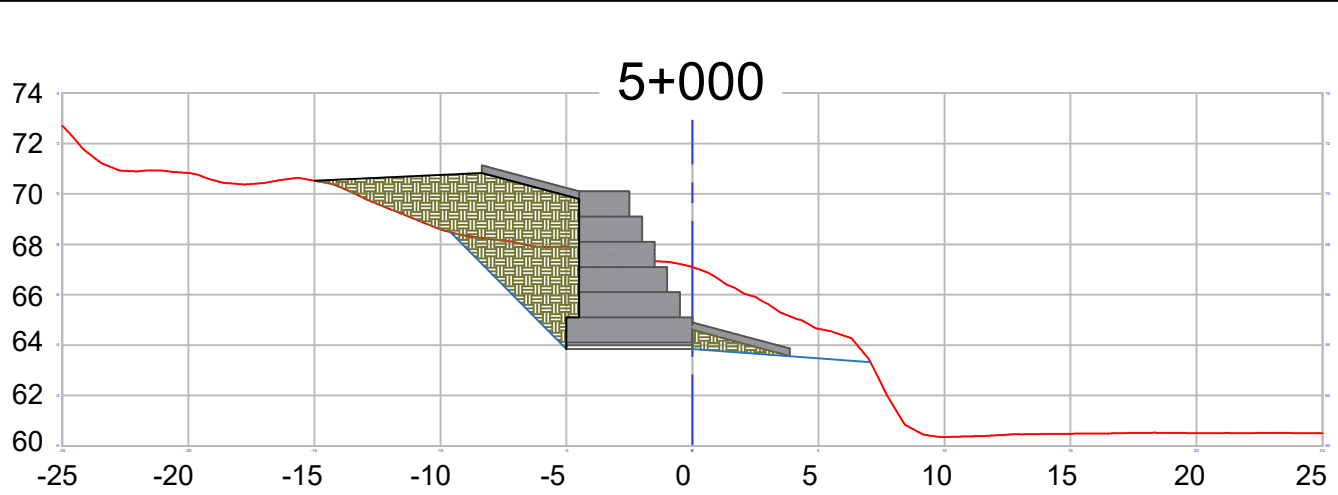
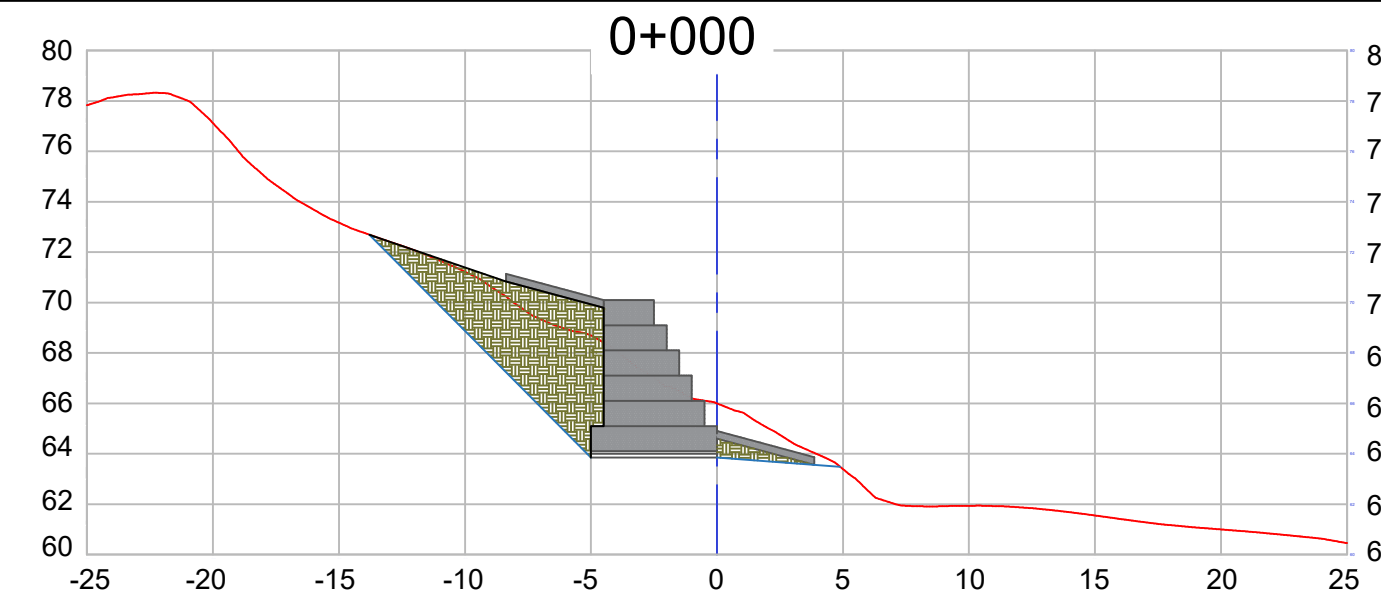
PROJETO: CRISTIANO FUGALI CREA RS 236549
CRISTIANO FUGALI:9981645800
4

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: 14/05/2025
ESCALA: Como Indicado
DESENHO: Autor
PRANCHA: 01



LEGENDA

- PERFIL DO TERRENO
- LINHA DE CORTE
- LINHA DE ATERRO
- ATERRO
- GABIÃO



PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA

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

OBRAS: CONTENÇÃO ORLA DO RIO TAQUARI

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CRISTIANO FUGALI, KATHIA BENEDETTI

CRISTIANO FUGALI - ENG. CIVIL RS236549 KATHIA BENEDETTI - ENG. CIVIL RS201849

ENDEREÇO:

CENTRO, SANTA TEREZA, RS

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA, RS

ASSUNTO:

LOCALIZAÇÃO, CORTE E ATERRO

DATA: AGOSTO/2023
ESCALA: INDICADA
DESENHO: AUTOR

PRANCHA:

02



Levantamento Topográfico
Escala: 1:500

PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSESSORIA

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

OBRA:		CONTENÇÃO ORLA DO RIO TAQUARI	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Documento assinado digitalmente	Documento assinado digitalmente	
	CRISTIANO FUGALI Data: 24/09/2025 16:00:13 -0300 Verifique em https://validar.it.gov.br	KÁTHIA BENEDETTI Data: 24/09/2025 15:50:17 -0300 Verifique em https://validar.it.gov.br	
ENDEREÇO:		CENTRO, SANTA TEREZA, RS	
PROPRIETÁRIO:		MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA, RS	
ASSUNTO:		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
DATA:		AGOSTO/2025	
ESCALA:		INDICADA	
DESENHO:		AUTOR	
PRANCHA:		03	