

Memorial Descritivo das Instalações de Esgoto Sanitário e Água Potável

Obra: Sanitários (Parque do Imigrante- Immigrantenpark)

Proprietário: Amorlisc- Associação de Moradores de Linha Santa Cruz

01- Objetivo:

Destina-se o presente memorial descritivo a orientar e descrever as instalações de Esgoto Sanitário e Água Potável dos Sanitários a ser construído em uma área de propriedade da Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul, localizado junto a Av. Prefeito Orlando Oscar Baumhardt, nº 4017, em Linha Santa Cruz, nesta cidade.

02- Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão estar de acordo com o projeto específico em anexo, que compreende instalações de água fria e esgoto sanitário. Todas as tubulações serão em PVC rígido e deverão obedecer rigorosamente às orientações do fabricante. As deflexões e derivações deverão ser executadas com peças apropriadas para cada uso, nenhum tubo poderá ser deformado ou aquecido.

As instalações hidrossanitárias serão executadas por profissional habilitado, de acordo com as NBR 5626/98 e NBR 8160/99.

Durante os trabalhos de obra, as extremidades livres das tubulações deverão ser fechadas com segurança.

03- Água Fria

O abastecimento de água fria será feito a partir da rede pública com medidor (hidrômetro) localizado na entrada de veículos até o reservatório conforme projeto.

Os tubos e conexões para água fria serão em PVC do tipo soldável, classe A para pressão de 7,5 Kg/cm², nos diâmetros externos fixados no projeto.

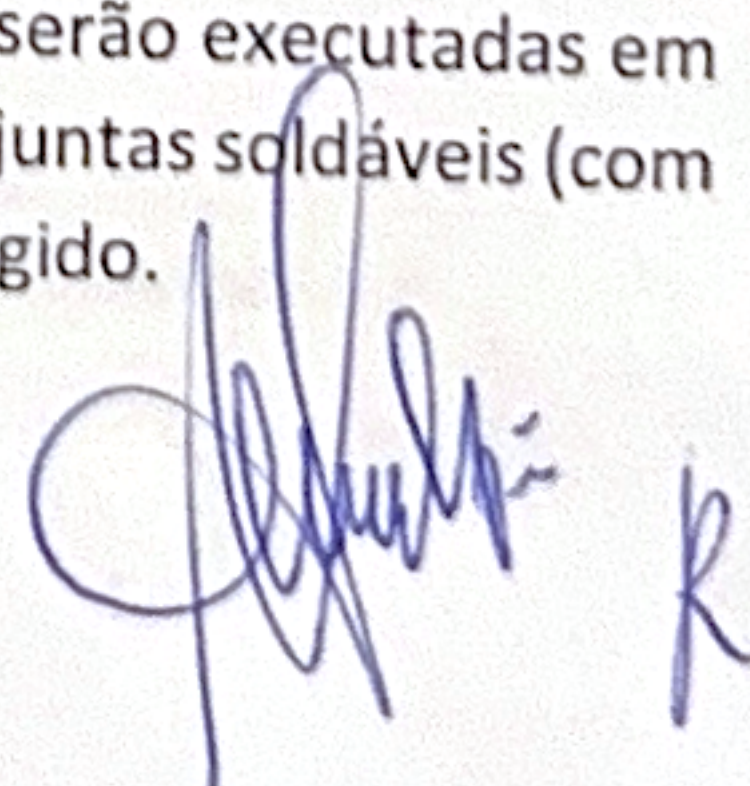
Do reservatório partirão ramais que alimentarão as peças como indica o projeto hidrossanitário em anexo. As ligações serão todas em PVC soldável, com diâmetros especificados em planta. Em cada descida deverá ter um registro de gaveta para manutenção do ramal.

Todas as canalizações ficarão embutidas nas paredes de alvenaria, sobre a laje ou enterradas e deverão ser cuidadosamente montadas para que apresentem acabamento e funcionamento perfeitos. A fixação dos tubos as paredes deverão ser feitas com grampos e argamassa de cimento e areis no traço 1:3.

Será instalado um reservatório cilíndrico de Polietileno de 1.000 litros.

04- Esgoto Sanitário

As instalações de esgoto sanitário serão executadas em conformidade com o exigido no respectivo projeto. Todas as instalações de esgoto sanitários serão executadas em PVC rígido. Os tubos de esgotos serão de primeira qualidade com juntas soldáveis (com adesivo). Os ralos sifonados (ou caixas sifonadas) serão de PVC rígido.





Os tubos devem ser instalados com declividade mínima de 1%, ou conforme indicado no projeto.

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, com diâmetro indicado e com conexões do mesmo padrão.

Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com pontas e bolsa soldáveis, com diâmetros variando de 40 a 100mm, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas. A tubulação de ventilação deve ser executada com tubos de PVC rígido, seguindo as especificações do projeto. As colunas de ventilação devem ser descarregadas livremente na cobertura da edificação, ter saídas com altura mínima de 30 cm acima da cobertura e providas de terminal tipo chaminé, tê ou outro dispositivo que impeça a entrada direta de águas pluviais.

As caixas sifonadas e ralos deverão ter vedação hídrica maior ou igual a 5cm, a qual evitará a passagem de insetos, odores provenientes do esgoto, para dentro da edificação. Os ralos deverão ter grelhas em inox com sistema abre e fecha.

Os vasos sanitários devem possuir vedação adequada na saída da bacia sanitária, com a correta instalação do anel de vedação.

A tubulação de esgoto deverá ser montada de modo que fique apoiada sobre terreno sólido, para mantê-lo em posição de maneira firme e caimento constante. As valas deverão receber areia grossa até cobrir toda a tubulação antes do reaterro. Todas as tubulações deverão ser testadas antes do fechamento do piso de acordo com as normas vigentes.

As caixas de inspeção serão em Pvc. As tampas deverão estar hermeticamente fechadas, e fundo com canaletas com caimento suficiente para permitir o perfeito escoamento das águas servidas sem retenção de resíduos.

Os testes deverão ser com água ou ar comprimido, antes da instalação dos aparelhos e depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas as canalizações deverão permanecer sob pressão durante 15 minutos.

Os efluentes serão destinados ao sistema de tratamento de esgoto composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, devidamente detalhado em projeto em anexo.

05- Esgoto Pluvial

As águas pluviais cairão livremente e serão absorvidas pelo solo.

Santa Cruz do Sul, 09 de outubro de 2025.

Responsável Técnico:

Proprietário: Amorlisc- Associação de Moradores de Linha Santa Cruz



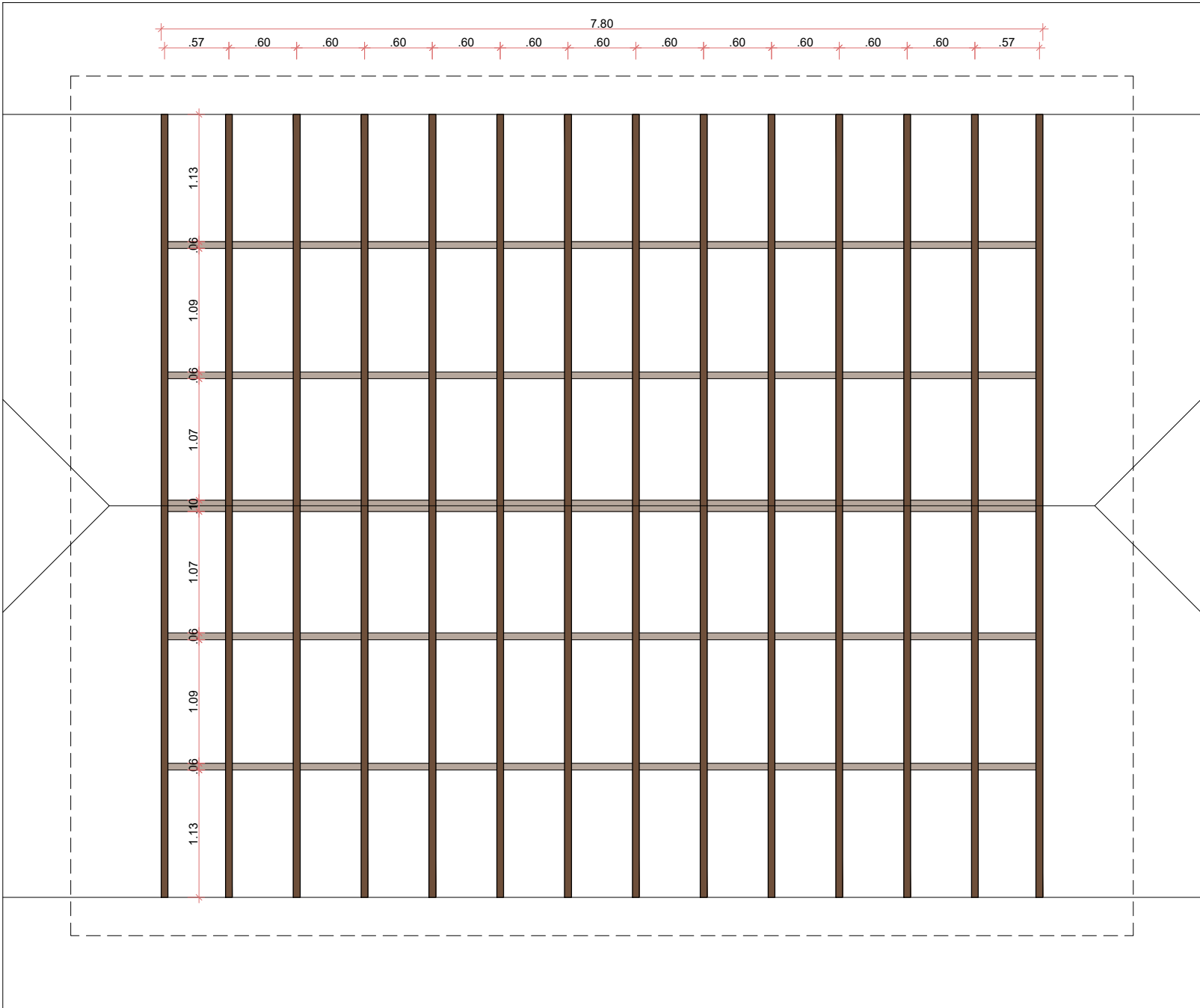
IMMIGRANTENPARK

PARQUE REGIONAL DO IMIGRANTE

CADERNO DE DETALHAMENTOS

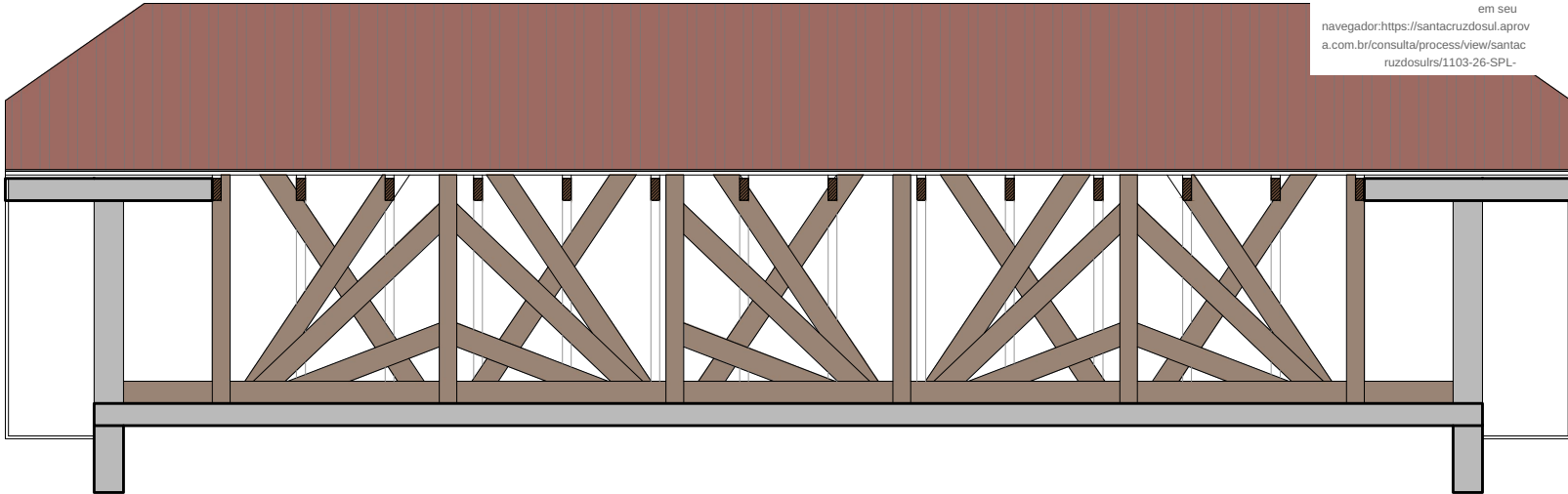
SANITÁRIOS



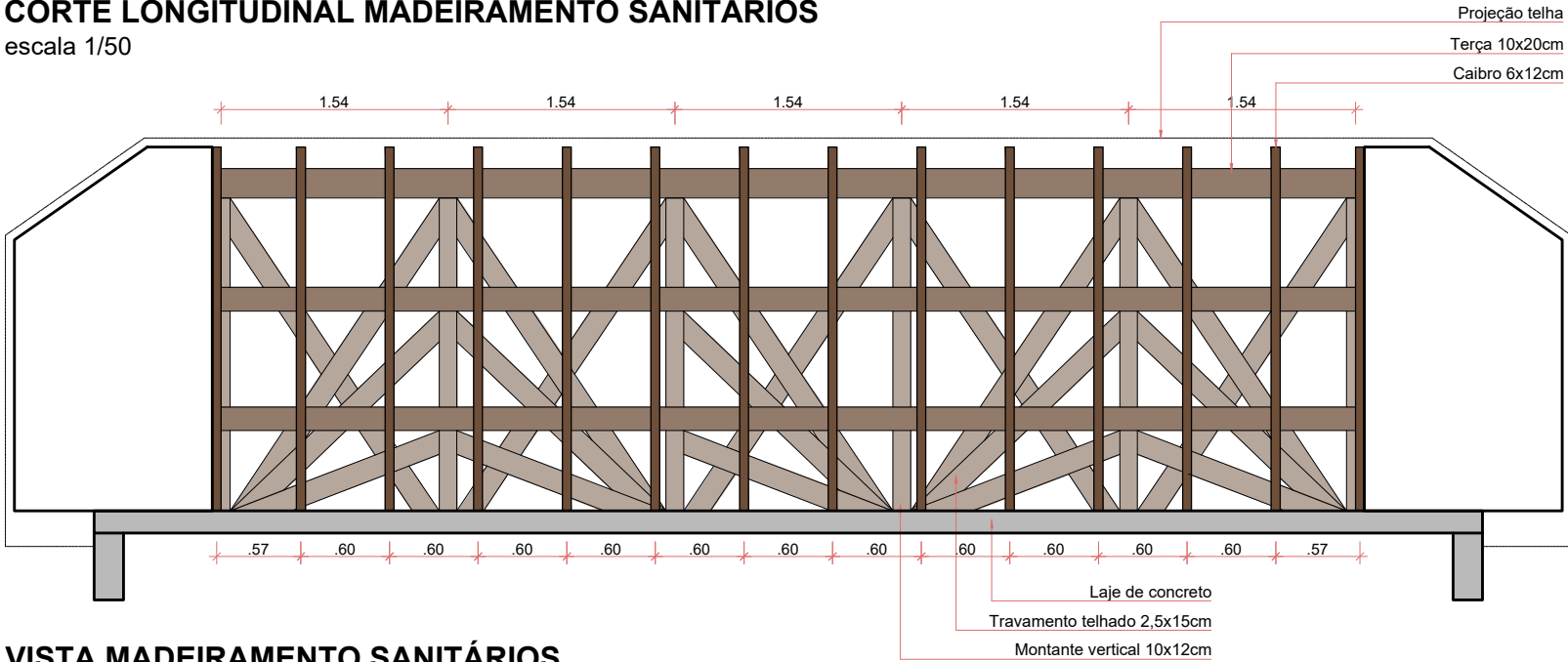


MADEIRAMENTO COBERTURA SANITÁRIOS
escala 1/50

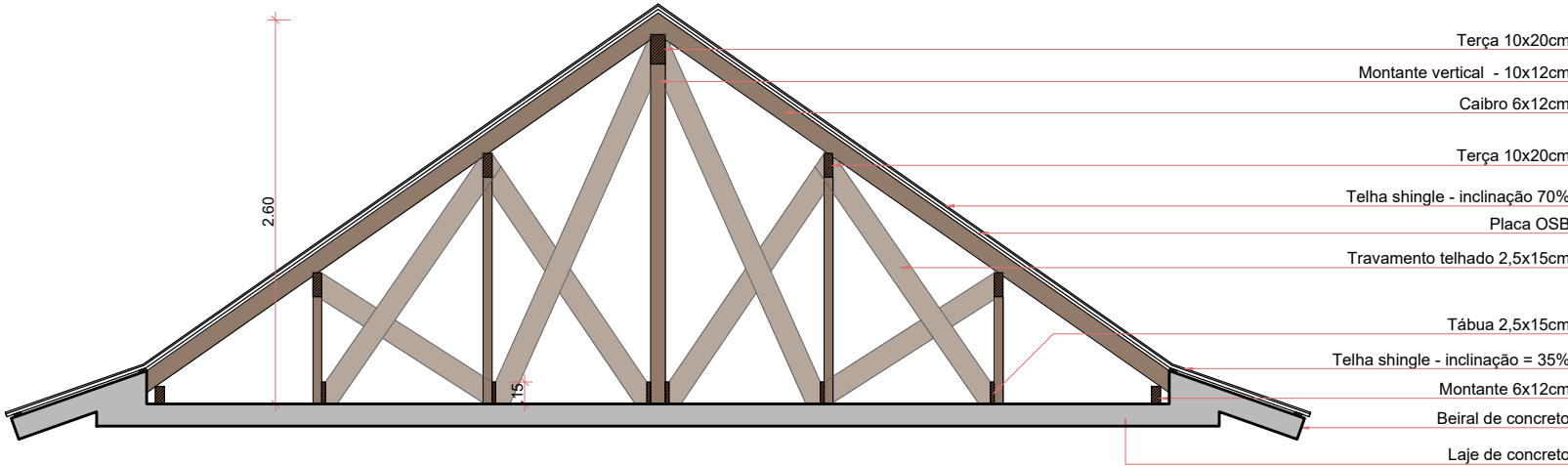
Terças - 10x20cm		Ripa - 2,5x4,0 = 360,00m	
Tamanho	Quantidade	Caibro - 6x12cm - L = 4,40m - 32 unidades	
L = 4,80m	5 unidades	Guias - 2,5x15cm = 180,00m	
L = 3,20m	5 unidades	Madeiras Pergolado	
Montantes - 10x12cm		Pilar = 20x20x260cm = 4 unidades	
Tamanho	Quantidade	Caibros - 10x20cm	
L = 2,30m	6 unidades	Tamanho	Quantidade
L = 1,50m	12 unidades	L = 2,50m	2 unidades
L = 0,90m	12 unidades	L = 2,20m	10 unidades



CORTE LONGITUDINAL MADEIRAMENTO SANITÁRIOS
escala 1/50



VISTA MADEIRAMENTO SANITÁRIOS
escala 1/50

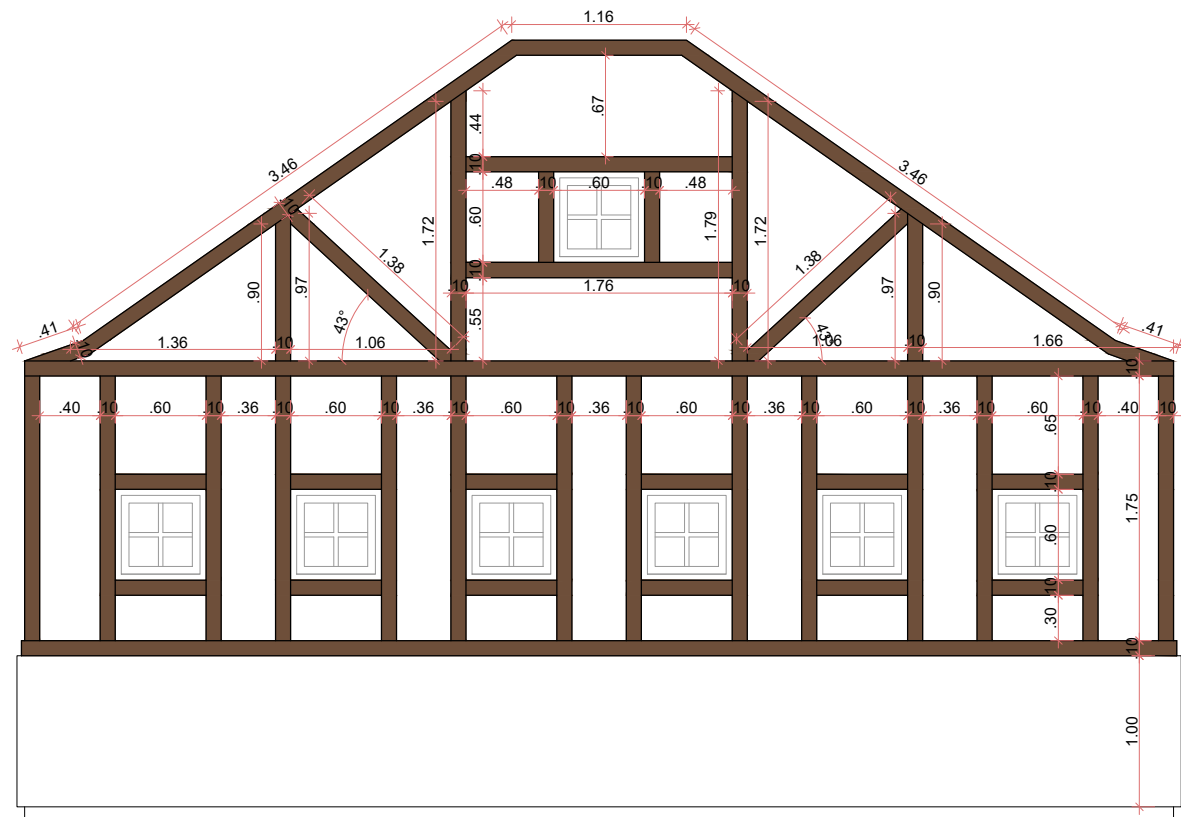


CORTE TRANSVERSAL MADEIRAMENTO SANITÁRIOS
escala 1/50

DESCRIÇÃO: DETALHAMENTO TELHADO - SANITÁRIOS	Quantidade: 01	PRANCHA: TELHADO 01
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark	Desenho: Vinícius K.	
LOCAL: Sanitários	Data: 13/10/2025	
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams	Escala: 1/50	

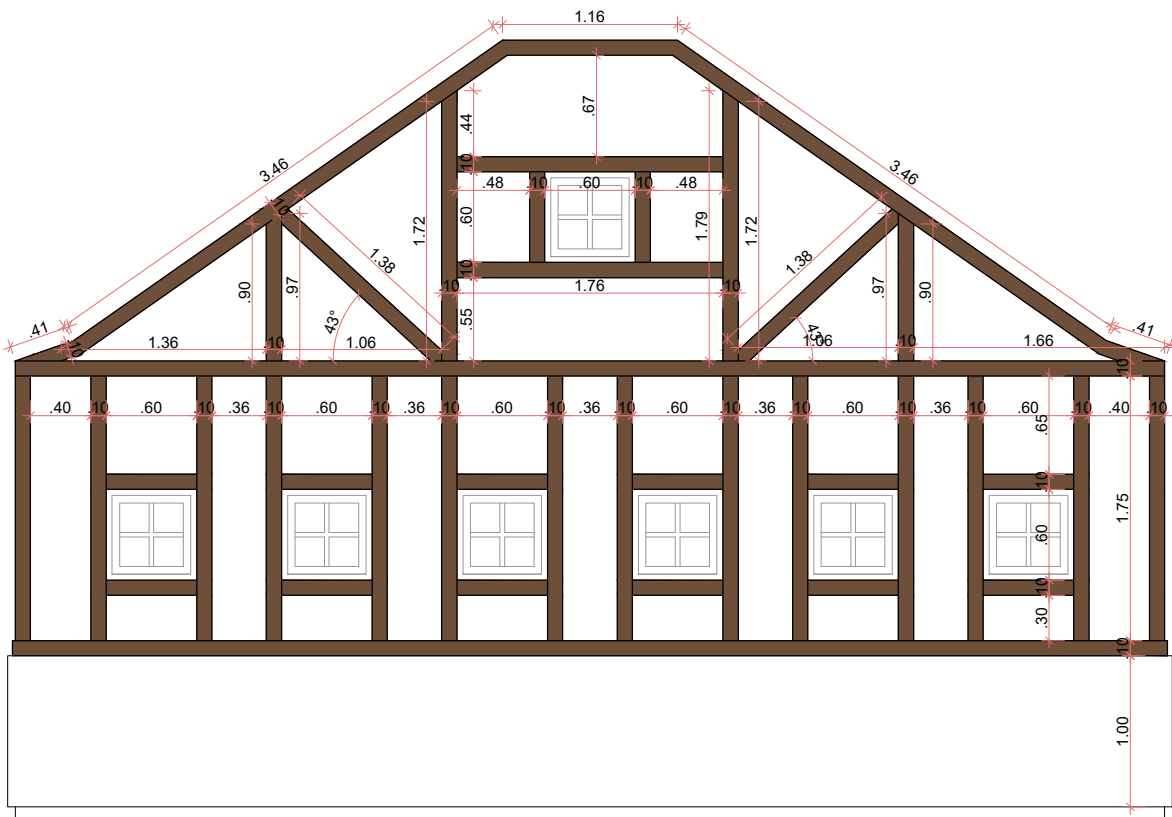
Verifique a autenticidade deste documento através QR CODE (Posicionando a câmera do celular sobre ele) ou acessando o link abaixo em seu navegador:
<https://santacruzdosul.aprov.a.com.br/consulta/process/View/santacruzdosulrs/1103-26-SPL->





FACHADA ENXAIMEL NORDESTE
escala 1/50

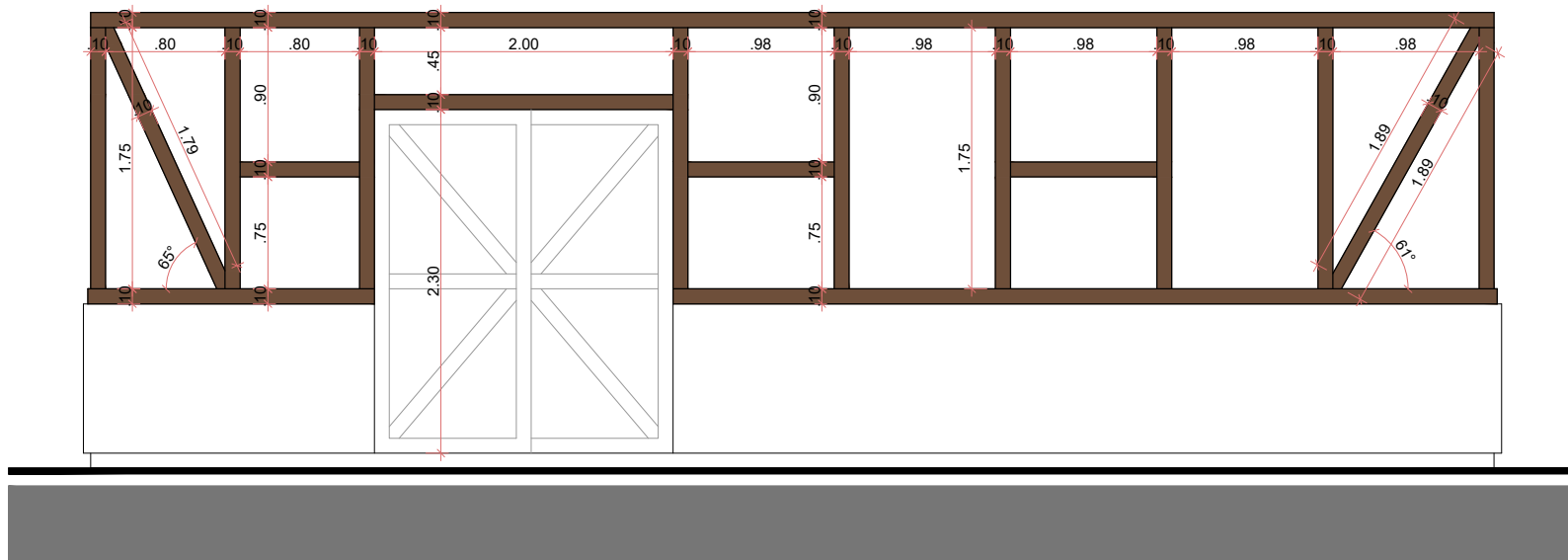
Moldura enxaimel de concreto
10cm de largura e 2,5cm de espessura



FACHADA ENXAIMEL SUDOESTE
escala 1/50

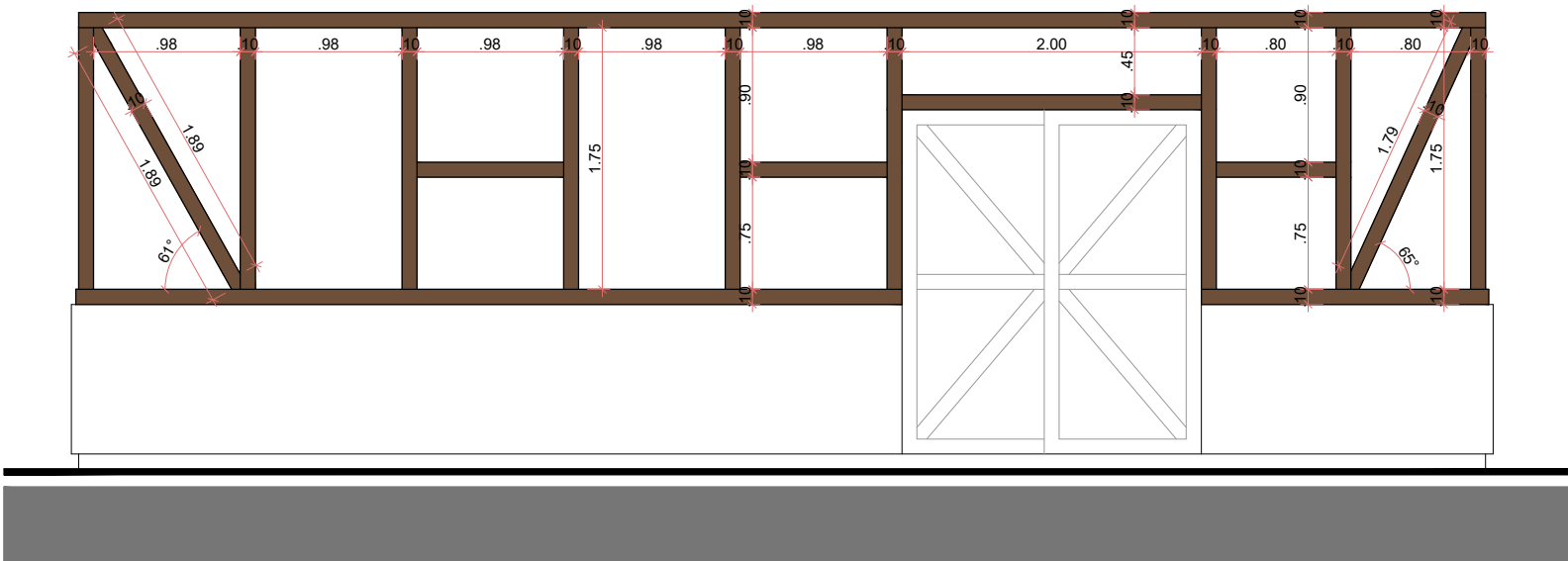
Moldura enxaimel de concreto
10cm de largura e 2,5cm de espessura

DESCRIÇÃO: DETALHAMENTO ENXAIMEL - SANITÁRIOS	Quantidade: 01	PRANCHA: ENXAIMEL 01
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark LOCAL: Sanitários	Desenho: Vinícius K. Data: 13/10/2025 Escala: 1/50	
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams		



FACHADA ENXAIMEL NOROESTE
escala 1/50

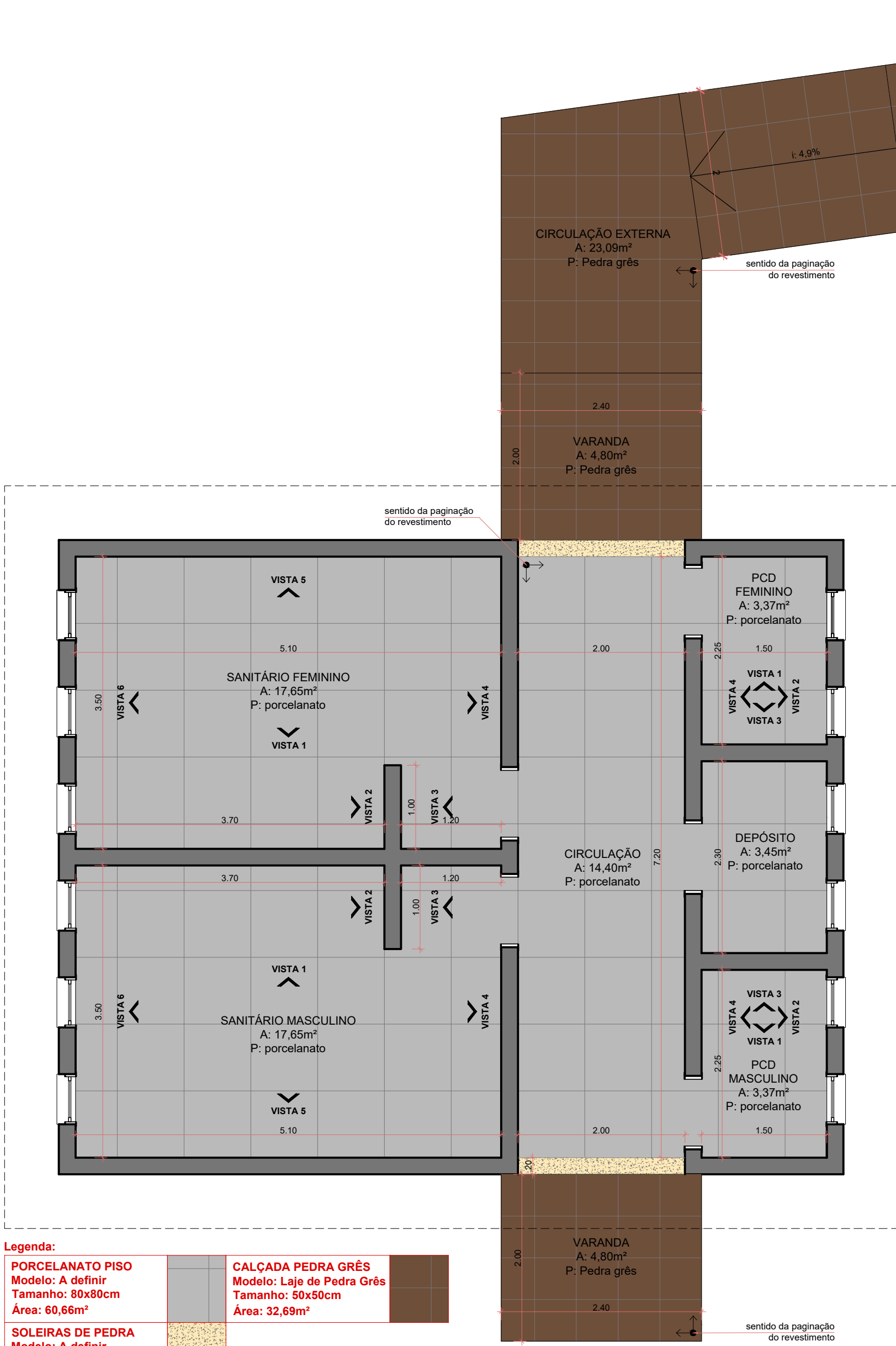
Moldura enxaimel de concreto
10cm de largura e 2,5cm de espessura



FACHADA ENXAIMEL SUDESTE
escala 1/50

Moldura enxaimel de concreto
10cm de largura e 2,5cm de espessura

DESCRIÇÃO: DETALHAMENTO ENXAIMEL - SANITÁRIOS	Quantidade: 01	PRANCHA: ENXAIMEL 02
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark LOCAL: Sanitários	Desenho: Vinícius K. Data: 13/10/2025 Escala: 1/50	
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams		



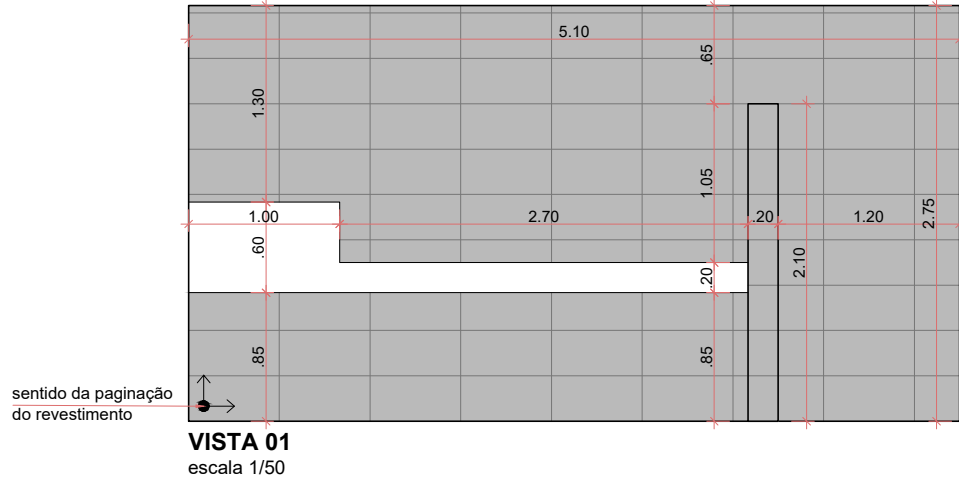
Legenda:	
PORCELANATO PISO Modelo: A definir Tamanho: 80x80cm Área: 60,66m²	CALÇADA PEDRA GRÊS Modelo: Laje de Pedra Grês Tamanho: 50x50cm Área: 32,69m²
SOLEIRAS DE PEDRA Modelo: A definir Tamanho: 20cm de largura Metragem linear: 4,00m	

PLANTA BAIXA SANITÁRIOS

ÁREA: 81,04 m²
escala 1/50



SANITÁRIO MASCULINO



VISTA 02
escala 1/50

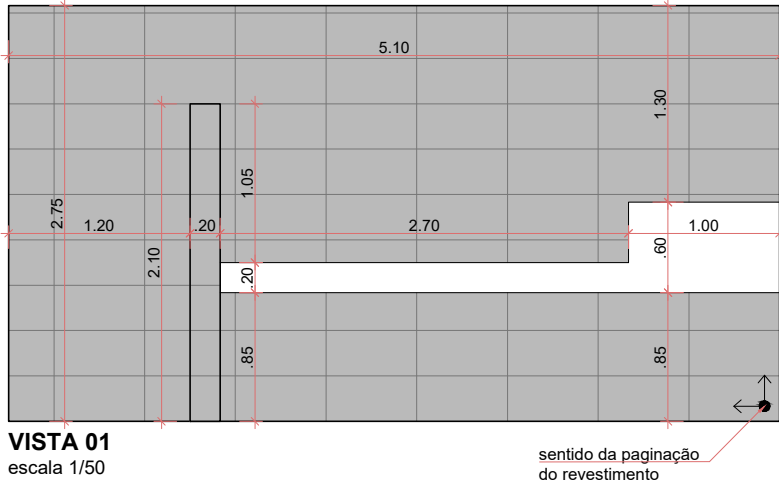
VISTA 03
escala 1/50

VISTA 04
escala 1/50

VISTA 05
escala 1/50

VISTA 06
escala 1/50

SANITÁRIO FEMININO



VISTA 02
escala 1/50

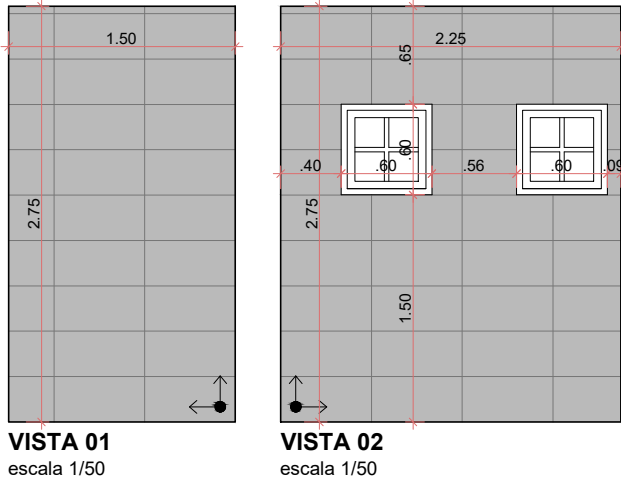
VISTA 03
escala 1/50

VISTA 04
escala 1/50

VISTA 05
escala 1/50

VISTA 06
escala 1/50

PCD FEMININO



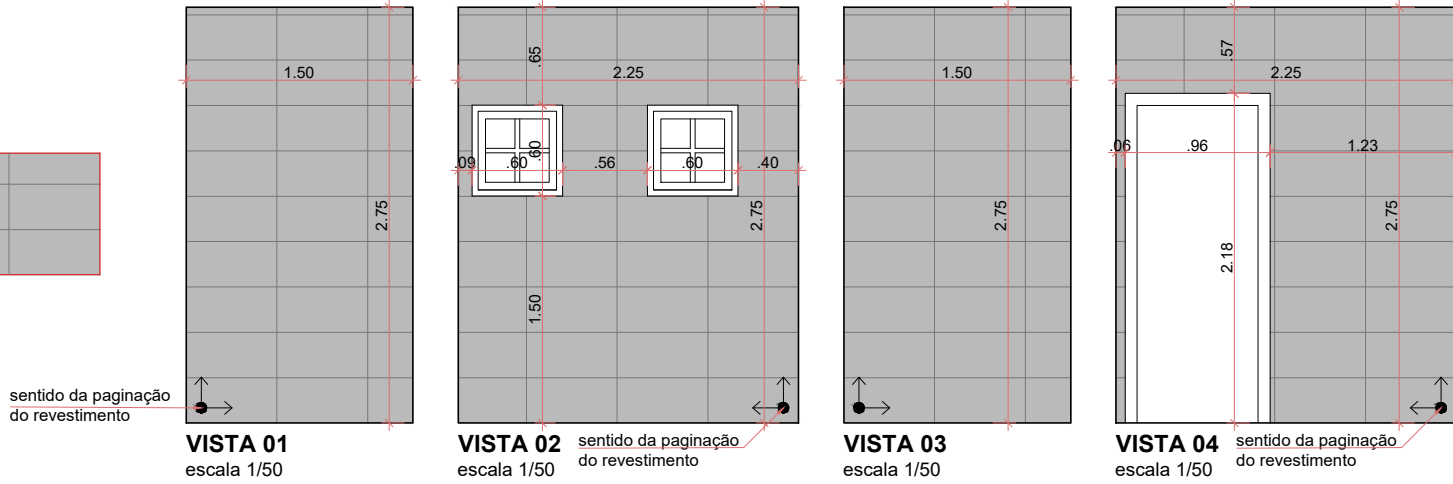
VISTA 03
escala 1/50

VISTA 04
escala 1/50

Legenda:

PORCELANATO PAREDE
Modelo: A definir
Tamanho: 60x30cm
Área: 130m²

PCD MASCULINO



VISTA 02
escala 1/50

VISTA 03
escala 1/50

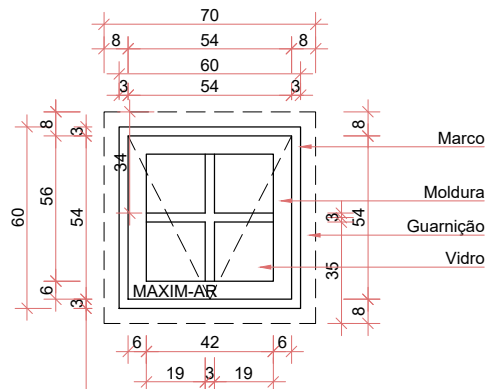
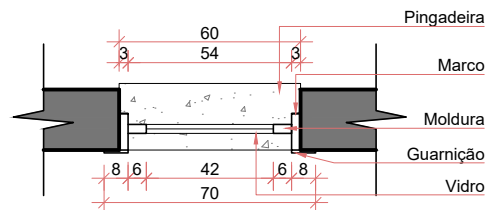
VISTA 04
escala 1/50

DESCRIÇÃO: PAGINAÇÃO REVESTIMENTOS - BANHEIROS	Quantidade: 01	PRANCHA: REVESTIMENTOS 01
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Imigrantenpark	Desenho: Vinícius K.	
LOCAL: Sanitários	Data: 13/10/2025	
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams	Escala: 1/50	



J1 - 0,60x0,60/1,50
AMBIENTES: sanitários, PCD e depósito

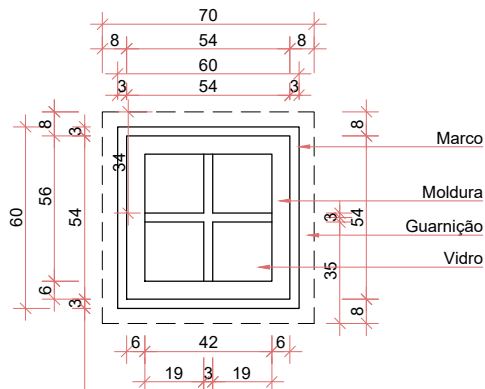
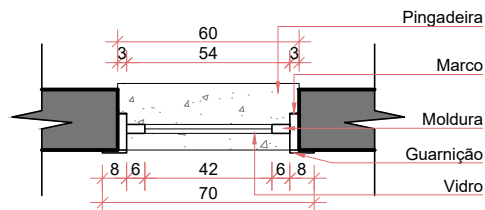
- Quantidade: 12 unidades
- 1 folha maxim-ar em madeira maciça
- Vidro incolor 4mm
- Com guarnição
- Pingadeira em granito Itaúnas



VISTA EXTERNA
escala 1/20

J2 - 0,60x0,60/3,60
AMBIENTES: telhado/sótão

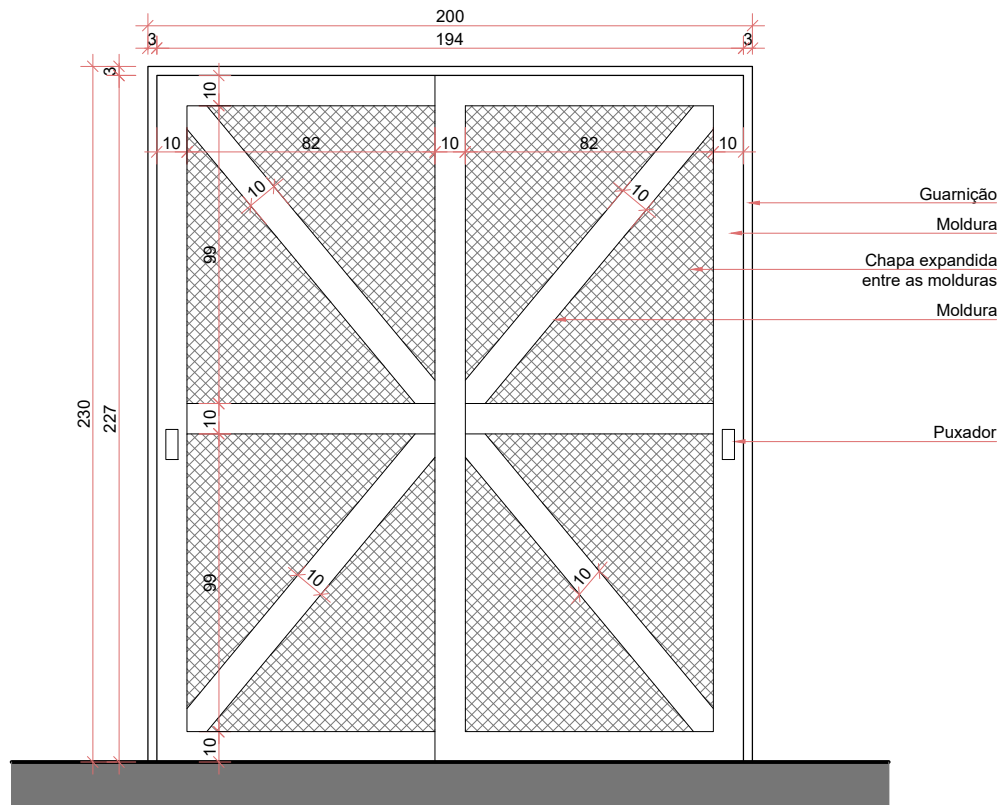
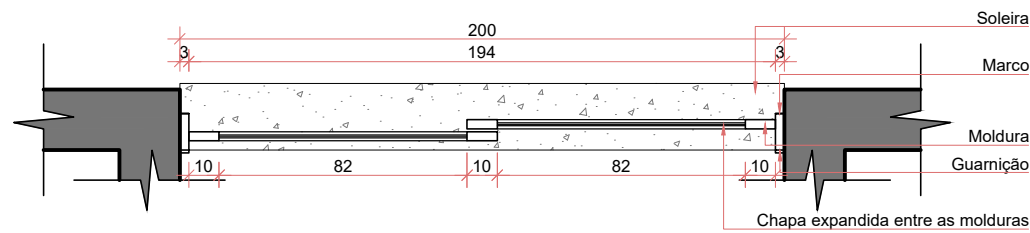
- Quantidade: 2 unidades
- 1 folha fixa em madeira maciça
- Vidro incolor 4mm
- Com guarnição
- Pingadeira em granito Itaúnas



VISTA EXTERNA
escala 1/20

P1 - 2,00x2,30
AMBIENTES: circulação sanitários

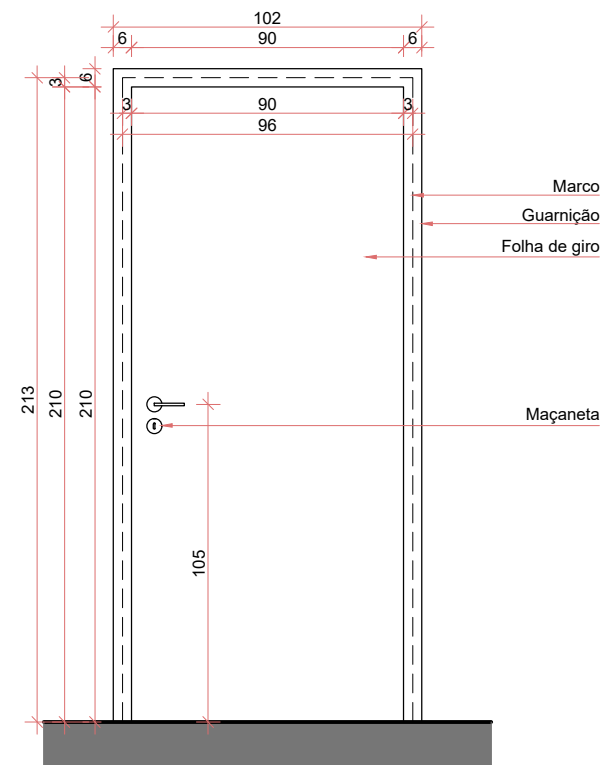
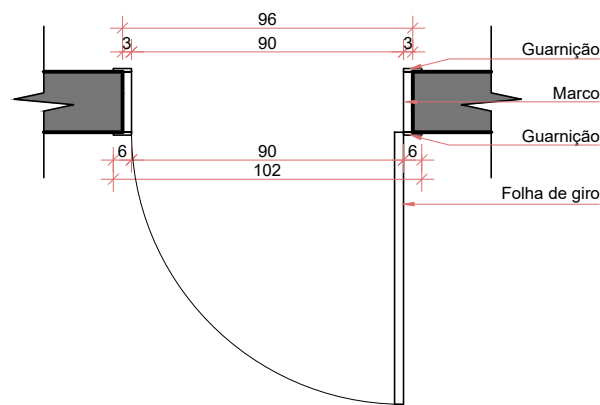
- Quantidade: 2 unidades
- 2 folhas de correr com tubos de ferro 1"x4" pintado na cor marrom com chapa expandida
- Com guarnição interna
- Ferragens cromadas
- Puxador cromado
- Soleira em granito Itaúnas
- Verificar orientação e sentido das folhas da porta na planta baixa



VISTA INTERNA
escala 1/20

P2 - 0,90x2,10
AMBIENTES: sanitários e depósito

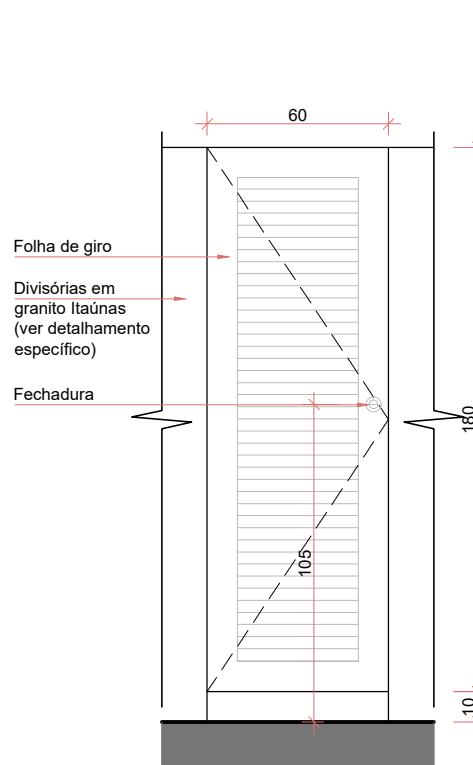
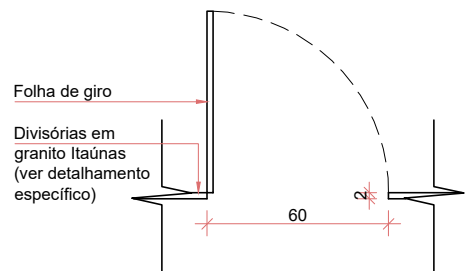
- Quantidade: 3 unidades
- 1 folha de giro em madeira maciça
- Com guarnição interna
- Ferragens cromadas
- Maçaneta cromada
- Verificar orientação e sentido da folha da porta na planta baixa



VISTA INTERNA
escala 1/20

P3 - 0,60x1,80
AMBIENTES: sanitários

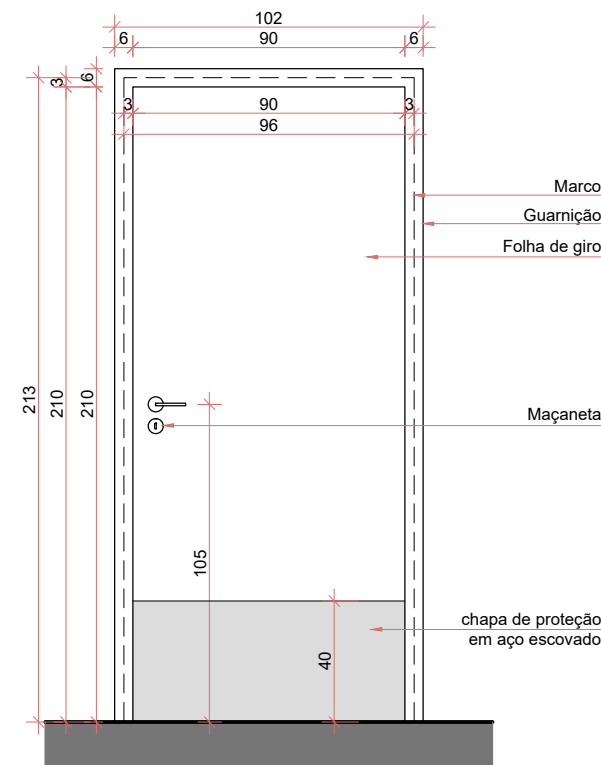
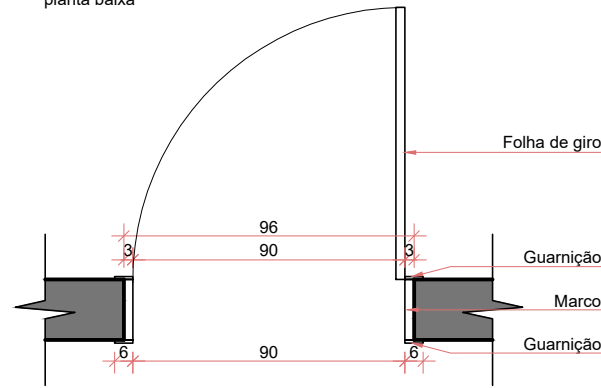
- Quantidade: 8 unidades
- 1 folha de giro em alumínio
- Ferragens cromadas
- Fechadura livre/ocupado
- Verificar orientação e sentido da folha da porta na planta baixa



VISTA INTERNA
escala 1/20

P4 - 0,90x2,10
AMBIENTES: sanitários PCD

- Quantidade: 2 unidades
- 1 folha de giro em madeira maciça
- Com guarnição interna
- Ferragens cromadas
- Maçaneta cromada
- Verificar orientação e sentido da folha da porta na planta baixa



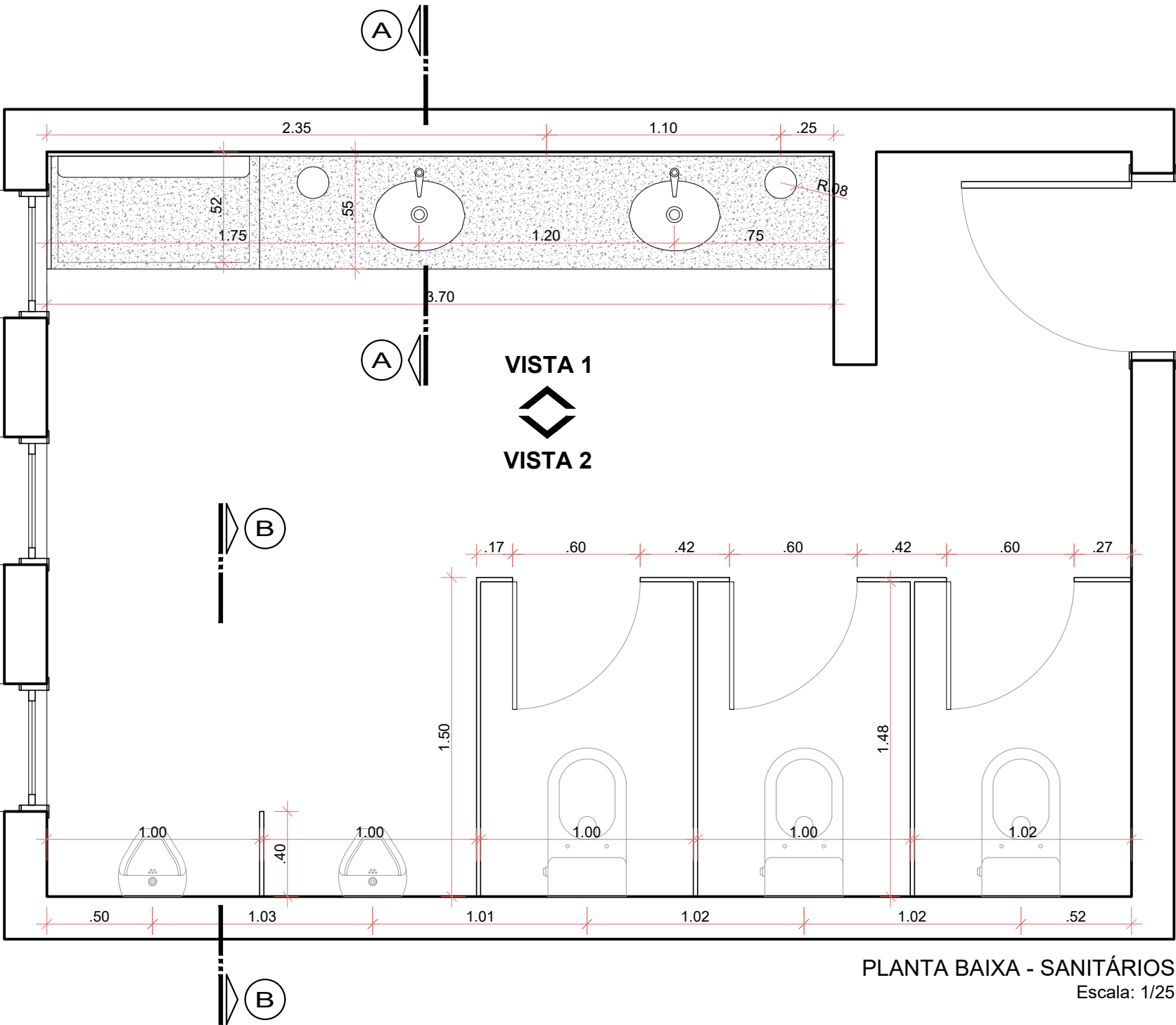
VISTA INTERNA
escala 1/20

DESCRIÇÃO: DETALHAMENTO ESQUADRIAS - PORTÕES DE ACESSO	Quantidade: 01	PRANCHA: ESQUADRIAS 01
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark	Desenho: Nathan R.	
LOCAL: Sanitários	Data: 13/10/2025	
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams	Escala: 1/25	

LAVATÓRIOS MASCULINO: (1un.)

Localização: Banheiro masculino
Material: Granito Branco Fortaleza, polido
Apoio: Mãos francesas em cantoneiras metálicas

Verifique a autenticidade deste documento através QR CODE
(Posicionando a câmera do celular sobre ele) ou acessando o link abaixo em seu navegador:
<https://santacruzdosul.aprov.a.com.br/consulta/process/view/santacruzdosulrs/1103-26-SPL->



DESCRIÇÃO: BANCADA E DIVISÓRIAS DE GRANITO - SANIT. MASC.	Quantidade: 01	PRANCHA: GRANITOS 01
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark LOCAL: Sanitários	Desenho: Nathan R. Data: 13/10/2025 Escala: 1/25	
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams		



Espelho sobre chapa
MDF Hidrófugo na cor preta

Granito Branco
Acabamento 45°

1.05

.20

.65

.85

.55

.20

.25

.10

.50

CORTE AA'
Escala: 1/25

1.45

.65

Trocador de parede articulado

.60

.40

.20

.20

.85

.65

Junta de divisão
do granito

.60

1.05

ESPELHO

.60

1.05

ESPELHO

.60

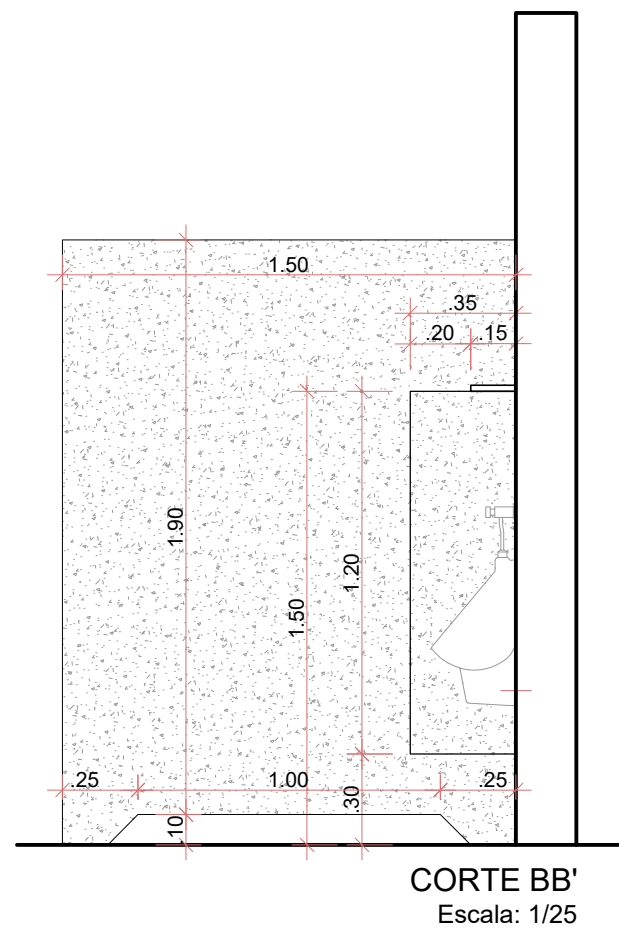
1.05

ESPELHO

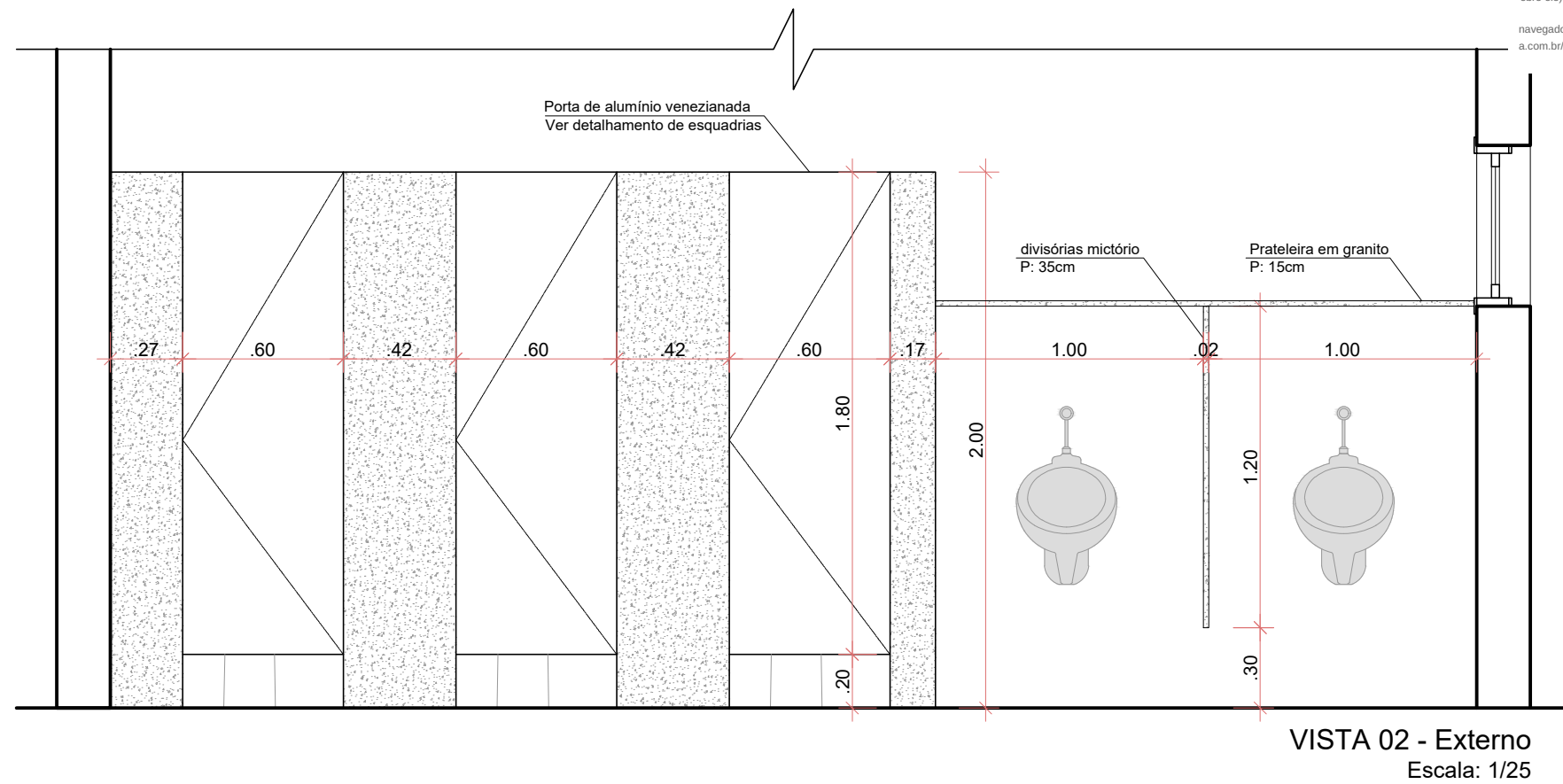
.45

VISTA 01 - Externo
Escala: 1/25

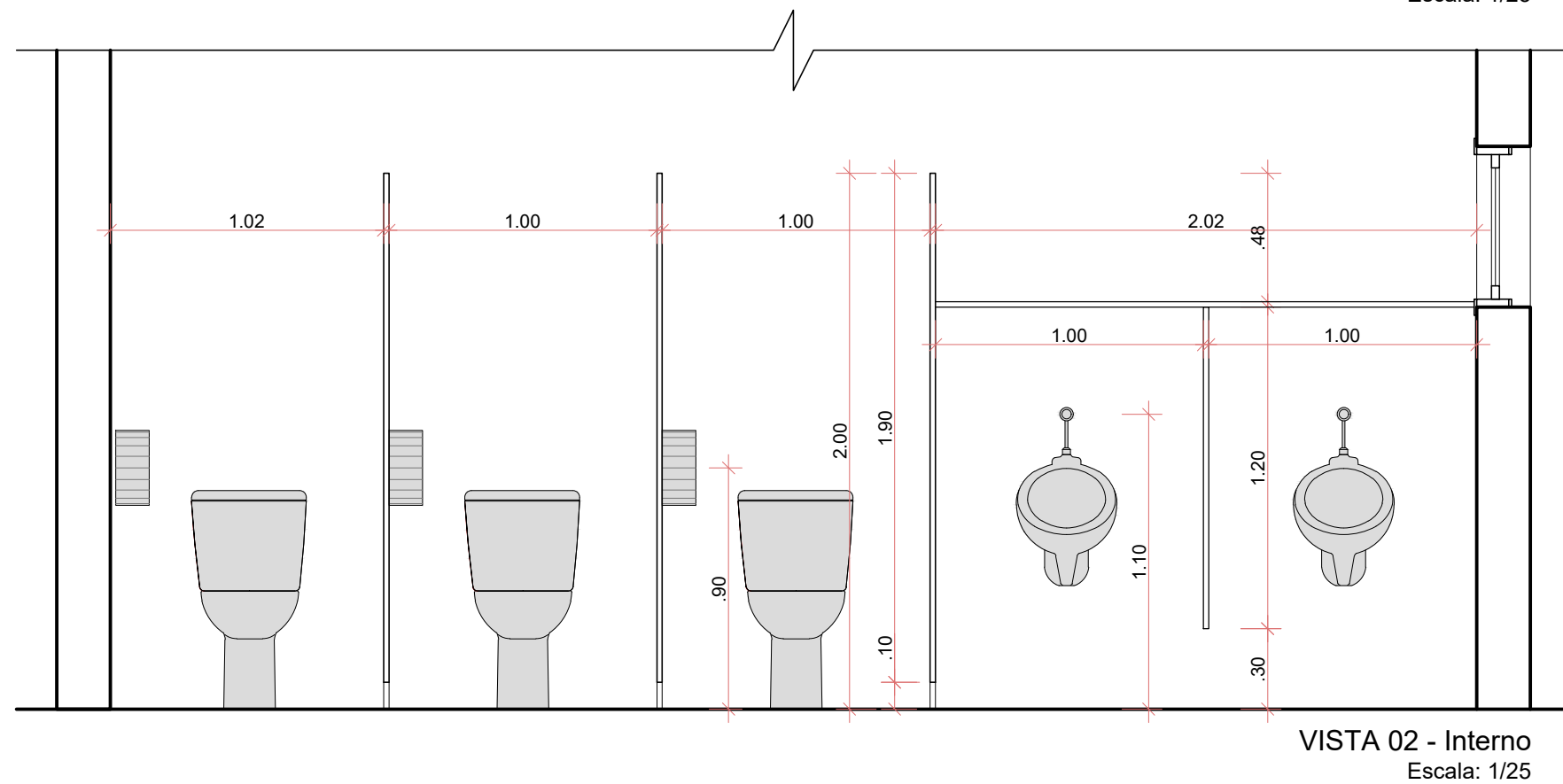
DESCRIÇÃO: BANCADA DE GRANITO - SANITÁRIO MASCULINO	Quantidade: 01	PRANCHA: GRANITOS 02
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark LOCAL: Sanitários	Desenho: Nathan R. Data: 13/10/2025 Escala: 1/25	
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams		



CORTE BB'
Escala: 1/25



VISTA 02 - Externo
Escala: 1/25



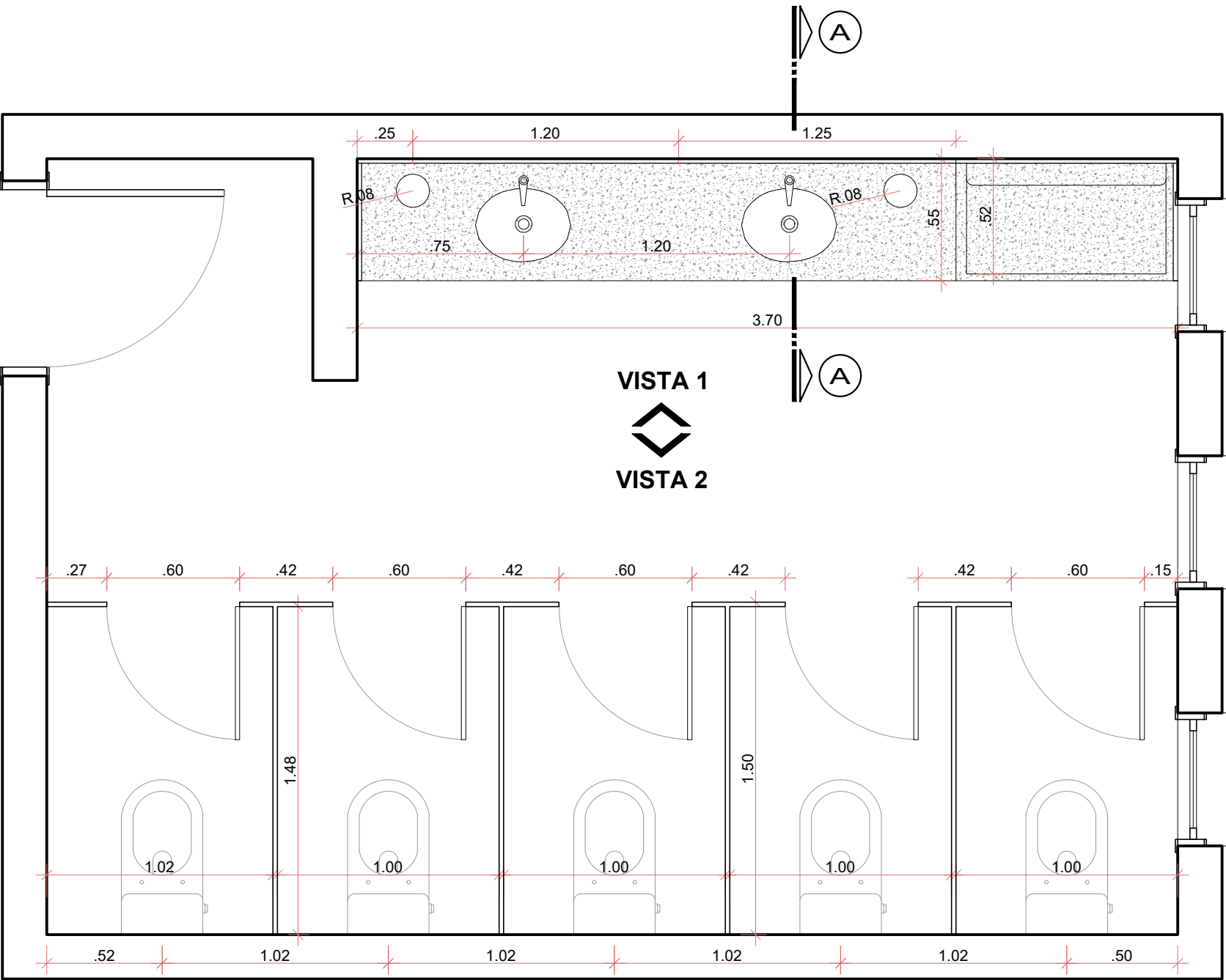
VISTA 02 - Interno
Escala: 1/25

DESCRIÇÃO: DIVISÓRIAS DE GRANITO - SANITÁRIO MASCULINO	Quantidade: 01	PRANCHA: GRANITOS 03
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark LOCAL: Sanitários	Desenho: Nathan R. Data: 13/10/2025 Escala: 1/25	
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams		

LAVATÓRIOS FEMININO: (1un.)

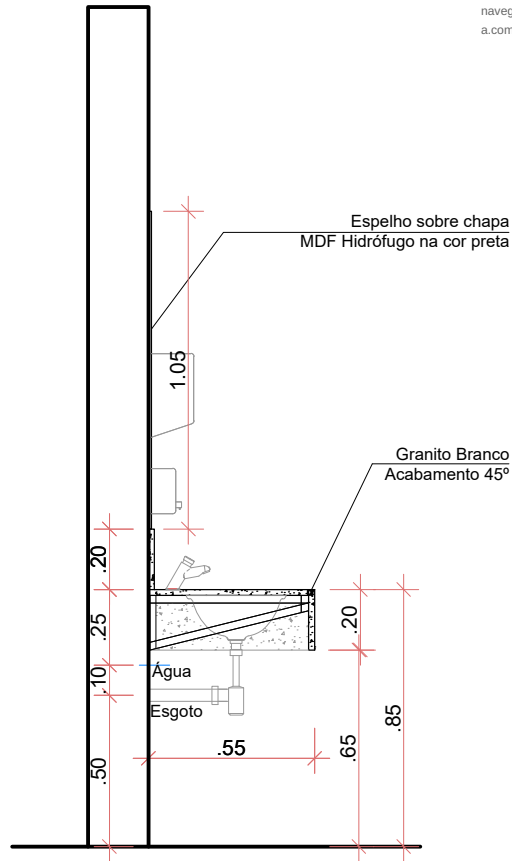
Localização: Banheiro fem.
Material: Granito Branco Fortaleza, polido
Apoio: Mãos francesas em cantoneiras metálicas

Verifique a autenticidade deste documento através QR CODE
(Posicionando a câmera do celular sobre ele) ou acessando o link abaixo em seu navegador:
<https://santacruzdosul.aprov.a.com.br/consulta/process/view/santacruzdosulrs/1103-26-SPL->

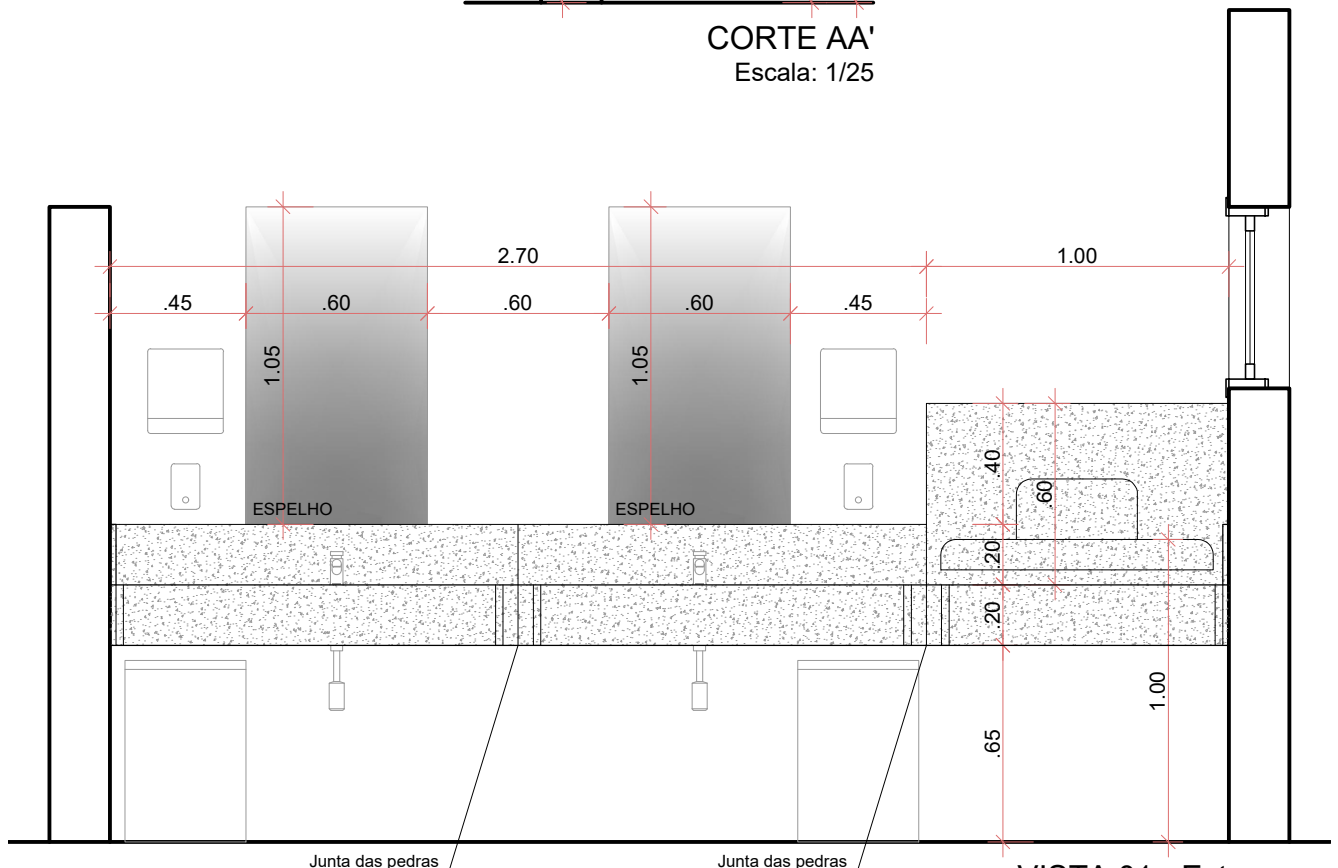


PLANTA BAIXA - SANITÁRIOS
Escala: 1/25

DESCRIÇÃO: BANCADA E DIVISÓRIAS DE GRANITO - SANIT. FEM.	Quantidade: 01	PRANCHA: GRANITOS 04
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark LOCAL: Sanitários	Desenho: Nathan R. Data: 13/10/2025 Escala: 1/25	
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams		

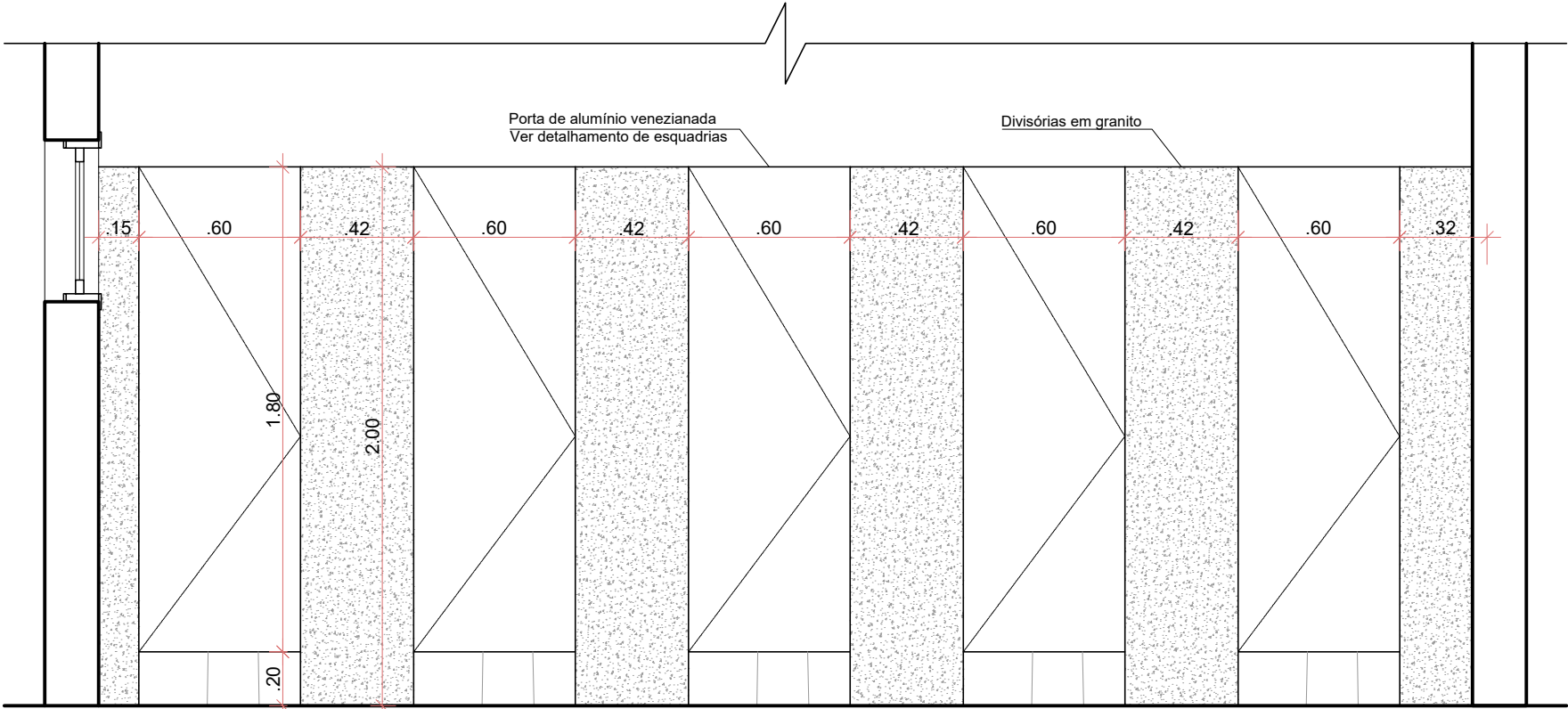


CORTE AA'
Escala: 1/25

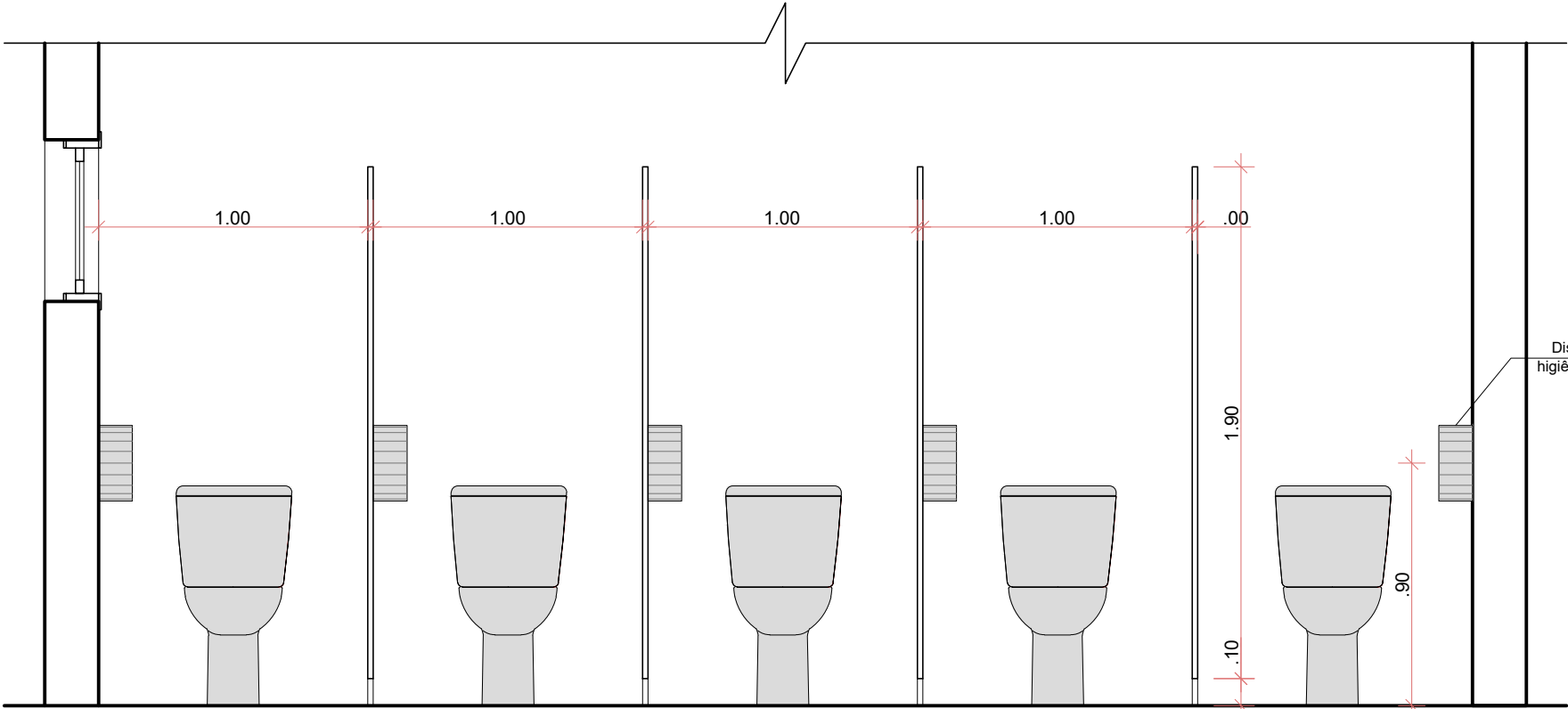


VISTA 01 - Externo
Escala: 1/25

DESCRIÇÃO: BANCADA DE GRANITO - SANITÁRIO FEMININO	Quantidade: 01	PRANCHA:
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark	Desenho: Nathan R.	GRANITOS
LOCAL: Sanitários	Data: 13/10/2025	05
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams	Escala: 1/25	

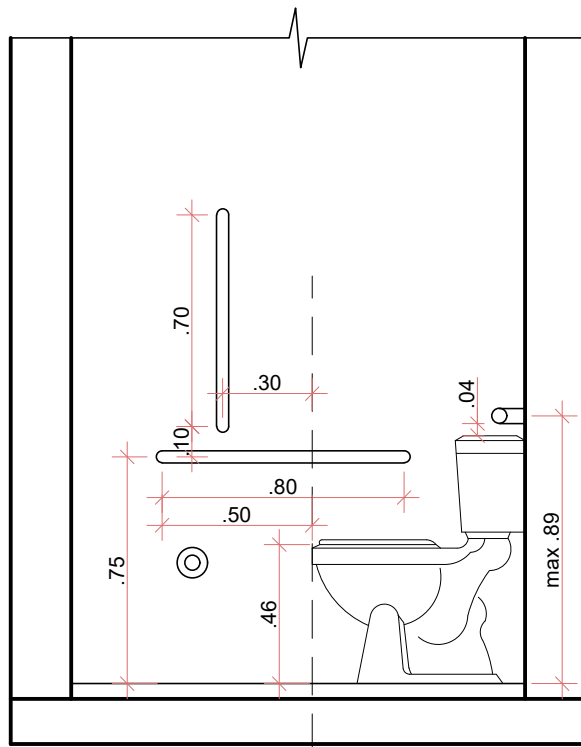


VISTA 02 - Externo
Escala: 1/25

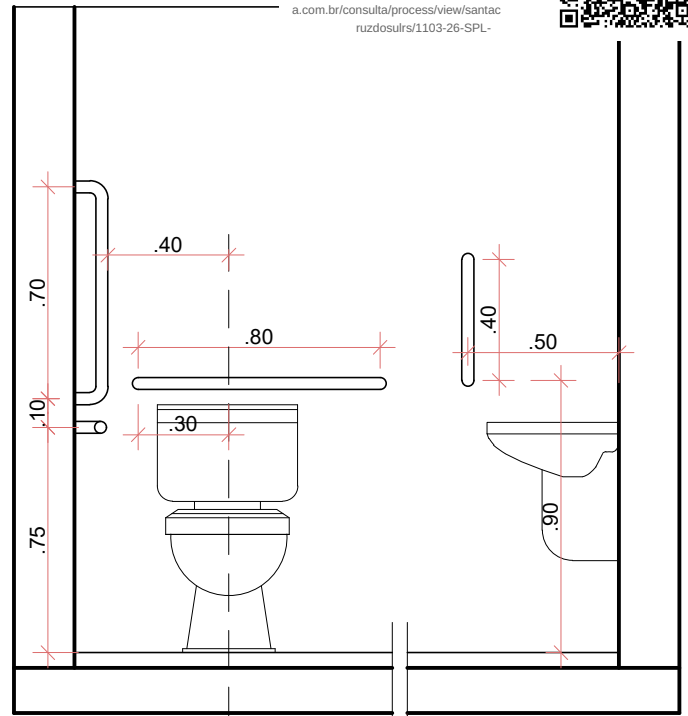


VISTA 02 - Interno
Escala: 1/25

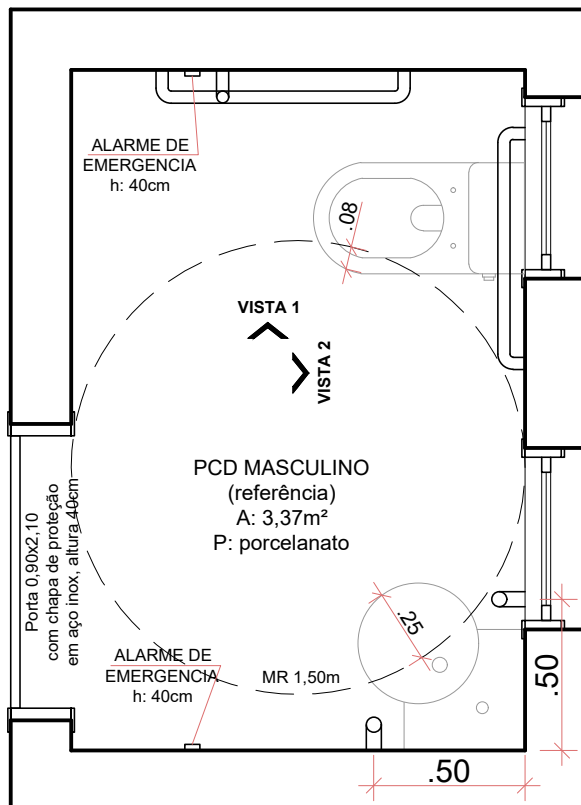
DESCRIÇÃO: DIVISÓRIAS DE GRANITO - SANITÁRIO FEMININO	Quantidade: 01	PRANCHA: GRANITOS 06
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark	Desenho: Nathan R.	
LOCAL: Sanitários	Data: 13/10/2025	
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams	Escala: 1/25	



VISTA 01
escala 1/25



VISTA 02
escala 1/25



PLANTA BAIXA
escala 1/25

DESCRIÇÃO: DETALHAMENTO - BANHEIROS PCD	Quantidade: 01	PRANCHA:
PROJETO: Parque Regional do Imigrante - Immigrantenpark	Desenho: Nathan R.	BANHEIROS PCD
LOCAL: SANITÁRIOS	Data: 13/10/2025	01
Projeto de Arquitetura: Ronaldo Wink / Nathan Reichel / Renan Adams	Escala: 1/50	



Memorial Descritivo das Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Obra: Sanitários (Parque do Imigrante - Immigrantenpark)

Proprietário: Amorlisc- Associação de Moradores de Linha Santa Cruz

01- Objetivo

Destina-se o presente memorial a orientar e descrever as Instalações Elétricas em Baixa Tensão do prédio destinado aos sanitários a ser construído em uma área de propriedade da Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul, localizado junto a Av. Prefeito Orlando Oscar Baumhardt, nº 4017 em Linha Santa Cruz, nesta cidade.

02- Entrada de Energia:

A entrada de energia será aérea a partir do poste da RGE em cabo Quadruplex 16,0mm² até o poste de medição do tipo 90 daN.

A medição será da categoria C8.

A partir do poste de medição a rede seguirá aérea em cabo Multiplexado 25,0mm² de alumínio com o neutro nú até o poste mais próximo da obra, de onde sairá subterrâneo em cabo 10,0mm² com isolamento 1K, conforme projeto em anexo.

Os postes serão de concreto 200 daN.

03- Alimentação do Prédio

O prédio será alimentado a partir da rede aérea, por cabos subterrâneos (2x10,0mm²) 1K, conforme detalhado em projeto.

04- Centro de Distribuição

No depósito do prédio será instalado o Centro de Distribuição com espaço para dois disjuntores.

05- Circuitos Internos

Os circuitos de distribuição partem do centro de distribuição, localizado no depósito. Os circuitos foram dimensionados tendo em vista as exigências da NBR- 5410, quanto ao número de pontos, tomadas, potência e queda de tensão admissíveis. Os circuitos são protegidos por disjuntores termomagnéticos nas capacidades indicadas no quadro de cargas.

Está previsto a instalação de um disjuntor DR (Diferencial Residual), de 25ª e 30mA conforme especificado no projeto em anexo, para as tomadas.

06- Aterramento (Proteção)

Existe um sistema de aterramento (proteção) atendendo todas as tomadas. Este sistema é aterrado junto com o cabo terra no CD que é interligado ao aterramento feito na caixa externa, com haste redonda de Ø ½" x1,50 m, onde o cabo será fixado com sistema prensa fio.

07- Materiais

Serão usados os seguintes materiais:



- Eletrodutos: PVC rígido ou corrugado que atende as normas técnicas, bitola mínima de Ø 16mm;
 - Condutores: de cobre com isolamento de PVC para 750V e 1.000 V;
 - Caixas de Passagem: serão de chapa nº 18, esmaltadas a quente com fundo móvel, ou estampadas. Nos pontos de luz na laje serão caixas octogonais de 100mm, nos apliques tanto internos como externos serão de 75mmx75mm, para interruptores e tomadas serão retangulares estampadas de 100mmx50mm.
 - Interruptores e Tomadas: serão de embutir, com teclas de comutação rápida, espelho PVC.
 - Centro de Distribuição: será de embutir, podendo ser de PVC.
- O cabo de alimentação deverá ter isolamento de 1.000V.

Santa Cruz do Sul, 23 de abril de 2026.

Responsável Técnico

Proprietário: Amorlisc- Associação de Moradores de Linha Santa Cruz



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Sanitários - Parque Regional do Imigrante – Immigrantenpark.

ENDEREÇO: Avenida Prefeito Orlando Oscar Baumhardt, nº 4016, Bairro Linha Santa Cruz - Santa Cruz do Sul - RS.

ÁREAS: 81,04 m²

OBJETIVO

O presente documento tem por finalidade estabelecer os critérios para execução e especificar os materiais a serem utilizados na edificação dos sanitários do Parque Regional do Imigrante – Immigrantenpark.

GENERALIDADES

Esta especificação complementa o projeto arquitetônico, estrutural, hidrossanitário e elétrico, acompanhado do orçamento e demais documentos anexos.

O licitante deverá visitar o local da obra antes do início desta, para que possa sanar eventuais dúvidas, porém não é obrigatória a apresentação de laudo de visita.

Todo e qualquer serviço feito que não contemple o projeto arquitetônico, estrutural, hidrossanitário, e elétrico ou que for executado de forma negligente não será aceito pelo fiscal da obra, devendo ser refeito às custas da empresa até que se atinja a qualidade exigida.

A escolha do material a ser empregado na obra, tais como pedra, tijolos, madeira, esquadrias, ferragens, luminárias, aparelhos e metais sanitários, revestimentos deverão passar pela análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO e/ou pelos AUTORES DO PROJETO antes da compra definitiva. E deverão satisfazer as Normas Brasileiras, Normas Recomendadas, Especificações e Métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Todas as modificações de projeto ou troca de materiais especificados deverão ser solicitadas por escrito à FISCALIZAÇÃO, com antecedência necessária para sua análise e aprovação, sem a qual os serviços não poderão ser executados.

A empresa vencedora da licitação deverá encaminhar junto ao protocolo da Secretaria Municipal de Planejamento e Governança, a solicitação de Alvará de Licença para construção da obra.

Se houverem divergências entre as dimensões de projeto e as medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras. Se as divergências forem entre o projeto e as especificações deste memorial, prevalecerão as últimas.

A Prefeitura Municipal não fornecerá qualquer material, equipamento ou serviço para a CONTRATADA cumprir o contrato na totalidade de seus requisitos e de seu prazo.



ORÇAMENTO

Em caso de qualquer divergência entre os quantitativos especificados na planilha orçamentária elaborada pelo Município e o levantado pela empresa participante da licitação, a contestação elaborada pela mesma deverá ser encaminhada para apreciação dos autores do projeto antes da conclusão do processo licitatório, acompanhada de planilha orçamentária elaborada pela empresa e memória de cálculo dos quantitativos. Todos os valores dos pontos hidráulicos, sanitários e elétricos incluem tubulações, fiações e acessórios.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as providências relacionadas a alvarás, licenciamento dos projetos junto aos órgãos Municipais, Estaduais e Concessionários do Serviço Público e vistorias parciais ou totais das obras, ART's ou RRT's de execução junto ao CREA ou CAU, guias de recolhimento do INSS e taxas correspondentes.

A contratada fica responsável pelo cumprimento das condicionantes da Licença de Instalação da SEMASS, documento que autoriza a obra em questão. Entre as responsabilidades da contratada estão, em especial, o cumprimento do Plano de Gestão de Resíduos de Construção Civil, com fornecimento dos comprovantes da correta destinação dos resíduos (notas fiscais, Manifesto de Transporte de Resíduos, Certificado de Destinação Final, entre outros) conforme cada caso específico, acompanhado de relatórios mensais com a devida anotação de responsabilidade técnica. A execução da obra e cumprimento das condicionantes também será verificada pelo corpo técnico da Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul.

A CONTRATADA obriga-se a executar a obra de acordo com o projeto, prestando toda assistência técnica e administrativa, a fim de que os trabalhos sejam desenvolvidos com a máxima perfeição e mínimo de desperdício. Serão de responsabilidade da CONTRATADA as seguintes providências:

- Recrutamento de mão de obra inerente aos serviços a executar;
- Equipamentos mecânicos e ferramentais necessários;
- Equipamentos de proteção individual conforme normas reguladoras NR-6 e NR-18 do Ministério do Trabalho;
- Galpão de obra para abrigo do pessoal, ferramentais e materiais;
- Sanitário para os funcionários;
- Cavaletes de sinalização de obras, interrupção de trânsito e proteção ao pedestre;
- Tapumes para isolamento da obra;
- Placas de obra, modelo a ser fornecido pela Fiscalização.
- Limpeza inicial do local a ser executada a obra.
- Manutenção do local da obra limpo e organizado durante o andamento da mesma.

A CONTRATADA deverá ter responsável técnico, com emissão de registro de responsabilidade técnica, vinculado à atuação na obra, referindo-se à responsabilidade técnica pela execução e acompanhamento da



obra. O responsável por emitir este documento terá a responsabilidade que fará o acompanhamento da obra e que esta será desenvolvida dentro dos parâmetros legais de qualidade, solidez e segurança.

Ainda, cabe destacar que as responsabilidades civis, do responsável técnico, na obra serão:

- 1 – Responsabilidade contratual:** pelo contrato firmado entre as partes para a execução da obra em questão, sendo fixados os direitos e obrigações de cada um;
- 2 – Responsabilidade pela solidez e segurança da construção:** pelo Código Civil Brasileiro, o profissional, responsável técnico pela obra, responde pela solidez e segurança da obra durante cinco anos;
- 3 – Responsabilidade pelos materiais:** a escolha dos materiais a serem empregados na obra ou serviço é da competência exclusiva do profissional, responsável técnico pela obra.

A CONTRATADA, além de seguir à risca o projeto básico, deverá usar os materiais de acordo com as especificações constantes no Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária, dentro dos critérios técnicos e exigências de segurança. Além disso, caso o profissional, responsável técnico pela obra, constatare que algum dos materiais esteja fora das especificações para determinado serviço, deverá comunicar a fiscalização da obra, para que seja sanada tal dúvida, por escrito e registrar no diário de obra o fato.

TERMO DE INÍCIO DA OBRA

O termo de autorização para início dos serviços somente será emitido após a obtenção do Alvará de Licença para Execução e Construção, que deverá ser emitido pela Secretaria de Planejamento e Governança do Município à empresa contratada.

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

A administração local de obra compreende a estrutura administrativa de condução e apoio à execução da construção, composta de pessoal de direção técnica, bem como, gastos com consumo de energia elétrica e água. O pagamento deste item deverá ser uma proporção da execução financeira dos demais serviços da obra, conforme recomendação do TCU (Acórdão TCU 2.622/2013).

2. SERVIÇOS INICIAIS

2.1 CORTE DE ÁRVORES, REMOÇÃO DE RAÍZES E LIMPEZA DO TERRENO

Antes do início da obra deverá ser feita a limpeza mecanizada do terreno. A limpeza do terreno compreende a retirada de vegetação arbustiva, árvores (corte e remoção de raízes, caso necessário) e de camada vegetal (espessura de 15 cm de solo). A supressão de árvores deverá estar de acordo com a Autorização Ambiental.



3. CANTEIRO DE OBRAS

3.1 MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

Por tratar-se de uma obra executada em área urbana, admitimos que não existirão custos com mobilização de pessoal e equipamentos, presumindo-se que a construtora será uma empresa da região, e que o pessoal e equipamentos serão mobilizados a partir do próprio município. Orientação conforme a publicação Orientações para elaboração de planilhas orçamentária de obras públicas, TCU, Brasília, 2014.

Entretanto, está prevista mobilização e desmobilização de container locado para escritório, almoxarifado e banheiro.

3.2 LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E SANITÁRIO

A empresa contratada deverá executar e/ou disponibilizar equipamento adequado que sirva de abrigo de obras e área destinada ao depósito de materiais, onde deverão conter cópias dos projetos, memoriais descritivos e documento de responsabilidade técnica do profissional perante o seu respectivo Conselho. Deverá também garantir sanitário apropriado para o uso dos funcionários.

3.3 ENTRADA PROVISÓRIA DE ÁGUA

Será de responsabilidade da empresa a solicitação da ligação de água na Concessionária distribuidora, assim como instalação da entrada provisória de água para abastecimento durante o período da obra.

3.4 ENTRADA DE ENERGIA

Será de responsabilidade da empresa a solicitação da ligação da energia elétrica na Concessionária distribuidora. A entrada de energia deverá ser executada conforme especificações do projeto elétrico.

3.5 PLACA DE OBRA

Será de responsabilidade da empresa fixar em local determinado pela fiscalização, antes do início dos serviços, placas de obra e placa de licenciamento ambiental (ver LI nº 002/2024), conforme o padrão do Município e de acordo com os modelos disponibilizados pela fiscalização, bem como removê-las após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra pela fiscalização.

3.6 TAPUME

A área da obra deverá ser isolada, a fim de não permitir o acesso de pessoas não habilitadas ao local, com tapumes de, no mínimo, 2,00 m de altura.

[Handwritten signatures]



4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E LOCAÇÃO DE OBRA

4.1 LOCAÇÃO DE OBRA

A obra será locada com todo o rigor, os esquadros serão conferidos à trena e as medidas tomadas em nível. A contratada se responsabilizará por qualquer erro de nível, alinhamento, locação ou de cotas, sendo de sua responsabilidade as correções necessárias.

5. INFRAESTRUTURA

A execução da infraestrutura (estacas e vigas baldrame) deverá seguir o projeto estrutural em anexo ao processo, respeitando a utilização dos materiais descritos e os métodos de aplicação.

6. SUPRAESTRUTURA

A execução da supraestrutura (pilares, vigas e lajes) deverá seguir o projeto estrutural em anexo ao processo, respeitando a utilização dos materiais descritos e os métodos de aplicação.

7. ALVENARIA

7.1 ALVENARIA DE PEDRA GRÊS

As paredes externas dos sanitários serão executadas em alvenaria de pedra grês à vista, cor amarela, até a altura de 1.00 m, conforme especificado no projeto arquitetônico. A dimensão das pedras deverá ser de 21,5 x 0.42 x 0.18 m (largura x profundidade x altura).

7.2 ALVENARIAS DE TIJOLOS

As paredes externas (acima das paredes em pedra grês), bem como as paredes internas serão de tijolos furados de primeira qualidade, serão aceitos tijolos com no mínimo 6 furos, com dimensões uniformes de 14x19x29 cm, assentados de modo que a execução resulte no dimensionamento previsto em projeto.

As fiadas deverão estar niveladas, alinhadas e aprumadas, e com juntas horizontais contínuas de espessura 1,50 cm e verticais descontínuas.

Os tijolos serão previamente molhados, e assentados com argamassa de CI-CA-AR de traço 1:2:8, ou argamassa de cimento e areia com aglutinante na proporção recomendada pelo fabricante.

A argamassa deverá ser aditivada com impermeabilizante nas proporções recomendadas pelo fabricante na altura mínima de 70 cm, em todas as paredes e pilares.

As espessuras das paredes deverão estar de acordo com o projeto, após rebocadas.

Não será aceita pela fiscalização alvenaria fora de prumo ou esquadro.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



7.3 VERGAS E CONTRAVERGAS

Deverão ser executadas contravergas em todas as aberturas para janelas. As contravergas deverão ser executadas entre pilares, em todas as paredes onde houver aberturas. Já nas aberturas para portas, deverão ser executadas vergas com transpasse mínimo de 30 cm para cada lado do vão ou até encostar em um pilar. Esses elementos deverão ter secção transversal de 14x19cm (mesma largura e altura do tijolo cerâmico utilizado), ser executados em concreto FCK 25 MPa e com armadura conforme definida em projeto.

7.4 CINTA DE AMARRAÇÃO

Deverão ser executadas conforme projeto estrutural.

8. COBERTURA

8.1 ESTRUTURA

A execução da estrutura da cobertura obedecerá ao projeto arquitetônico, conforme orientações do detalhamento de telhado e da planta de cobertura. A estrutura da cobertura será de eucalipto branco, sendo composta por tesouras cuja fixação será através de amarração na laje de concreto. A estrutura de madeira deverá ser executada de forma que suporte o peso do telhamento. A estrutura do telhado deverá incluir os beirais de concreto, que deverão ter as dimensões especificadas em projeto.

8.2 TELHAMENTO E ACESSÓRIOS

Será utilizada cobertura do tipo Shingle, com inclinação definida no projeto, fixadas de acordo com as instruções do fabricante no que se refere às peças, cortes e orientações na colocação da cobertura.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, peças complementares, cumeeiras e algerozes.

Após o término dos serviços, as coberturas deverão apresentar perfeita estanqueidade.

Antes do início da execução dos serviços deverão ser verificadas diretamente na obra e sob responsabilidade da Contratada, as condições técnicas, medidas, locais e posições de cada elemento da cobertura. As peças instaladas deverão apresentar superfícies uniformes, sem manchas e isentas de quaisquer defeitos que comprometam sua aplicação, tais como: ranhuras, rachaduras, lascamentos, trincas, empenamentos, etc.

8.3 PERGOLADO DE MADEIRA

Serão utilizados pergolados de madeira Itaúba, conforme projeto, localizados nas duas entradas dos sanitários.

8.4 CALHAS

Serão utilizadas calhas de aluzinco pintadas na cor marrom com descidas nas quatro laterais através de correntes que devem desaguar em tubos de concreto enterrados com 50cm de diametro e 50cm de profundidade preenchidos com pedras de rio para drenagem.

9. PAVIMENTAÇÃO INTERNA

9.1 CONTRAPISOS

Os contrapisos serão executados após o terreno estar perfeitamente nivelado, ou seja, com material de 1ª qualidade, boa capacidade de suporte e terra sem detritos vegetais, colocada em camadas de 0,10 m aproximadamente, convenientemente molhadas, apiloadas manual ou mecanicamente, de modo a evitar recalques futuros, e colocadas todas as canalizações que devem passar por baixo do piso, quando for o caso.

Entre o aterro e o contrapiso será executada uma camada de brita nº 02 com 5,0 cm de espessura. Entre a sub-base e o piso, deverá ser feito o isolamento com filme plástico (lona preta), espessura de 150 micras.

Deverá ser executado contrapiso de concreto com 6 cm de espessura, no traço 1:3:6 (CI-AR-BR) devidamente nivelado e desempenado, devidamente compactado. Deverá ser colocada tela soldada no contrapiso, deverá ser utilizada malha de aço soldada, de fabricação com barras de aço CA60, com diâmetro de 5 mm, a cada 10,0 cm de espaçamento da malha. O concreto deverá ser aditivado com impermeabilizante para concreto, tipo sika-1 ou sikalite ou similar, podendo ser utilizado produto equivalente de outro fabricante, com propriedades que bloqueiem a rede capilar, proporcionando elevada impermeabilidade ao concreto.

O concreto utilizado deverá ter resistência mínima à compressão de 20 MPa.

9.2 PISO DE PORCELANATO

Nas áreas internas, deverá ser utilizado porcelanato retificado acetinado ou natural, em cor a ser especificado pelos autores do projeto de arquitetura. Serão utilizadas peças de dimensão mínima de 80 cm x 80 cm, classe A, para alto tráfego, PEI-5, de alta qualidade, não podendo haver diferenças de tamanho, padrão ou cor entre as peças.

Será feito o assentamento com argamassa colante especial para porcelanato (AC3), sem falhas ou empenamentos, com juntas retas em ambas as direções, bitoladas em torno de 1 mm. O assentamento dos pisos deverá ser feito por profissionais habilitados, com treinamento específico e experiência comprovada. Os pisos após acabados deverão estar completamente nivelados e planos, não podendo haver diferenças de nível entre as peças, empenamentos, peças deformadas, danificadas, trincadas, quebradas, etc.

Deverá ser utilizado rejunte pronto e de boa qualidade, acrílico, com índice de absorção de água inferior a 4%, em cor semelhante ao piso utilizado.

Handwritten signature: *Handwritten signature*



9.3 RODAPÉ

Haverá rodapé do mesmo material do piso, com altura de 7 cm, nos ambientes onde não haverá revestimento cerâmico na parede.

9.4 SOLEIRA

As soleiras dos portões externos deverão ser de granito, polido e impermeabilizado, espessura mínima de 2 cm. O granito deverá ser Branco Fortaleza.

10. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

10.1 CALÇADAS

Deverão ser utilizadas lajes de pedra grês, de excelente qualidade, na cor vermelha, assentadas sobre lastro de concreto magro de 3cm, contando com dimensão de 50 x 50 x 4 cm nas calçadas de acessos aos sanitários conforme indicado no projeto.

11. REVESTIMENTOS

Todas as paredes que receberão pintura, deverão ter chapisco, emboço e reboco.

As superfícies deverão ser bem desempenadas e feltradas, não se admitindo espessura menor que 0,015 m e maior que 0,025 m. Antes de receber os revestimentos, as paredes deverão ser convenientemente limpas e molhadas.

Os revestimentos serão constituídos de:

Chapisco: As paredes identificadas no projeto, bem como todas as superfícies de concreto (vigas e pilares) deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

Emboço: Após o chapisco, as superfícies receberão a camada de emboço, constituída de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, devidamente reguado e desempenado.

Reboco: Após o emboço, as superfícies receberão a camada de reboco em argamassa fina, sendo com argamassa de traço 1:2:7 (CI-CA-AR).

11.1 REVESTIMENTOS CERÂMICOS INTERNOS

As paredes dos sanitários e depósito, serão revestidas, até a laje, com cerâmica para paredes esmaltada, na cor branca, assentada com argamassa colante sobre emboço reguado, precedido por chapisco. Com rejunte de base acrílico. A cerâmica e o rejunte utilizados deverão ter absorção máxima de água de 4%.

A cerâmica deverá ser assentada com lado de maior dimensão da peça na vertical, tendo como sugestão de medidas 30x60 cm e deverão cobrir as paredes internas do piso até a laje. A escolha da cerâmica depende de aprovação do fiscal da obra.

[Handwritten signatures and initials]



Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, empenadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

11.2 REVESTIMENTO CIMENTÍCIO EXTERNO

As paredes externas, conforme especificação em projeto, receberão faixas cimentícias de 10 cm de largura por 2,5 de espesura, coladas as paredes com AC3, sendo posteriormente pintadas de marron, em uma alusão a técnica construtiva do enxaimel.

12. PEITORIL

Os peitoris das janelas, deverão ser de granito tipo Branco Fortaleza, polido e impermeabilizado, espessura mínima de 2 cm. As pingadeiras deverão ter largura suficiente para que a pingadeira tenha balanço de 2,5 cm além das paredes externas, será obrigatório ter sulco embaixo de todas as bordas transpassadas das pingadeiras. Os peitoris deverão ser assentes com declividade, na direção externa, em torno de 2%.

13. PINTURA ALVENARIAS

Todos os elementos que receberão pintura deverão ser preparados e tratados. As alvenarias rebocadas deverão ser preparadas antes de receber a pintura. Poderá ser passada uma pedra plana para retirada dos grãos soltos e após lixadas, de modo que fiquem perfeitamente lisas, isentas de falhas ou trincas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

Na área interna, as paredes de alvenaria deverão ser emassadas com massa corrida e posteriormente lixadas.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas, sem rugosidades ou trincas.

As paredes internas e forros receberão duas demãos de pintura com tinta acrílica acetinada branca. Todas as paredes externas levarão duas demãos de selador acrílico na cor branca e duas demão de tinta acrílica acetinada, bem como as abas de concreto e faixas de revestimento cimentício que receberão a cor marron.

13.1 PINTURA PROTETORA PARA ALVENARIA DE PEDRAS

Deverão receber uma demão de hidrofugante fosco, as paredes de alvenaria de pedra grês, proporcionando assim uma maior proteção contra a umidade.



13.2 PINTURAS DOS ELEMENTOS EM MADEIRA

Todos os elementos em madeira como esquadrias e os pergolados (localizados a frente as portas de acesso aos sanitários), deverão primeiramente ser preparados e tratados, recebendo posteriormente duas demão de pintura tipo stain, em tom uniformizante de marron claro.

14. ESQUADRIAS

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las as dimensões, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias deverão ser executadas e instaladas exatamente como está detalhado na Planilha de Esquadrias, qualquer alteração deverá ser notificada à autora do projeto.

Os rebaixos, encaixes e outros detalhes que forem necessários para a colocação das ferragens, deverão ser feitos exatamente com as dimensões das mesmas, sem apresentar rachaduras, rebarbas ou necessidade de preencher excessos. A colocação e montagem deverão ser feitas de modo a apresentar perfeito acabamento, nível e esquadro das peças. Todas as peças deverão ser bem aparelhadas, sem defeitos, furos, empenamentos, emendas, marcas, recortes mal-acabados, pontas, etc.

14.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todas as esquadrias deverão ser executadas em madeira Grápia e instaladas exatamente conforme detalhado na Planilha de Esquadrias, qualquer alteração deverá ser notificada aos autores do projeto.

As portas externas e internas de todas as dependências deverão ser de madeira maciça, conforme Planilha de Esquadrias. As portas deverão ter fechaduras cilíndrica de boa qualidade e maçanetas do tipo alavanca, com abre-fecha suave (sem solavancos ou emperramento). Deverá ter borracha de vedação adesiva em todas as faces das portas. Quando abertas, não poderão sofrer empenamento provocado por esforço proposital manual, sendo perfeitamente rígidas.

Para as portas de abrir, as ferragens deverão ser do tipo roseta, cromado e não poderão receber pintura. As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão. As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças e os trilhos, que deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Os marcos deverão ser de madeira de lei maciça de boa qualidade com espessura mínima de 3,0 cm, fixados às alvenarias com tacos pichados e pulverizados na areia grossa (no mínimo 3 tacos por perna) e arrematados com alisares de 7,0 cm de largura e 1,5 cm de espessura. As portas deverão ter dobradiças

[Handwritten signatures and initials]



standart resistentes e maçanetas de alavanca.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as formas e meios, emendas nas peças e no encontro dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contraventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os vidros deverão ser instalados com baguetes de madeira, deverão ser totalmente fixados nas esquadrias, de maneira que fiquem completamente firmes para impedir quebras e transmissão de vibrações às lâminas. Os vidros terão espessura mínima de 4 mm e serão do tipo jateado ou mini boreal.

14.2 PORTÕES METÁLICOS

Receberão portões metálicos, conforme Planilha de Esquadrias, as duas laterais do saguão de acesso aos sanitários.

15. LOUÇAS, METAIS, BANCADAS E LUMINÁRIAS

15.1 LOUÇAS E METAIS

Os vasos sanitários serão com caixa de descarga acoplada, de louça vitrificada na cor branca, com duto sifonado, com saída inferior, devidamente fixadas e rejuntadas junto ao piso. Nos banheiros acessíveis, deverão ser utilizados vasos sanitários com dimensões apropriadas, atendendo à norma de acessibilidade.

Os vasos sanitários deverão ter assento plástico e a caixa acoplada com botão superior de duplo acionamento da descarga (3 e 6 litros), com exceção das caixas acopladas dos banheiros acessíveis, que deverão ter acionamento por alavanca, atendendo à norma de acessibilidade.

Os lavatórios dos sanitários acessíveis serão suspensos.

Torneiras metálicas cromadas de mesa para lavatório, acionamento por pressão, temporizadas, com fechamento automático. Nos sanitários acessíveis (PcD), deverão ser utilizadas torneiras metálicas cromadas de mesa, acionamento por pressão, temporizadas, com fechamento automático e alavanca de acionamento.

15.2 BANCADAS

As bancadas dos lavatórios serão suspensas em granito polido e impermeabilizado espessura mínima de 2,0 cm, Branco Fortaleza, conforme Caderno de Detalhamento. A amostra desse material deverá ser submetida à aprovação da fiscalização.

15.3 DIVISÓRIAS

As divisórias das cabines sanitárias deverão ser de granito Branco Fortaleza, espessura de 3 cm, conforme Caderno de Detalhamentos.

15.4 PORTAS DAS CABINES SANITÁRIAS

As portas das cabines sanitárias deverão ser em alumínio, acabamento na cor branca, conforme Planilha de Esquadrias. Nas portas deverão ser instaladas fechaduras do tipo livre/ocupado específicos para portas de banheiros.

15.5 ACESSÓRIOS

Nos sanitários deverão ser instalados acessórios para sabonete líquido, papel toalha interfolhado, papel higiênico tipo rolo e lixeiras. Os acessórios deverão ser de plástico na cor preta. A fixação deverá ser feita no local indicado no caderno de detalhamentos.

- Papeleira para papel higiênico com capacidade para rolo de 600 m (1 por vaso sanitário);
- Lixeira para gabinetes – Lixeira em PVC preto 50L (1 por vaso sanitário);
- Toalheiro interfolhas de PVC para parede, mínimo de 1000 folhas (conforme projeto – Caderno de Detalhamentos);
- Saboneteira de parede em PVC, com reservatório de 900 ml, cor cinza (conforme projeto – Caderno de Detalhamentos);
- Lixeira para bancada – Lixeira em PVC preto, volume de 100L (conforme projeto – Caderno de Detalhamentos).
- Nos sanitários acessíveis, serão instaladas barras de apoio em alumínio. Após instaladas, as barras deverão resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra. Todas as barras utilizadas deverão estar conforme parâmetros definidos pela ABNT NBR 9050.

15.6 ESPELHOS

Os espelhos serão incolores de 3mm de espessura e serão instalados sobre chapa de MDF hidrófugo de 18mm de espessura fixada na parede. As dimensões e quantidades estão especificadas no Caderno de Detalhamentos.

15.7 TROCADORES

Deverão ser instalados trocadores de fralda horizontais retráteis sobrepostos as bancadas de granito, com capacidade até 20kg, cor cinza e acabamento em polipropileno, conforme indicado no Caderno de Detalhamentos. Deverão ser instalados na parede conforme recomendações do fabricante.

15. *R. J. Adams*



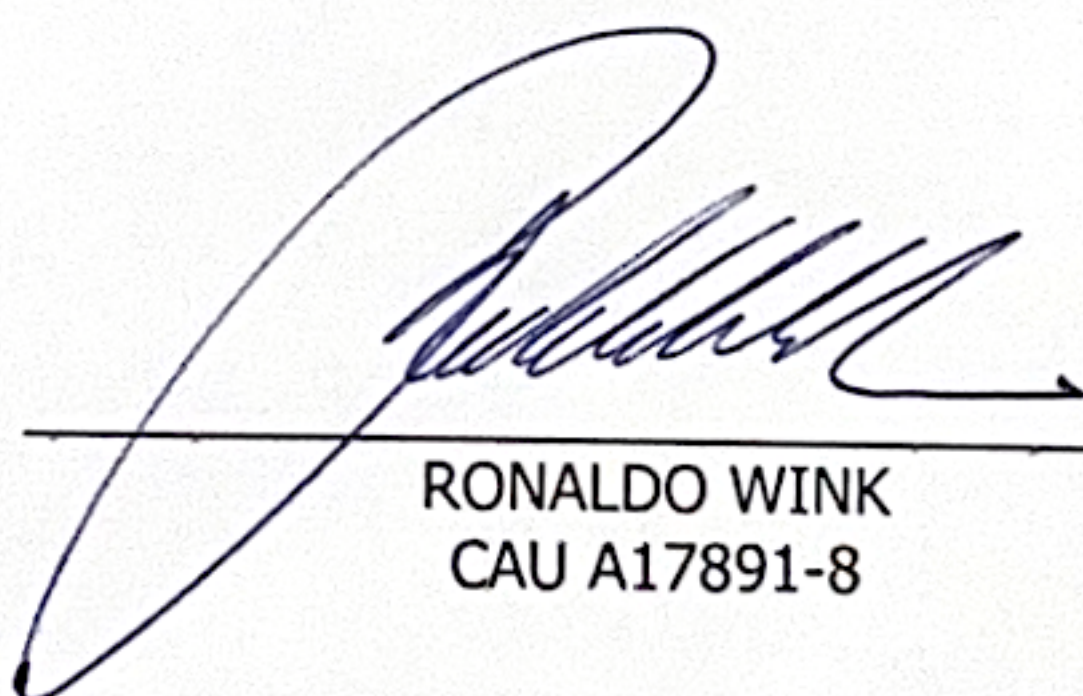
15.8 LUMINÁRIAS

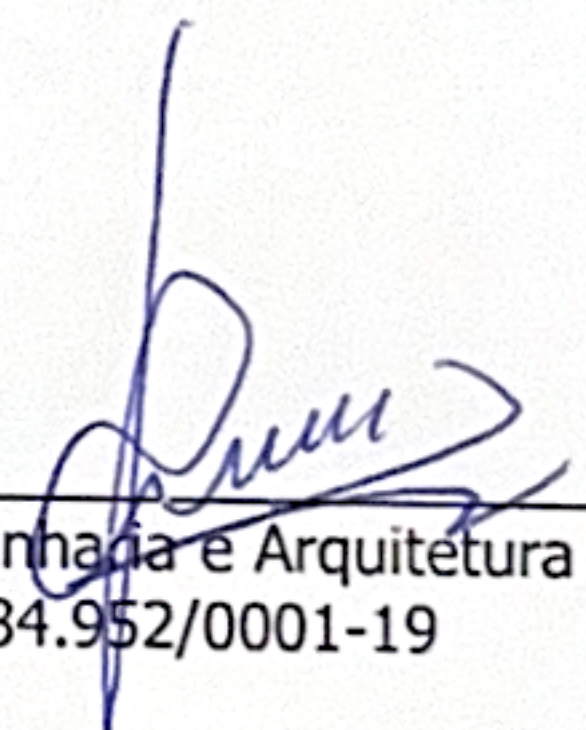
Serão utilizadas internamente localizadas conforme o projeto, painéis de led 40x40 de sobrepor na cor branca com 36W e temperatura da cor 3000K. Na parte externa, lateralmente aos portões de acesso serão utilizadas duas arandelas do tipo "meio lampião" na cor preta com lampadas led bulbo de 9W na temperatura de cor 3000K.

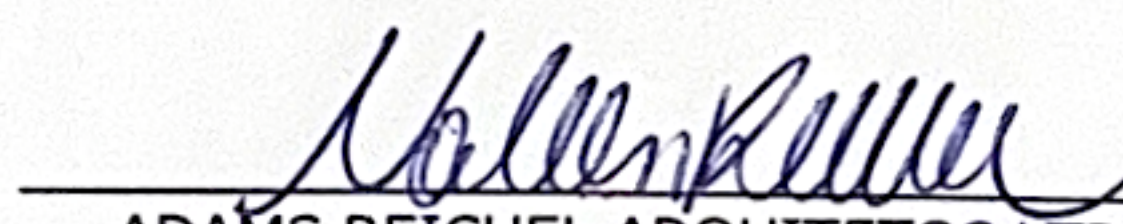
16. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

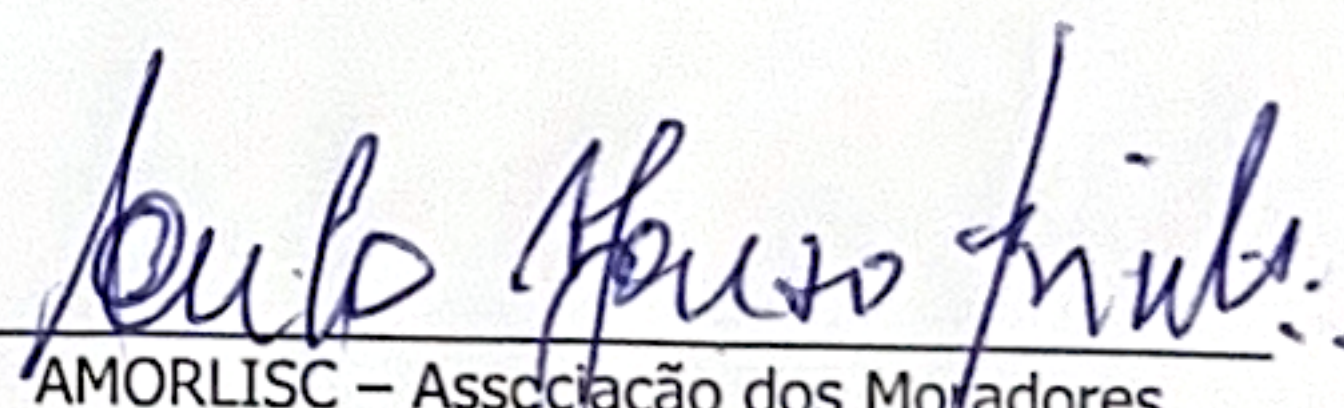
Após o término do serviço deverão ser providenciadas e verificadas todas as ligações de água e energia elétrica. A obra deverá ser entregue limpa interna e externamente, com todos os equipamentos e instalações em perfeito funcionamento. Deverão ser removidos todos os entulhos e restos de materiais da obra.

Santa Cruz do Sul, 02 de junho de 2026.


RONALDO WINK
CAU A17891-8


F & A Rovedder Engenharia e Arquitetura Ltda.
CNPJ 36.684.952/0001-19


ADAMS REICHEL ARQUITETOS LTDA.
CNPJ 53.661.091/0001-72


AMORLISC – Associação dos Moradores
de Linha Santa Cruz
CNPJ: 05.787.389/0001-80