

Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

**IMPLANTAÇÃO DO NOVO PARQUE DE
MÁQUINAS MUNICIPAL, COM ÁREA DE
512,02M², LOCALIZADO NA RODOVIA
MUNICIPAL DO DESENVOLVIMENTO**

TRÊS DE MAIO – RS

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**

Prefeitura Municipal de Três de Maio

Palácio Municipal Walter Ullmann, Rua Alcy Ramos Tomasi, Nº 46, Centro - 98.910-000, Três de Maio - RS.
(55) 3535-1122 / contato@tresdemaio.rs.gov.br



TERMO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA



PROCESSOS ADMINISTRATIVO: Nº 5759/2025

DE: Secretaria Municipal de Gestão Urbana e Meio Ambiente

PARA: Gabinete do Prefeito

REFERÊNCIA: Contratação de empresa, via processo licitatório, para a implantação do **novo Parque de Máquinas Municipal**.

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente termo tem por objeto a contratação de empresa, via processo licitatório, para a implantação do **novo Parque de Máquinas Municipal**, com área de 512,02m² (quinhentos e doze metros e dois decímetros quadrados), localizado na Rodovia Municipal do Desenvolvimento, e espaços para as Secretarias Municipais de Gestão Urbana e Meio Ambiente, Agricultura e Educação, bem como o fornecimento de todos os materiais necessários para as suas execuções, em conformidade com os memoriais descritivos e demais documentos em anexo, sob coordenação da Secretaria Municipal de Gestão Urbana e Meio Ambiente, deste Município.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Essa mudança visa proporcionar a redução do tráfego de máquinas pesadas nas áreas centrais, melhorar a logística e a agilidade no atendimento às demandas, aumentar a segurança viária, condições mais adequadas para o armazenamento e manutenção dos equipamentos públicos bem como oferecer um espaço maior e mais adequado para acomodar a estrutura do Parque de Máquinas.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Três de Maio, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

4. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A fundamentação se dá pela Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa, que forneça os materiais, equipamentos necessários e execute a obra, para a implantação de novo Parque de Máquinas localizado na Rodovia Municipal do Desenvolvimento, no antigo Cigres. Considerando a necessidade da realização, as obras se referem aos serviços iniciais,

 Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**

Prefeitura Municipal de Três de Maio

Palácio Municipal Walter Ullmann, Rua Alcy Ramos Tomasi, Nº 46, Centro - 98.910-000, Três de Maio - RS.
(55) 3535-1122 / contato@tresdemaio.rs.gov.br



construção das áreas administrativas, depósitos, refeitório, sala dos motoristas, banheiros, oficinas e área de lavagem, instalação de portão de entrada e calçadas, execução das instalações elétricas e hidráulicas, implantação do PPCI e realização de demais serviços necessários à completa infraestrutura do local, conforme todo o detalhamento descrito no memorial descritivo e na planilha orçamentária que consta nesse processo.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a execução da obra, a empresa contratada se responsabilizará pelo fornecimento de mão de obra, material e equipamentos necessários, conforme estabelecido nos projetos em anexo (memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma de execução e pranchas de projetos).

Os procedimentos adotados com materiais, equipamentos e aparelhos, deverão seguir as indicações recomendadas pelos fabricantes e pela ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Cabe a Fiscalização do Município verificar e aprovar os materiais empregados na obra e resolver todos os casos omissos dos memoriais descritivos, dos projetos, dos orçamentos e cronogramas físico.

O **regime de execução** será de **empreitada por preço global**, considerando que a obra possui escopo definido e quantitativos dimensionados, permitindo maior previsibilidade de custos e eficiência na gestão contratual. Os mesmos estão descritos no projeto, memorial descritivo, orçamento de referência e cronograma físico- financeiro.

No orçamento estão estabelecidos os preços máximos a serem aceitos pelo Município.

A contratação será realizada por meio de processo licitatório, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para a habilitação, as empresas deverão atender o art.62, da Lei nº 14.133/2021, e a qualificação técnica deverá ser comprovada mediante:

- a) Registro ou inscrição no conselho competente da empresa licitante;
- b) Registro ou inscrição no conselho competente do técnico responsável pela obra;
- c) Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, conforme o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, para fins de contratação, demonstrando seu vínculo de trabalho nas formas legais.

As propostas com valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado conforme os memoriais descritivos em anexo serão consideradas inexequíveis, e se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, deverão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**

Prefeitura Municipal de Três de Maio

Palácio Municipal Walter Ullmann, Rua Alcy Ramos Tomasi, Nº 46, Centro - 98.910-000, Três de Maio - RS.
(55) 3535-1122 / contato@tresdemais.rs.gov.br



Será exigida **garantia adicional** do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) dos valores orçados pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei, antes da assinatura do Contrato.

Considerando que na presente contratação a avaliação prévia dos locais de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades dos objetos a serem contratados, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece os locais e as condições de realização dos serviços, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado junto ao Setor de Engenharia, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes, e será emitido Atestado de Vistoria pelo Setor de Engenharia.

Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir o ateste exigido no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

Nenhuma alteração dos projetos poderá ser executada sem a autorização do seu autor.

O engenheiro responsável pelo acompanhamento das obras deverá apresentar registro no CREA.

É necessário que o responsável técnico tenha atestado de capacidade técnica devidamente registrado junto ao CREA, em obra semelhante (obra de construção civil), nos serviços de maior relevância abaixo listados, em quantidade igual ou superior a 50% do quantitativo do orçamento:

- Passeio;
- Instalações elétricas;
- Vigas de baldrame e superior;
- Paredes e painéis;
- Cobertura, teto;

A empresa executora deverá dispor de uma equipe de topografia para a obra.

A medição final será paga somente após o aceite da equipe de Ficalização do Município, através do termo de entrega da obra.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução da obra deverá ser realizada no prazo de 360 dias, contados a partir da ordem de início das obras conforme estabelecido nos cronogramas de execução.

O prazo de vigência da contratação respeitará o disposto no art. 94, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo do previsto no § 3º do art. 94, da referida Lei.

O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**

Prefeitura Municipal de Três de Maio

Palácio Municipal Walter Ullmann, Rua Alcy Ramos Tomasi, Nº 46, Centro - 98.910-000, Três de Maio - RS.
(55) 3535-1122 / contato@tresdemaio.rs.gov.br



termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período fixado nas Ordens de Serviço (360 dias) ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado.

O prazo relativos à entrega da obra serão corridos, contados a partir do recebimento das Ordens de Serviço, e a execução da obra deverá ser iniciada, no máximo dentro de 5 (cinco) dias, a contar da data de recebimento das ordens de início de serviços.

O **MUNICÍPIO** emitirá Ordem de Serviço, através da Secretaria Municipal de Gestão Urbana e Meio Ambiente, que será enviada à empresa **CONTRATADA** através de e-mail ou outro meio que julgar conveniente.

A **CONTRATADA** deverá recolher o INSS da obra, em matrícula própria, em nome da Prefeitura Municipal de Três de Maio, que será encaminhada junto ao PAF-INSS pela **CONTRATADA**, vinculando o recolhimento à obra específica.

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA/RS ou no CAU/RS deverá ser apresentada no prazo de 3 (três) dias, a contar da data de assinatura da Ordem de Serviço.

Consoante dispõem o Código Civil, o objeto do presente instrumento tem garantia de 5 (cinco) anos quanto a vícios ocultos ou efeitos da coisa, ficando a **CONTRATADA** responsável por todos os encargos decorrentes disso.

A execução integral do objeto contratual e demais obrigações previstas será garantida pela **CONTRATADA**, mediante apresentação de garantia de acordo com uma das modalidades previstas no art.96, da Lei nº 14.133/2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total da contratação, a qual deverá ser apresentada quando da assinatura da Ordem de Serviço.

Em caso da necessidade de garantia adicional pelo licitante vencedor prevista no item 6, deverá ser apresentada antes da assinatura do contrato, do valor equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, de acordo com uma das modalidades previstas no art.96, da Lei nº 14.133/2021.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

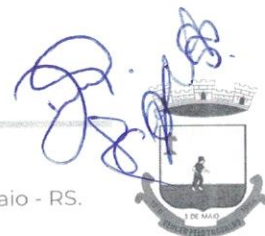
O pagamento será efetuado em até 10 (dez) dias úteis após emissão de Laudo Técnico pelo Setor de Engenharia da municipalidade, desde que esteja conforme as condições estabelecidas neste Termo de Formalização da Demanda, no instrumento convocatório, no contrato e a documentação fiscal (1ª via da Nota Fiscal ou Fatura) não contenham qualquer ressalva ou rasura quanto aos valores a serem pagos, até atingir o quantitativo contratado.

a) No ato da protocolização das Notas Fiscais/Faturas a empresa licitante vencedora deverá apresentar Guia de Recolhimento do FGTS e Informações a Previdência Social – GFIP, Guia de Previdência Social – GPS e resumo das folhas de pagamento específicas referente à obra.

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**

Prefeitura Municipal de Três de Maio

Palácio Municipal Walter Ullmann, Rua Alcy Ramos Tomasi, Nº 46, Centro - 98.910-000, Três de Maio - RS.
(55) 3535-1122 / contato@tresdemaiors.gov.br



b) A última parcela do pagamento somente será liberada após CONTRATADA comprovar a quitação junto ao INSS referente à obra, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débito – CND em plena validade. A mesma será anexada ao Laudo Técnico fornecido pelo Setor de Engenharia da municipalidade, para fins de pagamento e quitação.

Os documentos fiscais emitidos deverão ser do estabelecimento que apresentou a proposta vencedora da licitação.

Nos documentos de cobrança deverão constar, obrigatoriamente, além das informações usuais e legais (nome da empresa, CNPJ, data, etc):

a) Número, data da assinatura e objeto do instrumento contratual ou do documento que autorizar o fornecimento do objeto ora licitado, apresentando discriminadamente os produtos fornecidos;

b) Nome e código do banco, nome, código e endereço da agência (com dígito verificador) e o número da conta corrente (com dígito verificador) onde deverá ser creditado o valor correspondente.

c) Destaque do valor destinado à retenção do INSS e ISS, conforme legislação em vigor.

Os pagamentos serão efetuados em carteira ou através de estabelecimento bancário, conforme conveniência das partes.

Na hipótese de que o pagamento venha a ser efetuado através de estabelecimento bancário, o simples depósito ou remessa da quantia devida em, ou para a conta corrente do fornecedor, resultará automaticamente no pagamento pelo MUNICÍPIO, e na quitação, pelo fornecedor, dos valores depositados ou remetidos, não constituindo em mora o MUNICÍPIO qualquer atraso decorrente de culpa do estabelecimento bancário.

Caso seja apresentada cobrança bancária, o prazo de pagamento será contado a partir da data da comprovação do pedido de baixa protocolado pelo estabelecimento bancário, junto à área financeira do **MUNICÍPIO**.

Não será permitido à CONTRATADA negociar com terceiros as faturas emitidas contra o MUNICÍPIO, sob pena de multa e rescisão contratual.

Os documentos de cobrança apresentados pela CONTRATADA, bem como o documento de cobrança final, serão pagos após a dedução das importâncias que, a qualquer título, nas condições estipuladas no Contrato ou outras especialmente acordadas, sejam devidas ao MUNICÍPIO.

Os documentos de cobrança deverão ser apresentados em original, discriminando o valor relativo aos materiais, o valor referente aos serviços, com destaque do valor destinado à retenção do INSS e do ISS, conforme legislação em vigor.

A aceitação provisória do serviço dar-se-á a cada apresentação de Laudo Técnico fornecido pelo setor de Engenharia da municipalidade.

A aceitação definitiva dos serviços dar-se-á após sua execução total e apresentação de Laudo Técnico conclusivo fornecido pelo setor de Engenharia da

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**



municipalidade e após a assinatura, pelas partes contratantes, do Termo de Recebimento Definitivo (TRD) emitido pelo MUNICÍPIO.

A aceitação definitiva e total do objeto ora licitado pelo MUNICÍPIO e a assinatura do TRD dar-se-á dentro de 10(dez) dias corridos, contados a partir da entrega total do objeto ora licitado.

No caso de não aposição da assinatura no TRD pela CONTRATADA, no prazo máximo de 3 meses corridos, ficará implícita a concordância pela mesma, com o teor do referido Termo e será dado por encerrado o Contrato.

Antes da assinatura do TRD pela CONTRATADA deverá atender a todas as exigências da FISCALIZAÇÃO, relacionadas com a correção de quaisquer imperfeições ou defeitos verificados, corrigindo-os, sem quaisquer ônus para o MUNICÍPIO, bem como demais pendências porventura existentes.

Encontrados defeitos, erros ou imperfeições no fornecimento do objeto ora licitado, o TRD só será assinado depois de sanados os defeitos ou falhas de execução apontadas pelo MUNICÍPIO.

A assinatura do TRD, cuja data fixará o início da contagem dos prazos de garantia previstos na Legislação Civil, não implica em eximir a CONTRATADA das responsabilidades e obrigações a que se referem aquelas leis e este Contrato.

As obras serão dadas como finalizadas após avaliação do Departamento de Engenharia da Prefeitura, sendo que o **responsável fiscal pelo contrato** será a servidora **Orlando Maier - Sub-Secretário de Obras Urbanas**.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO

O fornecedor a ser contratado será o vencedor da licitação seguindo o critério de menor preço global, desde que atenda as especificações técnicas estipuladas dentro dos projetos, memoriais descritivos, orçamentos das obras, cronogramas e demais documentos técnicos que acompanham nos processos e deste Termo de Formalização de Demanda, e que atendam aos critérios estabelecidos pelo edital de licitação do processo.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor da prestação dos serviços foi estipulado mediante Demonstrativo da Composição do Custo constante no Projeto em anexo, estabelecendo o valor estimado de **R\$343.599,11** (trezentos e quarenta e três mil, quinhentos e noventa e nove reais e onze centavos) referente a material, e **R\$109.476,27** (cento e nove mil, quatrocentos e setenta e seis reais e vinte e sete centavos) referente a mão de obra, totalizando um valor de **R\$453.075,38** (quatrocentos e cinquenta e três mil, setenta e cinco reais e trinta e oito centavos) para a implantação do novo Parque de Máquinas.

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**

Prefeitura Municipal de Três de Maio

Palácio Municipal Walter Ullmann, Rua Alcyr Ramos Tomasi, Nº 46, Centro - 98.910-000, Três de Maio - RS.
(55) 3535-1122 / contato@tresdemai.rs.gov.br



11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá das dotações orçamentárias:

3259 - 1,036 - 4490 51 - CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO E GARAGEM PARA A COORD. DE OBRAS URBANAS - OBRAS E INSTALAÇÕES.

2589 - 1,084 - 4490 51- CONSTRUÇÃO DE GARAGEM PARA SECRETARIA DE AGRICULTURA.

3031 - 1,088 - 4490 51- CONSTRUÇÃO DE GARAGEM PARA O TRANSPORTE ESCOLAR DO ENSINO FUNDAMENTAL MUNICIPAL.

Diante do exposto, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação pelo Gestor da Pasta, para formalização da contratação.

Três de Maio/RS, 30 de outubro de 2025.

Andressa R. da Silva

Andressa Rafaela da Silva

Dirigente de Compras

Responsável pela Elaboração

12. ANÁLISE PELO GESTOR DA PASTA

Com base nas informações prestadas, declaro a viabilidade da contratação, e:

Secretaria de Gestão Urbana e Meio Ambiente	Secretaria de Agricultura	Secretaria de Educação
☒ Aprovo	☒ Aprovo	☒ Aprovo
() Reprovo. Justificar:	() Reprovo. Justificar:	() Reprovo. Justificar:

Danielle Andrade
Coordenadora de Compras
e Almoxarifado

Camila T. Rossi
Secretário Municipal de
Gestão Urbana e Meio
Ambiente
CAMILA TACIANE ROSSI
Secretária Adj. Gestão Urbana
e Meio Ambiente

Alexandre Ergang
Secretário Municipal de
Agricultura
Alexandre Ergang
Secretário de Agricultura

Jussara Mello Hübner
Secretária Municipal de
Educação
Jussara Mello Hübner
Sec. Mun. de Educação

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**

MEMORIAL DESCRITIVO



Projeto: Implantação do novo Parque de Máquinas Municipal, sob a Coordenadoria de Obras Urbanas, Coordenadoria de Serviços Agrícolas e Coordenadoria de Transporte Escolar Entidade: Prefeitura Três de Maio – RS

CNPJ: 87.612.800/0001-41

Local: Lote rural, estrada Três de Maio - Santa Rosa Cidade: Três de Maio/RS

Data: Agosto/2025.

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O presente memorial descritivo tem o objetivo de descrever a implantação do novo Parque de Máquinas Municipal, com área de 512,02m² (quinhentos e doze metros e dois decímetros quadrados), localizado na Rodovia Municipal do Desenvolvimento, e espaços para as Secretarias Municipais de Gestão Urbana e Meio Ambiente, Agricultura e Educação.

Considerando que na presente contratação a avaliação previa do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

O licitante que optar em realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela administração data e horário exclusivos, a ser agendado junto ao setor de engenharia, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

Pela empresa contratada por empreitada global, a obra devera ser inscrita no Cadastro Nacional de obras (CNO), conforme normativa RFB n° 2031, de 20

9 ERA

de dezembro de 2021, no prazo de até 30 dias, contado da data do início da obra, na qual deverão ser informados todos os seus responsáveis.

O objeto a ser contratado enquadra-se na classificação com: serviço especial de engenharia, (art. 6º, inciso XXI, alínea 'b' Lei nº 14.133/2021). Bem como os procedimentos técnicos a serem rigorosamente observados, constituído elementos indispensáveis à elaboração das propostas de preço e prazo.

O engenheiro responsável pelo acompanhamento das obras deverá apresentar registro no CREA.

É necessário que o responsável técnico tenha atestado de capacidade técnica devidamente registrado junto ao CREA, em obra semelhante (obra de construção civil), nos serviços de maior relevância abaixo listados, em quantidade igual ou superior a 50% do quantitativo do orçamento:

- Passeio;
- Instalações elétricas;
- Vigas de baldrame e superior;
- Paredes e painéis;
- Cobertura, teto;

A empresa executora deverá dispor de uma equipe de topografia para a obra.

DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A disposição da presente edificação se dará por: um pavimento térreo com duas unidades, com varanda e recepção de uso geral, assim como banheiros e refeitório. Sala da Secretaria de Obras, sala do Secretário e depósitos destinados para esta secretaria, contando com um montante em torno de 41,31%.

Sala da secretaria da agricultura, sala do secretário e depósitos para esta secretaria, contando com um montante em torno de 45,08%.

Sala dos motoristas da educação, separa das demais secretarias, contando com sala de estar, cozinha, depósito e lavabo, contando com um montante de 13,61%.

No restante depósitos separados para cada secretaria, conforme projeto, oficina de solda e local para lavagem e manutenção de veículos.

9 EPI

ADMINISTRAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL	
PROTOCOLO	
FL. 38	RUB. 28

A administração da obra ficara a cargo de um engenheiro civil ou arquiteto, que respondera integralmente pela execução da obra, além de um encarregado geral, que será responsável pelas atividades e serviço in loco.

A execução de todos os serviços que compõe a obra objeto devera obedecer às normas da ABNT em vigor, inclusive das concessionárias locais, visando garantir a qualidade e perfeita execução dos serviços e a segurança dos trabalhadores. Ficara a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido neste.

CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS:

O terreno deverá estar plenamente limpo, e em devidas condições para início da obra.

FUNDAÇÕES

O local onde será executado a obra já contém piso de concreto, será executado vigas baldrames, elas deverão ter a dimensão de 20 x 30cm com 6 barras de 010mm e estribos de 05mm a cada 15 cm. O concreto deverá ser d 20Mpa.

Para a construção da sala dos motoristas da Educação será realizado sapatas isoladas, vigas baldrames, pilares e vigas superiores. Conforme o projeto estrutural, sapatas de 0,70x0,50x0,70, com 8 o 10mm c/ 10cm. Pilares de 0,25x0,15cm com 4 ferros de 10mm, estribo 5.00 c/ 15cm. Vigas baldrames 4 ferros de 10mm, estribo 5 mm c/15 cm, todas vigas com engaste. Todas as vigas de fundação deverão ser impermeabilizadas nas três faces. Assim como as vigas superiores.

Antes de cada concretagem a fiscalização realizara a vistoria para conferencia e autorização da concretagem, sob pena de não aceitação do serviço.

As barras de aço deverão ser limpas de qualquer substancia prejudicial á aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação. O

9 ERA

dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2007. As barras não poderão ser dobradas juntos a emendas com solda. As emendas de barras de armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando as prescrições contidas na NBR 6118/2007. Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamentos do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviços deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamentos nas armaduras. O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra. O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente as condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição assim como obedecer, além das especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT. Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre na mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização. No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão AUTORIZADOS pela Fiscalização em consonância com o projeto das vigas baldrame e de respaldo.

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneira, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura. O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos,

9 ERA

inclusive eventuais aditivos, a duração necessária aumentara com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender a NBR 6118/2007, e a adição de água será efetuada sob o controle da fiscalização. No caso de mistura de concreto em usina, esta deverá ser acompanhado no local por técnicos especialmente pela empreiteira e pela fiscalização.

O lançamento do concreto obedecera ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. A empreitada comunicara previamente á fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização. O concreto só será lançado depois que todo trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados. O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não devera fluir de maneira a provocar sua segregação. Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº2, do concreto, lançado nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência. Caso seja realmente necessário a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, etc), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado a sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas. Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração de armadura para que não se formem vazios ao redor, com prejuízo da aderência. O adensamento do concreto se fara por meio de equipamentos mecânico através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas ás peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização. Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda de água destinada a hidratação do cimento. Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 dias após o

9 ERA

lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

O fck a ser utilizado no concreto será de 20 Mpa. A laje de forro obedecerá ao específico do projeto, será do tipo pré-moldada, (somente sobre o banheiro PNE e nos depósitos, conforme projeto) inter eixo entre vigotas de 38 cm, altura total de 8 cm, capeamento de 4 cm, sobrecarga de 100kgf/m² e Fck=20 Mpa. No restante a cobertura será a estrutura de madeira e forro PVC.

Será construído duas escadas, verificar a localização no projeto, de concreto armado moldado in loco, FCK 25 Mpa, forma em chapa de madeira. E uma vala para conserto de veículos, onde também é necessária uma escada construída in loco. A parede da vala para conserto de veículos, será em toda extremidade em tijolo cerâmico maciço 5x10x20 cm, e argamassa com traço de 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia média).

ALVENARIAS

As alvenarias serão de blocos cerâmicos estrutural de 14x19x39, (espessura de 14cm), utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo em betoneira, de boa qualidade, bem cozidos, duros, sonoros, com quebra máxima de 3%.

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1:2:8(cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico. O assentamento dos blocos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhados e aprumados. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisados com ponta de colher.

Os blocos cerâmicos serão umedecidos antes de sua colocação para não ocorrer a absorção de água da argamassa de rejuntamento. Como os blocos cerâmicos apresentam pequenas diferença de dimensão, a parede é aprumada em uma face, ficando a outra face com irregularidades próprias nos blocos, operação denominada facear, em se tratando de paredes perimetrais facear pelo lado externo.

CPA



As amarrações nos cantos e de centro das paredes deverão ser feitas de maneira que os tijolos fiquem contra fiados.

A vala para manutenção de veículos será feita de tijolo maciço e a escada de concreto armado, conforme projeto e orçamento.

Para a sala dos motoristas da educação, as alvenarias serão de bloco cerâmicos furados de 11,5x19x19cm, e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

ESTRUTURAL

Serão realizadas vigas baldrame de dimensões de 15x20 cm com 4 barras de 10 mm, com estribos de 5mm a cada 15 cm. As vigas serão executadas onde serão executadas as alvenarias. E as vigas de respaldo serão sobre todas as alvenarias.

O transpasse das vergas e contravergas deverá atender no mínimo a distância de 30 cm além do tamanho das esquadrias projetados para ambos as direções.

A armadura das vergas e contra vergas será composta por uma treliça disposta por toda sua extensão juntamente com uma barra de AÇO CA 50-A de bitola 8 mm.

Nesta obra será com alvenaria de bloco cerâmico estrutural, portanto não será necessário a execução de pilares nas extremidades.

PAVIMENTAÇÃO

O contrapiso já está realizado no local, deverá ser apenas limpo para isentar de impurezas.

A base deverá ser regularizada com argamassa de assentamento, garantindo o nivelamento adequado para o assentamento posterior do piso cerâmico. os cômodos terão pisos cerâmicos, assentados com cimentocola, tipo ACII para uso interno. As peças cerâmicas dever estar secas e com o verso limpo.

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico esmaltado, classe A, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente

 ERM

à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4 material uniforme de cor clara faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela fiscalização assentado com argamassa industrializada. A sigla PEI indica um índice de resistência ao desgaste superficial em placas cerâmicas esmaltadas para revestimento. As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 1 mm, com espessura de PVC e, serão rejuntadas com rejunte epóxi, na mesma cor do piso.

Na área de lavagem de veículos o piso será de concreto polido, traço 1:3,(cimento e areia), acabamento rústico, conforme projeto.

Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém assentados durante dois dias no mínimo.

A argamassa deverá ser aplicada de acordo com especificações do fabricante.

Para a sala dos motoristas da educação, deverá ser realizado o nivelamento, após o reaterro manual, após lançado um lastro de brita com 5 cm, e a aplicação de contrapiso em argamassa traço 1:4, preparo manual, aplicado em áreas secas.

REVESTIMENTOS

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, devera a Empreiteira adotar providencias para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção neste sentido será feita antes da aplicação do revestimento final. A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas. Todas as instalações elétricas serão expostas através de eletrodutos, e as hidráulicas e hidrossanitárias sob a parede. Não serão realizado pintura.

As paredes não serão passadas chapisco e nem rebocadas. O peitoril será feito em cerâmica, podendo ser a mesma cerâmica que será assentada no chão, no mínimo 3 cm além do vão para permitir a execução da pingadeira.

9 ERT

COBERTURA

PREFEITURA MUNICIPAL	
PROTOCOLO	
FL. 24	RUB. 

A estrutura de apoio do telhado será composta de madeira, bem seca, isenta de bricas e nos que comprometam sua durabilidade e resistência. Essa estrutura deverá ser apoiada nas vigas de respaldo. Não será necessário telhas pois esta construção está dentro de um pavilhão, o qual já possui telhas de superiores.

A amarração de uma **estrutura de madeira nas vigas de respaldo** deve garantir **estabilidade, resistência à movimentação e durabilidade**, respeitando a natureza diferente dos materiais (madeira e concreto). Deve ser parafusado a estrutura do telhado nas vigas, garantindo uma fixação resistente e duráveis.

Para a sala dos motoristas da educação, será realizada uma trama de madeira composta por terças para telhado, com forro de PVC liso, com rodaforro de PVC. e o telhamento com telhas onduladas de fibrocimento de 6mm.

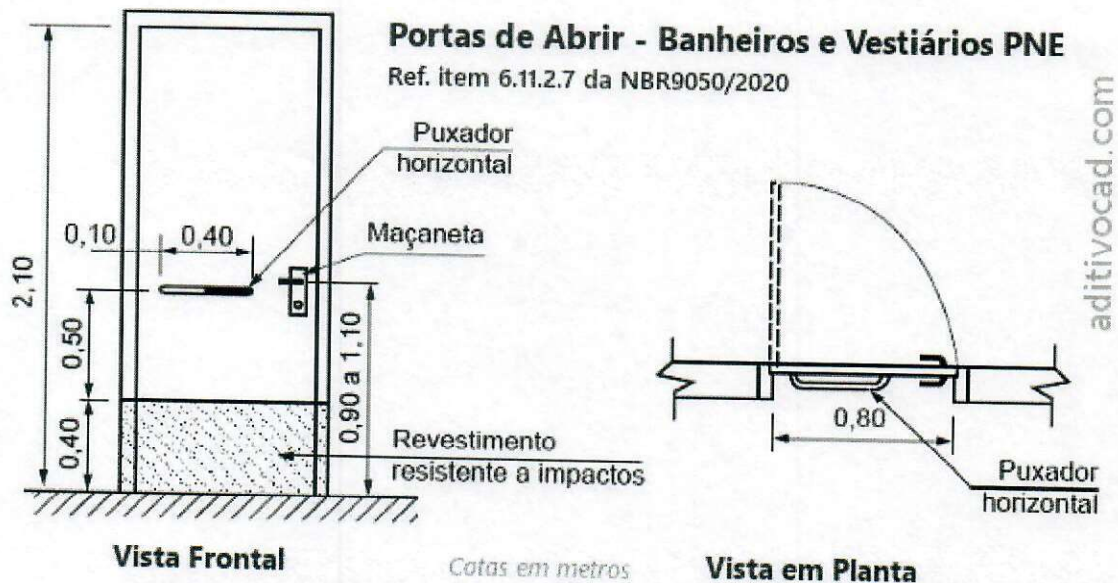
ESQUADRIAS

A instalação e montagem das esquadrias deverá ser executada de modo a apresentar um perfeito prumo, nível e esquadro. Rebaixos ou outros entalhes necessários para a fixação das ferragens serão nítidos, sem rebarbas e corresponderão exatamente as dimensões das ferragens. As portas externas serão de aço, as portas internas serão de madeira leve.

As janelas serão de aço, com veneziana com duas ou quatro folhas, e a janela dos banheiros serão basculantes. A fixação dos contramarco, destas esquadrias será por meio de chumbadores embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contramarco.

A porta do banheiro PNE serão de acordo com a NBR 9050, serão providas de puxadores em metal escovado de 40 cm, em sua parte interior serão providas de proteção com chapa de aço inox escovado, nas duas faces da porta, de acordo com a imagem a seguir. A porta de correr terá trilho superior.

 E.P.A.



INSTALAÇÕES ELETRICAS

Este projeto foi desenvolvido com base nas seguintes normas:

NBR 5410, instalações elétricas de baixa tensão;

NBR 5413 iluminação de interiores;

-RIC Regulamento de Instalações de Consumidores -RGE

O abastecimento será a partir da rede pública da RGE, com uma estrada trifásica, com fio de 16mm².

Fio fase, neutro e retorno com as respectivas cores vermelho, preto e verde ou azul, de têmpera mole com revestimento em PVC 70° para 750V. Sendo admitidas emendas somente nas caixas de passagens, de forma a terem perfeito contato mecânico, através de fitas isolantes de PVC.

Centro de distribuição (CD), com circuitos independentes, distribuídos de acordo com o projeto, sendo do tipo de embutir, com barramento para fase, neutro e terra separados, equipados com disjuntores, dimensionados para a proteção dos circuitos, conforme projeto. Porta articulada nas dobradiças, trinco e espelho com porta etiquetas, para permitir a identificação dos diversos circuitos.

EPA.

As instalações deverão ser feitas conforme as normas da RGE.

O profissional deverá estar capacitado e legalmente habilitado para a execução das instalações elétricas, o mesmo deverá atender as normativas nacionais vigentes.

A iluminação será executada com plafon circular de sobrepor placas de led de sobrepor quadrados de 30x30 cm, 24W, luz branca, 1920 lumens conforme projeto elétrico.

Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções, silenciosas e com teclas de embutir, unipolares de 10A e 40A, e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em polietileno.

As tomadas serão de sobrepor na parede, tipo universal, com haste para 3 pinos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 10 A e algumas de 40A com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de polietileno de alto impacto. A sala de solda terá tomada industrial trifásica para aparelho de solda.

Nas extremidades externas do pavilhão serão instalados cinco refletores de 150w.

Todas as instalações, deverão ser testados e entregues ao contratante em pleno funcionamento, ficando a empreiteira responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à respectiva rede pública.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS

O abastecimento será através da rede existente em PVC ser executada de acordo com o código de posturas do município de Três de Maio- RS.

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98. O abastecimento de água potável as secretarias serão conectadas em rede existente já no local, e sobre a laje de concreto armado do banheiro PNE será instalado uma caixa de água de 1000 litros, a rede irá abastecer em marcha, até chegar neste reservatório. Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sobre pressão, antes do fechamento dos rasgos em alvenaria e das valas abertas pelo solo.

ERA.

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de materiais fabricados em PVC, soldável (classe marrom), e bitolas compatíveis com o estabelecimento no projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem 'esquentados', para formar 'ligações hidráulicas' duvidosas, assim como material fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar em conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

Todas as louças deverão ser da cor branca. O vaso sanitário será possuidor de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálica e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1.1/2). A bacia sanitária não terá caixa acoplada, o sanitário PNE será com válvula de descarga tipo alavanca. O lavatório do banheiro PNE será sem coluna, de primeira qualidade, fixado com buchas do tipo S8 e parafusos metálicos. Será instalado no vaso sanitário tampa de plástico.

O sanitário PCD deverá ser colocados barras de apoio em metal cromado com acabamento escovado (sem brilho), cor natural de metal, padrão previsto

na NBR 9050/2024, em volta do vaso sanitário, bem como bancada, as medidas e devem ser seguidas conforme figura retirada da NBR 9050.

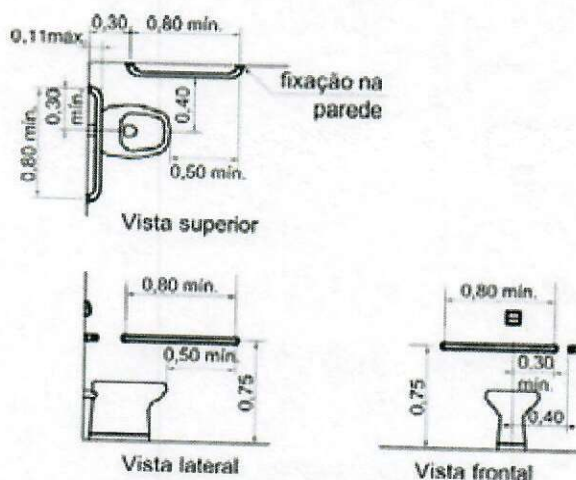


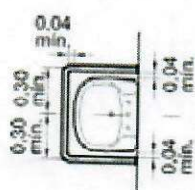
Figura 116 — Bacia sanitária – Barras de apoio lateral e de fundo

ERA

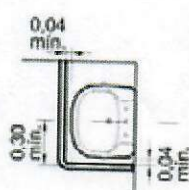


Vista lateral

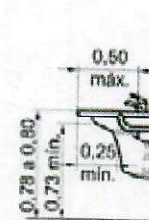
Figura 120 — Adequação de altura da bacia sanitária alongada



Vista superior



Vista superior



Vista lateral

Figura 136 — Exemplos de instalação de barras junto ao lavatório

INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITARIO

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no projeto que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99. Nos ambientes geradores de esgoto sanitários, como os sanitários e as pias da cozinha cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, quando então será constituída a rede externa que se estendera até a caixa de inspeção, no qual serão lançados os efluentes finais de esgoto doméstico. As tubulações de rede externa de esgoto, quando enterradas devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40 m.

Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compreensões por choque mecânicos, então a proteção, será no sentido de aumentar sua resistência mecânica. Ainda deverá ser executado, como consta no projeto de esgoto sanitário, tubulações verticais de ventilação, 'suspiro', conectado a cada ramal primário, que deverá ter continuidade até a cobertura, em pelo menos até 30 m acima da cobertura.

epa

Para esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro de 100mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica, (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão. Os ramais de esgoto secundários interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas virando de 40 a 75 mm, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

Deverão ser instalados caixas e ralos sifonados nos locais indicados no projeto. Será também instalados caixas de gordura em PVC, dimensões mínimas de 150mm x 150mm e saídas de 50 a 75 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico. As caixas de passagens e de inspeção serão locadas conforme o projeto, sendo que na primeira, nas dimensões de 60x60x60 cm, deverá ser confeccionada em alvenaria revestida com emboço e tampa de concreto, enquanto que na segunda será tipo pré-moldada 060 cm e também com tampa de concreto.

PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO

Deverá seguir rigorosamente o projeto aprovado junto ao corpo de bombeiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

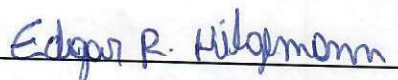
A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivas ligadas às redes de serviços público (água, esgoto e luz). Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela empreiteira. Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados bem como os revestimentos de azulejo, e ainda aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tinta, manchas e argamassa. A obra somente será liberada após emissão do laudo de conclusão da obra, para tanto todas as especificações constantes nas peças técnicas, deverão ser executadas, em caso de dúvida a fiscalização deverá ser consultada anteriormente a execução dos serviços, para evitar contratempos ou demolição e nova execução de serviços, para evitar contratempos ou demolição e nova execução de serviços. Lembrando

CPA

que toda etapa que necessite de verificação, poderá ser glosado todo uma vez que a fiscalização não tem como prever com exatidão o que foi executado, para tanto a fiscalização deverá ser comunicada com antecedência mínima de um dia.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão submeter-se à aprovação da fiscalização de obras da Prefeitura Municipal. Todos os detalhes omissos neste memorial deverão ser tratados com a fiscalização de obras da Prefeitura Municipal.

Três de Maio, 19 de agosto de 2025.



Edgar Rafael Hilgemann

Engenheiro Civil



Marcos Vinícius Benedetti Corso

Prefeito Municipal de Três de Maio

Obra
Cópia de: PARQUE DE MAQUINAS.01

Bancos
SINAPI - 02/2025 - Rio Grande
do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,84%
Mensalista: 69,95%

B.D.I.
24,87%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI		Total	M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	Peso (%)
						M. O.	MAT.								
1		SECRETARIA DE GESTÃO URBANA E MEIO AMBIENTE									186.757,49				41,22 %
1.1		SERVIÇOS INICIAIS									4.609,50				1,02 %
1.1.1	105009 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	50	73,83	48,48	43,71	92,19	2.424,00	2.185,50	4.609,50				1,02 %
1.2		VIGA BALDRAME E SUPERIOR									47.904,18				10,57 %
1.2.1	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	789	13,13	2,20	14,19	16,39	1.735,80	11.195,91	12.931,71				2,85 %
1.2.2	94971 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_09/2021	m³	16,5	529,58	89,01	572,27	661,28	1.468,67	9.442,46	10.911,12				2,41 %
1.2.3	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	789	11,73	1,44	13,20	14,64	1.136,16	10.414,80	11.550,96				2,55 %
1.2.4	103673 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	16,5	43,93	41,26	13,59	54,85	680,79	224,23	905,02				0,20 %
1.2.5	96539 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	29	133,37	75,50	91,03	166,53	2.189,50	2.639,87	4.829,37				1,07 %
1.2.6	102073 SINAPI	ESCALA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020	m³	0,9	3.880,78	1.381,76	3.464,16	4.845,92	1.243,58	3.117,74	4.361,32				0,96 %
1.2.7	96539 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	14,5	133,37	75,50	91,03	166,53	1.094,75	1.319,93	2.414,68				0,53 %
1.3		PAREDES E PAINÉIS									28.067,24				6,19 %
1.3.1	93187 SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	23	73,67	32,98	59,01	91,99	758,54	1.357,23	2.115,77				0,47 %
1.3.2	105031 SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	10	51,27	11,98	52,04	64,02	119,80	520,40	640,20				0,14 %
1.3.3	89282 SINAPI	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39 (ESPESURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_03/2023	m²	249	69,86	27,42	59,81	87,23	6.827,58	14.892,69	21.720,27				4,79 %
1.3.4	93202 SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	105	27,39	18,42	15,78	34,20	1.934,10	1.656,90	3.591,00				0,79 %
1.4		PORTAS EXTERNAS/JANELAS									1.115,00				0,25 %

1.4.1	94571 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS) E PERSIANA INTEGRADA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 120X120 CM. VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	1	46,56	27,95	30,18	58,13	27,95	30,18	58,13	0,01 %
1.4.2	94569 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 80X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	0,96	881,65	38,64	1.062,27	1.100,91	37,09	1.019,78	1.056,87	0,23 %
1.5		ESQUADRIAS EM MADEIRA									13.949,92	3,08 %
1.5.1	00039498 SINAPI	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESSURA, NÚCLEO SÓLIDO, ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM LAMINADO NATURAL COM VERNIZ (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADICAS)	UN	1	1.316,17	0,00	1.643,50	1.643,50	0,00	1.643,50	1.643,50	0,36 %
1.5.2	00039484 SINAPI	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, COM MARCO EM AÇO, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA)	UN	6	703,96	0,00	879,03	879,03	0,00	5.274,18	5.274,18	1,16 %
1.5.3	00039485 SINAPI	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, COM MARCO EM AÇO, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA)	UN	5	703,96	0,00	879,03	879,03	0,00	4.395,15	4.395,15	0,97 %
1.5.4	00039482 SINAPI	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM OU 700 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, COM MARCO EM AÇO, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA)	UN	3	703,96	0,00	879,03	879,03	0,00	2.637,09	2.637,09	0,58 %
1.6		COBERTURA, TETO									27.040,07	5,97 %
1.6.1	92543 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	163	19,33	5,08	19,05	24,13	828,04	3.105,15	3.933,19	0,87 %
1.6.2	00011587 SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M²	163	107,56	0,00	134,31	134,31	0,00	21.892,53	21.892,53	4,83 %
1.6.3	00036250 SINAPI	RODAFORRO EM PVC, PARA FORRO DE PVC, COMPRIMENTO 6 M	M	163	5,97	0,00	7,45	7,45	0,00	1.214,35	1.214,35	0,27 %
1.7		PISOS									11.209,55	2,47 %
1.7.1	00001287 SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 20x25 CM2	M²	177,75	37,32	0,00	46,60	46,60	0,00	8.283,15	8.283,15	1,83 %
1.7.2	98681 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	62	37,80	16,44	30,76	47,20	1.019,28	1.907,12	2.926,40	0,65 %

[illegible]

25



2.2.1.2	00011199 SINAPI	JANELA DE CORRER, ACO, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM DIVISAO HORIZ, PINT ANTICORROSIVA, SEM VIDRO, BANDEIRA COM BASCULA, 4 FLS, 120 X 150 CM (A X L)	UN	2	1.021,33	0,00	1.275,33	1.275,33	0,00	2.550,66	2.550,66	0,56 %
2.2.1.3	COTAÇÃO Próprio 001	PORTA DE AÇO 1,90 X 2,10, COM DUAS FOLHAS	UNID	1	2.778,32	1.387,71	1.696,22	3.083,93	1.387,71	1.696,22	3.083,93	0,68 %
2.2.1.4	COTAÇÃO Próprio 002	PORTA DE AÇO DE 1,40X2,10	UNID	1	1.776,00	820,54	1.150,82	1.971,36	820,54	1.150,82	1.971,36	0,44 %
2.2.1.5	COTAÇÃO Próprio 003	PORTA DE AÇO 1,20 X 2,10, COM DUAS FOLHAS	UNID	1	1.576,66	787,50	962,59	1.750,09	787,50	962,59	1.750,09	0,39 %
2.2.1.6	COTAÇÃO Próprio 004	JANELA 2,00 X 1,00, DE AÇO, VENEZIANA	UNID	8	2.563,32	1.743,05	1.102,23	2.845,28	13.944,40	8.817,84	22.762,24	5,02 %
2.2.1.7	COTAÇÃO Próprio 005	PORTAO DE CORRER 12x1,5 de ferro com motor industrial	UNID	1	11.726,66	5.564,37	7.452,22	13.016,59	5.564,37	7.452,22	13.016,59	2,87 %
2.2.1.8	COTAÇÃO Próprio 006	JANELA DE AÇO 1 m x 0,80m, BASCULANTE	UNID	1	1.940,00	1.377,40	776,00	2.153,40	1.377,40	776,00	2.153,40	0,48 %
2.2.1.9	COTAÇÃO Próprio 008	BARREIRA CANCELADA AUTOMATICA	UNID	1	4.072,51	1.779,87	2.740,61	4.520,48	1.779,87	2.740,61	4.520,48	1,00 %
2.2.1.10	00004982 SINAPI	PORTA DE ABRIR / GIRO, DE MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 1000 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	2	348,96	0,00	435,75	435,75	0,00	871,48	871,48	0,19 %
2.3		COBERTURA, TETO									26.991,95	5,96 %
2.3.1	92543 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METALICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	162,71	19,33	5,08	19,05	24,13	826,57	3.099,62	3.926,19	0,87 %
2.3.2	00011587 SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCAÇÃO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M²	162,71	107,56	0,00	134,31	134,31	0,00	21.853,58	21.853,58	4,82 %
2.3.3	00036250 SINAPI	RODAFORRO EM PVC, PARA FORRO DE PVC, COMPRIMENTO 6 M	M	162,71	5,97	0,00	7,45	7,45	0,00	1.212,18	1.212,18	0,27 %
2.4		PISOS									14.140,19	3,12 %
2.4.1	00001287 SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 20x25 CM2	M²	177,75	37,32	0,00	46,60	46,60	0,00	8.283,15	8.283,15	1,83 %
2.4.2	98681 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	124,09	37,80	16,44	30,76	47,20	2.040,04	3.817,00	5.857,04	1,29 %
2.5		PEITORIL									550,35	0,12 %
2.5.1	101965 SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	3	146,92	35,13	148,32	183,45	105,39	444,96	550,35	0,12 %
2.6		ACESSIBILIDADE									1.720,80	0,38 %
2.6.1	100868 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	459,36	34,76	538,84	573,60	104,28	1.616,52	1.720,80	0,38 %
2.7		INSTALAÇÕES ELETRICAS									29.648,11	6,54 %
2.7.1		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E DISJUNTORES									519,38	0,11 %

2.7.1.1	93660 SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	54,32	3,73	64,09	67,82	14,92	256,36	271,28	0,06 %
2.7.1.2	93665 SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	66,23	14,43	68,27	82,70	43,29	204,81	248,10	0,05 %
2.7.2	101509 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, ÁEREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	1	1.959,70	514,90	1.932,17	2.447,07	514,90	1.932,17	2.447,07	0,54 %
2.7.3	91973 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16	106,70	57,09	76,14	133,23	913,44	1.218,24	2.131,68	0,47 %
2.7.4	91927 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2950	4,95	1,53	4,65	6,18	4.513,50	13.717,50	18.231,00	4,02 %
2.7.5	91993 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	52,41	34,10	31,34	65,44	170,50	156,70	327,20	0,07 %
2.7.6	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	250	3,74	0,00	4,67	4,67	0,00	1.167,50	1.167,50	0,26 %
2.7.7	91931 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	330	10,26	2,71	10,10	12,81	894,30	3.333,00	4.227,30	0,93 %
2.7.8	00012147 SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	UN	25	16,79	0,00	20,97	20,97	0,00	524,00	524,00	0,12 %
2.7.9	93663 SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	58,45	7,07	65,91	72,98	7,07	65,91	72,98	0,02 %
2.8		FIOS, CABOS ELÉTRICOS, CAIXAS, CONDULETES, INTERRUPTORES E TOMADAS								6.506,34	1,44 %	
2.8.1	00003780 SINAPI	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE "36" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	UN	6	102,90	0,00	128,49	128,49	0,00	770,94	770,94	0,17 %
2.8.2	00002678 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M	300	3,64	0,00	4,55	4,55	0,00	1.362,00	1.362,00	0,30 %
2.8.3	00039128 SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	50	2,68	0,00	3,35	3,35	0,00	167,00	167,00	0,04 %
2.8.4	composição Próprio	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	71,04	11,29	77,41	88,70	22,58	154,82	177,40	0,04 %
2.8.5	PRÓPRIO Próprio 047	Refletor LED 150w 3000k - fornecimento e instalação	und	5	198,55	16,51	231,41	247,92	82,55	1.157,05	1.239,60	0,27 %
2.8.6	105920 SINAPI	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	36	40,21	38,93	11,28	50,21	1.401,48	406,08	1.807,56	0,40 %
2.8.7	COTAÇÃO Próprio 007	PLAFON DE SOBREPOR PLACAS DE LED DE SOBREPOR QUADRADOS de 30x30 cm, 24W, luz branca, 1920 lumens	UNID	24	36,86	13,81	27,10	40,91	331,44	650,40	981,84	0,22 %
2.9		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS								4.735,18	1,05 %	
2.9.1	00010422 SINAPI	BACIA SANITÁRIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFÃO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UN	3	420,76	0,00	525,40	525,40	0,00	1.576,20	1.576,20	0,35 %
2.9.2	00036520 SINAPI	BACIA SANITÁRIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UN	1	708,17	0,00	884,29	884,29	0,00	884,29	884,29	0,20 %
2.9.3	00000377 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	3	37,84	0,00	47,25	47,25	0,00	141,75	141,75	0,03 %
2.9.4	00036794 SINAPI	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA, DIMENSÕES *44 X 35" CM (L X C)	UN	4	179,39	0,00	224,00	224,00	0,00	896,00	896,00	0,20 %

35

RUB

7

2.9.5	00039398 SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UN	4	210,64	0,00	263,03	263,03	0,00	1.052,08	1.052,08	0,23 %
2.9.6	86916 SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	24,68	5,57	25,24	30,81	33,42	151,44	184,86	0,04 %
2.10		FOSSA, FILTRO E SUMIDOURO									21.215,20	4,68 %
2.10.1	98060 SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 5338,6 L (PARA 34 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020	UN	1	5.398,44	760,30	5.980,73	6.741,03	760,30	5.980,73	6.741,03	1,49 %
2.10.2	98101 SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020	UN	1	9.359,52	3.979,00	7.708,23	11.687,23	3.979,00	7.708,23	11.687,23	2,58 %
2.10.3	95463 SINAPI	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESURA DE 8 CM	UN	1	2.231,88	925,17	1.861,77	2.786,94	925,17	1.861,77	2.786,94	0,62 %
2.11		CANOS									4.533,68	1,00 %
2.11.1	00036365 SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	78	42,39	0,00	52,93	52,93	0,00	4.128,54	4.128,54	0,91 %
2.11.2	00010908 SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDADAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3	20,15	0,00	25,16	25,16	0,00	75,48	75,48	0,02 %
2.11.3	00011655 SINAPI	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	5	17,96	0,00	22,43	22,43	0,00	112,10	112,10	0,02 %
2.11.4	00007091 SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	5	16,89	0,00	21,09	21,09	0,00	105,45	105,45	0,02 %
2.11.5	00020141 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 50 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3	22,18	0,00	27,70	27,70	0,00	83,07	83,07	0,02 %
2.11.6	00007116 SINAPI	TE PVC SOLDADAVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO SECUNDARIO PREDIAL	UN	6	3,88	0,00	4,84	4,84	0,00	29,04	29,04	0,01 %
2.12		RESERVATORIO									1.309,13	0,29 %
2.12.1	102623 SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	927,33	111,39	1.046,56	1.157,95	111,39	1.046,56	1.157,95	0,26 %
2.12.2	00011825 SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, 1", ÁGUA FRIA, COM HASTE E TORNEIRA METÁLICOS E BALAO PLÁSTICO	UN	1	121,07	0,00	151,18	151,18	0,00	151,18	151,18	0,03 %
2.13		ITENS SISTEMA DE ESGOTO									1.195,83	0,26 %
2.13.1	98111 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	50,73	7,91	55,43	63,34	7,91	55,43	63,34	0,01 %
2.13.2	00011881 SINAPI	CAIXA DE GORDURA CILÍNDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRÉ-MOLDADA, COM DIÂMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	5	167,85	0,00	209,59	209,59	0,00	1.047,95	1.047,95	0,23 %
2.13.3	00011741 SINAPI	RALO SIFONADO CILÍNDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	6	11,29	0,00	14,10	14,10	0,00	84,54	84,54	0,02 %
2.14		PPCI									1.662,03	0,37 %

2.14.1	101908 SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	4	225,88	24,22	257,83	282,05	96,88	1.031,32	1.128,20	0,25 %
2.14.2	00038774 SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	15	12,31	0,00	15,37	15,37	0,00	230,55	230,55	0,05 %
2.14.3	00037556 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	10	17,35	0,00	21,66	21,66	0,00	216,60	216,60	0,05 %
2.14.4	00037557 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	3	8,96	0,00	11,19	11,19	0,00	33,54	33,54	0,01 %
2.14.5	00037559 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2	21,28	0,00	26,57	26,57	0,00	53,14	53,14	0,01 %
2.15		LIMPEZA								2.092,00		0,46 %
2.15.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	400	4,19	3,02	2,21	5,23	1.208,00	884,00	2.092,00	0,46 %
3		SALA DOS MOTORISTAS- EDUCACAO								61.571,10		13,59 %
3.1		SERVIÇOS INICIAIS								4.958,87		1,09 %
3.1.1	105009 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	10	73,83	48,48	43,71	92,19	484,80	437,10	921,90	0,20 %
3.1.2		BLOCOS DE FUNDAÇÃO								3.564,45		0,79 %
3.1.2.1	96523 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	1,57	99,82	93,99	30,65	124,64	147,56	48,12	195,68	0,04 %
3.1.2.2	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	120	14,78	4,40	14,05	18,45	528,00	1.686,00	2.214,00	0,49 %
3.1.2.3	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,57	518,46	114,08	533,32	647,40	179,11	837,30	1.016,41	0,22 %
3.1.2.4	96622 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	0,55	201,48	69,86	181,72	251,58	38,42	99,94	138,36	0,03 %
3.1.3	74157/004 SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	2,5	151,37	142,43	46,58	189,01	356,08	116,45	472,52	0,10 %
3.2		NIVELAMENTO								459,56		0,10 %
3.2.1	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	4	92,01	85,36	29,53	114,89	341,44	118,12	459,56	0,10 %
3.3		VIGA BALDRAME								9.979,45		2,20 %
3.3.1	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	150	14,78	4,40	14,05	18,45	660,00	2.107,50	2.767,50	0,61 %
3.3.2	96533 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	32	87,89	49,28	60,46	109,74	1.576,96	1.934,72	3.511,68	0,78 %

3.3.3	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	2,5	518,46	114,08	533,32	647,40	285,20	1.333,30	1.618,50	0,36 %
3.3.4	74157/004 SINAPI	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	2,5	151,37	142,43	46,58	189,01	356,08	116,45	472,52	0,10 %
3.3.5		IMPERMEABILIZAÇÕES									1.609,25	0,36 %
3.3.5.1	98562 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	m²	25	51,55	35,26	29,11	64,37	881,50	727,75	1.609,25	0,36 %
3.4		COTRAPIÇO									3.797,22	0,84 %
3.4.1	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	18	55,79	51,75	17,91	69,66	931,50	322,38	1.253,88	0,28 %
3.4.2	96622 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	3	201,48	69,86	181,72	251,58	209,58	545,16	754,74	0,17 %
3.4.3	87632 SINAPI	CONTRAPIÇO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 3CM. AF_07/2021	m²	30	47,75	19,61	40,01	59,62	588,30	1.200,30	1.788,60	0,39 %
3.5		PILARES									6.668,62	1,47 %
3.5.1	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	48	11,73	1,44	13,20	14,64	69,12	633,60	702,72	0,16 %
3.5.2	92412 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M². PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	28	107,69	81,50	52,97	134,47	2.282,00	1.483,16	3.765,16	0,83 %
3.5.3	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	2,5	518,46	114,08	533,32	647,40	285,20	1.333,30	1.618,50	0,36 %
3.5.4	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	2	233,14	220,46	70,66	291,12	440,92	141,32	582,24	0,13 %
3.6		VIGAS DE RESPALDO									7.304,94	1,61 %
3.6.1	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	48	11,73	1,44	13,20	14,64	69,12	633,60	702,72	0,16 %
3.6.2	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	7,5	518,46	114,08	533,32	647,40	855,60	3.999,90	4.855,50	1,07 %
3.6.3	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	6	233,14	220,46	70,66	291,12	1.322,76	423,96	1.746,72	0,39 %
3.7		ALVENARIA DE VEDAÇÃO									9.176,10	2,03 %
3.7.1	103330 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	75,46	80,83	47,53	53,40	100,93	3.586,61	4.029,56	7.616,17	1,68 %
3.7.2	93187 SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	9	73,67	32,98	59,01	91,99	296,82	531,09	827,91	0,18 %

38

9

3.7.3	93195 SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	9	53,80	14,85	52,33	67,18	133,65	470,97	604,62	0,13 %
3.7.4	93185 SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,8	56,69	14,34	56,44	70,78	25,81	101,59	127,40	0,03 %
3.8		PISOS									5.460,87	1,21 %
3.8.1	87263 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	30	123,82	17,79	136,82	154,61	533,70	4.104,60	4.638,30	1,02 %
3.8.2	104611 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	6,5	101,35	27,23	99,32	126,55	177,00	645,58	822,57	0,18 %
3.9		TETO									8.715,02	1,92 %
3.9.1	92543 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	38	19,33	5,08	19,05	24,13	193,04	723,90	916,94	0,20 %
3.9.2	00011587 SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M²	38	107,56	0,00	134,31	134,31	0,00	5.103,78	5.103,78	1,13 %
3.9.3	00036250 SINAPI	RODAFORRO EM PVC, PARA FORRO DE PVC, COMPRIMENTO 6 M	M	38	5,97	0,00	7,45	7,45	0,00	283,10	283,10	0,06 %
3.9.4	94210 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	40	48,28	7,45	52,83	60,28	298,00	2.113,20	2.411,20	0,53 %
3.10		ESQUADRIAS									5.050,45	1,11 %
3.10.1	COTAÇÃO Próprio 002	PORTA DE AÇO DE 1,40X2,10	UNID	1	1.776,00	820,54	1.150,82	1.971,36	820,54	1.150,82	1.971,36	0,44 %
3.10.2	00011199 SINAPI	JANELA DE CORRER, AÇO, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM DIVISAO HORIZ, PINT ANTICORROSIVA, SEM VIDRO, BANDEIRA COM BASCULA, 4 FLS, 120 X 150 CM (A X L)	UN	2	1.021,33	0,00	1.275,33	1.275,33	0,00	2.550,66	2.550,66	0,56 %
3.10.3	94569 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	0,48	881,65	38,64	1.062,27	1.100,91	18,55	509,88	528,43	0,12 %

Totais -> 109.476,27 343.599,11 453.075,38

[Assinatura]

Marcos V. Benedetti Corso
Prefeito Municipal

[Assinatura]

Obra
PARQUE DE MAQUINAS

Bancos
SINAPI - 02/2025 -
Rio Grande do Sul

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,84%
Mensalista: 69,95%

Cronograma Físico e Financeiro																
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS		
1	SECRETARIA DE GESTÃO URBANA E MEIO AMBIENTE	100,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
2	SECRETARIA DA AGRICULTURA	100,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
3	SALA DOS MOTORISTAS- EDUCAÇÃO	100,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
	Porcentagem	61.571,10	6.157,11	6.157,11	6.157,11	6.157,11	6.157,11	6.157,11	6.157,11	6.157,11	6.157,11	6.157,11	6.157,11	6.157,11	6.157,11	
	Custo		10,0%	10,0%	10,0%	14,12%	7,74%	7,74%	7,74%	12,26%	5,88%	8,14%	4,12%	4,12%	4,12%	
	Porcentagem Acumulado		45.307,53	45.307,53	24.832,85	63.983,28	35.070,19	35.070,19	35.070,19	55.544,87	26.631,78	36.869,12	18.675,74	30.712,01	30.712,01	
	Custo Acumulado		10,0%	20,0%	25,48%	39,6%	47,34%	55,08%	62,82%	75,08%	80,96%	89,1%	93,22%	100,0%	100,0%	
			45.307,53	90.615,06	115.447,91	179.431,19	214.501,38	249.571,57	284.641,76	340.186,63	366.818,41	403.687,53	422.363,27	453.075,38	453.075,38	

Edgar R. Hilgeman
EDGAR HILGEMAN
Eng. Civil
CREA/RS 249316



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

PROPONENTE / TOMADOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRES DE MAIO

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%):

4,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e reforma de edifício

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,87%

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 4%.

Observações:

TRES DE MAIO/ RS

Local

quarta-feira, 30 de julho de 2025

Data

Edgar R. Hilgemann
Responsável Técnico

Nome: Edgar R. Hilgemann
CREA/RS 249346
EDGAR HILGEMANN
Eng. Civil
CREA/RS 249346

[Assinatura]

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

PROPOSITOR / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRES DE MAIO

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%):	4,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

fornecimento de materiais e equipamentos (aquisição indireta em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,45%
Seguro e Garantia	SG	0,48%
Risco	R	0,85%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	5,11%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	11,00%

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 4%.

Observações:

TRES DE MAIO/ RS

Local

quarta-feira, 30 de julho de 2025

Data


Responsável Técnico

Nome: Edgar R. Hilgemann

CREA/RN: 101000000-1

Eng. Civil

CREA/RS 249346

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (SEM DESONERAÇÃO)			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total	47,05%	17,75%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,00%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	Total	11,27%	8,56%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%
D	Total	17,72%	6,84%
TOTAL(A+B+C+D)		112,84%	69,95%

Edgar R. Hilgemann
Edgar Rafael Hilgemann
Engenheiro civil CREA RS 249346

Tipo: Obra ou Serviço	Participação Técnica: Individual/Principal	
Convênio: Não é convênio	Motivo: Complementar Aditivo(somente prazo)	ART Vinculo: 13830254

Contratado

Carteira: RS249346	Profissional: EDGAR RAFAEL HILGEMANN	E-mail: edgar_hilgemann@hotmail.com
RNP: 2220253414	Título: Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: PREFEITURA DE TRÊS DE MAIO		E-mail:	
Endereço: Rua MINAS GERAIS 46	Telefone:	CPF/CNPJ: 87612800000141	
Cidade: Três de Maio	Bairro: CENTRO	CEP: 98910000	UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA DE TRÊS DE MAIO		CPF/CNPJ: 8761280000141	
Endereço da Obra/Serviço: Estrada TRES DE MAIO-SANTA ROSA		CEP: 98910000	UF: RS
Cidade: TRÊS DE MAIO	Bairro: DISTRITO INDUSTRIAL		
Finalidade: PÚBLICO	Valr Contrato(R\$): 100,00	Honorários(R\$): 0,00	
Data Início: 16/06/2025	Prev.Fim: 16/06/2026	Ent.Classe:	

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto e Execução	Acessibilidade	1,00	UN
Projeto e Execução	Edificações - Arquitetônico	512,02	M²
Projeto e Execução	Fundações Superficiais	512,02	M²
Projeto e Execução	Edificações - Impermeabilizações	512,02	M²
Projeto e Execução	Instalações - Hidrossanitárias	512,02	M²
Projeto e Execução	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	512,02	M²
Projeto e Execução	Estruturas - Concreto Armado	512,02	M²
Projeto e Execução	Estruturas - Madeira	512,02	M²
Projeto e Execução	Coleta, Acondicionamento e Transporte de resíduos	512,02	M²
Projeto e Execução	PSPCI - Plano Simplificado de Prevenção contra Incêndio	512,02	M²
Projeto e Execução	PPCI - Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio	512,02	M²
Observações	MEMORIAL DESCRITIVO	512,02	M²
Observações	ORCAMENTO DA OBRA	512,02	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 16/06/2025



Consulta autenticidade

Declaro serem verdadeiras as informações acima

De acordo

Documento assinado digitalmente
EDGAR RAFAEL HILGEMANN
16/06/2025 17:07:00 -03
verifique em <https://validar.iti.gov.br/>

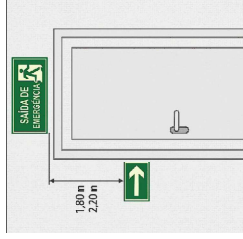
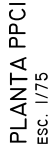
EDGAR RAFAEL HILGEMANN

Professional

PREFEITURA DE TRÊS DE MAIO

Contratante

Marcos V. Benedetti Corso
Prefeito Municipal



PREFEITO MUNICIPAL

RESP. TÉCNICO:

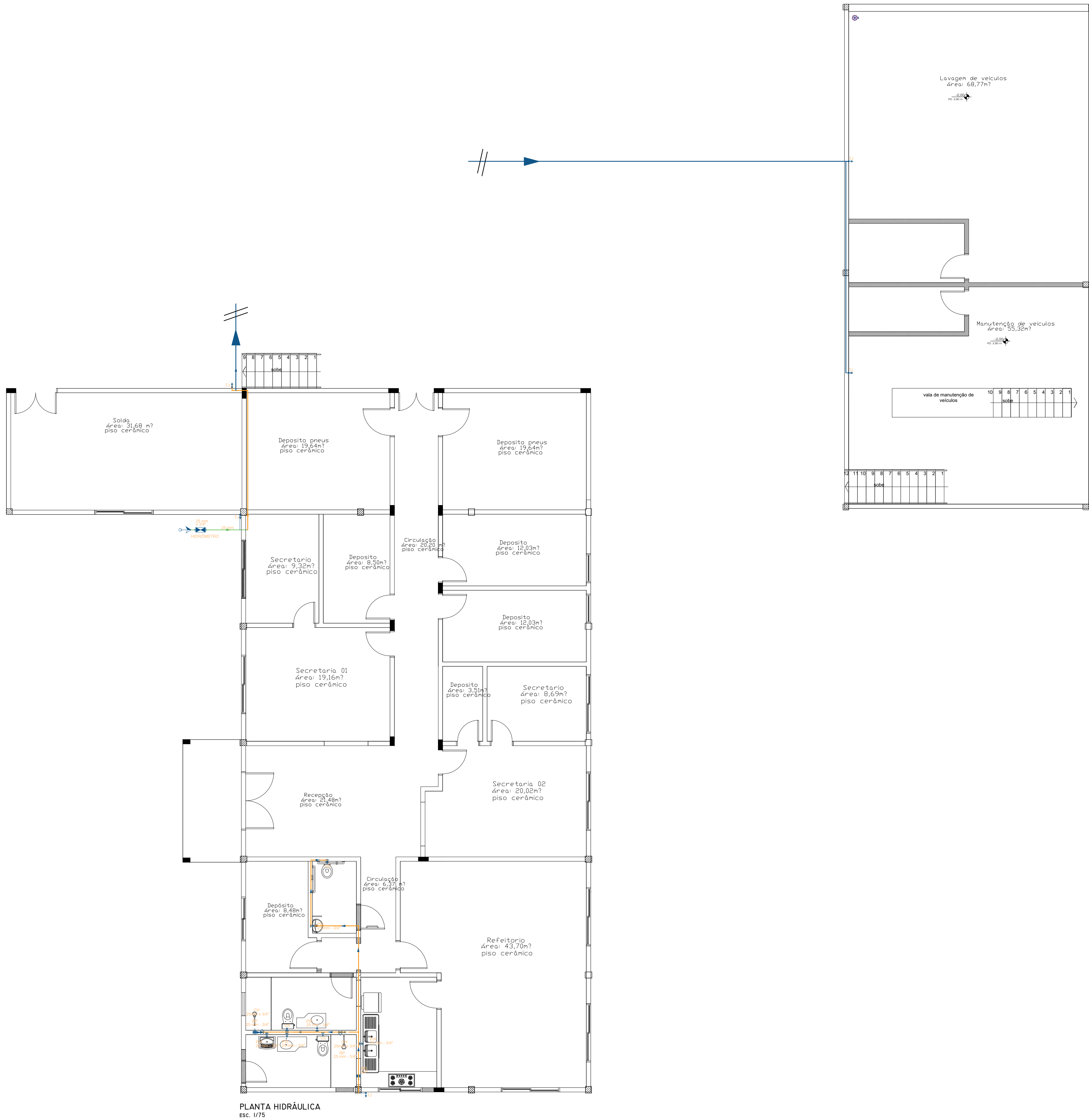
ENGº CIVIL EDGAR RAFAEL HILGEMANN
CREA - RS 249346

ESTRADA TRÊS DE MAID-SANTA ROSA
TRÊS DE MAID - RS

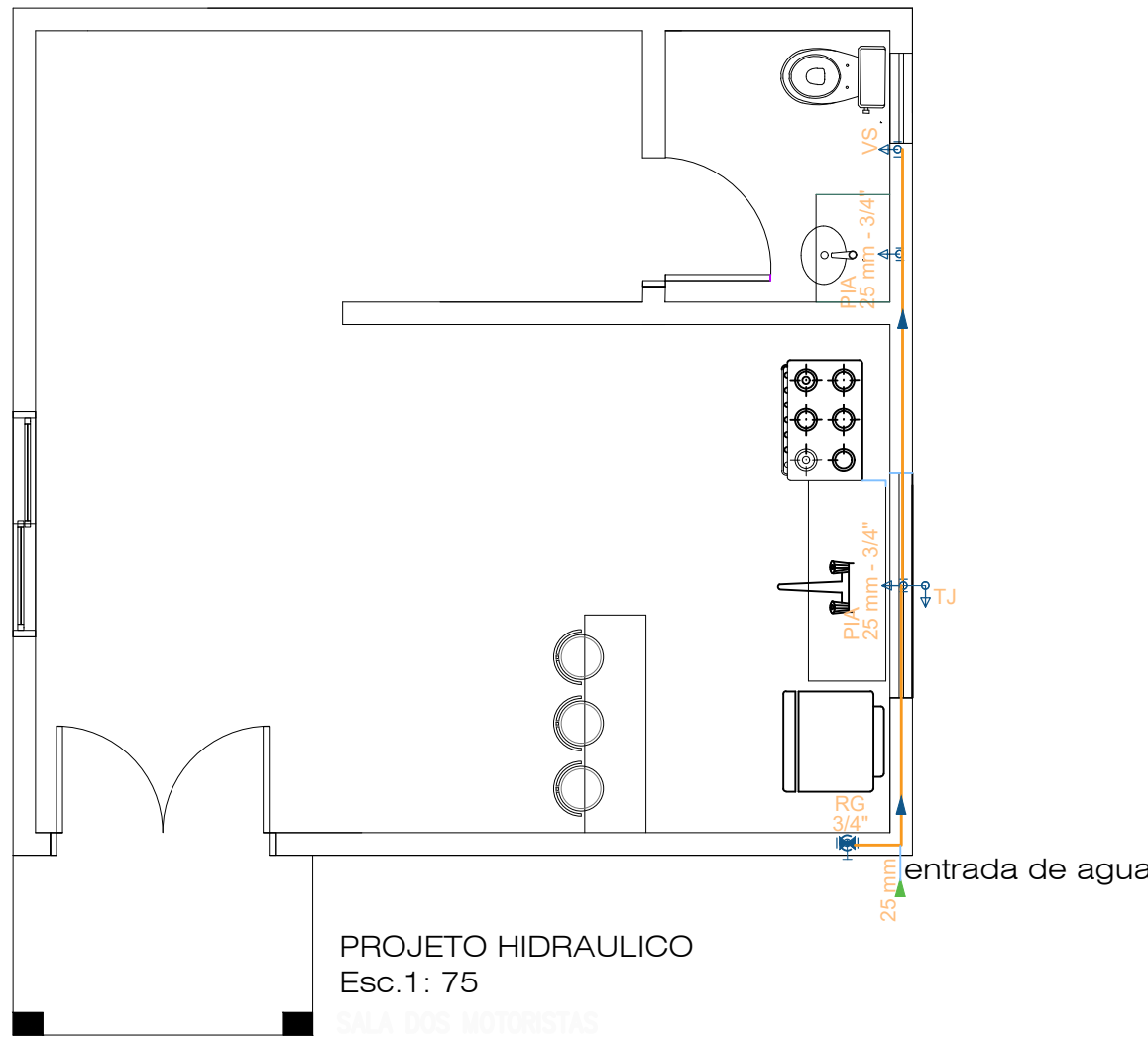
DES. EDGAR

JUNHO / 2025

PRANCHIA:



PLANTA HIDRÁULICA
Esc. 1/75



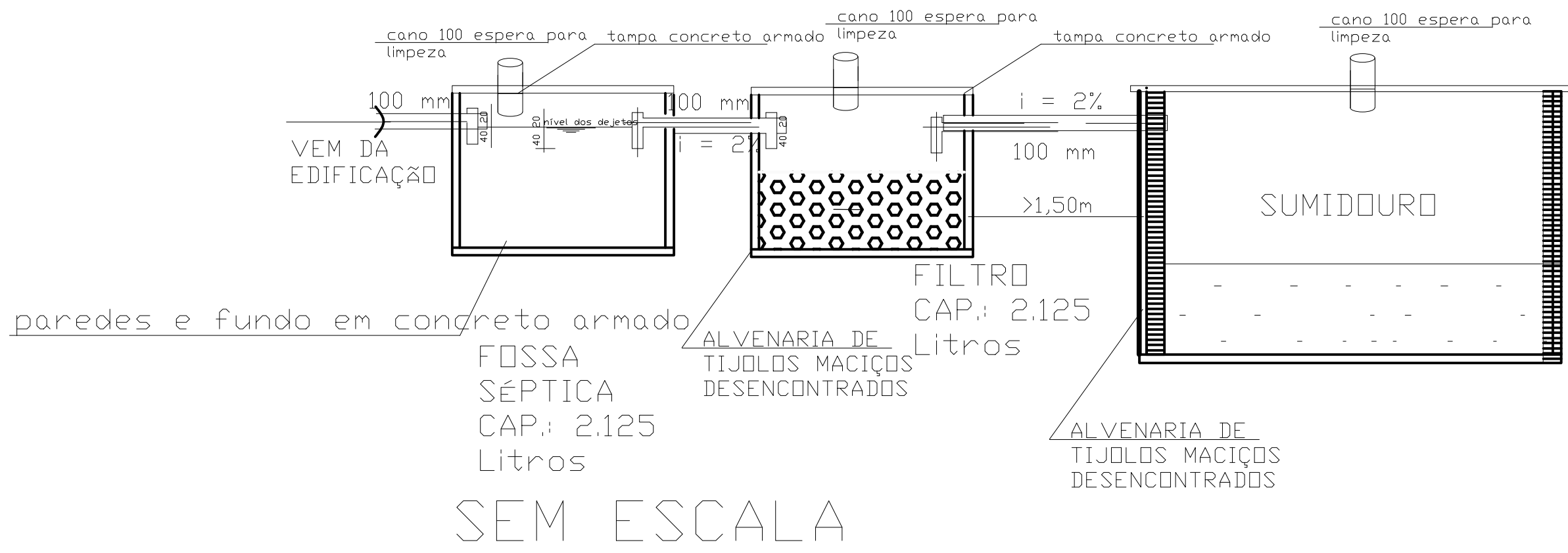
PROJETO HIDRAULICO
Esc.1: 75
SALA DAS MOTORES

Legenda	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"
MLR	Máquina de Lavar Roupas - 25mm - 3/4"
TLR	Tanque de Lavar Roupas - 25mm x 3/4"
RP	Registro de Pressão - 25mm x 3/4"
TJ	Torneira de Jardim - 25mm x 3/4"
	Hidrómetro
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
	Alimentador
	Tubulação alimentação
	Tubulação parede
	Tubulação teto
	Tubulação de gás

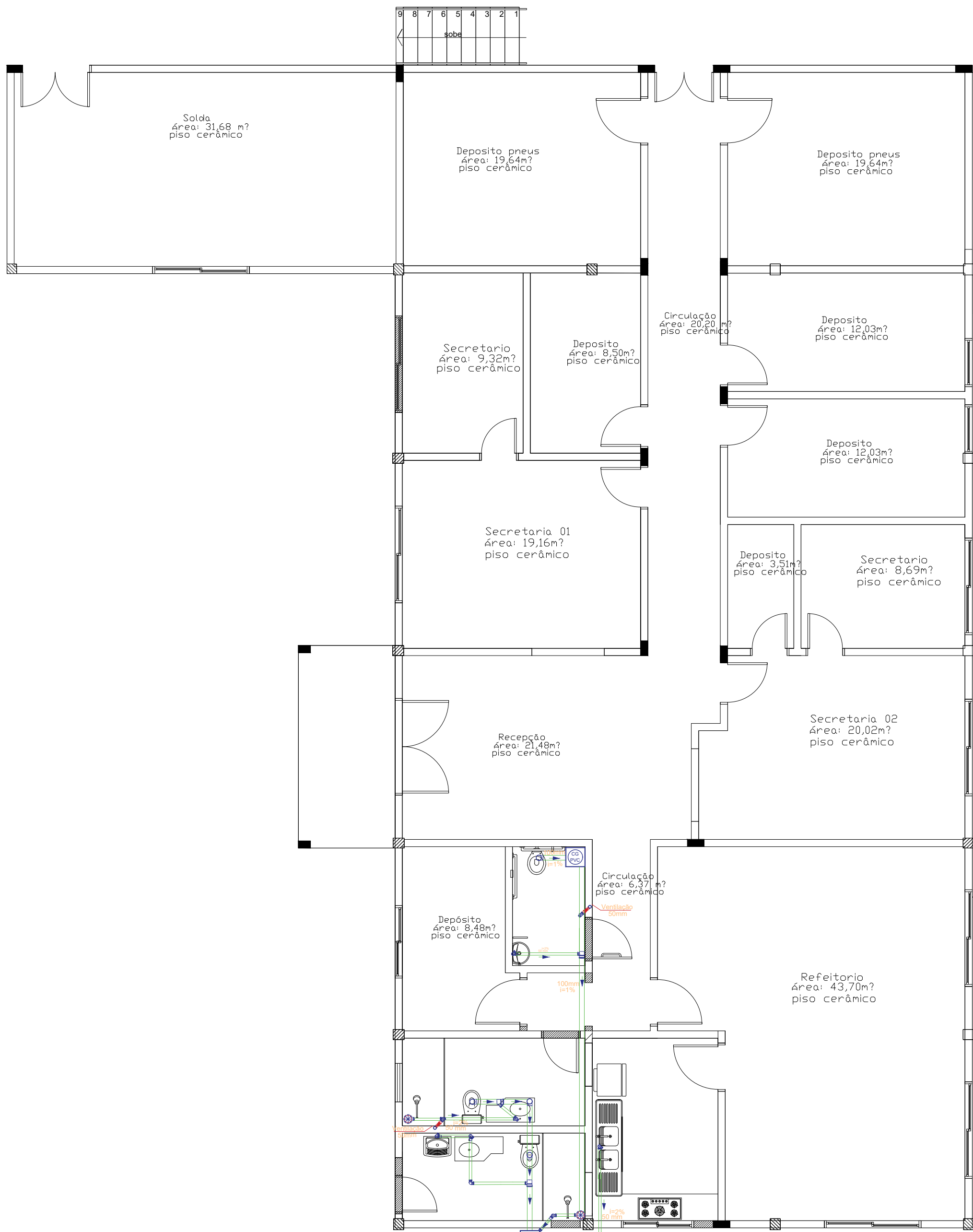
Altura dos pontos hidráulicos	
LV	Torneira do lavatório saindo da bancada h=0,50m do piso acabado
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada h=0,20m do piso acabado
RP	Registro de Pressão h=1,30m do piso acabado
CH	Chuveiro h=2,30m do piso acabado
PIA	Torneira saindo da bancada h=0,50m do piso acabado
MLR	Máquina de Lavar Roupas h=0,80m do piso acabado
TLR	Tanque de Lavar Roupas h=1,20m do piso acabado
TJ	Torneira de Jardim h=0,75m do piso acabado
RG	Registro de gaveta h=1,80m do piso acabado

PREFEITURA MUNICIPAL TRÊS DE MAIO/RS		
PROPRIETÁRIO:	RESP. TÉCNICO:	
PREFEITO MUNICIPAL	ENGº CIVIL EDGAR RAFAEL HILGEMANN CREA - RS 249346	
ESTRADA TRÊS DE MAIO-SANTA ROSA TRÊS DE MAIO - RS	ESC.: INDICADA	PRANCHA:
DES.: EDGAR	JUNHO / 2025	02
DEUS SEJA LOUVADO		

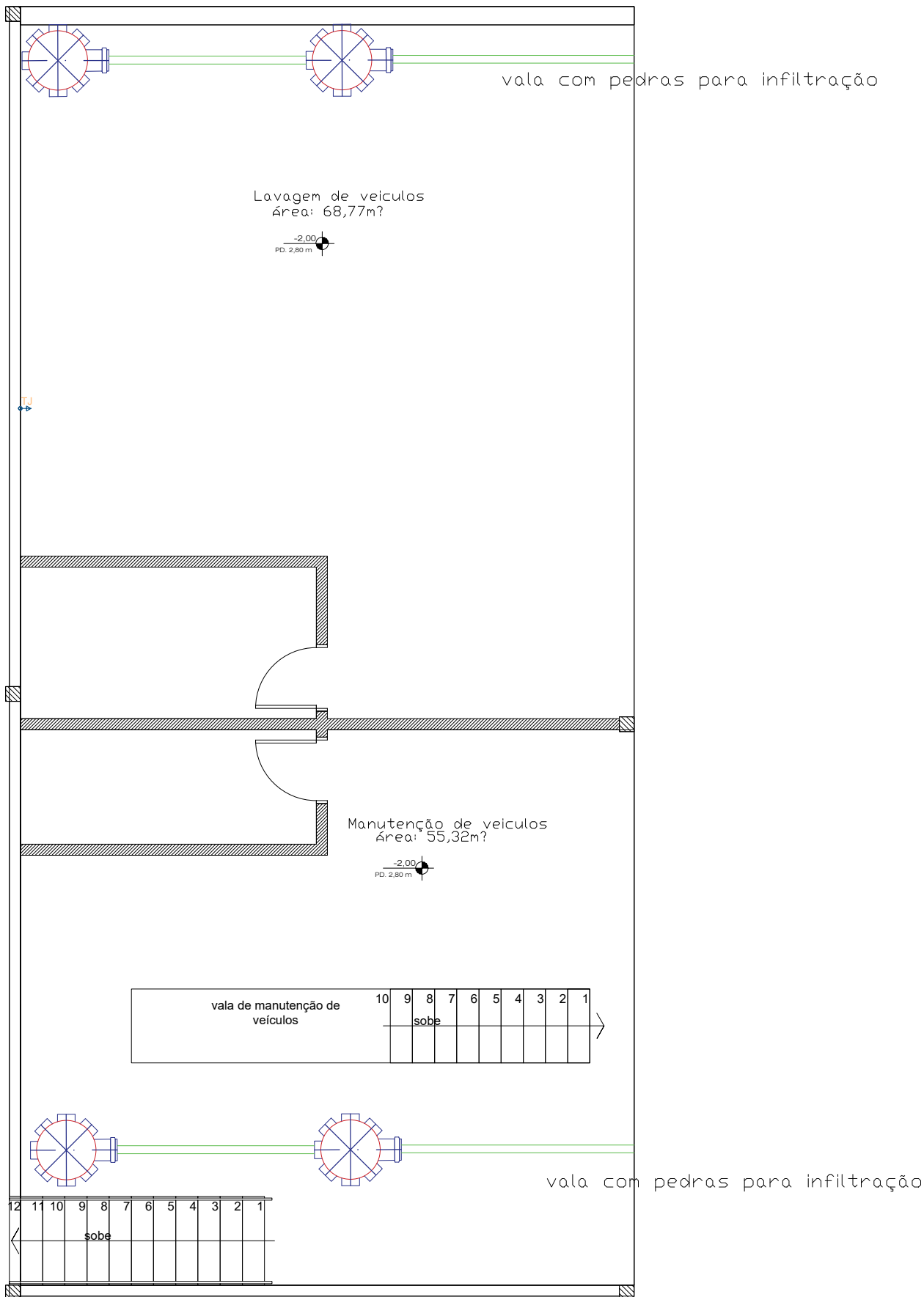
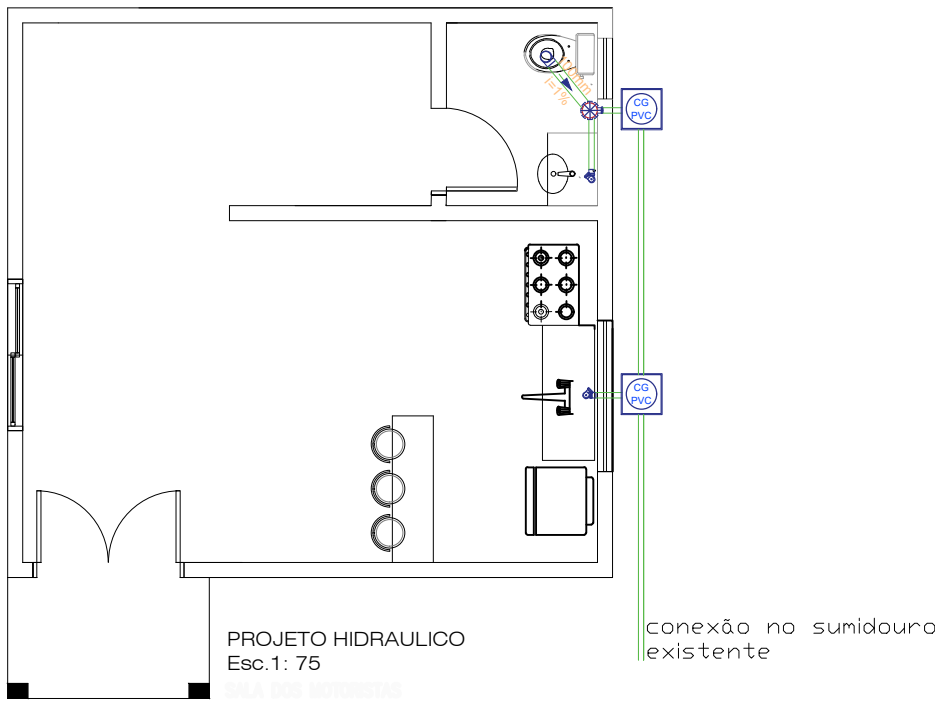
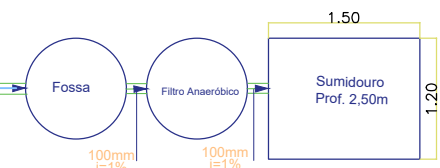
SISTEMA DE ESGOTO



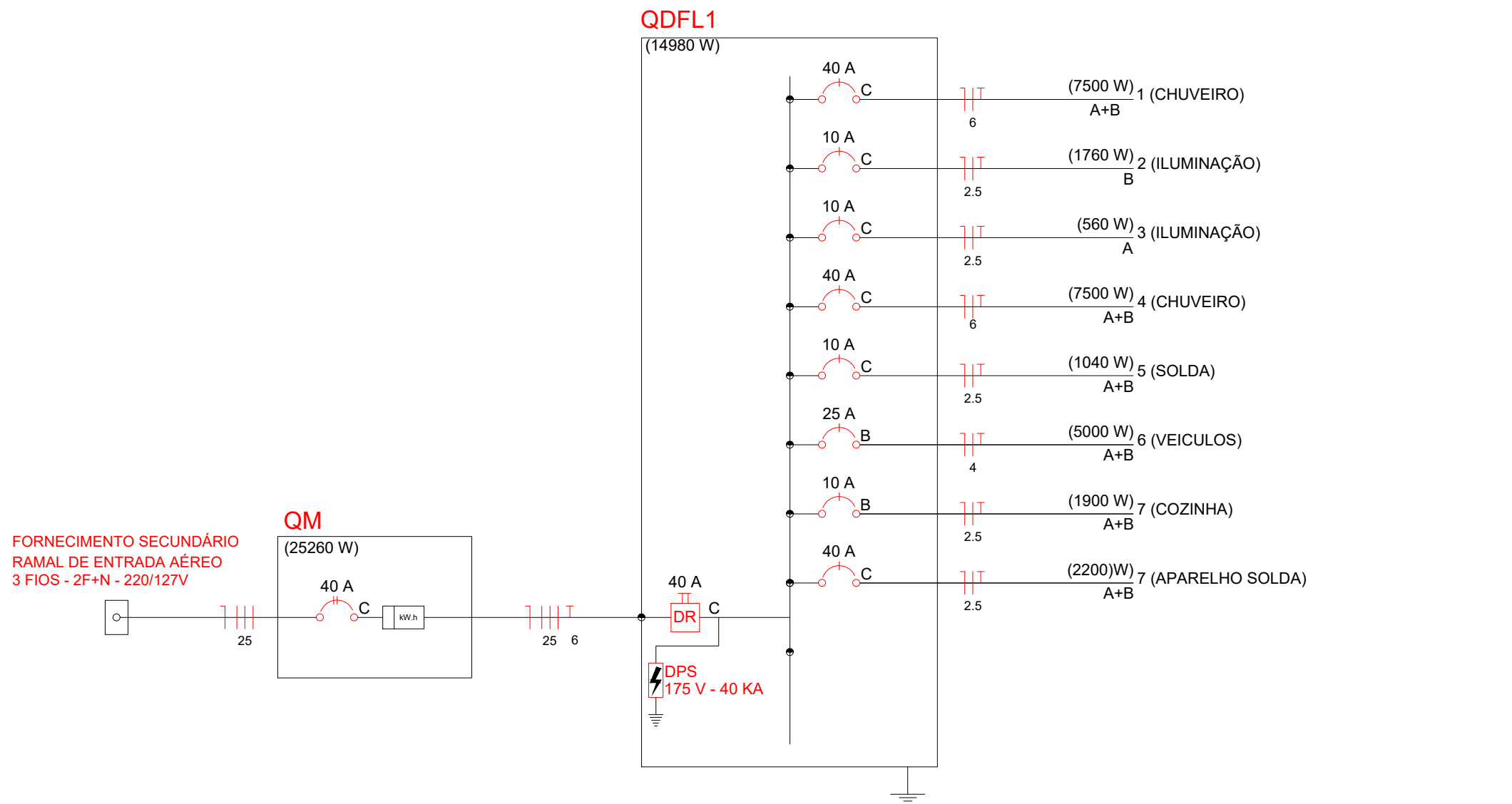
Legenda	
	Caixa Sifonada
	Caixas de Gordura
	Caixas de passagem
	Joelho 45
	Joelho 90- coluna
	Junção simples
	Lavatório Residencial com sifão
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
	Vaso Sanitário c/ curva 90°
	Máquina de Lavar Roupas
	Tanque de Lavar Roupas
Altura dos pontos sanitários	
LV	Lavatório h=0,50m do piso acabado
PIA	Pia da cozinha h=0,50m do piso acabado
MLR	Máquina de Lavar Roupas h=0,85m do piso acabado
TLR	Tanque de Lavar Roupas h=0,60m do piso acabado



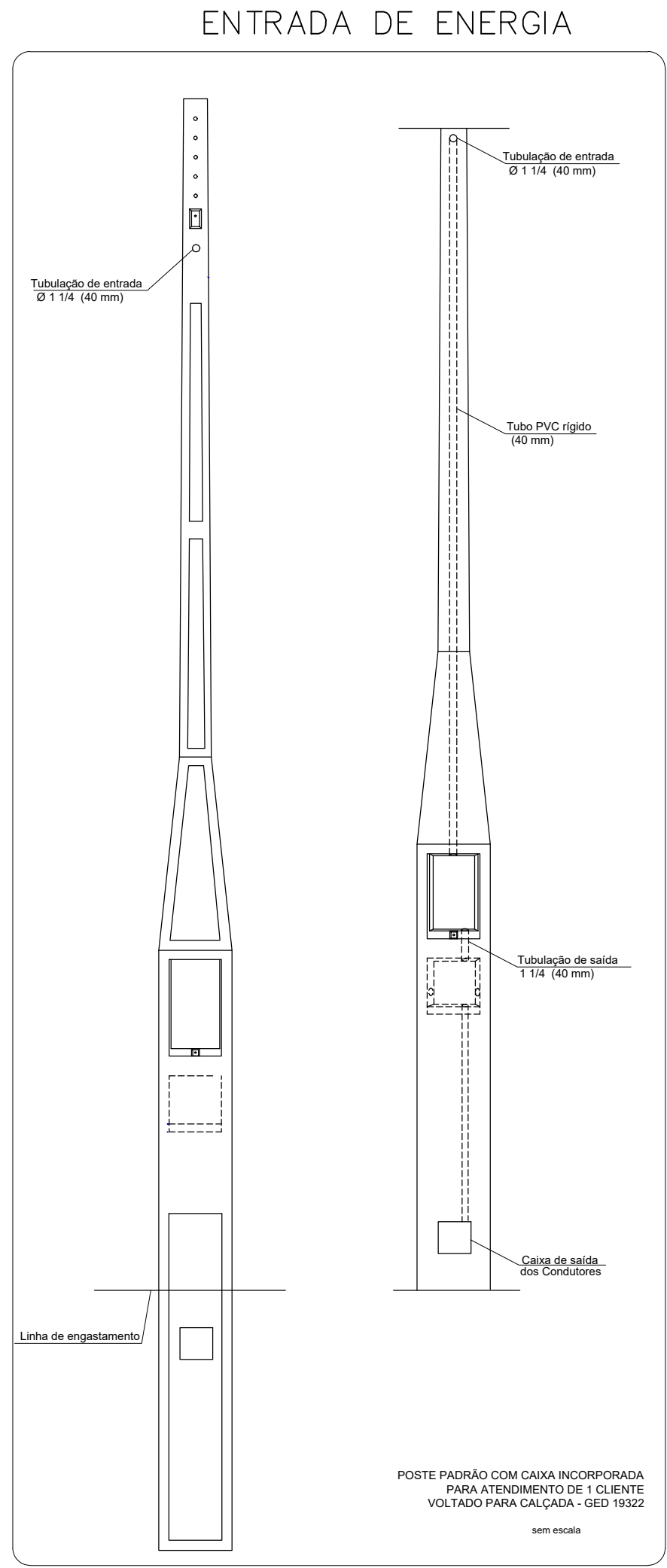
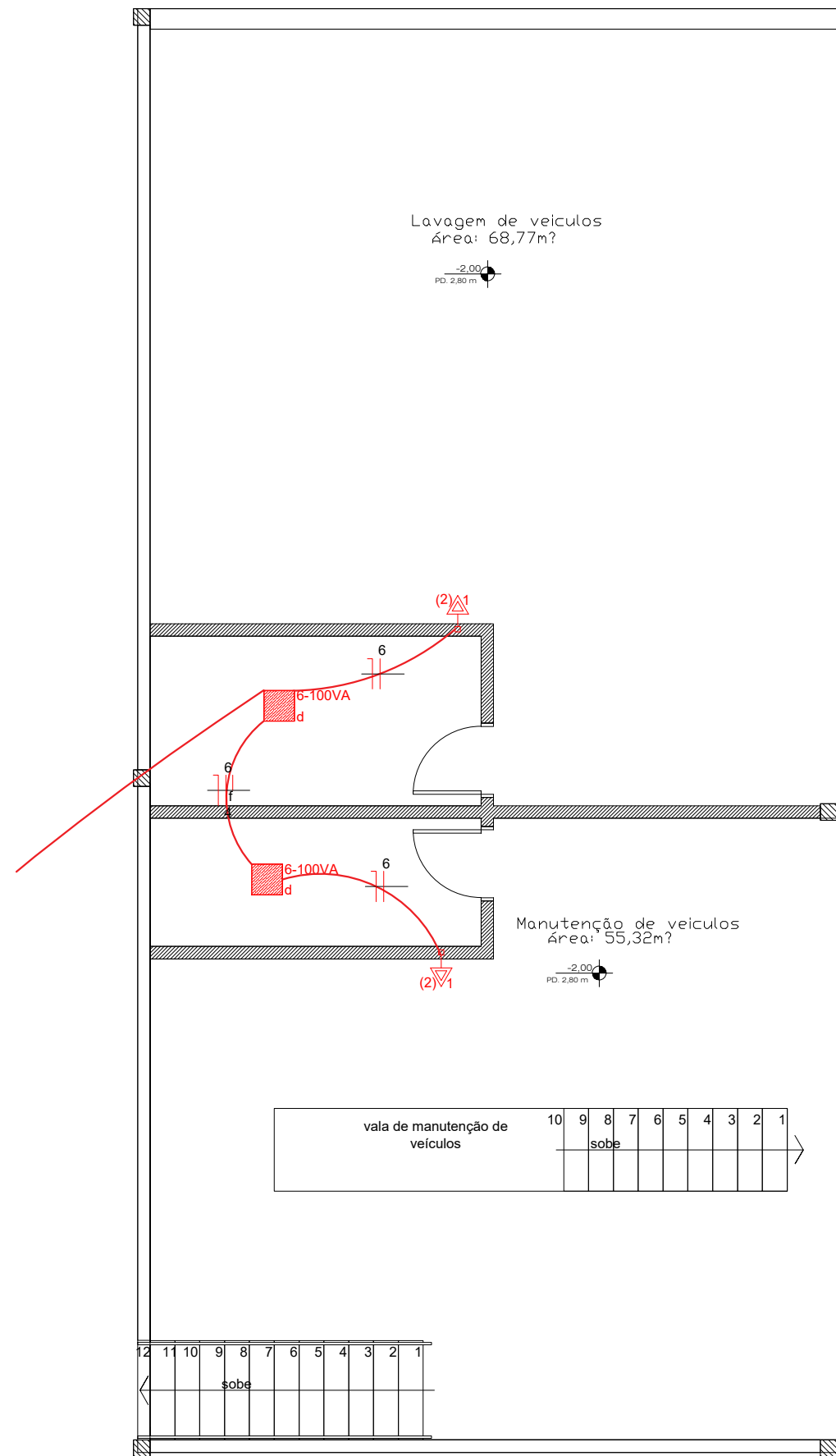
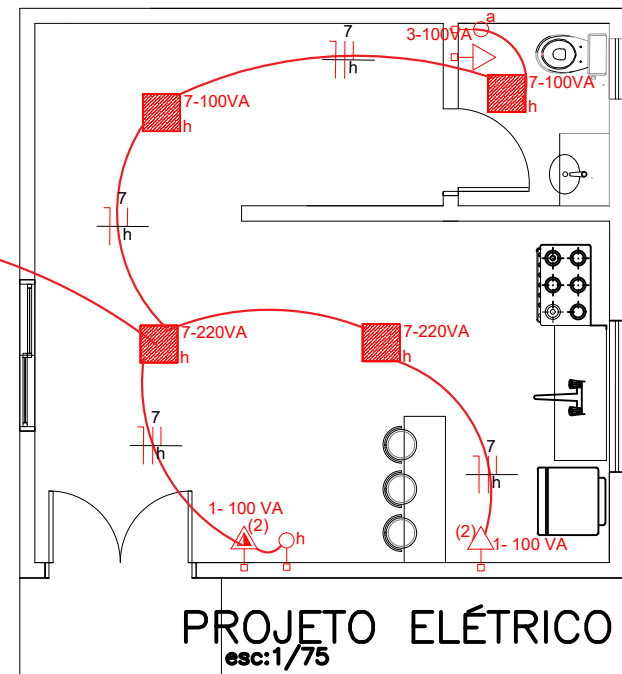
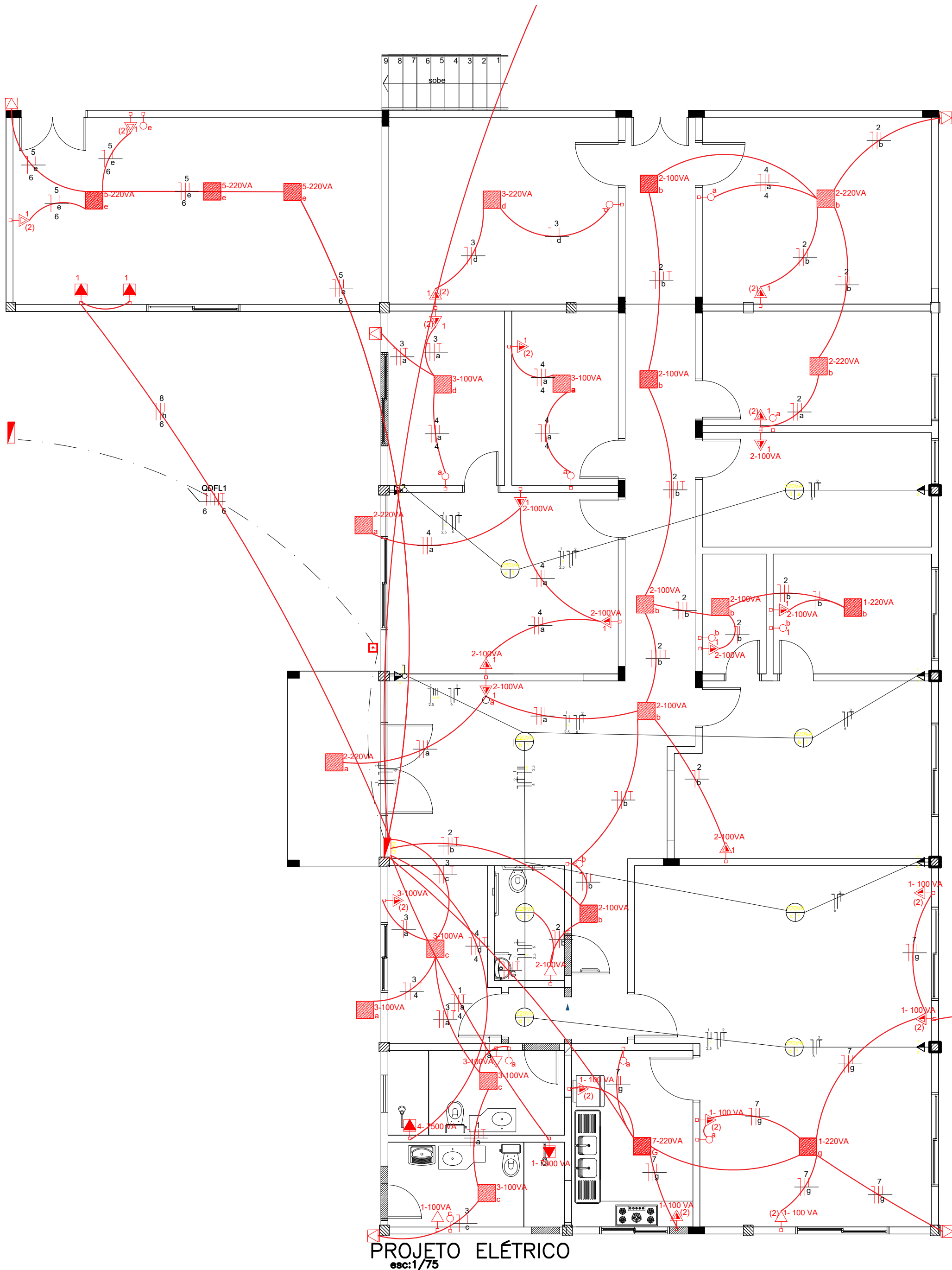
PLANTA INSTALAÇÕES SANITÁRIA
ESC. 1/75



PREFEITURA MUNICIPAL TRÊS DE MAIO/RS		
PROPRIETÁRIO: _____ PREFEITO MUNICIPAL	RESP. TÉCNICO: _____ ENGº CIVIL EDGAR RAFAEL HILGEMANN CREA - RS 249346	
ESTRADA TRÊS DE MAIO-SANTA ROSA TRÊS DE MAIO - RS	ESC.: INDICADA	PRANCHA: 03
DES.: EDGAR	JUNHO / 2025	



CARGAS - QDFL1																															
Nº	DESCRIÇÃO	TENSÃO	ESQUEMA	MEI	PAVIMENTO	100V	110V	120V	220V	240V	340V	400V	460V	TOTAL	100V	110V	TOTAL	TUE	POTENCIA	POTENCIA	BAL	B(S)	C(L)	I(A)	Nº	FATOR DE	CORRENTE	FAÇAÇÃO	CORRENTE MÁXIMA	DISJ.	CURVA
1	CHUVEIRO	220	(F+FN+T)	(B)	TERREDO									800	3	300			0	7500	3500		34,09	100	100	34,09	0	35	40	C	
2	ILUMINAÇÃO	220	(F+FN+T)	(B)	TERREDO	8		5						400	3	300			2200	1600		1061	4000	100	100	8,00	2,3	21	10	C	
3	ILUMINAÇÃO	220	(F+FN+T)	(B)	TERREDO	4								400	4	400			700	560				100	100	2,55	2,3	21	10	C	
4	CHUVEIRO T	220	(F+FN+T)	(B)	TERREDO									0					400	700	3000		5000	100	100	34,09	0	35	40	C	
5	SOLDA	220	(F+FN+T)	(B)	TERREDO			2						400					0	0				100	100	4,73	2,3	21	10	C	
6	VEÍCULOS	220	(F+FN+T)	(B)	TERREDO				2					200					0	0	2500			100	100	22,73	4	25	25	B	
7	COZINHA	220	(F+FN+T)	(B)	TERREDO				2					400	6	600			0	0				100	100	8,64	2,3	21	10	B	
8	ESFERA	220	(F+FN+T)	(B)	TERREDO									0					0	0	0	0		100	100	8,64	2,3	21	10	B	
	QDFL1	220	(F+FN+FN+T)	(B)	TERREDO	12	0	5	0	0	0	0	0	3380	13	0	1600	1200	0	27.800	7600	9000	260,83	100	100	260,83	2,3	21	2,3	C	



LEGENDA DE SÍMBOLOS:	
Quadro de distribuição a 1,50m do piso	
Quadro de medição a 1,50m do piso	
Cx. de emb. com módulo interruptor simples a 1,10m do piso	
Cx. de emb. com 2 módulos interruptor simples a 1,10m do piso	
Cx. de emb. com 3 módulos interruptor simples a 1,10m do piso	
Cx. de emb. com 4 módulos interruptor simples a 1,10m do piso	
Cx. de emb. com módulo interruptor paralelo a 1,10m do piso	
Cx. de emb. com módulo interruptor intermediário a 1,10m do piso	
Ponto p/ relé fotoelétrico a 2,20m do piso	
Ponto p/ sensor de presença a 2,20m do piso	
Cx. de emb. com módulo tomada 2P+T-10A, a 0,30m do piso	
Cx. de emb. com 2 módulos tomada 2P+T-10A, a 0,30m do piso	
Cx. de emb. com módulo tomada 2P+T-20A, a 0,30m do piso	
Cx. de emb. com 2 módulos tomada 2P+T-20A, a 0,30m do piso	
Cx. de emb. com módulo tomada 2P+T-10A, a 1,10m do piso	
Cx. de emb. com 2 módulos tomada 2P+T-10A, a 1,10m do piso	
Cx. de emb. com módulo tomada 2P+T-20A, a 1,10m do piso	
Cx. de emb. com 2 módulos tomada 2P+T-20A, a 1,10m do piso	
Cx. de emb. com módulo tomada 2P+T-10A, a 2,50m do piso	
Cx. de emb. com 2 módulos tomada 2P+T-10A, a 2,50m do piso	
Cx. de emb. com módulo tomada 2P+T-20A, a 2,50m do piso	
Cx. de emb. com 2 módulos tomada 2P+T-20A, a 2,50m do piso	
Cx. de emb. com módulo tomada 2P+T-10A, no piso	
Cx. de emb. com 2 módulos tomada 2P+T-10A, no piso	
Cx. de emb. com módulo tomada 2P+T-20A, no piso	
Cx. de emb. com 2 módulos tomada 2P+T-20A, no piso	
Cx. de emb. com ponto 2P+T, no teto	
Cx. de emb. com ponto 2P+T, a 2,50m do piso	
Ponto 2P+T no piso	
Lum. de emb. no teto	
Lum. de sobrep. no teto	
Pendente decorativo no teto	
Arandela de sobrep. a 1,80m do piso	
Lum. de emb. no piso	
Caixa de passagem de sobrep. no teto	
Caixa de passagem de emb. no piso em alvenaria	
Caixa de passagem de emb. a 2,50m do piso	
Caixa de passagem de emb. a 1,10m do piso	
Caixa de passagem de emb. a 0,30m do piso	

LEGENDA DE CONDUTOS:	
Conduto pelo teto	
Conduto pelo piso	
Conduto pela parede	
Indicação de conduto que sobe	
Indicação de conduto que desce	
EXISTENTE	

NOTA:

Os cabos não cotados são de seção nominal 2,5mm².

Os eletrodutos não cotados são de ø34".

Os eletrodutos devem ser de PVC rígido antichama, podendo ser usado PVC flexível antichama quando embutido na alvenaria.

O condutor Terra cor Verde e o cond. Neutro cor Azul Claro.

É obrigatório o uso de dispositivo diferencial residual.

Os condutores neutro, fase, retorno e terra são indicados respectivamente por:

É obrig. uso de disp. de prot. contra surtos de tensão.

PREFEITURA MUNICIPAL TRÊS DE MAIO/RS

PROPRIETÁRIO:

PREFEITO MUNICIPAL

RESP. TÉCNICO:

ENG. CIVIL EDGAR RAFAEL HILGEMANN
CREA - RS 249346

ESTRADA TRÊS DE MAIO-SANTA ROSA
TRÊS DE MAIO - RS

DES.: EDGAR

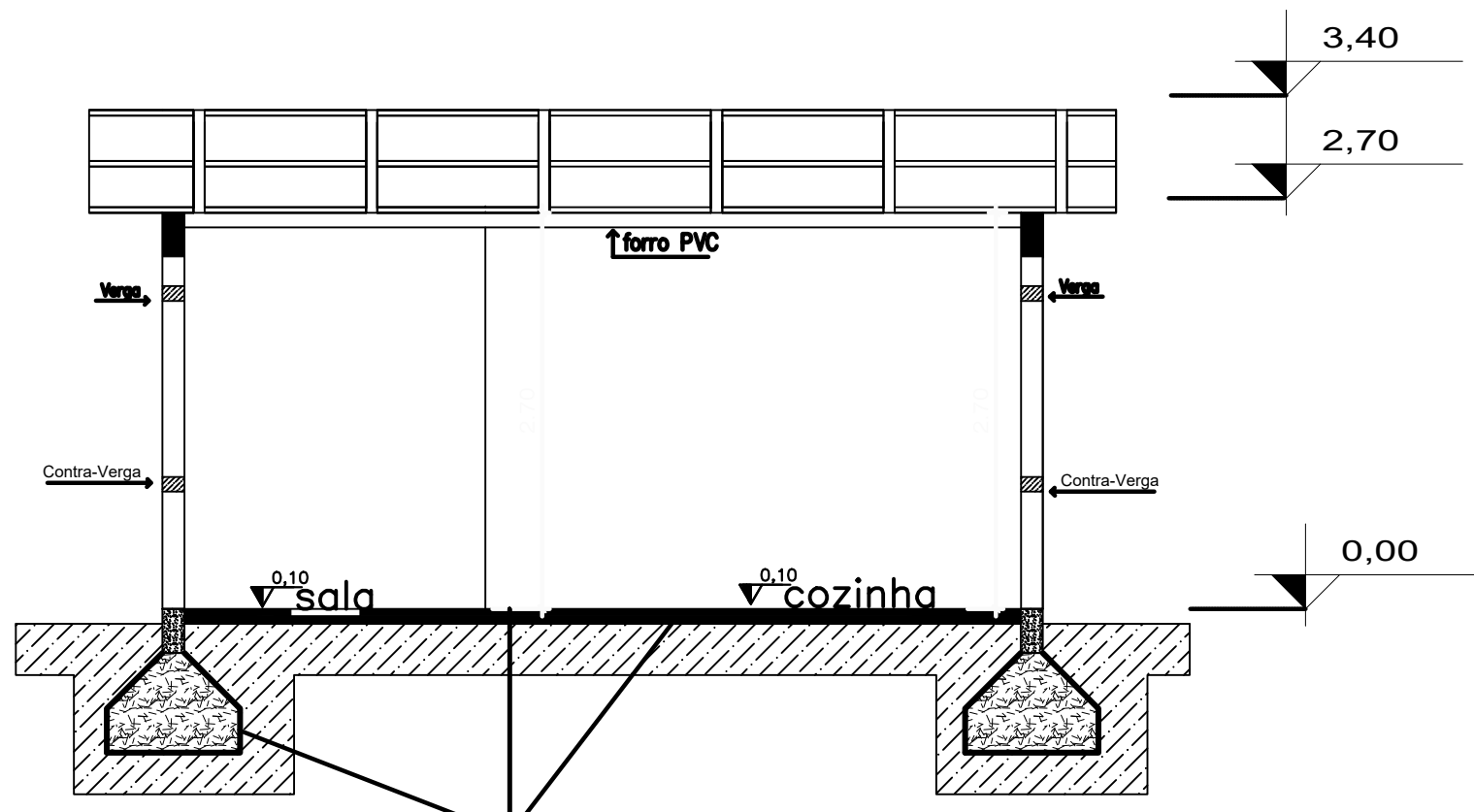
ESC.: INDICADA

JUNHO / 2025

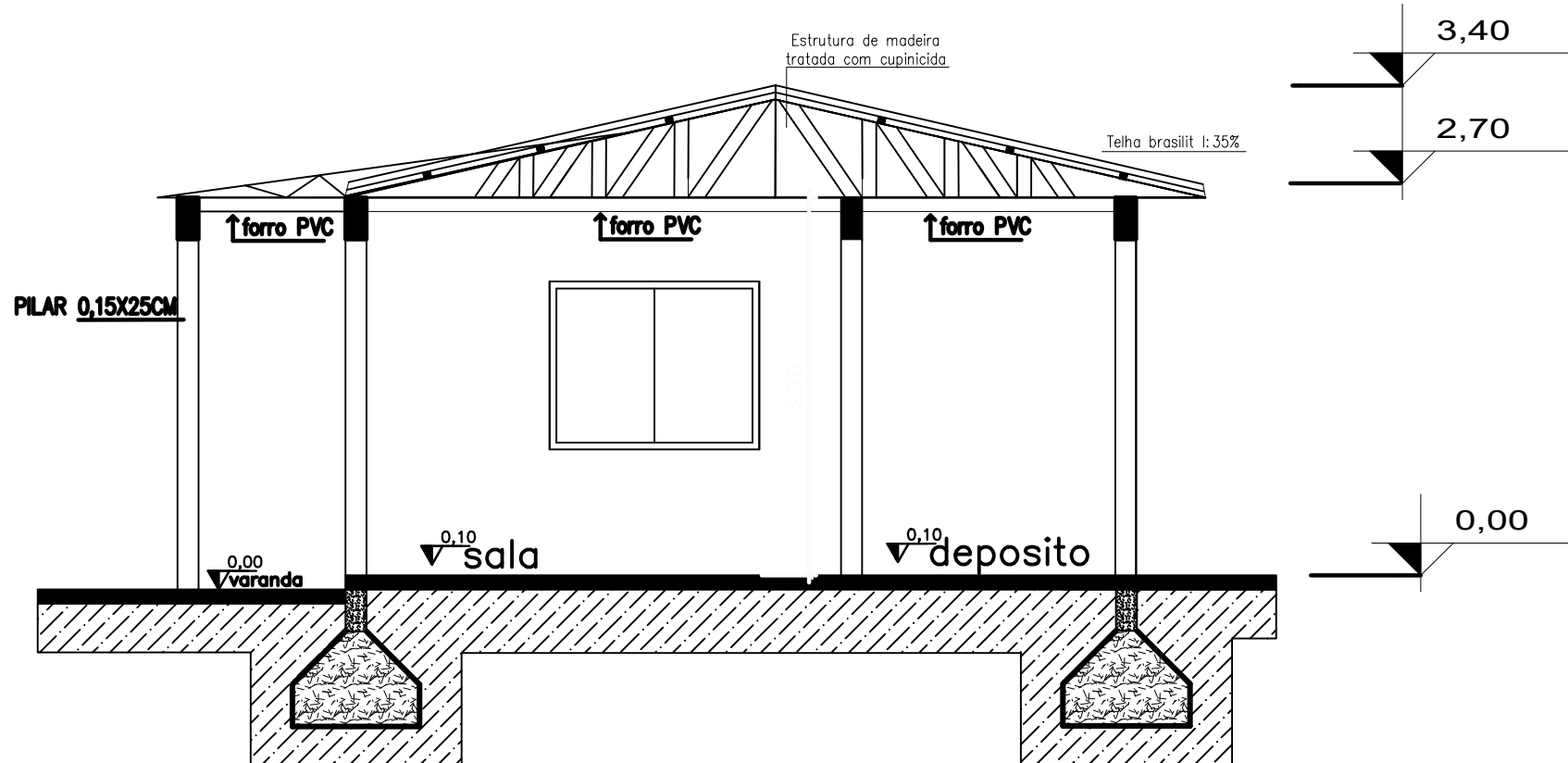
PRANCHA:

04

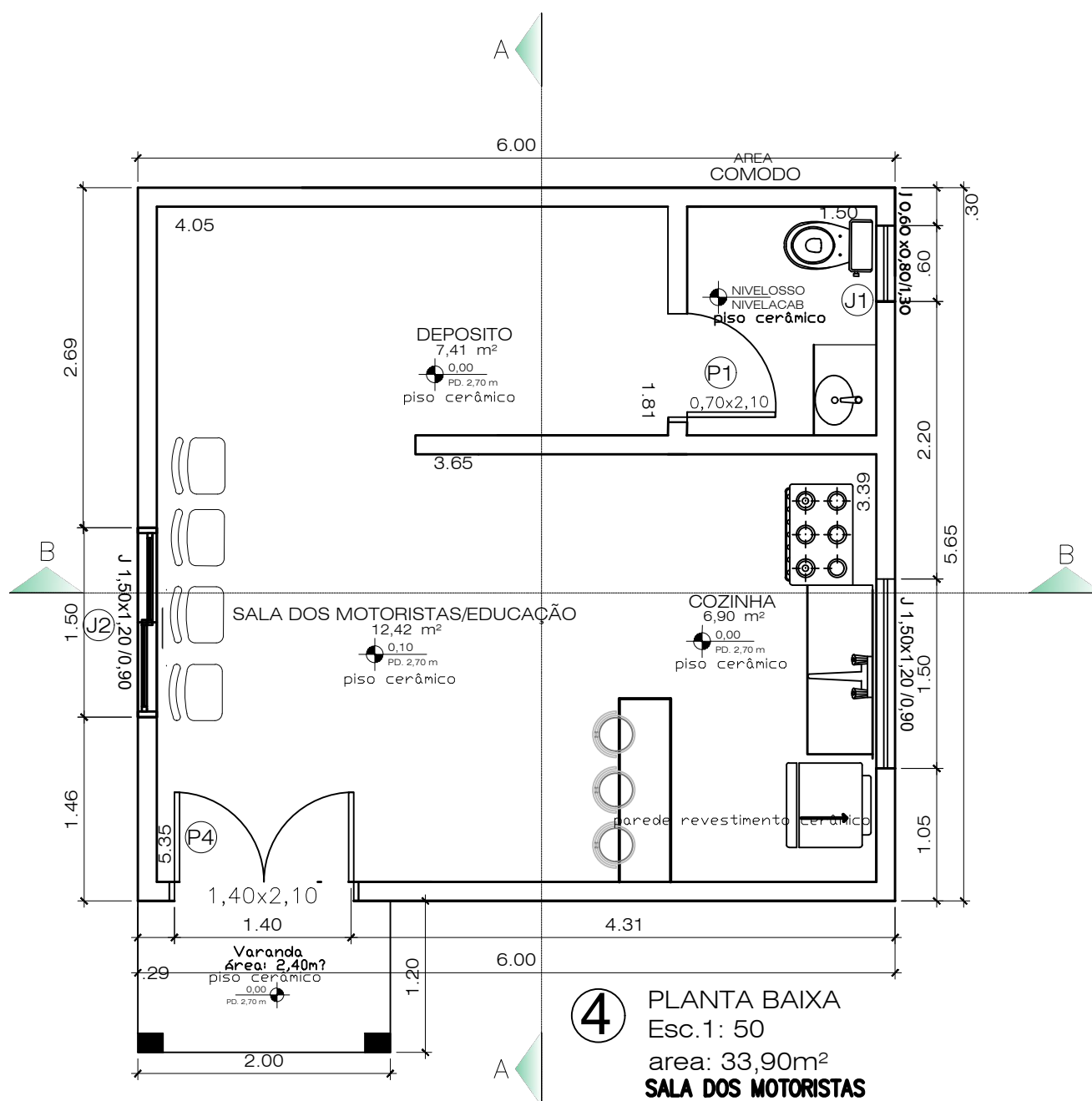
DEUS SEJA LOUVADO



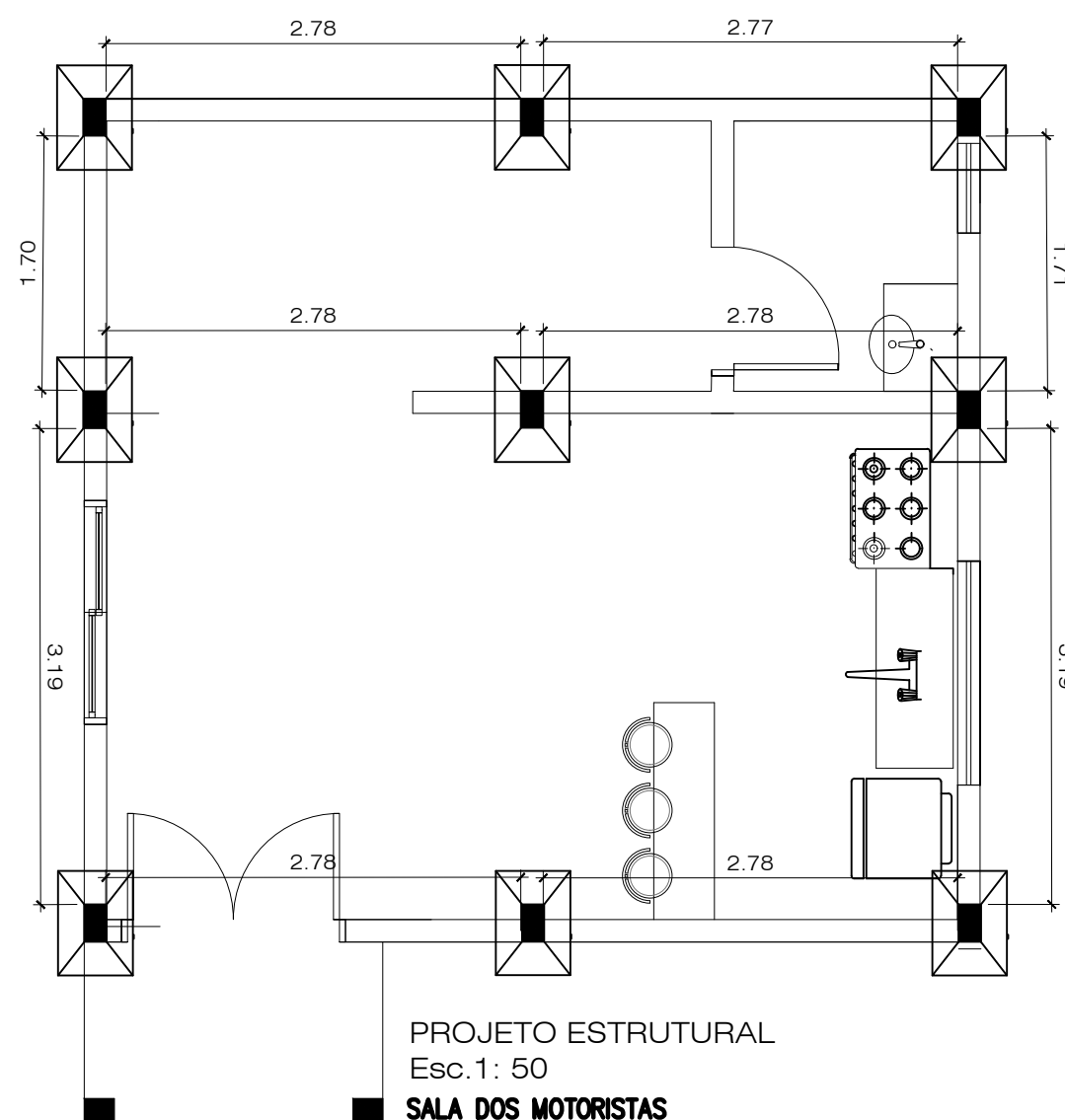
2 CORTA BB
Esc.1: 50
SALA DOS MOTORISTAS
Contrapiso, Viga de Fundação e alicerce Impermeabilizados



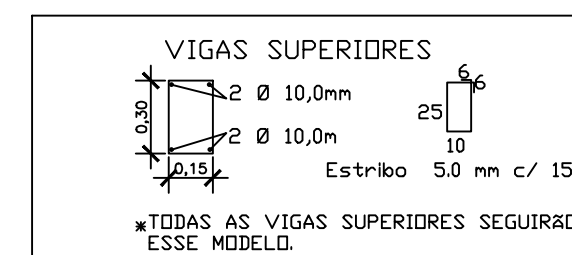
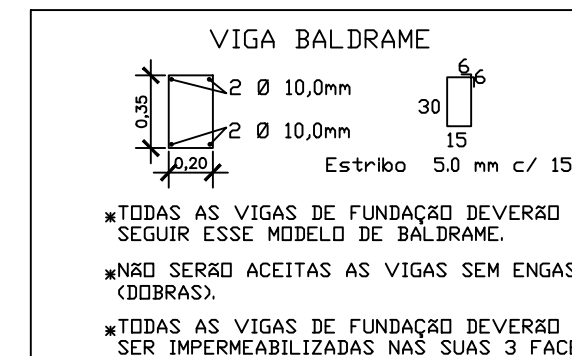
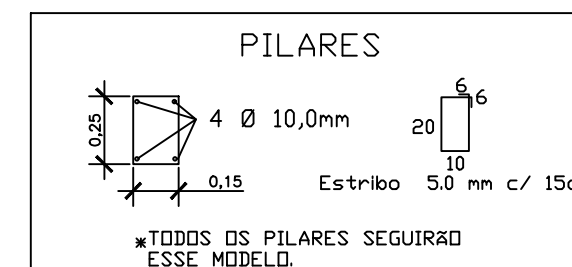
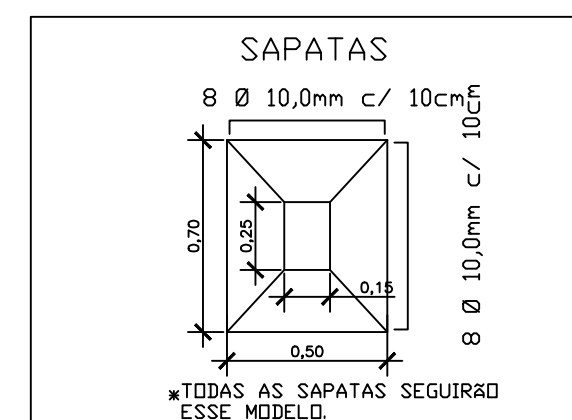
1 CORTA AA
Esc.1: 50



4 PLANTA BAIXA
Esc.1: 50
area: 33,90m²
SALA DOS MOTORISTAS



PROJETO ESTRUTURAL
Esc.1: 50
SALA DOS MOTORISTAS



PREFEITURA MUNICIPAL TRÊS DE MAIO/RS

PROPRIETÁRIO:

PREFEITO MUNICIPAL

RESP. TÉCNICO:

ENG.º CIVIL EDGAR RAFAEL HILGEMANN
CREA - RS 249346

ESTRADA TRÊS DE MAIO-SANTA ROSA
TRÊS DE MAIO - RS

ESC.º INDICADA

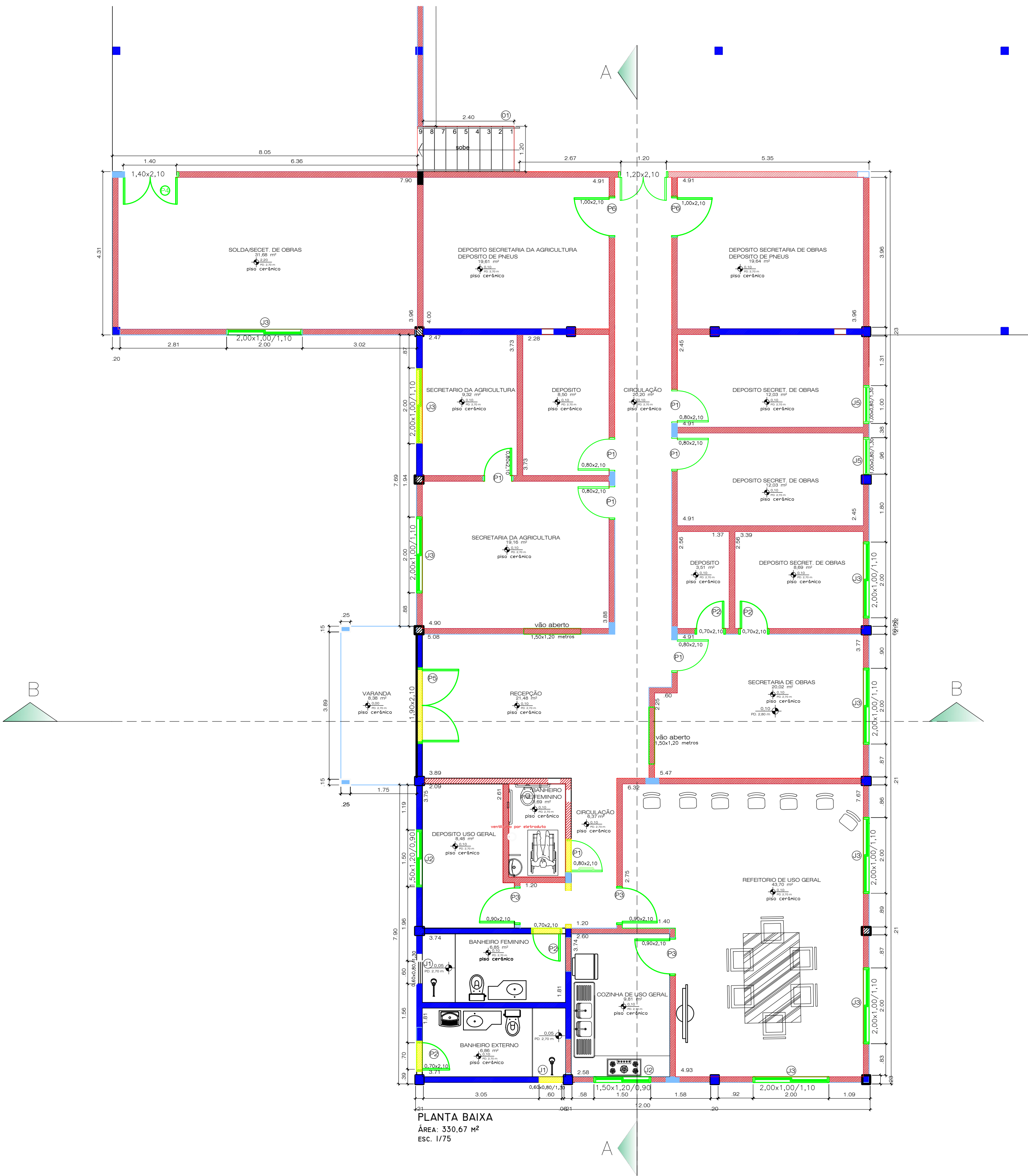
PRANCHA:

05

DES.º EDGAR

JUNHO / 2025

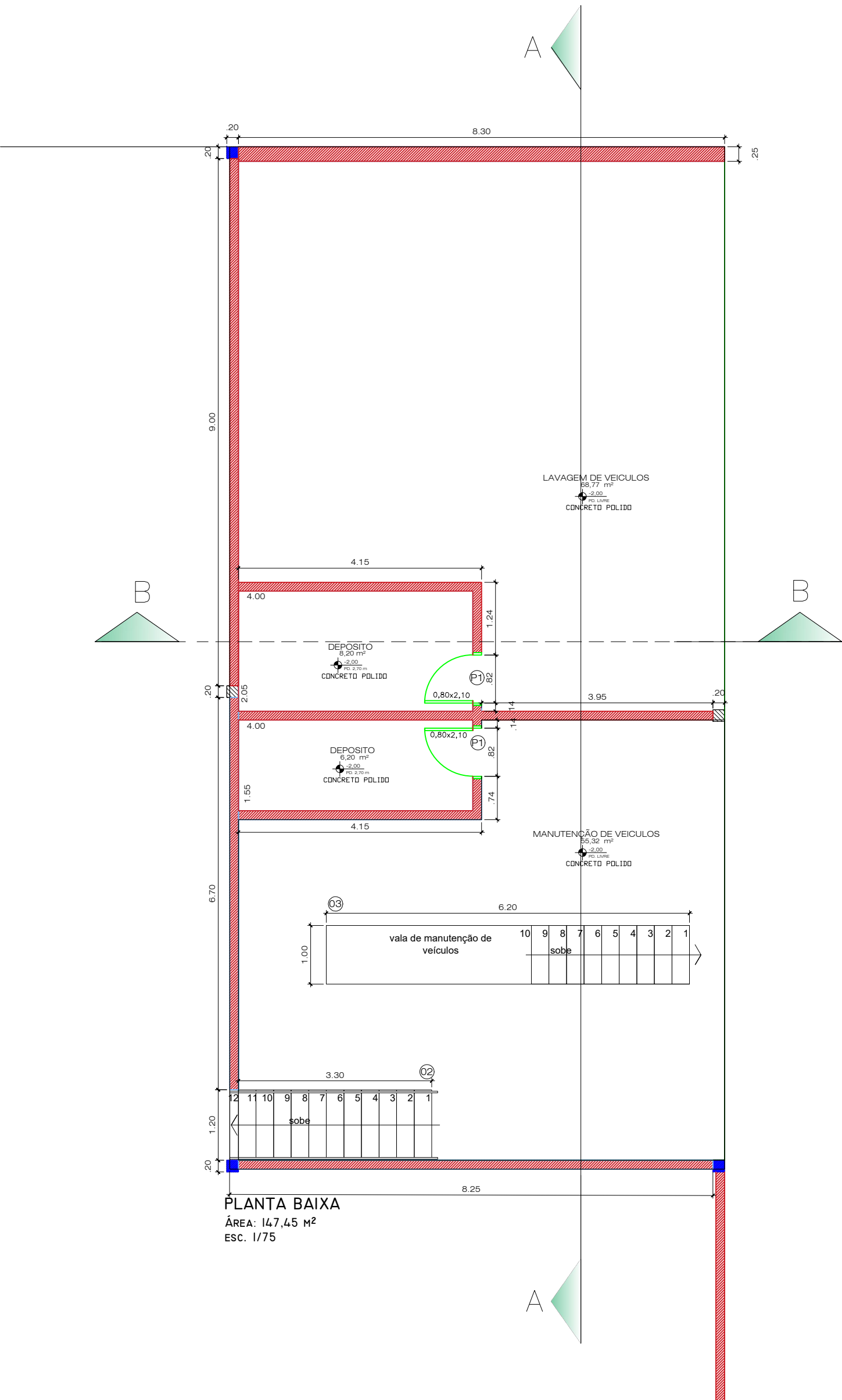
DEUS SEJA LOUVADO



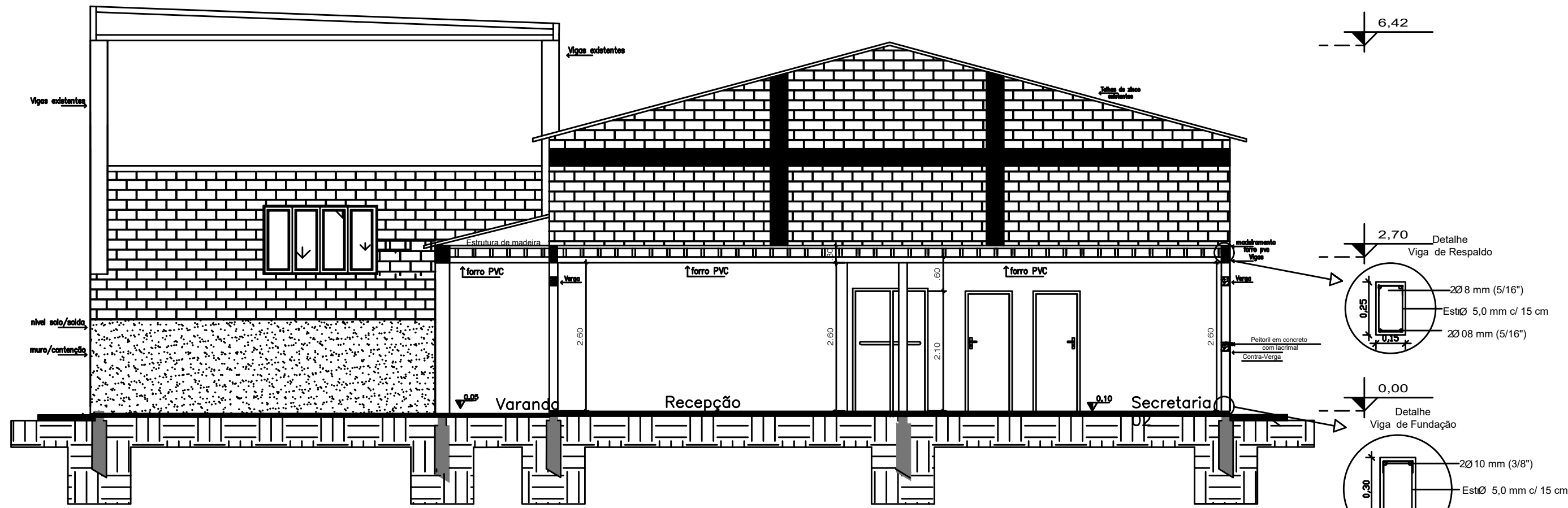
ITEM	HACHURA
A CONSTRUIR	
DEMOLIR	
ESQUADRIAS	
PAREDES EXIT.	
E PILARES EXIT.	

TABELA DE ESQUADRIAS - JANELAS					
LEG.	MATERIAL	TIPO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL
J1	AÇO	BASCULANTE	0,60 m	0,80 m	1,50 m
J2	AÇO	FIXA	1,50 m	1,20 m	1,10 m
J3	AÇO	VENEZIANA	2,00 m	1,00 m	1,10 m
J4	AÇO	FIXA	1,00 m	0,80 m	1,30 m

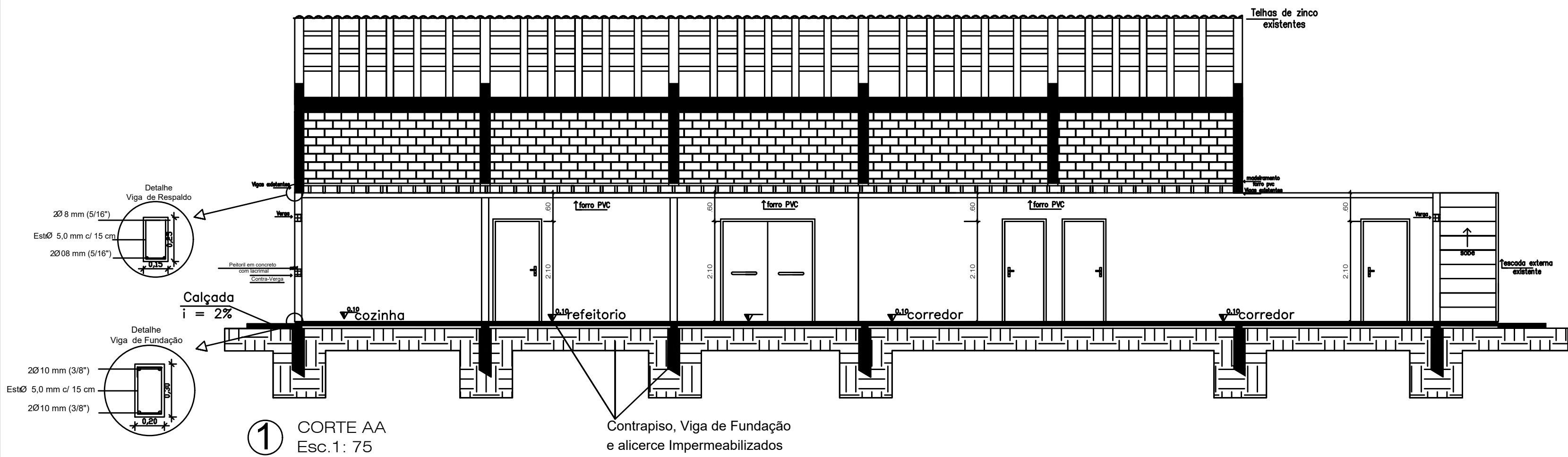
TABELA DE ESQUADRIAS - PORTAS				
LEG.	MATERIAL	TIPO	LARGURA	ALTURA
P1	MADEIRA	ABRIR	0,80 m	2,10 m
P2	AÇO/MADEIRA	ABRIR	0,70m	2,10 m
P3	MADEIRA	ABRIR	0,90m	2,10 m
P4	AÇO	ABRIR	1,40 m	2,10 m
P5	AÇO	ABRIR	1,90 m	2,10 m
P6	MADEIRA	ABRIR	1,00 m	2,10 m



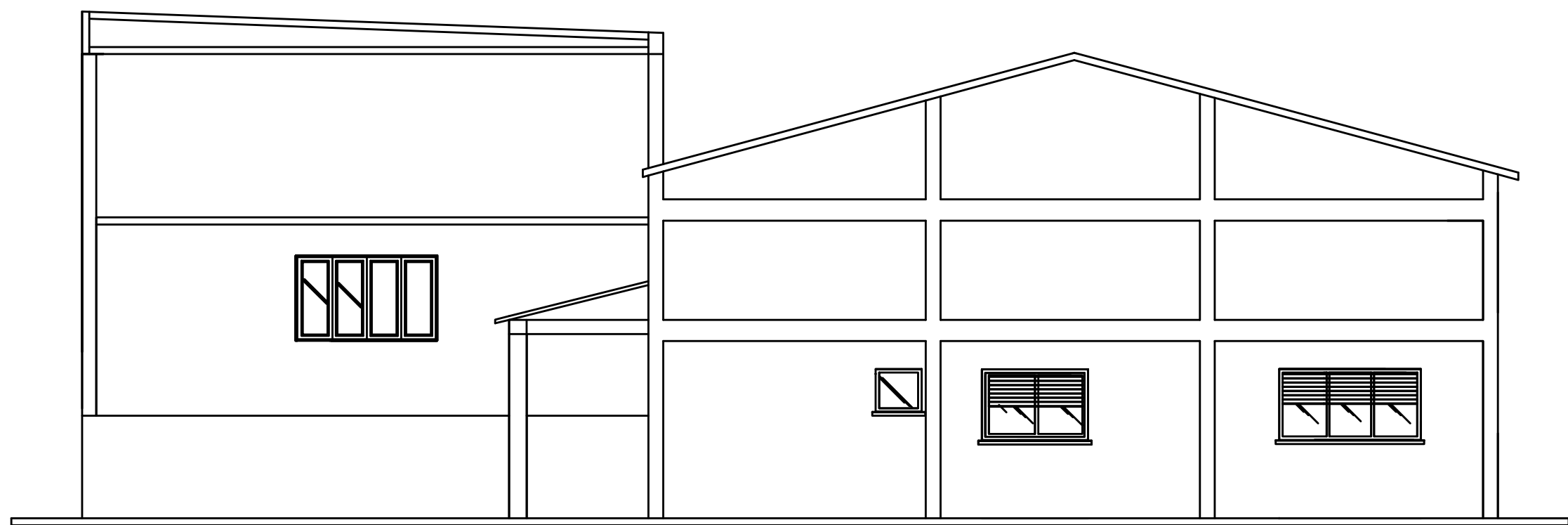
PREFEITURA MUNICIPAL TRÊS DE MAIO/RS		
PROPRIETÁRIO:		RESP. TÉCNICO:
PREFEITO MUNICIPAL		ENGº CIVIL EDGAR RAFAEL HILGEMANN CREA - RS 249346
ESTRADA TRÊS DE MAIO-SANTA ROSA TRÊS DE MAIO - RS	ESC.: INDICADA	PRANCHA:
DES.: EDGAR	JUNHO / 2025	06



2 CORTE BB
Esc.1: 75



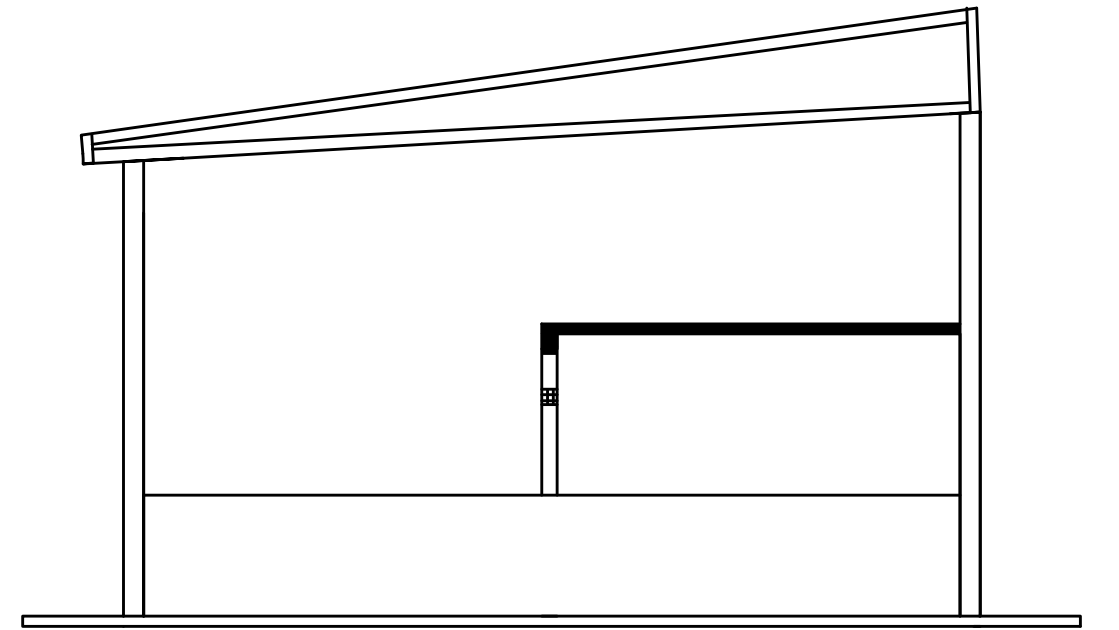
1 CORTE AA
Esc.1: 75



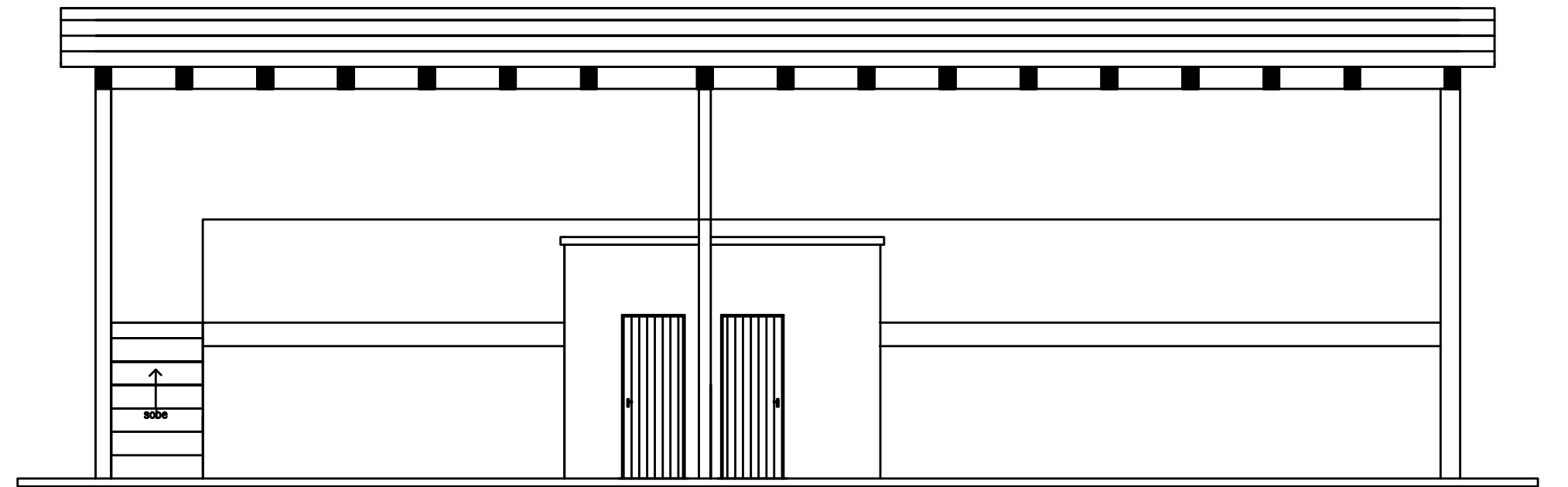
4 FACHADA LATERAL
Esc.1: 75



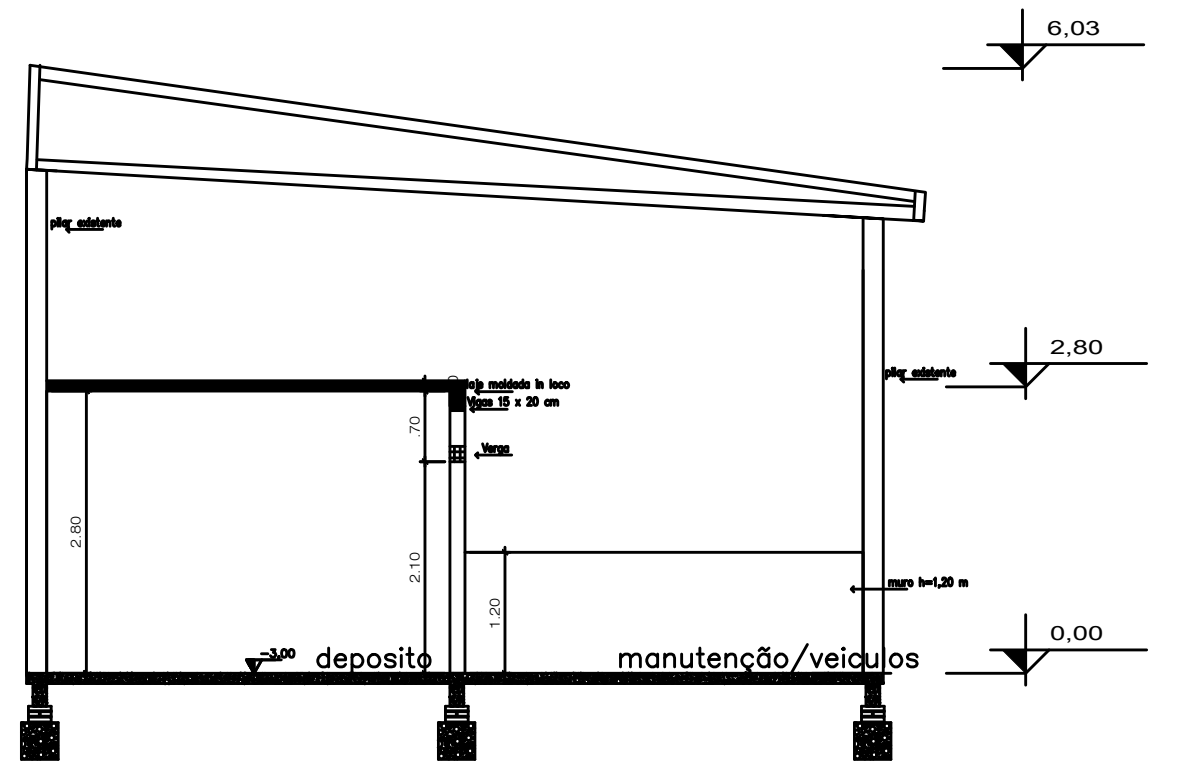
3 FACHADA FRONTAL
Esc.1: 75



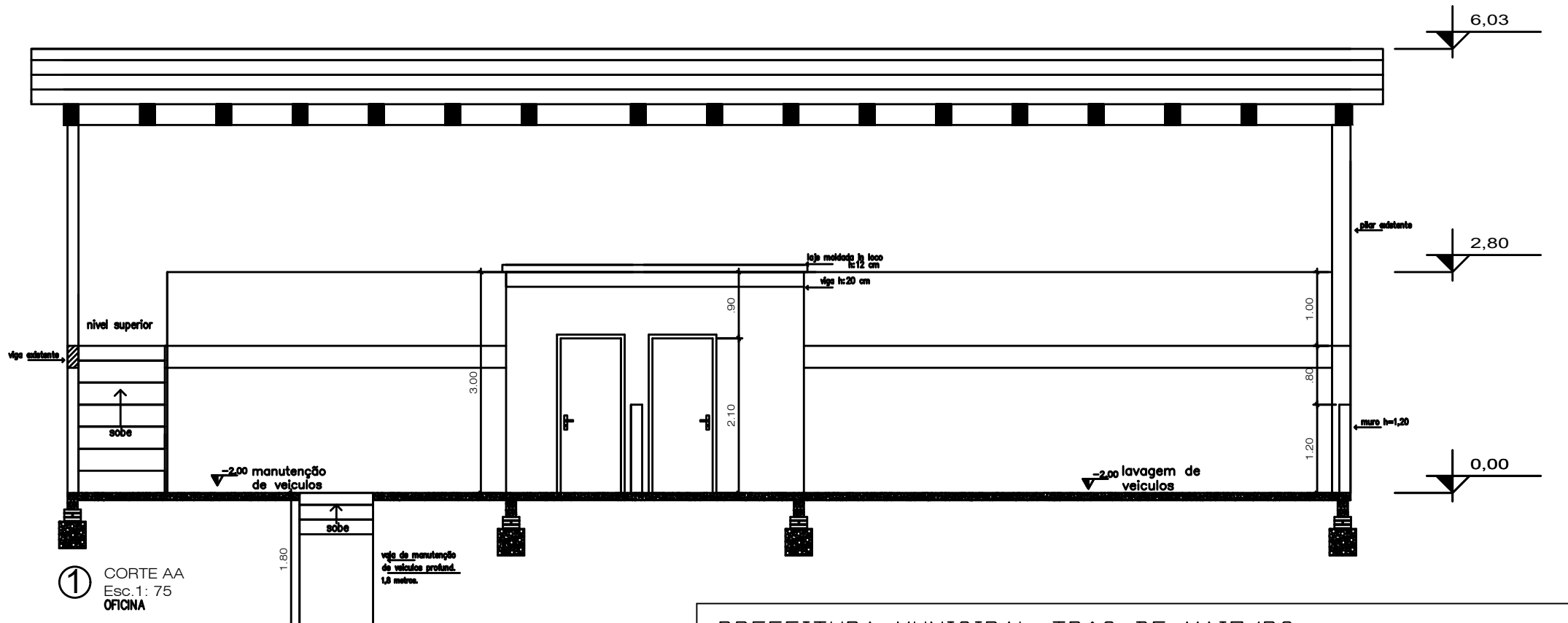
4 FACHADA LATERAL
Esc.1: 75
OPÇÃO



3 FACHADA FRONTAL
Esc.1: 75
OPÇÃO



2 CORTE BB
Esc.1: 75
OPÇÃO

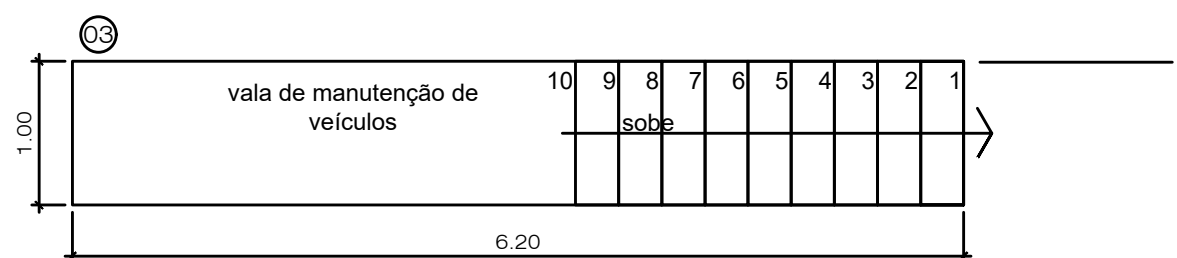
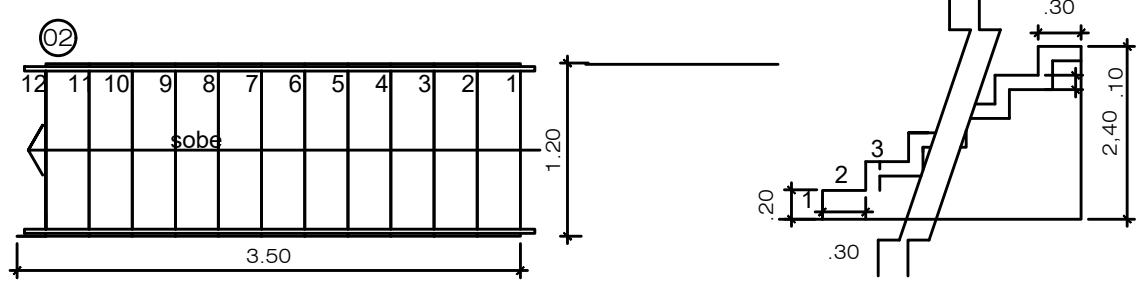
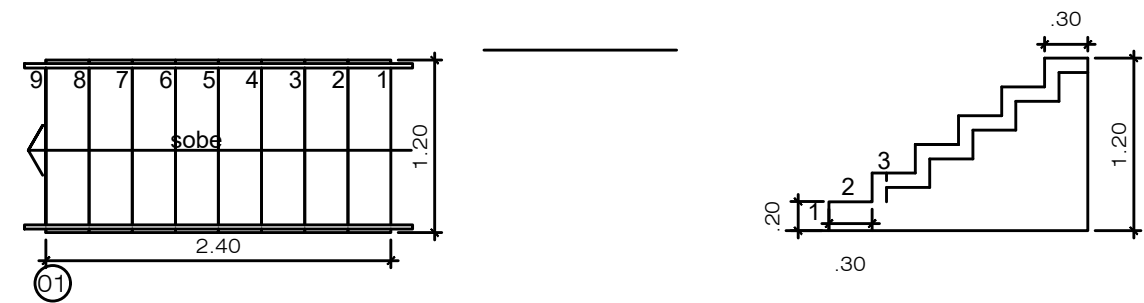


1 CORTE AA
Esc.1: 75
OPÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL TRÊS DE MAIO/RS		
PROPRIETÁRIO:	RESP. TÉCNICO:	
PREFEITO MUNICIPAL	ENGº CIVIL EDGAR RAFAEL HILGEMANN CREA - RS 249346	
ESTRADA TRÊS DE MAIO-SANTA ROSA TRÊS DE MAIO - RS	ESC.: INDICADA	PRANCHA:
DES.: EDGAR	JUNHO / 2025	07

Detalhe - Passeio a executar

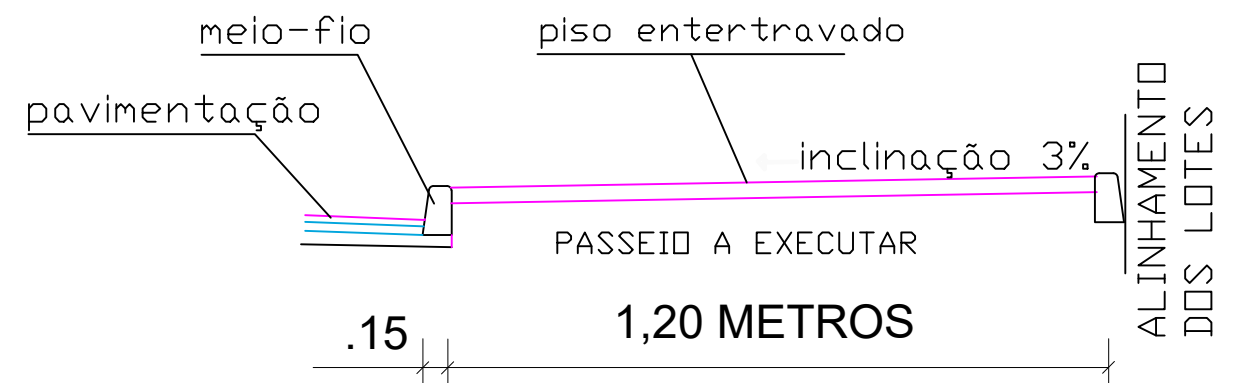
DETALHAMENTO ESCADAS
Esc.1: 75



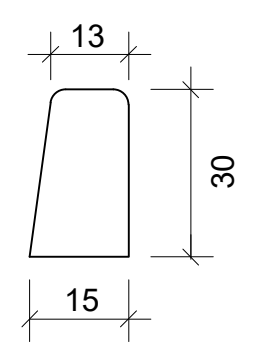
TODA EXTREMIDADE DA
VALA EM TIJOLO MACIÇO

PROFUNDIDADE DE 1,80 ABAIXO
DO NÍVEL SOLO

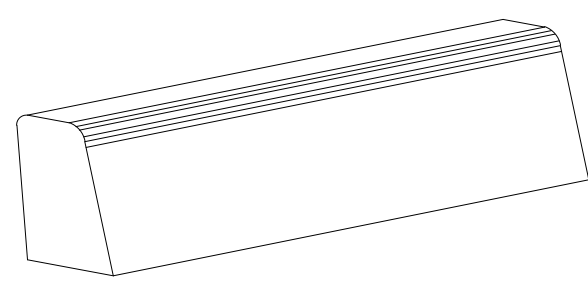
PISO CONCRETO



Detalhe de Meio - Fio
Sem Escala

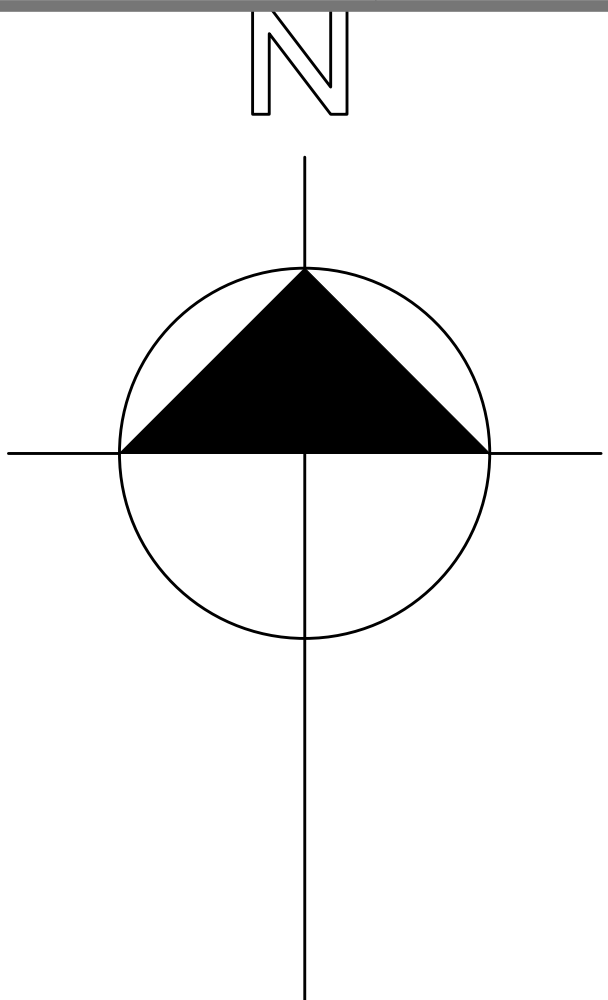
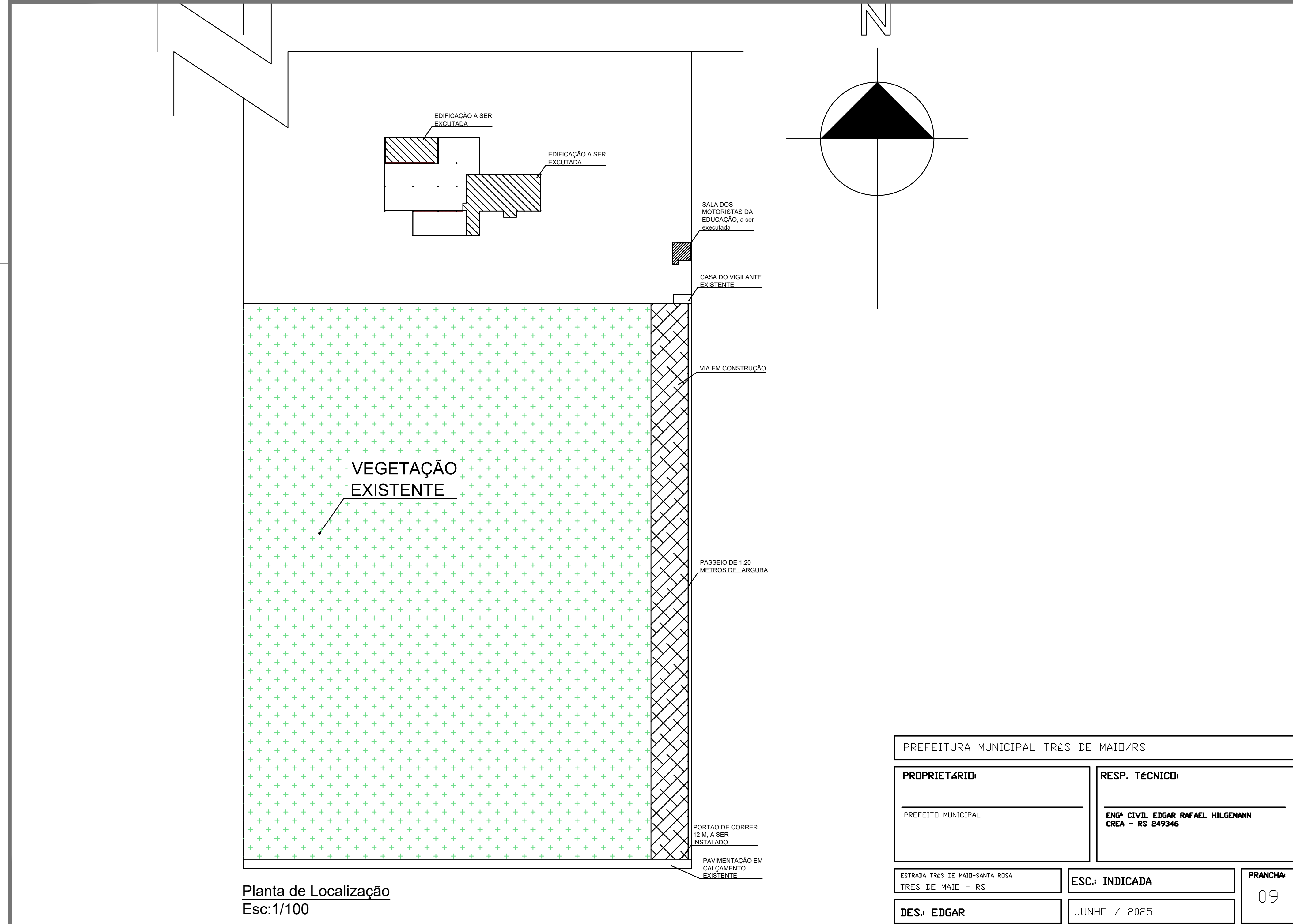


VISTA LATERAL



PERSPECTIVA
Sem Escala

PREFEITURA MUNICIPAL TRÊS DE MAIO/RS		
PROPRIETÁRIO: PREFEITO MUNICIPAL		RESP. TÉCNICO: ENGº CIVIL EDGAR RAFAEL HILGEMANN CREA - RS 249346
ESTRADA TRÊS DE MAIO-SANTA ROSA TRÊS DE MAIO - RS	ESC.: INDICADA	PRANCHA: 08
DES.: EDGAR	JUNHO / 2025	



Planta de Localização
Esc:1/100

PREFEITURA MUNICIPAL TRÊS DE MAIO/RS		
PROPRIETÁRIO: PREFEITO MUNICIPAL		RESP. TÉCNICO: ENGº CIVIL EDGAR RAFAEL HILGEMANN CREA - RS 249346
ESTRADA TRÊS DE MAIO-SANTA ROSA TRÊS DE MAIO - RS	ESC.º INDICADA	PRANCHA: 09
DES.º EDGAR	JUNHO / 2025	