



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

EDITAL 7/2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

Município de Nova Petrópolis, RS
Secretaria Municipal de Educação e Desporto
Necessidade da Administração: ampliação de prédio existente na EMEF Augusto
Guilherme Gaedicke
Critério de julgamento: menor preço global
Ampla concorrência
Modo de disputa: aberto
Processo administrativo do tipo pedido de compra 531/2025

O PREFEITO MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento dos interessados, a realização de licitação na modalidade concorrência, na forma eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço, regime de execução empreitada por preço global, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento, seus anexos e nos termos da Lei 14.133/2021.

A sessão pública virtual da concorrência eletrônica será realizada por meio do endereço eletrônico <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/> e terá início às **9:00** do dia **18 de julho de 2025**. Somente poderão participar da sessão pública os interessados que apresentarem propostas, e eventuais outros documentos exigidos, por meio do endereço eletrônico acima até às **8:59** do dia da abertura da sessão pública. Após a abertura da sessão pública pelo agente de contratações, todos os itens permanecerão fechados. A abertura dos itens para a fase de lances ocorrerá às **9:10**. As referências de tempo do presente edital e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília (DF).

O orçamento da Administração é aberto.

1 DO OBJETO

1.1 Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia constituída de ampliação de prédio existente na EMEF Augusto Guilherme Gaedicke, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento, seus anexos e nos termos da Lei 14.133/2021.

1.2 O valor global estimado é superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), devendo ser garantida a ampla concorrência.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

2 CREDENCIAMENTO E PARTICIPAÇÃO DO CERTAME

2.1 Para participar do certame, o licitante deve providenciar o seu credenciamento, com atribuição de chave e senha, diretamente junto ao provedor do sistema, oportunidade na qual deverá informar-se a respeito do seu funcionamento, regulamento e instruções para a sua correta utilização. O sistema adotado será o Portal de Compras Públicas, acessível por meio do endereço <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>.

2.2 É de responsabilidade do licitante credenciar-se previamente no sistema eletrônico utilizado no certame, cumprir as regras do presente edital, bem como o seguinte.

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

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

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

2.2.4 Utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar da sessão na forma eletrônica; e

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

3 ENVIO DAS PROPOSTAS

3.1 As propostas deverão ser enviados exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário estabelecidos no preâmbulo deste edital e poderão ser retiradas ou substituídas até a abertura da sessão pública.

3.2 O licitante deverá prestar as seguintes declarações em campo próprio do sistema, sendo que a falsidade da declaração sujeitá-lo-á às sanções legais.

3.2.1 Cumprimento dos requisitos para a habilitação e conformidade de sua proposta às exigências do edital;

3.2.2 Cumprimento das exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

3.2.3 Cumprimento dos requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, microempreendedor individual, produtor rural pessoa física, agricultor familiar ou sociedade cooperativa de consumo, se for o caso, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido na Lei Complementar 123/2006, artigos 42 ao 49, como condição para aplicação das prerrogativas na hipótese de empate.

3.2.4 Declaração de observância do limite de R\$ 4.800.000,00 na licitação, limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.2.5 As propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na constituição da república, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

3.3 Outros eventuais documentos complementares à proposta e à habilitação, que venham a ser solicitados pelo agente de contratação, deverão ser encaminhados no prazo máximo de 3 (três) dias úteis.

4 PROPOSTA

4.1 O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura da sessão eletrônica da concorrência, estabelecida no preâmbulo deste edital.

4.2 Os licitantes deverão registrar suas propostas no sistema eletrônico, observando as diretrizes do **Anexo I – Modelo de Proposta Comercial e de planilha de quantitativos e custos unitários**, com a indicação dos valores unitários e total, englobando os custos de material e mão de obra, bem como a tributação e quaisquer outras despesas incidentes para o cumprimento das obrigações assumidas, que deverão ser detalhados em planilha de quantitativos e custos unitários.

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

4.4 O licitante vencedor terá o prazo mínimo de 1 (uma) hora e máximo de 2 (duas) horas, a ser definido pelo agente de contratação, para enviar a proposta readequada por meio do campo próprio da plataforma eletrônica, sob pena de desclassificação.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

5 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 A obra deverá seguir os padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos da Lei 14.133/2021 artigo 6º, inciso XIII.

5.2 A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos da Lei 14.133/2021, artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34.

5.3 Para a execução da obra de engenharia pretendida, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de habilitação, nos termos da Lei 14.133/2021, artigo 62.

5.4 HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) cópia do registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) cópia do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);
- d) cópia do decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no Brasil, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- e) a pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as seguintes normas:
 - I. comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
 - II. indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;
 - III. admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;
 - IV. impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;
 - V. responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

5.5 HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

- a) comprovante de inscrição no cadastro de contribuintes municipal e/ou estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- b) prova de regularidade perante as Fazendas federal, estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante, na forma do Código Tributário Nacional, artigo 193, ou outra equivalente, na forma da lei;
- c) prova de regularidade relativa ao FGTS;
- d) prova de regularidade perante a justiça do trabalho (CNDT);
- e) declaração de cumprimento da constituição da república, artigo 7º, inciso XXXIII.

5.6 HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a 90 (noventa) dias da data designada para a apresentação do documento;
- b) balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;
- c) declaração assinada por profissional habilitado da área contábil atestando índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) superiores a 1 (um) inteiro e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas, apurados sobre as demonstrações dos dois últimos exercícios:
 - I. $\text{Liquidez Geral (LG)} = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante});$
 - II. $\text{Solvência Geral (SG)} = (\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante});$ e
 - III. $\text{Liquidez Corrente (LC)} = (\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante}).$
- d) a licitante que não alcançar o índice (ou quaisquer dos índices) acima exigido(s), conforme o caso, deverá comprovar que possui patrimônio líquido mínimo igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado para a contratação, nos termos da Lei 14.133/2021, artigo 69, § 4º.

5.6.1 Os índices solicitados visam avaliar a situação financeira do proponente objetivando atestar condições financeiras e/ou patrimoniais mínimas que garantam a execução do objeto e o cumprimento do cronograma de execução da obra.

5.6.2 É vedada a substituição do balanço por balancete ou balanço provisório.

5.6.3 Os licitantes que utilizam a escrituração contábil digital (ECD) e que aguardam a autenticação do balanço patrimonial pela Junta Comercial, poderão apresentar, em substituição ao registro, o protocolo de envio, no Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), do balanço à Receita Federal do Brasil.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

5.6.4 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

5.6.5 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência para

- I. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;
- II. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

5.7 Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

5.8 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL E TÉCNICO-OPERACIONAL

5.8.1 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), do estado do Rio Grande do Sul ou do local de sua sede.

5.8.2 Certidão de Registro de Pessoa Física (responsável técnico) expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), do estado do Rio Grande do Sul ou do local de sua sede.

5.8.3 Comprovação de vínculo do responsável técnico com a contratada por meio de carteira de trabalho, contrato social, contrato de trabalho firmados entre as partes ou comprovação de vínculo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

5.8.4 Comprovação, por meio da apresentação de no mínimo 1 (um) atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que realizou a execução, integralmente e de modo satisfatório, de objeto similar, igual ou superior teor ao desta licitação.

5.9 Sob pena de inabilitação, o arrematante deverá enviar todos os documentos supra até a data e o horário definidos pelo pregoeiro, não podendo o prazo ser menor do que 1 (uma) hora nem maior do que 2 (duas) horas, podendo tal prazo ser concomitante ao prazo para enviar a proposta readequada.

6 VEDAÇÕES



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

6.1 Não poderão disputar a licitação ou participar da execução do contrato, direta ou indiretamente

- a) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- b) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente no edital de licitação;
- c) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei 6.404/1976, concorrendo entre si;
- d) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- e) agente público do órgão licitante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria;
- f) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados.

6.2 O impedimento de que trata a alínea 'a' do item 6.1, supra, será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

6.3 Durante a vigência do contrato, é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato.

6.4 Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

7 ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

7.1 No dia e hora indicados no preâmbulo, o agente de contratação abrirá a sessão pública, mediante a utilização de sua chave e senha.

7.2 O licitante poderá participar da sessão pública pela *internet*, mediante a utilização de sua chave de acesso e senha, e deverá acompanhar o andamento do certame e as operações realizadas no sistema eletrônico durante toda a sessão pública, ficando responsável pela perda de negócios por inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou desconexão.

7.3 A comunicação entre o agente de contratação e os licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens em campo próprio do sistema eletrônico. As mensagens são vinculativas a todos os licitantes.

7.4 Iniciada a sessão, as propostas de preços contendo a descrição do objeto e do valor estarão disponíveis na *internet*.

8 MODO DE DISPUTA

8.1 Será adotado o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos.

8.2 A etapa competitiva, de envio de lances na sessão pública, durará 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

8.3 A prorrogação automática da etapa de envio de lances será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

8.4 Na hipótese de não haver novos lances, a sessão pública será encerrada automaticamente.

8.5 Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, o agente de contratação poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.

8.6 Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o agente de contratação no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

8.7 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro horas) após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

8.8 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.

8.8.1 Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

8.9 Após o término dos prazos estabelecidos, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.10 Não serão aceitos dois ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.

8.11 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

8.12 No caso de desconexão com o pregoeiro no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.13 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

8.14 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

8.15 O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances será de R\$ 1.000,00 (mil reais), que incidirá tanto em relação aos lances intermediários como em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

8.16 Serão considerados intermediários os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado.

8.17 A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.

8.18 Após o julgamento, o licitante vencedor deverá reelaborar e apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

9 EXAME DAS PROPOSTAS

9.1 O agente de contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará fundamentadamente aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

9.2 Serão desclassificadas as propostas que

- a) contiverem vícios insanáveis;
- b) não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- c) apresentarem preços manifestamente inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- d) não tiverem sua exequibilidade demonstrada quando exigido pela Administração;
- e) apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

9.3 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

9.4 A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.

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

10 CRITÉRIOS DE DESEMPATE

10.1 Encerrada a etapa de envio de lances, será apurada a ocorrência de empate, nos termos da Lei Complementar 123/2006, artigos 44 e 45, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as beneficiárias que tiverem apresentado as declarações de que tratam os itens 3.2.3 e 3.2.4 deste edital;

10.1.1 Entende-se como empate, para fins da Lei Complementar 123/2006, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas beneficiárias sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

10.1.2 Ocorrendo o empate, na forma do subitem anterior, proceder-se-á da seguinte forma.

- a) A beneficiária detentora da proposta de menor valor será convocada via sistema para apresentar, no prazo de 10 (dez) minutos, nova proposta, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame se atender à convocação.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

- b) Se a beneficiária, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 10.1 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea 'a' deste item.

10.1.3 O disposto no item 10.1.2 não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por beneficiária da Lei Complementar 123/2006.

10.2 Se não houver licitante que atenda ao item 10.1 e seus subitens, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem.

- a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual serão utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações decorrentes de outras contratações;
- c) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

10.3 Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por

- a) empresas estabelecidas no território do Estado do Rio Grande do Sul;
- b) empresas brasileiras;
- c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no Brasil;
- d) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei 12.187/2009.

11 NEGOCIAÇÃO E JULGAMENTO

11.1 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, inclusive com a realização do desempate, se for o caso, o agente de contratações deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta.

11.2 A resposta à contraproposta e o envio de documentos complementares, necessários ao julgamento da aceitabilidade da proposta, inclusive a sua adequação ao último lance ofertado, que sejam solicitados pelo agente de contratação, deverão ser encaminhados no prazo fixado no prazo máximo de 3 (três) dias úteis.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

11.3 Encerrada a etapa de negociação, será examinada a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação valor de referência da Administração.

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

12 VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO

12.1 Os documentos de habilitação enviados serão examinados pelo agente de contratação, que verificará a autenticidade das certidões junto aos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores.

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

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

12.4 A beneficiária da Lei Complementar 123/2006, que tenha apresentado a declaração exigida nos itens 3.2.3 e 3.2.4 deste edital e que possua alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e/ou trabalhista, terá sua habilitação condicionada ao envio de nova documentação, que comprove a sua regularidade, em 5 (cinco) dias úteis, prazo que poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

12.5 Na hipótese de a proposta vencedora não ser aceitável ou o licitante não atender as exigências para habilitação, o agente de contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.

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

13 RECURSO

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



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

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

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

13.3 Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas 'b' e 'c' do item 13.1 do presente edital, serão observadas as seguintes disposições.

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

13.4 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

13.7 O pregoeiro poderá recusar fundamentadamente a manifestação de intenção de recurso se explicita sua improcedência, se sobrevinda perda do objeto ou, ainda, se o interessado não explicitar suficientemente qual seria o objeto da sua intenção recursal.

14 ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO

Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá

- a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- b) revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
- c) proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- d) adjudicar o objeto e homologar a licitação.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

15 CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

15.1 O licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo de 10 (dez) dias, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

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

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

15.4 Decorrido o prazo de validade da proposta sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

15.5 Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação, nos termos do item 15.3 deste edital, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá

- a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;
- b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

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

15.7 Para fins de contratação, a empresa deverá prestar garantia de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, até o momento da sua assinatura ou da retirada do instrumento equivalente, em uma das modalidades previstas na Lei 14.133/2021, artigo 96, § 1º.

15.8 Em caso de apresentação de seguro-garantia, o prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

16 OBRIGAÇÕES DA VENCEDORA

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

16.2 A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o Memorial Descritivo, inclusive com relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.

16.3 Em caso de excepcional subcontratação de pontuais serviços pela vencedora – vedada a subcontratação do objeto contratual –, esta terá a responsabilidade de comprovar as regularidades trabalhista, previdenciária, fiscal e fundiária da subcontratada.

17 PRAZOS DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

17.1 O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contado da assinatura do contrato, prorrogável 1 (uma) vez por igual período.

17.2 O prazo de execução do projeto é de 8 (oito) meses, contado da emissão da ordem de início, podendo ser prorrogado.

18 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

18.1 Conforme Termo de Referência anexo e dispositivos abaixo.

18.2 Para o recebimento da última parcela a empresa deverá apresentar a CND/CNO da empresa que comprove a sua regularidade perante o INSS, indicando a baixa da matrícula no INSS, mediante certidão.

18.3 Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a Administração compensará a contratada com juros de 0,5% (cinco décimos por cento) ao mês, *pro rata*. Não se aplicará o disposto nesta cláusula ao pagamento efetuado de maneira parcial, o qual observará o percentual definido no cronograma de execução da obra.

18.4 A nota fiscal emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação do número do processo e o número da licitação, a fim de



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

acelerar o trâmite de recebimento do material e posterior liberação do documento fiscal para pagamento.

18.5 A contratada será exclusivamente responsável pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e fundiárias decorrentes da execução do objeto deste contrato, incluindo, mas não se limitando a, pagamento de salários, encargos sociais, contribuições previdenciárias, FGTS, férias, 13º salário e verbas rescisórias, nos termos da legislação vigente.

18.6 A contratada deverá apresentar, mensalmente, como condição para o pagamento das faturas, os seguintes documentos comprobatórios do cumprimento de suas obrigações.

- a) Certidão de débitos relativos a créditos tributários federais e à dívida ativa da União;
- b) Certificado de regularidade do FGTS;
- c) Certidão negativa de débitos trabalhistas;
- d) Declaração assinada pelo contratado relacionando os profissionais que trabalharam na execução do contrato com o Município no período;
- e) Comprovação de vínculo dos profissionais relacionados na declaração da alínea 'd';
- f) Comprovação de entrega dos equipamentos de proteção individual (EPIs);
- g) Comprovação de treinamento no uso de equipamentos de proteção individual (EPIs);
- h) Demonstrativo do FGTS Digital em que constem os profissionais relacionados na declaração da alínea 'd' com vínculo empregatício.

18.7 O não cumprimento da obrigação de apresentação dos documentos mencionados no subitem anterior acarretará a suspensão dos pagamentos até a regularização, sem prejuízo de outras sanções previstas neste edital e na legislação aplicável.

18.8 A contratante reserva-se o direito de realizar fiscalizações periódicas no canteiro de obras para verificar o cumprimento das obrigações trabalhistas, podendo exigir da contratada a apresentação de documentos adicionais, se necessário.

18.9 O não cumprimento da obrigação de apresentação dos documentos mencionados no subitem anterior acarretará a suspensão dos pagamentos até a regularização, sem prejuízo de outras sanções previstas neste edital e na legislação aplicável.

18.10 A contratante reserva-se o direito de realizar fiscalizações periódicas no canteiro de obras para verificar o cumprimento das obrigações trabalhistas, podendo exigir da contratada a apresentação de documentos adicionais, se necessário.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

19 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1 O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações.

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- l) praticar ato lesivo previsto na Lei 12.846/2013, artigo 5º.

19.2 Serão aplicadas, ao responsável pelas infrações administrativas previstas no item 19.1 deste edital, as seguintes sanções.

- a) advertência;
- b) multa de, no mínimo, 0,5% (cinco décimos por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor do objeto licitado ou contratado;
- c) impedimento de licitar e contratar, no âmbito da Administração Pública direta e indireta do órgão licitante, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

19.3 As sanções previstas nas alíneas 'a', 'c' e 'd' do item 19.2 deste edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na alínea 'b' do mesmo item.

19.4 A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções, conforme previsto no item 19.2 deste edital.

19.5 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

19.6 É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, exigidos cumulativamente

- a) reparação integral do dano causado à Administração Pública;
- b) pagamento da multa;
- c) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;
- d) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;
- e) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

19.7 A sanção pelas infrações previstas nas alíneas 'h' e 'l' do item 19.1 deste edital exigirá, como condição de reabilitação do licitante ou contratado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.

20 PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

20.1 Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório e os pedidos de impugnações, poderão ser enviados ao agente de contratação em até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio do sistema eletrônico.

20.2 As respostas aos pedidos de esclarecimentos e às impugnações serão divulgadas no sistema eletrônico.

20.3 As respostas e retificações do edital obrigarão todas as licitantes e serão divulgadas no sítio eletrônico do Portal de Compras Públicas, <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>, plataforma na qual ocorre a disputa e onde são publicizados os documentos correlatos.

21 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1 A proponente que vier a ser contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, por conveniência da Administração, dentro do limite permitido pela Lei 14.133/2021, artigo 125, sobre o valor inicial atualizado do contratado.

21.2 Após a apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo agente de contratação.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

21.3 Ficam estabelecidos em 30 (trinta) dias os prazos de resposta ao pedido de repactuação de preços e pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro.

21.4 A Administração tem a prerrogativa de fiscalizar o cumprimento satisfatório do objeto da presente licitação, por meio de agente designado para tal função, conforme o disposto na Lei 14.133/2021.

21.5 Fica eleito o foro da comarca de Nova Petrópolis para dirimir quaisquer litígios oriundos da licitação e do contrato dela decorrente, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que seja.

22 ANEXOS DO EDITAL

São partes integrantes, indissociáveis e atreladas ao conteúdo deste edital os seguintes anexos, cujos teores vinculam totalmente os interessados.

- a) Anexo I – Modelo de proposta comercial e de planilha de quantitativos e custos unitários;
- b) Anexo II – Minuta de contrato administrativo;
- c) Anexo III – Estudo técnico preliminar;
- d) Anexo IV – Termo de referência;
- e) Anexo V – Quadro de composição do BDI;
- f) Anexo VI – Cronograma físico e financeiro;
- g) Anexo VII – Detalhamento dos encargos sociais e trabalhistas;
- h) Anexo VIII – Memorial descritivo de obra;
- i) Anexo IX – Planilha orçamentária;
- j) Anexo X – Projeto básico.

Nova Petrópolis, RS, 24 de junho de 2025



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

ANEXO I
MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

Edital de Concorrência ____/2025
Ao Município de Nova Petrópolis, RS
Apresento a proposta para execução da obra abaixo relacionada para atendimento à demanda objeto desse processo licitatório.

PROPOSTA FINANCEIRA

1. DO FORNECEDOR

1.1 Razão Social	
1.2 Inscrição no CNPJ/CPF	
1.3 Endereço físico	
1.4 Endereço eletrônico (e-mail)	
1.5 Telefone de contato	

2. DA PROPOSTA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)
TOTAL		

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias.

3. DA COMPOSIÇÃO DO BDI (anexo ao edital)

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,50%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	1,00%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,39%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,36%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,00%	OK	20,34%	22,12%	25,00%



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

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

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

4. DO RESPONSÁVEL

4.1 Nome completo	
4.2 Inscrição no CPF	

Declaro que o preço contido na proposta inclui todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, frete, embalagens, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto do Edital e seus Anexos.

Declaro para todos os efeitos legais que, ao apresentar esta proposta, com os preços e prazos acima indicados, estou de pleno acordo com as condições gerais e especiais estabelecidas para esta licitação, as quais nos submetemos incondicional e integralmente.

_____, ____ de _____ de 2025

Assinatura do Responsável



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

ANEXO II
MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO

CONTRATO ADMINISTRATIVO
Nº/...., QUE FAZEM ENTRE SI O
MUNICÍPIO DE NOVA PETRÓPOLIS
E A EMPRESA

MUNICÍPIO DE NOVA PETRÓPOLIS, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº 88.572.748/0001-00, com sede junto à Prefeitura Municipal, sita na Rua Sete de Setembro, 330, 2º andar, em Nova Petrópolis, por meio do Prefeito Municipal, Sr. Daniel Carlos MichaelSEN, doravante denominado CONTRATANTE, e inscrito no CNPJ/MF sob o nº, sediado na, em doravante designado CONTRATADO, neste ato representado por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo e em observância às disposições da Lei 14.133/2021 resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do processo licitatório por concorrência eletrônica ____/2025, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. Constitui objeto do presente instrumento _____, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)
TOTAL		

1.3. São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- O Edital de Licitação;
- O Termo de Referência
- O Estudo Técnico Preliminar;
- A Proposta do Contratado;



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

e) Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1 O prazo de vigência da contratação é de _____, contados da assinatura do contrato.

2.2 O prazo de execução da obra é de _____, contado da emissão da ordem de início e deverá ser executada conforme o cronograma físico-financeiro da obra.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual, o modelo de gestão, assim como os prazos e condições de entrega, conclusão, observação e recebimento definitivo constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. PREÇO

5.1.1. O valor total da contratação é de R\$ _____ (por extenso).

5.1.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, transporte, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.2. FORMA DE PAGAMENTO

5.2.1. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

5.3. PRAZO DE PAGAMENTO

5.3.1. Os pagamentos serão efetuados de acordo com o andamento e o cronograma da obra, após a conclusão das etapas previstas, hipótese em que o pagamento deverá ser solicitado pela contratada ao fiscal do contrato.

5.3.2. Considera-se ocorrido o recebimento do documento fiscal quando o órgão contratante atestar o recebimento definitivo do objeto do contrato.

5.3.3. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) divulgado pelo IBGE.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

5.4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.4.1. A emissão de documento fiscal será precedida do recebimento definitivo do objeto da contratação, conforme disposto no Termo de Referência.

5.4.2. Quando houver glosa parcial do objeto, o contratante deverá comunicar o contratado para que emita o documento fiscal com o valor exato dimensionado.

5.4.3. O fiscal do contrato deve verificar se a Nota Fiscal apresentada expressa os elementos necessários e essenciais para o recebimento definitivo e adequados à legislação tributária, tais como:

- a) a data da emissão;
- b) os dados do contrato e do órgão contratante;
- c) os objetos;
- d) o valor a pagar;
- e) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis; e
- f) o prazo de validade, quando for o caso.

5.4.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que o contratado providencie as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o contratante.

5.4.5. A Nota Fiscal deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal estabelecida no edital.

5.4.6. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital e identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

5.4.7. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Edital, em seus Anexos e na proposta, ficando a Contratada obrigada ao refazimento, no todo ou em parte, das prestações de serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.4.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

5.4.9. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

5.4.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação.

5.4.11. Quando do pagamento será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

5.4.12. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

5.5. ANTECIPAÇÃO DE PAGAMENTO

A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

5.6. CESSÃO DE CRÉDITO

Não será admitida a cessão fiduciária e não fiduciária de direitos creditícios

CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE

6.1. Fica estabelecido como índice de reajuste contratual o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) calculado e divulgado pelo IBGE.

CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1. São obrigações do Contratante:

7.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

7.1.2. Receber ou atestar o cumprimento do objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

7.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que a execução seja por ele refeita, reparada, corrigida ou substituída, no total ou em parte, às suas expensas;

7.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

7.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente a execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;

7.1.6. Aplicar ao Contratado sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do Contrato;

7.1.7. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

7.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

8.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

8.1.1 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/1990);

8.1.2 Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da prestação do serviço, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

8.1.3 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

8.1.4 Refazer, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços sobre os quais se verificarem vícios ou incorreções resultantes da execução;

8.1.5 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

8.1.6 O contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:

a) prova de regularidade perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, e com o Município de Nova Petrópolis, nos termos do art. 193 do Código Tributário Nacional, ou outra equivalente, na forma da lei;

8.2 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

responsabilidade ao Contratante, inclusive cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;

8.3 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;

8.4 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.5 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

8.6 Realizar o devido descarte dos resíduos sólidos, respeitadas as normas relativas à preservação do meio ambiente.

CLÁUSULA NONA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1 A garantia dada em cumprimento das obrigações ora assumidas, com vigência até o recebimento definitivo da obra, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do presente Contrato, na importância de R\$ (...) será atualizável da mesma forma que o principal, conforme Lei 14.133/2021. A garantia será levantada após o cumprimento fiel e integral deste Contrato.

9.2 A CONTRATANTE reserva-se o direito de reter a garantia, bem como dela descontar as importâncias necessárias a reparar, corrigir, remover e substituir os serviços e materiais que apresentarem vícios, defeitos ou incorreções nos termos apontados pela sua Equipe de Fiscalização, através de Relatório Circunstanciado, sempre que a CONTRATADA não atender as suas determinações. Caso a garantia não se mostre suficiente, a diferença será descontada dos pagamentos eventualmente pendentes, devidos pela CONTRATANTE.

9.3 A CONTRATANTE reserva-se o direito de reter da garantia e dos pagamentos eventualmente devidos à CONTRATADA as importâncias necessárias à satisfação das contribuições e tributos devidos pela CONTRATADA, e que tenham reflexo junto à CONTRATANTE.

9.4. O contratado apresentará, no prazo máximo de (...) dias, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a (...%) (... por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

9.5. A CONTRATANTE reserva-se o direito de exigir da CONTRATADA a atualização e/ou reforço do valor da garantia inicial, visando a manter o valor real da mesma na proporção idêntica à da data da assinatura do presente Contrato, tendo como base o índice apresentado.

9.6. A garantia adicional terá o mesmo disciplinamento dado à garantia contratual principal.

CLÁUSULA DÉCIMA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei 14.133/2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou execução do contrato;
- i) fraudar a contratação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do certame;
- l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei 12.846/2013.

10.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

I - **Advertência**, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

II - **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas b, c, d, e, f e g do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

III - **Declaração de inidoneidade** para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas h, i, j, k e l do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas b, c, d, e, f e g, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave;

IV - **Multa:**

- 1) moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- 2) moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 30% (trinta por cento) pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;
- 3) O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133/21;
- 4) compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

10.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

10.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

10.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

10.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

10.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente.

10.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei 14.133/2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

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

10.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/21, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846/13, poderão ser apurados e julgados



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

10.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

10.12. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

10.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

11.1. O contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

11.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

11.3.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

11.3.2. poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

11.4. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.5. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

11.6. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.7. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

11.8. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido de:

- a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- c) Indenizações e multas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos, na dotação abaixo discriminada:

...

12.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS CASOS OMISSOS

13.1. Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei 14.133/2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos artigos 124 e seguintes da Lei 14.133/2021.

14.2 O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3 Os registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do artigo 136 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

Incumbirá ao Contratante providenciar a publicação deste instrumento nos termos e condições previstas na Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

É eleito o Foro da Comarca de Nova Petrópolis para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme Lei 14.133/2021, artigo 92, §1º.



Município de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

Nova Petrópolis, ... de de 2025

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento, apresentando a necessidade a ser suprida e a identificação no mercado da melhor solução para satisfazê-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

2.1 Problemas

O Município de Nova Petrópolis-RS possui uma estimativa de população de 23.889 para o ano de 2024 conforme o IBGE. No período entre o censo demográfico de 2010 e 2022, o aumento da população do Município foi de 22,34%, passando de 19.045 para 23.300 habitantes. Este aumento da população se reflete no setor da educação, gerando um contínuo aumento na necessidade de vagas nas escolas. Atualmente a rede de ensino municipal possui 2368 alunos, estando a maioria das escolas com lotação completa. Em vista do contínuo aumento da população, o esgotamento de vagas em escolas que atinge determinadas áreas tende a se agravar. Tendo em vista obrigatoriedade legal do município em fornecer vagas a todos os habitantes em idade escolar, a possível falta de vagas escolares é um problema legal e social.

2.2 Necessidade

Em face ao problema descrito, verifica-se a necessidade de ampliação do número de vagas em escolas. A Escola Municipal Augusto Guilherme Gaedicke, instalada no Bairro Vale Verde, é um dos estabelecimentos de ensino que possuem maior esgotamento no que diz respeito a vagas para alunos, atendendo a estudantes de uma das regiões com maior crescimento da população dentro do Município. Pela localização e escassez de vagas, verifica-se a necessidade da ampliação da Escola Municipal Augusto Guilherme Gaedicke.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação está prevista no item 3.030 do Plano Anual de Contratações do exercício de 2025, instituído por meio do Decreto nº 037/2025.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Tendo em vista a necessidade de conhecimento técnico necessário para a realização dos serviços e o volume de recursos financeiros alocados, os serviços deverão ser prestados por empresa com experiência comprovada na atividade a contratar, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O descritivo dos itens e suas quantidades, bem como sua composição de valores serão discriminados em planilha a ser fornecida previamente ao certame licitatório.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de Obras e Serviços de reforma, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à Administração Pública, propiciando transparência e legalidade para a requerida contratação. Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária será baseada em tabelas de preços de órgãos oficiais, substituindo a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 8 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas – TCU”, suprimindo e discriminando os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação. A referência para os valores máximos aceitáveis será baseada em tabelas de órgãos oficiais.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O valor total do rol de serviços de engenharia, com fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e acessórios é estimado em **de R\$ 2.533.303,45 (dois milhões quinhentos e trinta e três mil e trezentos e três mil com quarenta e cinco centavos)**, já incluso o BDI de 25,00%. A composição dos preços tomou como base a tabelas de custos unitários de referência de tabelas de preços de órgãos oficiais e orçamentos de empresas privadas, aplicando assim, de forma subsidiária, as regras que o Tribunal de Contas da União (TCU) estabeleceu para elaboração de orçamento de obras e serviços de engenharia.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente estudo, refere-se à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia necessários à ampliação da Escola Municipal Augusto Guilherme Gaedicke em uma área construída de 834,10 m², incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme condições e especificações constantes nos documentos anexos ao processo licitatório. A descrição detalhada da solução deverá ser prevista em memorial descritivo e plantas, a serem disponibilizados previamente ao certame licitatório.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A obra será executada integralmente conforme projeto e memoriais, sendo parcelados os pagamentos conforme cronograma físico-financeiro.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A obra tem como objetivo ampliar o número de vagas para estudantes do Município.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não foram identificadas providências a serem tomadas pela Administração previamente à assinatura do contrato.



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Trata-se de contratação independente, cuja finalidade será atingida plenamente quando da conclusão do processo licitatório e do cumprimento das disposições contratuais.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

O descarte dos materiais na execução dos serviços deverá ser realizado conforme a característica do material, sendo observada a separação entre descarte de materiais passíveis de reciclagem e descarte de materiais para aterro, que por sua vez são coletados por empresa especializada e devidamente descartados conforme regulamentos ambientais. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Verificou-se que a solução de contratação é adequada para atendimento da demanda apresentada, que existe viabilidade financeira e orçamentária e que o processo de compra está alinhado com o planejamento de contratações aprovado pelo Município.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Nova Petrópolis, 21 de maio de 2025.

PAULO RICARDO
ANSCHAU:67405
401015

Assinado de forma digital
por PAULO RICARDO
ANSCHAU:67405401015
Dados: 2025.06.18
16:25:22 -03'00'

Paulo Ricardo Anschau

Engenheiro Civil – CREA RS265980
Secretaria Municipal de Planejamento,
Coordenação, Trânsito e Habitação



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 531/2025

Município de Nova Petrópolis

Secretaria Municipal de Educação e Desporto

Necessidade da Administração: ampliação de prédio existente na EMEF Augusto Guilherme Gaedicke

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. Obra de engenharia constituída de ampliação do pavimento inferior e construção de pavimento superior de prédio existente na EMEF Augusto Guilherme Gaedicke, onde serão criadas seis novas salas de aula, que terão capacidade para atender 212 alunos por turno. Será executada estrutura em concreto armado aparente, rampa de concreto para o acesso principal, havendo acesso secundários por escada como alternativa no sentido oposto à circulação central projetada. As paredes externas serão em alvenaria convencional rebocadas e pintadas, o forro nas áreas externas será em gesso acartonado resistente à umidade. As paredes internas serão em divisórias leves de drywall com tratamento acústico, o forro interno será modular termoacústico e a cobertura em telhas metálicas com tratamento termoacústico. Todas essas especificações tem como finalidade não sobrecarregar estruturalmente a estrutura do andar inferior existente. A ampliação avançará 2,20m da linha de fachada do pavimento existente (térreo) o que permitirá a utilização desse espaço como áreas de convívio protegidas para os alunos e professores ao nível do chão. Respeitando os termos do projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	Und.	Quant. TOTAL	Valor Mediano Unitário de Referência	Valor Mediano Total de Referência
1	1	Construção de pavimento superior para ampliação da EMEF Augusto Guilherme Gaedicke, localizada na Avenida das Araucárias, nº 545, Bairro Vale Verde – Nova Petrópolis - RS.	und	1	R\$2.533.303,45	R\$2.533.303,45

1.2. Estima-se valor total: R\$2.533.303,45 que trata-se de R\$529.564,71 (20,9%) de serviço e R\$2.003.738,74 (79,1%) de materiais diversos para construção.

1.3. Planilha Orçamentária Sintética:



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis Rio Grande do Sul

Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
CNPJ: 88.572.748/0001-00



Obra: Ampliação da EMEF Augusto Guilherme Gaeidcke

Bancos
SINAPI - 05/2025 - Rio Grande do Sul
SBC - 06/2025 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 01/2025 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Local e data: Nova Petrópolis, 16 de junho de 2025.

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	Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.			M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES										24.972,37	0,99 %
1.1	103889	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3	460,44	40,49	535,06	575,55	121,47	1.605,18	1.726,65	1.726,65	0,07 %
1.2	1600989	SICRO3	Remoção de cerca com mourões de concreto	m	13	0,79	0,98	0,00	0,98	12,74	0,00	12,74	12,74	0,00 %
1.3	3145	ORSE	Remoção e reassentamento de telha trapezoidal em alumínio	m²	12	29,78	30,10	7,12	37,22	361,20	85,44	446,64	446,64	0,02 %
1.4	4979	ORSE	Remoção e reassentamento de telha ondulada de fibro-cimento 4, 6, ou 8mm	m²	12	18,04	18,46	4,09	22,55	221,52	49,08	270,60	270,60	0,01 %
1.5	8	ORSE	Demolição de alvenaria de pedra	m³	1,05	82,86	82,38	21,19	103,57	86,50	22,24	108,74	108,74	0,00 %
1.6	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	132	135,80	166,88	2,87	169,75	22.028,16	378,84	22.407,00	22.407,00	0,88 %
2			SERVIÇOS INICIAIS										56.470,71	2,23 %
2.1	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	104	73,93	48,54	43,87	92,41	5.048,16	4.562,48	9.610,64	9.610,64	0,38 %
2.2	105130	SINAPI	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_03/2024	M	95	26,92	17,80	15,85	33,65	1.691,00	1.505,75	3.196,75	3.196,75	0,13 %
2.3	00037524	SINAPI	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	130	3,60	0,00	4,50	4,50	0,00	585,00	585,00	585,00	0,02 %
2.4	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	23,26	21,60	7,47	29,07	86,40	29,88	116,28	116,28	0,00 %
2.5	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	260	81,52	33,61	68,29	101,90	8.738,60	17.755,40	26.494,00	26.494,00	1,05 %
2.6	00010777	SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	10	1.248,95	0,00	1.561,18	1.561,18	0,00	15.611,80	15.611,80	15.611,80	0,62 %
2.7	295	Próprio	Instalação de placas de sinalização de segurança, indicações de circulação, cones e fitas	UN	8	85,63	1,68	105,35	107,03	13,44	842,80	856,24	856,24	0,03 %
3			DEMOLIÇÃO										9.086,52	0,36 %
3.1	022625	SBC	DEMOLIÇÃO MECANIZADA CONC. ARM. PILAR, VIGA, PAREDE+PREP. REMOÇÃO	m³	0,8	211,40	138,70	125,55	264,25	110,96	100,44	211,40	211,40	0,01 %
3.2	97822	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	13,75	61,00	57,15	19,10	76,25	785,81	262,62	1.048,43	1.048,43	0,04 %
3.3	97845	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	4,54	26,32	24,85	8,05	32,90	112,82	36,54	149,36	149,36	0,01 %
3.4	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METÁLICAS (HORISTA)	H	20	18,21	22,76	0,00	22,76	455,20	0,00	455,20	455,20	0,02 %
3.5	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	H	12	27,03	33,78	0,00	33,78	405,36	0,00	405,36	405,36	0,02 %
3.6	022628	SBC	DEMOLIÇÃO MEC. CUIDADOSA EM CONC. ARMADO P/ EXPOSIÇÃO ARMADURA	m³	1,44	2.009,50	1.167,47	1.344,40	2.511,87	1.881,16	1.935,93	3.817,09	3.817,09	0,14 %
3.7	97849	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	528	4,85	3,97	2,09	6,06	2.066,16	1.103,52	3.169,68	3.169,68	0,13 %
4			ESTRUTURA										663.986,00	26,21 %
4.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	62,04	42,84	18,16	35,39	53,55	1.126,05	2.195,59	3.321,64	3.321,64	0,13 %
4.2	020016	SBC	ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO 1a CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA	m³	45	3,55	0,63	3,80	4,43	28,35	171,00	199,35	199,35	0,01 %
4.3	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	7,02	109,93	103,52	33,89	137,41	726,71	237,90	964,61	964,61	0,04 %
4.4	02.02.101	FDE	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE DIAM 30CM	M	62,4	63,70	2,75	76,87	79,62	171,60	4.796,08	4.967,68	4.967,68	0,20 %
4.5	020019	SBC	PREPARO DE FUNDO DE VALA PARA SAPATAS E BLOCOS	m²	55,35	3,20	2,89	1,11	4,00	159,96	61,44	221,40	221,40	0,01 %
4.6	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m²	2,77	835,80	370,37	674,38	1.044,75	1.025,92	1.868,03	2.893,95	2.893,95	0,11 %
4.7	96528	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	m²	13,02	143,54	67,50	111,62	179,42	978,85	1.457,19	2.336,04	2.336,04	0,09 %
4.8	96529	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	m²	76,44	255,13	169,63	149,28	318,91	12.966,52	11.410,96	24.377,48	24.377,48	0,96 %
4.9	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	89	116,32	30,76	114,64	145,40	2.737,04	10.202,96	12.940,00	12.940,00	0,51 %
4.10	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	m²	86,7	131,35	60,41	103,77	164,18	5.237,55	8.996,85	14.234,40	14.234,40	0,56 %
4.11	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLÁSTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	345,4	228,74	51,78	234,14	285,92	17.884,81	80.871,95	98.756,76	98.756,76	3,60 %
4.12	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	299,5	143,07	37,89	140,94	178,83	11.348,06	42.211,53	53.559,58	53.559,58	2,11 %
4.13	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLÁSTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	89,1	178,64	41,98	161,32	223,30	3.740,42	16.155,61	19.896,03	19.896,03	0,79 %
4.14	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	117	64,49	1,39	79,22	80,61	162,63	9.268,74	9.431,37	9.431,37	0,37 %
4.15	101996	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_11/2020	m²	28,6	195,84	37,27	207,53	244,80	1.065,92	5.935,36	7.001,28	7.001,28	0,28 %
4.16	031134	SBC	ACO CA-50 10,0mm P/ARMACAO DE ESTACAS E TUBULOES CORTE DOBRO	KG	222,65	14,18	4,62	13,10	17,72	1.028,64	2.916,71	3.945,35	3.945,35	0,16 %
4.17	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	752,9	13,92	3,16	14,24	17,40	2.379,16	10.721,30	13.100,46	13.100,46	0,52 %
4.18	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	72,2	11,83	2,43	12,35	14,78	175,45	891,06	1.067,11	1.067,11	0,04 %



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

4.19	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	126,8	15,24	4,41	14,64	19,05	559,19	1.856,35	2.415,54	0,10 %
4.20	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	49,1	13,63	2,20	14,83	17,03	108,02	728,15	836,17	0,03 %
4.21	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	5933,9	12,19	1,44	13,79	15,23	8.544,82	81.828,47	90.373,29	3,57 %
4.22	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	181,1	10,26	0,91	11,91	12,82	164,80	2.156,90	2.321,70	0,09 %
4.23	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	213,7	17,09	1,46	19,90	21,36	312,00	4.252,03	4.564,63	0,18 %
4.24	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	170,8	14,53	4,36	13,80	18,16	744,69	2.357,03	3.101,72	0,12 %
4.25	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	283,5	13,84	2,78	14,52	17,30	732,53	3.826,02	4.558,55	0,18 %
4.26	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	57,7	13,12	1,71	14,69	16,40	98,07	847,61	946,28	0,04 %
4.27	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	607,3	11,74	1,03	13,64	14,67	625,52	8.283,57	8.909,09	0,35 %
4.28	95945	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	29,8	17,38	5,87	15,85	21,72	174,93	472,32	647,25	0,03 %
4.29	95946	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	180,8	13,90	3,13	14,24	17,37	503,30	2.289,79	2.793,09	0,11 %
4.30	7168	ORSE	Arrasamento de estaca de concreto armado, até 30cm de lado ou diâmetro	un	12	48,24	48,32	11,98	60,30	579,84	143,76	723,60	0,03 %
4.31	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	17,6	800,34	35,15	965,27	1.000,42	618,64	16.988,75	17.607,39	0,70 %
4.32	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	10,94	766,10	19,99	937,63	957,62	218,69	10.257,67	10.476,36	0,41 %
4.33	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	57	662,00	41,30	823,70	865,00	2.354,10	46.950,90	49.305,00	1,95 %
4.34	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	96,3	692,07	41,95	823,13	865,08	4.039,79	79.267,42	83.307,20	3,29 %
4.35	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE 110 CM. AF_01/2024	m³	13,36	170,20	57,12	155,63	212,75	763,12	2.079,22	2.842,34	0,11 %
4.36	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	175,59	3,34	0,47	3,70	4,17	82,53	649,68	732,21	0,03 %
4.37	103686	SINAPI	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	3,7	757,67	106,45	841,01	947,46	393,87	3.111,74	3.505,60	0,14 %
4.38	9904	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada com vigota dupla para piso, intereixo 38cm, h=12cm, enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m²	240	193,77	51,03	191,18	242,21	12.247,20	45.883,20	58.130,40	2,29 %
4.39	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	m²	99,7	199,47	36,39	212,94	249,33	3.628,08	21.230,12	24.858,20	0,98 %
4.40	09.03.010	FDE	LAJE PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL C/VIGOTAS PROTENDIDAS LP20-500KGF/M2	m²	43,8	215,73	49,08	220,58	269,66	2.149,70	9.661,40	11.811,10	0,47 %
4.41	040173	SBC	FORN. E COLOC.BARRA ROSCADA 12,5mm INCLUSIVE PORÇAS/ARRUELAS	M	100	48,03	8,48	51,55	60,03	848,00	5.155,00	6.003,00	0,24 %
5			ALVENARIA									123.586,52	4,88 %
5.1	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVELY ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	100	31,28	31,98	7,12	36,10	3.198,00	712,00	3.910,00	0,15 %
5.2	97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_03/2024	m²	944	8,31	3,36	7,02	10,38	3.171,84	6.626,88	9.798,72	0,39 %
5.3	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	875,42	119,76	96,02	63,68	149,70	58.099,63	43.010,74	101.110,37	3,99 %
5.4	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	4,93	155,39	87,49	106,74	194,23	431,33	526,22	657,55	0,04 %
5.5	103340	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	3	149,72	58,41	128,74	187,15	175,23	386,22	561,45	0,02 %
5.6	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	7,1	7,31	5,40	3,73	9,13	38,34	26,48	64,82	0,00 %
5.7	104233	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÁOS, ESPESURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	7,1	39,74	22,68	26,99	49,67	161,03	191,62	352,65	0,01 %
5.8	105023	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE 15" CM. AF_03/2024	M	51,8	63,05	27,12	51,69	78,81	1.404,82	2.677,53	4.082,35	0,16 %
5.9	105029	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE 15" CM. AF_03/2024	M	45,2	48,65	17,36	43,45	60,81	784,67	1.963,94	2.748,61	0,11 %
6			DIVISÓRIAS E FORROS									166.765,67	6,58 %
6.1	96361	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÁOS. AF_07/2023_PS	m²	274,17	165,39	29,90	176,83	208,73	8.197,68	48.481,48	56.679,16	2,24 %
6.2	104726	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE VIDRO EM PAREDE DRYWALL. AF_07/2023	m²	274,17	25,70	3,09	29,03	32,12	847,16	7.959,15	8.806,34	0,35 %



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

6.3	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	55,05	87,00	26,87	82,08	108,75	1.468,18	4.518,50	5.986,68	0,24 %
6.4	104757	SINAPI	FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_08/2023	m²	405,18	111,40	24,50	114,75	139,25	9.928,01	46.494,40	56.421,31	2,23 %
6.5	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO. ESP = 3CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	17,76	929,48	114,79	1.047,06	1.101,85	2.038,07	18.595,78	20.634,45	0,81 %
6.6	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	15,12	866,96	14,84	1.086,93	1.083,57	221,36	16.162,21	16.383,57	0,65 %
6.7	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MEDIO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	8	185,42	27,99	203,78	231,77	223,92	1.830,24	1.854,16	0,07 %
7			PINTURA INTERNA									36.337,17	1,43 %
7.1	88411	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	m²	830,84	4,42	1,57	3,95	5,52	1.304,42	3.281,81	4.586,23	0,18 %
7.2	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	830,84	12,35	8,47	6,98	15,43	7.037,21	5.792,65	12.819,86	0,51 %
7.3	95622	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	830,84	16,03	7,82	12,21	20,03	6.497,17	10.144,55	16.641,72	0,66 %
7.4	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	42,03	4,94	3,18	2,99	6,17	133,66	125,66	259,32	0,01 %
7.5	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	42,03	22,08	17,43	10,17	27,60	732,58	427,44	1.160,02	0,05 %
7.6	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	42,03	16,56	7,81	12,89	20,70	328,25	541,77	870,02	0,03 %
8			PINTURA EXTERNA									87.974,16	3,47 %
8.1	88411	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	m²	951,82	4,42	1,57	3,95	5,52	1.494,36	3.756,68	5.254,04	0,21 %
8.2	96126	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	m²	951,82	18,87	11,81	11,77	23,58	11.240,99	11.202,92	22.443,91	0,89 %
8.3	95622	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	951,82	16,03	7,82	12,21	20,03	7.443,23	11.621,72	19.064,95	0,75 %
8.4	16.30.017	FDE	ANDAIME - TORRE - ALUGUEL MENSAL	M	100	28,53	6,25	29,41	35,66	825,00	2.941,00	3.566,00	0,14 %
8.5	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	578,98	4,94	3,18	2,99	6,17	1.841,16	1.731,14	3.572,30	0,14 %
8.6	96126	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	m²	578,98	30,52	22,90	15,25	38,15	13.258,64	8.829,44	22.088,08	0,87 %
8.7	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	578,98	16,56	7,81	12,89	20,70	4.521,83	7.463,05	11.984,88	0,47 %
9			ESQUADRIAS/ VIDROS									186.756,57	7,37 %
9.1	101965	SINAPI	FEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	49,1	147,01	35,17	148,59	183,76	1.726,85	7.295,78	9.022,61	0,36 %
9.2	283	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 1840X1170MM, 3 FOLHAS COM ABERTURA OSCILOBATENTE E 2 FOLHAS FIXAS, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	14	5.308,35	0,00	6.635,43	6.635,43	0,00	62.898,02	62.898,02	3,67 %
9.3	284	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 1840X1170MM, 4 FOLHAS COM ABERTURA OSCILOBATENTE E 4 FOLHAS FIXAS, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	2	8.463,36	0,00	10.616,70	10.616,70	0,00	21.233,40	21.233,40	0,84 %
9.4	285	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 850X1340MM, 2 FOLHAS COM ABERTURA OSCILOBATENTE, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1	2.423,22	0,00	3.029,02	3.029,02	0,00	3.029,02	3.029,02	0,12 %
9.5	286	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 1840X740MM, 3 FOLHAS COM ABERTURA MAXIM-AR, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	2	2.586,82	0,00	3.233,52	3.233,52	0,00	6.467,04	6.467,04	0,26 %
9.6	287	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 824X1162MM, 1 FOLHA COM ABERTURA MAXIM-AR, VIDRO MINEBOREAL 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1	1.157,94	0,00	1.447,42	1.447,42	0,00	1.447,42	1.447,42	0,06 %
9.7	288	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 800X500MM, 1 FOLHA COM ABERTURA MAXIM-AR, VIDRO MINEBOREAL 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	12	884,36	0,00	1.105,45	1.105,45	0,00	13.265,40	13.265,40	0,52 %
9.8	91298	SINAPI	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	926,16	56,43	1.101,27	1.157,70	112,86	2.202,54	2.315,40	0,09 %
9.9	290	Próprio	PORTA DE PVC BRANCO, 900X2100MM, DE GIRO, MAÇANETA FECHADURA MULTIPONTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	2	2.653,86	0,00	3.317,32	3.317,32	0,00	6.634,64	6.634,64	0,26 %
9.10	289	Próprio	PORTA DE PVC BRANCO, 1500X2000MM, 2 FOLHAS ABRIR, BARRA ANTIFÂNICO LINHA EUROPA, MAÇANETA FECHADURA MULTIPONTO, VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	2	4.733,67	0,00	5.917,08	5.917,08	0,00	11.834,16	11.834,16	0,47 %
9.11	90825	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7	866,80	84,97	998,53	1.083,50	564,79	6.989,71	7.584,50	0,30 %
9.12	101965	SINAPI	FEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	48,84	147,01	35,17	148,59	183,76	1.717,70	7.257,13	8.974,83	0,35 %
9.13	08.103.0150-0	EMOP	TELA DE REFORÇO COM MALHA METÁLICA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO DE ZINCO-ALUMÍNIO COM DIÂMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIÂMETRO DE 0,40MM, INCLUSIVE COSTURA, FORNECIMENTO GEM PESADA EM PVC, INCL. COSTURA (RESTRUT.SOLO REFORÇADO)	m²	14,89	110,26	0,00	137,82	137,82	0,00	2.052,13	2.052,13	0,08 %
10			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS									132.082,12	5,21 %
10.1	101966	SINAPI	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	78,5	182,63	16,31	211,97	228,28	1.280,34	16.639,65	17.919,98	0,71 %
10.2	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	444,71	4,82	2,98	3,04	6,02	1.325,24	1.351,91	2.677,15	0,11 %
10.3	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	346,19	33,72	19,37	22,78	42,15	6.705,70	7.886,20	14.591,90	0,58 %



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

10.4	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	98,52	66,24	20,38	62,42	82,80	2.007,84	6.149,61	8.157,45	0,32 %
10.5	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA. COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	988	8,48	6,54	4,06	10,80	5.676,72	3.524,08	9.200,80	0,36 %
10.6	87779	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. APLICADA MANUALMENTE EM PAVOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS. ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	m²	988	73,31	49,67	41,96	91,63	43.113,56	36.421,28	79.534,84	3,14 %
11			PAVIMENTAÇÃO INTERNA/EXTERNA E IMPERMEABILIZAÇÕES									464.620,73	18,34 %
11.1	87765	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA). PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO. ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m²	55,01	62,88	33,09	45,51	78,80	1.820,28	2.503,50	4.323,78	0,17 %
11.2	87880	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA). PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE. NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO. ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m²	686,36	47,82	16,00	40,77	59,77	13.040,84	27.962,89	41.023,73	1,62 %
11.3	98879	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). ACABAMENTO LISO. ESPESSURA 2,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	353,44	41,36	18,82	33,08	51,70	6.581,05	11.691,79	18.272,84	0,72 %
11.4	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	145,32	129,93	17,82	144,59	162,41	2.589,60	21.011,82	23.601,42	0,93 %
11.5	98889	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM. ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	13	119,68	20,79	128,81	149,60	270,27	1.674,53	1.944,80	0,08 %
11.6	101062	SINAPI	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020	m²	33,28	474,89	56,14	537,47	593,61	1.868,34	17.887,00	19.755,34	0,78 %
11.7	98885	SINAPI	RODAPE EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	91,42	84,23	11,37	93,91	105,28	1.039,45	8.585,24	9.624,69	0,38 %
11.8	104858	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	40,2	150,42	45,19	142,83	188,02	1.816,64	5.741,76	7.558,40	0,30 %
11.9	297	Próprio	PISO VINÍLICO PREMIUM MANTA 2MM	m²	330	551,70	12,26	677,36	699,62	4.045,80	223.528,80	227.574,60	8,98 %
11.10	8953	ORSE	Impermeabilização com argamassa polimérica (3 demãos) tipo Denvercut 100 e aplicação de tela de poliéster resinada, malha 2x2mm, ref. Denveretela PoliesterR ou similar	m²	55,01	46,54	29,37	28,80	58,17	1.615,64	1.584,29	3.199,93	0,13 %
11.11	301	Próprio	PAVIMENTAÇÃO EM BASALTO LEVIGADO BRUTO. ESPESSURA 2CM, 40X40CM	m²	307	208,27	80,07	180,26	260,33	24.581,49	55.339,82	79.921,31	3,15 %
11.12	13.02.020	FDE	LADRILHO HIDRAULICO 25X25 E=2CM - PISO TATIL DIRECIONAL	m²	108,4	140,71	31,47	144,41	175,88	3.411,35	15.654,04	19.065,39	0,75 %
11.13	13.02.019	FDE	LADRILHO HIDRAULICO 25X25 E=2CM - PISO TATIL DE ALERTA	m²	49,75	140,78	31,47	144,50	175,97	1.565,63	7.188,87	8.754,50	0,35 %
12			INSTALAÇÃO ELÉTRICA/LÓGICA/ARCONDICIONADO									79.974,58	3,16 %
12.1	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	676	12,80	7,14	8,86	16,00	4.826,64	5.989,36	10.816,00	0,43 %
12.2	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	28	29,02	13,01	23,26	36,27	364,28	651,28	1.015,56	0,04 %
12.3	97867	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	28	11,08	3,57	10,28	13,85	99,96	287,84	387,80	0,02 %
12.4	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	685	3,10	1,21	2,66	3,87	828,85	1.822,10	2.650,95	0,10 %
12.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1332	4,49	1,53	4,08	5,61	2.037,06	5.434,56	7.472,52	0,29 %
12.6	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	464	6,93	2,07	6,59	8,66	960,48	3.057,76	4.018,24	0,16 %
12.7	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	220	24,97	6,08	25,13	31,21	1.337,60	5.528,60	6.866,20	0,27 %
12.8	92896	SINAPI	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	114	13,85	11,86	5,45	17,31	1.352,04	621,30	1.973,34	0,08 %
12.9	104822	SINAPI	CAIXA ELÉTRICA 4"x2" AUTOTRAVANTE PARA FURO CIRCULAR MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	73	21,37	12,22	14,49	26,71	892,06	1.057,77	1.949,83	0,08 %
12.10	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	84	54,49	26,33	38,78	68,11	2.463,72	3.257,52	5.721,24	0,23 %
12.11	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13	62,80	37,40	41,10	78,50	486,20	534,30	1.020,50	0,04 %
12.12	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	49,96	34,14	28,31	62,45	204,84	166,86	374,70	0,01 %
12.13	91980	SINAPI	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12	43,67	21,47	33,11	54,58	257,64	397,32	654,98	0,03 %
12.14	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	40,66	23,77	27,05	50,82	47,54	54,10	101,64	0,00 %
12.15	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	11,28	1,87	12,23	14,10	11,22	73,38	84,60	0,00 %
12.16	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	13,36	3,53	13,17	16,70	28,24	105,36	133,60	0,01 %
12.17	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	13,36	3,53	13,17	16,70	21,18	79,02	100,20	0,00 %
12.18	279	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	199,00	41,69	207,06	248,75	41,69	207,06	248,75	0,01 %
12.19	293	Próprio	DISJUNTOR TRIFÁSICO 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	113,60	20,20	121,80	142,00	20,20	121,80	142,00	0,01 %



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

12.20	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	609,74	32,06	730,11	762,17	32,06	730,11	762,17	0,03 %
12.21	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	122,52	12,80	7,14	8,86	16,00	874,79	1.085,53	1.980,32	0,08 %
12.22	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	32	18,85	7,95	15,36	23,31	254,40	491,52	745,92	0,03 %
12.23	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	245,04	6,15	0,13	7,55	7,68	31,86	1.850,04	1.881,90	0,07 %
12.24	104622	SINAPI	CAIXA ELÉTRICA 4"x2" AUTOTRAVANTE PARA FURO CIRCULAR MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	21,37	12,22	14,49	26,71	73,32	86,94	160,26	0,01 %
12.25	100560	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N 2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1	117,65	48,08	98,98	147,06	48,08	98,98	147,06	0,01 %
12.26	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	105,94	46,18	3,01	54,71	57,72	318,88	5.795,97	6.114,85	0,24 %
12.27	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	105,94	72,19	3,38	86,85	90,23	358,08	9.200,88	9.558,96	0,38 %
12.28	294	Próprio	CABO PP 5 VIAS, 4,0MM - EM SISTEMA DE AR CONDICIONADO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	105,94	47,48	0,13	59,22	59,35	13,77	6.273,76	6.287,53	0,26 %
12.29	104325	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	6	40,59	25,97	24,76	50,73	155,82	148,56	304,38	0,01 %
12.30	100579	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	1	635,03	190,77	603,01	793,78	190,77	603,01	793,78	0,03 %
12.31	00041199	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLA T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 160 DAN, TIPO D	UN	1	830,07	0,00	1.037,58	1.037,58	0,00	1.037,58	1.037,58	0,04 %
12.32	104315	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	120,8	17,19	12,85	8,63	21,48	1.552,28	1.042,50	2.594,78	0,10 %
12.33	89495	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	1	18,48	5,91	17,19	23,10	5,91	17,19	23,10	0,00 %
12.34	13044	ORSE	Laudo de Vistoria e ART com execução de teste de estanqueidade de gás com emissão de laudo técnico, exclusive deslocamento de equipe técnica - Rev D1	un	1	750,00	0,00	937,50	937,50	0,00	937,50	937,50	0,04 %
12.35	061663	SBC	CAIXA DE PASSAGEM ALUMINIO 40x20x20cm	UN	6	124,25	20,26	126,05	155,31	175,56	756,30	931,86	0,04 %
13			LUMINÁRIAS									42.695,14	1,69 %
13.1	18.027.0494.0	EMOP	LUMINARIA LED TUBULAR DE SOBREPOR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, COM ALETAS, SEM REATOR, FORNECIMENTO E COLOCACAO ARGOS SOCIAIS ETOR EM ALUMINIO ALTO BRILHO EM CHAPA DE ACO COM ALETAS NO DE 1850LM	UN	13	257,27	71,20	250,38	321,58	925,60	3.254,94	4.180,54	0,17 %
13.2	18.027.0572.0	EMOP	LUMINARIA QUADRADA LED TUBULAR DE EMBUTIR,4X9W (INCLUSIVE LAMPADAS),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA A BRANCA,REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO,COM ALETAS,SEM REATOR,FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	70	277,01	74,92	271,34	346,26	5.244,40	18.993,80	24.238,20	0,96 %
13.3	00.84.041	FDE	CAIXA PARA LUMINARIA SOBREPOR COM REFLETOR E ALETAS (IL-62) COM SOQUETES PARA QUATRO LAMPADAS LED TUBULAR 80 CM	UN	27	356,77	75,08	370,88	445,96	2.027,16	10.013,76	12.040,92	0,48 %
13.4	11441	ORSE	Luminária hermética de sobrepor para fluorecente tubular T5, 2x28w, IP65, modelo: Ounfort, ref.: 1527, da Osulux ou similar	un	6	298,07	46,17	326,41	372,58	277,02	1.958,48	2.235,48	0,09 %
14			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA									7.141,48	0,28 %
14.1	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	117,46	11,72	135,10	146,82	70,32	810,60	880,92	0,03 %
14.2	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	143,18	13,74	165,23	178,97	41,22	495,99	536,91	0,02 %
14.3	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	208,07	19,84	240,24	260,08	39,68	480,48	520,16	0,02 %
14.4	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8	182,10	18,01	209,61	227,62	144,08	1.676,88	1.820,96	0,07 %
14.5	102623	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	3	902,01	111,45	1.016,06	1.127,51	334,35	3.048,18	3.382,53	0,13 %
15			INSTALAÇÃO SANITÁRIA									6.183,61	0,24 %
15.1	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	4	40,55	11,52	39,16	50,68	46,08	156,64	202,72	0,01 %
15.2	97807	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2	677,88	381,38	485,97	847,35	722,76	971,94	1.694,70	0,07 %
15.3	90733	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	55	3,35	3,15	1,03	4,18	173,25	56,65	226,00	0,01 %
15.4	94650	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	22	20,50	4,27	21,35	25,62	93,64	499,70	593,64	0,02 %
15.5	89712	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	M	8	28,84	16,86	19,19	36,05	134,88	153,52	288,40	0,01 %
15.6	89714	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	M	25	40,16	23,56	26,64	50,20	589,00	666,00	1.255,00	0,05 %



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

15.7	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10	44,47	10,19	45,39	55,58	101,90	453,90	555,80	0,02 %
15.8	89750	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	81,05	10,19	91,12	101,31	40,76	364,48	405,24	0,02 %
15.9	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	45,14	13,80	42,82	56,42	81,00	256,92	338,52	0,01 %
15.10	89782	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	15,96	8,97	10,98	19,95	53,82	65,88	119,70	0,00 %
15.11	89730	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18	16,07	6,71	13,37	20,08	120,78	240,66	361,44	0,01 %
15.12	104318	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	6	7,81	5,55	4,21	9,76	33,30	25,26	58,56	0,00 %
15.13	104317	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	6	7,22	5,55	3,47	9,02	44,40	27,76	72,16	0,00 %
15.14	104323	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	3	10,09	7,41	5,20	12,61	22,23	15,60	37,83	0,00 %
16			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									74.288,42	2,93 %
16.1	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	910,54	46,50	1.091,87	1.138,17	93,00	2.183,34	2.276,34	0,09 %
16.2	86931	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	582,84	38,32	690,23	729,55	229,92	4.141,38	4.371,30	0,17 %
16.3	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 59CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	552,84	45,18	645,87	691,05	271,08	3.675,22	4.146,30	0,16 %
16.4	86942	SINAPI	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	336,92	34,18	386,97	421,15	68,38	773,94	842,30	0,03 %
16.5	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	120,26	3,51	146,81	150,32	21,06	880,86	901,92	0,04 %
16.6	280	Próprio	Copia da SINAPI (86995) - BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 2,45 X 0,60 M, PARA LAVATORIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	360,27	73,53	414,30	487,83	73,53	414,30	487,83	0,02 %
16.7	100898	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	455,16	34,79	534,16	568,95	208,74	3.204,96	3.413,70	0,13 %
16.8	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	56,56	11,58	59,12	70,70	69,48	354,72	424,20	0,02 %
16.9	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	92,42	11,58	103,94	115,52	92,64	831,52	924,16	0,04 %
16.10	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	43,46	5,81	48,71	54,32	44,88	389,68	434,56	0,02 %
16.11	00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	4	46,83	0,00	58,53	58,53	0,00	234,12	234,12	0,01 %
16.12	202325	SBC	BARRA DE PROTEÇÃO PARA LAVATORIO EM AÇO INOX MODELO U	UN	4	339,08	23,85	400,20	423,85	94,60	1.600,80	1.695,40	0,07 %
16.13	18.016.0200.0	EMOP	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO INOX COM DIÂMETRO DE 1 1/2" BARRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM, FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DOS SÓCIS ARGOS SÓCIS	M	127	341,02	258,76	167,51	428,27	32.862,52	21.273,77	54.136,29	2,14 %
17			INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO									22.223,20	0,88 %
17.1	PEFL	Próprio	Placas de Extintores Foto Luminecentes	un	2	14,30	0,00	17,87	17,87	0,00	35,74	35,74	0,00 %
17.2	00039621	SINAPI	BARRA ANTIPÂNICO DUPLA, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	PAR	2	1.513,93	0,00	1.892,41	1.892,41	0,00	3.784,82	3.784,82	0,15 %
17.3	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 20" CM, EM PVC 1/2" MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	4	17,35	0,00	21,68	21,68	0,00	86,72	86,72	0,00 %
17.4	123456793	Próprio	Copia da SINAPI (72947) - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA SEM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	0,18	26,51	0,92	32,21	33,13	0,15	5,15	5,30	0,00 %
17.5	101918	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	44	213,26	32,94	233,63	266,57	1.449,36	10.279,72	11.729,08	0,46 %
17.6	1505	ORSE	Extintor de pó químico ABC, capacidade 4 kg, alcance médio do jato 4,5m, tempo de descarga 11s, NBR9443, 6444, 10721	un	2	186,25	1,81	231,00	232,81	3,62	462,00	465,62	0,02 %
17.7	96785	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	1.463,08	161,13	1.667,72	1.828,85	161,13	1.667,72	1.828,85	0,07 %
17.8	038891	SBC	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED 1200 LUMENS 2 FAROIS SEGURIMAX	UN	12	131,82	0,00	164,77	164,77	0,00	1.977,24	1.977,24	0,08 %
17.9	203048	SBC	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO CONVENCIONAL 4 LACOS, ATE 80 DETECTORES 12 / 24 VCC 127 / 220 VAC YOTA	UN	1	613,02	0,00	766,27	766,27	0,00	766,27	766,27	0,03 %
17.10	13332	ORSE	Kit de alarme sem fio para WC PNE, composto por botoeira e sirene audiovisual - fornecimento e instalação	un	1	855,19	0,00	1.068,98	1.068,98	0,00	1.068,98	1.068,98	0,04 %
17.11	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	30,02	29,90	7,62	37,52	239,20	60,96	300,16	0,01 %



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

17.12	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	23,26	21,80	7,47	29,07	129,60	44,82	174,42	0,01 %
18			COBERTURA E PLATIBANDA									328.065,06	12,95 %
18.1	07.03.135	FDE	TELHA GALVALUME / ACO GALV SANDUICHE E=30MM (PIR) TRAPEZ H=40MM NAS DUAS FACES E= 0,50MM COM PINT FACES APARENTES	m²	630	191,23	23,08	215,95	239,03	14.540,40	136.048,50	150.588,90	5,94 %
18.2	12509	ORSE	Estrutura Metálica p/ Cobertura o/Vigas-Treliça Pratt e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternim, vãos 10,01 a 20,0m, pintada 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	m²	178,22	210,76	56,83	206,62	263,45	10.128,24	36.823,81	46.952,05	1,85 %
18.3	07.04.102	FDE	RUFO LISO AÇO GALVALUME ACABAMENTO NATURAL E=0,65MM CORTE ATE 600MM	M	33	75,74	23,08	71,59	94,67	761,64	2.362,47	3.124,11	0,12 %
18.4	13948	ORSE	Revestimento em ACM, cor aço Corten, cinza escuro e prata, com espessura de 4mm, com estrutura auxiliar de alumínio, com junta seca, conforme projeto. Obra - Reforma TCE-SE	m²	104	980,00	0,00	1.225,00	1.225,00	0,00	127.400,00	127.400,00	5,03 %
19			LIMPEZA DA OBRA									20.093,42	0,79 %
19.1	16.80.088	FDE	LIMPEZA DE VIDROS	m²	70	15,63	19,53	0,00	19,53	1.367,10	0,00	1.367,10	0,05 %
19.2	210016	SBC	LIMPEZA PISOS GRANITO	m²	340	25,39	23,33	8,40	31,73	7.932,20	2.856,00	10.788,20	0,43 %
19.3	210045	SBC	LIMPEZA DE PISOS EM PORCELANATO	m²	145,32	10,07	8,48	4,10	12,58	1.232,31	595,81	1.828,12	0,07 %
19.4	210219	SBC	LIMPEZA DE PORCELANATO EM PAREDES	m²	98,52	10,07	8,48	4,10	12,58	835,45	403,93	1.239,38	0,05 %
19.5	99818	SINAPI	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	8	6,38	2,67	5,30	7,97	21,36	42,40	63,76	0,00 %
19.6	99817	SINAPI	LIMPEZA DE LAVATORIO DE LOUÇA COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	8	6,38	2,67	5,30	7,97	21,36	42,40	63,76	0,00 %
19.7	05.001.0386	EMOP	LIMPEZA DE PISOS VINILICOS DOS SOCIAIS	m²	330	7,26	9,07	0,00	9,07	2.993,10	0,00	2.993,10	0,12 %
19.8	210500	SBC	ALUGUEL DE CACAMBA 5m2 48 HORAS COM RETIRADA	UN	4	350,00	0,00	437,50	437,50	0,00	1.750,00	1.750,00	0,07 %
Totais ->											529.564,71	2.003.738,74	2.533.303,45
Tipo de Licitação											Total sem BDI	2.026.772,13	
Abertura da Licitação											Total do BDI	506.531,32	
Número do Processo Licitatório											Total Geral	2.533.303,45	

1.4. O valor global estimado é superior a R\$ 80.000,00, devendo ser realizado processo licitatório de ampla concorrência.

1.5. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses, contados da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado.

1.6. O prazo de vigência para execução do projeto é de 8 (oito) meses, contados da emissão da ordem de início, podendo ser prorrogado.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação da contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. A contratação está prevista no item 3.030 do Plano Anual de Contratações do exercício de 2025, instituído por meio do Decreto nº 037/2025..

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 A solução proposta é a construção de pavimento superior para ampliação de edificação existente, localizada na Avenida das Araucárias, nº 545, Bairro Vale Verde – Nova Petrópolis - RS.

3.2 O projeto tem por finalidade ampliar o número de vagas para o Ensino Fundamental da escola existente, atendendo a demanda crescente na região. A ampliação projetada além dos limites do pavimento térreo criará um espaço de convivência coberto para o aproveitamento dos usuários. A estrutura de concreto aparente traz uma leitura harmônica para o conjunto de prédios existente trazendo identidade única à escola. O atendimento das necessidades de acessibilidade através de rampa como principal acesso, dispensa a instalação de elevadores ou qualquer outro tipo de deslocamento mecânico ao pavimento superior. Os pilares externos sustentarão toda a nova estrutura sem sobrecarregar a estrutura existente e as proximidades dos pilares criam elementos de sombreamento nas salas diminuindo a incidência direta do sol. Alguns pilares tem o formato em U para que possam funcionar como shafts para abrigarem tubulações e cabeamentos de instalações quando necessário.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

4.1. A obra deverá seguir os padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

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

4.3. Para a execução da obra de engenharia pretendida, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de habilitação, nos termos do art. 62 da Lei Federal nº 14.133/2021:

4.4. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.4.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) cópia do registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) cópia do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);
- d) cópia do decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- e) a pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as seguintes normas:
 - I. comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
 - II. indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;
 - III. admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;
 - IV. impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;
 - V. responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato;

4.4.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

- a) comprovante de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) comprovante de inscrição no cadastro de contribuintes estadual relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) comprovante de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- d) prova de regularidade perante as Fazendas federal, estadual e municipal, na forma do art. 193 do Código Tributário Nacional, ou outra equivalente, na forma da lei;
- e) prova de regularidade relativa ao FGTS;
- f) prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

- g) declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal. Conforme o modelo do Decreto Federal nº 4.358/2002.

4.4.3. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- a) balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;
- b) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a 90 dias da data designada para a apresentação do documento;
- c) declaração assinada por profissional habilitado da área contábil atestando índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) superiores a 1 (um) inteiro e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas, apurados sobre as demonstrações dos dois últimos exercícios:
- I. $\text{Liquidez Geral (LG)} = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante});$
 - II. $\text{Solvência Geral (SG)} = (\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante});$ e
 - III. $\text{Liquidez Corrente (LC)} = (\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante}).$
- d) A licitante que não alcançar o índice (ou quaisquer dos índices) acima exigido (s), conforme o caso, deverá comprovar que possui patrimônio líquido mínimo igual ou superior a 10%, nos termos do § 4º do art. 69 da Lei Federal nº 14.133/2021 do valor estimado para a contratação.

4.4.3.1 Os índices solicitados visam avaliar a situação financeira do proponente objetivando atestar condições financeiras e/ou patrimoniais mínimas que garantam a execução do objeto e o cumprimento do cronograma de execução da obra.

4.4.3.2 É vedada a substituição do balanço por balancete ou balanço provisório.

4.4.3.3 Os licitantes que utilizam a escrituração contábil digital - ECD e que aguardam a autenticação do balanço patrimonial pela Junta Comercial poderão apresentar, em substituição ao registro, o protocolo de envio, no Sistema Público de Escrituração Digital - SPED, do balanço à Receita Federal do Brasil.

4.4.3.4 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

4.4.3.5 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

- a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;
- b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

4.4.3.6 Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

4.4.4 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL E TÉCNICO-OPERACIONAL



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

- 4.4.4.1 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), do estado do Rio Grande do Sul ou do local de sua sede.
- 4.4.4.2 Comprovação de vínculo do responsável técnico com a contratada através da carteira de trabalho, contrato social, contrato de trabalho firmados entre as partes ou comprovação de vínculo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).
- 4.4.4.3 Comprovação através da apresentação de no mínimo 01 (um) atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado de que realizou a execução, integralmente e de modo satisfatório, de objeto similar, igual ou superior teor ao desta licitação.
- 4.4.4.4 Apresentação de listagem dos empregados que executarão as atividades, acompanhada da comprovação do treinamento dos que realização trabalhos em altura, em conformidade com a NR 35.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 5.1.** O prazo de execução da obra é de 8 (oito) meses, contados da emissão da ordem de início e deverá ser executada conforme o cronograma físico-financeiro da obra. Devendo a contratada, entregar a RRT de execução dos serviços da obra, emitida pela responsável técnico da empresa;
- 5.2.** A empresa deverá trabalhar somente em horário comercial, alinhando sua vinda e seu cronograma de execução com a fiscal técnica do contrato.
- 5.3.** A presença semanalmente do responsável técnico de execução do Contratado é indispensável para o acompanhamento da obra. Relatando ao fiscal técnico do contrato os serviços realizados no período e demais informações pertinentes.
- 5.4.** Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.
- 5.5.** O prazo de garantia contratual da obra será de, no mínimo, 5 (cinco) anos, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo;
- 5.6.** A garantia será prestada com vistas a manter a obra realizada em perfeitas condições de uso, bem como todos os aspectos da obra, nos termos do memorial descritivo, normas da ABNT e técnicas construtivas consagradas sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante;
- 5.7.** Após a entrega definitiva, caso a obra apresente vício ou defeito no período de vigência da garantia, o serviço deverá ser refeito ou os materiais substituídos, de tal forma que o resultado seja condizente com os termos do memorial descritivo. Toda a inconsistência na obra implicará no reparo ou soluções que assegurem sua solidez, preservando a funcionalidade, a qualidade e a estética;
- 5.8.** Uma vez notificado, o Contratado realizará o reparo ou substituição dos materiais no prazo de até 10 (dez) dias úteis;
- 5.9.** Na hipótese de vício ou defeito, o Contratado deverá disponibilizar material ou equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos. Quando inviabilizar o uso da obra, sujeita-se à reparação por perdas e danos;
- 5.10.** O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

responsabilidade do Contratado.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

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

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

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

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

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá convocar o representante do licitante contratado para reunião inicial a fim de apresentar o plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do contrato, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) técnico nomeado.

6.7. O acompanhamento administrativo será realizado pelo Agente de Compras e Contratos nomeado.

6.8. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, sob aspecto técnico, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.9. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.10. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato solicitará ao Agente de Compras e Contratos para que proceda a notificação, informando os fatos que consistem na irregularidade, prazo para regularização, se for o caso, e medidas pretendidas.

6.11. O fiscal técnico do contrato informará ao requisitante (secretário), em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.12. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao requisitante (secretário).

6.13. O Agente de Compras e Contratos comunicará ao requisitante, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

6.14. O Agente de Compras e Contratos verificará a manutenção das condições de habilitação do contratado, as garantias de execução do contrato por ocasião da celebração deste, e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário. As questões envolvendo



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

empenho, pagamento, glosas e aplicação da garantia em decorrência do descumprimento contratual devem ter a iniciativa da Secretaria requisitante.

6.15. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o Agente de Compras e Contratos atuará tempestivamente na solução do problema.

6.16. O Agente de Compras e Contratos coordenará o registro administrativo do contrato, inclusive quanto às alterações e prorrogações contratuais. Caberá ao fiscal técnico promover a fiscalização da execução do contrato contendo todos os registros e histórico de execução, do registro de ocorrências, compartilhando as informações e solicitando providências administrativas ao Agente de Compras e Contratos, quando necessárias.

6.17. O Secretário Municipal solicitante emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnicos quanto ao cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado, bem como quanto a eventuais penalidades aplicadas e atendimento às obrigações contratuais para cadastro do atestado.

6.18. O Agente de Compras e Contratos tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções. Quando pertinente, solicitará que seja conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.19. A solicitação de abertura do processo administrativo será requisitada pelo fiscal técnico ou Secretário requisitante quando não atendidas as condições técnicas na execução contratual.

6.20. O fiscal técnico deverá enviar a documentação para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado na fiscalização/ vistoria, através do Processo de Pagamento de Credores.

6.21. Além do disposto acima, a empresa deverá entregar relatório da obra semanal ao fiscal técnico do contrato para avaliação e controle de qualidade e desempenho.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto se dará por relatório – boletim de medição. Conforme cronograma de eventos e cronograma geral da obra.

7.2. Os serviços e materiais da obra poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e/ou Memorial Descritivo da proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.4. A obra será recebida provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a última nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo responsável pelo acompanhamento da obra e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, pelo fiscal técnico, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

7.6. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contrato com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.7. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos ao contratado, registrando em relatório.

7.8. O fiscal técnico deverá comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos manuais e instruções exigíveis.

7.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solides e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.11. Em caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.12. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.13. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.15. Os pagamentos serão efetuados de acordo com o andamento e o cronograma da obra, após a conclusão das etapas previstas, hipótese em que o pagamento deverá ser solicitado pela contratada ao fiscal do contrato.

7.16. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

I - não produzir os resultados acordados,

II - deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

III - deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.17. A retenção ou glosa no pagamento não afasta o direito da Administração em exigir o refazimento do serviço quando possível.

7.18. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, o pagamento será efetuado em um prazo de até 30 (trinta) dias.

7.19. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;

b) a data da emissão;



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.20. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.21. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

7.22. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.24. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

7.25. A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, entregar a totalidade do objeto solicitado, sob pena de aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência.

7.26. A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, entregar a totalidade do objeto solicitado, respeitando ao máximo o memorial descritivo da obra, bem como demais anexos complementares.

7.27. A CONTRATADA deverá responder pela qualidade, quantidade, validade, segurança e demais características do objeto, bem como a observação às normas técnicas;

7.28. No preço global proposto deverá estar incluso todas as despesas que influam nos custos, tais como: preço, custo, transporte, seguro e frete, tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos.

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

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento licitatório, na modalidade de CONCORRÊNCIA, sob a FORMA ELETRÔNICA, com a adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. Estima-se para a contratação o valor total de R\$ 2.533.303,45 (dois milhões quinhentos e trinta e três mil e trezentos e três mil com quarenta e cinco centavos).

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
Rio Grande do Sul

Órgão:	0800 - Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto
Unidade:	0804 - FUNDEB
Funcional Programática:	0804.12.361.0802 540 0031 1.017 - Investimentos na rede de ensino fundamental com recursos do FUNDEB
Natureza:	4.4.90.51.00.00.00 – Obras e instalações (13838)

11. FISCAL TÉCNICO DO CONTRATO

- 11.1.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) técnico e administrativo do contrato, ou pelos respectivos substitutos, quais sejam: Engenheiro Civil Paulo Ricardo Anschau (matrícula 1958/5), Erich Zang Grings (matrícula 10254/7), e na ausência destes a Arquiteta Luana Beutler (matrícula 10206-7).

Nova Petrópolis, 16 de junho de 2025.

PAULO
RICARDO
ANSCHAU:674
05401015

Assinado de forma
digital por PAULO
RICARDO
ANSCHAU:67405401015
Dados: 2025.06.20
08:55:29 -03'00'

Paulo Ricardo Anschau
Engenheiro Civil – CREA RS265980
Secretaria Municipal de Planejamento,
Coordenação, Trânsito e Habitação

Quadro de composição do BDI1

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº TC/CR 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
---------------	---------------------------

OBJETO Ampliação da EMEF Augusto Guilherme Gaedicke

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO Construção e Reforma de Edifícios	DESONERAÇÃO Não
--	---------------------------

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%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,50%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	1,00%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,39%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,36%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,00%	OK	20,34%	22,12%	25,00%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

Nova Petrópolis/RS

Local

PAULO RICARDO
ANSCHAU:6740540
1015

Assinado de forma digital por
PAULO RICARDO
ANSCHAU:67405401015
Dados: 2025.06.16 10:14:12
-03'00'

Responsável Técnico

Nome: Paulo Ricardo Anschau
Título: Engenheiro Civil
CREA/CAU: CREA RS 265980
ART/RRT:

segunda-feira, 16 de junho de 2025

Data

Responsável Tomador

Nome: Daniel Carlos MichaelSEN
Cargo: Prefeito Municipal

#REF!





Ampliação da EMEF Augusto Guilherme Gaedicke

Bancos
 SINART - 03/2023 - Rio
 Grande do Sul
 SBC - 06/2025 - Rio
 Grande do Sul
 SICRO3 - 01/2025 - Rio
 Grande do Sul
 ORSE - 03/2025 -
 Sergipe

B.D.I.

25,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido
 nos preços unitário dos
 insumos de mão de obra, de
 acordo com as bases.

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
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 24.972,37	20,05% 5.007,63	11,22% 2.800,88	11,22% 2.800,88	11,22% 2.800,88	11,22% 2.800,88	11,22% 2.800,88	11,22% 2.800,88	12,65% 3.159,50
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	100,00% 1.726,65	100,00% 1.726,65							
1.2	Remoção de cerca com mourões de concreto	100,00% 12,74	100,00% 12,74							
1.3	Remoção e reassentamento de telha trapezoidal em alumínio	100,00% 446,64	50,00% 223,32							50,00% 223,32
1.4	Remoção e reassentamento de telha ondulada de fibro-cimento 4, 6, ou 8mm	100,00% 270,60	50,00% 135,30							50,00% 135,30
1.5	Demolição de alvenaria de pedra	100,00% 108,74	100,00% 108,74							
1.6	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00% 22.407,00	12,50% 2.800,88	12,50% 2.800,88	12,50% 2.800,88	12,50% 2.800,88	12,50% 2.800,88	12,50% 2.800,88	12,50% 2.800,88	12,50% 2.800,88
2	SERVIÇOS INICIAS	100,00% 56.470,71	99,15% 55.987,96	0,15% 85,62	0,15% 85,62	0,40% 225,88	0,15% 85,62			
2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	100,00% 9.610,64	100,00% 9.610,64							
2.2	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_03/2024	100,00% 3.196,75	100,00% 3.196,75							
2.3	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	100,00% 585,00	80,00% 468,00			20,00% 117,00				
2.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00% 116,28	80,00% 93,02			20,00% 23,26				
2.5	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	100,00% 26.494,00	100,00% 26.494,00							
2.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	100,00% 15.611,80	100,00% 15.611,80							
2.7	Instalação de placas de sinalização de segurança, indicações de circulação, cones e fitas	100,00% 856,24	60,00% 513,74	10,00% 85,62	10,00% 85,62	10,00% 85,62	10,00% 85,62			
3	DEMOLIÇÃO	100,00% 9.086,52	6,60% 599,40	4,74% 430,28	75,02% 6.816,77	7,06% 641,18	6,59% 598,90			
3.1	DEMOLICAO MECANIZADA CONC.ARM.PILAR,VIGA,PAREDE+PREP.REMOCAO	100,00% 211,40	80,00% 169,12			20,00% 42,28				
3.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00% 1.048,43				50,00% 524,22	50,00% 524,22			
3.3	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00% 149,36				50,00% 74,68	50,00% 74,68			

Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis
CNPJ: 88.572.748/0001-00

3.4	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	100,00% 455,20	50,00% 227,60	50,00% 227,60						
3.5	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	100,00% 405,36	50,00% 202,68	50,00% 202,68						
3.6	DEMOLICAO MEC.CUIDADOSA EM CONC.ARMADO P/ EXPOSICAO ARMADURA	100,00% 3.617,09			100,00% 3.617,09					
3.7	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00% 3.199,68			100,00% 3.199,68					
4	ESTRUTURA	100,00% 663.986,00	18,94% 125.762,07	14,11% 93.666,99	28,18% 187.097,14	28,42% 188.672,80	7,46% 49.518,44	2,90% 19.268,56		
4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	100,00% 3.322,24	100,00% 3.322,24							
4.2	ESCAVACAO MECANICA SOLO 1a.CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA	100,00% 199,35	100,00% 199,35							
4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	100,00% 964,61	100,00% 964,61							
4.4	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE DIAM 30CM	100,00% 4.968,28	100,00% 4.968,28							
4.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA PARA SAPATAS E BLOCOS	100,00% 221,40	100,00% 221,40							
4.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	100,00% 2.893,95	100,00% 2.893,95							
4.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	100,00% 2.336,04	100,00% 2.336,04							
4.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	100,00% 24.377,48	100,00% 24.377,48							
4.9	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	100,00% 12.940,60	95,00% 12.293,57	5,00% 647,03						
4.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	100,00% 14.234,40	90,00% 12.810,96	10,00% 1.423,44						
4.11	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	100,00% 98.756,76		20,00% 19.751,35	60,00% 59.254,06	20,00% 19.751,35				
4.12	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	100,00% 53.559,58			30,00% 16.067,87	50,00% 26.779,79	20,00% 10.711,92			
4.13	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	100,00% 19.896,03			30,00% 5.968,81	50,00% 9.948,02	20,00% 3.979,21			
4.14	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	100,00% 9.431,37			20,00% 1.886,27	80,00% 7.545,10				
4.15	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_11/2020	100,00% 7.001,28				100,00% 7.001,28				
4.16	ACO CA-50 10,0mm P/ARMAÇAO DE ESTACAS E TUBULOES CORTE/DOBRA	100,00% 3.945,35				100,00% 3.945,35				
4.17	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	100,00% 13.100,46	100,00% 13.100,46							



4.18	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	100,00% 1.067,11	100,00% 1.067,11						
4.19	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	100,00% 2.415,54	100,00% 2.415,54						
4.20	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	100,00% 836,17	10,00% 83,62	60,00% 501,70	25,00% 209,04	5,00% 41,81			
4.21	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	100,00% 90.373,29	10,00% 9.037,33	60,00% 54.223,97	25,00% 22.593,32	5,00% 4.518,66			
4.22	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	100,00% 2.321,70	10,00% 232,17	60,00% 1.393,02	25,00% 580,43	5,00% 116,09			
4.23	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	100,00% 4.564,63			100,00% 4.564,63				
4.24	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	100,00% 3.101,72			100,00% 3.101,72				
4.25	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	100,00% 4.558,55			100,00% 4.558,55				
4.26	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	100,00% 946,28			100,00% 946,28				
4.27	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	100,00% 8.909,09			100,00% 8.909,09				
4.28	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	100,00% 647,25				100,00% 647,25			
4.29	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	100,00% 2.793,09				100,00% 2.793,09			
4.30	Arrasamento de estaca de concreto armado, até 30cm de lado ou diâmetro	100,00% 723,60	100,00% 723,60						
4.31	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	100,00% 17.607,39	100,00% 17.607,39						
4.32	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	100,00% 10.476,36	100,00% 10.476,36						
4.33	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	100,00% 49.305,00	5,00% 2.465,25	15,00% 7.395,75	40,00% 19.722,00	30,00% 14.791,50	10,00% 4.930,50		
4.34	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	100,00% 83.307,20	5,00% 4.165,36	10,00% 8.330,72	35,00% 29.157,52	35,00% 29.157,52	15,00% 12.496,08		
4.35	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	100,00% 2.842,34			100,00% 2.842,34				

4.36	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	100,00% 732,21			100,00% 732,21					
4.37	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	100,00% 3.505,60				100,00% 3.505,60				
4.38	Laje pré-fabricada treliçada com vigota dupla para piso, entreixo 38cm, h=12cm, enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	100,00% 58.130,40				100,00% 58.130,40				
4.39	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	100,00% 24.858,20					70,00% 17.400,74	30,00% 7.457,46		
4.40	LAJE PRE-FABRICADA UNIDIRECIONAL C/VIGOTAS PROTENDIDAS LP20-500KGF/M2	100,00% 11.811,10						100,00% 11.811,10		
4.41	FORN. E COLOC.BARRA ROSCADA 12,5mm INCLUSIVE PORCAS/ARRUELAS	100,00% 6.003,00			100,00% 6.003,00					
5	ALVENARIA	100,00% 123.586,52	2,22% 2.741,74	4,44% 5.483,49	24,24% 29.963,21	35,54% 43.925,85	32,78% 40.514,68	0,77% 957,55		
5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	100,00% 3.910,00	20,00% 782,00	40,00% 1.564,00	20,00% 782,00	20,00% 782,00				
5.2	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_03/2024	100,00% 9.798,72	20,00% 1.959,74	40,00% 3.919,49	20,00% 1.959,74	20,00% 1.959,74				
5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	100,00% 101.110,37			20,00% 20.222,07	40,00% 40.444,15	40,00% 40.444,15			
5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	100,00% 957,55						100,00% 957,55		
5.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	100,00% 561,45			30,00% 168,44	70,00% 393,02				
5.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	100,00% 64,82				100,00% 64,82				
5.7	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	100,00% 352,65				80,00% 282,12	20,00% 70,53			
5.8	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	100,00% 4.082,35			100,00% 4.082,35					
5.9	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	100,00% 2.748,61			100,00% 2.748,61					
6	DIVISÓRIAS E FORROS	100,00% 166.765,67					12,37% 20.634,45	60,56% 100.994,17	27,07% 45.137,05	

6.1	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	100,00% 56.679,16						100,00% 56.679,16		
6.2	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE VIDRO EM PAREDE DRYWALL. AF_07/2023	100,00% 8.806,34						100,00% 8.806,34		
6.3	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	100,00% 5.986,68						100,00% 5.986,68		
6.4	FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_08/2023	100,00% 56.421,31						20,00% 11.284,26	80,00% 45.137,05	
6.5	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	100,00% 20.634,45					100,00% 20.634,45			
6.6	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	100,00% 16.383,57						100,00% 16.383,57		
6.7	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	100,00% 1.854,16						100,00% 1.854,16		
7	PINTURA INTERNA	100,00% 36.337,17						7,06% 2.563,97	53,91% 19.589,80	39,03% 14.183,40
7.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	100,00% 4.586,23							100,00% 4.586,23	
7.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	100,00% 12.819,86						20,00% 2.563,97	80,00% 10.255,89	
7.3	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	100,00% 16.641,72							20,00% 3.328,34	80,00% 13.313,38
7.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	100,00% 259,32							100,00% 259,32	
7.5	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	100,00% 1.160,02							100,00% 1.160,02	
7.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	100,00% 870,02								100,00% 870,02
8	PINTURA EXTERNA	100,00% 87.974,16						36,96% 32.518,74	44,17% 38.860,71	18,86% 16.594,72
8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	100,00% 5.254,04						100,00% 5.254,04		
8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	100,00% 22.443,91						50,00% 11.221,96	50,00% 11.221,96	
8.3	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	100,00% 19.064,95							50,00% 9.532,48	50,00% 9.532,48
8.4	ANDAIME - TORRE - ALUGUEL MENSAL	100,00% 3.566,00						40,00% 1.426,40	30,00% 1.069,80	30,00% 1.069,80
8.5	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	100,00% 3.572,30						100,00% 3.572,30		

8.6	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	100,00% 22.088,08					50,00% 11.044,04	50,00% 11.044,04	
8.7	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	100,00% 11.984,88						50,00% 5.992,44	50,00% 5.992,44
9	ESQUADRIAS/ VIDROS	100,00% 186.756,57					24,45% 45.665,10	74,45% 139.039,34	1,10% 2.052,13
9.1	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	100,00% 9.022,61					100,00% 9.022,61		
9.2	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 1840X1170MM, 3 FOLHAS COM ABERTURA OSCIOBATENTE E 2 FOLHAS FIXAS, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	100,00% 92.896,02					20,00% 18.579,20	80,00% 74.316,82	
9.3	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 1840X1170MM, 4 FOLHAS COM ABERTURA OSCIOBATENTE E 4 FOLHAS FIXAS, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	100,00% 21.233,40					20,00% 4.246,68	80,00% 16.986,72	
9.4	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 850X1340MM, 2 FOLHAS COM ABERTURA OSCIOBATENTE, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	100,00% 3.029,02					20,00% 605,80	80,00% 2.423,22	
9.5	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 1840X740MM, 3 FOLHAS COM ABERTURA MAXIM-AR, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	100,00% 6.467,04					20,00% 1.293,41	80,00% 5.173,63	
9.6	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 624X1162MM, FOLHA COM ABERTURA MAXIM-AR, VIDRO MINEBOREAL 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	100,00% 1.447,42					20,00% 289,48	80,00% 1.157,94	
9.7	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 800X500MM, 1 FOLHA COM ABERTURA MAXIM-AR, VIDRO MINEBOREAL 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	100,00% 13.265,40					20,00% 2.653,08	80,00% 10.612,32	
9.8	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	100,00% 2.315,40						100,00% 2.315,40	
9.9	PORTA DE PVC BRANCO, 900X2100MM, DE GIRO, MAÇANETA FECHADURA MULTIPONTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	100,00% 6.634,64						100,00% 6.634,64	
9.10	PORTA DE PVC BRANCO, 1500X2000MM, 2 FOLHAS ABRIR, BARRA ANTIPÂNICO LINHA EUROPA, MAÇANETA FECHADURA MULTIPONTO, VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	100,00% 11.834,16						100,00% 11.834,16	
9.11	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	100,00% 7.584,50						100,00% 7.584,50	
9.12	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	100,00% 8.974,83					100,00% 8.974,83		
9.13	TELA DE REFORCO COM MALHA METALICA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM,REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM,INCLUSIVE COSTURA.FORNECIMENTO GEM PESADA EM PVC, INCL. COSTURA (P/ESTRUT.SOLO REFORCADO)	100,00% 2.052,13						100,00% 2.052,13	
10	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	100,00% 132.082,12				16,05% 21.200,94	62,13% 82.058,22	21,82% 28.822,96	
10.1	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	100,00% 17.919,98					100,00% 17.919,98		

10.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	100,00% 2.677,15				20,00% 535,43	80,00% 2.141,72			
10.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	100,00% 14.591,90				20,00% 2.918,38	60,00% 8.755,14	20,00% 2.918,38		
10.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	100,00% 8.157,45						100,00% 8.157,45		
10.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	100,00% 9.200,80				20,00% 1.840,16	60,00% 5.520,48	20,00% 1.840,16		
10.6	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	100,00% 79.534,84				20,00% 15.906,97	60,00% 47.720,90	20,00% 15.906,97		
11	PAVIMENTAÇÃO INTERNA/EXTERNA E IMPERMEABILIZAÇÕES	100,00% 464.620,73				6,54% 30.408,44	2,37% 11.014,30	18,91% 87.882,19	32,99% 153.256,12	39,18% 182.059,68
11.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	100,00% 4.323,78				60,00% 2.594,27	20,00% 864,76	20,00% 864,76		
11.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	100,00% 41.023,73				60,00% 24.614,24	20,00% 8.204,75	20,00% 8.204,75		
11.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	100,00% 18.272,84						100,00% 18.272,84		
11.4	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	100,00% 23.601,42						100,00% 23.601,42		
11.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	100,00% 1.944,80					100,00% 1.944,80			
11.6	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020	100,00% 19.755,34						100,00% 19.755,34		
11.7	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	100,00% 9.624,69						100,00% 9.624,69		
11.8	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	100,00% 7.558,40						100,00% 7.558,40		
11.9	PISO VINÍLICO PREMIUM MANTA 2MM	100,00% 227.574,60							20,00% 45.514,92	80,00% 182.059,68
11.10	Impermeabilização com argamassa polimerica (3 demãos) tipo Denvertex 100 e aplicação de tela de poliéster resinada, malha 2x2mm, ref: Denvertela PoliésterR ou similar	100,00% 3.199,93				100,00% 3.199,93				
11.11	PAVIMENTAÇÃO EM BASALTO LEVIGADO BRUTO, ESPESSURA 2CM, 40X40CM	100,00% 79.921,31							100,00% 79.921,31	
11.12	LADRILHO HIDRAULICO 25X25 E=2CM - PISO TATIL DIRECIONAL	100,00% 19.065,39							100,00% 19.065,39	

11.13	LADRILHO HIDRAULICO 25X25 E=2CM - PISO TATIL DE ALERTA	100,00% 8.754,50							100,00% 8.754,50	
12	INSTALAÇÃO ELÉTRICA/LÓGICA/ARCONDICIONADO	100,00% 79.974,58			16,14% 12.909,61	37,58% 30.057,09	36,12% 28.887,62	2,90% 2.322,84	6,26% 5.010,11	0,98% 787,30
12.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 10.816,00			20,00% 2.163,20	80,00% 8.652,80				
12.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 1.015,56			20,00% 203,11	80,00% 812,45				
12.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	100,00% 387,80			20,00% 77,56	80,00% 310,24				
12.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 2.650,95				30,00% 795,29	70,00% 1.855,67			
12.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 7.472,52				30,00% 2.241,76	70,00% 5.230,76			
12.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 4.018,24				30,00% 1.205,47	70,00% 2.812,77			
12.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 6.866,20				30,00% 2.059,86	70,00% 4.806,34			
12.8	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 1.973,34				50,00% 986,67			50,00% 986,67	
12.9	CAIXA ELÉTRICA 4"X2" AUTOTRAVANTE PARA FURO CIRCULAR MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 1.949,83				25,00% 487,46	25,00% 487,46		50,00% 974,92	
12.10	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 5.721,24				20,00% 1.144,25	25,00% 1.430,31	25,00% 1.430,31	20,00% 1.144,25	10,00% 572,12
12.11	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 1.020,50				20,00% 204,10	25,00% 255,13	25,00% 255,13	20,00% 204,10	10,00% 102,05
12.12	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 374,70				20,00% 74,94	25,00% 93,68	25,00% 93,68	20,00% 74,94	10,00% 37,47
12.13	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 654,96				20,00% 130,99	25,00% 163,74	25,00% 163,74	20,00% 130,99	10,00% 65,50
12.14	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 101,64				20,00% 20,33	25,00% 25,41	25,00% 25,41	20,00% 20,33	10,00% 10,16
12.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	100,00% 84,60						50,00% 42,30	50,00% 42,30	

12.16	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	100,00% 133,60						50,00% 66,80	50,00% 66,80	
12.17	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	100,00% 100,20						50,00% 50,10	50,00% 50,10	
12.18	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	100,00% 248,75						50,00% 124,38	50,00% 124,38	
12.19	DISJUNTOR TRIFÁSICO 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	100,00% 142,00						50,00% 71,00	50,00% 71,00	
12.20	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	100,00% 762,17				20,00% 152,43	60,00% 457,30		20,00% 152,43	
12.21	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 1.960,32				50,00% 980,16	50,00% 980,16			
12.22	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 745,92				50,00% 372,96	50,00% 372,96			
12.23	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	100,00% 1.881,90					100,00% 1.881,90			
12.24	CAIXA ELÉTRICA 4"X2" AUTOTRAVANTE PARA FURO CIRCULAR MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 160,26					100,00% 160,26			
12.25	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	100,00% 147,06				20,00% 29,41	60,00% 88,24		20,00% 29,41	
12.26	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	100,00% 6.114,85				50,00% 3.057,43	50,00% 3.057,43			
12.27	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	100,00% 9.558,96				50,00% 4.779,48	50,00% 4.779,48			
12.28	CABO PP 5 VIAS, 4,0MM - EM SISTEMA DE AR CONDICIONADO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	100,00% 6.287,53					100,00% 6.287,53			
12.29	CAIXA DE PASSAGEM PARA AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	100,00% 304,38					100,00% 304,38			
12.30	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	100,00% 793,78				30,00% 238,13	30,00% 238,13	40,00% 317,51		
12.31	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T, EXTENSÃO DE 10,00 M, RESISTÊNCIA DE 150 DAN, TIPO D	100,00% 1.037,58				100,00% 1.037,58				
12.32	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	100,00% 2.594,78					50,00% 1.297,39	50,00% 1.297,39		

12.33	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	100,00% 23,10				100,00% 23,10				
12.34	Laudo de Vistoria e ART com execução de teste de estanqueidade de gás com emissão de laudo técnico, exclusive deslocamento de equipe técnica - Rev 01	100,00% 937,50							100,00% 937,50	
12.35	CAIXA DE PASSAGEM ALUMINIO 40x20x20cm	100,00% 931,86					100,00% 931,86			
13	LUMINÁRIAS	100,00% 42.695,14								100,00% 42.695,14
13.1	LUMINARIA LED TUBULAR DE SOBREPOR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, COM ALETAS, SEM REATOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO ARGOS SOCIAIS GOS SOCIAIS ETOR EM ALUMINIO ALTO BRILHO EM CHAPA DE ACO COM ALETAS NO DE 1850LM	100,00% 4.180,54								100,00% 4.180,54
13.2	LUMINARIA QUADRADA LED TUBULAR DE EMBUTIR,4X9W (INCLUSIVE LAMPADAS),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATIC A BRANCA,REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO,COM ALETAS,SEM REATOR.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 24.238,20								100,00% 24.238,20
13.3	CALHA PARA LUMINARIA SOBREPOR COM REFLETOR E ALETAS (IL-62) COM SOQUETES PARA QUATRO LAMPADAS LED TUBULAR 60 CM	100,00% 12.040,92								100,00% 12.040,92
13.4	Luminária hermética de sobrepor para fluorescente tubular T5, 2x28w, IP65, modelo: Ourofort, ref.: 1527, da Ourolux ou similar	100,00% 2.235,48								100,00% 2.235,48
14	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	100,00% 7.141,48					100,00% 7.141,48			
14.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	100,00% 880,92					100,00% 880,92			
14.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	100,00% 536,91					100,00% 536,91			
14.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	100,00% 520,16					100,00% 520,16			
14.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	100,00% 1.820,96					100,00% 1.820,96			
14.5	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	100,00% 3.382,53					100,00% 3.382,53			
15	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	100,00% 6.183,61			8,22% 508,41	33,00% 2.040,32	29,39% 1.817,44	29,39% 1.817,44		
15.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	100,00% 202,72				100,00% 202,72				
15.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	100,00% 1.694,70			30,00% 508,41	70,00% 1.186,29				

15.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	100,00% 229,90				100,00% 229,90				
15.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	100,00% 563,64				20,00% 112,73	40,00% 225,46	40,00% 225,46		
15.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	100,00% 288,40				20,00% 57,68	40,00% 115,36	40,00% 115,36		
15.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	100,00% 1.255,00				20,00% 251,00	40,00% 502,00	40,00% 502,00		
15.7	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	100,00% 555,80					50,00% 277,90	50,00% 277,90		
15.8	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	100,00% 405,24					50,00% 202,62	50,00% 202,62		
15.9	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	100,00% 338,52					50,00% 169,26	50,00% 169,26		
15.10	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	100,00% 119,70					50,00% 59,85	50,00% 59,85		
15.11	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	100,00% 361,44					50,00% 180,72	50,00% 180,72		
15.12	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	100,00% 58,56					50,00% 29,28	50,00% 29,28		
15.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	100,00% 72,16					50,00% 36,08	50,00% 36,08		
15.14	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	100,00% 37,83					50,00% 18,92	50,00% 18,92		
16	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	100,00% 74.288,42					0,66% 487,83	16,88% 12.538,16		82,47% 61.262,43
16.1	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100,00% 2.276,34						100,00% 2.276,34		
16.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100,00% 4.371,30						100,00% 4.371,30		

16.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100,00% 4.146,30					100,00% 4.146,30			
16.4	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100,00% 842,30					100,00% 842,30			
16.5	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100,00% 901,92					100,00% 901,92			
16.6	Copia da SINAPI (86895) - BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 2,45 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100,00% 487,83				100,00% 487,83				
16.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100,00% 3.413,70							100,00% 3.413,70	
16.8	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	100,00% 424,20							100,00% 424,20	
16.9	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	100,00% 924,16							100,00% 924,16	
16.10	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	100,00% 434,56							100,00% 434,56	
16.11	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	100,00% 234,12							100,00% 234,12	
16.12	BARRA DE PROTECAO PARA LAVATORIO EM ACO INOX MODELO U	100,00% 1.695,40							100,00% 1.695,40	
16.13	CORRIMAO DUPLO EM TUBO DE ACO INOX COM DIAMETRO DE 1.1/2",BARRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM, FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCACAO GOS SOCIAIS ARGOS SOCIAIS	100,00% 54.136,29							100,00% 54.136,29	
17	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO	100,00% 22.223,20					52,78% 11.729,08	8,23% 1.828,85	2,26% 503,20	36,73% 8.162,07
17.1	Placas de Extintores Foto Luminecentes	100,00% 35,74								100,00% 35,74
17.2	BARRA ANTIPANICO DUPLA, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	100,00% 3.784,82								100,00% 3.784,82
17.3	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)	100,00% 86,72								100,00% 86,72
17.4	Copia da SINAPI (72947) - SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA SEM MICROESFERAS DE VIDRO	100,00% 5,30								100,00% 5,30
17.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	100,00% 11.729,08					100,00% 11.729,08			

17.6	Extintor de pó químico ABC, capacidade 4 kg, alcance médio do jato 4,5m , tempo de descarga 11s, NBR9443, 9444, 10721	100,00% 465,62								100,00% 465,62
17.7	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	100,00% 1.828,85						100,00% 1.828,85		
17.8	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 1200 LUMENS 2 FAROIS SEGURIMAX	100,00% 1.977,24								100,00% 1.977,24
17.9	CENTRAL DE DETECCAO E ALARME DE INCENDIO CONVENCIONAL 4 LACOS, ATE 80 DETECTORES 12 / 24 VCC 127 / 220 VAC YOTA	100,00% 766,27							50,00% 383,14	50,00% 383,14
17.10	Kit de alarme sem fio para WC PNE, composto por botoeira e sirene audiovisual-fornecimento e instalação	100,00% 1.068,98								100,00% 1.068,98
17.11	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00% 300,16							40,00% 120,06	60,00% 180,10
17.12	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00% 174,42								100,00% 174,42
18	COBERTURA E PLATIBANDA	100,00% 328.065,06					61,17% 200.665,06			38,83% 127.400,00
18.1	TELHA GALVALUME / ACO GALV SANDUICHE E=30MM (PIR) TRAPEZ H=40MM NAS DUAS FACES E= 0,50MM COM PINT FACES APARENTES	100,00% 150.588,90					100,00% 150.588,90			
18.2	Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternin, vãos 10,01 a 20,0m, pintada 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	100,00% 46.952,05					100,00% 46.952,05			
18.3	RUFO LISO AÇO GALVALUME ACABAMENTO NATURAL E=0,65MM CORTE ATE 600MM	100,00% 3.124,11					100,00% 3.124,11			
18.4	Revestimento em ACM, cor aço Corten, cinza escuro e prata, com espessura de 4mm, com estrutura auxiliar de alumínio, com junta seca, conforme projeto. Obra - Reforma TCE-SE	100,00% 127.400,00								100,00% 127.400,00
19	LIMPEZA DA OBRA	100,00% 20.093,42	1,09% 218,75	1,09% 218,75	1,09% 218,75	1,09% 218,75	1,09% 218,75	1,09% 218,75	1,09% 218,75	92,38% 18.562,17
19.1	LIMPEZA DE VIDROS	100,00% 1.367,10								100,00% 1.367,10
19.2	LIMPEZA PISOS GRANITO	100,00% 10.788,20								100,00% 10.788,20
19.3	LIMPEZA DE PISOS EM PORCELANATO	100,00% 1.828,12								100,00% 1.828,12
19.4	LIMPEZA DE PORCELANATO EM PAREDES	100,00% 1.239,38								100,00% 1.239,38
19.5	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	100,00% 63,76								100,00% 63,76
19.6	LIMPEZA DE LAVATÓRIO DE LOUÇA COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	100,00% 63,76								100,00% 63,76
19.7	LIMPEZA DE PISOS VINILICOS GOS SOCIAIS	100,00% 2.993,10								100,00% 2.993,10
19.8	ALUGUEL DE CACAMBA 5m2 48 HORAS COM RETIRADA	100,00% 1.750,00	12,50% 218,75	12,50% 218,75	12,50% 218,75	12,50% 218,75	12,50% 218,75	12,50% 218,75	12,50% 218,75	12,50% 218,75

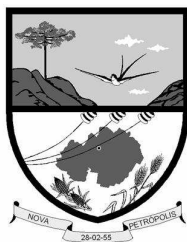
Porcentagem	7,51%	4,05%	9,49%	12,64%	19,89%	17,11%	10,56%	18,74%
Custo	190.317,54	102.686,00	240.400,39	320.192,11	503.837,85	433.574,39	267.428,74	474.866,40
Porcentagem Acumulado	7,51%	11,57%	21,06%	33,69%	53,58%	70,7%	81,26%	100,0%
Custo Acumulado	190.317,54	293.003,54	533.403,93	853.596,04	1.357.433,89	1.791.008,28	2.058.437,02	2.533.303,45

 Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES TAVARES
Data: 16/06/2025 10:41:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Arquiteta Cristina Alves Tavares
CAU A339679

**MUNICÍPIO DE NOVA PETRÓPOLIS - RS****DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS****METODOLOGIA SINAPI, SEM DESONERAÇÃO, VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023**

Código	DESCRIÇÃO	Percentual horista	Percentual mensalista
Grupo "A" – Obrigações sociais			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAC / SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	GIIL-RAT (Seguro Acidente de Trabalho)	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total do Grupo	36,80%	36,80%
Grupo "B" – Gratificações e tempo não trabalhado			
B1	Repouso semanal remunerado	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º. Salário	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de chuvas	1,55%	Não incide
B8	Auxilio Acidente de trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,56%	8,74%
B10	Salario Maternidade	0,04%	0,03%
B	Total do Grupo	48,08%	18,42%
Grupo "C" – Indenizações em rescisões sem justa causa			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,59%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias indenizadas	2,26%	1,71%
C4	Deposito Rescisão sem Justa Causa	2,55%	1,93%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%
C	Total do Grupo	9,90%	7,48%
Grupo "D" – Reincidências			
D1	Reincidencia de Grupo "A" sobre o Grupo "B"	17,69%	6,78%
D2	Reincidencia de Grupo "A" sobre o aviso prévio trabalhado e reincidencia do FGTS sobre aviso Prévio indenizado.	0,41%	0,31%
D	Total do Grupo	18,10%	7,09%
TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D)		112,88%	69,79%
Obra: Ampliação EMEF Augusto Guilherme Gaedicke			
PAULO RICARDO ANSCHAU:67405401015			
Assinado de forma digital por PAULO RICARDO ANSCHAU:67405401015 Dados: 2025.06.16 10:15:09 -03'00'			
Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis			
Data: 16/06/2025			
obs: Fonte informações de dia de chuva : INMET			



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PARA EMEF AUGUSTO GUILHERME GAEDICKE

Avenida das Araucárias, nº 545 – Bairro Vale Verde
Área de Intervenção – matrícula nº 17.255 com 7.470,47 m²

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. Generalidades

1.1.1. O presente projeto consta dos seguintes documentos:

- I. Anotação de responsabilidade técnica;
- II. Memorial Descritivo;
- III. Termo de Referência
- IV. Projeto Arquitetônico com projetos complementares
- V. Projeto Estrutural;
- VI. Relação de materiais e quantitativos;
- VII. Orçamento das etapas;
- VIII. Cronograma físico-financeiro.

1.2. A obra

1.2.1. O presente caderno tem por objetivo estabelecer as normas e encargos que presidirão o desenvolvimento da obra de **AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO NA EMEF AUGUSTO GUILHERME GAEDICKE**, com a finalidade de ampliar o atendimento aos moradores do município. São fixadas as obrigações da fiscalização por parte da Prefeitura Municipal, adiante designada FISCALIZAÇÃO, e da empreiteira contratada, adiante designada EMPREITEIRA.

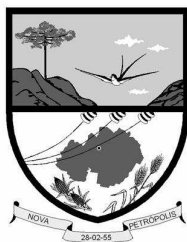
1.2.2. O projeto arquitetônico compreende 834,10 m² de área construída, distribuídos em pavimento térreo e superior, ampliados em prédio existente.

1.3. Definições

1.3.1. Generalidades

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

1.3.1.1.1. EMPREITEIRA – indica a contratada, designada para a construção da obra;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

1.3.1.1.2. FISCALIZAÇÃO – indica o Fiscal ou Comissão de Fiscalização, designada pela Secretaria de Planejamento, Coordenação, Trânsito e Habitação.

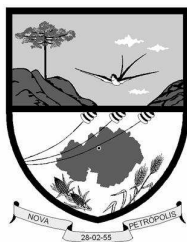
1.4. Normas, omissões e divergências

- 1.4.1. Normas – Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/ Decretos Municipais e Estaduais, e do que está explicitamente indicado nos projetos, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Caderno.
- 1.4.2. Omissões – Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da Fiscalização fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.
- 1.4.3. Divergências:
 - 1.4.3.1. Em caso de divergências entre o presente caderno e o Edital, prevalecerá sempre este último;
 - 1.4.3.2. Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
 - 1.4.3.3. Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de menor escala (desenhos maiores);
 - 1.4.3.4. No caso de haver especificação nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

2. EXECUÇÃO

2.1. Generalidades

- 2.2.1. As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados e ou capacitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação do canteiro até a limpeza e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento;
- 2.2.2. O profissional credenciado (engenheiro ou arquiteto) para dirigir os trabalhos por parte da Empreiteira deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no mínimo 2 horas por semana, em dois dias distintos, e quando solicitado pela Fiscalização;
- 2.2.3. Todas as alterações ou esclarecimentos da obra serão transmitidas por escrito, e assinados por representante da Empreiteira e pela Fiscalização, e somente assim produzirão seus efeitos.

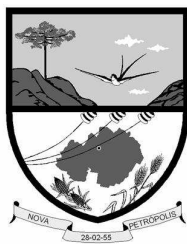


PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

2.3. Responsabilidades da Empreiteira

- 2.3.1. São de inteira responsabilidade da Empreiteira, a menos que especificado em contrário ou nos casos formalmente designados pela Fiscalização, a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos, dos projetos, bem como todo o material, mão-de-obra e equipamentos empregados para a execução da obra;
- 2.3.2. Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos;
- 2.3.3. Despesas com impostos, taxas, licenças e regularizações nas repartições concessionárias e demais órgãos;
- 2.3.4. Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção da Fiscalização;
- 2.3.5. Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;
- 2.3.6. Elaborar e atualizar o cronograma físico relativo aos estágios atingidos e a atingir, a ser afixado no canteiro de obra;
- 2.3.7. Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações, projetos e regras técnicas;
- 2.3.8. Realizar, às suas expensas, ensaios e provas aconselháveis a cada tipo de instalação ou materiais, apresentado os resultados à Fiscalização;
- 2.3.9. O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste Caderno, Edital e Contrato;
- 2.3.10. Despesas e todas as providências necessárias às ligações provisórias e definitivas às redes públicas quando necessário;
- 2.3.11. Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução), bem como placas de execução de convenio e/ou recursos da obra, às suas custas;
- 2.3.12. Apresentar ART/RRT de execução de todas as atividades relativas à obra, bem como de todos os profissionais técnicos envolvidos nesta, devidamente quitada.
- 2.3.13. A obra está sendo contratada em forma de empreitada global, portanto as composições apresentadas em planilha envolvem todos os materiais e serviços para a plena execução dos serviços, conforme melhor técnica consagrada e/ou memorial descritivo;
- 2.3.14. Manter o Diário de Obras atualizado, sendo tolerável a anotação semanal dos eventos ocorridos durante a execução da obra. Será obrigatório manter um Diário de Obras físico no canteiro para que resoluções e combinações entre a Fiscalização e a Empreiteira sejam registrados no momento da realização das visitas técnicas. Esse documento tem a finalidade de preservar ambas as partes que compõem o contrato e manter uma memória técnica de todos os acontecimentos relevantes, registrando o andamento dos serviços da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

2.4. Responsabilidades da Fiscalização

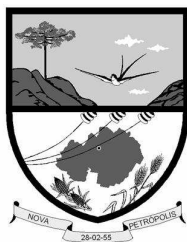
- 2.4.1. Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro de obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes etc., necessários à vistoria de serviços em execução;
- 2.4.2. Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- 2.4.3. Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da Empreiteira à Fiscalização, cuja autorização ou não será feita também por escrito através da Fiscalização;
- 2.4.4. Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- 2.4.5. Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas, cobrando o cumprimento dos prazos, metodologias de trabalho e cumprimento das medidas de segurança.

3. SEGURANÇA DO TRABALHO

- 3.2. Deverão ser adotadas no canteiro, as normas de segurança do Trabalho, determinadas em portarias do Ministério do Trabalho, sobre a construção civil.
- 3.3. Todas as máquinas e equipamentos a serem utilizados no canteiro, funcionarão com dispositivos de segurança exigidos por lei.
- 3.4. O canteiro e os locais de construção serão sinalizados com placas de segurança nos locais de serviço que necessitem.
- 3.5. A CONTRATADA deverá fornecer a todos os funcionários, inclusive as turmas de sub - empreiteiras e a equipe de Fiscalização da obra, equipamentos de proteção individual.

4. MATERIAIS

- 4.2. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT e INMETRO, onde a primeira estabelece padrões técnicos e de desempenho, enquanto a segunda garante a conformidade com esses padrões;
- 4.3. Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Caderno.
- 4.4. A expressão “de primeira qualidade”, será a referência sempre; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.
- 4.5. É vedado à Empreiteira manter no canteiro de obras quaisquer materiais que não satisfaçam as condições destas especificações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

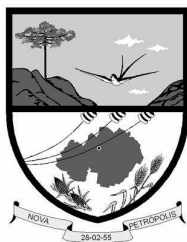
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 4.6. Nos itens em que há indicação de modelo, ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global da edificação e o padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos similares e/ou superiores equivalentes, devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à Fiscalização, que, por sua vez, o analisará, em conjunto com os autores do projeto, indicando a solução a ser adotada por escrito e apresentando atualização de projeto quando necessário.

5. SERVIÇOS

5.1. Generalidades

- 5.1.1. A mão-de-obra a empregar deverá ser capacitada para executar os serviços com acabamento esmerado e de acordo com as especificações.
- 5.1.2. As obras e suas instalações deverão ser entregues completas e em condições de funcionar plenamente, sem o emprego de componentes reparados;
- 5.1.3. Ficará a cargo da Empreiteira promover, às suas expensas e através de firmas especializadas, os ensaios e testes previstos nas normas da ABNT, e também quando solicitadas pela Fiscalização, encaminhando a esta os resultados;
- 5.1.4. Todas as composições e serviços previstos na obra são itens completos de execução incluindo suportes, preparação inicial do substrato de base, mão de obra para instalação, bem como qualquer outro componente para a completa execução da tarefa de acordo com as normas da ABNT. Caberá a contratada planejar e conferir a sua demanda necessária de materiais e serviços para a plena execução.
- 5.1.5. Os quantitativos apresentados na planilha são quantidades finais a serem entregues na obra. Desta forma, a entrega é dos quantitativos líquidos, as perdas e quebras de materiais são de responsabilidade e planejamento da Contratada.
- 5.1.6. Não será aceita a entrega de materiais na obra para medição. Somente serão medidos equipamentos instalados e plenamente possíveis de verificação e que não possam sofrer alterações futuras. Desta forma, as instalações de elétrica, hidráulicas e outras somente serão pagas em sua plenitude após os testes necessários ao final da obra, mesmo que aparentemente sejam passíveis de identificação na obra;
- 5.1.7. O quadro de distribuição elétrica será independente do pavimento térreo;
- 5.1.8. A Empreiteira deve prever que o ambiente escolar estará em funcionamento durante a execução da obra, deverá ser levada em consideração por todos os funcionários para preservação de um ambiente saudável para as crianças e funcionários que necessitam circular no entorno da obra e assim priorizar o respeito a todos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

5.2. Instalação do canteiro

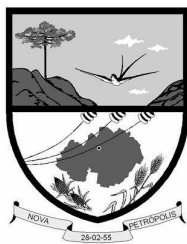
- 5.2.1. A Empreiteira planejará e manterá as construções e instalações provisórias que se fizerem necessárias para o bom andamento da obra, devendo antes da entrega da mesma retirá-las e recompor as áreas usadas.
- 5.2.2. Correrão, por conta exclusiva da Empreiteira, todas as despesas com as instalações da obra, compreendendo todo o aparelhamento, ferramentas, tapumes, andaimes, ligações provisórias, galpão, EPI's, EPC's, suporte para placas e outros.
- 5.2.3. A empresa deverá providenciar as placas de obra conforme constante neste projeto ou indicado pela Fiscalização. Os custos de placas e sinalizações necessárias aos demais órgãos e/ou necessidades estão inclusos no BDI.

5.3. Serviços iniciais

- 5.3.1. Remoção de parte da cerca nos fundos da edificação existente para execução da locação da obra;
- 5.3.2. Remoção da cerca entre edificação existente e ginásio.
- 5.3.3. Remoção cuidadosa de parte da cobertura existente na frende da edificação existente.
- 5.3.4. Remoção cuidadosa de parte da cobertura existente nos fundos da edificação existente.
- 5.3.5. Instalação de cercas e tapumes provisórios com sinalização adequada para proteção de toda a circulação de pessoas durante toda a execução da obra.
- 5.3.6. Remoção da vegetação e solo superficial.
- 5.3.7. Escavação e remoção de equipamento de tratamento de esgoto.
- 5.3.8. Instalação de placas de obra.

5.4. Locação da obra

- 5.4.1. Compete à Empreiteira executar a limpeza do terreno para permitir que a locação da obra seja feita em perfeitas condições.
- 5.4.2. Após a marcação dos alinhamentos e pontos de nível, a Empreiteira fará comunicação à Fiscalização, a qual procederá às verificações que achar oportunas.
- 5.4.3. A Empreiteira assumirá total responsabilidade pela locação da obra, providenciando, às suas expensas, quaisquer correções que se fizerem necessárias, podendo solicitar a presença da Fiscalização no momento dos serviços.
- 5.4.4. Todo o entulho proveniente dos serviços de limpeza do terreno, das escavações, demolições, bem como aquele que venha a se acumular durante a execução da obra será removido do canteiro para áreas permitidas pela Prefeitura Municipal, ou outro local licenciado, sendo o transporte realizado pela Contratada.
- 5.4.5. Sinalizações de segurança deverão ser implantadas para manter os usuários seguros e distantes durante a execução dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

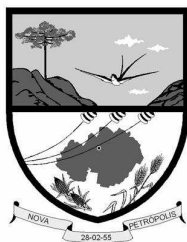
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

5.5. Movimento de terra

- 5.5.1. A Empreiteira executará o movimento de terra necessário e indispensável para obtenção dos níveis indicados no projeto.
- 5.5.2. Os trabalhos de aterro e reaterro deverão ser executados com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas, convenientemente molhadas e apiloadas (conforme norma da ABNT). Adotar-se-á igual método para todas as áreas remanescentes das escavações, onde for necessário regularizar o terreno.
- 5.5.3. O aterro inteiro deverá ser providenciado pela Empreiteira, material e execução do serviço, incluindo compactação necessária.

5.6. Infraestrutura (fundações)

- 5.6.1. A estrutura será em concreto armado, fundido no local, respeitando-se o projeto estrutural, apoiada sobre sapatas e estacas.
- 5.6.2. Para execução dos elementos de concreto aparente (que não serão rebocados) deverão ser utilizadas formas de compensados plastificados, à prova d'água, e o concreto deverá ser bem vibrado, a fim de se obter superfícies bem-acabadas, regulares, apresentando-se perfeitamente lisas, planas, com arestas vivas e livres de imperfeições (bicheiras).
- 5.6.3. Na execução das armaduras deverão ser verificados os dobramentos das barras de acordo com o cálculo estrutural, o número de barras e suas bitolas, posições e respectiva amarração e recobrimento, utilizando-se dos acessórios adequados. Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto, exceto com prévia autorização da Fiscalização, previamente registrada no diário de obra.
- 5.6.4. O concreto utilizado nos elementos estruturais será usinado. No lançamento, o concreto das fundações, pilares, vigas e lajes será convenientemente vibrado, mecanicamente, com vibradores elétricos de tamanho compatível com as dimensões da estrutura a vibrar.
- 5.6.5. Nos elementos que ficarão aparentes serão utilizados aditivos no concreto (*plastiment* ou similar), à escolha da Empreiteira e com prévia aceitação pela Fiscalização. Os aditivos terão a finalidade de uniformizar a textura e coloração do concreto.
- 5.6.6. Serão motivos para a não aceitação da estrutura ou parte da estrutura concretada, a critério da Fiscalização:
 - 5.6.6.1. Falhas na concretagem que comprometam a resistência da peça, a proteção da armadura, a resistência do concreto, bem como da superfície dos elementos que ficarão aparentes;
 - 5.6.6.2. Serviços executados sem os devidos cuidados ou sem obedecer às técnicas já consagradas.
 - 5.6.6.3. Toda a estrutura da escola está projetada para ampliação futura no segundo andar. Devem ser utilizadas as esperas das ferragens existentes.



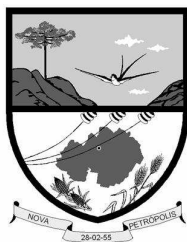
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.6.6.4. Pilares com desaprumo ou desalinhamento superior a 0,3% da altura do respectivo pavimento onde foram edificados deverão ser demolidos e refeitos às custas da Empreiteira. Não serão aceitos preenchimentos, fresagens ou quaisquer outras intervenções após a concretagem para corrigir eventuais desaprumos.
- 5.6.6.5. Pilares que apresentem no mesmo pavimento variação de medidas da seção transversal superiores a 1,0 cm deverão ser demolidos e reconstruídos às custas da Empreiteira. Não serão aceitos reparos em elementos de concreto aparente com a finalidade de corrigir imperfeições de formato.
- 5.6.6.6. Vigas de concreto aparente com variação de medidas da seção transversal superiores a 1,0 cm deverão ser demolidos e reconstruídos às custas da Empreiteira. Não serão aceitos reparos em elementos de concreto aparente com a finalidade de corrigir imperfeições de formato.

5.7. Supraestrutura

- 5.7.1. A estrutura será em concreto armado, fundido no local, respeitando-se o projeto estrutural.
- 5.7.2. Serão usadas lajes maciças e pré-moldadas, com vigotas de concreto armado e tabelas cerâmicas, recebendo capa de concreto conforme projeto.
- 5.7.3. As lajes deverão ser dimensionadas para receber piso superior, de acordo com o projeto estrutural e modelo aprovado pela Fiscalização;
- 5.7.4. Para execução dos elementos de concreto aparente (que não serão rebocados) deverão ser utilizadas formas de compensados plastificados, à prova d'água, e o concreto deverá ser bem vibrado, a fim de se obter superfícies bem-acabadas, regulares, apresentando-se perfeitamente lisas, planas, com arestas vivas e livres de imperfeições (bicheiras).
- 5.7.5. Na execução das armaduras deverão ser verificados os dobramentos das barras de acordo com o cálculo estrutural, o número de barras e suas bitolas, posições e respectiva amarração e recobrimento, utilizando-se dos acessórios adequados. Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto, exceto com prévia autorização da Fiscalização, previamente registrada no diário de obra.
- 5.7.6. O concreto utilizado nos elementos estruturais será usinado. No lançamento, o concreto das fundações, pilares, vigas e lajes será convenientemente vibrado, mecanicamente, com vibradores elétricos de tamanho compatível com as dimensões da estrutura a vibrar.
- 5.7.7. Nos elementos que ficarão aparentes serão utilizados aditivos no concreto (*plastiment* ou similar), à escolha da Empreiteira e com prévia aceitação pela Fiscalização. Os aditivos terão a finalidade de uniformizar a textura e coloração do concreto.
- 5.7.8. Serão motivos para a não aceitação da estrutura ou parte da estrutura concretada, a critério da Fiscalização:



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.7.8.1. Falhas na concretagem que comprometam a resistência da peça, a proteção da armadura, a resistência do concreto, bem como da superfície dos elementos que ficarão aparentes;
- 5.7.8.2. Serviços executados sem os devidos cuidados ou sem obedecer às técnicas já consagradas.
- 5.7.8.3. Toda a estrutura da escola está projetada para ampliação futura no segundo andar. Devem ser utilizadas as esperas das ferragens existentes.
- 5.7.8.4. Pilares com desaprumo ou desalinhamento superior a 0,3% da altura do respectivo pavimento onde foram edificados deverão ser demolidos e refeitos às custas da Empreiteira. Não serão aceitos preenchimentos, fresagens ou quaisquer outras intervenções após a concretagem para corrigir eventuais desaprumos.
- 5.7.8.5. Pilares que apresentem no mesmo pavimento variação de medidas da seção transversal, superiores a 1,0 cm deverão ser demolidos e reconstruídos às custas da Empreiteira. Não serão aceitos reparos em elementos de concreto aparente com a finalidade de corrigir imperfeições de formato.
- 5.7.8.6. Vigas de concreto aparente com variação de medidas da seção transversal superiores a 1,0 cm deverão ser demolidos e reconstruídos às custas da Empreiteira. Não serão aceitos reparos em elementos de concreto aparente com a finalidade de corrigir imperfeições de formato.

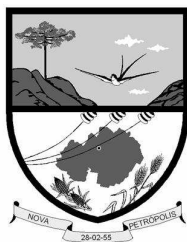
5.8. Pisos do térreo

- 5.8.1. Após a desforma da cinta de fundação, o solo interno deverá ser nivelado e retirados possíveis elementos orgânicos porventura existentes. Havendo necessidade de aterro, o mesmo será feito com material próprio para este fim, rigorosamente compactado, com o auxílio de água.
- 5.8.2. Sobre este terreno, será espalhada uma camada de brita nº 2 e 3. Sobre esta camada será implantada a camada separadora (lona plástica), que receberá o concreto do piso com espessura de 5cm, que deve ser nivelado com régua e desempeno, ficando pronto para receber o contrapiso.

5.9. Paredes

5.9.1. Paredes em alvenaria

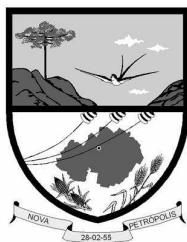
- 5.9.1.1. As espessuras das paredes em alvenaria de tijolos indicados no projeto referem-se a medidas com revestimento;
- 5.9.1.2. Nas paredes externas e internas, que estão marcadas em projeto, serão empregados tijolos de 1ª qualidade, de bom cozimento e coloração uniforme, bem esquadrejados, do tipo cerâmico seguindo a norma NBR15270-1-2023.
- 5.9.1.3. Os tijolos devem ser lavados, estando úmidos para o assentamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.9.1.4. Nas paredes internas serão utilizados tijolos cerâmicos furados na horizontal deverão ter as dimensões nominais de 9x19x29cm (LxAxC) e as espessuras das paredes do bloco devem ser no mínimo igual a 7mm, livre de sulcos e reentrâncias.
- 5.9.1.5. Nas paredes externas serão utilizados tijolos cerâmicos furados na horizontal deverão ter as dimensões nominais de 14x19x29cm (LxAxC) e as espessuras das paredes do bloco devem ser no mínimo igual a 7mm, livre de sulcos e reentrâncias.
- 5.9.1.6. As alvenarias serão assentadas com argamassa no traço 1:5 (cimento:areia), podendo ser utilizado aditivo plastificante.
- 5.9.1.7. As paredes terão espessuras de um tijolo, indicadas em plantas baixas, devendo ter amarração adequada para sua estabilidade.
- 5.9.1.8. Sobre os vãos de esquadrias em paredes de alvenaria, onde não houver viga, deverão ser executadas vergas de concreto armado com o mínimo de 10cm de altura e 30cm de transpasse de apoio para cada lado do vão.
- 5.9.1.9. Sob os vãos de esquadrias em paredes de alvenaria, onde não houver viga, deverão ser executadas contravergas de concreto armado com o mínimo de 10cm de altura e 30cm de transpasse de apoio para cada lado do vão. Em esquadrias que estejam lateralmente junto a pilares, as vergas e contravergas devem estender a ferragem até a metade da largura do pilar.
- 5.9.1.10. A execução das paredes será cuidadosamente nivelada, prumada e em esquadro. Paredes consideradas inadequadas pela Fiscalização serão demolidas e reconstruídas às custas da Empreiteira.
- 5.9.1.11. Na execução das paredes, quando da locação das portas, serão deixadas golas de 15cm no encontro com as paredes ortogonais, exceto em situações configuradas em planta baixa.
- 5.9.1.12. A execução de ligação à estrutura, onde houver a troca de material (concreto – alvenaria) deverá ser executado/utilizado junto com a argamassa a tela reboco/tela fachada galvanizada com malha de 2,5 x 2,5 fio 1,24mm, evitando o aparecimento de fissuras em fachada ou nas junções entre estrutura e alvenaria (viga/alvenaria, pilar/alvenaria, contraverga/alvenaria, verga/alvenaria);
- 5.9.1.13. A tela fachada deverá ser posicionada bem estendida nos encontros de estrutura com a alvenaria, com no mínimo 25 cm para cada substrato, conforme imagem a baixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

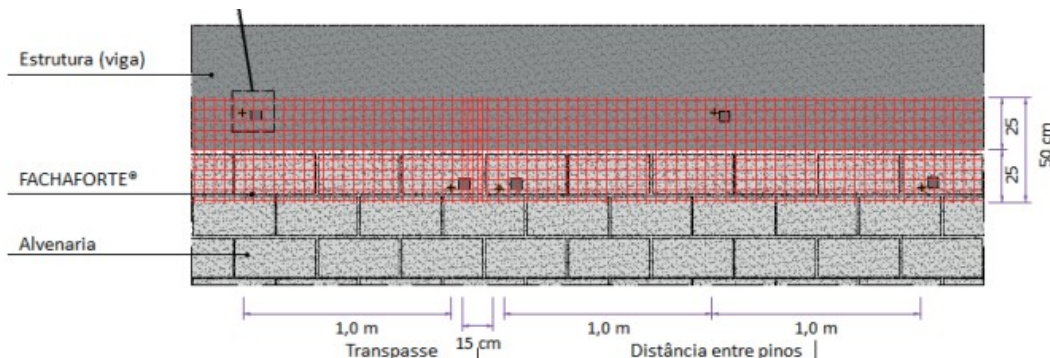


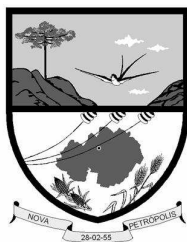
Figura 1. Referência: Manual de instalação:

(https://www.morlan.com.br/storage/catalog_pdf/Manual%20Fachaforte_150g_20paginas_4x4_20x30_1641835376_1653580552.pdf)

- 5.9.1.14. A tela deverá ser fixada com pino de aço galvanizado, junto com a arruela em locais próximos em substratos diferentes, com espaçamento em cada substrato de no máximo 0,6 m, pressionando a tela contra as superfícies, de forma a fixar os arrames.
- 5.9.1.15. Caso seja necessária uma emenda na tela, fazer transpasse de 15cm. Aplicar a camada de argamassa de emboço e garantir a passagem da argamassa através da tela de modo a atingir o substrato;
- 5.9.1.16. Para garantir um bom acabamento deverá ser aplicado a argamassa com espessura mínima de 1 cm sobre a tela.

5.9.2. Paredes acústicas

- 5.9.2.1. As paredes internas serão em material leve para não sobrecarregar a estrutura existente, compostas por material para isolamento acústico em seu interior, para atender as necessidades de utilização das salas de aula.
- 5.9.2.2. As paredes deverão ser estruturadas com perfis de aço galvanizado apropriados para o sistema de drywall e atenderem às NBRs 14.715, 16.831 e 15.758-1, entre outras pertinentes a esses perfis.
- 5.9.2.3. Serão instaladas duas chapas de drywall de cada lado e o interior deverá ser preenchido com lã mineral sendo fundamental a instalação do sistema completo para atender às necessidades acústicas das salas de aula;
- 5.9.2.4. Nos locais onde forem fixadas caixas para instalação elétrica o corte da lã mineral deverá ser realizado na exata dimensão da caixa para que fique bem fixada e não haja perda da eficiência acústica;
- 5.9.2.5. Nos locais onde houver caixas de passagem de instalações elétricas de ambos os lados será obrigatório que se faça a defasagem entre as peças de no mínimo 10cm e o preenchimento com lã mineral no contorno e no fundo das peças;
- 5.9.2.6. Devem ser apresentados laudos dos materiais utilizados nas paredes leves, afim de comprovar que estes não propagam fogo, ou quando



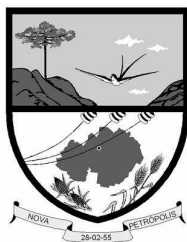
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

submetidos a chamas não produzem gases considerados perigosamente tóxicos.

5.10. Cobertura e Platibanda em ACM

- 5.10.1. Toda a construção será coroada com uma platibanda com vigas e fechamento entre as vigas com alvenaria. A face externa dessa platibanda será revestida com uma estrutura tubular revestida com o acabamento em ACM (Aluminum Composite Material);
- 5.10.2. O material em ACM deverá se enquadrar à NBR 15446;
- 5.10.3. Nos painéis centrais deverá ser previsto a impressão do logotipo da escola e seu nome, sendo necessária a apresentação do projeto para aprovação da Fiscalização;
- 5.10.4. A estrutura de cobertura será com treliças metálicas a serem detalhadas pela empresa contratada pela execução e deverá apresentar projeto para aprovação prévia da fiscalização, acompanhado da ART de profissional capacitado.
- 5.10.5. A cobertura será composta por telhas termoisolantes com núcleo em PIR (espuma rígida de poliisocianurato), sendo a face superior em aço galvanizado pré-pintado na cor branco, núcleo isolante PIR na espessura mínima de 50 mm e face inferior em aço galvanizado natural. O fabricante deverá apresentar Laudo Técnico quanto à reação ao fogo das telhas de acordo com a Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros.
- 5.10.6. A fixação das telhas à estrutura metálica deverá seguir a orientação técnica do fabricante bem como a instalação de cumeeiras adequadas. Deve ser entregue à Fiscalização manual de instalação das telhas, fornecido pelo fabricante.
- 5.10.7. Os parafusos de fixação entre as telhas deverão receber o torque de aperto de forma adequada para que não haja a deformação das telhas.
- 5.10.8. As cumeeiras devem seguir a especificação adequada para o perfeito encaixe nas telhas com dimensão mínima entre águas de 600 mm na cor branca.
- 5.10.9. Os comprimentos mínimos das telhas deverão ser de 10 metros de comprimento para que não haja emendas no percurso ao longo do caimento.
- 5.10.10. No encontro da telha com a platibanda deverá receber rufos/algerosa executados em aluzinco. A parte superior da platibanda deve ser coberta com chapim/pingadeira de aluzinco, sem a colocação de parafusos na parte superior, somente em superfícies verticais. Toda a parte interna da platibanda será revestida com chapas de aluzinco. O transpasse mínimo entre chapas será de 10 cm. Não serão aceitos elementos com dimensões menores que 3 metros horizontalmente, assim como não serão aceitas emendas em elementos verticais, exceto se autorizado pela fiscalização, com registro no diário de obra. Os chapins, algerosas, pingadeiras e chapas devem ser instaladas com prévia aplicação de fundo anticorrosivo.
- 5.10.11. As calhas deverão ser executadas em aluzinco com espessura de chapa mínima de 0,50mm, instaladas com prévia aplicação de fundo anticorrosivo em todas as faces, e pré-pintadas na cor cinza escuro face inferior, pois será visível do pavimento térreo. Seguir o projeto sendo dada a devida atenção aos

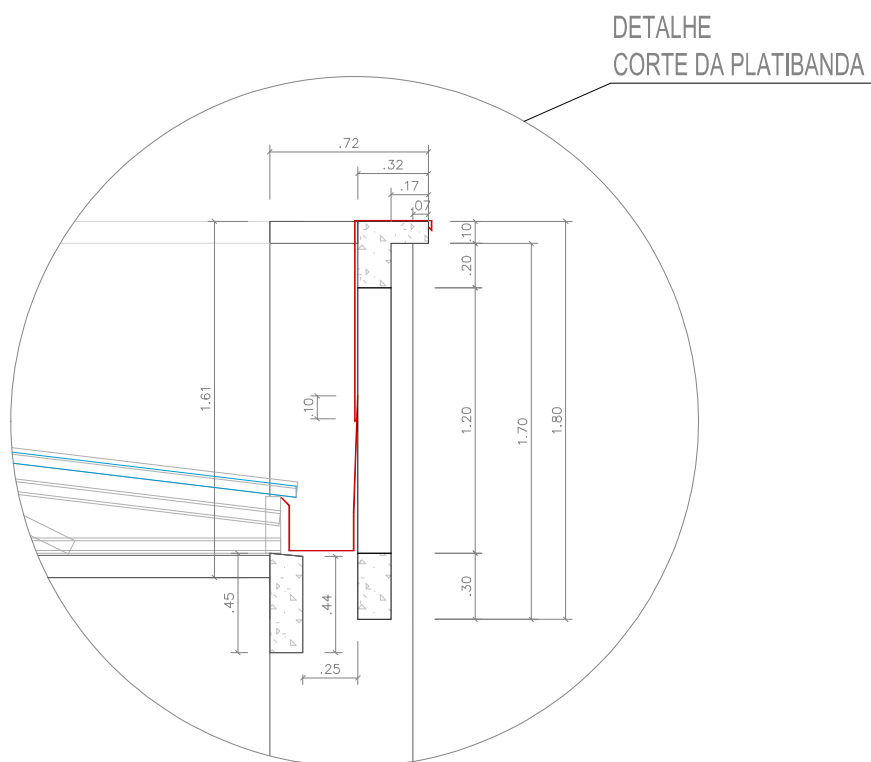


PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

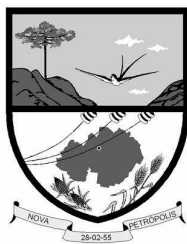
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

caimentos para condução às tubulações de quedas que passarão pelos shafts criados na fachada. Não serão aceitas peças de calhas com comprimento inferior a 3 metros, tão pouco calhas com remendos.

- 5.10.12. Segue detalhe da platibanda (sem escala) e representando os perfis dos chapins, rufos/algerosa e calhas.



- 5.10.13. A cobertura da rampa de acesso será em estrutura metálica e telhas termoisolantes com núcleo em PIR, sendo a face superior em aço galvanizado pré-pintado na cor branco, núcleo isolante PIR na espessura de 20mm e face inferior em aço galvanizado na cor branco.
- 5.10.14. A lateral deverá ser fechada com uma platibanda metálica na cor verde com altura de 30 cm para acabamento e composição arquitetônica.
- 5.10.15. A calha deverá ser executada em aluzinco com espessura de chapa mínima de 0,50mm, pré-pintada na cor cinza ou marrom escuro na face inferior. Atender os caimentos mínimos para escoamento adequado das águas de chuva e conduzir para caixa de passagem mais próxima existente.
- 5.10.16. O comprimento mínimo da telha deverá ser de 10 metros de comprimento para que não haja muitas emendas no percurso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

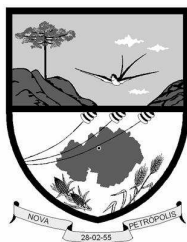
5.11. Laje e fechamento

5.11.1. Laje de vigotas de concreto e telas cerâmicas e laje maciça

- 5.11.1.1. Os tetos com estas lajes serão rebocados com argamassa regular de cimento, cal e areia no traço 1:2:6, com 10 mm de espessura, sobre chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3.
- 5.11.1.2. O reboco de um ambiente deverá ser com execução contínua, ininterrupta, não se aceitando execução em dias diferentes.
- 5.11.1.3. Deverão ser rebocadas as vigas e demais peças estruturais de ligação não indicadas em projeto como de concreto aparente, fazendo o acabamento perfeito. Não será aceito reboco com espessura superior a 3 cm.
- 5.11.1.4. Na execução da laje deverão ser previstas as esperas de tubulações de água, luz e demais instalações necessárias;
- 5.11.1.5. Para a execução das lajes maciças deverá ser demolida parte da viga de fechamento da estrutura existente afim de possibilitar o assentamento da das lajes de piso do pavimento superior. As lajes maciças serão atirantadas na estrutura existente, com barras rosqueadas de 100cm de comprimento, diâmetro 12,5 mm, fixadas com arruelas, espaçadas em 60cm.

5.11.2. Forros

- 5.11.2.1. Forro modular em fibras de poliéster (PET).
 - 5.11.2.1.1. O forro modular deverá ser em fibras de poliéster (PET) e será instalado basicamente nas salas de aula por ter características térmicas e acústicas, não proliferar fungos, não reter umidade, ser hipoalergênico e não empenar.
 - 5.11.2.1.2. A dimensão dos módulos será de 1245mm x 622mm sendo nos nichos onde houver luminária o módulo será de 622mm x 622mm e a luminária deverá seguir a especificação apropriada para instalação em forro modular.
 - 5.11.2.1.3. A espessura do forro deve ser de no mínimo 25mm.
 - 5.11.2.1.4. Os perfis deverão ser de material compatível com a exigência do fabricante das placas modulares e sua fixação deverá ser prevista para fixação nas treliças metálicas que estruturam o telhado.
 - 5.11.2.1.5. O pé direito das salas deverá ser de 3,00 metros de altura.
 - 5.11.2.1.6. Deve ser apresentado laudo referente à combustibilidade e geração de gases quando o material é exposto ao fogo.
- 5.11.2.2. Forro em gesso acartonado



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.11.2.2.1. O forro em gesso acartonado será instalado nos sanitários e nos halls de acessos para a escada e a rampa.
- 5.11.2.2.2. Devem ser utilizadas placas de gesso resistentes à umidade.
- 5.11.2.2.3. O arremate entre as placas deverá ser utilizado a fita de papel microperfurada para juntas Drywall conforme especificação do fabricante e o arremate com aplicação de massa látex pva.
- 5.11.2.2.4. A estruturação do forro é feita com perfis em aço galvanizado fixados na laje quando houver ou nas tesouras metálicas da estrutura do telhado.
- 5.11.2.2.5. O pé direito dos sanitários deverá ser de 3,00 metros de altura.
- 5.11.2.2.6. A instalação do forro de gesso deve atender às normas NBR 16.591 e 16.382, e demais referentes aos materiais e métodos empregados.

5.12. Pavimentações, impermeabilizações e complementos

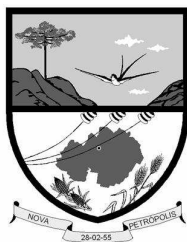
- 5.12.1. O acesso será realizado através de rampa com 8% de inclinação, a qual será o acesso principal. Também será construída escada para acesso aos fundos da edificação.

5.12.2. Piso externo com revestimento de basalto serrado levigado

- 5.12.2.1. As circulações externas de acesso à rampa e escada, bem como o piso de toda a rampa e degraus da escada serão revestidos com placas de basalto levigado com espessura de 2 cm.
- 5.12.2.2. A escada deverá ter bocel de pelo menos 15 mm de projeção.
- 5.12.2.3. O piso deverá ser limpo de qualquer sujeira ou imperfeição.
- 5.12.2.4. O assentamento deverá ser sobre argamassa colante AC-III, aplicada no piso e nas placas, com espátula. As peças de basalto e o piso devem ser lavados antes da colagem.
- 5.12.2.5. Deve ser realizada a limpeza da argamassa das juntas para não impedir a penetração do rejunte.
- 5.12.2.6. As juntas devem ter entre 8 a 1,5 mm no máximo.
- 5.12.2.7. Deve ser realizada a limpeza do piso logo após assentamento.
- 5.12.2.8. O rejuntamento poderá ser iniciado após 24 horas após o assentamento das peças;
- 5.12.2.9. O rejunte deverá ser aplicado formando uma nata que facilite a penetração na junta, composto por cimento, areia fina peneirada e água.

5.12.3. Piso Porcelanato

- 5.12.3.1. O piso porcelanato será aplicado nos sanitários e na circulação interna entre as salas.
- 5.12.3.2. O rejuntamento será executado com rejunte acrílico, na cor cinza, a ser aprovado pela Fiscalização.



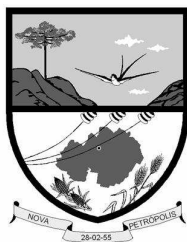
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.12.3.3. Deve ser observado o caimento de águas para os ralos informados em projeto de instalações.
- 5.12.3.4. A dimensão e a cor deverão ser previamente aprovadas pela Fiscalização, sendo necessária a apresentação em catálogos primeiramente e encaminhadas amostras para aprovação final.
- 5.12.3.5. O piso somente deve ser instalado após aplicação de impermeabilização nos locais indicados.
- 5.12.3.6. O piso deverá ser limpo para aplicação de rejunte. Após a conclusão do rejuntamento deve ser realizada a limpeza antes da completa secagem, afim de possibilitar a remoção de todos os resíduos. O porcelanato deverá ser protegido para que não seja danificado com a circulação de profissionais que estiverem executando os serviços complementares necessários para conclusão da obra.

5.12.4. Piso Vinílico

- 5.12.4.1. O piso vinílico será aplicado nas salas de aula, sendo utilizado mantas (rolos com 2 metros de largura por 23 metros de comprimento), sendo a referência de fabricante a empresa Tarkett, linha Eclipse Premium na cor referência 21020964 e 2mm de espessura.
- 5.12.4.2. Realizar a paginação de forma que se obtenha o mínimo de emendas possíveis.
- 5.12.4.3. Verificar se o número do lote dos rolos é o mesmo, no ato do recebimento do material.
- 5.12.4.4. As mantas deverão ser abertas e esticadas por 24 horas antes da instalação para que as marcas do rolo possam assentar;
- 5.12.4.5. O instalador deverá comprovar experiência na aplicação do material bem como utilizar equipamentos adequados de corte, fresa, rolo compressor entre outros exigidos pelo fabricante.
- 5.12.4.6. Antes do início dos trabalhos, deve-se fazer uma limpeza profunda no contrapiso, retirar os restos de massa, gesso, pedaços soltos, marcas de tinta ou de caneta (estas podem migrar para a superfície do revestimento), remover graxas, óleos e todos os outros tipos de sujeira. Deve-se utilizar uma lixadeira elétrica ou lixa manual para assegurar que estes restos sejam completamente eliminados.
- 5.12.4.7. Para assegurar que o piso não apresente ondulações, o nivelamento do contrapiso deve ser medido de duas formas: com uma régua de 2m e com uma régua de 20cm. Para a instalação de pisos vinílicos, deve-se cumprir a norma DIN 18202, que estabelece um máximo de 4mm de desnível entre dois pontos quando se utiliza a régua de 2m, e máximo de 2mm quando se utiliza a régua de 20cm.
- 5.12.4.8. O teor de umidade deve ser controlado previamente à instalação. Se o piso for instalado sobre contrapiso úmido, a água não conseguirá evaporar e, como consequência, podem ocorrer bolhas ou até mesmo o descolamento do produto. Os pisos vinílicos não devem ser entendidos



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

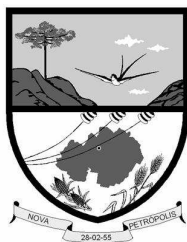
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

como barreira contra umidade ascendente. A instalação deve seguir as indicações do fabricante, devendo ser previamente entregue à Fiscalização cópia do manual do produto.

- 5.12.4.9. Para regularizações até 10mm, é necessário a utilização da Massa Autonivelante, que deve ser aplicada conforme orientações do fabricante;
- 5.12.4.10. Antes de iniciar a instalação da manta, deve-se refilar as bordas. Devido ao processo de armazenamento vertical, as bordas das mantas sofrem naturalmente pequenos danos, como amassamentos ou impregnação de sujeira. Por isso, devem ser refiladas em pelo menos 1 cm para melhorar a segurança da solda (fria ou quente). Este processo pode ser feito com um corta bordas ou com estilete, auxiliado por uma régua de metal. E ao final do refilamento das bordas realizar a limpeza do verso das mantas para remover qualquer vestígio de pó, sujeira ou oleosidade.
- 5.12.4.11. A instalação deve ser feita com o adesivo indicado pela fabricante da manta, não sendo aceita marca diferente.
- 5.12.4.12. A distribuição das mantas deverá ser planejada para que as emendas não sejam coincidentes com vãos, portas, escadas ou eixo central de corredores. Caso isso ocorra, deverá haver aprovação da Fiscalização pela obra antes do início dos trabalhos.
- 5.12.4.13. A solda quente é a exigida para ambientes de grande circulação de pessoas, afim de evitar que a água utilizada durante a limpeza penetre no contrapiso, parede ou por debaixo da manta. A solda quente é obrigatória em emendas das mantas e placas condutivas.
- 5.12.4.14. Antes da solda quente é necessário efetuar a fresagem nas emendas das mantas. Sem essa etapa o cordão de solda não irá se fundir ao piso e a emenda ficará aberta.
- 5.12.4.15. A instalação do piso vinílico deve ocorrer após o término dos acabamentos de paredes e tetos faltando apenas a última demão de tinta das paredes para que seja feita a conclusão dos serviços de instalação do piso.
- 5.12.4.16. Antes dos serviços de instalação de paredes acústicas a empresa deverá fazer uma vistoria para verificação do nivelamento e estado geral do contrapiso para a instalação do piso vinílico e uma segunda vistoria deverá ser realizada antes do início dos serviços para certificação de que o contrapiso está sendo entregue de forma satisfatória para o início dos serviços de instalação do piso vinílico.
- 5.12.4.17. Após a instalação do piso vinílico não poderá ocorrer tráfego pesado sobre o material.

5.12.5. Piso tátil

- 5.12.5.1. As peças de piso tátil a serem utilizadas deverão ser em ladrilho hidráulico, dimensões 25x25cm e 2cm de espessura, seguindo as exigências da NBR. A textura tátil, visual, resistência mecânica, resistência ao deslizamento e durabilidade deverão ser comprovadas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.12.5.2. O local de instalação de cada peça deverá seguir o projeto de acessibilidade.

5.12.6. Rodapés

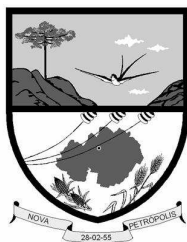
- 5.12.6.1. Áreas com piso em porcelanato:
5.12.6.1.1. Terão rodapés de mesmo material, com altura de 10 cm, com mesmo acabamento final do respectivo piso. As peças devem ter o lado que fique para cima lixado/polido, afim de remover o craquelamento e rugosidades do corte.
- 5.12.6.2. Áreas com piso vinílico:
5.12.6.2.1. Terão rodapés em manta vinílica sendo contínua ao piso para que não haja emenda na curva de subida, a altura será de 10 cm e deverá ser utilizado o suporte curvo de acordo com a especificação do fabricante do piso vinílico para que ocorra a estruturação da curva trazendo resistência e perfeito acabamento;
- 5.12.6.3. Áreas com piso em lajes de basalto serrados
5.12.6.3.1. Terão rodapés em lajes de basalto serrados, com altura de 10 cm, acabamento final idêntico ao piso.

5.12.7. Soleiras

- 5.12.7.1. Serão aplicadas soleiras de granito cinza polido no encontro do piso das salas de manta vinílica com o piso de porcelanato do corredor. Deverá ficar embutido, sem saliências no encontro dos mesmos e transpassar pelo menos 50mm de cada lado embaixo das caixas de porta.

5.12.8. Impermeabilizações

- 5.12.8.1. Serão executadas impermeabilizações na área dos sanitários, patamar da rampa de acesso e varanda de serviço;
- 5.12.8.2. Antes da aplicação da manta líquida de base asfáltica a superfície deverá estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pontas de ferro, pintura, óleo e desmoldastes.
- 5.12.8.3. A superfície deverá estar regularizada com argamassa de cimento 1:3 sem cal, deverá estar nivelada com caimento de 1% em direção aos ralos e condutores pluviais e com os cantos vivos arredondados em forma de meia-cana.
- 5.12.8.4. A superfície não poderá conter falhas na concretagem, fissuras ou trincas.
- 5.12.8.5. Após o preparo correto da superfície conforme orientações descritas nos itens anteriores aplicar uma demão da manta e aguardar o tempo de secagem do produto, aplicar a tela de poliéster com pelo menos 10cm de sobreposição e novamente aplicar outra demão no sentido cruzado em pelo menos mais duas demãos na área dos banheiros e subir até 30cm de altura nas paredes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

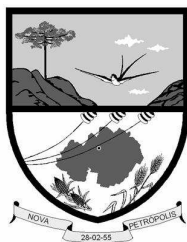
- 5.12.8.6. Realizar o teste de estanqueidade com lâmina d'água após 7 dias de secagem da última demão. O teste deve durar um período de 72 horas.
- 5.12.8.7. A instalação de contrapiso poderá ser realizada após a conclusão de todo o processo de impermeabilização.

5.12.9. Pingadeiras

- 5.12.9.1. Serão executadas pingadeiras de granito polido nos peitoris de todas as janelas.
- 5.12.9.2. As peças deverão ser ao máximo inteiras e apresentar pingadeira do lado externo e ultrapassar o alinhamento da parede externa em pelo menos 40 mm e na parede interna ultrapassar pelo menos 15 mm.
- 5.12.9.3. Não serão aceitos peitoris que não possuam caimento para o exterior dos ambientes, devendo haver atenção ao nivelamento das peças.
- 5.12.9.4. Deverá ocorrer a conferência das medidas no local da obra após a conclusão dos vãos acabados.

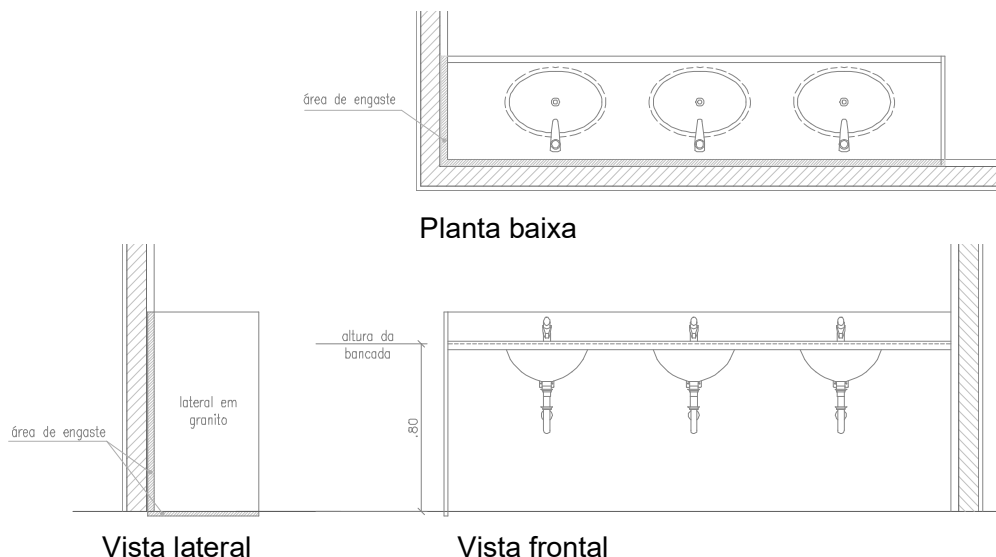
5.12.10. Bancadas em Granito

- 5.12.10.1. Serão executadas bancadas em granito cinza andorinha polido nos lavatórios dos sanitários com espessura de 3 cm. As bancadas deverão ser engastadas nas paredes de fundo e na lateral, no mínimo de 3cm de profundidade.
- 5.12.10.2. Na lateral livre de parede de alvenaria executar apoio em granito igual ao da bancada fixado engastado no piso e parede sendo recuado em pelo menos 3cm da lateral e da frente da bancada;
- 5.12.10.3. Os espelhos das bancadas deverão ser executados em granito cinza andorinha polido com altura 15 cm em todos os encontros com as paredes;
- 5.12.10.4. As bancadas deverão ter os cantos e arestas arredondados e possuir rebaixo para áreas molhadas.
- 5.12.10.5. Segue desenho abaixo, sem escala:



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.



Revestimentos de Paredes

5.12.11. Generalidades

5.12.11.1. Os revestimentos serão os seguintes:

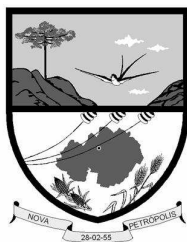
- 5.12.11.1.1. Chapisco + reboco (massa única) + selador + tinta acrílica semi-brilho nas paredes internas;
- 5.12.11.1.2. Chapisco + emboço + cerâmica com argamassa colante nas paredes de áreas molhadas e/ ou especiais (sanitários, cozinha, despensa, lavanderia e D.M.L.)
- 5.12.11.1.3. Chapisco + reboco (massa única) + selador + tinta acrílica semi-brilho nas paredes externas, oitões e nas estruturas (fundações aparentes e cintas).

5.12.12. Reboco

5.12.12.1. Todas as alvenarias deverão ser revestidas com reboco de traço 1:4 (com exceção das áreas molhadas), de cimento e argamassa de cal, corretamente desempenado e feltrado, liso e nivelado, com textura uniforme, sem emendas ou fissuras.

5.12.13. Revestimento porcelanato

5.12.13.1. Todas as áreas molhadas terão revestimento nas paredes, do piso ao teto, com cerâmica, na cor branca, de acabamento liso e uniforme, de primeira qualidade;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.12.13.2. A dimensão e a cor deverão ser previamente aprovadas pela Fiscalização, sendo necessária a apresentação em catálogos primeiramente e encaminhadas amostras para aprovação final
- 5.12.13.3. A colocação será com argamassa colante, aplicada conforme especificações do fabricante, com juntas aprumadas e corridas;
- 5.12.13.4. O rejunte será acrílico, na cor cinza.

5.13. Esquadrias

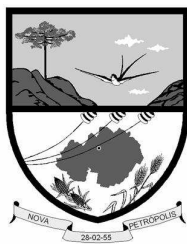
5.13.1. Generalidades

- 5.13.1.1. As esquadrias serão fabricadas com a máxima perfeição. Serão perfeitamente desempenadas, acabadas e com vedação perfeita, sendo recusadas as peças de esquadria e/ ou divisória que apresentarem folgas, sinais de empenamento, descolamento, rachaduras ou quaisquer outros defeitos;
- 5.13.1.2. Os rebaixos, encaixes ou outros entalhes feitos nas esquadrias para fixação de ferragens deverão ser certos e sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens;
- 5.13.1.3. O fornecedor das esquadrias deverá informar no momento do levantamento de alvenaria quais as dimensões dos vãos acabados para perfeita instalação das esquadrias;
- 5.13.1.4. Todas as medidas para execução das esquadrias deverão ser conferidas no local da obra pelo fornecedor do material após a conclusão dos vãos acabados;
- 5.13.1.5. Não serão aceitas frestas de espécie alguma entre espelhos e marcos e espelhos e paredes/ rodapés;
- 5.13.1.6. O início da instalação das esquadrias somente deverá ocorrer após a conclusão do reboco a fim de evitar manchas perenes.

5.13.2. Esquadrias, telas e corrimão

5.13.2.1. Portas internas

- 5.13.2.1.1. Serão executadas em PVC no qual devem contemplar no conjunto, os marcos, alisares, dobradiças e fechaduras adequados para esquadrias em PVC e o modelo deverá ser aprovado previamente pela Fiscalização;
- 5.13.2.1.2. As fixações dos marcos deverão ser feitas com bucha e parafuso e espuma expansiva;
- 5.13.2.1.3. Não serão aceitas frestas de qualquer espécie entre peças de acabamento e as paredes ou rodapés, devendo estas, se existirem, ser preenchidas com material adequado, pintadas na cor final de parede e/ ou acabamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

5.13.2.2. Porta externa

- 5.13.2.2.1. As portas dos acessos principais terão 2 folhas de giro com visores em vidro 10mm laminado;
- 5.13.2.2.2. As portas demarcadas em projeto deverão receber barras antipânico, já embutidas e furadas nas folhas;
- 5.13.2.2.3. A fechadura deverá ser central, com trancas na parte inferior e também tranca superior;
- 5.13.2.2.4. A porta não deverá apresentar frestas, e/ou acabamentos metálicos desalinhados, todas as fechaduras deverão ser de mesmo padrão de acabamento cromado;
- 5.13.2.2.5. O conjunto deverá ser entregue completo e em plenas condições de acabamento.

5.13.2.3. Janelas

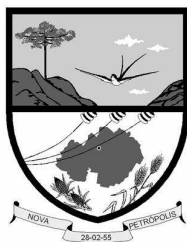
- 5.13.2.3.1. Serão executadas em PVC na cor branca, recebendo acabamento conforme orientação do fabricante;
- 5.13.2.3.2. Deverá seguir padrão apresentado em Projeto de Arquitetura;
- 5.13.2.3.3. As janelas especificadas como oscilobatentes tem dois tipos de abertura em uma única folha. Abre no sistema de giro e máximo ar com limitação de abertura;
- 5.13.2.3.4. O sistema de abertura oscilobatente poderá ser substituído pelo sistema de abertura pivotante vertical que poderá ser aplicado em todas as folhas das janelas das salas de aula e circulação próxima à porta de acesso à escada;
- 5.13.2.3.5. As esquadrias de PVC deverão estar dentro das normas NBR 10821 e do programa setorial da qualidade (ASPEC-PVC).

5.13.2.4. Fechamento dos shafts

- 5.13.2.4.1. O fechamento dos shafts criados na fachada para passagem de tubulações e cabeamento que atenderão às necessidades das instalações ao andar superior serão executadas em chapa expandida em alumínio e aparafusadas para que permita a abertura e fechamento de forma prática e rápida.

5.13.2.5. Corrimão

- 5.13.2.5.1. Os corrimãos deverão atender às exigências da ABNT 9050:2020 e seguir o projeto de acessibilidade;
- 5.13.2.5.2. Os diâmetros dos tubos de aço inoxidável deverão ter seção circular com diâmetro entre 30 e 45 mm e espessura adequada para o material exercer a resistência e durabilidade máxima. As espessuras recomendadas estão entre 3 a 3,91mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

5.14. Vidros

5.14.1. Liso, incolor, laminado, 4mm ou espessura superior.

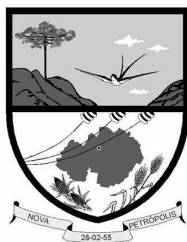
5.15. Pinturas e Proteções

5.15.1. Generalidades

- 5.15.1.1. Os serviços de pintura serão executados somente por profissionais de comprovada competência e de acordo com as recomendações dos fabricantes dos produtos a serem fornecidos.
- 5.15.1.2. Todas as superfícies a pintar, repintar ou revestir serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam.
- 5.15.1.3. A Empreiteira inicialmente fará uma amostra da pintura e revestimento em trecho suficiente e comunicará a Fiscalização para sua aprovação.
- 5.15.1.4. Tomar-se-ão todos os cuidados a fim de evitar respingos e escorrimento nas superfícies não destinadas à pintura, as quais deverão ser protegidas com papel, fitas, celulose, tapumes, enceramentos provisórios ou equivalentes. Os respingos inevitáveis serão removidos com produto adequado, enquanto a tinta estiver fresca.
- 5.15.1.5. A segunda demão de tinta só poderá ser aplicada após a cura da primeira demão, observando-se que esteja inteiramente seca.
- 5.15.1.6. Antes da última demão de tinta o espaço deverá ser liberado para instalação de piso vinílico e somente após a conclusão total do serviço a pintura deverá ser concluída com fino acabamento;
- 5.15.1.7. A pintura deverá receber tantas demãos quanto forem necessárias, até que se obtenha a cobertura uniforme desejada.

5.15.2. Pintura acrílica interna

- 5.15.2.1. Antes do início dos serviços de pintura toda a obra deverá estar limpa e organizada para evitar repetições de trabalhos e a equipe de pintura somente deverá iniciar após os serviços que possam vir a danificar paredes sejam concluídos.
- 5.15.2.2. Será aplicado primeiramente fundo selador acrílico, em uma demão. Após isto aplicar-se-á acabamento, em no mínimo três demãos, de tinta acrílica acetinada na cor escolhida nas paredes e nos tetos. Caso seja necessária a aplicação de mais demãos para completa cobertura homogênea das paredes, será exigido pela fiscalização.
- 5.15.2.3. A última demão de tinta para acabamento final somente poderá ser aplicada após a conclusão da instalação dos pisos vinílicos em manta;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.15.2.4. Caso ocorra qualquer dano ao piso vinílico após sua conclusão, a responsabilidade de reparo será da Empreiteira não sendo autorizado nenhum aditivo para esse serviço.
- 5.15.2.5. Utilizar tintas de fabricantes com qualidade de produto comprovada para que haja economia e boa cobertura com homogeneidade.

5.15.3. Pintura acrílica externa

- 5.15.3.1. Será aplicado primeiramente fundo selador acrílico, em uma demão. Após isto aplicar-se-á acabamento, em no mínimo três demãos, de tinta acrílica semibrilho na cor escolhida nas paredes de alvenaria e partes estruturais aparentes indicadas.
- 5.15.3.2. Os pilares de acesso à rampa receberão pintura em tons variados de verde, já os pilares do entorno da edificação serão em concreto aparente onde não será aplicada pintura.

5.16. Instalações de Prevenção contra Incêndio

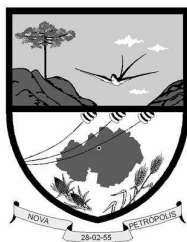
5.16.1. Generalidades

- 5.16.1.1. Seguirão projeto específico, a ser elaborado pela Secretaria de Planejamento, Coordenação, Trânsito e Habitação, com fornecimento de PPCI aprovado pelo Corpo de Bombeiros;
- 5.16.1.2. O projeto deverá prever todos os sistemas de prevenção para o tipo de edificação e suas dimensões previstos pela norma da ABNT, com elementos como extintores, sinalização e iluminação de emergência e todos os itens necessários para atendimento das exigências pelo Corpo de Bombeiros;
- 5.16.1.3. Deverá ser fornecido ao contratante manual de uso dos equipamentos de proteção e prevenção contra incêndios;
- 5.16.1.4. Qualquer adequação da construção ao PPCI deverá ser executada pela Empreiteira.

5.17. Instalações hidráulicas, sanitárias, drenos de ar condicionado e águas pluviais

5.17.1. Generalidades

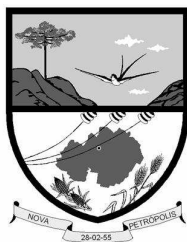
- 5.17.1.1. Deverão ser executadas conforme projeto de instalações complementares elaborado pela Secretaria de Planejamento, Coordenação, Trânsito e Habitação;
- 5.17.1.2. A ligação de entrada de água deverá ser feita de acordo com as normas da concessionária e a subida da tubulação será por dentro do shaft criado na fachada para que não seja embutida facilitando o controle e manutenção das instalações;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

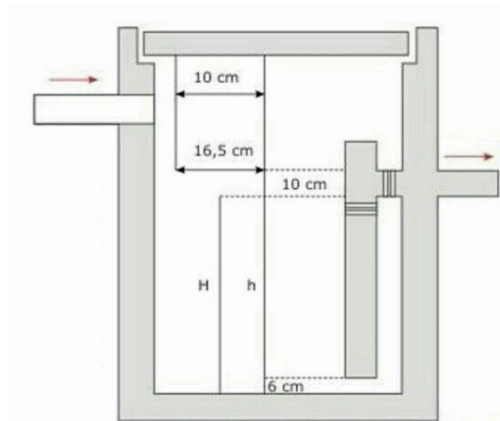
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.17.1.3. As instalações hidráulicas de água fria e hidrossanitárias serão executadas com tubulação de PVC rígido soldável, com selo da ABNT, a fiscalização poderá recusar o uso do material caso não atenda às normas de qualidade e resistência, portanto deverá ser adquirido material com qualidade comprovada;
- 5.17.1.4. Serão instalados 03 reservatórios de 1000 litros elaborados para telhados baixos, a altura da base até a tampa é de 71cm, conforme projeto apresentado. O ramal de entrada da rede será dotado de espera para hidrômetro existente;
- 5.17.1.5. Todos os aparelhos serão igualmente dotados de rede de esgoto, em PVC, com as dimensões indicadas no projeto em anexo; todos os ramais desta serão protegidos por fecho hidráulico (sifão ou caixa sifonada) ou ventilados por coluna;
- 5.17.1.6. As tubulações e suas derivações correrão embutidas nas paredes ou no piso (aterro), não sendo permitida a sua inclusão na estrutura;
- 5.17.1.7. Todas as descidas hidráulicas (CAFs), assim como as saídas dos reservatórios e ramal para limpeza deverão ter registros individuais, nos reservatórios tipo esfera e nas descidas tipo gaveta com canopla cromada, combinando com as torneiras dos sanitários respectivos, localizadas nas paredes, com altura de 180 a 190 cm do piso;
- 5.17.1.8. Todas os lavatórios suspensos e de bancadas terão suas tubulações embutidas nas paredes, tanto água quanto esgoto, de modo a permitir a instalação adequadamente de rabichos e sifões.
- 5.17.1.9. As bancadas de granito serão suspensas e engastadas nas paredes e o apoio onde não houver parede deverá ser feito com peça de granito do mesmo material da bancada engastado na parede e piso;
- 5.17.1.10. O tratamento de efluentes se dará através ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) que será instalada para atender a escola como um todo;
- 5.17.1.11. Todas as caixas externas deverão ser caixas sifonadas de esgoto, sendo executadas em alvenaria nas medidas de 40x40x50cm, com os devidos caimentos e revestidas internamente. As tubulações internas deverão estar posicionadas de forma a não voltar o cheiro para as instalações, conforme desenho:



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

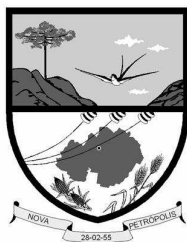


- 5.17.1.12. Os drenos dos aparelhos de ar condicionado deverão ser conectados a ralos sifonados no piso dos sanitários e ligados a outro ralo sifonado localizado na varanda de serviço onde estarão instaladas as condensadoras dos aparelhos tipo Split;
- 5.17.1.13. As águas provenientes dos drenos dos aparelhos de ar condicionado deverão ser destinadas às caixas de passagem de águas pluviais;
- 5.17.1.14. As águas provenientes da cobertura serão conduzidas por calhas em aço galvanizado com caimento adequado e direcionadas às prumadas verticais que estarão descendo aparentes dentro dos shafts criados na fachada para essa função e serão conduzidas para as caixas de passagem e destinadas à rede de coleta em via pública existente, conforme projeto fornecido.

5.18. Aparelhos e Metais Sanitários

5.18.1. Generalidades

- 5.18.1.1. Os aparelhos sanitários serão todos de louça, na cor branco, de 1ª qualidade;
- 5.18.1.2. As cubas das bancadas deverão ser de louça, na cor branco, oval com largura mínima de 44cm ou 49cm e se retangular deverá ter largura mínima de 43cm ou 50cm, todas de embutir;
- 5.18.1.3. O lavatório suspenso que atenderá a necessidade de PcD deverá ser de louça, na cor branco, com coluna e atender à altura de instalação entre 78cm e 80cm de acordo com a NBR 9050:2020;
- 5.18.1.4. Os lavatórios deverão ser dotados de sifão metálico em acabamento cromado de qualidade comprovada e válvulas metálicas em acabamento cromado;
- 5.18.1.5. Todos os metais terão acabamento cromado, de primeira qualidade com aerador;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

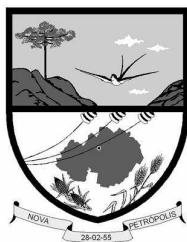
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.18.1.6. Todos os registros deverão ter acabamento cromado, da mesma marca que os demais acabamentos;
- 5.18.1.7. As torneiras das bancadas serão giratórias, de bica alta, cromadas;
- 5.18.1.8. As torneiras de lavatórios serão do tipo de pressão com aerador;
- 5.18.1.9. Todos os acabamentos de registros dentro de dependências deverão ter acabamento cromado, seguindo as canoplas a mesma linha utilizada para as torneiras, mantendo um só padrão de acabamento para toda a obra de ampliação;
- 5.18.1.10. Todos os banheiros terão válvulas embutidas na parede, em altura específica conforme NBR 9050:2020;
- 5.18.1.11. O banheiro para pessoas portadoras de deficiência terá barras de inox metálicas de $1\frac{1}{2}$ " de aço inoxidável, instaladas nas paredes junto à bacia, nos fundos e na lateral, conforme NBR 9050:2020;
- 5.18.1.12. As torneiras de banheiros adaptados à PcD devem ser acionadas por alavanca, e terem barras em formato U nas laterais, conforme NBR 9050:2020;
- 5.18.1.13. As bacias sanitárias deverão ser com válvula conforme Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de projeto de edificações escolares: ensino fundamental - FNDE, 2023;
- 5.18.1.14. As válvulas sanitárias deverão ser do tipo antivandalismo por serem mais resistentes e não terem a possibilidade de serem abertas com chaves comuns;
- 5.18.1.15. Todos os equipamentos e metais deverão ser apresentados à Fiscalização para prévia aprovação, antes da aquisição e instalação.

5.19. Instalações Elétricas, Telefônicas e Lógicas

5.19.1. Generalidades

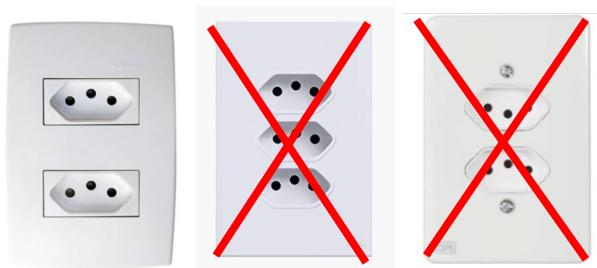
- 5.19.1.1. Deverão ser executadas conforme projeto específico;
- 5.19.1.2. As ligações de entrada de energia e de telefone devem ser feitas de acordo com as normas das concessionárias;
- 5.19.1.3. Os eletrodutos serão de PVC flexível tipo mangueira e os condutores de cobre com isolamento termoplástico antichama para 750 V, ambos com selo da ABNT;
- 5.19.1.4. A condução da fiação poderá ocorrer através de canetas metálicas sobre o forro evitando sempre que sejam embutidas em piso e paredes;
- 5.19.1.5. Cada circuito deverá ter proteção com disjuntores no CD de acordo com sua fiação, detalhados em projeto. Será colocado um CD para o pavimento que será construído que ficará independente do CD existente no pavimento térreo.
- 5.19.1.6. As caixas de pontos de luz e energia, para receberem os espelhos, deverão estar rigorosamente aprumadas e niveladas de acordo com o revestimento das paredes para evitar interruptores ou tomadas fora de prumo ou nível.



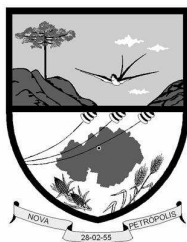
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

- 5.19.1.7. Todas as extremidades dos eletrodutos serão, durante a construção, convenientemente vedadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- 5.19.1.8. As alturas em relação ao piso acabado serão as seguintes:
- tomadas altas.....2,10 m
 - interruptores e tomadas médias.....1,20 m
 - tomadas baixas.....0,30 m
- Quando de alteração de alturas, estas serão indicadas no ponto em questão. Exceto junto aos banheiros de PNE, na recepção, os quais terão altura especial conforme NBR 9050;
- 5.19.1.9. As tomadas deverão ter espelho, sem parafusos aparentes e com módulos separados, conforme indicação nas imagens abaixo. As tomadas duplas devem ser posicionadas de forma separada para atendimento a NBR.



- 5.19.1.10. As tomadas para computadores deverão ter seu próprio aterramento, o aterramento da rede deverá ser feito conforme as normas da ABNT.
- 5.19.1.11. As luminárias internas para as salas de aula serão do de embutir na dimensão que encaixe perfeitamente no módulo do forro no formato quadrada, fechada com aletas e fundo cromado 62x62 cm a de borda de alumínio brilhante branco, para 4 lâmpadas Led tubular T5 550mm 9W – 4000k, devendo ser normatizada;
- 5.19.1.12. As luminárias internas para as circulação e varanda de serviço serão de sobrepor no formato retangular, fechada com aletas e fundo cromado 125x15cm, com borda de alumínio brilhante branco, para 2 lâmpadas Led tubular T5 1150mm 18W – 4000k, devendo ser normatizada.
- 5.19.1.13. As luminárias dos sanitários e circulação dos halls serão de sobrepor, fechada com aletas e fundo cromado 62x62 cm a de borda de alumínio brilhante branco, para 4 lâmpadas Led tubular T5 550mm 9W – 4000k, devendo ser normatizada;
- 5.19.1.14. As luminárias a serem instaladas no teto da rampa de acesso deverão ser luminárias herméticas de sobrepor, corpo em ABS na cor cinza, chapa reletora de aço pintada na cor branca, lâmpadas, dimensões 65cm;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

5.19.1.15. Segue alguns modelos como proposta, podendo sofrer modificações por similares, obrigatoriamente apresentadas e aprovadas pela Fiscalização antes da aquisição;



Luminária embutir



Luminária sobrepor



Luminária sobrepor

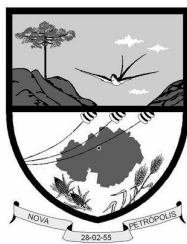


Luminária hermética de sobrepor – 60cm



5.20. Informações Complementares

6.34.1 O presente memorial e especificações técnicas complementam os projetos de engenharia e passam a fazer parte integrante do processo de construção da obra devendo ser consultado e obedecido em todos os seus termos. Quando houver conflito entre os elementos que constituem o projeto executivo da obra, este memorial terá prevalência e as dúvidas serão dirimidas pelos engenheiros e arquitetos da Secretaria Municipal de Planejamento, Coordenação, Trânsito e Habitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO.

5.21. Limpeza e segurança da Obra

5.21.1. Generalidades

- 5.21.1.1. A obra será entregue perfeitamente limpa, livre de entulhos ou resto das construções;
- 5.21.1.2. A limpeza e organização dos espaços da obra, bem como o canteiro para depósito de materiais e ferramentas, serão exigidos durante toda a obra;
- 5.21.1.3. Os profissionais de cada serviço complementar deverão zelar pela organização e limpeza dos espaços durante a execução dos seus serviços específicos;
- 5.21.1.4. Todo e qualquer material, instalação ou equipamento que, depois de limpo, apresentar vestígios de manchas ou danos será substituído pela Empreiteira, às suas expensas.

5.22. Entrega da Obra

5.22.1. Generalidades

- 5.22.1.1. Ao final dos serviços, a Empreiteira providenciará, junto aos órgãos correspondentes, as ligações definitivas, bem como a carta de habitação, devendo entregar à Fiscalização todos os conjuntos de projetos, atualizados (de acordo com o executado em obra), devidamente aprovados pelos órgãos competentes.
- 5.22.1.2. Conforme Art. 618 do código civil: “o empreiteiro de materiais e execução responderá durante o prazo irredutível de cinco anos pela solidez e segurança do trabalho, assim como em razão dos materiais e do solo”. Portanto, a EMPREITEIRA deverá sanar quaisquer manifestações patológicas que forem encontrados após a entrega da obra, por um período de até cinco anos, e que sejam causadas por execução incorreta, imperfeita ou ainda por utilização de material inadequado.

Nova Petrópolis, 16 de junho de 2024.



Documento assinado digitalmente

CRISTINA ALVES TAVARES

Data: 16/06/2025 10:41:07-0300

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

Arquiteta Cristina Alves Tavares
CAU A33967-9



Obra: Ampliação da EMEF Augusto Guilherme Gaedicke

Local e data: Nova Petrópolis, 16 de junho de 2025.

Bancos
SINAPI - 05/2025 - Rio Grande do Sul
SBC - 06/2025 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 01/2025 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

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			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									24.972,37	0,99 %
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3	460,44	40,49	535,06	575,55	121,47	1.605,18	1.726,65	0,07 %
1.2	1600966	SICRO3	Remoção de cerca com mourões de concreto	m	13	0,79	0,98	0,00	0,98	12,74	0,00	12,74	0,00 %
1.3	3145	ORSE	Remoção e reassentamento de telha trapezoidal em alumínio	m²	12	29,78	30,10	7,12	37,22	361,20	85,44	446,64	0,02 %
1.4	4979	ORSE	Remoção e reassentamento de telha ondulada de fibro-cimento 4, 6, ou 8mm	m²	12	18,04	18,46	4,09	22,55	221,52	49,08	270,60	0,01 %
1.5	8	ORSE	Demolição de alvenaria de pedra	m³	1,05	82,86	82,38	21,19	103,57	86,50	22,24	108,74	0,00 %
1.6	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	132	135,80	166,88	2,87	169,75	22.028,16	378,84	22.407,00	0,88 %
2			SERVIÇOS INICIAS									56.470,71	2,23 %
2.1	105009	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	104	73,93	48,54	43,87	92,41	5.048,16	4.562,48	9.610,64	0,38 %
2.2	105130	SINAPI	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_03/2024	M	95	26,92	17,80	15,85	33,65	1.691,00	1.505,75	3.196,75	0,13 %
2.3	00037524	SINAPI	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	130	3,60	0,00	4,50	4,50	0,00	585,00	585,00	0,02 %
2.4	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	23,26	21,60	7,47	29,07	86,40	29,88	116,28	0,00 %
2.5	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	260	81,52	33,61	68,29	101,90	8.738,60	17.755,40	26.494,00	1,05 %
2.6	00010777	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	10	1.248,95	0,00	1.561,18	1.561,18	0,00	15.611,80	15.611,80	0,62 %
2.7	295	Próprio	Instalação de placas de sinalização de segurança, indicações de circulação, cones e fitas	UN	8	85,63	1,68	105,35	107,03	13,44	842,80	856,24	0,03 %
3			DEMOLIÇÃO									9.086,52	0,36 %
3.1	022625	SBC	DEMOLICAO MECANIZADA CONC.ARM.PILAR,VIGA,PAREDE+PREP.REMOCAO	m³	0,8	211,40	138,70	125,55	264,25	110,96	100,44	211,40	0,01 %
3.2	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	13,75	61,00	57,15	19,10	76,25	785,81	262,62	1.048,43	0,04 %
3.3	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	4,54	26,32	24,85	8,05	32,90	112,82	36,54	149,36	0,01 %
3.4	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	H	20	18,21	22,76	0,00	22,76	455,20	0,00	455,20	0,02 %

3.5	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	H	12	27,03	33,78	0,00	33,78	405,36	0,00	405,36	0,02 %
3.6	022628	SBC	DEMOLICAO MEC.CUIDADOSA EM CONC.ARMADO P/ EXPOSICAO ARMADURA	m³	1,44	2.009,50	1.167,47	1.344,40	2.511,87	1.681,16	1.935,93	3.617,09	0,14 %
3.7	97649	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	528	4,85	3,97	2,09	6,06	2.096,16	1.103,52	3.199,68	0,13 %
4			ESTRUTURA									663.986,00	26,21 %
4.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	62,04	42,84	18,16	35,39	53,55	1.126,65	2.195,59	3.322,24	0,13 %
4.2	020016	SBC	ESCAVACAO MECANICA SOLO 1a.CATEGORIA COM RETROESCAVADEIRA	m³	45	3,55	0,63	3,80	4,43	28,35	171,00	199,35	0,01 %
4.3	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	7,02	109,93	103,52	33,89	137,41	726,71	237,90	964,61	0,04 %
4.4	02.02.101	FDE	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE DIAM 30CM	M	62,4	63,70	2,75	76,87	79,62	171,60	4.796,68	4.968,28	0,20 %
4.5	020019	SBC	PREPARO DE FUNDO DE VALA PARA SAPATAS E BLOCOS	m²	55,35	3,20	2,89	1,11	4,00	159,96	61,44	221,40	0,01 %
4.6	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	2,77	835,80	370,37	674,38	1.044,75	1.025,92	1.868,03	2.893,95	0,11 %
4.7	96528	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	m²	13,02	143,54	67,50	111,92	179,42	878,85	1.457,19	2.336,04	0,09 %
4.8	96529	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	m²	76,44	255,13	169,63	149,28	318,91	12.966,52	11.410,96	24.377,48	0,96 %
4.9	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	89	116,32	30,76	114,64	145,40	2.737,64	10.202,96	12.940,60	0,51 %
4.10	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	m²	86,7	131,35	60,41	103,77	164,18	5.237,55	8.996,85	14.234,40	0,56 %
4.11	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	345,4	228,74	51,78	234,14	285,92	17.884,81	80.871,95	98.756,76	3,90 %
4.12	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	299,5	143,07	37,89	140,94	178,83	11.348,06	42.211,53	53.559,58	2,11 %
4.13	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	89,1	178,64	41,98	181,32	223,30	3.740,42	16.155,61	19.896,03	0,79 %
4.14	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	117	64,49	1,39	79,22	80,61	162,63	9.268,74	9.431,37	0,37 %
4.15	101996	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_11/2020	m²	28,6	195,84	37,27	207,53	244,80	1.065,92	5.935,36	7.001,28	0,28 %
4.16	031134	SBC	ACO CA-50 10,0mm P/ARMAÇAO DE ESTACAS E TUBULOES CORTE/DOBRA	KG	222,65	14,18	4,62	13,10	17,72	1.028,64	2.916,71	3.945,35	0,16 %
4.17	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	752,9	13,92	3,16	14,24	17,40	2.379,16	10.721,30	13.100,46	0,52 %
4.18	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	72,2	11,83	2,43	12,35	14,78	175,45	891,66	1.067,11	0,04 %

4.19	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	126,8	15,24	4,41	14,64	19,05	559,19	1.856,35	2.415,54	0,10 %
4.20	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	49,1	13,63	2,20	14,83	17,03	108,02	728,15	836,17	0,03 %
4.21	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	5933,9	12,19	1,44	13,79	15,23	8.544,82	81.828,47	90.373,29	3,57 %
4.22	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	181,1	10,26	0,91	11,91	12,82	164,80	2.156,90	2.321,70	0,09 %
4.23	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	213,7	17,09	1,46	19,90	21,36	312,00	4.252,63	4.564,63	0,18 %
4.24	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	170,8	14,53	4,36	13,80	18,16	744,69	2.357,03	3.101,72	0,12 %
4.25	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	263,5	13,84	2,78	14,52	17,30	732,53	3.826,02	4.558,55	0,18 %
4.26	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	57,7	13,12	1,71	14,69	16,40	98,67	847,61	946,28	0,04 %
4.27	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	607,3	11,74	1,03	13,64	14,67	625,52	8.283,57	8.909,09	0,35 %
4.28	95945	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	29,8	17,38	5,87	15,85	21,72	174,93	472,32	647,25	0,03 %
4.29	95946	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	160,8	13,90	3,13	14,24	17,37	503,30	2.289,79	2.793,09	0,11 %
4.30	7166	ORSE	Arrasamento de estaca de concreto armado, até 30cm de lado ou diâmetro	un	12	48,24	48,32	11,98	60,30	579,84	143,76	723,60	0,03 %
4.31	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	17,6	800,34	35,15	965,27	1.000,42	618,64	16.988,75	17.607,39	0,70 %
4.32	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	10,94	766,10	19,99	937,63	957,62	218,69	10.257,67	10.476,36	0,41 %
4.33	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	57	692,00	41,30	823,70	865,00	2.354,10	46.950,90	49.305,00	1,95 %
4.34	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	96,3	692,07	41,95	823,13	865,08	4.039,79	79.267,42	83.307,20	3,29 %
4.35	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	13,36	170,20	57,12	155,63	212,75	763,12	2.079,22	2.842,34	0,11 %
4.36	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	175,59	3,34	0,47	3,70	4,17	82,53	649,68	732,21	0,03 %

4.37	103686	SINAPI	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	3,7	757,97	106,45	841,01	947,46	393,87	3.111,74	3.505,60	0,14 %
4.38	9904	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada com vigota dupla para piso, intereixo 38cm, h=12cm, enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m²	240	193,77	51,03	191,18	242,21	12.247,20	45.883,20	58.130,40	2,29 %
4.39	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	m²	99,7	199,47	36,39	212,94	249,33	3.628,08	21.230,12	24.858,20	0,98 %
4.40	03.03.010	FDE	LAJE PRE-FABRICADA UNIDIRECIONAL C/VIGOTAS PROTENDIDAS LP20-500KGF/M2	m²	43,8	215,73	49,08	220,58	269,66	2.149,70	9.661,40	11.811,10	0,47 %
4.41	040173	SBC	FORN. E COLOC.BARRA ROSCADA 12,5mm INCLUSIVE PORCAS/ARRUELAS	M	100	48,03	8,48	51,55	60,03	848,00	5.155,00	6.003,00	0,24 %
5			ALVENARIA									123.586,52	4,88 %
5.1	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	100	31,28	31,98	7,12	39,10	3.198,00	712,00	3.910,00	0,15 %
5.2	97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_03/2024	m²	944	8,31	3,36	7,02	10,38	3.171,84	6.626,88	9.798,72	0,39 %
5.3	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	675,42	119,76	86,02	63,68	149,70	58.099,63	43.010,74	101.110,37	3,99 %
5.4	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	4,93	155,39	87,49	106,74	194,23	431,33	526,22	957,55	0,04 %
5.5	103340	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	3	149,72	58,41	128,74	187,15	175,23	386,22	561,45	0,02 %
5.6	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	7,1	7,31	5,40	3,73	9,13	38,34	26,48	64,82	0,00 %
5.7	104233	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	7,1	39,74	22,68	26,99	49,67	161,03	191,62	352,65	0,01 %
5.8	105023	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	51,8	63,05	27,12	51,69	78,81	1.404,82	2.677,53	4.082,35	0,16 %
5.9	105029	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	45,2	48,65	17,36	43,45	60,81	784,67	1.963,94	2.748,61	0,11 %
6			DIVISÓRIAS E FORROS									166.765,67	6,58 %
6.1	96361	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	m²	274,17	165,39	29,90	176,83	206,73	8.197,68	48.481,48	56.679,16	2,24 %
6.2	104725	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE VIDRO EM PAREDE DRYWALL. AF_07/2023	m²	274,17	25,70	3,09	29,03	32,12	847,19	7.959,15	8.806,34	0,35 %

6.3	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	55,05	87,00	26,67	82,08	108,75	1.468,18	4.518,50	5.986,68	0,24 %
6.4	104757	SINAPI	FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_08/2023	m²	405,18	111,40	24,50	114,75	139,25	9.926,91	46.494,40	56.421,31	2,23 %
6.5	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	17,76	929,48	114,79	1.047,06	1.161,85	2.038,67	18.595,78	20.634,45	0,81 %
6.6	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	15,12	866,86	14,64	1.068,93	1.083,57	221,36	16.162,21	16.383,57	0,65 %
6.7	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	8	185,42	27,99	203,78	231,77	223,92	1.630,24	1.854,16	0,07 %
7			PINTURA INTERNA									36.337,17	1,43 %
7.1	88411	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	m²	830,84	4,42	1,57	3,95	5,52	1.304,42	3.281,81	4.586,23	0,18 %
7.2	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	830,84	12,35	8,47	6,96	15,43	7.037,21	5.782,65	12.819,86	0,51 %
7.3	95622	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	830,84	16,03	7,82	12,21	20,03	6.497,17	10.144,55	16.641,72	0,66 %
7.4	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	42,03	4,94	3,18	2,99	6,17	133,66	125,66	259,32	0,01 %
7.5	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	42,03	22,08	17,43	10,17	27,60	732,58	427,44	1.160,02	0,05 %
7.6	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	42,03	16,56	7,81	12,89	20,70	328,25	541,77	870,02	0,03 %
8			PINTURA EXTERNA									87.974,16	3,47 %
8.1	88411	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	m²	951,82	4,42	1,57	3,95	5,52	1.494,36	3.759,68	5.254,04	0,21 %
8.2	96126	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	m²	951,82	18,87	11,81	11,77	23,58	11.240,99	11.202,92	22.443,91	0,89 %
8.3	95622	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	951,82	16,03	7,82	12,21	20,03	7.443,23	11.621,72	19.064,95	0,75 %
8.4	16.30.017	FDE	ANDAIME - TORRE - ALUGUEL MENSAL	M	100	28,53	6,25	29,41	35,66	625,00	2.941,00	3.566,00	0,14 %
8.5	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	578,98	4,94	3,18	2,99	6,17	1.841,16	1.731,14	3.572,30	0,14 %
8.6	96128	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	m²	578,98	30,52	22,90	15,25	38,15	13.258,64	8.829,44	22.088,08	0,87 %
8.7	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	578,98	16,56	7,81	12,89	20,70	4.521,83	7.463,05	11.984,88	0,47 %
9			ESQUADRIAS/ VIDROS									186.756,57	7,37 %

9.1	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	49,1	147,01	35,17	148,59	183,76	1.726,85	7.295,76	9.022,61	0,36 %
9.2	283	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 1840X1170MM, 3 FOLHAS COM ABERTURA OSCIOBATENTE E 2 FOLHAS FIXAS, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	14	5.308,35	0,00	6.635,43	6.635,43	0,00	92.896,02	92.896,02	3,67 %
9.3	284	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 1840X1170MM, 4 FOLHAS COM ABERTURA OSCIOBATENTE E 4 FOLHAS FIXAS, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	2	8.493,36	0,00	10.616,70	10.616,70	0,00	21.233,40	21.233,40	0,84 %
9.4	285	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 850X1340MM, 2 FOLHAS COM ABERTURA OSCIOBATENTE, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1	2.423,22	0,00	3.029,02	3.029,02	0,00	3.029,02	3.029,02	0,12 %
9.5	286	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 1840X740MM, 3 FOLHAS COM ABERTURA MAXIM-AR, VIDRO COMUM LISO 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	2	2.586,82	0,00	3.233,52	3.233,52	0,00	6.467,04	6.467,04	0,26 %
9.6	287	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 624X1162MM, FOLHA COM ABERTURA MAXIM-AR, VIDRO MINEBOREAL 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1	1.157,94	0,00	1.447,42	1.447,42	0,00	1.447,42	1.447,42	0,06 %
9.7	288	Próprio	ESQUADRIA EM PVC BRANCO, 800X500MM, 1 FOLHA COM ABERTURA MAXIM-AR, VIDRO MINEBOREAL 4MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	12	884,36	0,00	1.105,45	1.105,45	0,00	13.265,40	13.265,40	0,52 %
9.8	91298	SINAPI	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	926,16	56,43	1.101,27	1.157,70	112,86	2.202,54	2.315,40	0,09 %
9.9	290	Próprio	PORTA DE PVC BRANCO, 900X2100MM, DE GIRO, MAÇANETA FECHADURA MULTIPONTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	2	2.653,86	0,00	3.317,32	3.317,32	0,00	6.634,64	6.634,64	0,26 %
9.10	289	Próprio	PORTA DE PVC BRANCO, 1500X2000MM, 2 FOLHAS ABRIR, BARRA ANTIPÂNICO LINHA EUROPA, MAÇANETA FECHADURA MULTIPONTO, VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	2	4.733,67	0,00	5.917,08	5.917,08	0,00	11.834,16	11.834,16	0,47 %
9.11	90825	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7	866,80	84,97	998,53	1.083,50	594,79	6.989,71	7.584,50	0,30 %
9.12	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	48,84	147,01	35,17	148,59	183,76	1.717,70	7.257,13	8.974,83	0,35 %
9.13	06.103.0150-0	EMOP	TELA DE REFORÇO COM MALHA METALICA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM, INCLUSIVE COSTURA. FORNECIMENTO GEM PESADA EM PVC, INCL. COSTURA (P/ESTRUT.SOLO REFORÇADO)	m²	14,89	110,26	0,00	137,82	137,82	0,00	2.052,13	2.052,13	0,08 %
10			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS									132.082,12	5,21 %
10.1	101966	SINAPI	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	78,5	182,63	16,31	211,97	228,28	1.280,34	16.639,65	17.919,98	0,71 %
10.2	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	444,71	4,82	2,98	3,04	6,02	1.325,24	1.351,91	2.677,15	0,11 %
10.3	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	346,19	33,72	19,37	22,78	42,15	6.705,70	7.886,20	14.591,90	0,58 %

10.4	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	98,52	66,24	20,38	62,42	82,80	2.007,84	6.149,61	8.157,45	0,32 %
10.5	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	868	8,48	6,54	4,06	10,60	5.676,72	3.524,08	9.200,80	0,36 %
10.6	87779	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	m²	868	73,31	49,67	41,96	91,63	43.113,56	36.421,28	79.534,84	3,14 %
11			PAVIMENTAÇÃO INTERNA/EXTERNA E IMPERMEABILIZAÇÕES									464.620,73	18,34 %
11.1	87765	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m²	55,01	62,88	33,09	45,51	78,60	1.820,28	2.503,50	4.323,78	0,17 %
11.2	87680	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m²	686,36	47,82	19,00	40,77	59,77	13.040,84	27.982,89	41.023,73	1,62 %
11.3	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	353,44	41,36	18,62	33,08	51,70	6.581,05	11.691,79	18.272,84	0,72 %
11.4	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	145,32	129,93	17,82	144,59	162,41	2.589,60	21.011,82	23.601,42	0,93 %
11.5	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	13	119,68	20,79	128,81	149,60	270,27	1.674,53	1.944,80	0,08 %
11.6	101092	SINAPI	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020	m²	33,28	474,89	56,14	537,47	593,61	1.868,34	17.887,00	19.755,34	0,78 %
11.7	98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	91,42	84,23	11,37	93,91	105,28	1.039,45	8.585,24	9.624,69	0,38 %
11.8	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	40,2	150,42	45,19	142,83	188,02	1.816,64	5.741,76	7.558,40	0,30 %
11.9	297	Próprio	PISO VINÍLICO PREMIUM MANTA 2MM	m²	330	551,70	12,26	677,36	689,62	4.045,80	223.528,80	227.574,60	8,98 %
11.10	8953	ORSE	Impermeabilização com argamassa polimerica (3 demãos) tipo Denvertec 100 e aplicação de tela de poliester resinada, malha 2x2mm, ref: Denvertela PoliesterR ou similar	m²	55,01	46,54	29,37	28,80	58,17	1.615,64	1.584,29	3.199,93	0,13 %
11.11	301	Próprio	PAVIMENTAÇÃO EM BASALTO LEVIGADO BRUTO, ESPESSURA 2CM, 40X40CM	m²	307	208,27	80,07	180,26	260,33	24.581,49	55.339,82	79.921,31	3,15 %
11.12	13.02.020	FDE	LADRILHO HIDRAULICO 25X25 E=2CM - PISO TATIL DIRECIONAL	m²	108,4	140,71	31,47	144,41	175,88	3.411,35	15.654,04	19.065,39	0,75 %
11.13	13.02.019	FDE	LADRILHO HIDRAULICO 25X25 E=2CM - PISO TATIL DE ALERTA	m²	49,75	140,78	31,47	144,50	175,97	1.565,63	7.188,87	8.754,50	0,35 %
12			INSTALAÇÃO ELÉTRICA/LÓGICA/ARCONDICIONADO									79.974,58	3,16 %
12.1	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	676	12,80	7,14	8,86	16,00	4.826,64	5.989,36	10.816,00	0,43 %

12.2	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	28	29,02	13,01	23,26	36,27	364,28	651,28	1.015,56	0,04 %
12.3	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	28	11,08	3,57	10,28	13,85	99,96	287,84	387,80	0,02 %
12.4	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	685	3,10	1,21	2,66	3,87	828,85	1.822,10	2.650,95	0,10 %
12.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1332	4,49	1,53	4,08	5,61	2.037,96	5.434,56	7.472,52	0,29 %
12.6	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	464	6,93	2,07	6,59	8,66	960,48	3.057,76	4.018,24	0,16 %
12.7	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	220	24,97	6,08	25,13	31,21	1.337,60	5.528,60	6.866,20	0,27 %
12.8	92866	SINAPI	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	114	13,85	11,86	5,45	17,31	1.352,04	621,30	1.973,34	0,08 %
12.9	104622	SINAPI	CAIXA ELÉTRICA 4"X2" AUTOTRAVANTE PARA FURO CIRCULAR MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	73	21,37	12,22	14,49	26,71	892,06	1.057,77	1.949,83	0,08 %
12.10	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	84	54,49	29,33	38,78	68,11	2.463,72	3.257,52	5.721,24	0,23 %
12.11	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13	62,80	37,40	41,10	78,50	486,20	534,30	1.020,50	0,04 %
12.12	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	49,96	34,14	28,31	62,45	204,84	169,86	374,70	0,01 %
12.13	91980	SINAPI	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12	43,67	21,47	33,11	54,58	257,64	397,32	654,96	0,03 %
12.14	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	40,66	23,77	27,05	50,82	47,54	54,10	101,64	0,00 %
12.15	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	11,28	1,87	12,23	14,10	11,22	73,38	84,60	0,00 %
12.16	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	13,36	3,53	13,17	16,70	28,24	105,36	133,60	0,01 %
12.17	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	13,36	3,53	13,17	16,70	21,18	79,02	100,20	0,00 %
12.18	279	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	199,00	41,69	207,06	248,75	41,69	207,06	248,75	0,01 %
12.19	293	Próprio	DISJUNTOR TRIFÁSICO 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	113,60	20,20	121,80	142,00	20,20	121,80	142,00	0,01 %

12.20	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	609,74	32,06	730,11	762,17	32,06	730,11	762,17	0,03 %
12.21	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	122,52	12,80	7,14	8,86	16,00	874,79	1.085,53	1.960,32	0,08 %
12.22	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	32	18,65	7,95	15,36	23,31	254,40	491,52	745,92	0,03 %
12.23	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	245,04	6,15	0,13	7,55	7,68	31,86	1.850,04	1.881,90	0,07 %
12.24	104622	SINAPI	CAIXA ELÉTRICA 4"X2" AUTOTRAVANTE PARA FURO CIRCULAR MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	21,37	12,22	14,49	26,71	73,32	86,94	160,26	0,01 %
12.25	100560	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1	117,65	48,08	98,98	147,06	48,08	98,98	147,06	0,01 %
12.26	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	105,94	46,18	3,01	54,71	57,72	318,88	5.795,97	6.114,85	0,24 %
12.27	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	105,94	72,19	3,38	86,85	90,23	358,08	9.200,88	9.558,96	0,38 %
12.28	294	Próprio	CABO PP 5 VIAS, 4,0MM - EM SISTEMA DE AR CONDICIONADO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	105,94	47,48	0,13	59,22	59,35	13,77	6.273,76	6.287,53	0,25 %
12.29	104325	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	6	40,59	25,97	24,76	50,73	155,82	148,56	304,38	0,01 %
12.30	100579	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	1	635,03	190,77	603,01	793,78	190,77	603,01	793,78	0,03 %
12.31	00041199	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1	830,07	0,00	1.037,58	1.037,58	0,00	1.037,58	1.037,58	0,04 %
12.32	104315	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	120,8	17,19	12,85	8,63	21,48	1.552,28	1.042,50	2.594,78	0,10 %
12.33	89495	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	1	18,48	5,91	17,19	23,10	5,91	17,19	23,10	0,00 %
12.34	13044	ORSE	Laudo de Vistoria e ART com execução de teste de estanqueidade de gás com emissão de laudo técnico, exclusive deslocamento de equipe técnica - Rev 01	un	1	750,00	0,00	937,50	937,50	0,00	937,50	937,50	0,04 %
12.35	061663	SBC	CAIXA DE PASSAGEM ALUMINIO 40x20x20cm	UN	6	124,25	29,26	126,05	155,31	175,56	756,30	931,86	0,04 %
13			LUMINÁRIAS									42.695,14	1,69 %

13.1	18.027.0494-0	EMOP	LUMINARIA LED TUBULAR DE SOBREPOR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, COM ALETAS, SEM REATOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO ARGOS SOCIAIS GOS SOCIAIS ETOR EM ALUMINIO ALTO BRILHO EM CHAPA DE ACO COM ALETAS NO DE 1850LM	UN	13	257,27	71,20	250,38	321,58	925,60	3.254,94	4.180,54	0,17 %
13.2	18.027.0572-0	EMOP	LUMINARIA QUADRADA LED TUBULAR DE EMBUTIR,4X9W (INCLUSIVE LAMPADAS),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATIC A BRANCA,REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO,COM ALETAS,SEM REATOR.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	70	277,01	74,92	271,34	346,26	5.244,40	18.993,80	24.238,20	0,96 %
13.3	09.84.041	FDE	CALHA PARA LUMINARIA SOBREPOR COM REFLETOR E ALETAS (IL-62) COM SOQUETES PARA QUATRO LAMPADAS LED TUBULAR 60 CM	UN	27	356,77	75,08	370,88	445,96	2.027,16	10.013,76	12.040,92	0,48 %
13.4	11441	ORSE	Luminária hermética de sobrepor para fluorescente tubular T5, 2x28w, IP65, modelo: Ourofort, ref.: 1527, da Ourolux ou similar	un	6	298,07	46,17	326,41	372,58	277,02	1.958,46	2.235,48	0,09 %
14			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA									7.141,48	0,28 %
14.1	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	117,46	11,72	135,10	146,82	70,32	810,60	880,92	0,03 %
14.2	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	143,18	13,74	165,23	178,97	41,22	495,69	536,91	0,02 %
14.3	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	208,07	19,84	240,24	260,08	39,68	480,48	520,16	0,02 %
14.4	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8	182,10	18,01	209,61	227,62	144,08	1.676,88	1.820,96	0,07 %
14.5	102623	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	3	902,01	111,45	1.016,06	1.127,51	334,35	3.048,18	3.382,53	0,13 %
15			INSTALAÇÃO SANITÁRIA									6.183,61	0,24 %
15.1	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	4	40,55	11,52	39,16	50,68	46,08	156,64	202,72	0,01 %
15.2	97907	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2	677,88	361,38	485,97	847,35	722,76	971,94	1.694,70	0,07 %
15.3	90733	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	55	3,35	3,15	1,03	4,18	173,25	56,65	229,90	0,01 %
15.4	94650	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	22	20,50	4,27	21,35	25,62	93,94	469,70	563,64	0,02 %
15.5	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8	28,84	16,86	19,19	36,05	134,88	153,52	288,40	0,01 %
15.6	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25	40,16	23,56	26,64	50,20	589,00	666,00	1.255,00	0,05 %

15.7	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10	44,47	10,19	45,39	55,58	101,90	453,90	555,80	0,02 %
15.8	89750	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	81,05	10,19	91,12	101,31	40,76	364,48	405,24	0,02 %
15.9	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	45,14	13,60	42,82	56,42	81,60	256,92	338,52	0,01 %
15.10	89782	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	15,96	8,97	10,98	19,95	53,82	65,88	119,70	0,00 %
15.11	89730	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18	16,07	6,71	13,37	20,08	120,78	240,66	361,44	0,01 %
15.12	104318	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	6	7,81	5,55	4,21	9,76	33,30	25,26	58,56	0,00 %
15.13	104317	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	8	7,22	5,55	3,47	9,02	44,40	27,76	72,16	0,00 %
15.14	104323	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	3	10,09	7,41	5,20	12,61	22,23	15,60	37,83	0,00 %
16			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									74.288,42	2,93 %
16.1	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	910,54	46,50	1.091,67	1.138,17	93,00	2.183,34	2.276,34	0,09 %
16.2	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	582,84	38,32	690,23	728,55	229,92	4.141,38	4.371,30	0,17 %
16.3	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	552,84	45,18	645,87	691,05	271,08	3.875,22	4.146,30	0,16 %
16.4	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	336,92	34,18	386,97	421,15	68,36	773,94	842,30	0,03 %
16.5	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	120,26	3,51	146,81	150,32	21,06	880,86	901,92	0,04 %
16.6	280	Próprio	Copia da SINAPI (86895) - BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 2,45 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	390,27	73,53	414,30	487,83	73,53	414,30	487,83	0,02 %

16.7	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	455,16	34,79	534,16	568,95	208,74	3.204,96	3.413,70	0,13 %
16.8	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	56,56	11,58	59,12	70,70	69,48	354,72	424,20	0,02 %
16.9	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8	92,42	11,58	103,94	115,52	92,64	831,52	924,16	0,04 %
16.10	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	8	43,46	5,61	48,71	54,32	44,88	389,68	434,56	0,02 %
16.11	00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	4	46,83	0,00	58,53	58,53	0,00	234,12	234,12	0,01 %
16.12	202325	SBC	BARRA DE PROTECAO PARA LAVATORIO EM ACO INOX MODELO U	UN	4	339,08	23,65	400,20	423,85	94,60	1.600,80	1.695,40	0,07 %
16.13	18.016.0200-0	EMOP	CORRIMAO DUPLO EM TUBO DE ACO INOX COM DIAMETRO DE 1.1/2",BARRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM, FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO GOS SOCIAIS ARGOS SOCIAIS	M	127	341,02	258,76	167,51	426,27	32.862,52	21.273,77	54.136,29	2,14 %
17			INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO									22.223,20	0,88 %
17.1	PEFL	Próprio	Placas de Extintores Foto Luminecentes	un	2	14,30	0,00	17,87	17,87	0,00	35,74	35,74	0,00 %
17.2	00039621	SINAPI	BARRA ANTIPANICO DUPLA, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	PAR	2	1.513,93	0,00	1.892,41	1.892,41	0,00	3.784,82	3.784,82	0,15 %
17.3	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	4	17,35	0,00	21,68	21,68	0,00	86,72	86,72	0,00 %
17.4	123456793	Próprio	Copia da SINAPI (72947) - SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA SEM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	0,16	26,51	0,92	32,21	33,13	0,15	5,15	5,30	0,00 %
17.5	101918	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	44	213,26	32,94	233,63	266,57	1.449,36	10.279,72	11.729,08	0,46 %
17.6	1505	ORSE	Extintor de pó químico ABC, capacidade 4 kg, alcance médio do jato 4,5m , tempo de descarga 11s, NBR9443, 9444, 10721	un	2	186,25	1,81	231,00	232,81	3,62	462,00	465,62	0,02 %
17.7	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	1.463,08	161,13	1.667,72	1.828,85	161,13	1.667,72	1.828,85	0,07 %
17.8	036891	SBC	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 1200 LUMENS 2 FAROIS SEGURIMAX	UN	12	131,82	0,00	164,77	164,77	0,00	1.977,24	1.977,24	0,08 %
17.9	203048	SBC	CENTRAL DE DETECAO E ALARME DE INCENDIO CONVENCIONAL 4 LACOS, ATE 80 DETECTORES 12 / 24 VCC 127 / 220 VAC YOTA	UN	1	613,02	0,00	766,27	766,27	0,00	766,27	766,27	0,03 %
17.10	13332	ORSE	Kit de alarme sem fio para WC PNE, composto por botoeira e sirene audiovisual-fornecimento e instalação	un	1	855,19	0,00	1.068,98	1.068,98	0,00	1.068,98	1.068,98	0,04 %
17.11	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	30,02	29,90	7,62	37,52	239,20	60,96	300,16	0,01 %

17.12	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	23,26	21,60	7,47	29,07	129,60	44,82	174,42	0,01 %
18			COBERTURA E PLATIBANDA									328.065,06	12,95 %
18.1	07.03.135	FDE	TELHA GALVALUME / ACO GALV SANDUICHE E=30MM (PIR) TRAPEZ H=40MM NAS DUAS FACES E= 0,50MM COM PINT FACES APARENTES	m²	630	191,23	23,08	215,95	239,03	14.540,40	136.048,50	150.588,90	5,94 %
18.2	12509	ORSE	Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternin, vãos 10,01 a 20,0m, pintada 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	m²	178,22	210,76	56,83	206,62	263,45	10.128,24	36.823,81	46.952,05	1,85 %
18.3	07.04.102	FDE	RUFO LISO AÇO GALVALUME ACABAMENTO NATURAL E=0,65MM CORTE ATE 600MM	M	33	75,74	23,08	71,59	94,67	761,64	2.362,47	3.124,11	0,12 %
18.4	13948	ORSE	Revestimento em ACM, cor aço Corten, cinza escuro e prata, com espessura de 4mm, com estrutura auxiliar de alumínio, com junta seca, conforme projeto. Obra - Reforma TCE-SE	m²	104	980,00	0,00	1.225,00	1.225,00	0,00	127.400,00	127.400,00	5,03 %
19			LIMPEZA DA OBRA									20.093,42	0,79 %
19.1	16.80.088	FDE	LIMPEZA DE VIDROS	m²	70	15,63	19,53	0,00	19,53	1.367,10	0,00	1.367,10	0,05 %
19.2	210016	SBC	LIMPEZA PISOS GRANITO	m²	340	25,39	23,33	8,40	31,73	7.932,20	2.856,00	10.788,20	0,43 %
19.3	210045	SBC	LIMPEZA DE PISOS EM PORCELANATO	m²	145,32	10,07	8,48	4,10	12,58	1.232,31	595,81	1.828,12	0,07 %
19.4	210219	SBC	LIMPEZA DE PORCELANATO EM PAREDES	m²	98,52	10,07	8,48	4,10	12,58	835,45	403,93	1.239,38	0,05 %
19.5	99818	SINAPI	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	8	6,38	2,67	5,30	7,97	21,36	42,40	63,76	0,00 %
19.6	99817	SINAPI	LIMPEZA DE LAVATÓRIO DE LOUÇA COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	8	6,38	2,67	5,30	7,97	21,36	42,40	63,76	0,00 %
19.7	05.001.0386-	EMOP	LIMPEZA DE PISOS VINILICOS GOS SOCIAIS	m²	330	7,26	9,07	0,00	9,07	2.993,10	0,00	2.993,10	0,12 %
19.8	210500	SBC	ALUGUEL DE CACAMBA 5m2 48 HORAS COM RETIRADA	UN	4	350,00	0,00	437,50	437,50	0,00	1.750,00	1.750,00	0,07 %
Totais ->										529.564,71	2.003.738,74	2.533.303,45	

Tipo de Licitação
Abertura da Licitação
Número do Processo Licitatório

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

2.026.772,13
506.531,32
2.533.303,45



Documento assinado digitalmente
CRISTINA ALVES TAVARES
Data: 16/06/2025 10:41:07-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Arquiteta Cristina Alves Tavares
CAU A339679



CONTEÚDO:

01/36

Nome	Vigas	
	Elevado (cm)	Nível (mm)
V1	1530	0
V2	1530	500
V3	1530	500
V4	1530	0
V5	1530	500
V6	1530	500
V7	1530	500
V8	1530	500
V9	1530	500
V10	1530	500
V11	1530	500
V12	1530	500
V13	1530	500
V14	1530	500
V15	1530	500
V16	1530	500
V17	1530	500
V18	1530	500
V19	1530	500
V20	1530	500
V21	1530	500
V22	1530	500
V23	1530	500
V24	1530	500
V25	1530	500
V26	1530	500
V27	1530	500
V28	1530	500
V29	1530	500
V30	1530	500
V31	1530	500
V32	1530	500
V33	1530	500
V34	1530	500
V35	1530	500

Plataes			
Nome	Seção	Elevação	Nível
	(cm)	(cm)	(cm)
P1	U 65x66x20x15	-10	490
P2	20x65	0	500
P3	20x65	0	500
P4	20x65	0	500
P5	20x65	0	500
P6	U 65x66x20x15	-10	490
P7	20x65	0	500
P8	20x65	0	500
P9	20x65	0	500
P10	20x65	0	500
P11	20x65	0	500
P12	20x65	0	500
P13	20x65	0	500
P14	20x65	0	500
P15	20x65	0	500
P16	20x65	0	500
P17	15x65	0	500
P18	15x65	0	500
P19	15x65	0	500
P20	15x65	0	500
P21	20x65	0	500
P22	20x65	0	500
P23	20x65	0	500
P24	15x65	0	500
P25	15x65	0	500
P26	15x65	0	500
P27	20x65	0	500
P28	20x65	0	500
P29	20x65	0	500
P30	20x65	0	500
P31	20x65	0	500
P32	20x65	0	500
P33	20x65	0	500
P34	20x65	0	500
P35	U 65x66x20x15	-10	490
P36	15x30	0	500
P37	15x30	0	500
P38	15x30	0	500
P39	15x30	0	500
P40	U 65x66x20x15	-10	490

Nova Petrópolis - RS

CONTEÚDO:

Nome	Viçosa		Nível
	Seção (cm)	Elevação (cm)	
V1	1545	0	705
V2	1545	0	705
V3	1545	0	705
V4	1545	0	705
V5	1545	0	705
V6	1545	0	705
V7	1545	0	705
V8	1545	0	705
V9	1545	0	705
V10	1545	0	705
V11	1545	10	715
V12	1545	0	705
V13	1550	0	715
V14	1530	0	715
V15	1545	10	715
V16	1535	0	705
V17	1545	0	705
V18	1545	0	705
V19	1535	0	705
V20	1530	0	705
V21	1530	0	705
V22	1545	0	705
V23	1530	0	705
V24	1530	0	705
V25	1530	0	705
V26	1530	0	705
V27	1530	0	705
V28	1545	0	705
V29	1530	0	705
V30	1530	0	705
V31	1530	0	705
V32	1530	0	705
V33	1530	0	705
V34	1530	0	705
V35	1530	0	705
V36	1530	0	705
V37	1530	0	705
V38	1530	0	705
V39	1530	0	705
V40	1530	0	705
V41	1530	0	705
V42	1530	0	705
V43	1530	0	705
V44	1530	0	705
V45	1530	0	705
V46	1530	0	705
V47	1530	0	705
V48	1530	0	705
V49	1530	0	705
V50	1530	0	705
V51	1545	0	705
V52	1540	0	705
V53	1535	0	705
V54	1535	10	715
V55	1535	0	705
V56	1530	0	705
V57	1530	0	705
V58	1545	0	705
V59	1540	0	705
V60	1540	10	715
V61	1535	0	705
V62	1535	0	705
V63	1535	0	705
V64	1530	0	705
V65	1545	0	705
V66	1535	0	705
V67	1535	0	705
V68	1530	0	705
V69	1530	0	705
V70	1545	0	705
V71	1530	0	705
V72	1530	0	705
V73	1530	0	705
V74	1545	0	705
V75	1535	0	705
V76	1535	0	705
V77	1530	0	705
V78	1530	0	705
V79	1530	0	705
V80	1545	0	705
V81	1530	0	705
V82	1530	0	705
V83	1530	0	705
V84	1530	0	705
V85	1530	0	705
V86	1530	0	705

Pilares		Nível	
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	U 65x65x20x15	0	705
P2	20x65	0	705
P3	20x65	0	705
P4	20x65	0	705
P5	U 65x65x20x15	0	705
P6	U 65x65x20x15	0	705
P7	U 65x65x20x15	0	705
P8	L 15x40x15x20	0	705
P9	15x35	0	705
P10	20x65	0	705
P11	20x65	0	705
P12	20x65	0	705
P13	20x65	0	705
P14	20x65	0	705
P15	20x65	0	705
P16	20x65	0	705
P17	20x65	0	705
P18	20x65	0	705
P19	20x65	0	705
P20	20x65	0	705
P21	20x65	0	705
P22	20x65	0	705
P23	U 65x50x15x14	0	705
P24	U 65x50x15x14	0	705
P25	20x65	0	705
P26	20x65	0	705
P27	U 65x50x15x14	0	705
P28	U 65x50x15x14	0	705
P29	20x65	0	705
P30	20x65	0	705
P31	20x65	0	705
P32	20x65	0	705
P33	20x65	0	705
P34	20x65	0	705
P35	20x65	0	705
P36	20x65	0	705
P37	20x65	0	705
P38	U 65x65x20x15	0	705
P39	U 65x65x20x15	0	705
P40	15x35	0	705
P41	15x35	0	705
P42	15x35	0	705
P43	15x35	0	705
P44	15x35	0	705
P45	15x35	0	705
P46	15x35	0	705
P47	15x35	0	705
P48	15x35	0	705
P49	15x35	0	705
P50	15x35	0	705
P51	15x35	0	705
P52	15x35	0	705
P53	15x35	0	705
P54	15x35	0	705
P55	15x35	0	705
P56	15x35	0	705
P57	15x35	0	705
P58	15x35	0	705
P59	15x35	0	705
P60	15x35	0	705
P61	15x35	0	705
P62	15x35	0	705
P63	15x35	0	705
P64	15x35	0	705
P65	15x35	0	705
P66	15x35	0	705
P67	15x35	0	705
P68	15x35	0	705
P69	15x35	0	705
P70	15x35	0	705
P71	15x35	0	705
P72	15x35	0	705
P73	15x35	0	705
P74	15x35	0	705
P75	15x35	0	705
P76	15x35	0	705
P77	15x35	0	705
P78	15x35	0	705
P79	15x35	0	705
P80	15x35	0	705
P81	15x35	0	705
P82	15x35	0	705
P83	15x35	0	705
P84	15x35	0	705
P85	15x35	0	705
P86	15x35	0	705
P87	15x35	0	705
P88	15x35	0	705
P89	15x35	0	705
P90	15x35	0	705
P91	15x35	0	705
P92	15x35	0	705
P93	15x35	0	705
P94	15x35	0	705
P95	15x35	0	705
P96	15x35	0	705
P97	15x35	0	705
P98	15x35	0	705
P99	15x35	0	705
P100	15x35	0	705

Escala 1:50'

		Lajes				Sobre carga (kg/m ²)		
		Dados						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m ²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Vigia potência	13	0	705	204	182	150	-
L2	Vigia potência	13	0	705	204	182	150	-
L3	Vigia potência	13	0	705	204	182	150	-
L4	Vigia potência	13	0	705	204	182	150	-
L5	Vigia potência	13	0	705	204	182	150	-
L6	Vigia potência	13	0	705	204	182	150	-
L7	Vigia potência	13	0	705	204	137	150	-
L8	Vigia potência	17	0	705	276	154	500	-
L9	Vigia potência	13	0	705	204	154	500	-
L10	Vigia potência	17	0	705	276	154	500	-
L11	Vigia potência	13	0	705	204	154	500	-
L12	Vigia potência	13	0	705	204	137	150	-



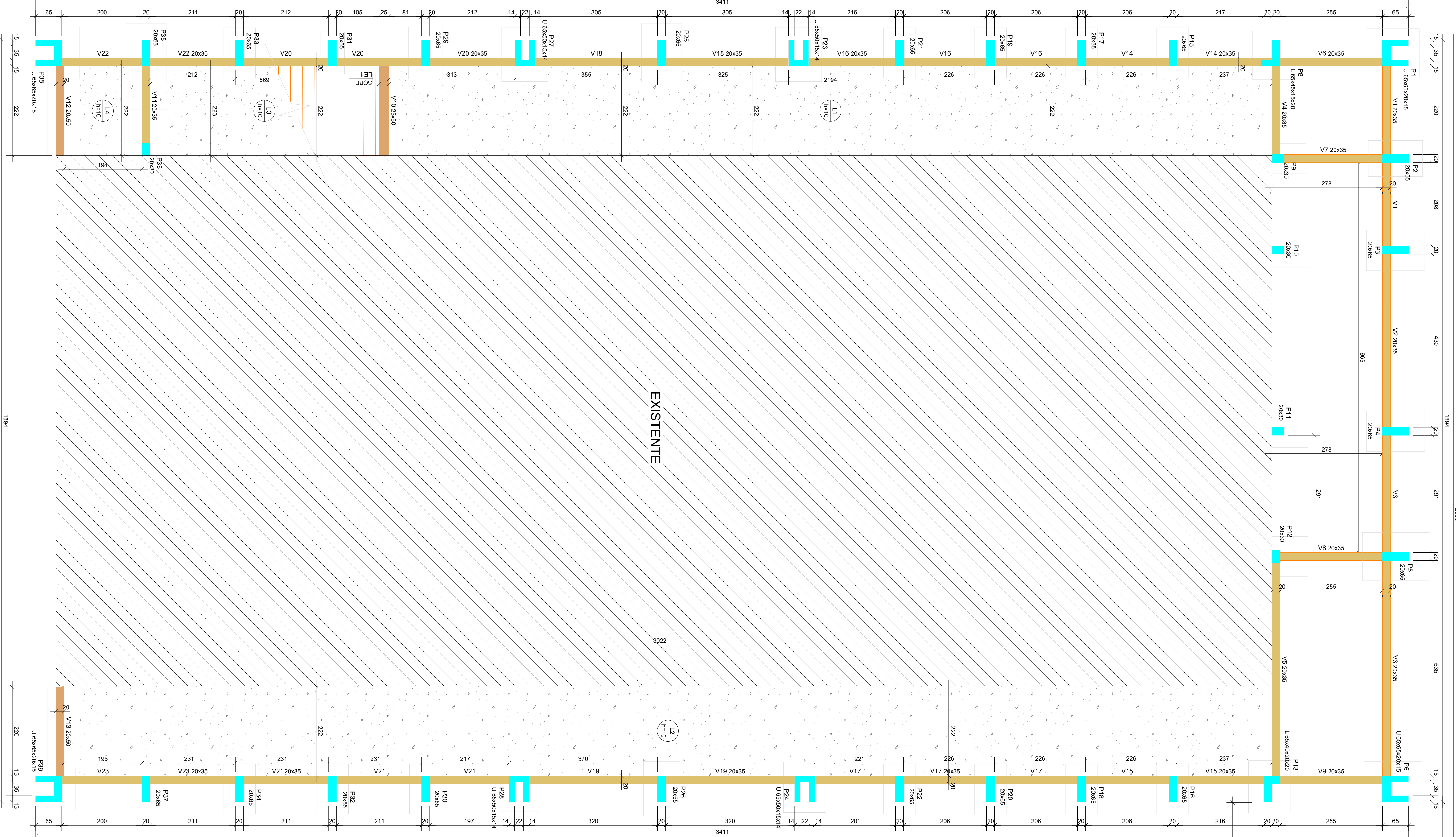
Detalhe 1 (esc. 1:50)

Technical drawing of Detail 1. It shows three horizontal orange bars and one vertical orange bar. The horizontal bars are spaced with dimensions of 20, 30, and 20. The vertical bar has a width of 5 and a height of 8. There are also dimensions of 5 and 8 for the vertical bar's base and top sections.

Detalhe 2 (esc. 1:50)

Technical drawing of Detail 2. It shows three vertical orange bars and one horizontal orange bar. The vertical bars are spaced with dimensions of 20, 30, and 20. The horizontal bar has a width of 5 and a height of 8. There are also dimensions of 5 and 8 for the horizontal bar's base and top sections.

Assistido por 2 pessoas: PABLO GIORAMO BERNARDI BOMBARDELLI e DANIEL CARLOS MICHAEL SEN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://inovapetropolis.tdoc.com.br/verificacao/91EB-5709-1B70-CBD9> e informe o código 91EB-5709-1B70-CBD9



Nome	Vipass		
	Seção (cm)	Energia (cm)	Nível (cm)
V1	20,35	0	0
V2	20,35	0	0
V3	20,35	0	0
V4	20,35	0	0
V5	20,35	0	0
V6	20,35	0	0
V7	20,35	0	0
V8	20,35	0	0
V9	25,60	0	0
V10	25,60	0	0
V11	20,35	0	0
V12	20,60	0	0
V13	20,60	0	0
V14	20,35	0	0
V15	20,35	0	0
V16	20,35	0	0
V17	20,35	0	0
V18	20,35	0	0
V19	20,35	0	0
V20	20,35	0	0
V21	20,35	0	0
V22	20,35	0	0
V23	20,35	0	0

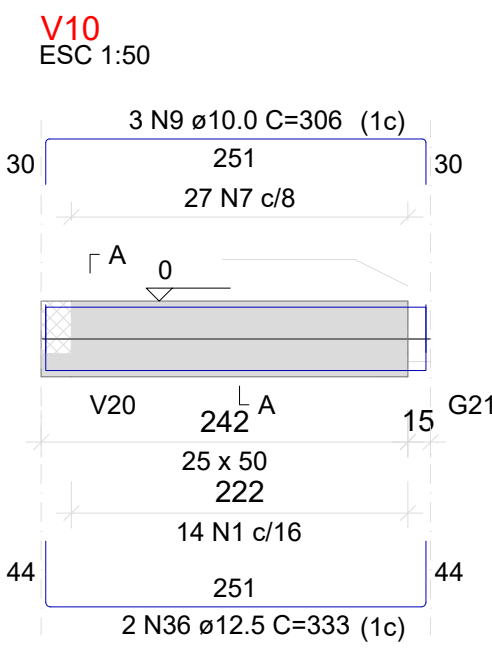
Plata	Plata			Nivel
	Nome	Segto	Elevação (cm)	
P1	U 65x65x20x15	0	0	
P2	20x65	0	0	
P3	20x65	0	0	
P4	20x65	0	0	
P5	20x65	0	0	
P6	U 65x65x20x15	0	0	
P7	25x35	0	0	
P8	L 65x45x13x20	0	0	
P9	20x40	0	0	
P10	20x30	0	0	
P11	20x30	0	0	
P12	20x30	0	0	
P13	L 65x40x20x20	0	0	
P14	25x35	0	0	
P15	20x65	0	0	
P16	20x65	0	0	
P17	20x65	0	0	
P18	20x65	0	0	
P19	20x65	0	0	
P20	20x65	0	0	
P21	20x65	0	0	
P22	20x65	0	0	
P23	U 65x50x15x14	0	0	
P24	U 65x50x15x14	0	0	
P25	20x65	0	0	
P26	20x65	0	0	
P27	U 65x50x15x14	0	0	
P28	U 65x40x18x14	0	0	
P29	20x65	0	0	
P30	20x65	0	0	
P31	20x65	0	0	
P32	20x65	0	0	
P33	20x65	0	0	
P34	20x65	0	0	
P35	20x65	0	0	
P36	20x65	0	0	
P37	20x65	0	0	
P38	U 65x65x20x15	0	0	
P39	U 65x65x20x15	0	0	

Lajes					
	Sobrecarga (kg/m ²)				
Nome	Tipo	Dados			
		Elevação (cm)	Nível (m)	Peso próprio (kg/m ²)	Adicional Acidental
					Localizada
L1	Mecica	10	0	250	154
L2	Mecica	10	0	250	300
L3	Mecica	10	0	250	300
L4	Mecica	10	0	250	300
L5	Mecica	10	0	250	300

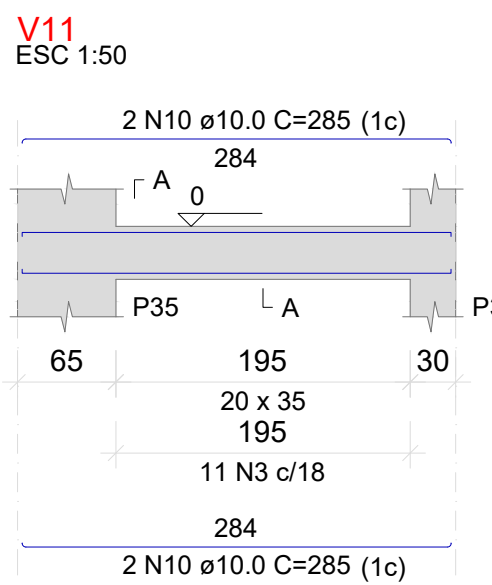
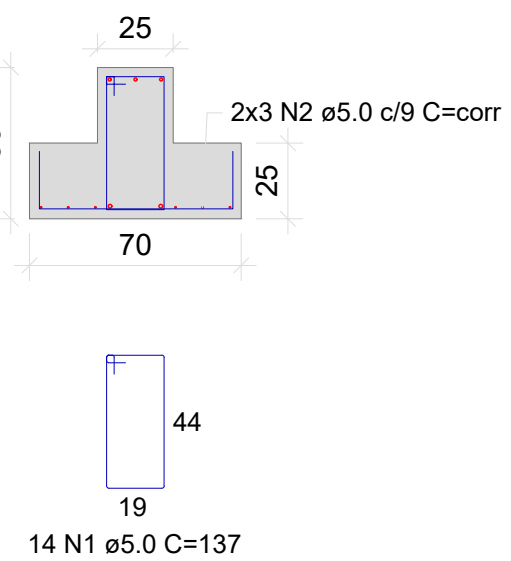
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0)

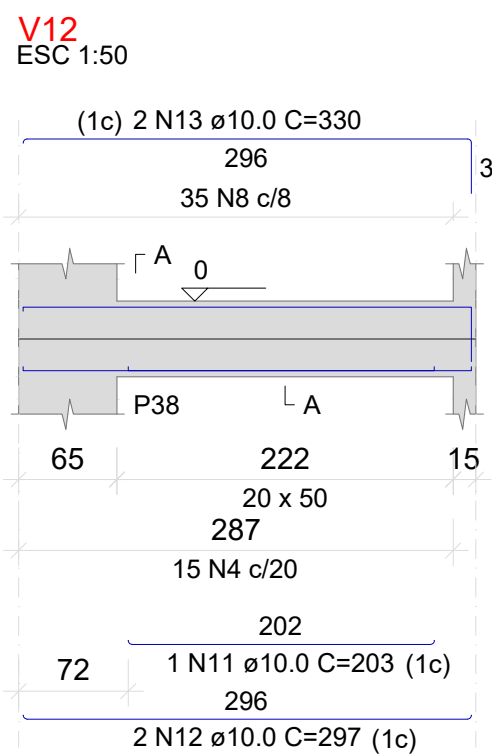
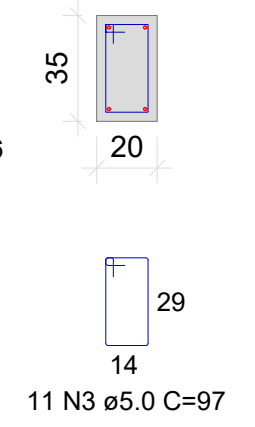
Escala



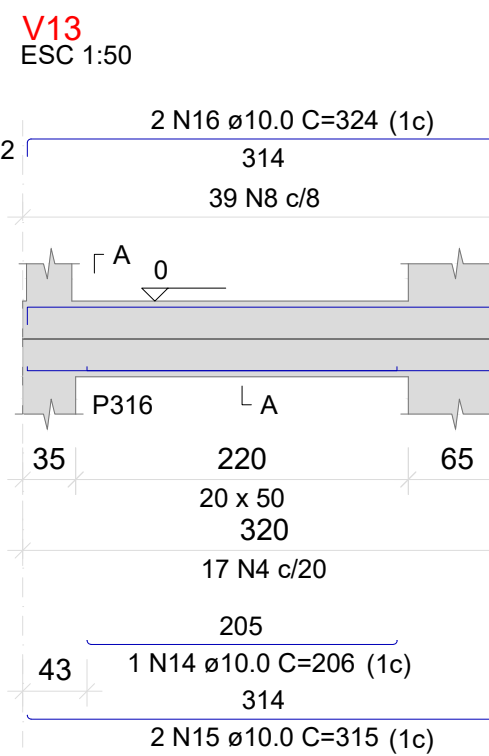
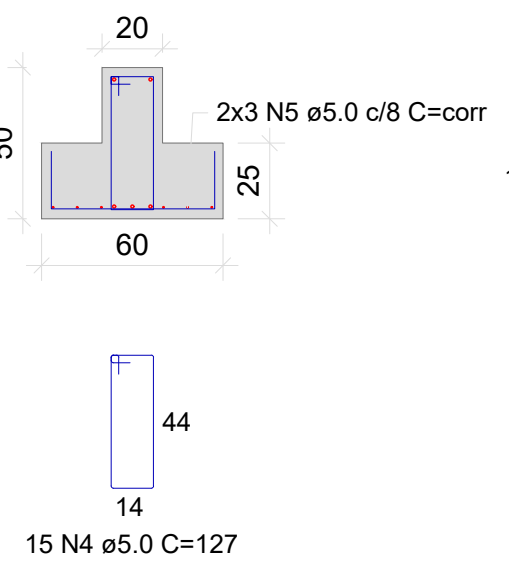
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



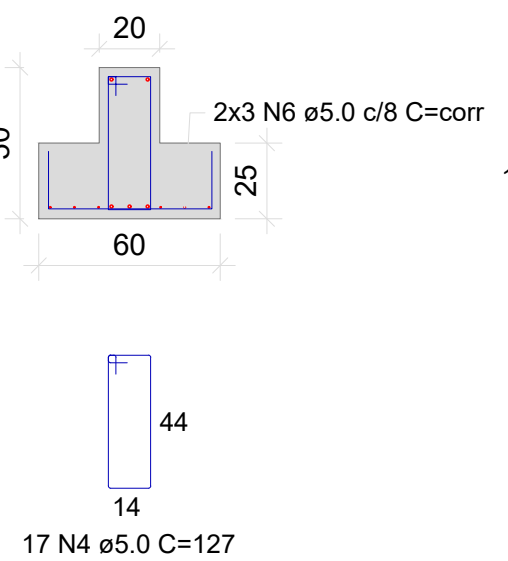
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



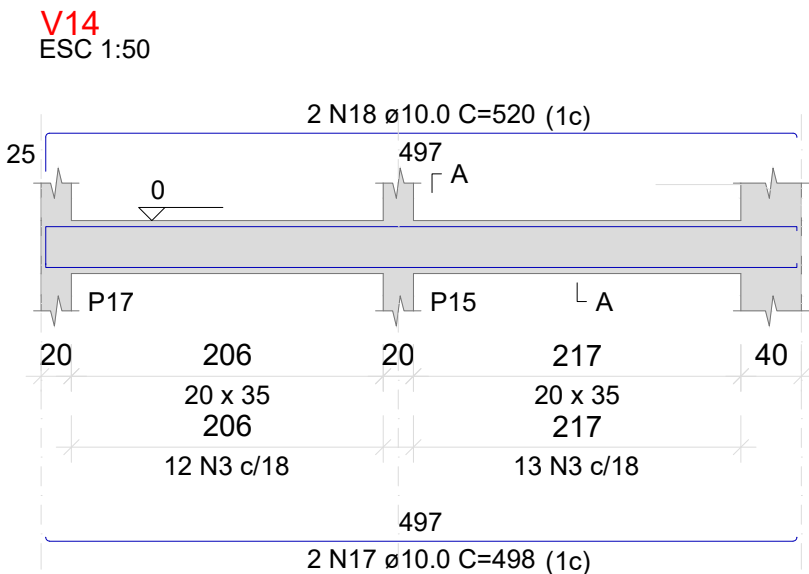
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



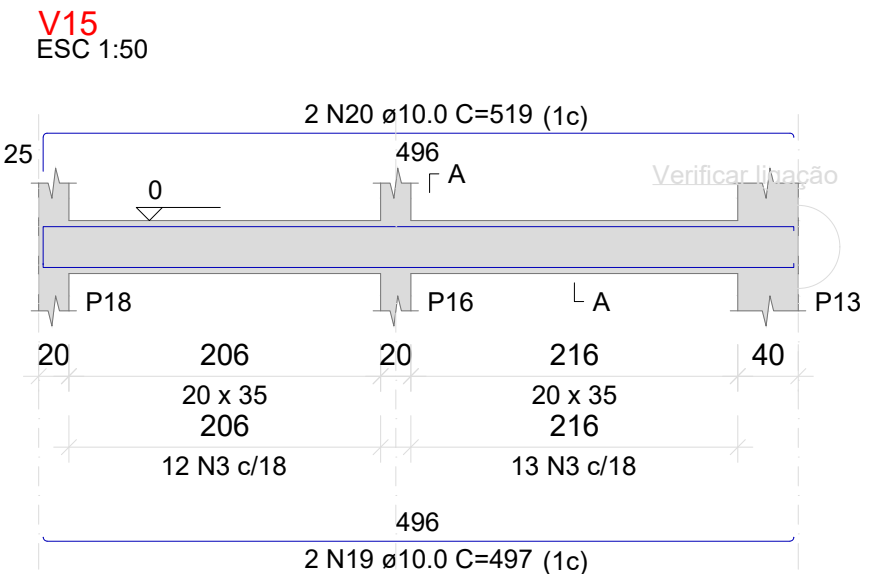
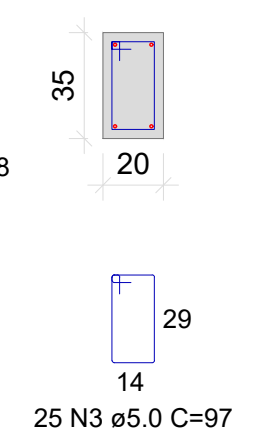
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



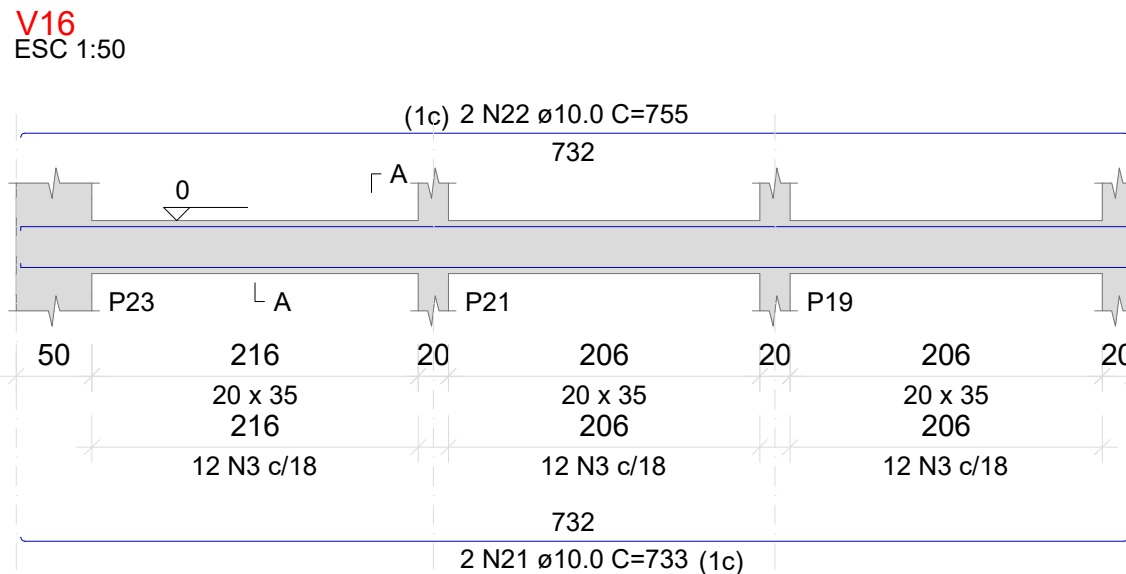
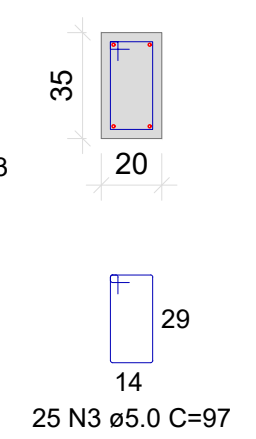
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	14	137	1918
	2	5.0	6	corr	1506
	3	5.0	326	97	31622
	4	5.0	32	127	4064
	5	5.0	6	corr	1778
	6	5.0	6	corr	1884
	7	8.0	27	98	2646
	8	8.0	74	88	6512
	9	10.0	3	306	918
	10	10.0	4	285	1140
CA50	11	10.0	1	203	203
	12	10.0	2	297	594
	13	10.0	2	330	660
	14	10.0	1	206	206
	15	10.0	2	315	630
	16	10.0	2	324	648
	17	10.0	2	498	996
	18	10.0	2	520	1040
	19	10.0	2	497	994
	20	10.0	2	519	1038
	21	10.0	2	733	1466
	22	10.0	2	755	1510
	23	10.0	2	718	1436
	24	10.0	2	740	1480
	25	10.0	4	725	2900
	26	10.0	4	755	3020
	27	10.0	1	152	152
	28	10.0	2	740	1480
	29	10.0	1	146	146
	30	10.0	2	762	1524



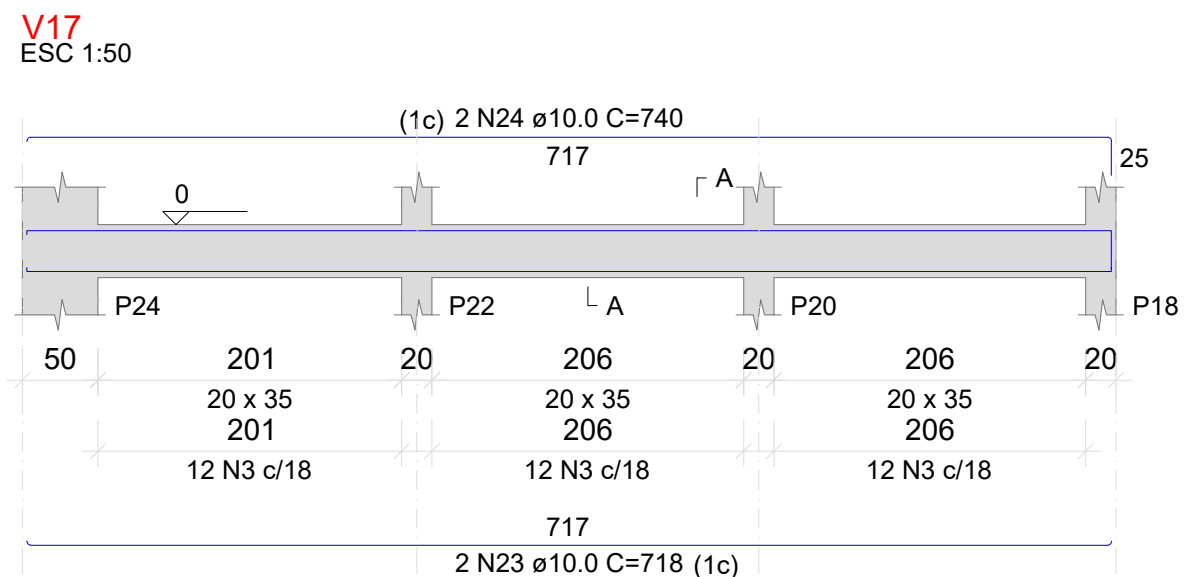
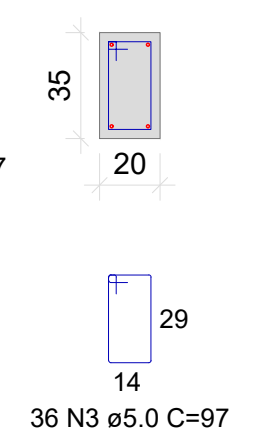
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



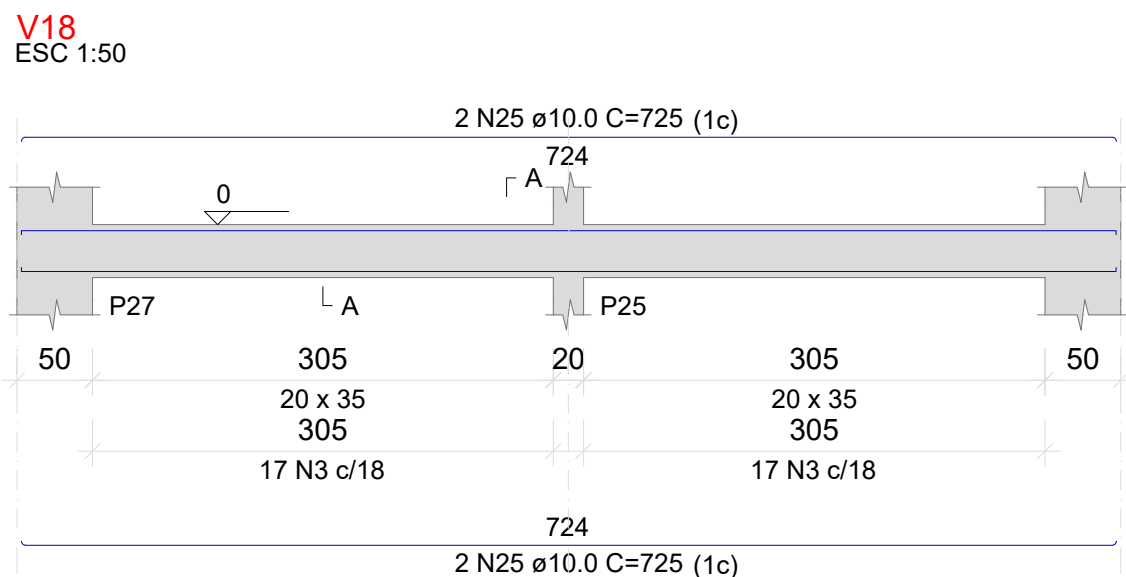
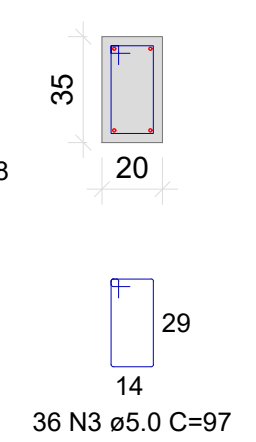
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



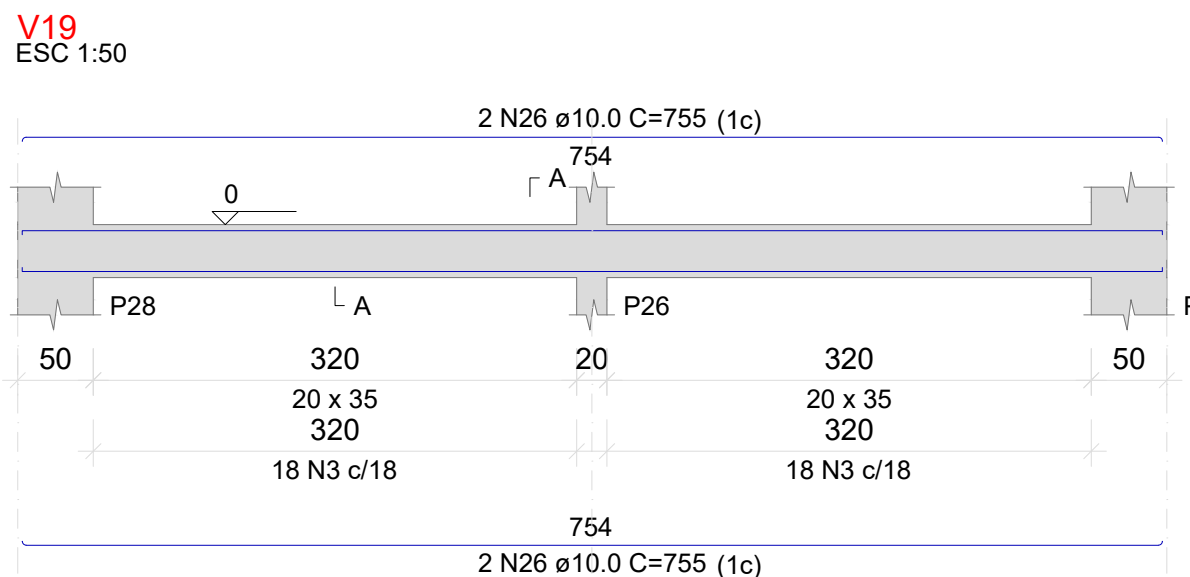
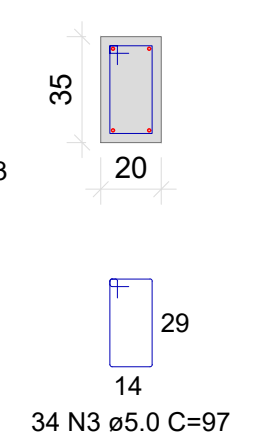
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



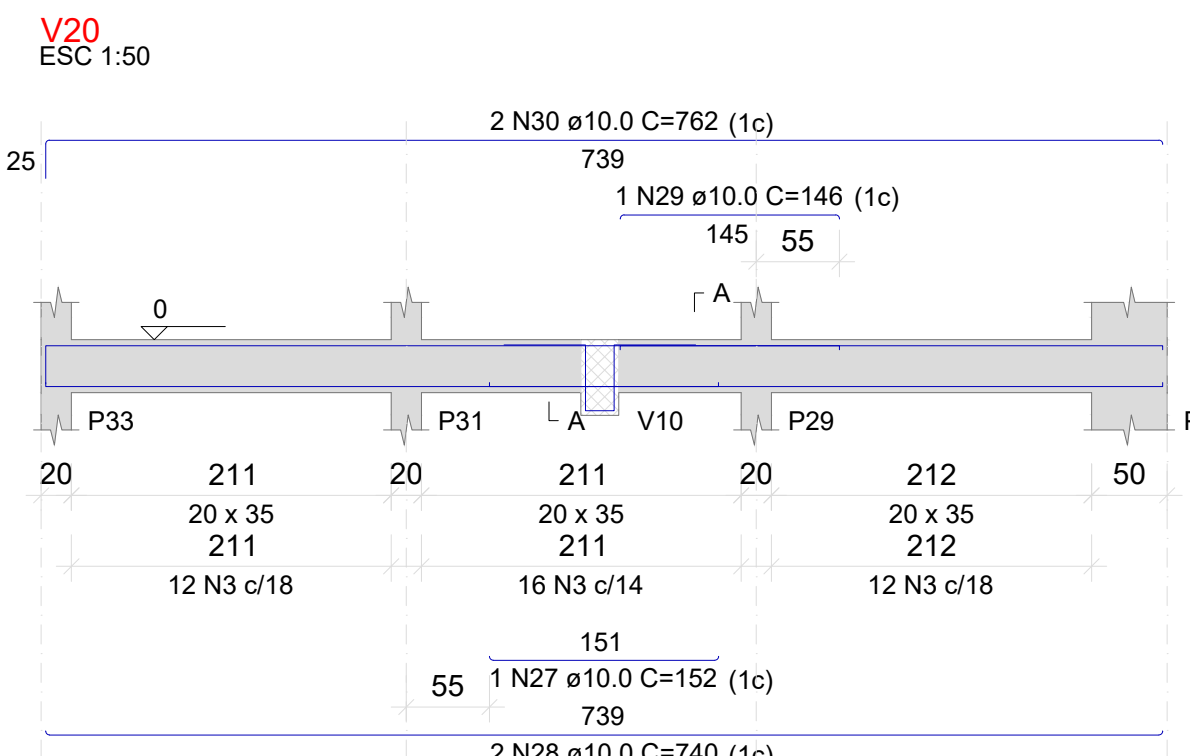
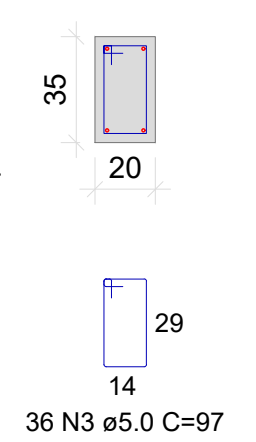
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



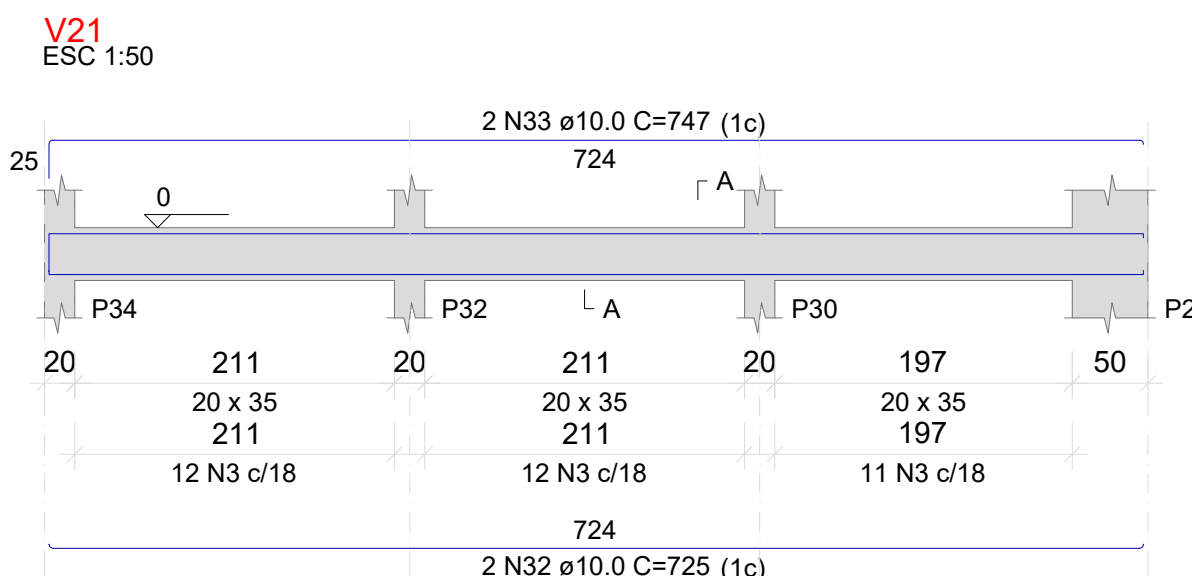
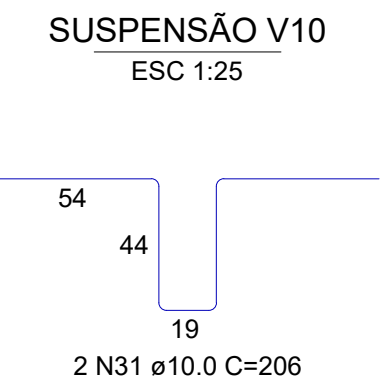
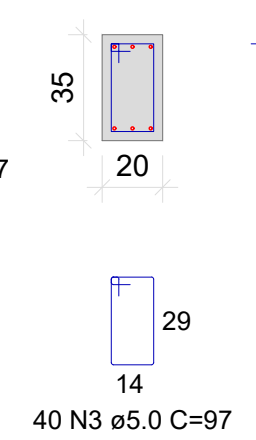
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



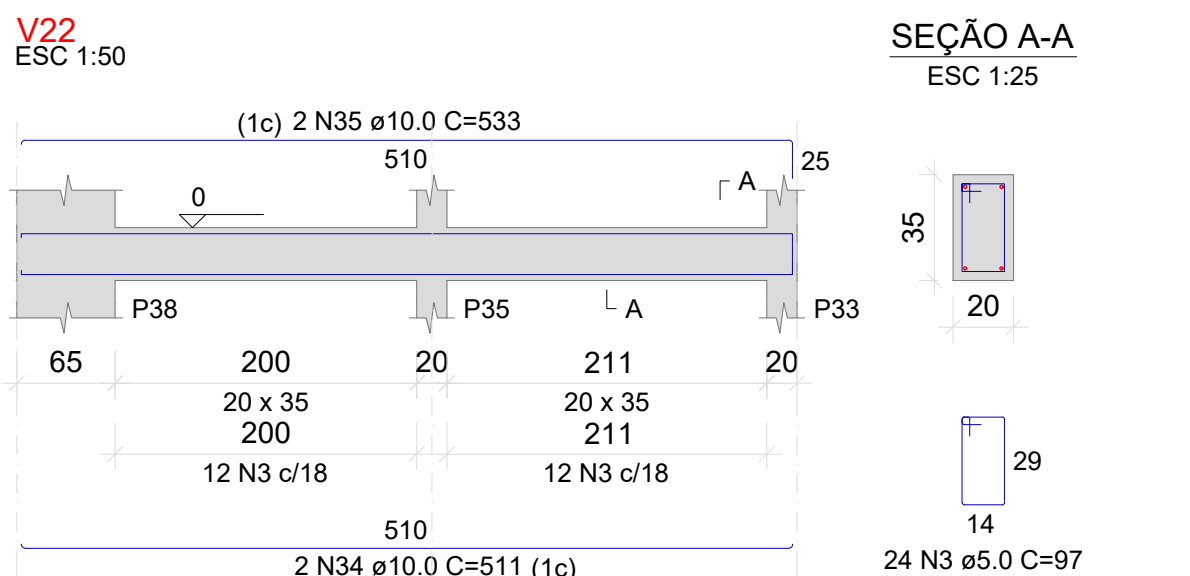
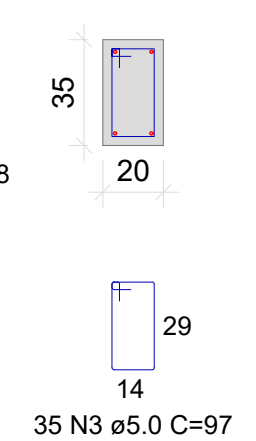
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



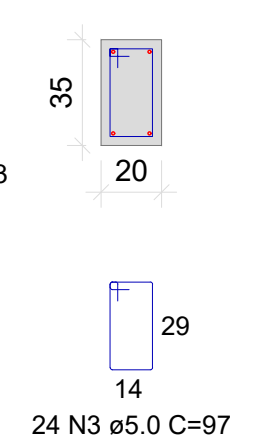
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

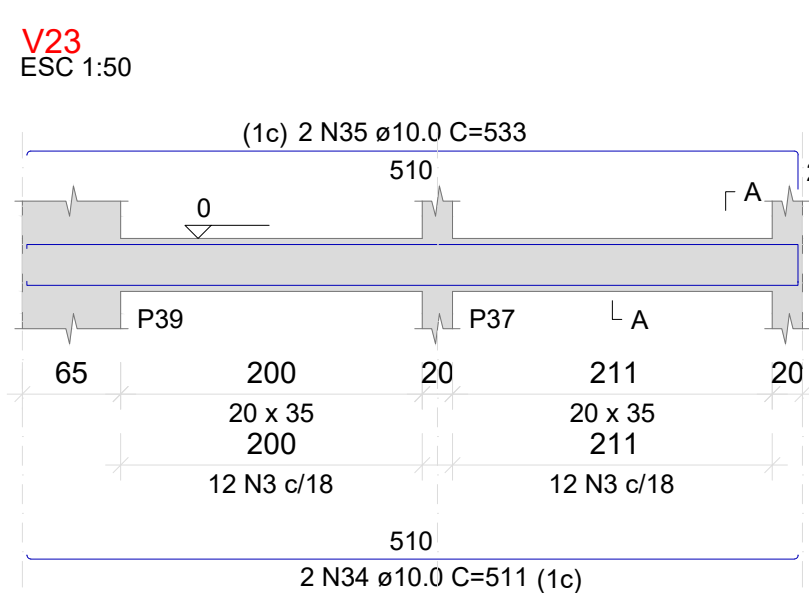


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

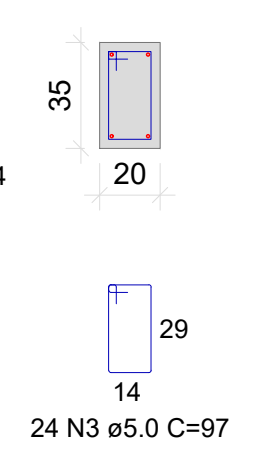


RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	91.6	36.1
CA50	10.0	317.1	195.5
CA60	12.5	6.7	6.4
CA60	5.0	427.7	65.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	238.1		
CA60	65.9		

Volume de concreto (C-25) = 5.39 m³
Área de forma = 50.63 m²



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: BALDRAME PRÉDIO

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

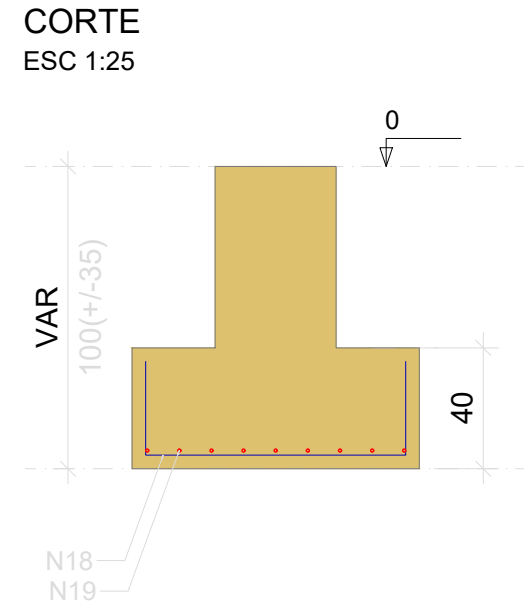
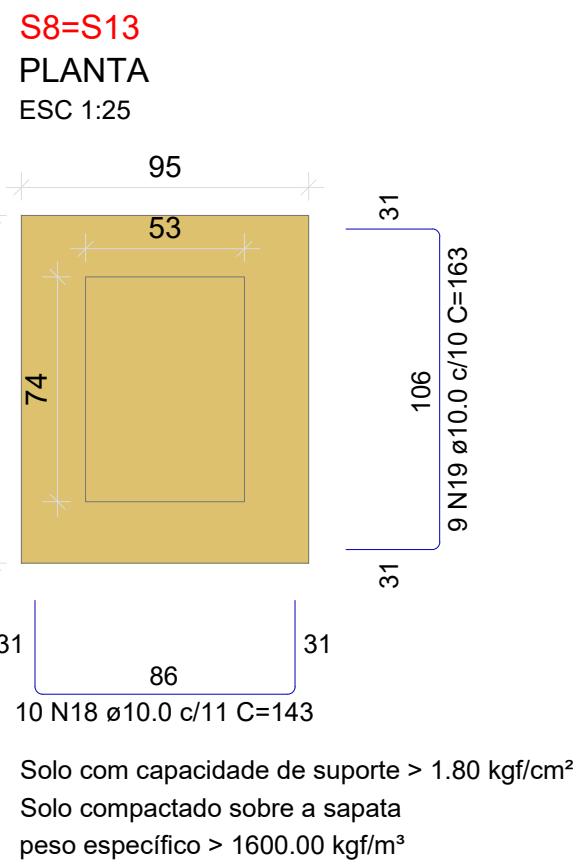
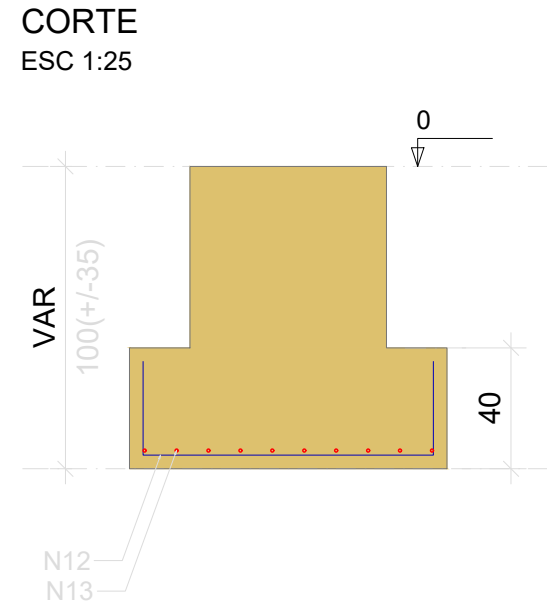
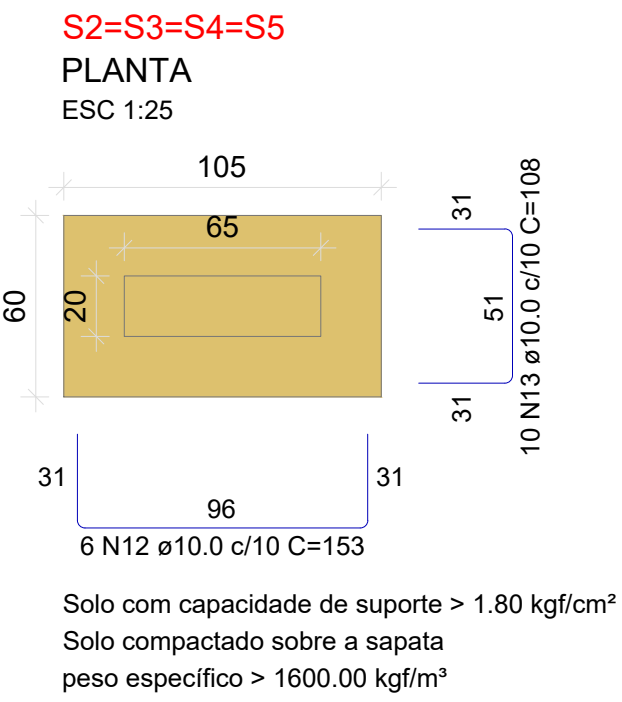
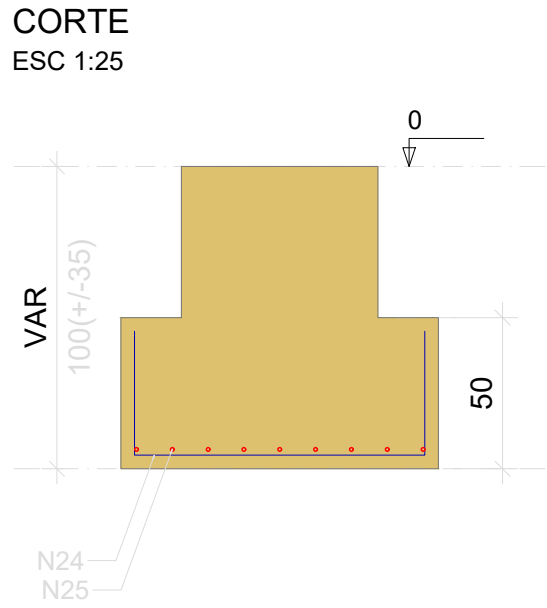
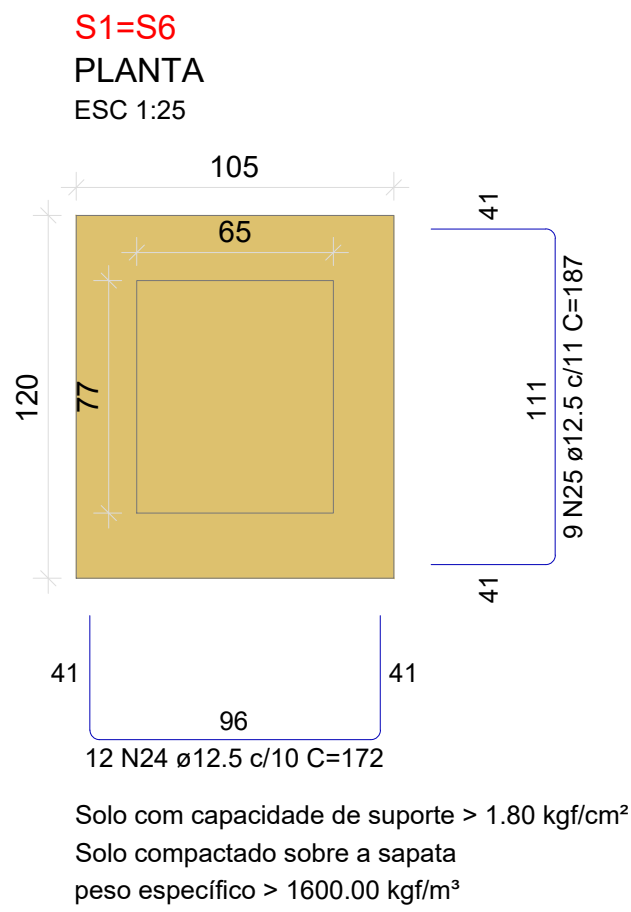
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:

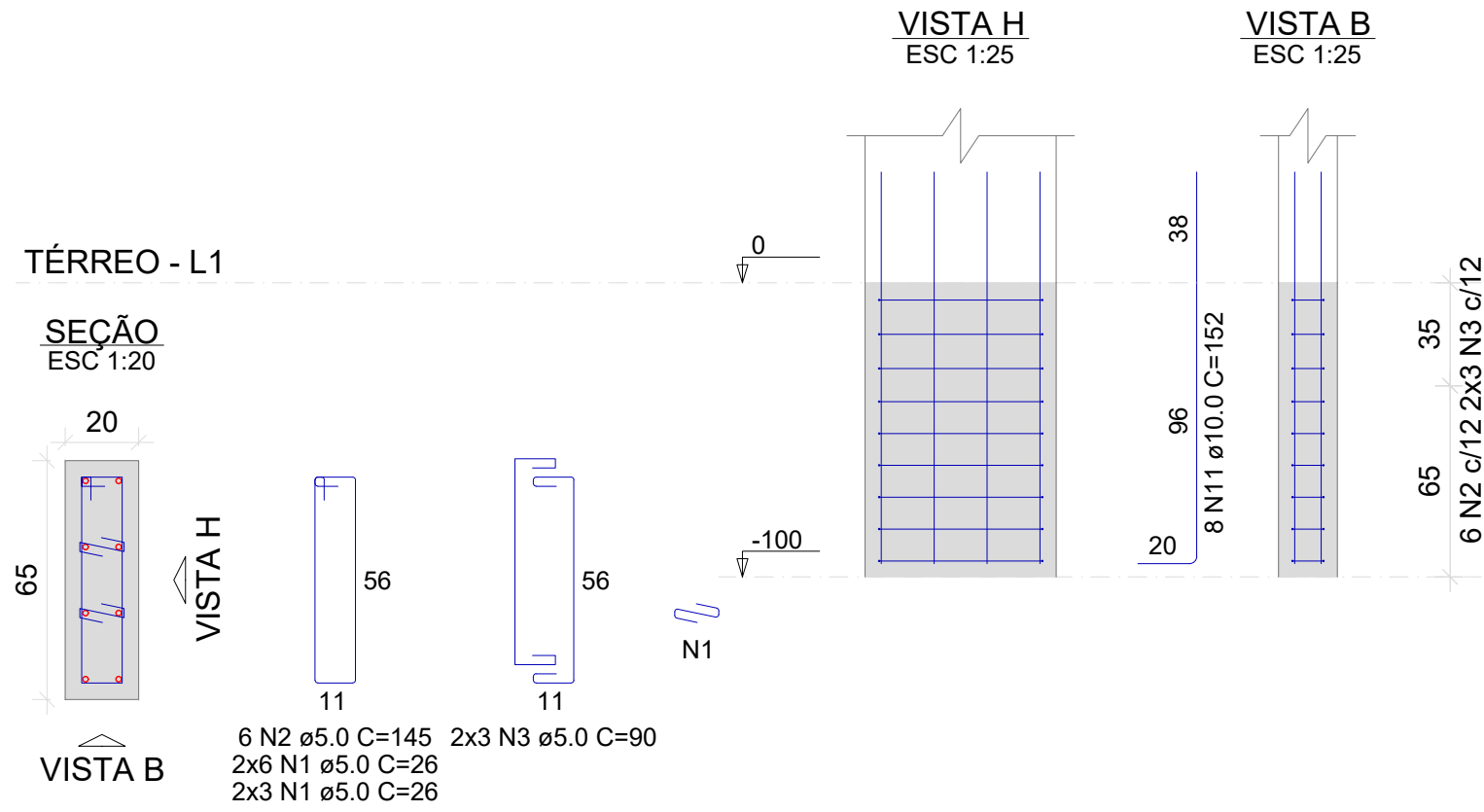
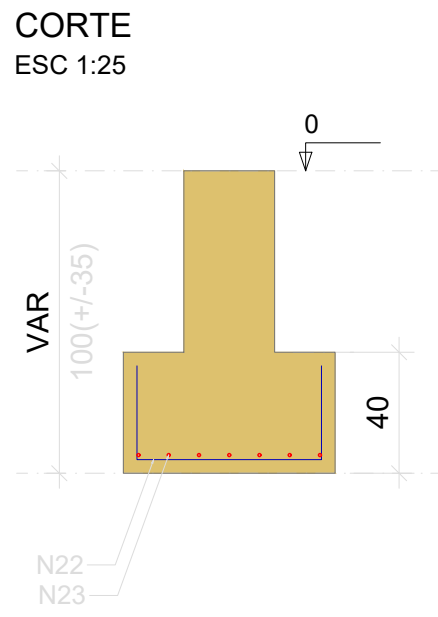
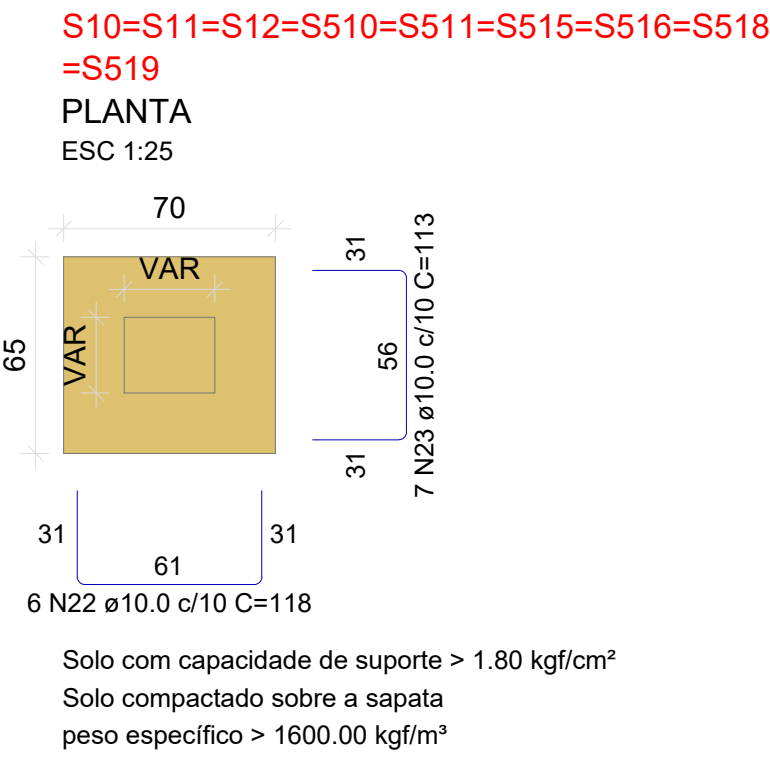
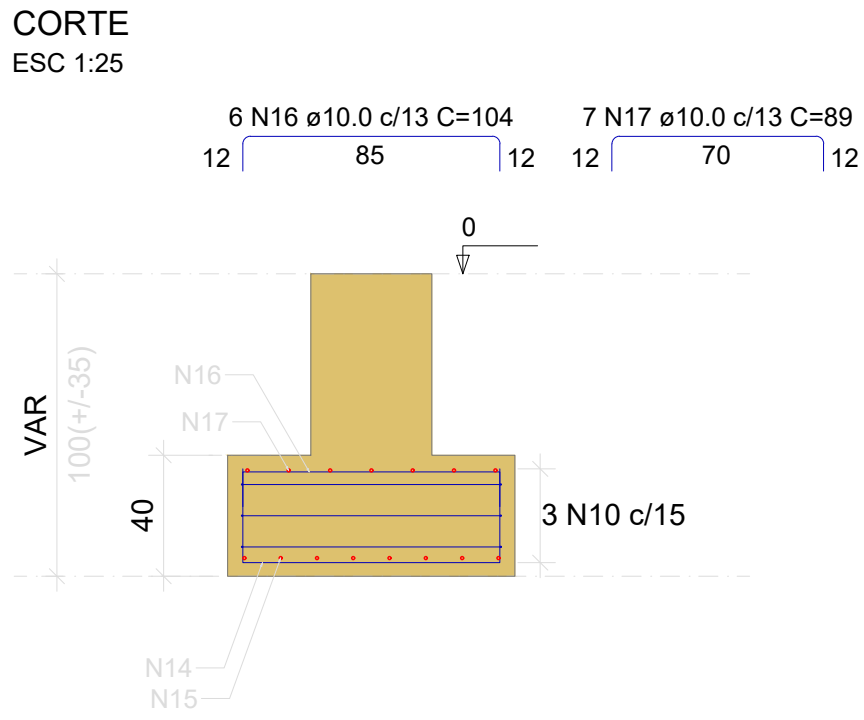
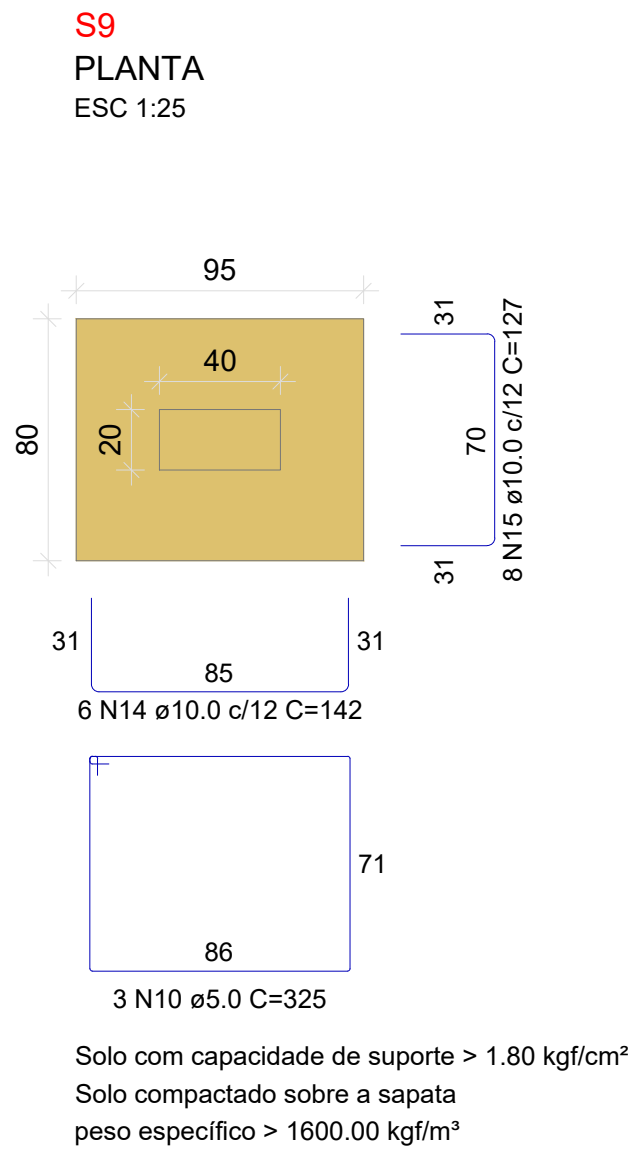
Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

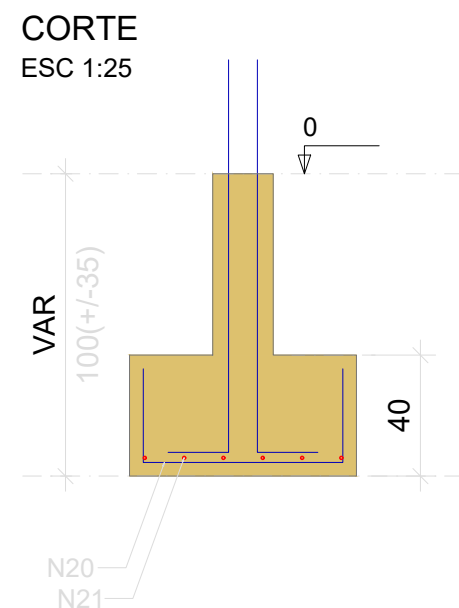
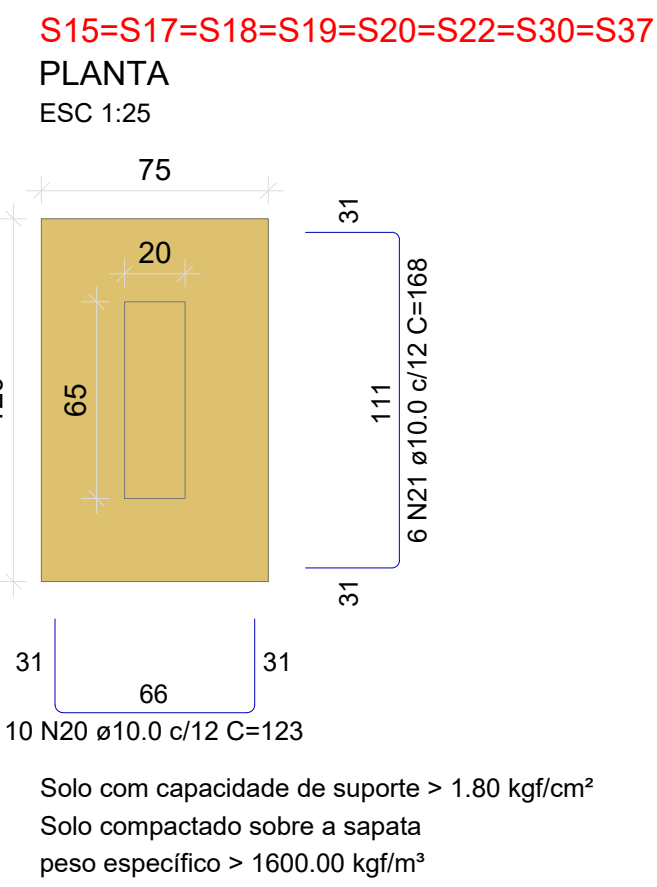
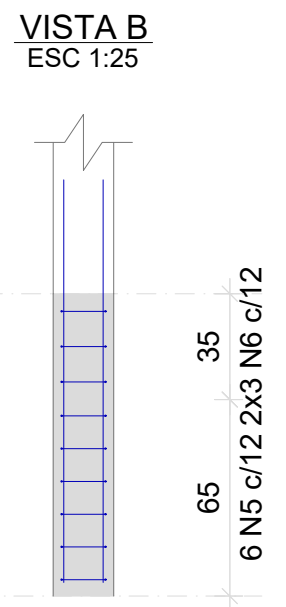
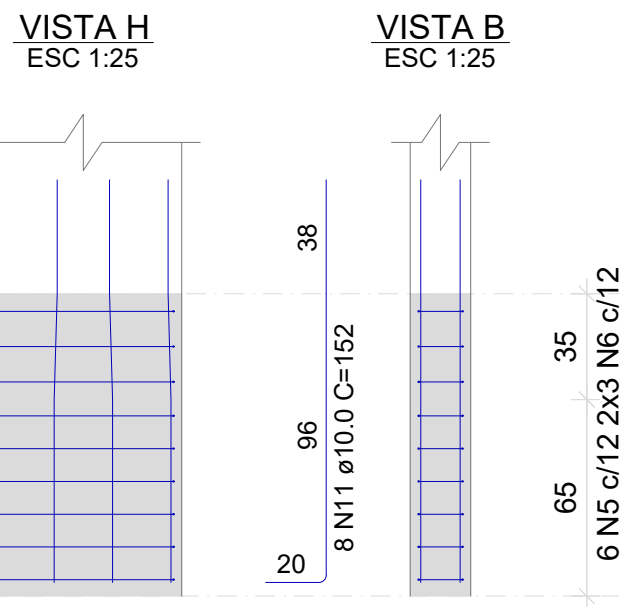
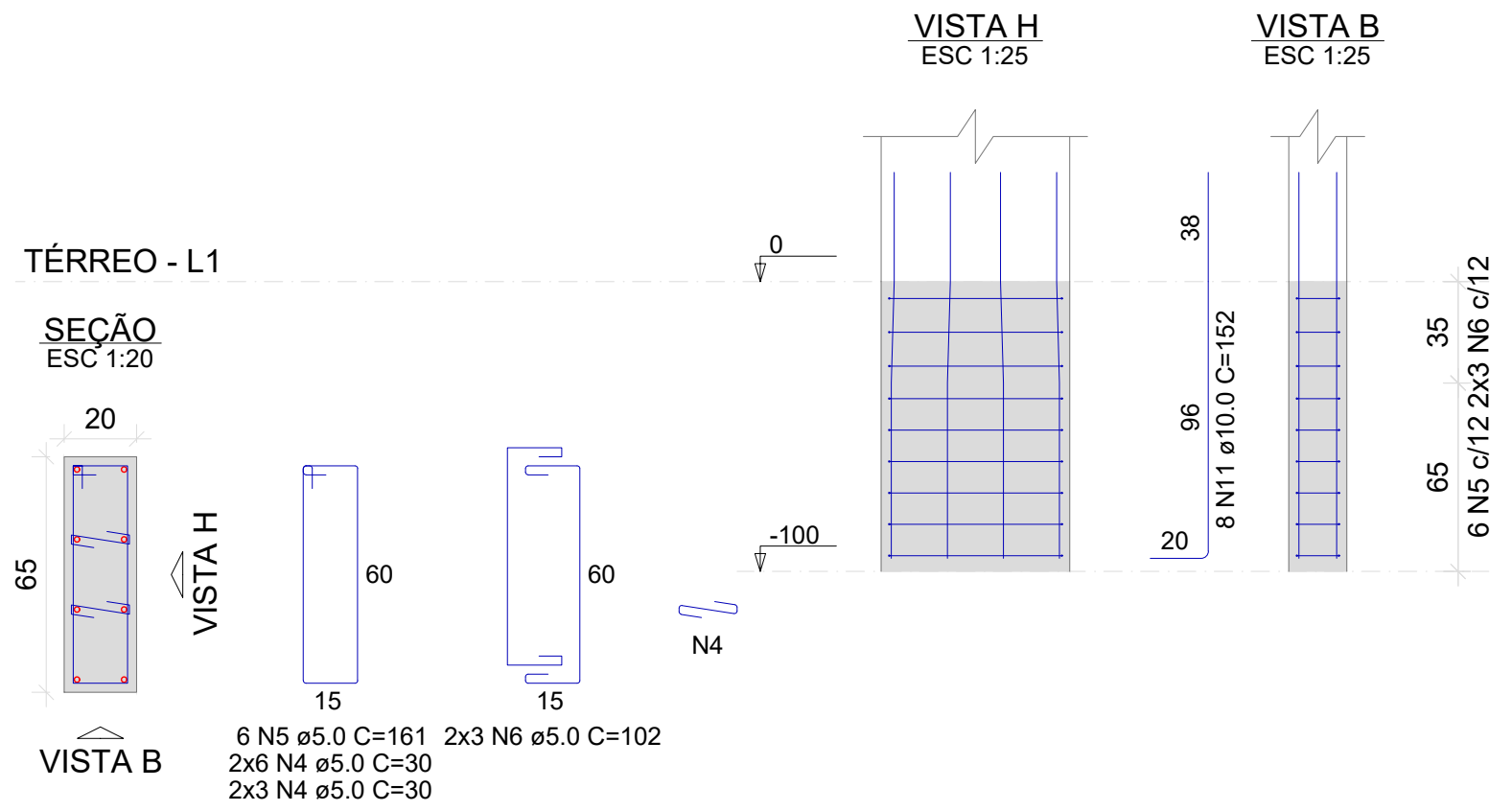
06/36



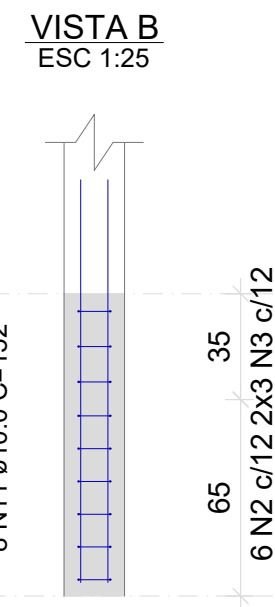
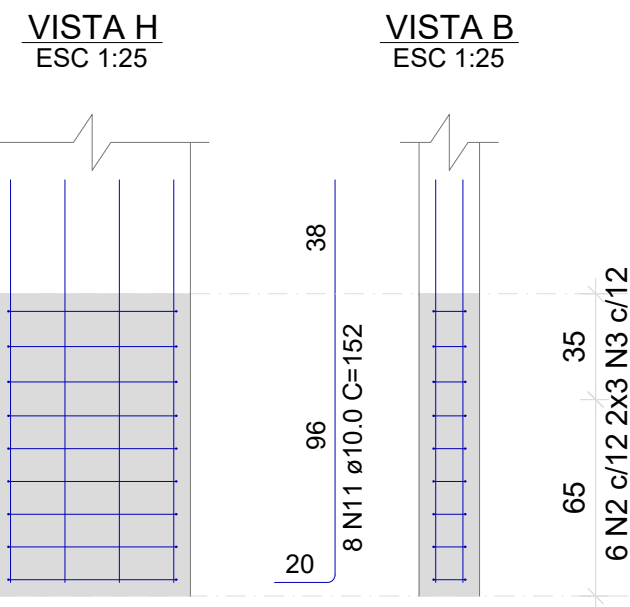
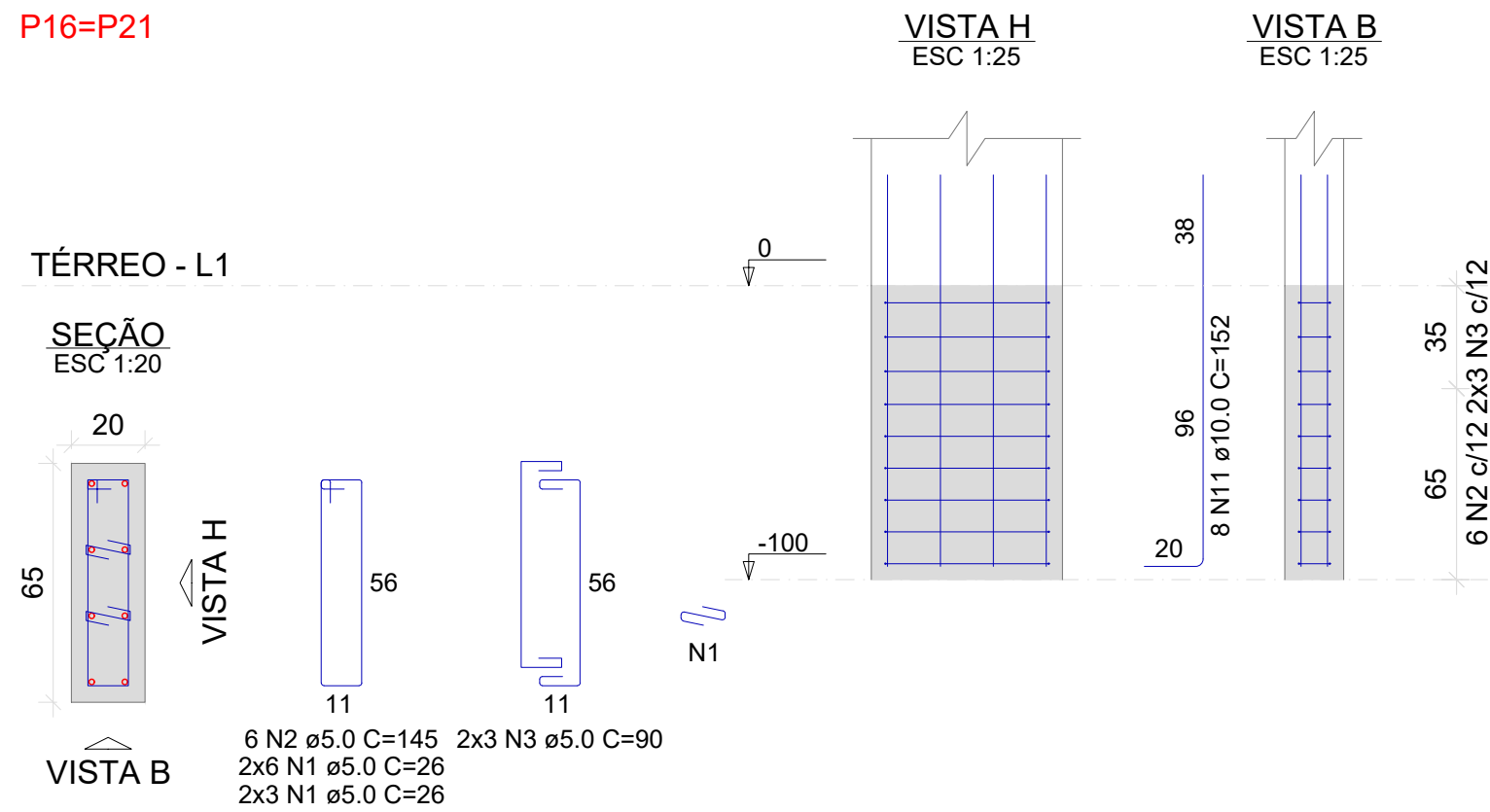
P15=P17=P19



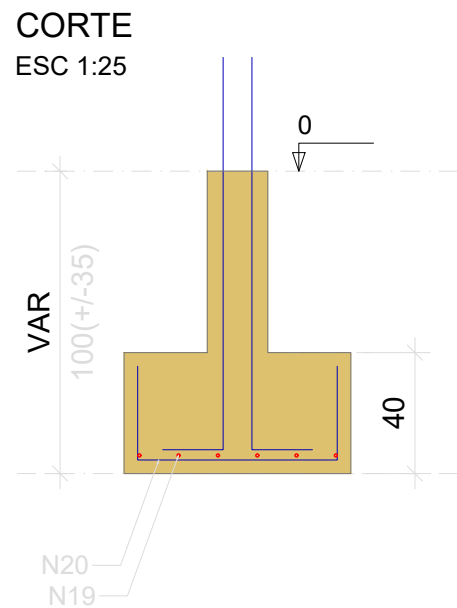
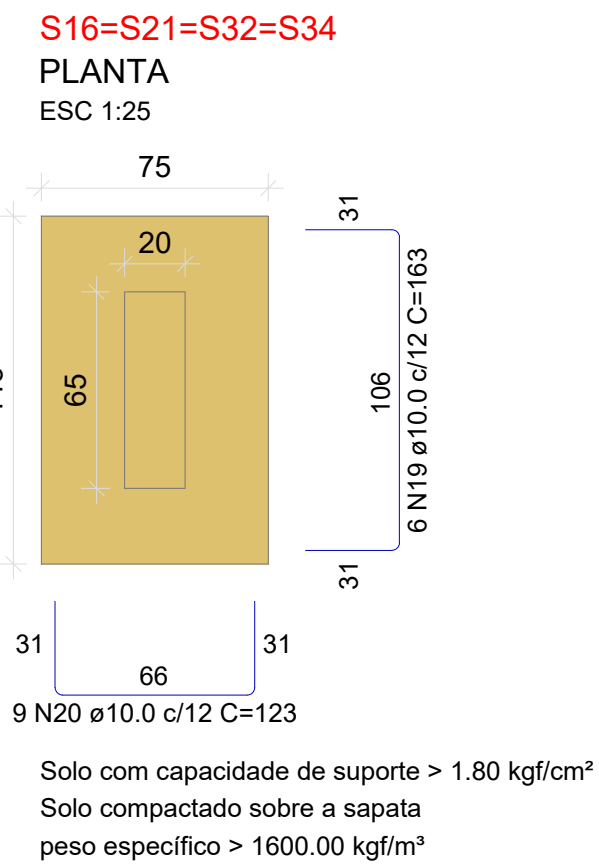
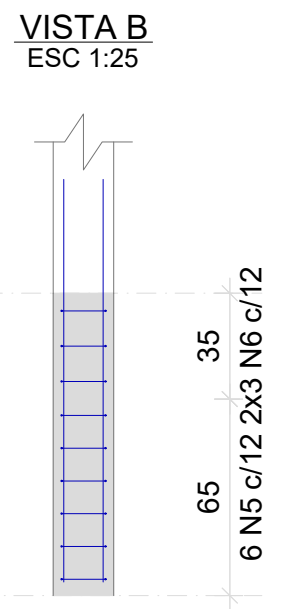
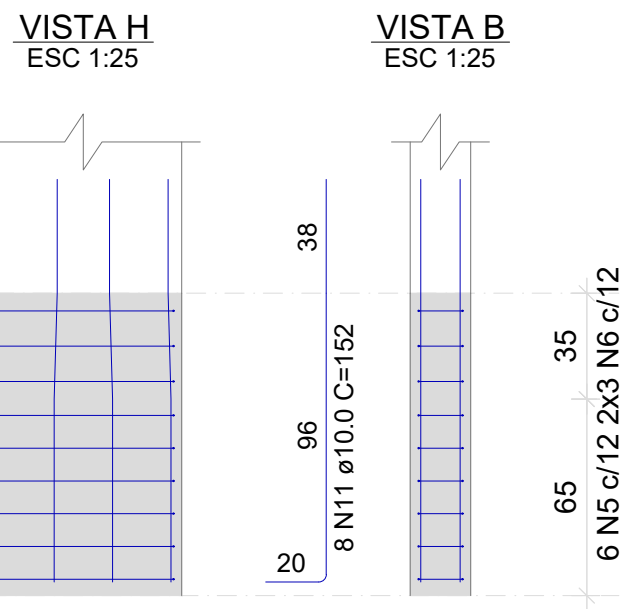
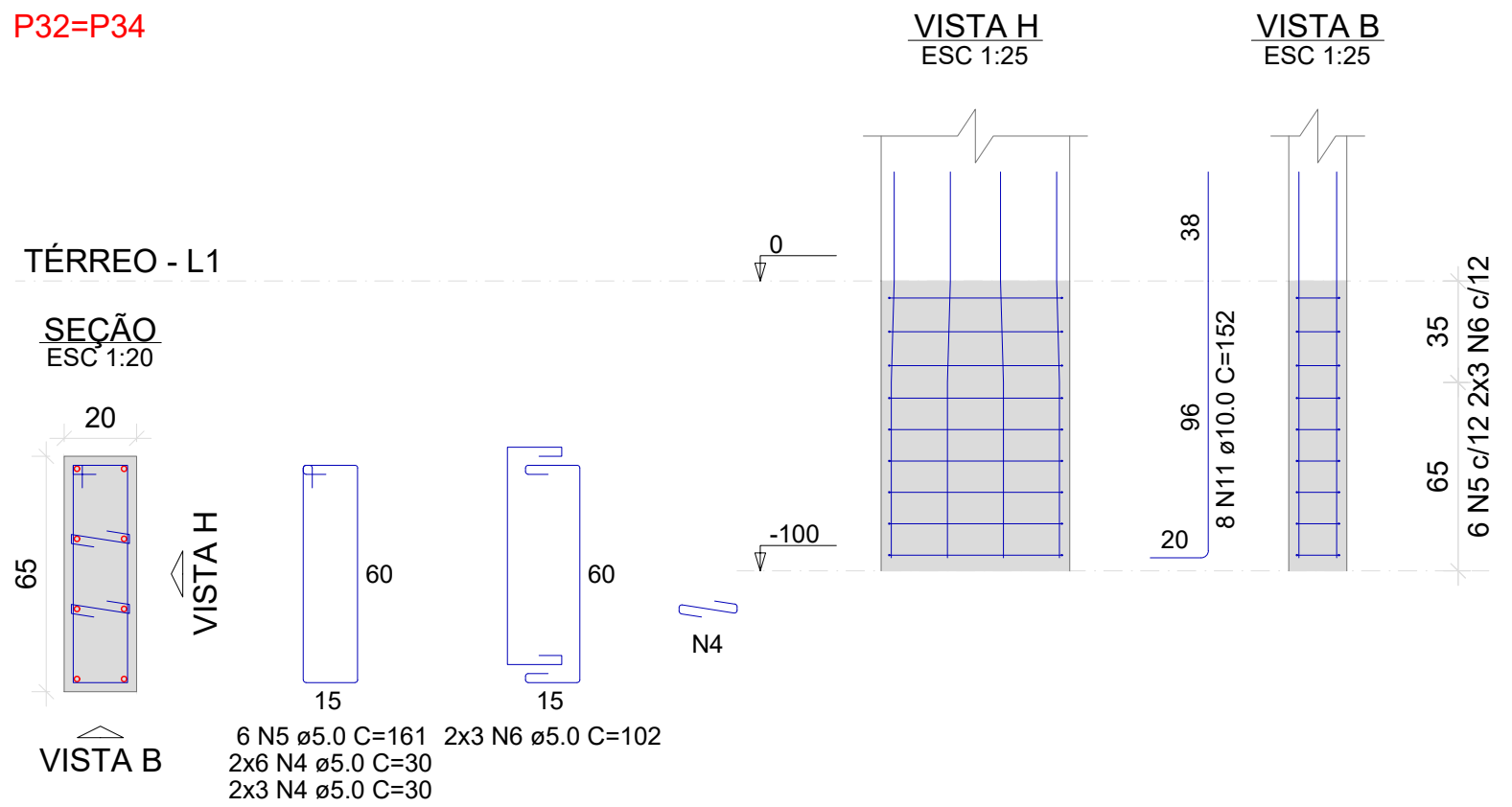
P18=P20=P22=P30=P37



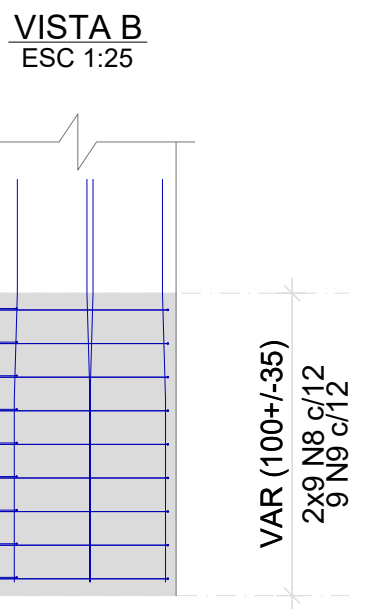
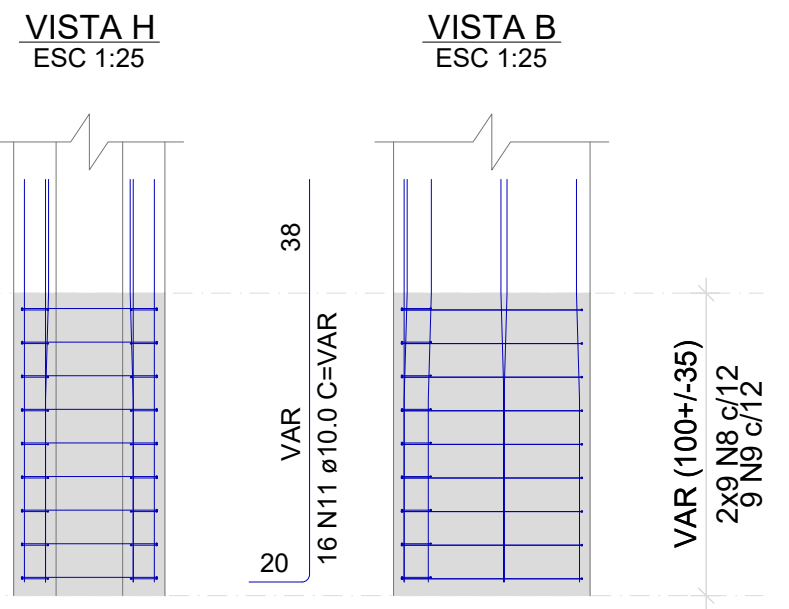
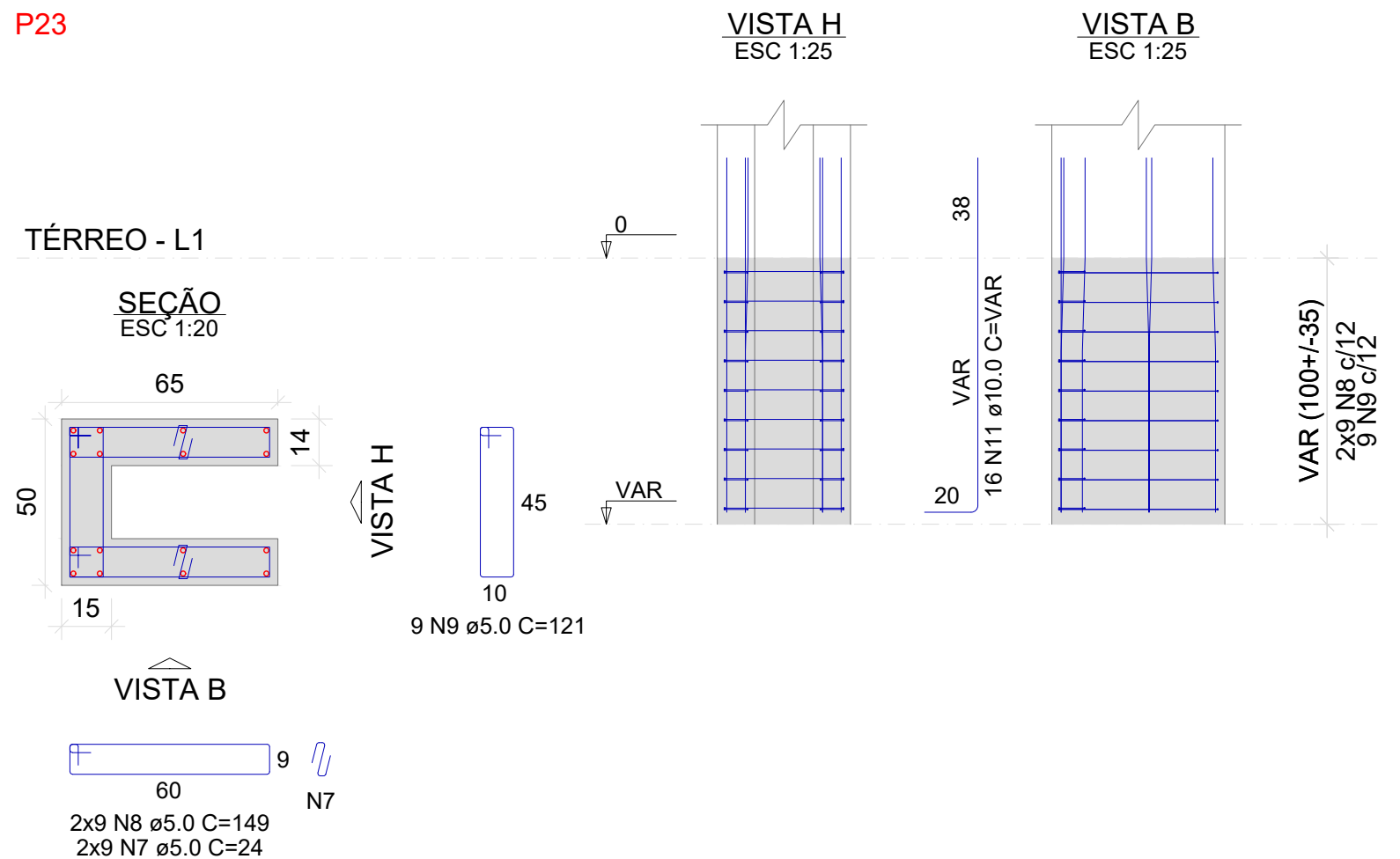
P16=P21



P32=P34



P23



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	90	26	2340
	2	5.0	30	145	4350
	3	5.0	30	90	2700
	4	5.0	126	30	3780
	5	5.0	42	161	6762
	6	5.0	42	102	4284
	7	5.0	18	24	432
	8	5.0	18	149	2682
	9	5.0	9	121	1089
	10	5.0	3	325	975
CA50	11	10.0	112	152	17024
	12	10.0	24	153	3672
	13	10.0	40	108	4320
	14	10.0	6	142	852
	15	10.0	8	127	1016
	16	10.0	6	104	624
	17	10.0	7	89	623
	18	10.0	20	143	2860
	19	10.0	42	163	6846
	20	10.0	116	123	14268
	21	10.0	48	168	8064
	22	10.0	54	118	6372
	23	10.0	63	113	7119
	24	12.5	24	172	4128
	25	12.5	18	187	3366

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	736.6	454.1
CA60	5.0	293.9	45.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		526.3	
CA60		45.3	

Volume de concreto (C-25) = 1.05 m³
Volume de concreto (C-30) = 9.34 m³
Área de forma = 56.88 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: PRÉDIO FUNDAÇÃO 1

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

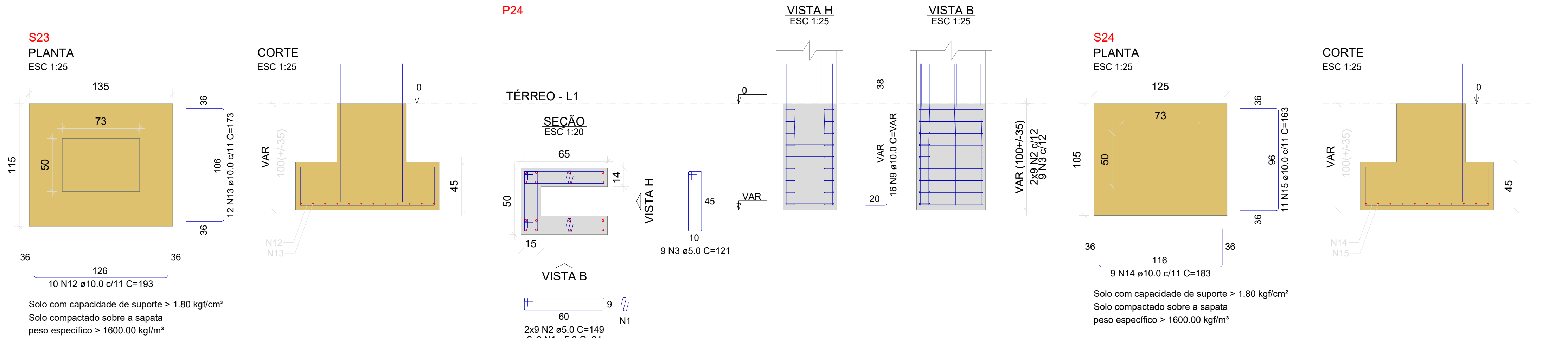
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

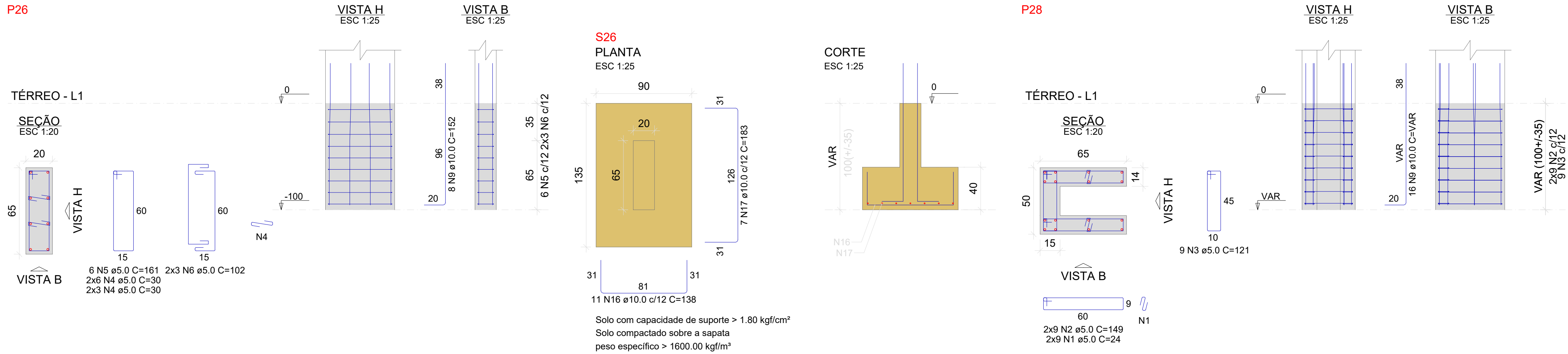
PRANCHA:

07/36



RELAÇÃO DO AÇO

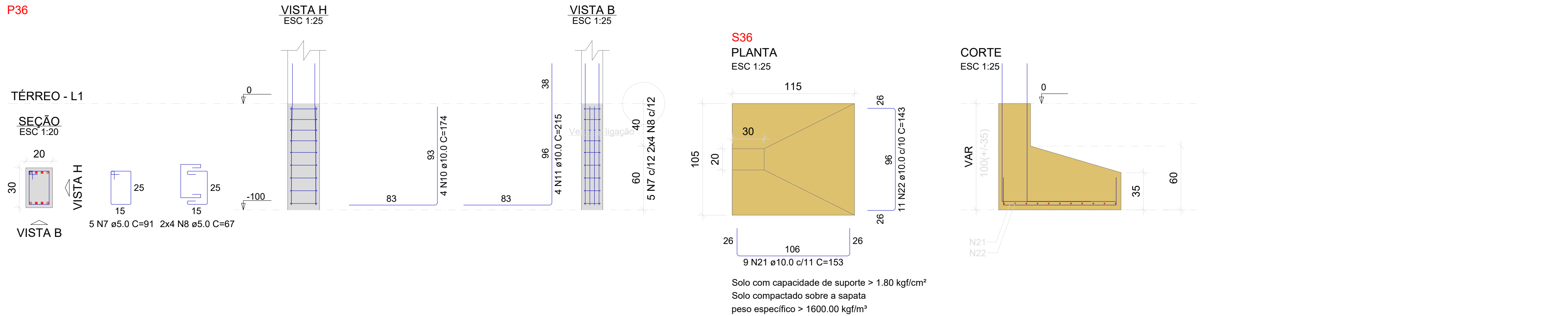
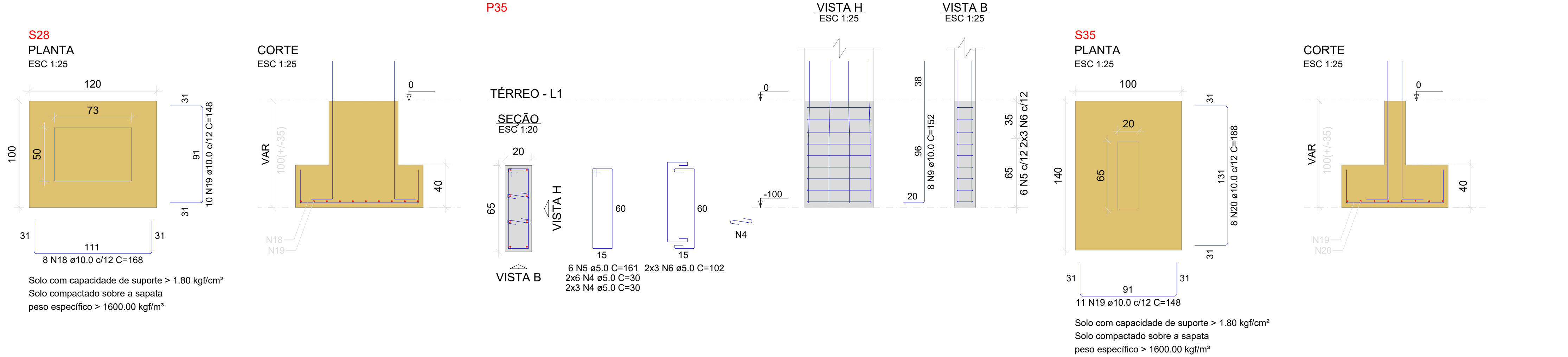
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P24					
P35					
S24					
S35					
CA60	1	5.0	36	24	864
	2	5.0	36	149	5364
	3	5.0	18	121	2178
	4	5.0	36	30	1080
	5	5.0	12	161	1932
	6	5.0	12	102	1224
	7	5.0	5	91	455
	8	5.0	8	67	536
CA50	9	10.0	48	VAR	VAR
	10	10.0	4	174	696
	11	10.0	4	215	860
	12	10.0	10	193	1930
	13	10.0	12	173	2076
	14	10.0	9	183	1647
	15	10.0	11	163	1793
	16	10.0	11	138	1518
	17	10.0	7	183	1281
	18	10.0	8	168	1344
	19	10.0	21	148	3108
	20	10.0	8	188	1504
	21	10.0	9	153	1377
	22	10.0	11	143	1573



RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	280	172.6
CA60	5.0	136.3	21
PESO TOTAL (kg)			
CA50	172.6		
CA60	21		

Volume de concreto (C-25) = 0.43 m³
Volume de concreto (C-30) = 3.37 m³
Área de forma = 17.84 m²



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: PRÉDIO FUNDAÇÃO 2

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

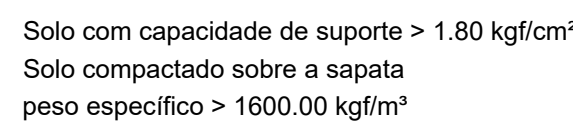
CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

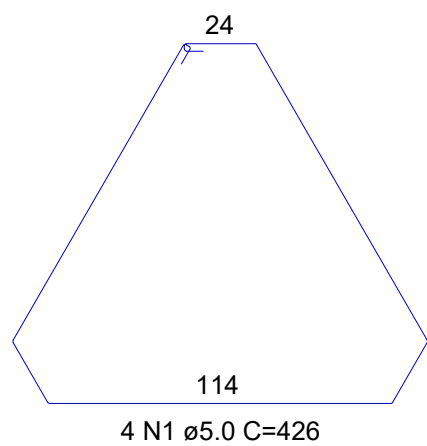
PRANCHA:

08/36

TÉRREO - L1



3xC30



CORT
ESC 1:



S38	P39		S38		
S39					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	36	25	900
	2	5,0	18	30,0	540
	3	5,0	36	151	5436
	4	5,0	18	161	2898
CA50	5	10,0	36	VAR	VAR
	6	10,0	13	208	2704
	7	10,0	14	198	2772
	8	10,0	9	168	1512
	9	10,0	12	153	1836

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	143	88.1
CA60	5.0	97.7	15.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	88.1		
CA60	15.1		

Volume de concreto (C-25) = 0.42 m³
Volume de concreto (C-30) = 2.33 m³
Área de forma = 14.69 m²

RELAÇÃO DO AÇO

B25		P25			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	426	1704
	2	5.0	26	30	780
	3	5.0	10	161	1610
	4	5.0	6	102	612
CA50	5	10.0	6	VAR	VAR
	6	10.0	7	VAR	VAR
	7	10.0	6	VAR	VAR
	8	10.0	7	VAR	VAR
	9	10.0	12	185	2220
	10	10.0	8	197	1576

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	68.4	42.2
CA60	5.0	47.1	7.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	42.2		
CA60	7.3		

Volume de concreto (C-30) = 2.15 m³
Volume de concreto (C-25) = 0.13 m³
Área de forma = 12.36 m²

ASSUNTO: PRÉDIO FUNDAÇÃO 3

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.17

Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	-----	-----

CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z

PRANCHA

09/36

ASSUNTO: ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PLATIBANDA (EIXO X)

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	-----	-----

CONTEÚDO:

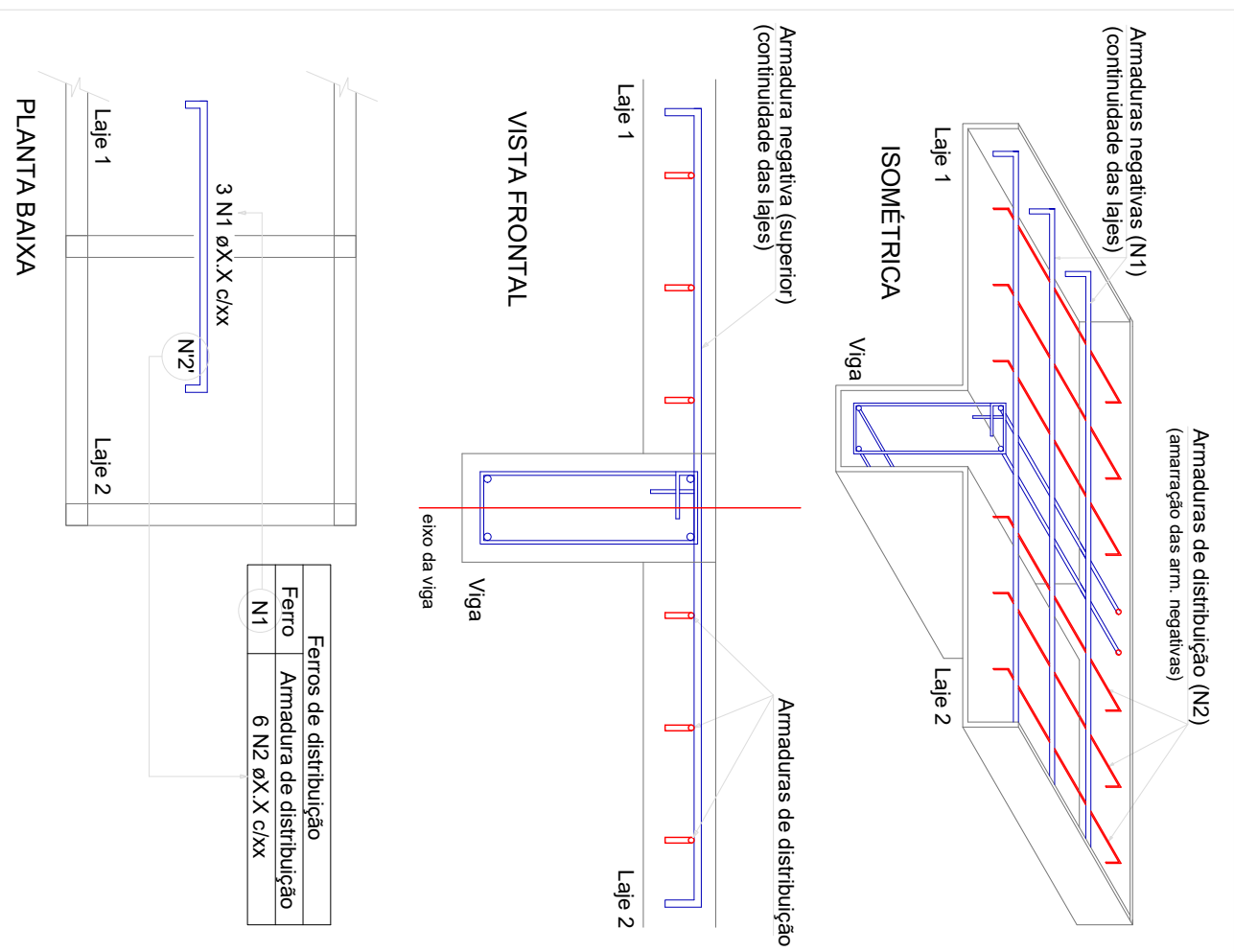
Local do arquivo: Z:

PRANCHA:

11/36

Ammaduraz de distribusj3o	
Ammaduraz	Ammaduraz de distribusj3o
N1	5 N2 65.0 c/20 C=50
N1	5 N2 65.0 c/20 C=50
N8	3 N2 65.0 c/20 C=50
N9	2 N2 65.0 c/20 C=50
N10	2 N3 65.0 c/20 C=4R
N10	2 N4 65.0 c/20 C=337
N10	2 N5 65.0 c/20 C=338
N10	2 N6 65.0 c/20 C=1427
N11	2 N7 65.0 c/20 C=3299

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X

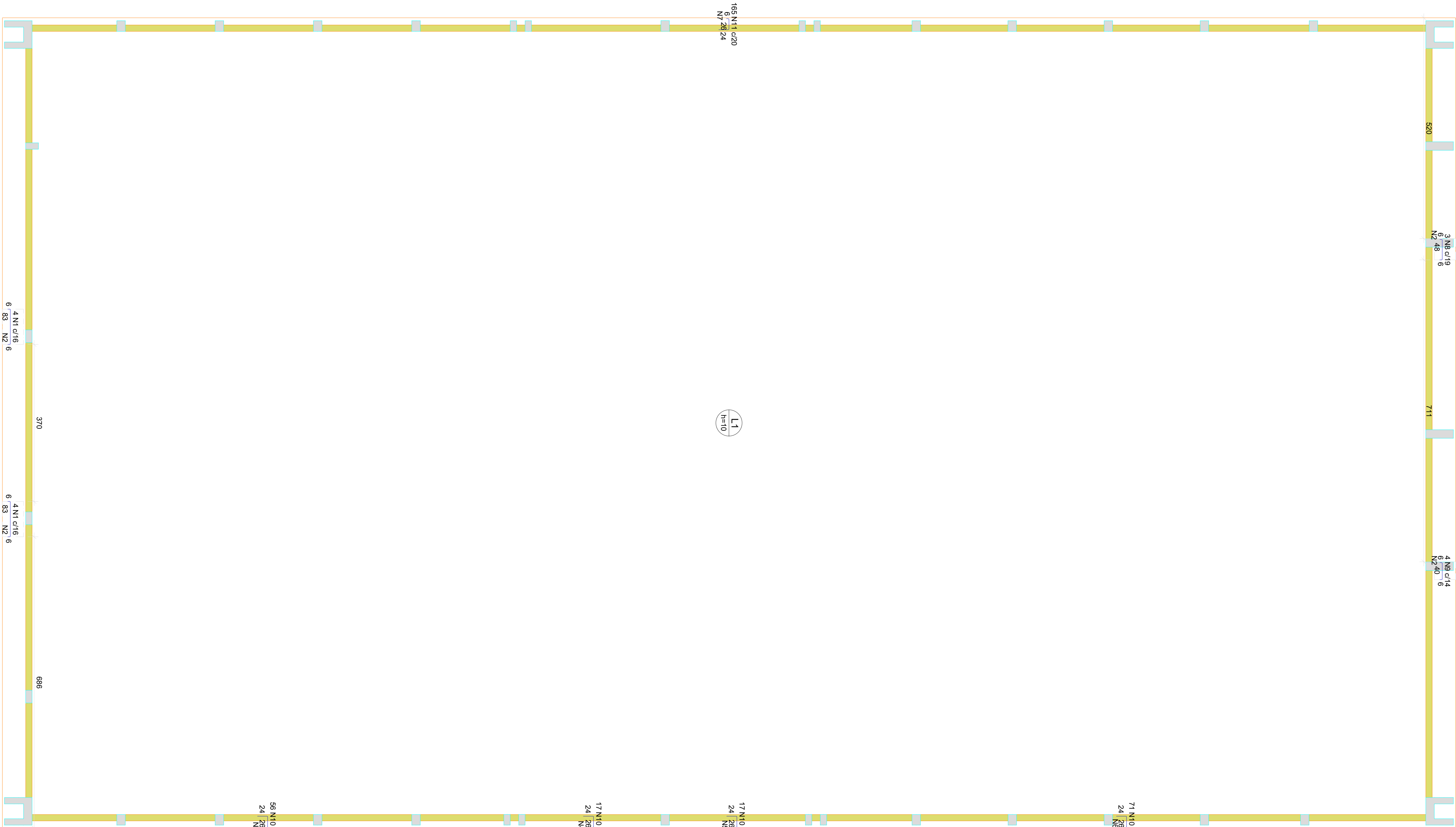
AG	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	15	92	756
	2	5,0	8	50	750
	3	5,0	2	VAR	674
	4	5,0	2	VAR	674
	5	5,0	2	357	676
CA50	6	5,0	2	357	676
	7	5,0	2	1359	2676
	8	5,0	2	3259	6598
	9	6,3	3	57	171
	10	6,3	4	49	166
	11	6,3	161	51	8533
		10,0	165	51	8415

RESUMO DO AÇO

	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
AÇO		89	21,8
CA50	6,3	10,0	51,9
CA60	5,0	145,4	22,4
PESO TOTAL (kg)			
CA50			73,7
CA60			22,4

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³

Área de forma = 0.00 m²



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PLATIBANDA (EIXO X)

Escala 1:50

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PLATIBANDA (EIXO Y)

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:

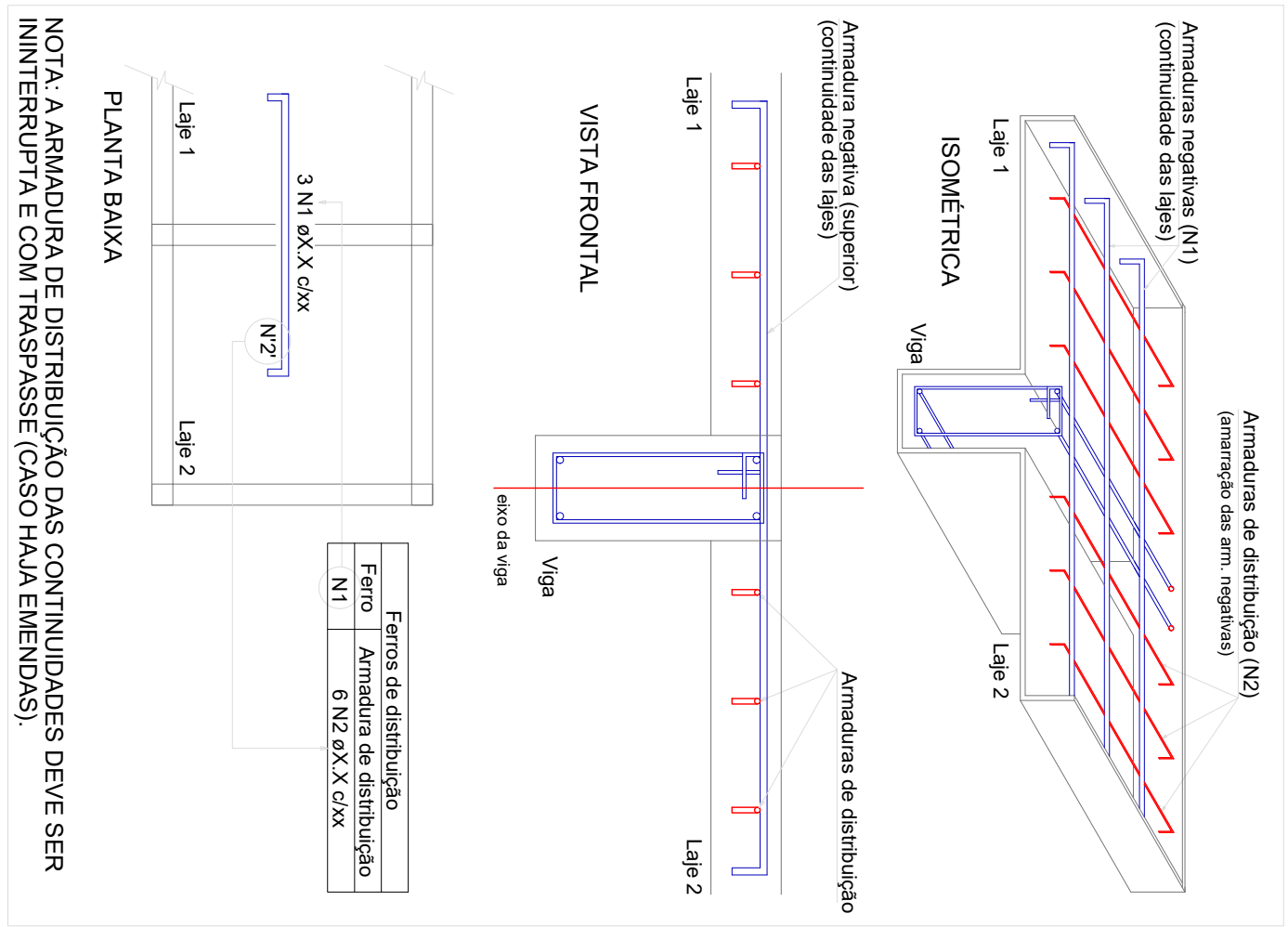
Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

12/36

Armaduras de distribuição	
Armadura N2	Armadura de distribuição N1 6x5,0 c/20 C-1782
N2	4 N1 6x5,0 c/20 C-1782

L1
h=10



Negativos Y

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CABO	1	5,0	8	1782	14256
CABO	2	6,3	208	91	18928

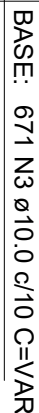
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CABO	6,3	189,3	46,3
CABO	5,0	142,6	22
PESO TOTAL (kg)			
CABO	46,3		
CABO	22		

Volume de concreto (C-25) = 0,00 m³
Área de forma = 0,00 m²

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PLATIBANDA (EIXO Y)

Escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Volume de concreto (C-25) = 4.04 m³
Área de forma = 51.06 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PLATIBANDA (EIXO Y)

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

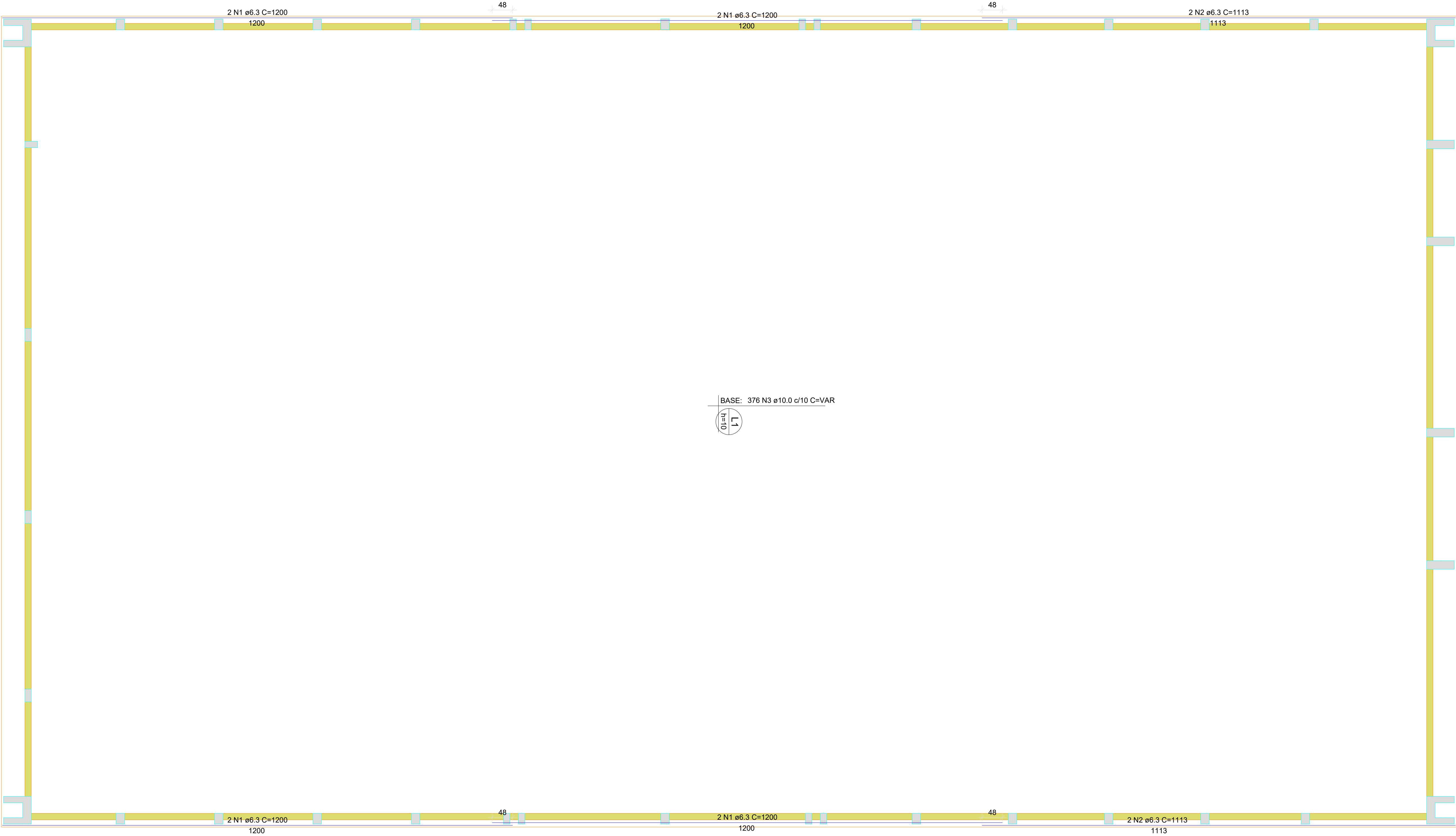
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

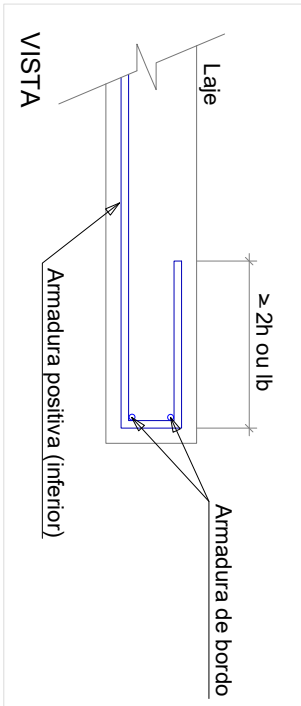
PRANCHA:

14/36



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PLATIBANDA (EIXO Y)

Escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

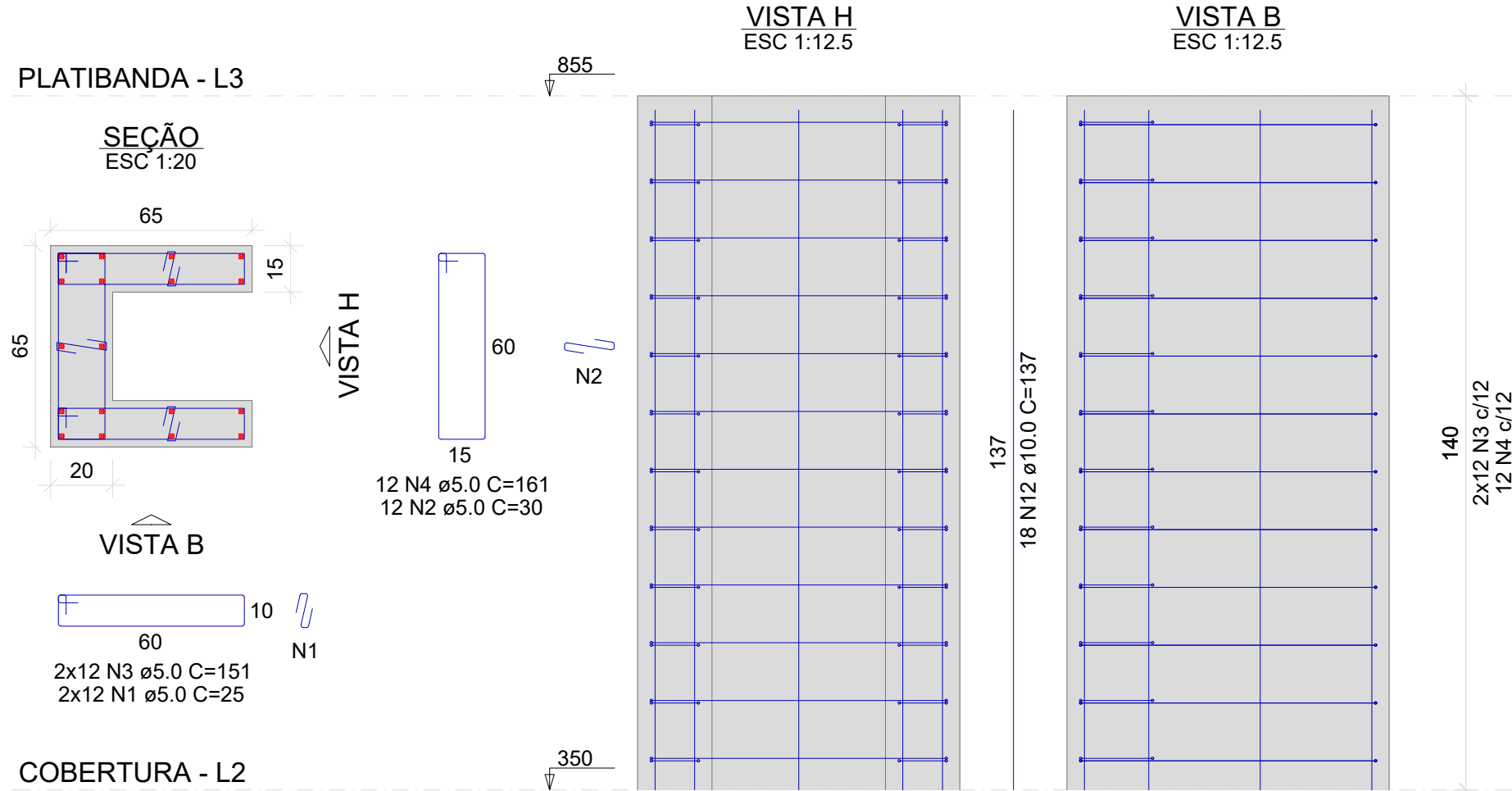
Positivos Y					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	8	1200	9600
	2	6.3	4	1113	4452
	3	10.0	376	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

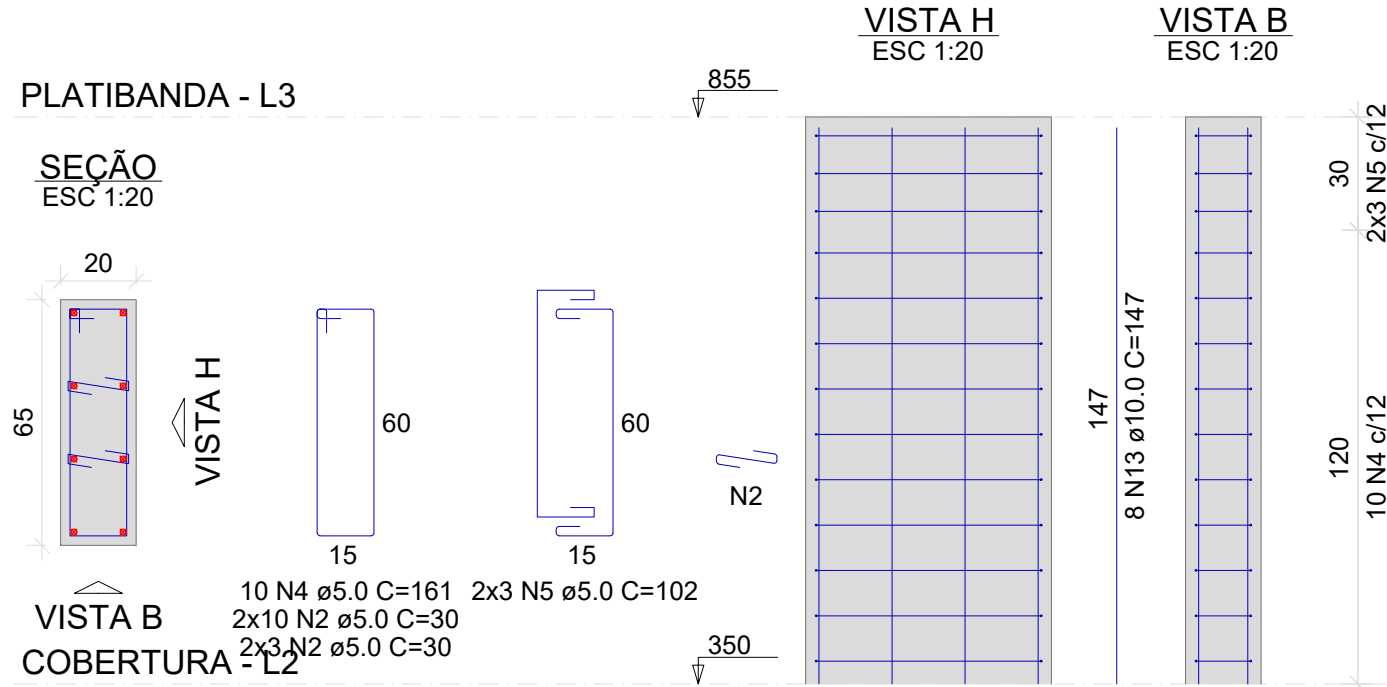
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	10.5	34.4
	10.0	451.2	278.2
PESO TOTAL (kg)			312.6

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

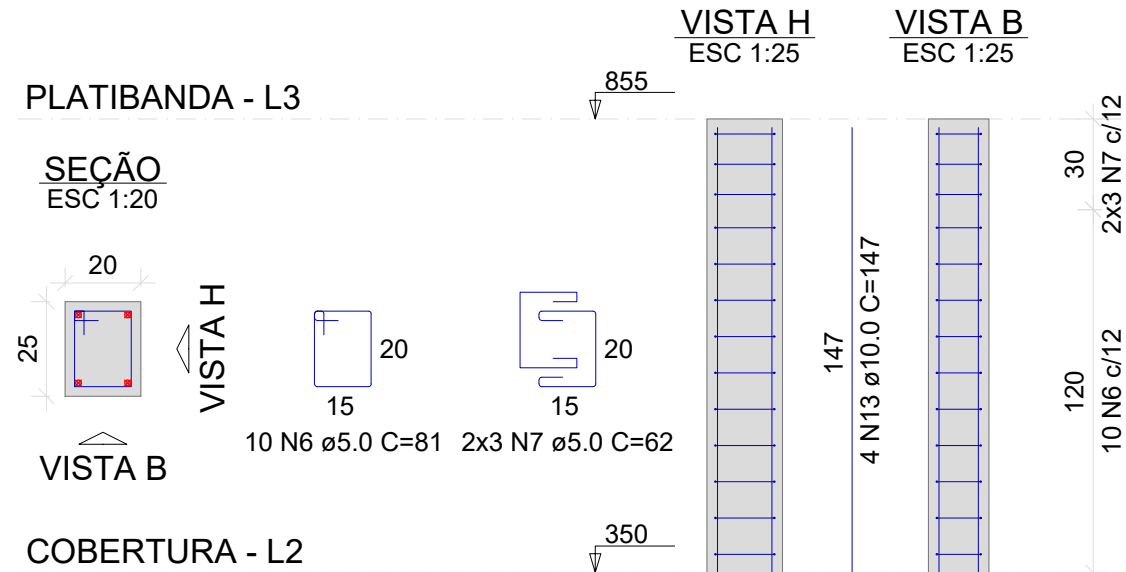
P1=P6=P35=P40



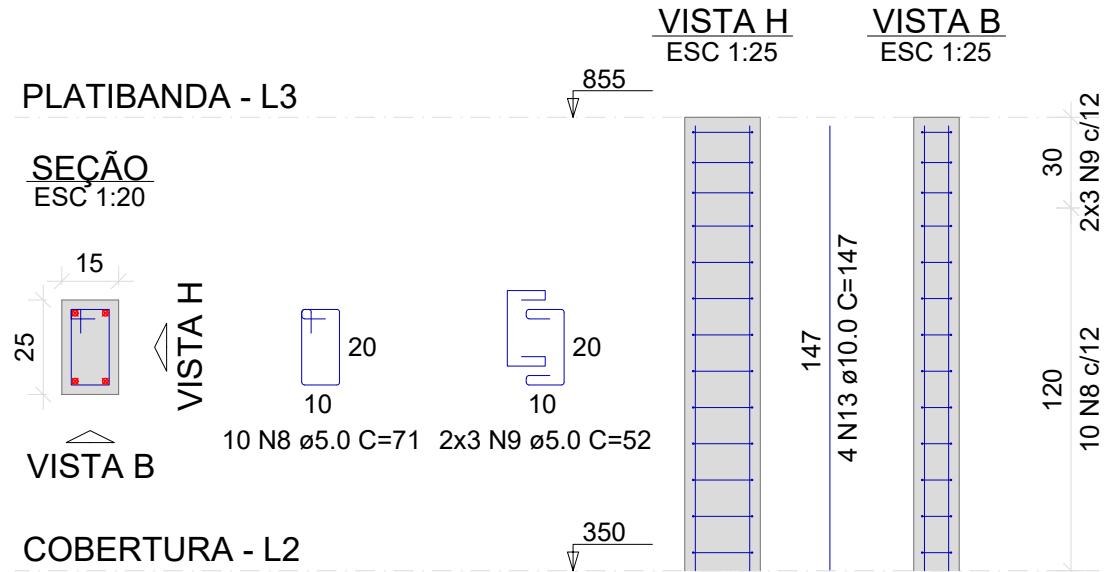
P2=P3=P4=P5



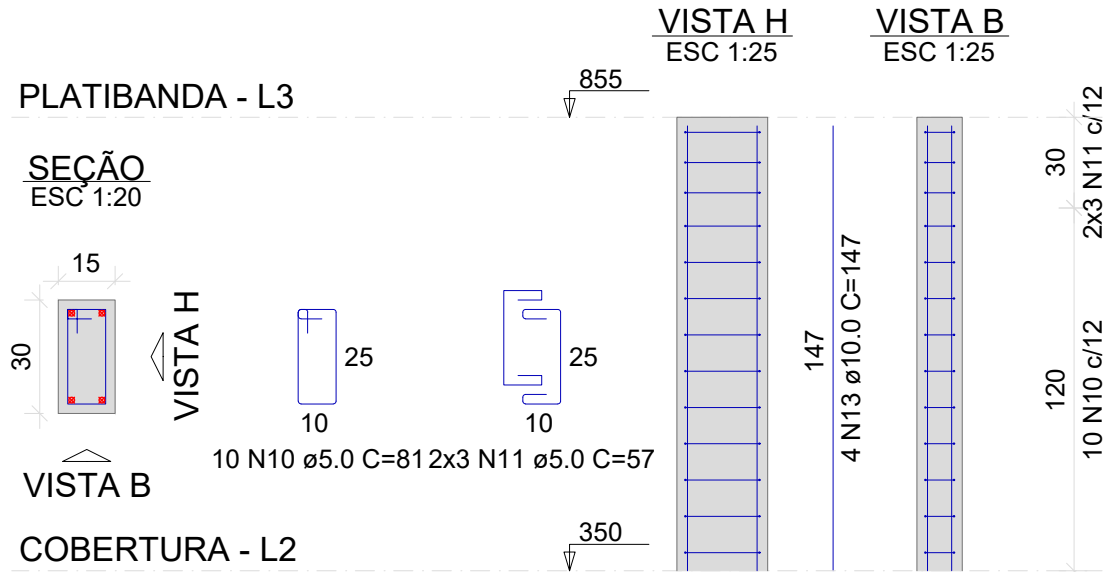
P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P21=P22=
=P27=P28=P29=P30=P31=P32=P33=P34



P17=P18=P19=P20=P23=P24=P25=P26



P36=P37=P38=P39



RELAÇÃO DO AÇO					
4xP1 8xP17					
4xP2 4xP36					
20xP7					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	96	25	2400
	2	5.0	152	30	4560
	3	5.0	96	151	14496
	4	5.0	88	161	14168
	5	5.0	24	102	2448
	6	5.0	200	81	16200
	7	5.0	120	62	7440
	8	5.0	80	71	5680
	9	5.0	48	52	2496
	10	5.0	40	81	3240
	11	5.0	24	57	1368
	12	10.0	72	137	9864
	13	10.0	160	147	23520

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	333.8	205.8
CA60	5.0	745	114.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	205.8		
CA60	114.8		

Volume de concreto (C-25) = 4.48 m³
Área de forma = 71.80 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: PILARES PLATIBANDA

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

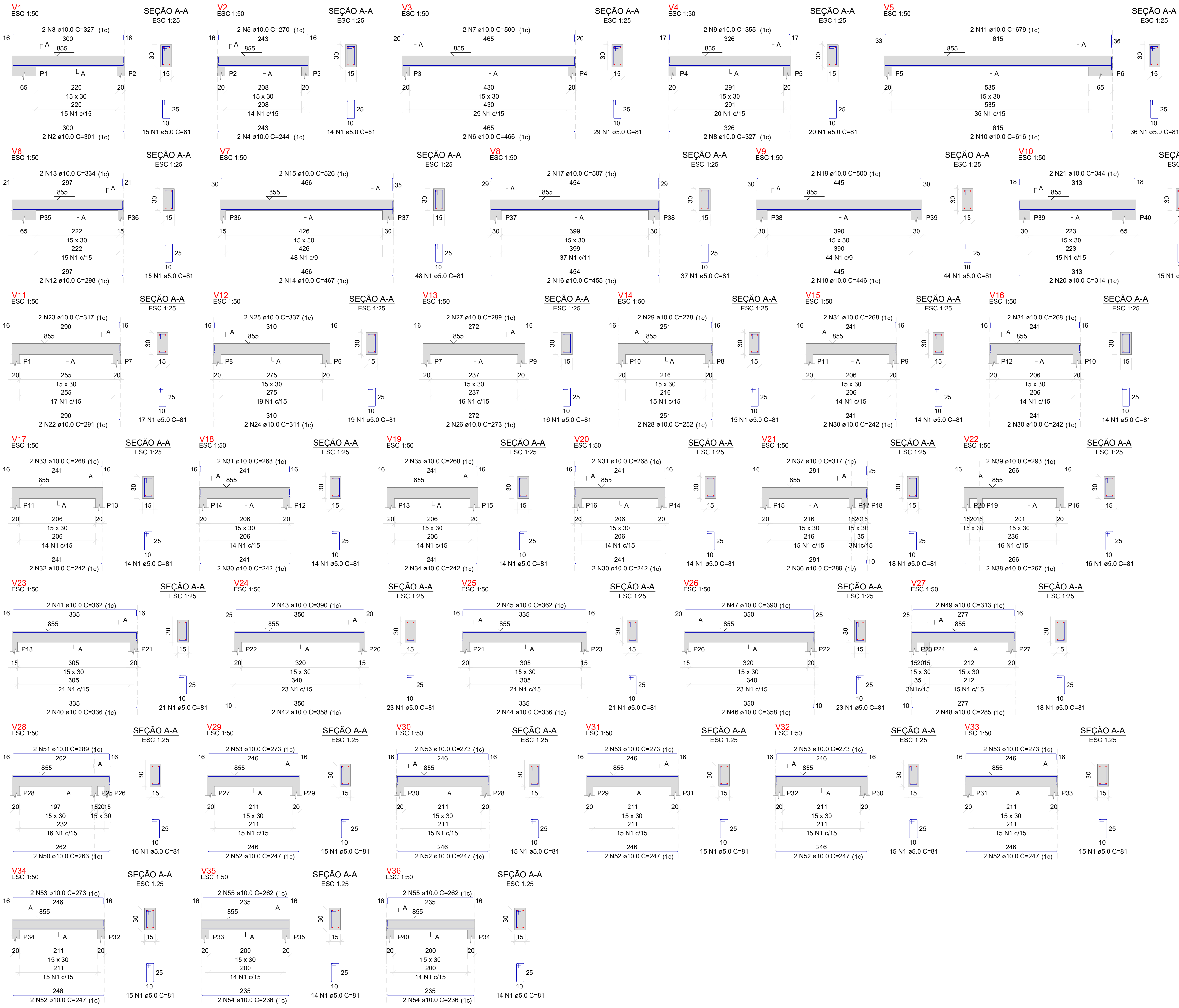
Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

15/36



RELAÇÃO DO AÇO				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)
CA60	1	5.0	698	81
CA50	2	10.0	2	301
	3	10.0	2	327
	4	10.0	2	244
	5	10.0	2	270
	6	10.0	2	466
	7	10.0	2	500
	8	10.0	2	327
	9	10.0	2	355
	10	10.0	2	616
	11	10.0	2	679
	12	10.0	2	298
	13	10.0	2	334
	14	10.0	2	467
	15	10.0	2	526
	16	10.0	2	455
	17	10.0	2	507
	18	10.0	2	446
	19	10.0	2	500
	20	10.0	2	314
	21	10.0	2	344
	22	10.0	2	291
	23	10.0	2	317
	24	10.0	2	311
	25	10.0	2	337
	26	10.0	2	273
	27	10.0	2	299
	28	10.0	2	252
	29	10.0	2	278
	30	10.0	8	242
	31	10.0	8	268
	32	10.0	2	242
	33	10.0	2	268
	34	10.0	2	484
	35	10.0	2	268
	36	10.0	2	289
	37	10.0	2	317
	38	10.0	2	267
	39	10.0	2	293
	40	10.0	2	336
	41	10.0	2	362
	42	10.0	2	358
	43	10.0	2	390
	44	10.0	2	336
	45	10.0	2	362
	46	10.0	2	358
	47	10.0	2	390
	48	10.0	2	285
	49	10.0	2	313
	50	10.0	2	263
	51	10.0	2	289
	52	10.0	12	247
	53	10.0	12	273
	54	10.0	4	236
	55	10.0	4	262

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	460.4	283.8
CA60	5.0	565.4	87.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		283.8	
CA60		87.1	

Volume de concreto (C-25) = 4.32 m³
Área de forma = 62.44 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: VIGAS PLATIBANDA

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

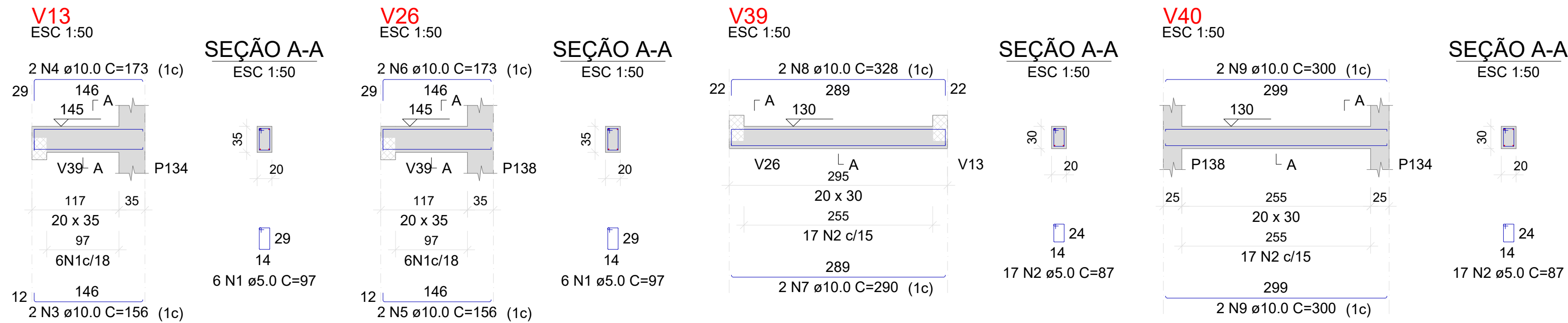
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

16/36



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	97	1164
	2	5.0	34	87	2958
CA50	3	10.0	2	156	312
	4	10.0	2	173	346
	5	10.0	2	156	312
	6	10.0	2	173	346
	7	10.0	2	290	580
	8	10.0	2	328	656
	9	10.0	4	300	1200

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	37.5	23.1
CA60	5.0	41.2	6.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		23.1	
CA60		6.4	

Volume de concreto (C-25) = 0.49 m³
Área de forma = 5.10 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: BELDRAME RAMPA NÍVEL 130

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

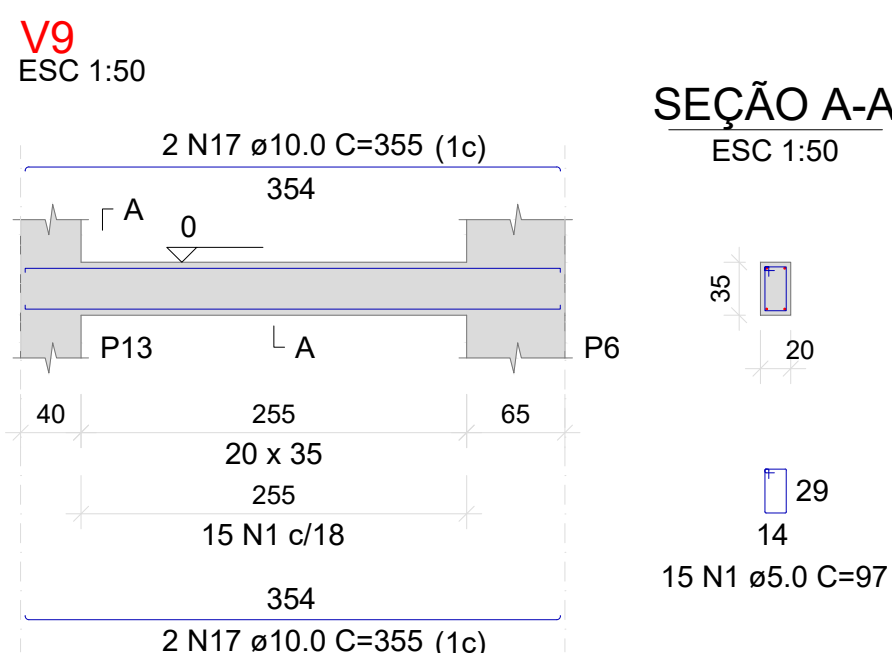
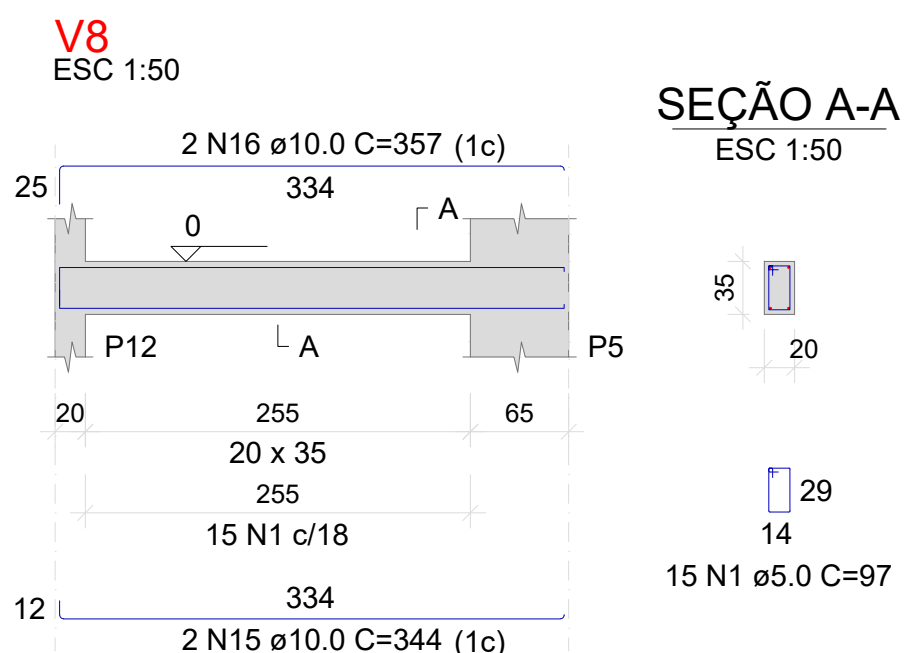
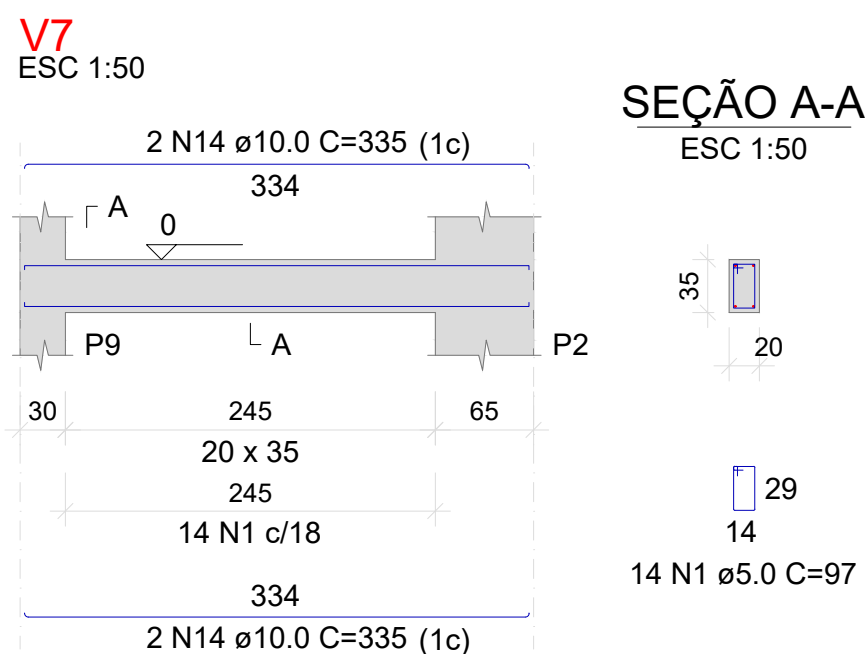
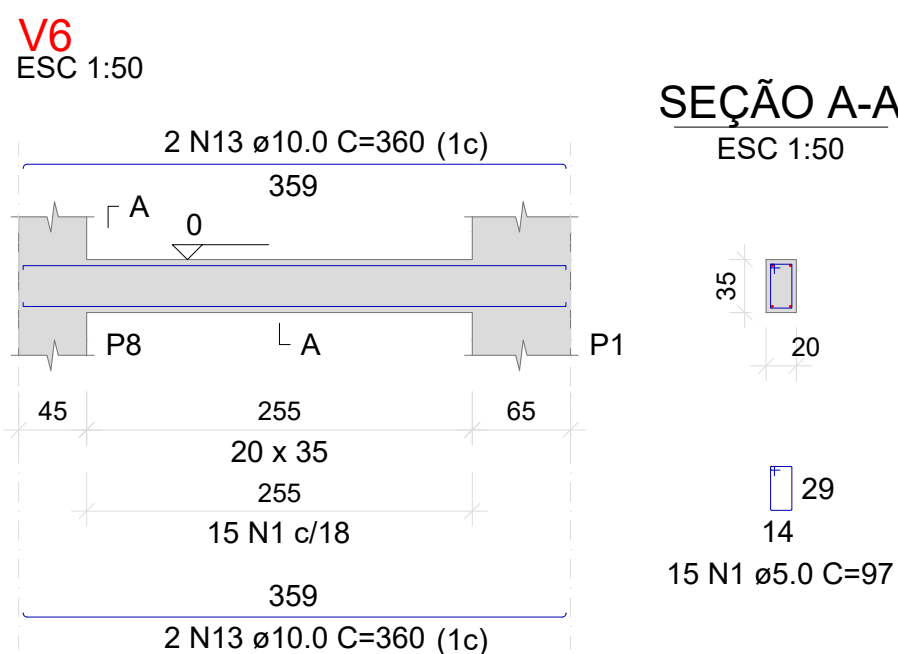
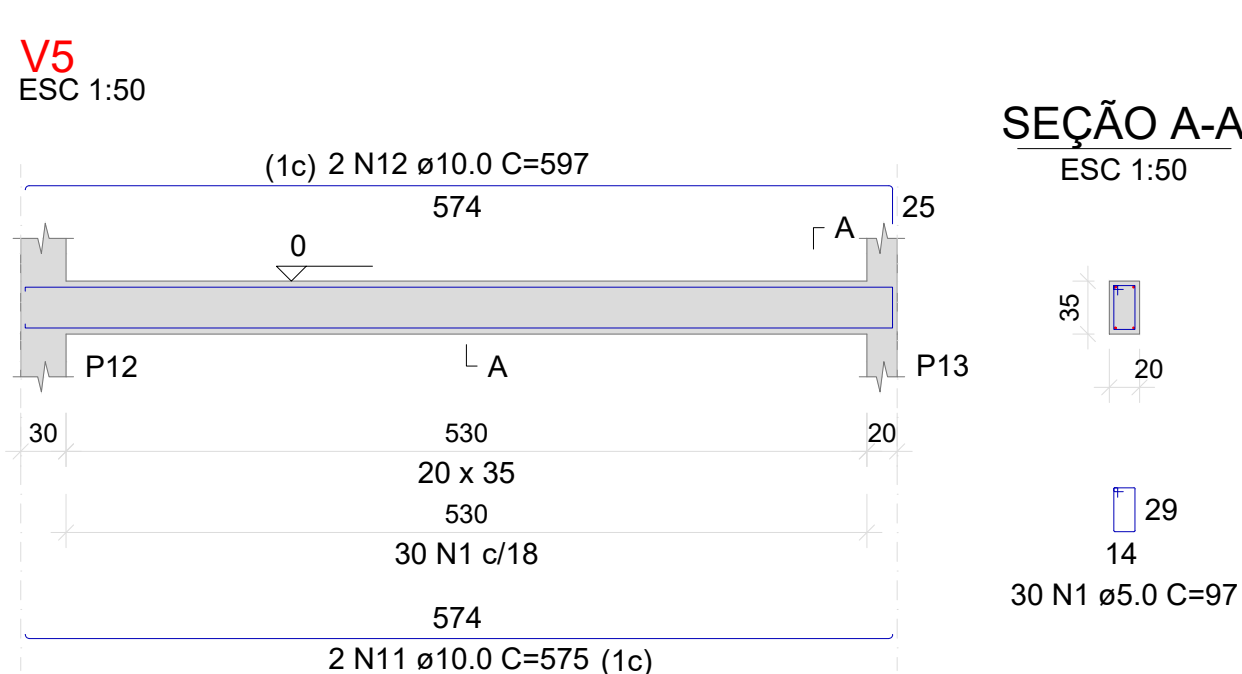
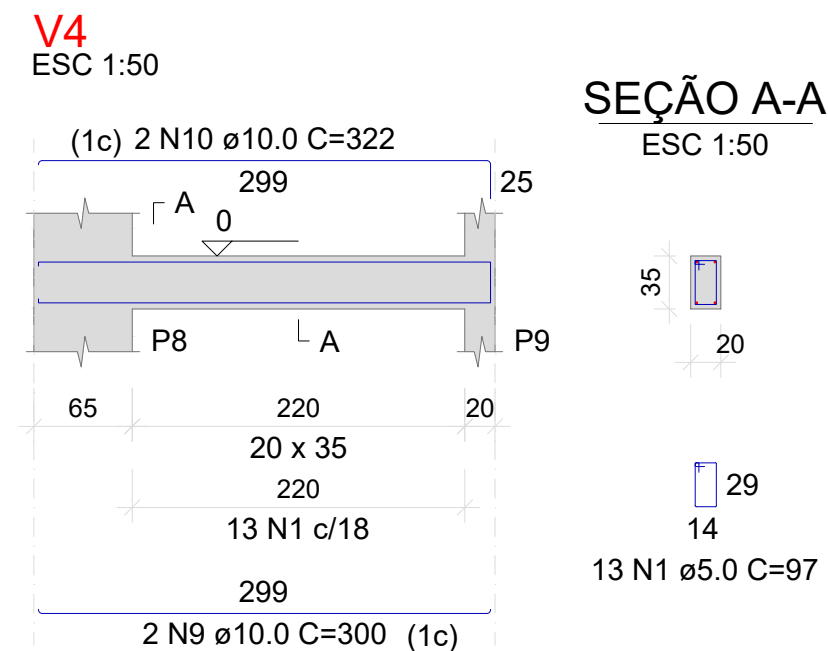
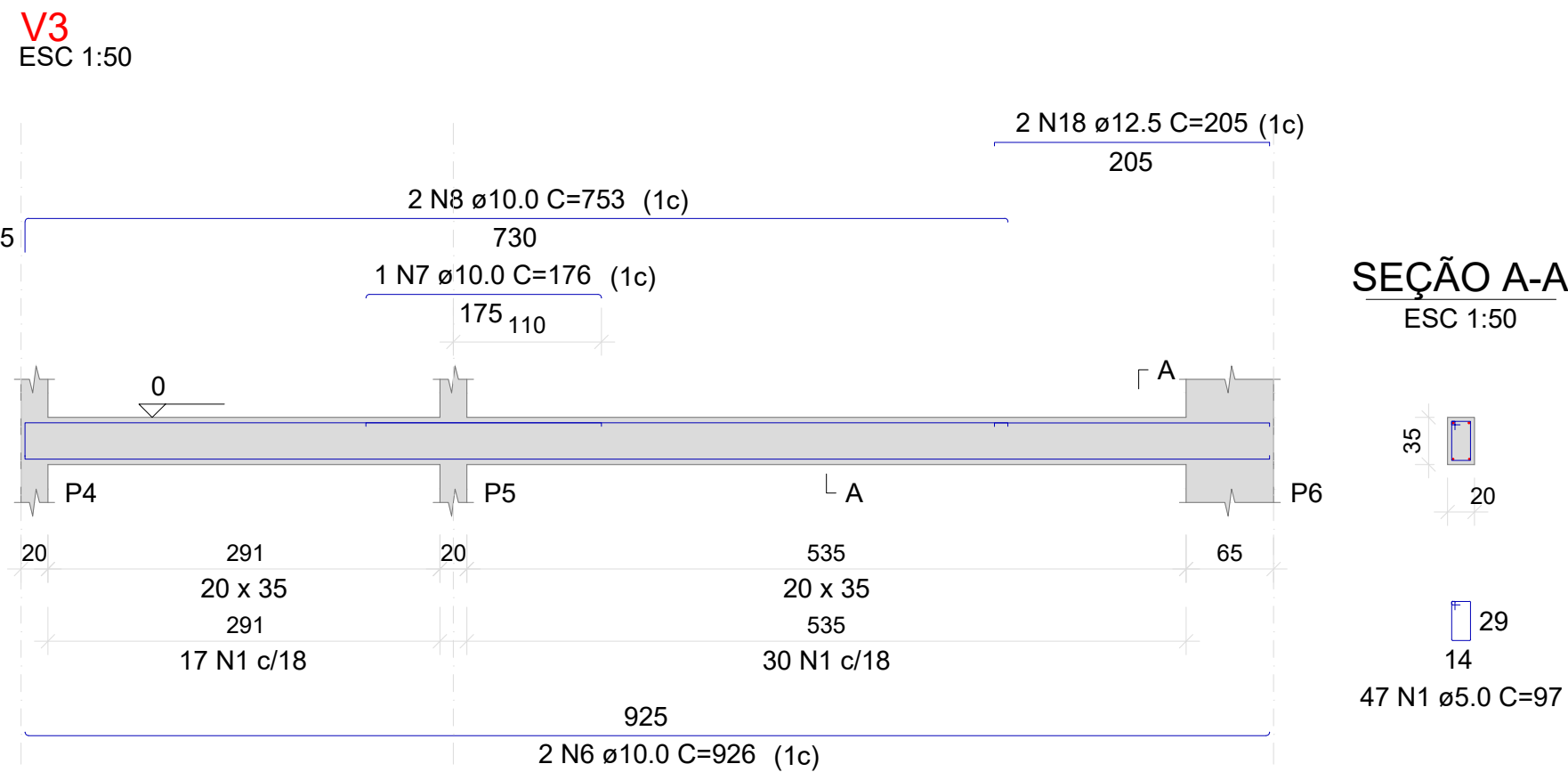
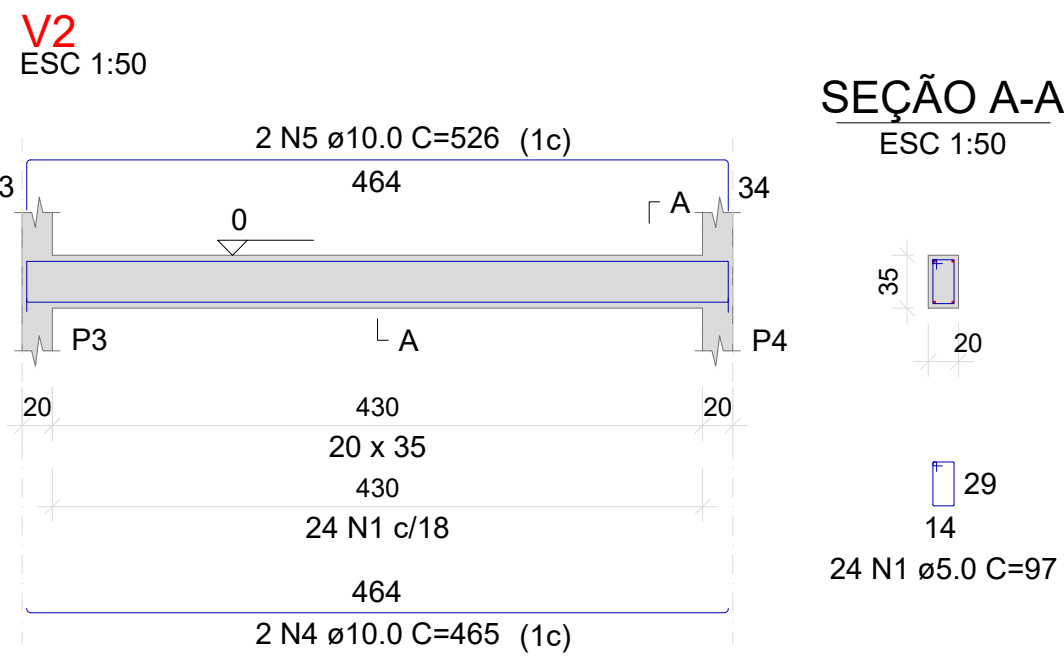
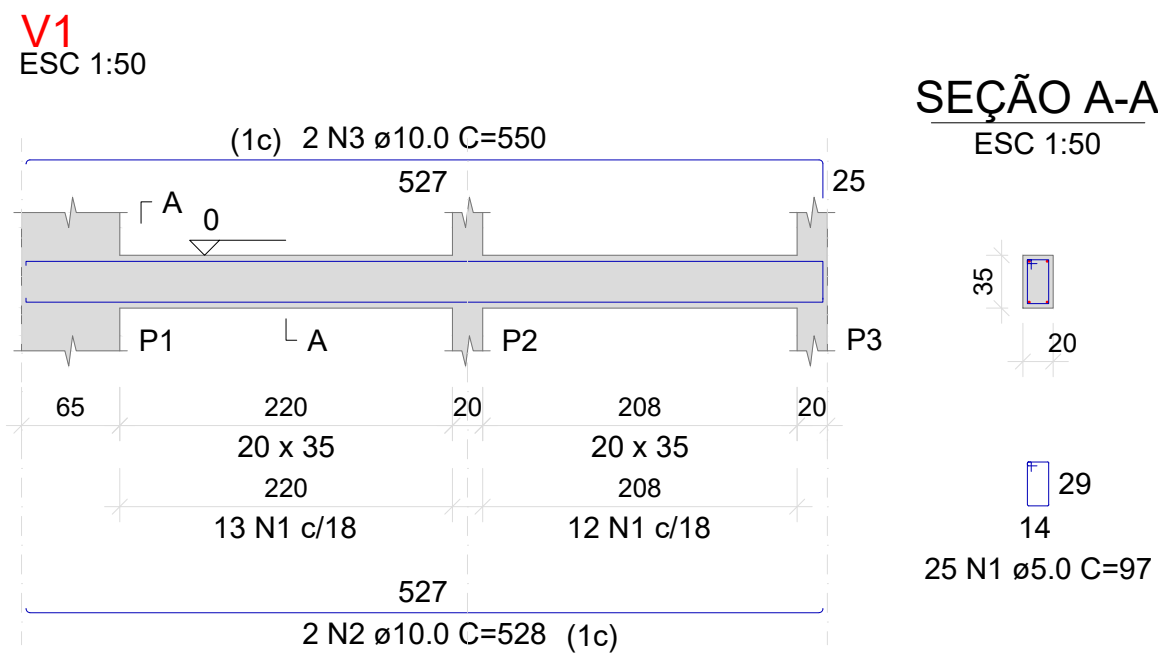
CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

17/36





RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60 CA50	1	5.0	198	97	19206
	2	10.0	2	528	1056
	3	10.0	2	550	1100
	4	10.0	2	465	930
	5	10.0	2	526	1052
	6	10.0	2	926	1852
	7	10.0	1	176	176
	8	10.0	2	753	1506
	9	10.0	2	300	600
	10	10.0	2	322	644
	11	10.0	2	575	1150
	12	10.0	2	597	1194
	13	10.0	4	360	1440
	14	10.0	4	335	1340
	15	10.0	2	344	688
	16	10.0	2	357	714
	17	10.0	4	355	1420
	18	12.5	2	205	410

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	168.6	104
CA60	12.5	4.1	3.9
PESO TOTAL (kg)			29.6
CA50	107.9		
CA60	29.6		

Volume de concreto (C-25) = 2.41 m³
Área de forma = 30.99 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: BELDRAME RAMPA

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

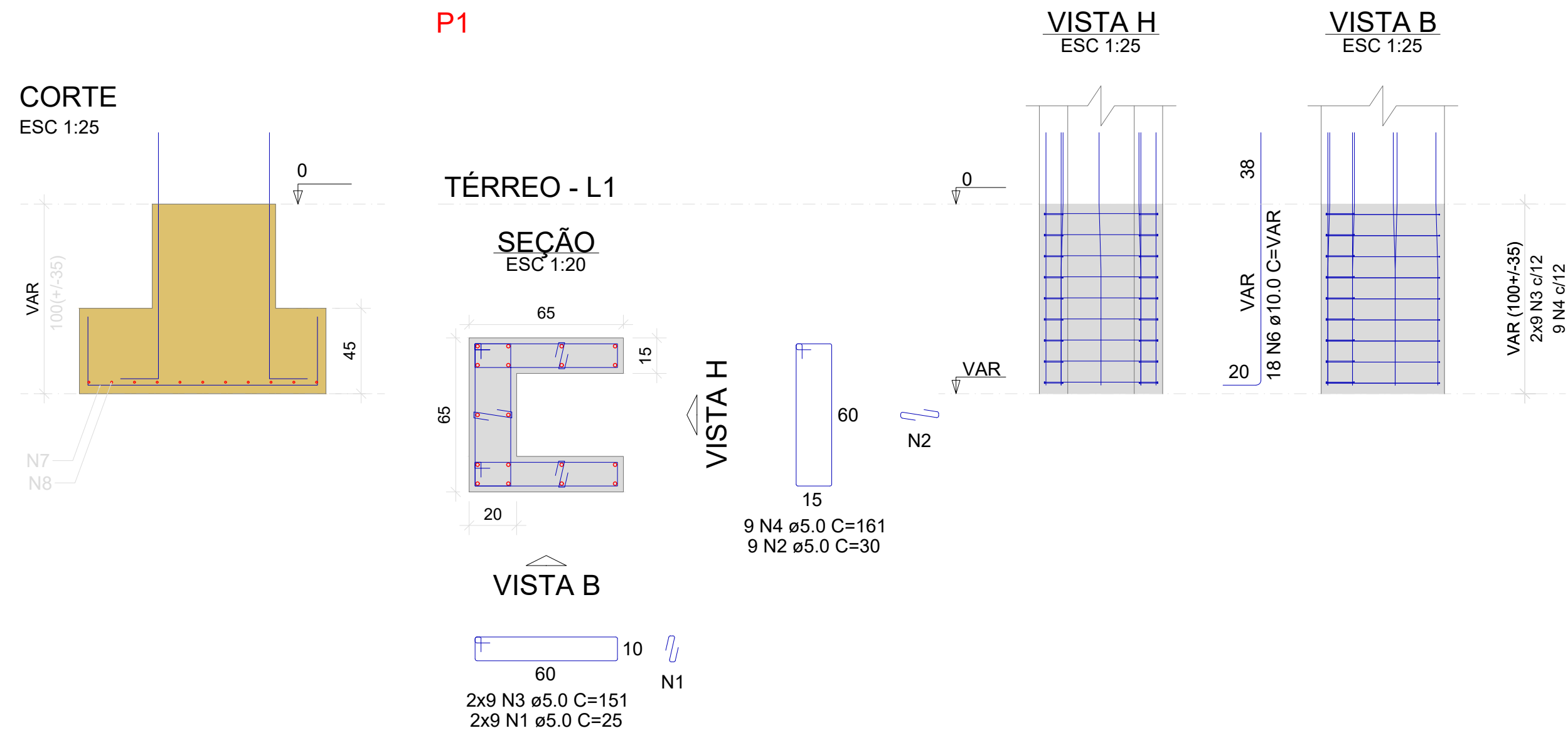
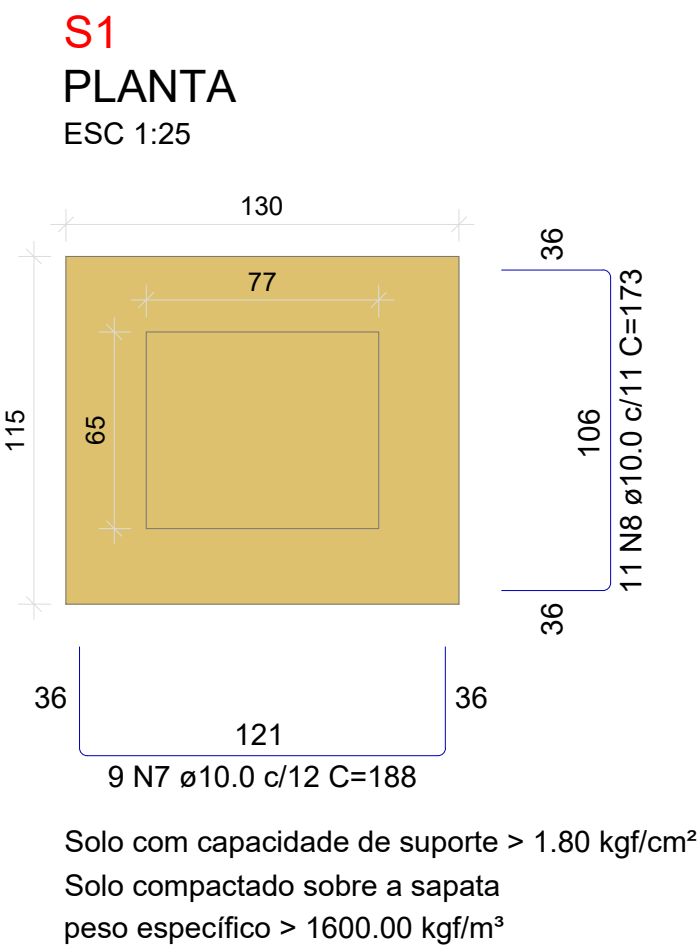
Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	-----	-----

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

18/36



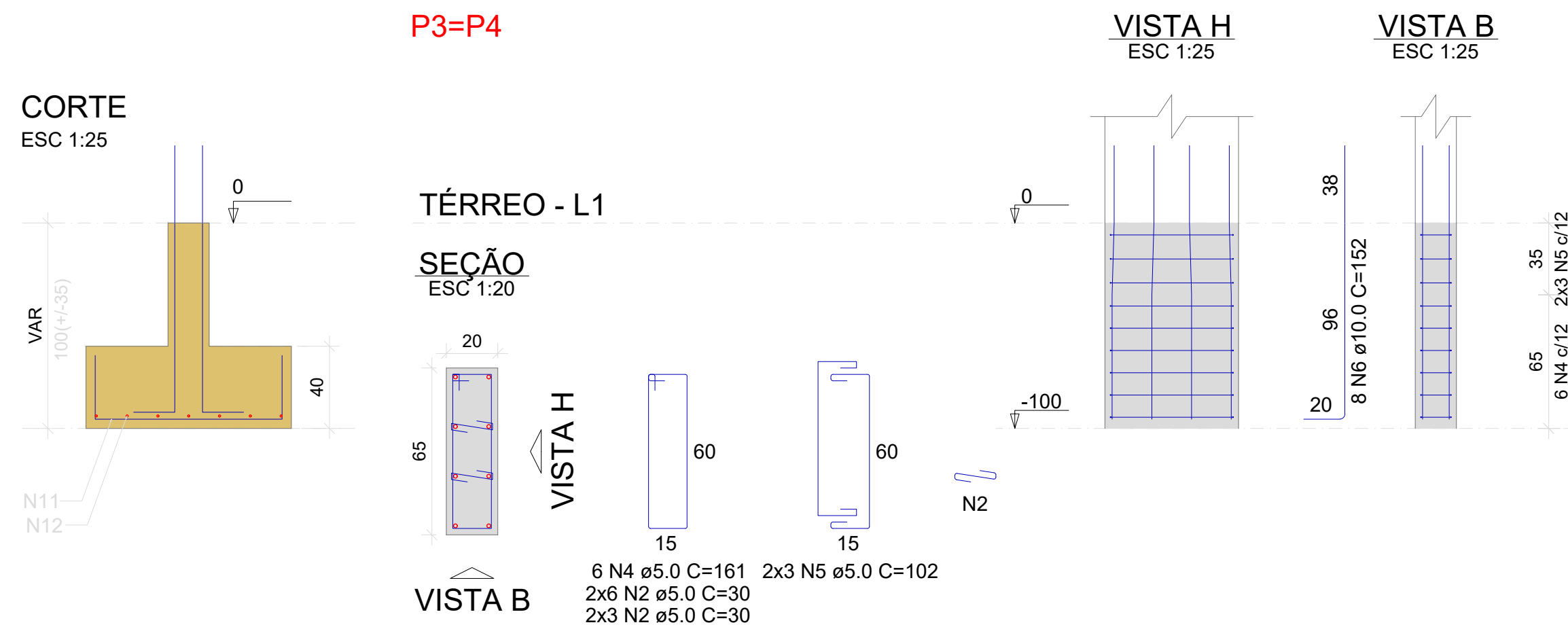
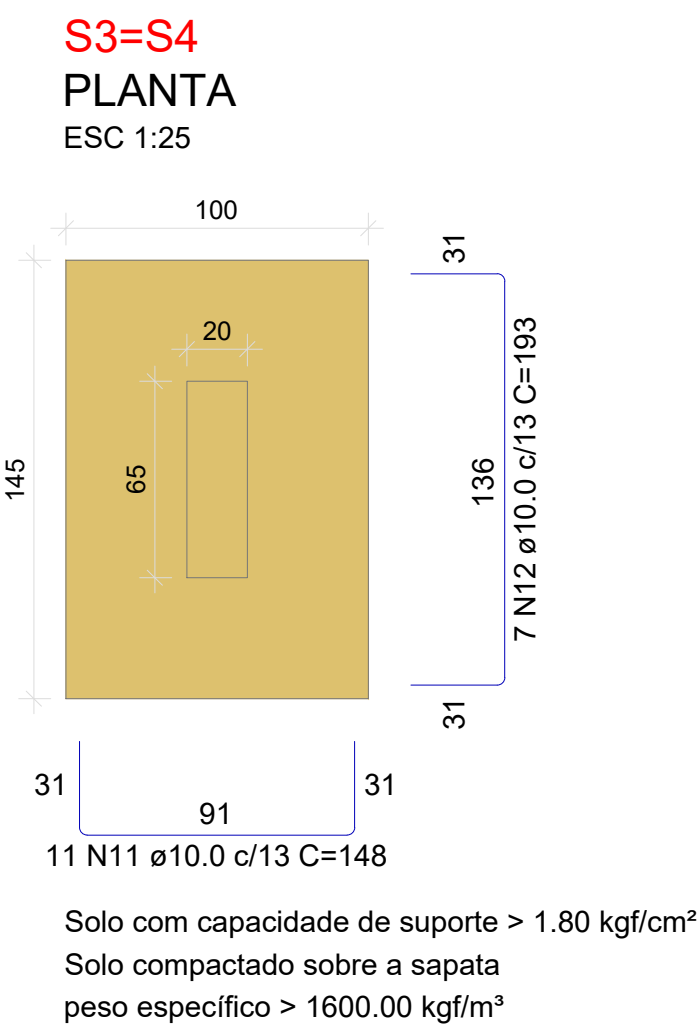
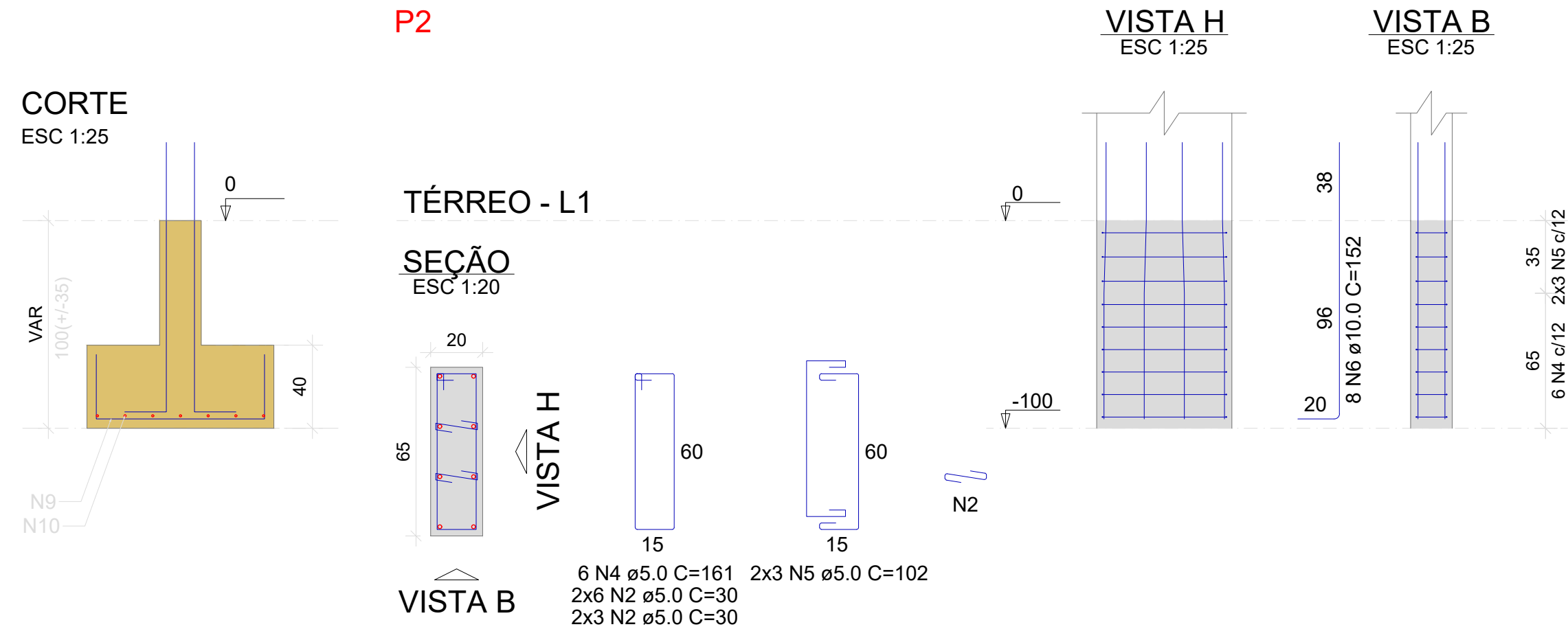
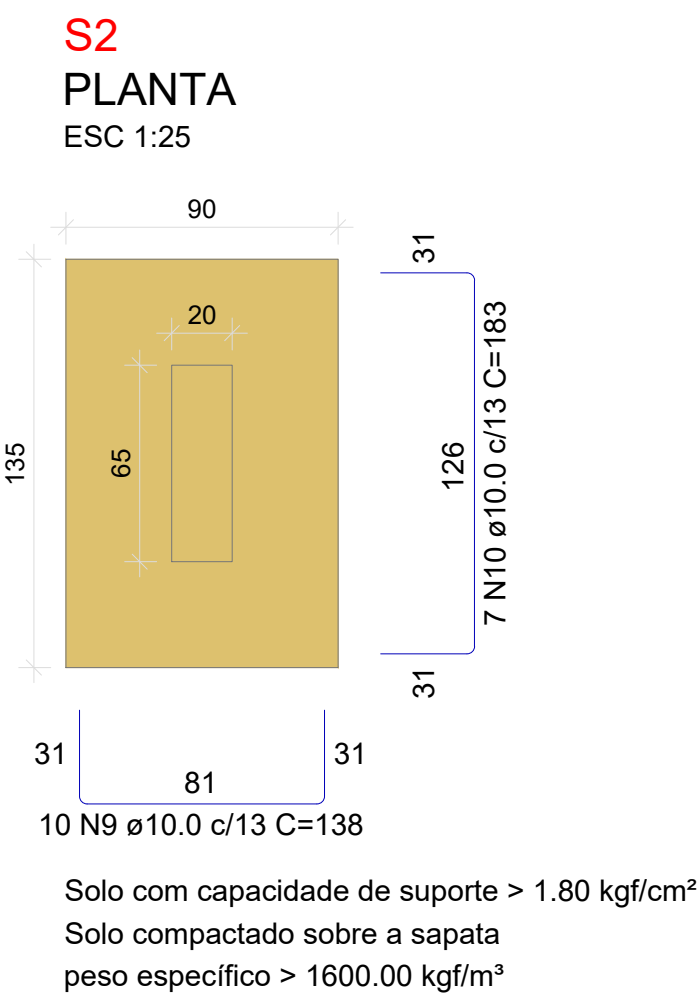
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	18	25	450
	2	5.0	63	30	1890
	3	5.0	18	151	2718
	4	5.0	27	161	4347
	5	5.0	18	102	1836
CA50	6	10.0	42	VAR	VAR
	7	10.0	9	188	1692
	8	10.0	11	173	1903
	9	10.0	10	138	1380
	10	10.0	7	183	1281
	11	10.0	22	148	3256
	12	10.0	14	193	2702

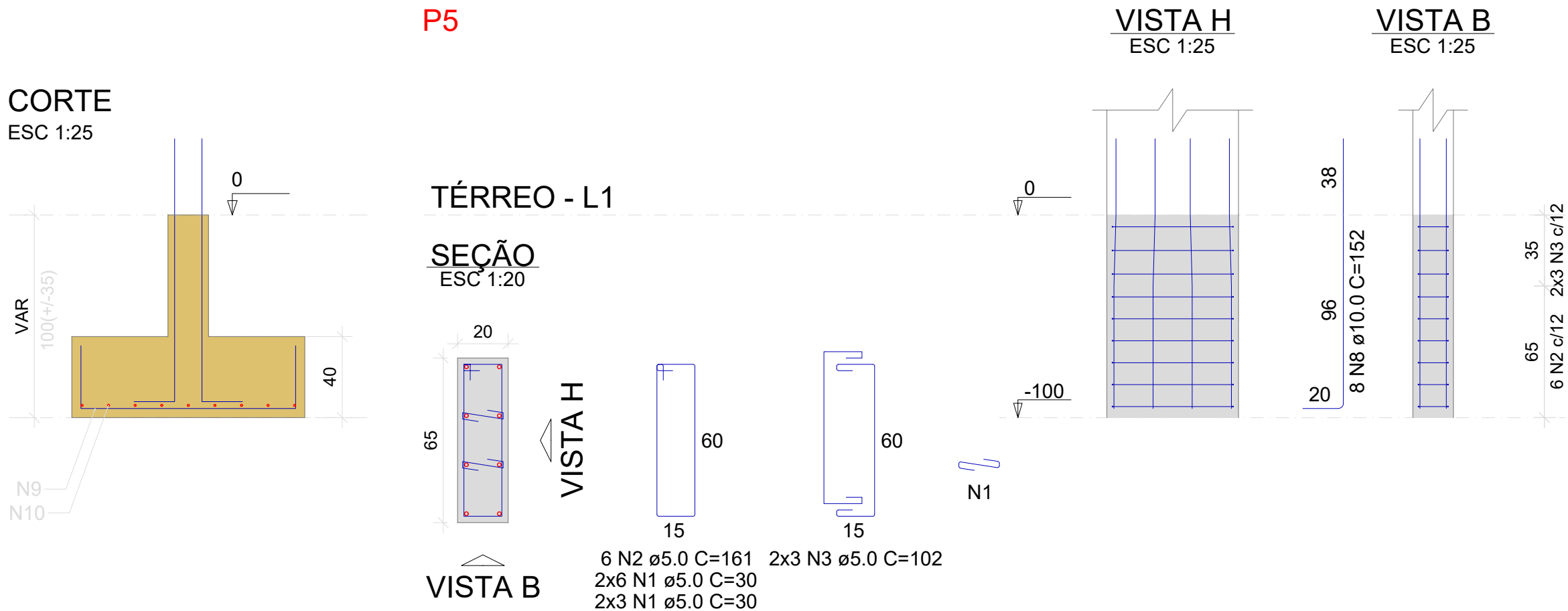
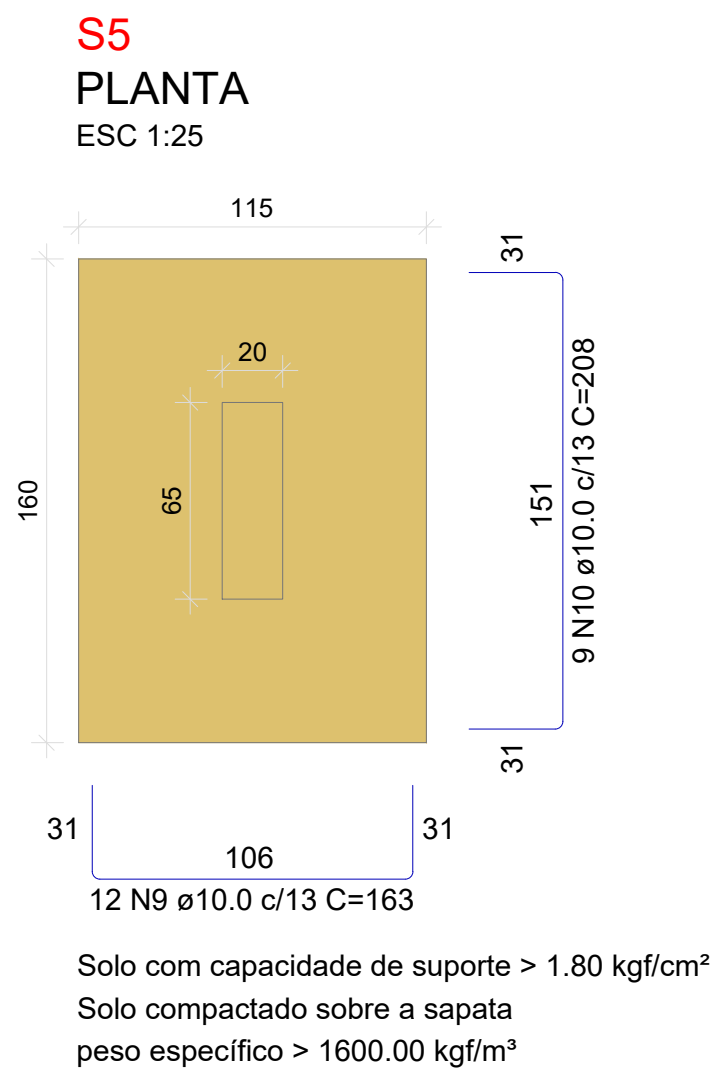
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	186	114.7
CA60	5.0	112.4	17.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	114.7		
CA60	17.3		

Volume de concreto (C-25) = 2.70 m³
Área de forma = 12.91 m²



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA				
ASSUNTO: FUNDAÇÕES RAMPA 1				
Prefeito Municipal				
Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173				
Nova Petrópolis - RS				
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****
CONTEÚDO:				
Local do arquivo: Z:\				
PRANCHA:		19/36		



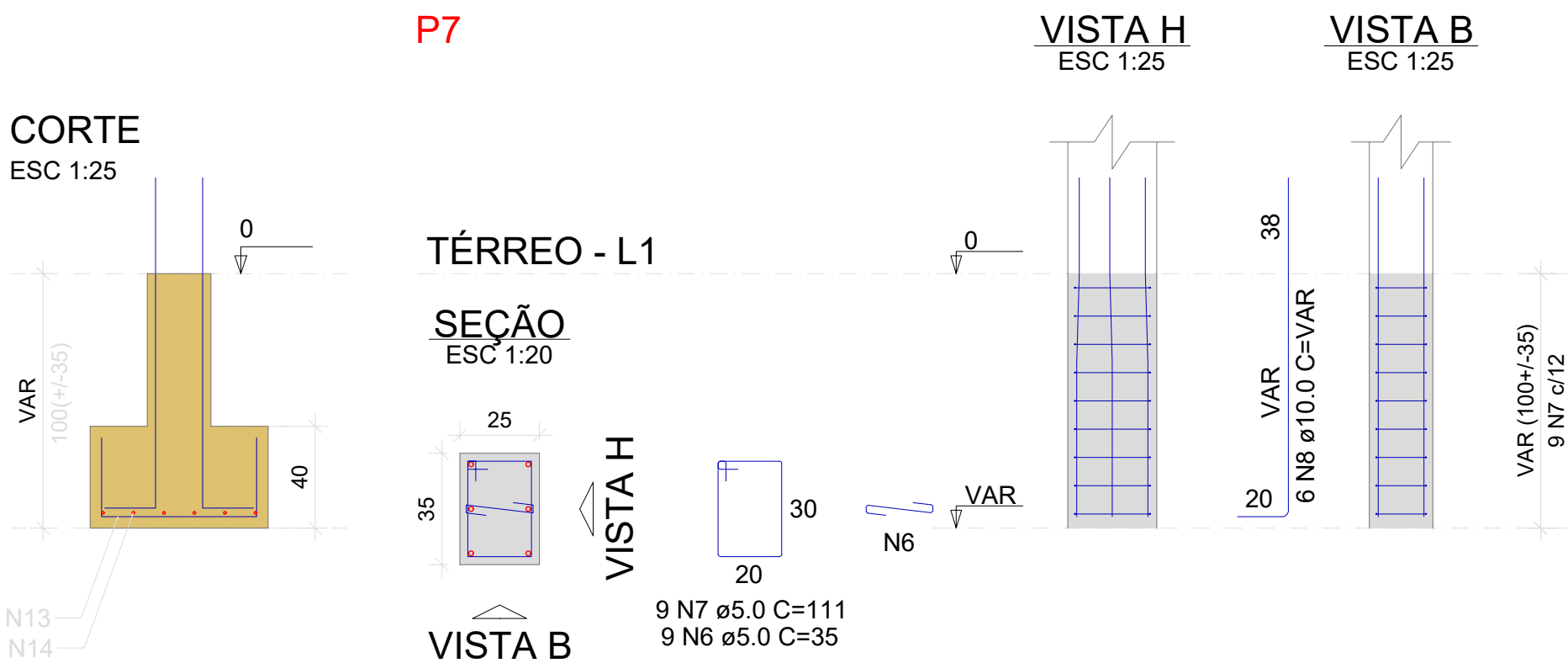
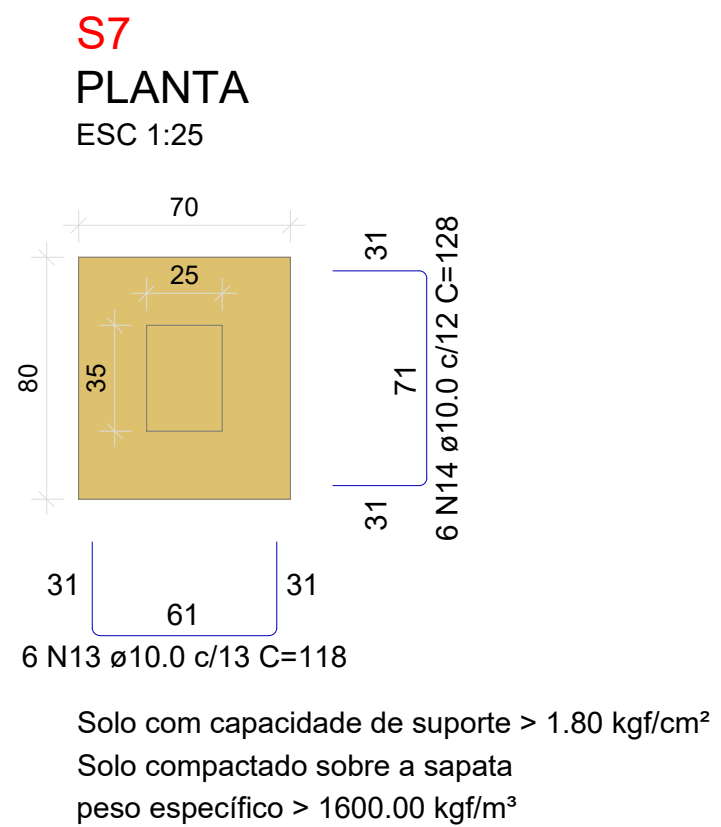
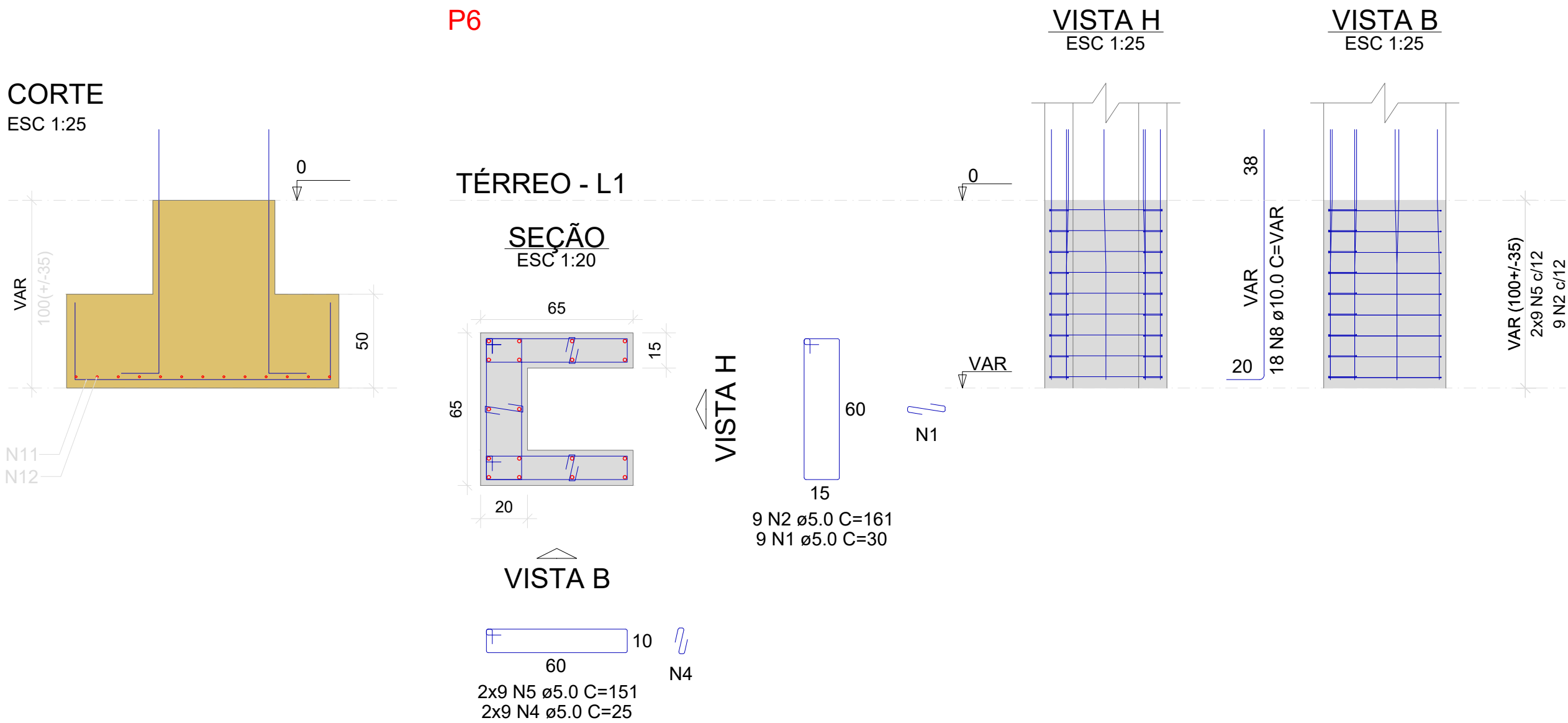
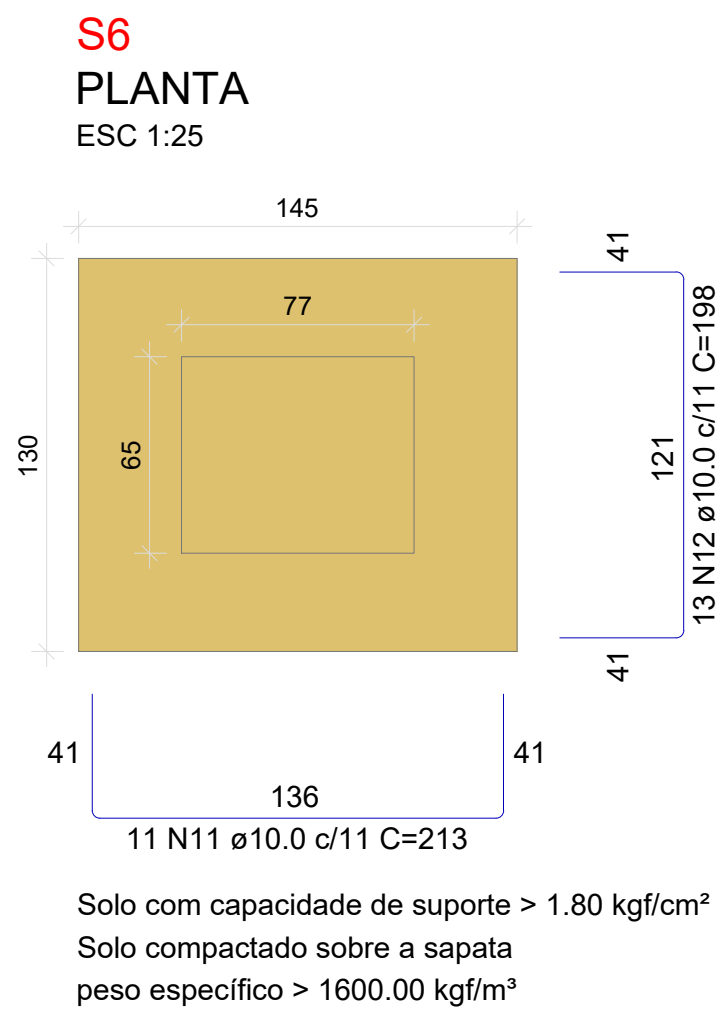
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	27	30	810
	2	5.0	15	161	2415
	3	5.0	6	102	612
	4	5.0	18	25	450
	5	5.0	18	151	2718
	6	5.0	9	35	315
	7	5.0	9	111	999
CA50	8	10.0	32	152	4864
	9	10.0	12	163	1956
	10	10.0	9	208	1872
	11	10.0	11	213	2343
	12	10.0	13	198	2574
	13	10.0	6	118	708
	14	10.0	6	128	768

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	150.8	93
CA60	5.0	83.2	12.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50			93
CA60			12.8

Volume de concreto (C-25) = 2.17 m³
Área de forma = 9.64 m²



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: FUNDAÇÕES RAMPA 2

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

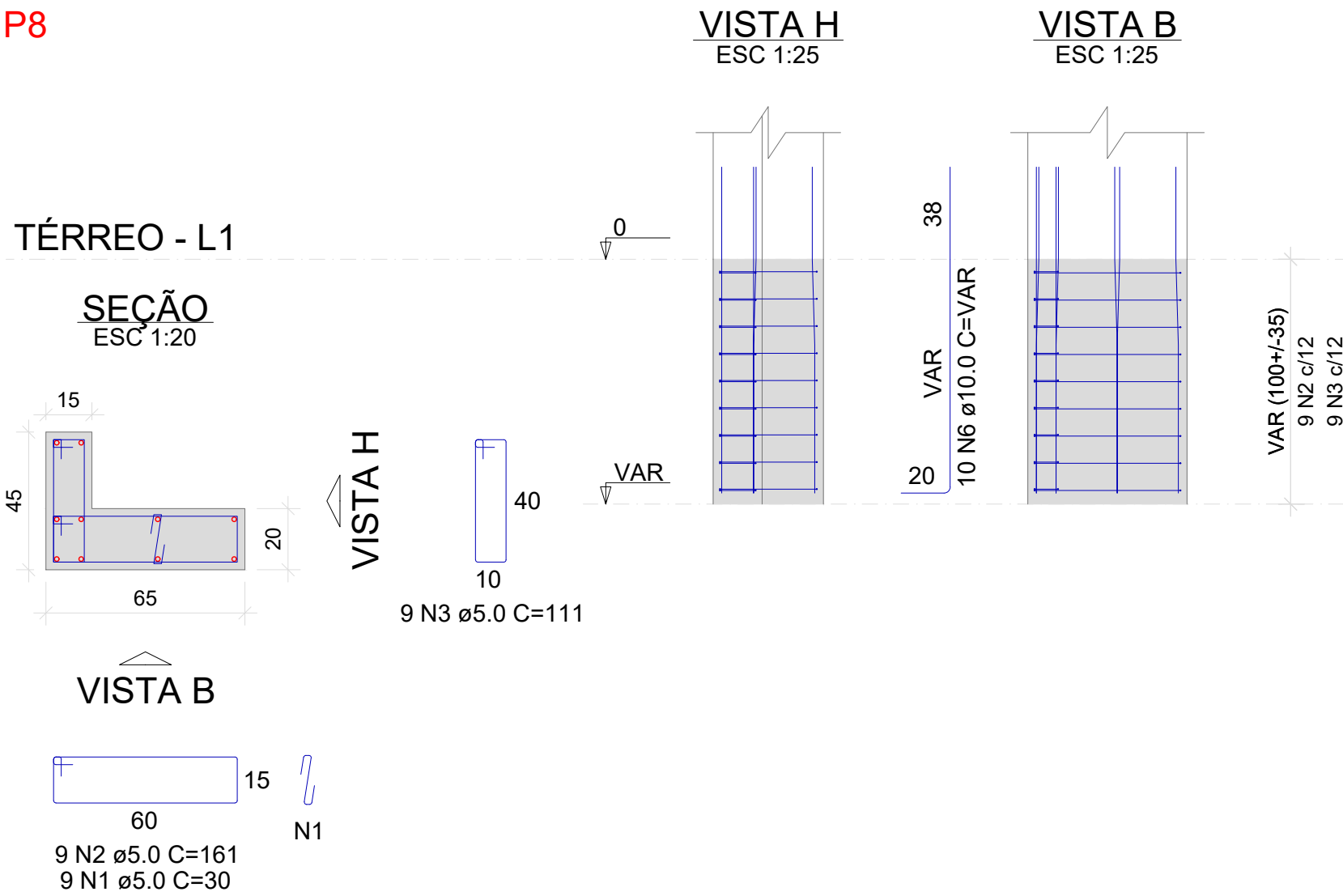
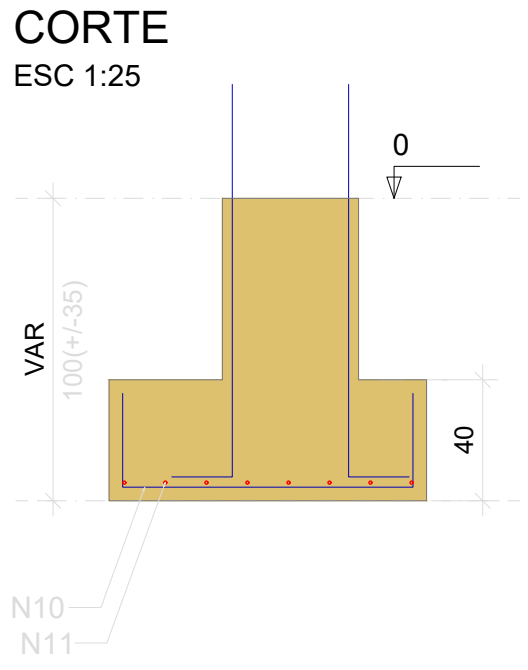
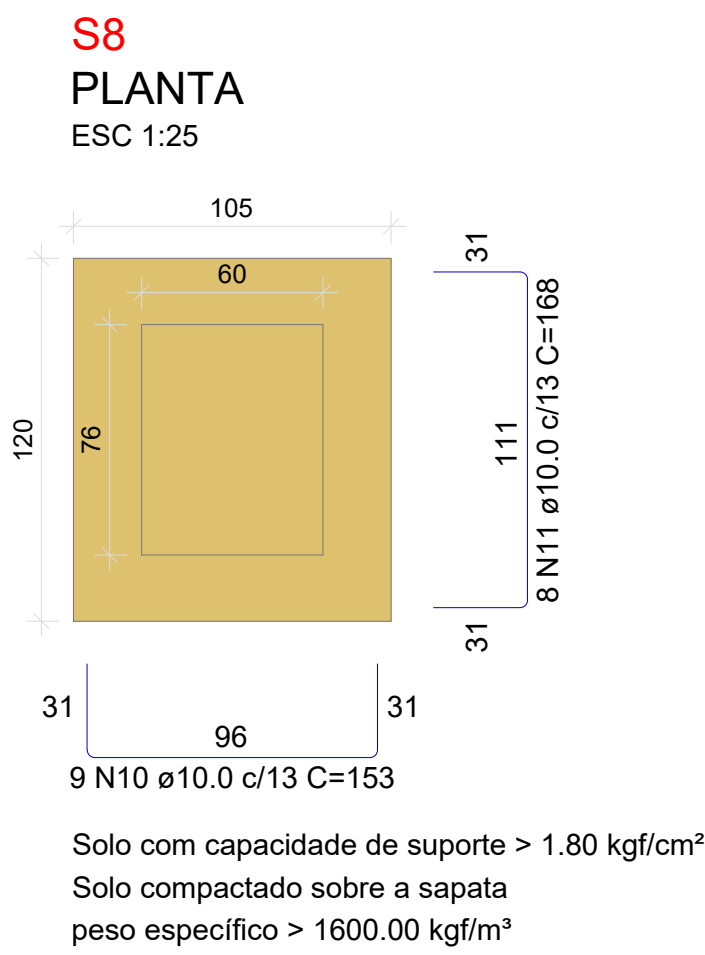
Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

20/36



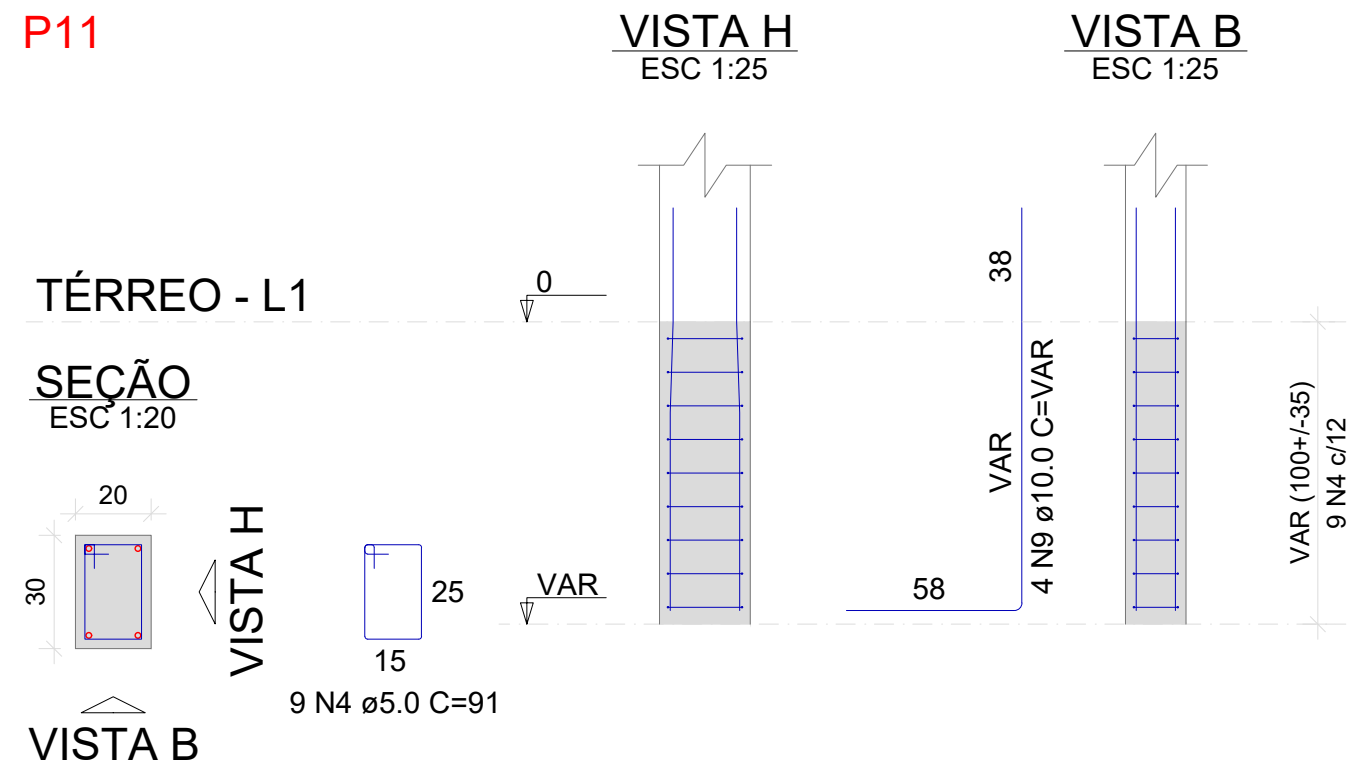
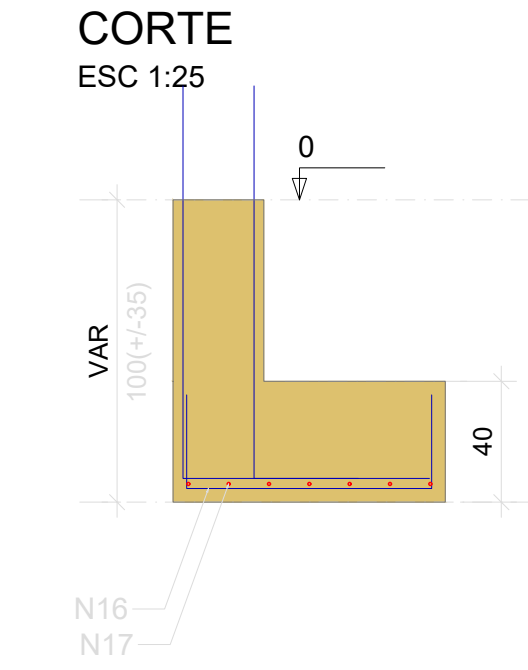
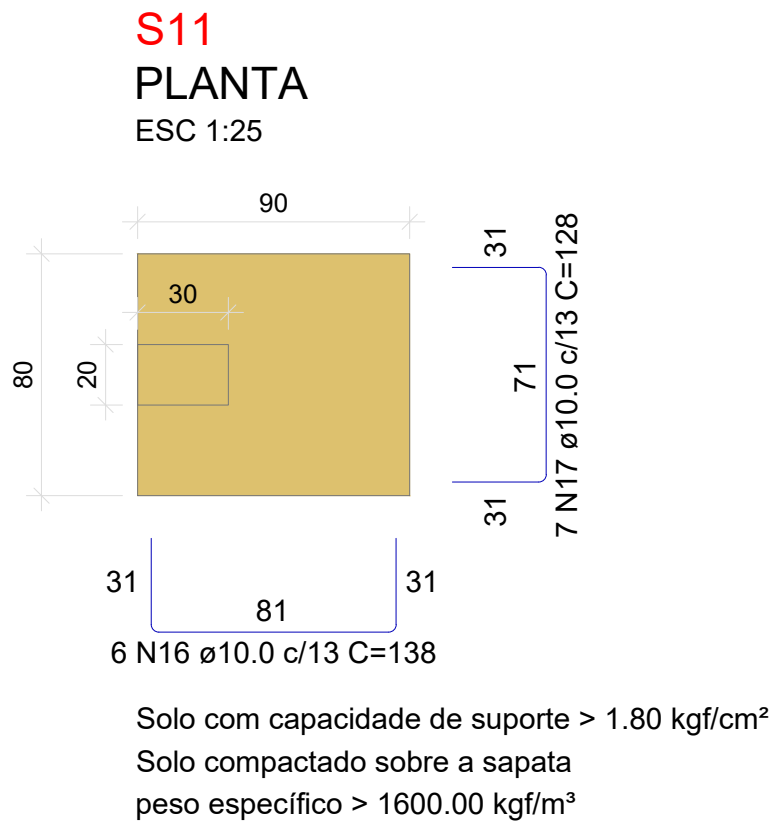
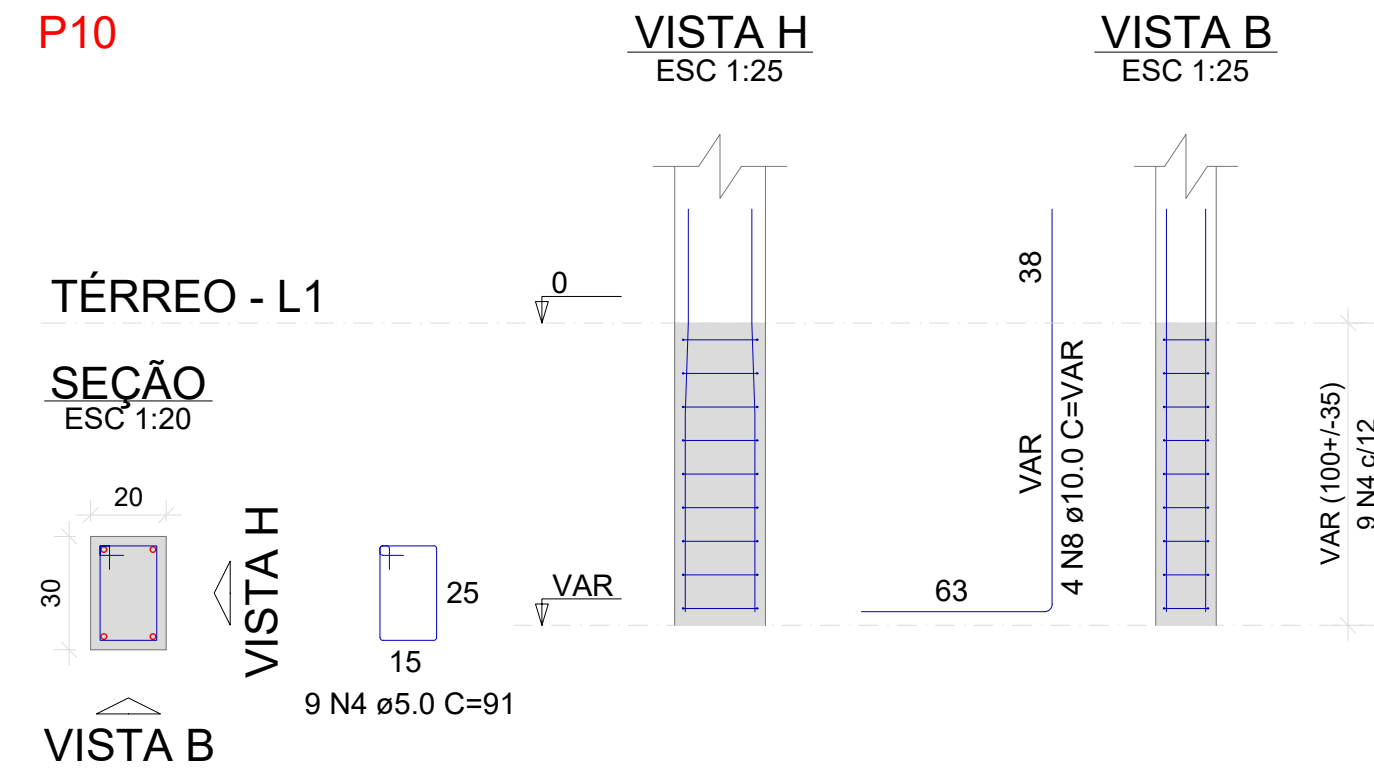
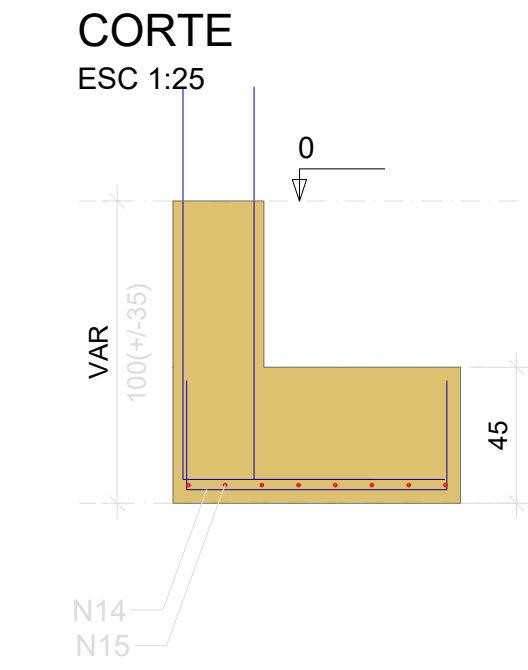
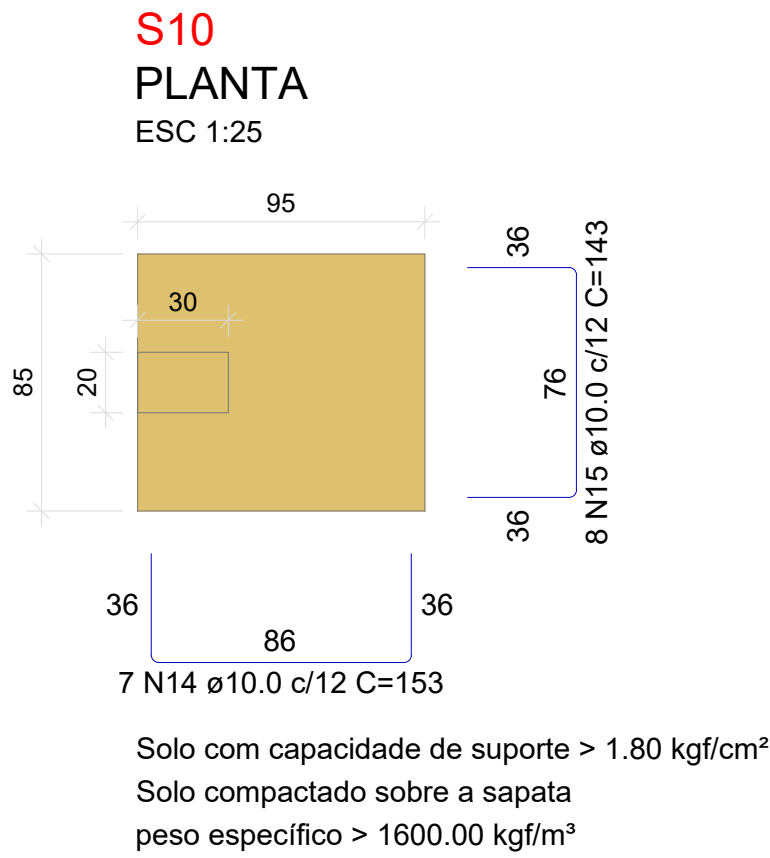
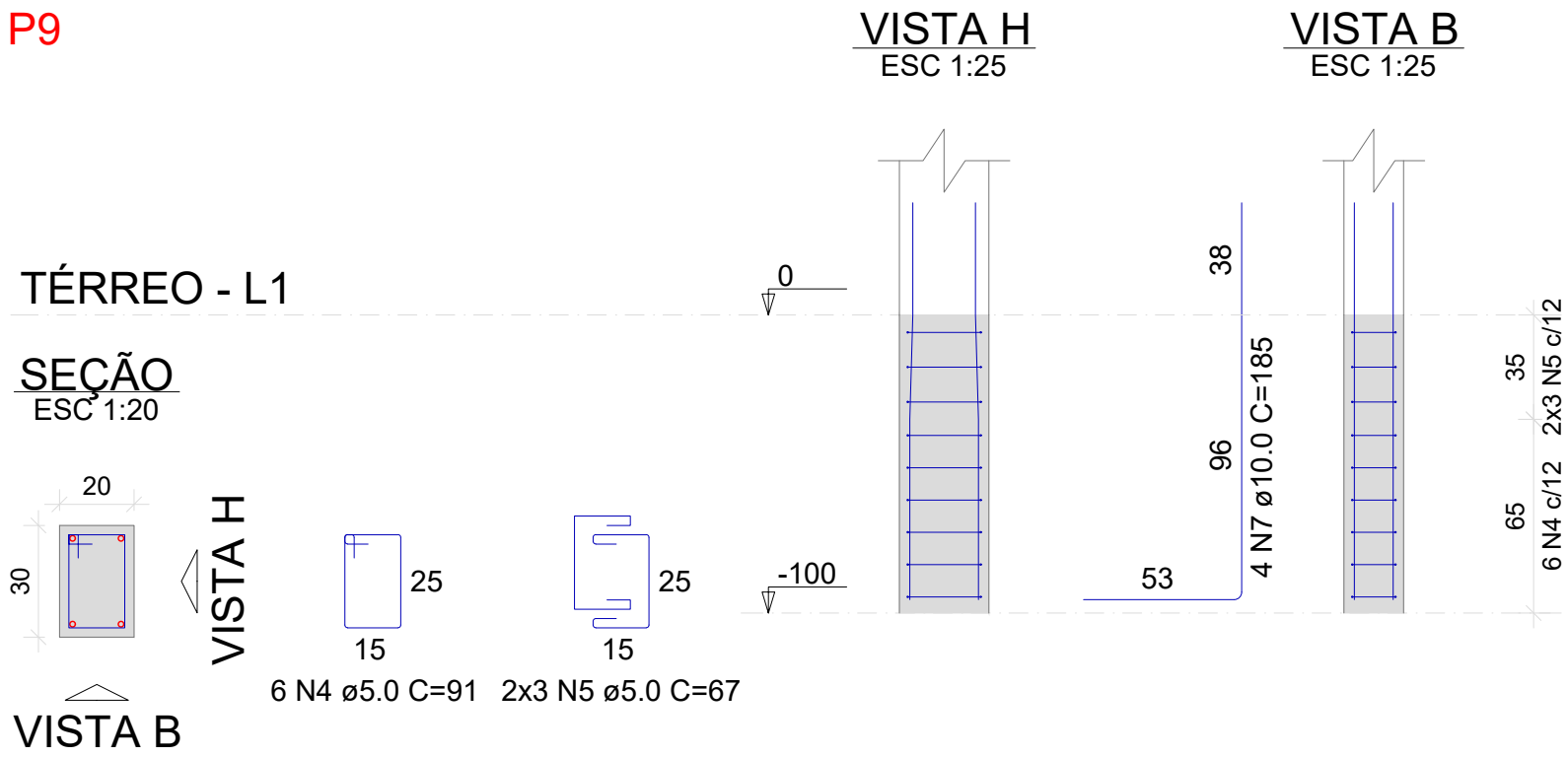
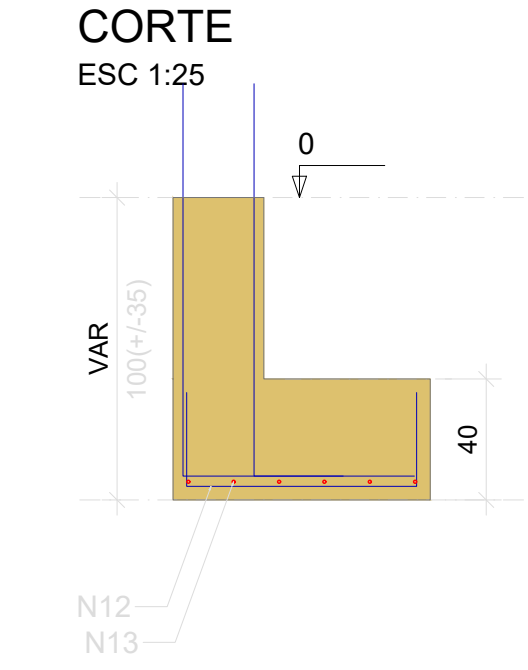
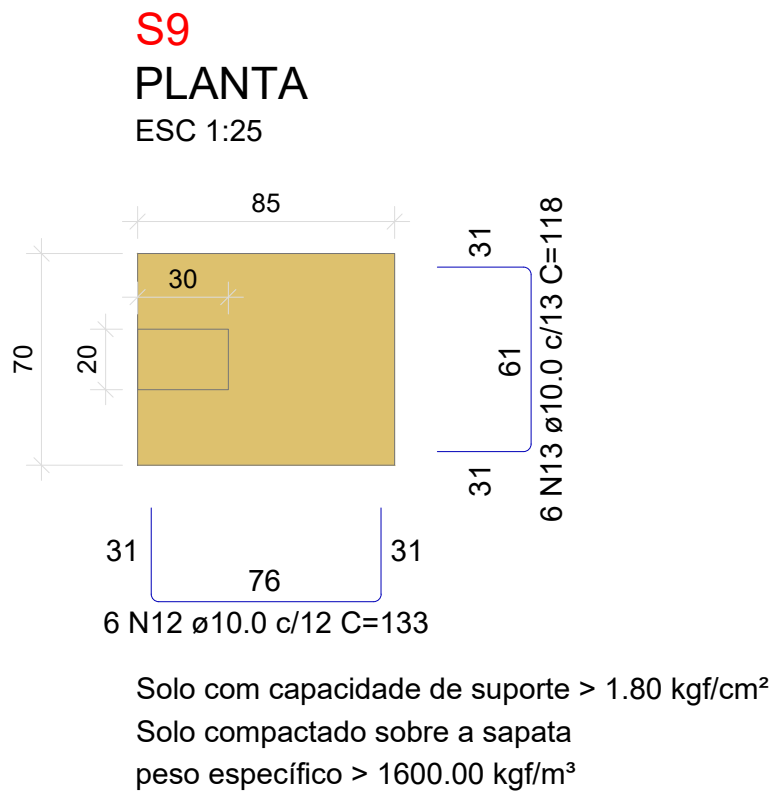
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P8	1	5.0	9	30	270
P11	2	5.0	9	161	1449
S10	3	5.0	9	111	999
	4	5.0	24	91	2184
	5	5.0	6	67	402
CA50	6	10.0	10	VAR	VAR
	7	10.0	4	185	740
	8	10.0	4	VAR	VAR
	9	10.0	4	VAR	VAR
	10	10.0	9	153	1377
	11	10.0	8	168	1344
	12	10.0	6	133	798
	13	10.0	6	118	708
	14	10.0	7	153	1071
	15	10.0	8	143	1144
	16	10.0	6	138	828
	17	10.0	7	128	896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	119.7	73.8
CA60	5.0	53	8.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	73.8		
CA60	8.2		

Volume de concreto (C-25) = 1.60 m³
Área de forma = 9.09 m²



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: FUNDAÇÕES RAMPA 3

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA

DESENHO

DATA

ÁREA

REVISÃO

INDICADA

PAULO A.

JUN. / 2025

CONTEÚDO:

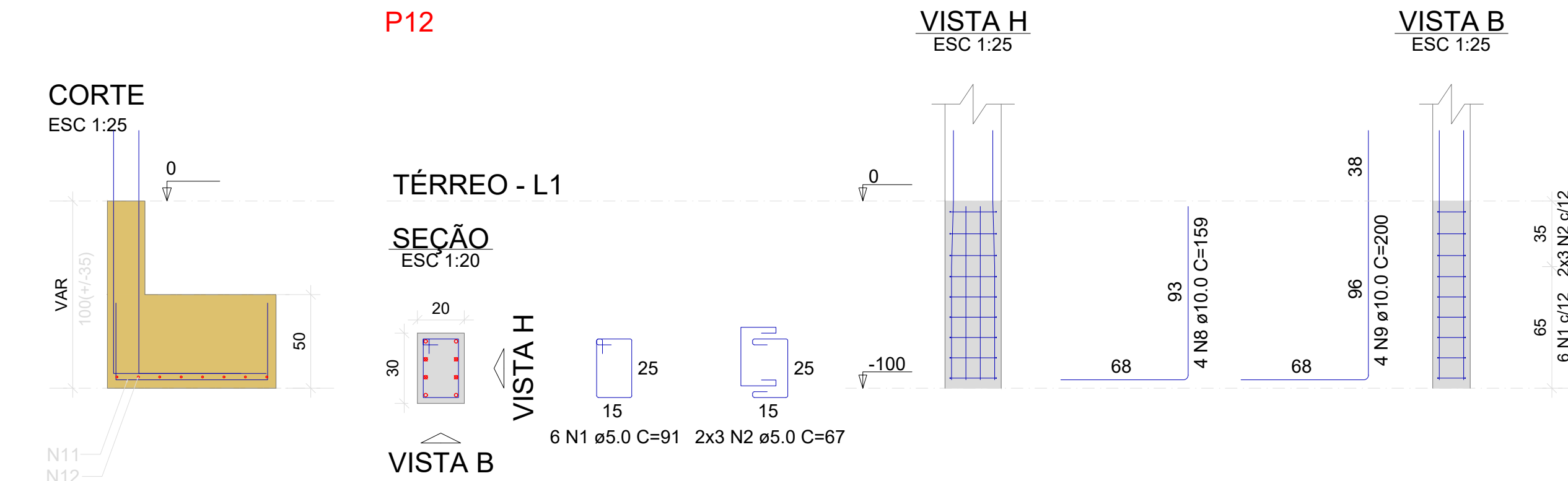
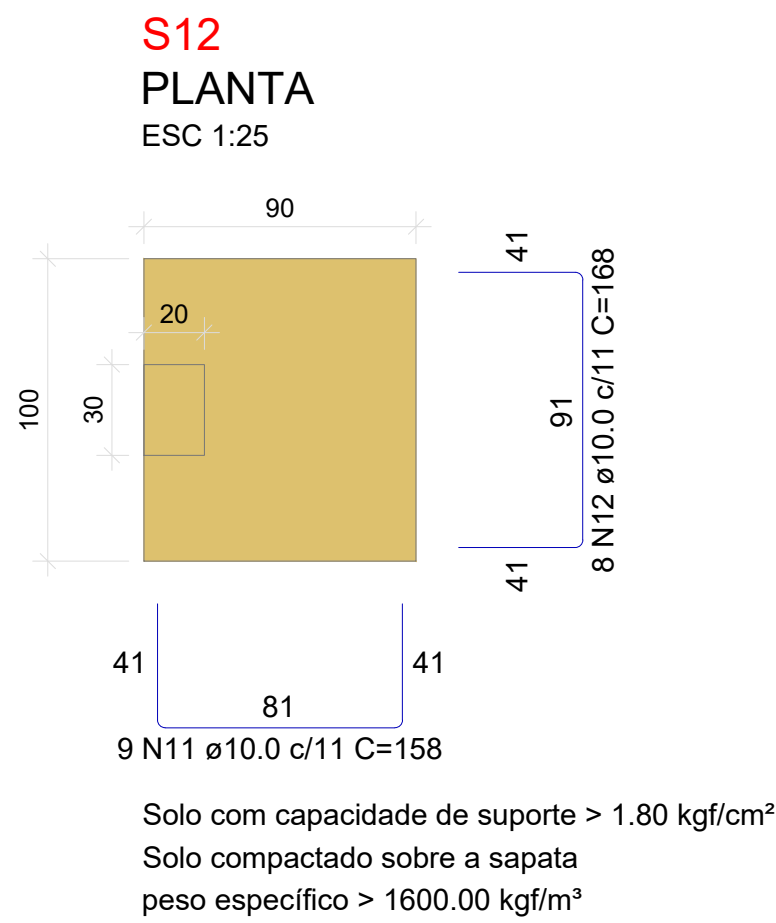
Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

21/36

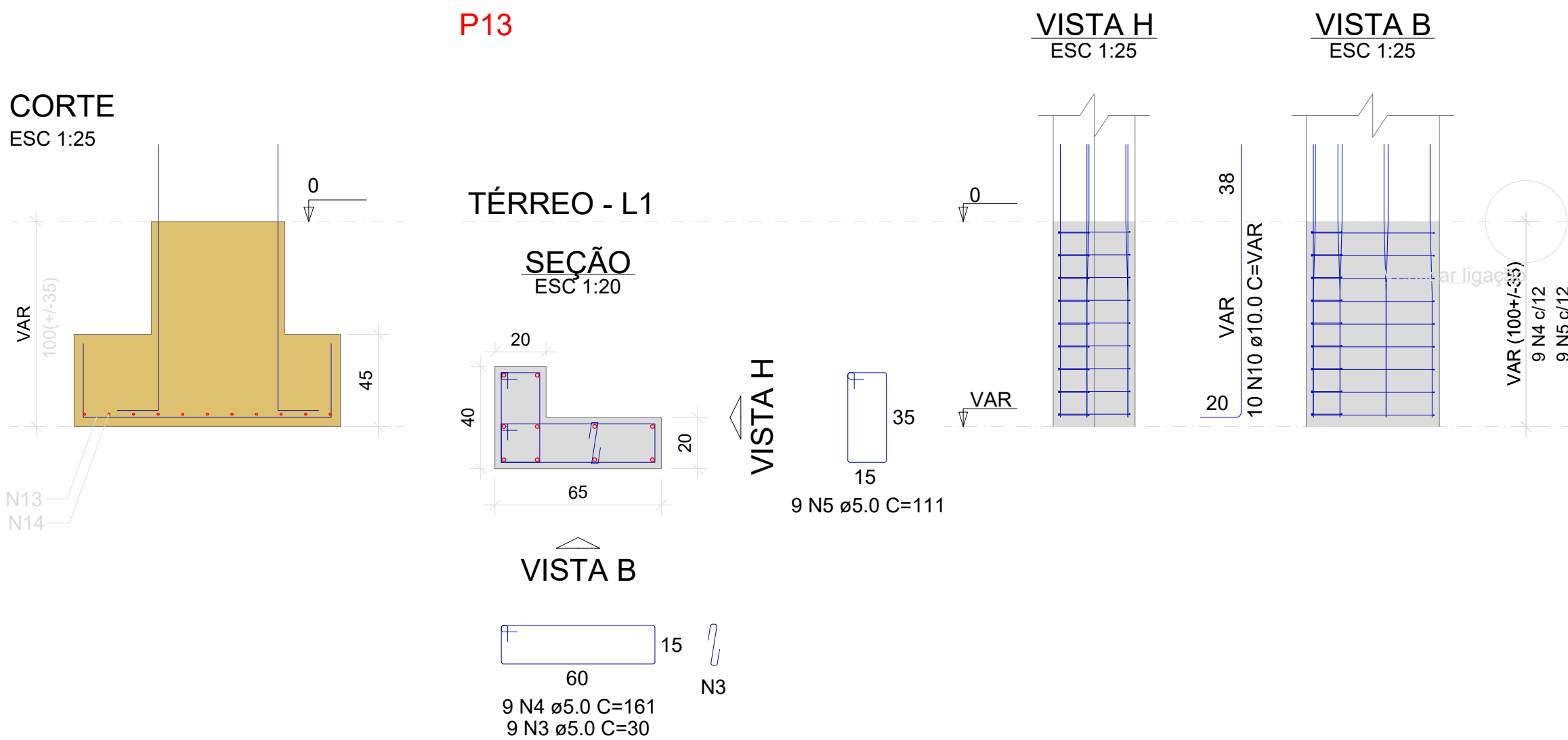
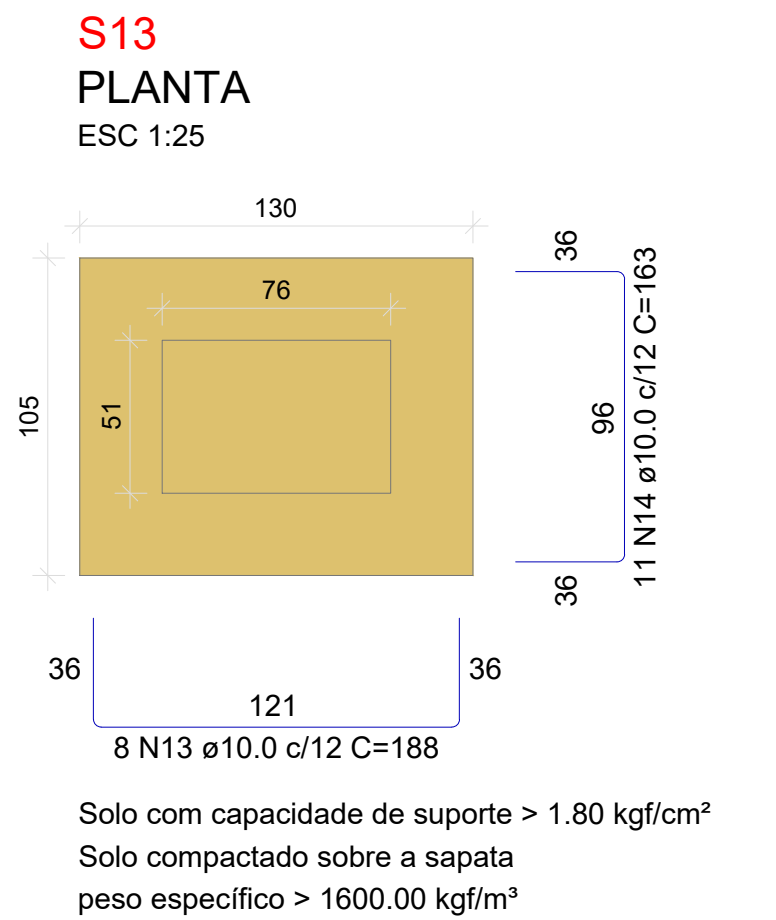
Assinado por 2 pessoas: PAULO GUDRIANO BERNARDO BOMAGARELLI e DANIEL CARLOS MICHAELSEN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://nova-petropolis.310cc.com.br/verificacao/215-705-1070-CBDB e informe o código 91EB-5705-1570-CBDB

D



RELAÇÃO DO AÇO

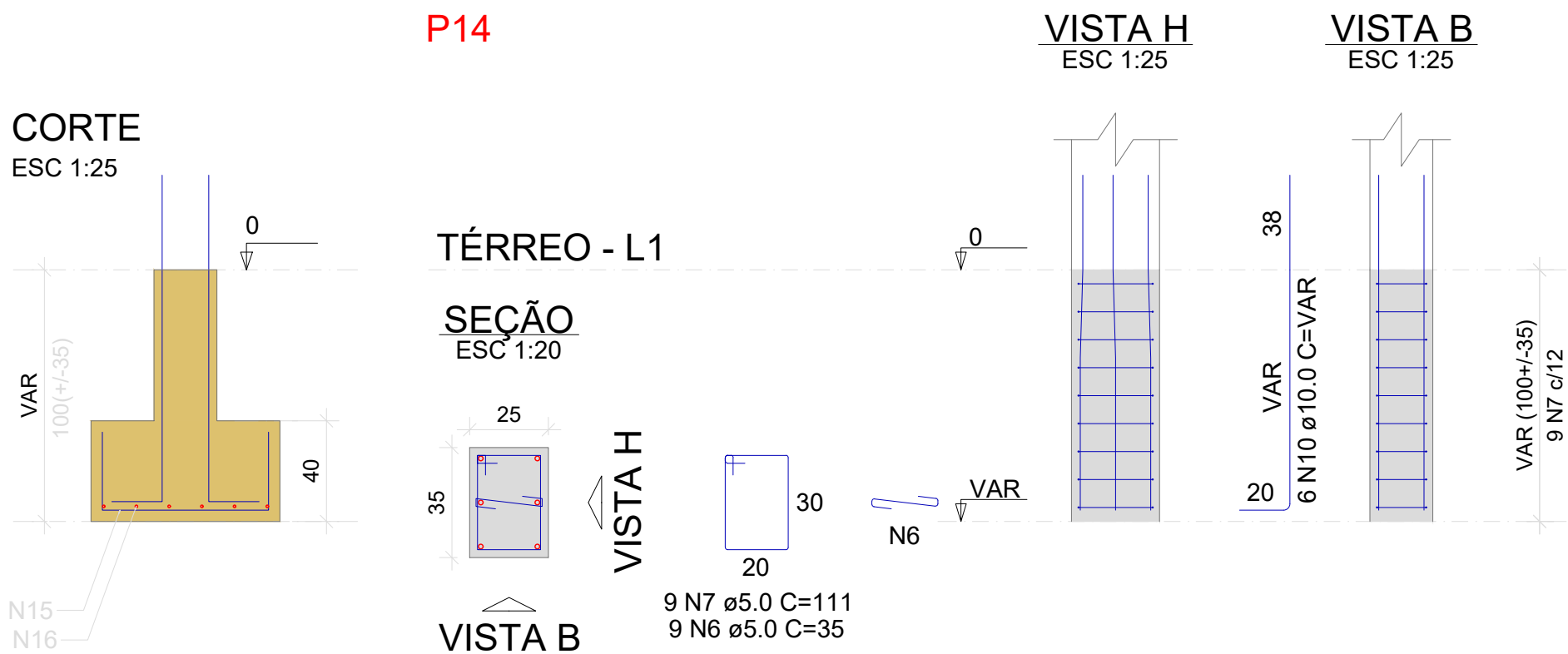
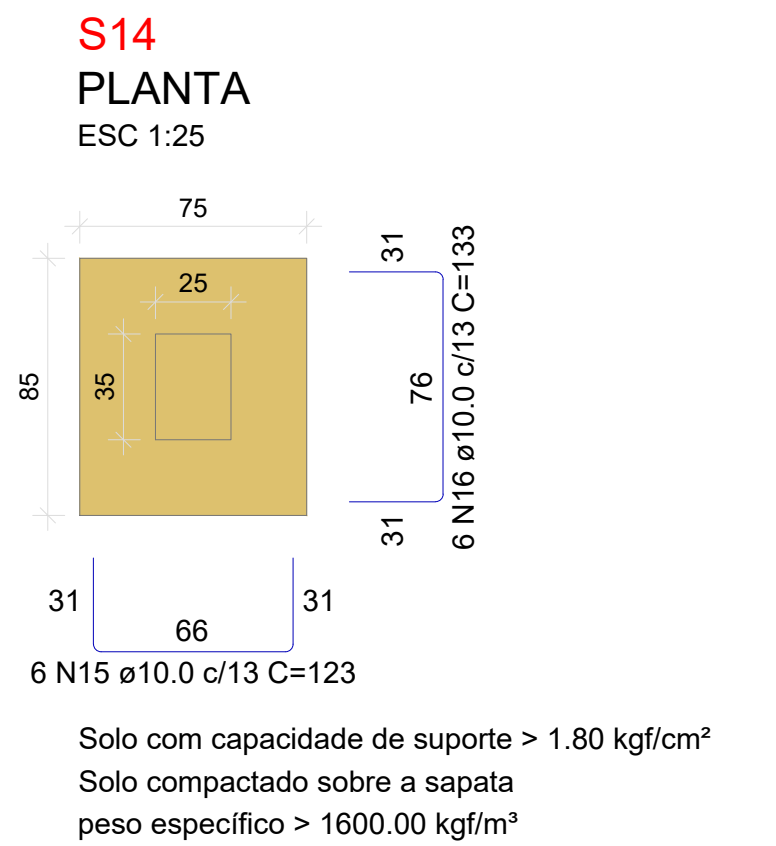
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	6	91	546
	2	5.0	6	67	402
	3	5.0	9	30	270
	4	5.0	9	161	1449
	5	5.0	9	111	999
	6	5.0	9	35	315
	7	5.0	9	111	999
CA50	8	10.0	4	159	636
	9	10.0	4	200	800
	10	10.0	16	VAR	VAR
	11	10.0	9	158	1422
	12	10.0	8	168	1344
	13	10.0	8	188	1504
	14	10.0	11	163	1793
	15	10.0	6	123	738
	16	10.0	6	133	798



RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	114.7	70.7
CA60	5.0	49.8	7.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	70.7		
CA60	7.7		

Volume de concreto (C-25) = 2.47 m³
Área de forma = 13.16 m²



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: FUNDAÇÕES RAMPA 4

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

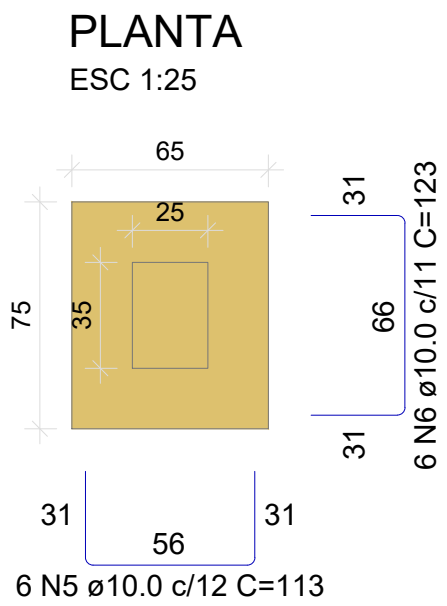
PRANCHA:

22/36

Assinado por 2 pessoas: PAULO GUDRIANO BERNARDO BOMAGARELLI e DANIEL CARLOS MICHAELSEN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://nova-petropolis.310cc.com/verificacao/125795-1070/CBDB e informe o código 91EB5709-1E70-4CB9

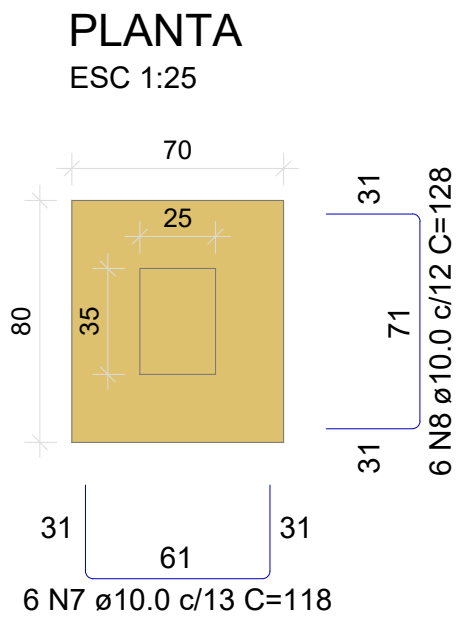
D

S131=S134=S135=S136=S137=S138



Solo com capacidade de suporte > 1.80 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

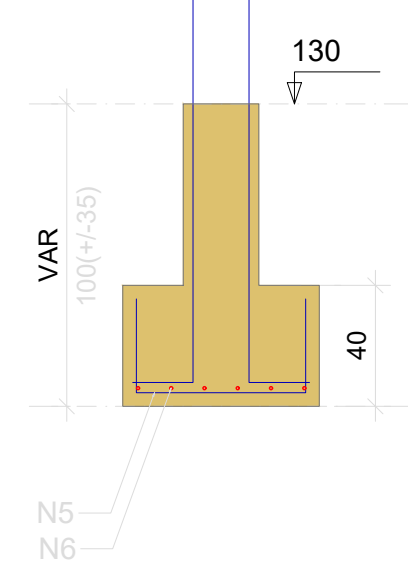
S132=S133



Solo com capacidade de suporte > 1.80 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

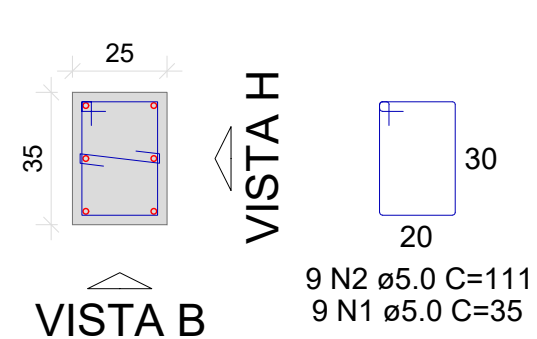
P131=P135=P136=P137

CORTE
ESC 1:25

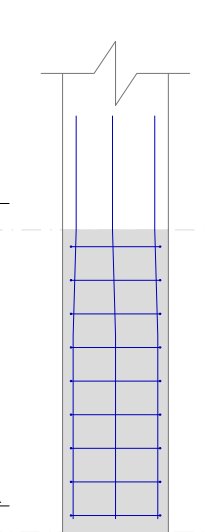


MURO RAMPA - L2

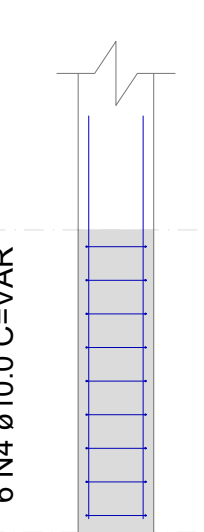
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



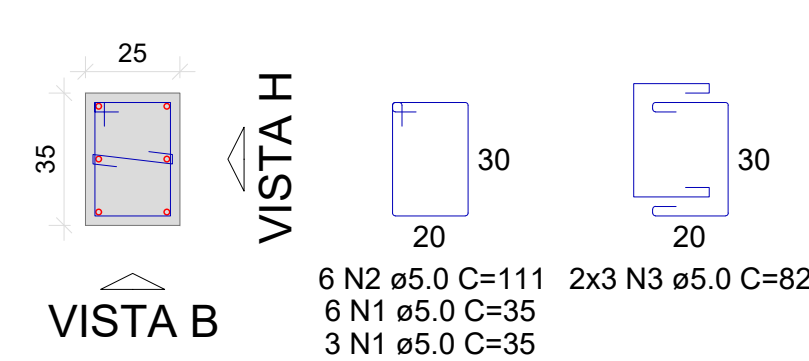
VISTA B
ESC 1:25



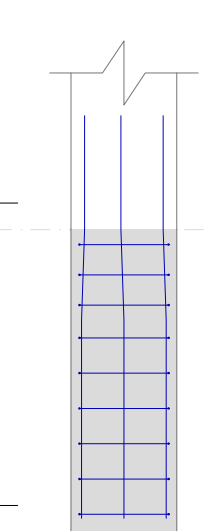
P134=P138

MURO RAMPA - L2

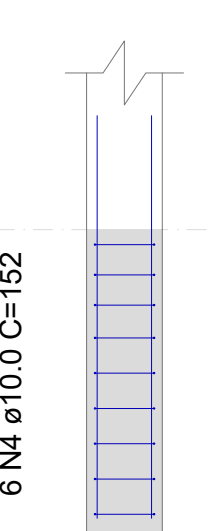
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

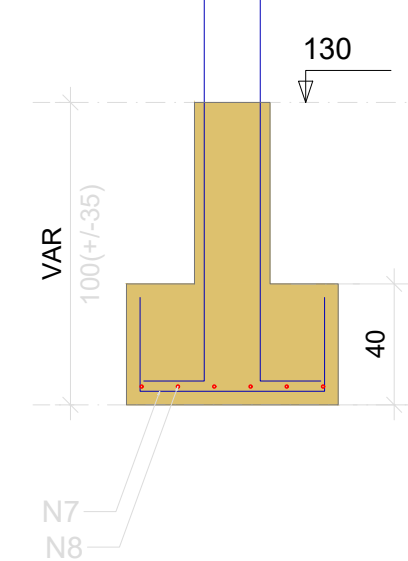


VISTA B
ESC 1:25



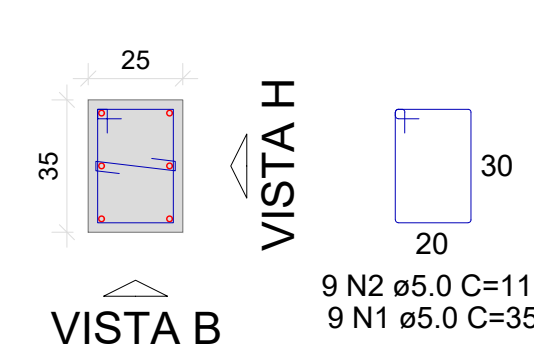
P132=P133

CORTE
ESC 1:25

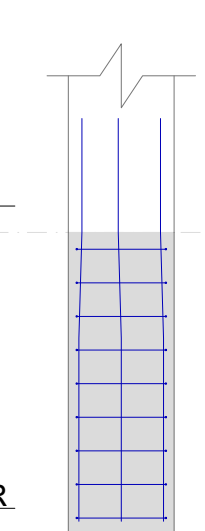


MURO RAMPA - L2

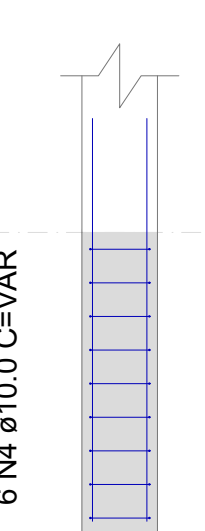
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

4xP131 2xP132 2xP134
6xS131 2xS132

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	35	2520
	2	5.0	66	111	7326
	3	5.0	12	82	984
CA50	4	10.0	48	VAR	VAR
	5	10.0	36	113	4068
	6	10.0	36	123	4428
	7	10.0	12	118	1416
	8	10.0	12	128	1536

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	187.4	115.6
CA60	5.0	108.3	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	115.6		
CA60	16.7		

Volume de concreto (C-25) = 2.04 m³
Área de forma = 14.88 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: FUNDAÇÕES RAMPA NÍVEL 130

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

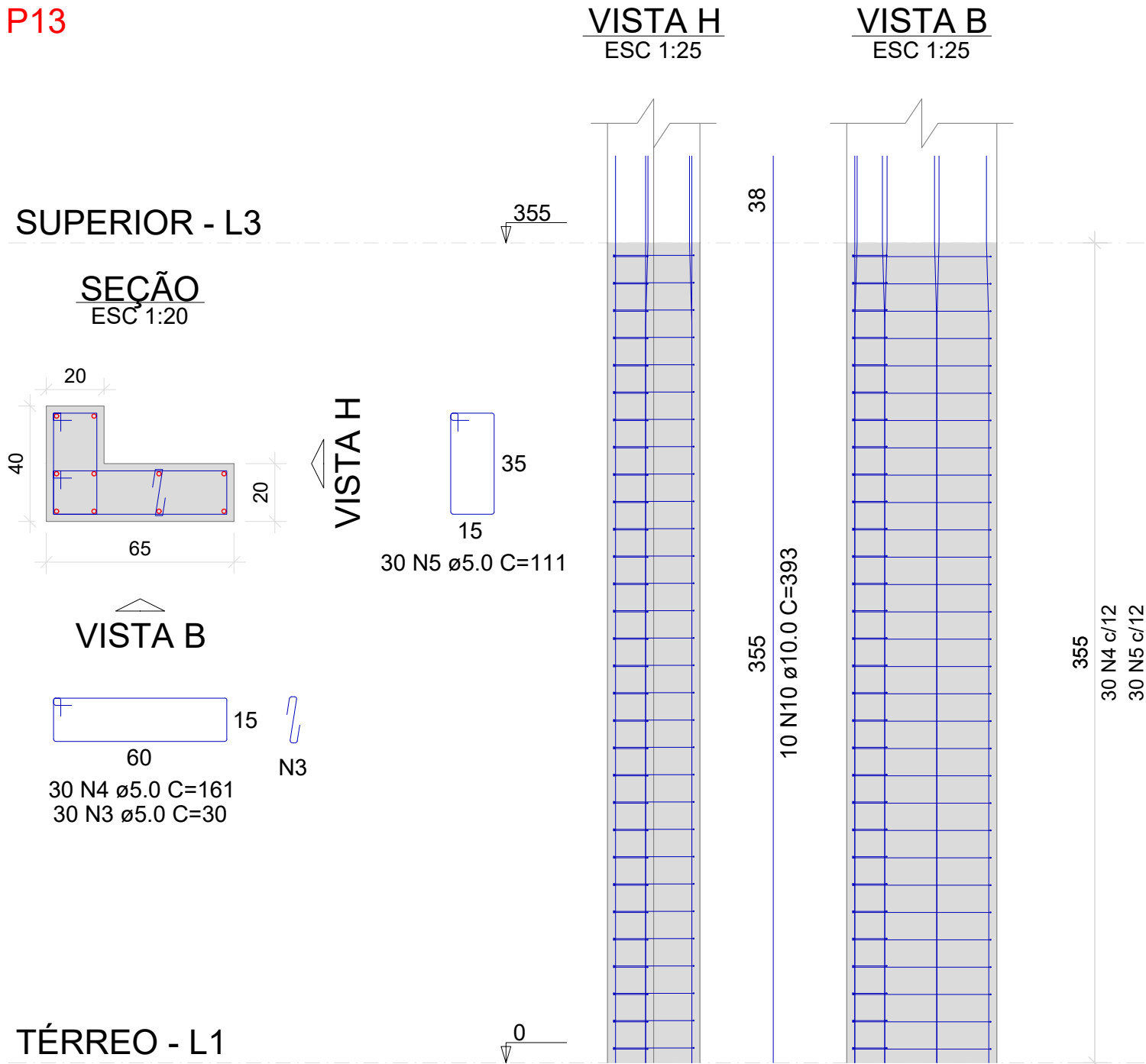
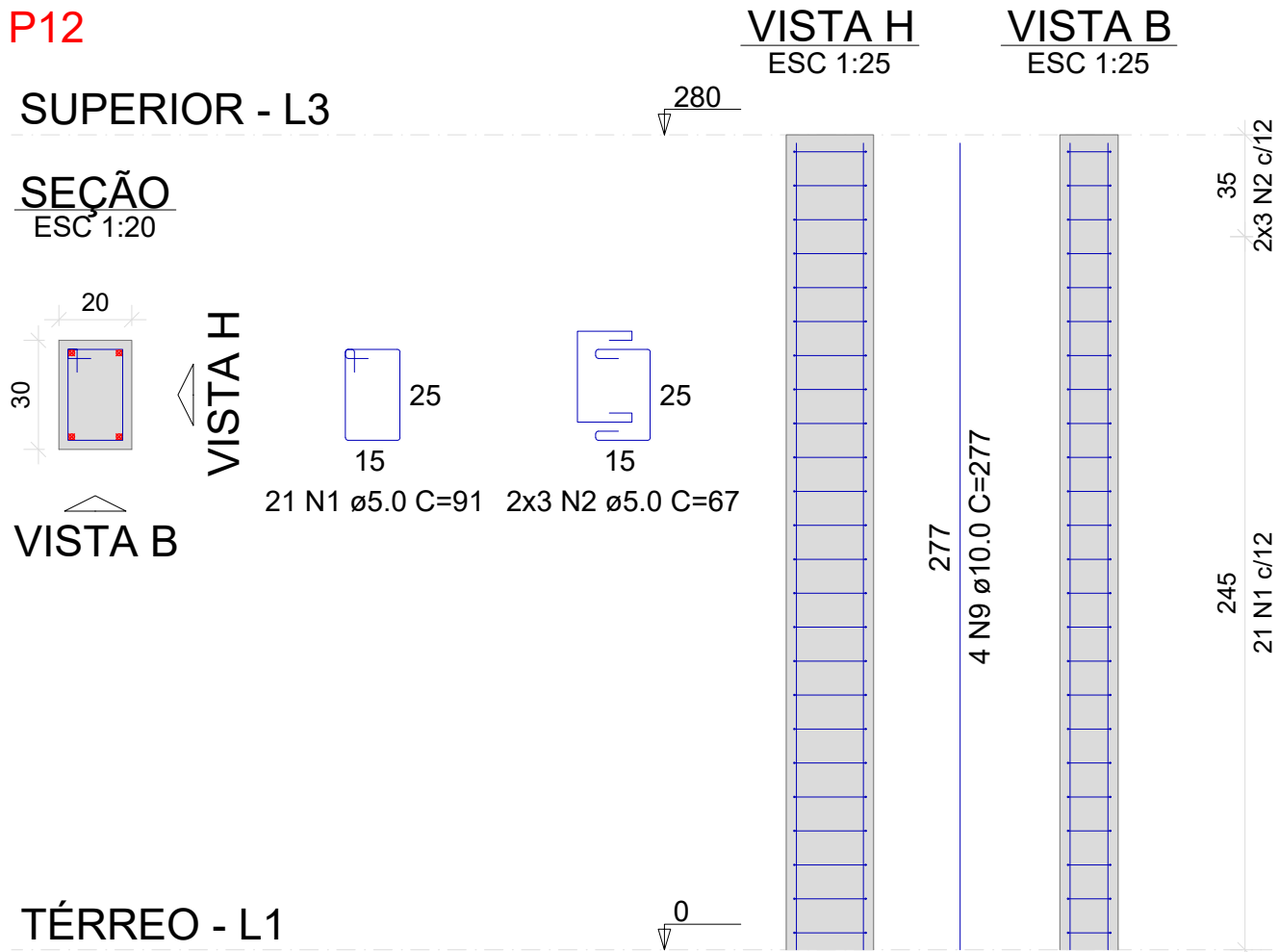
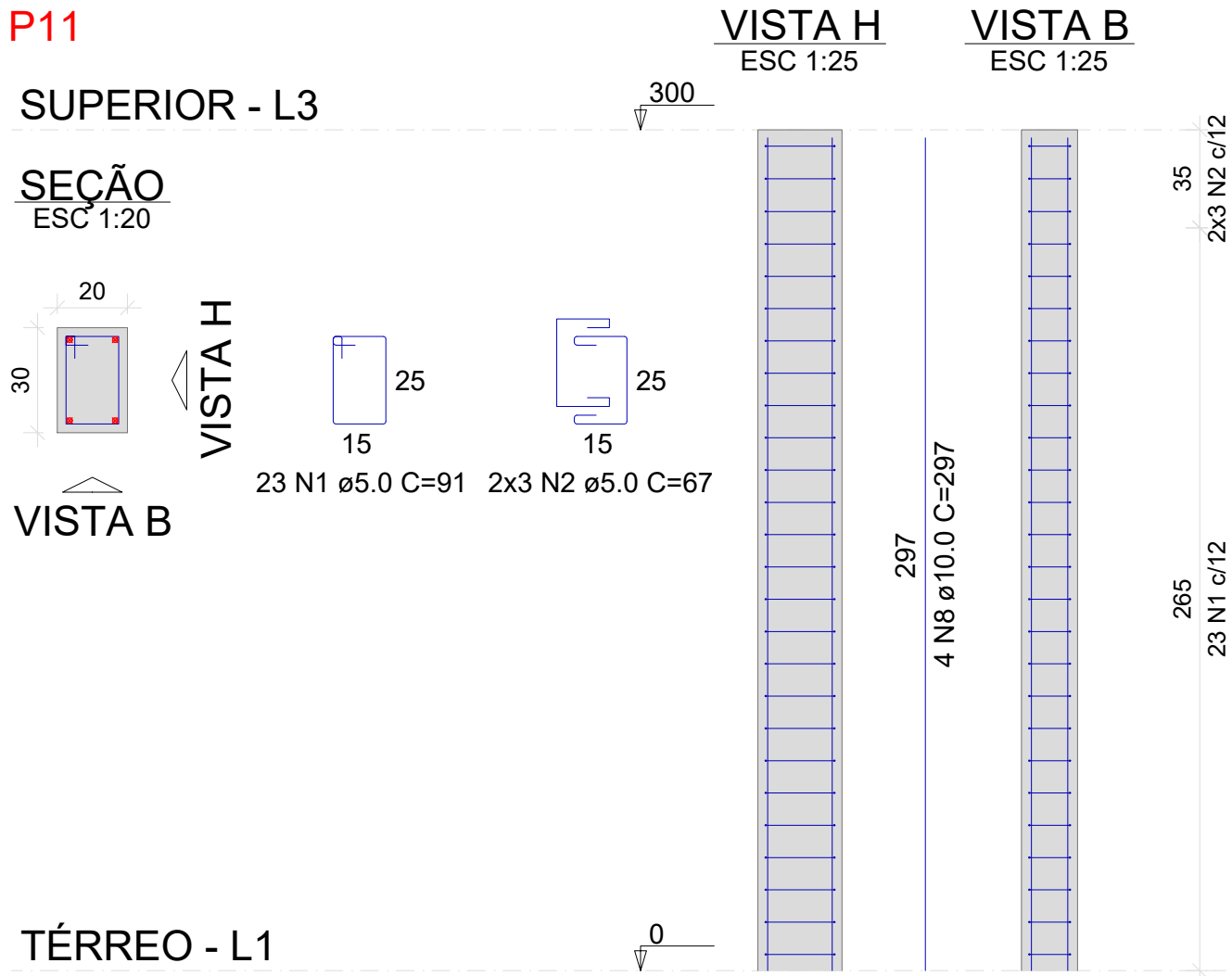
Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:
Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

23/36



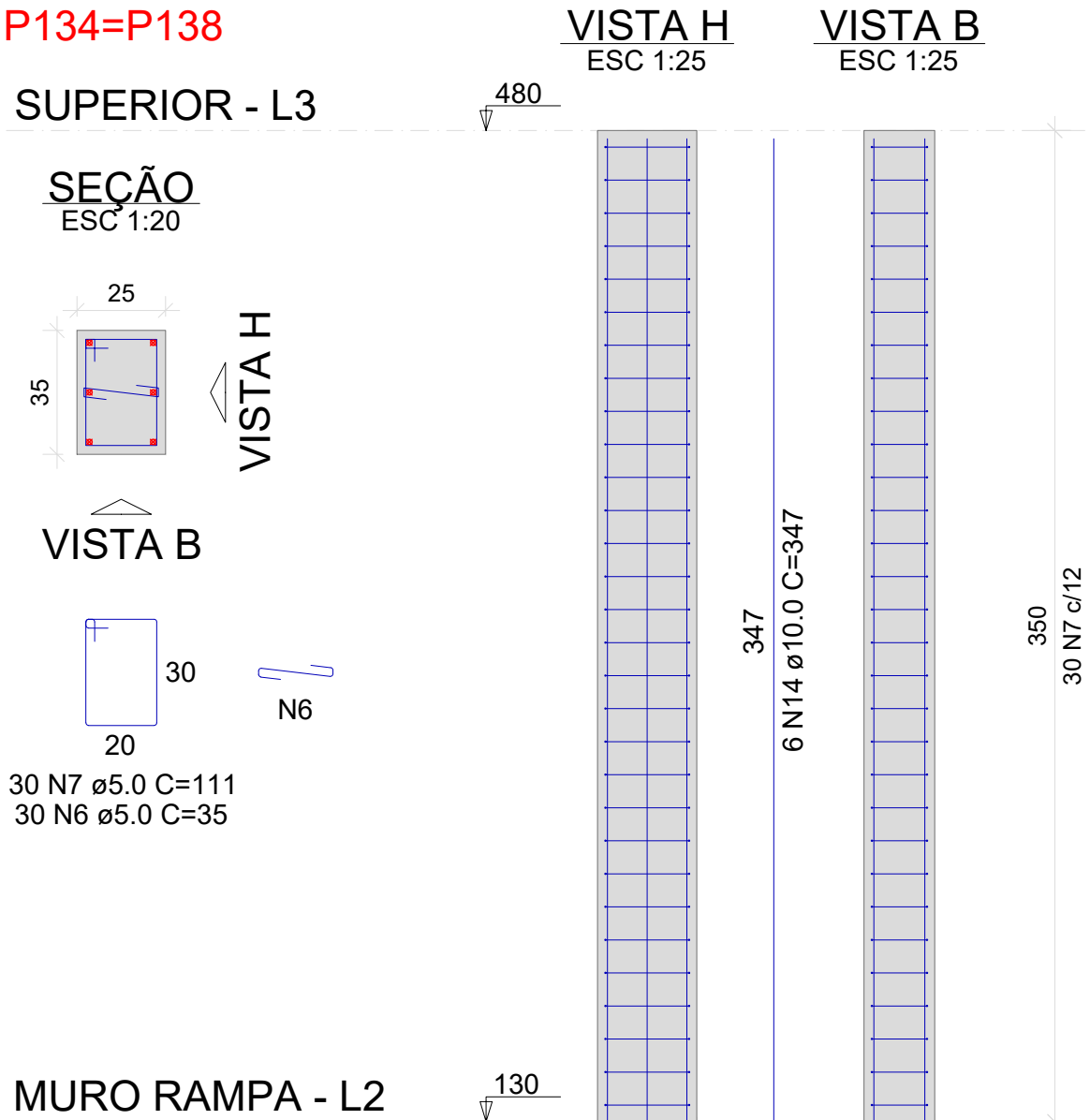
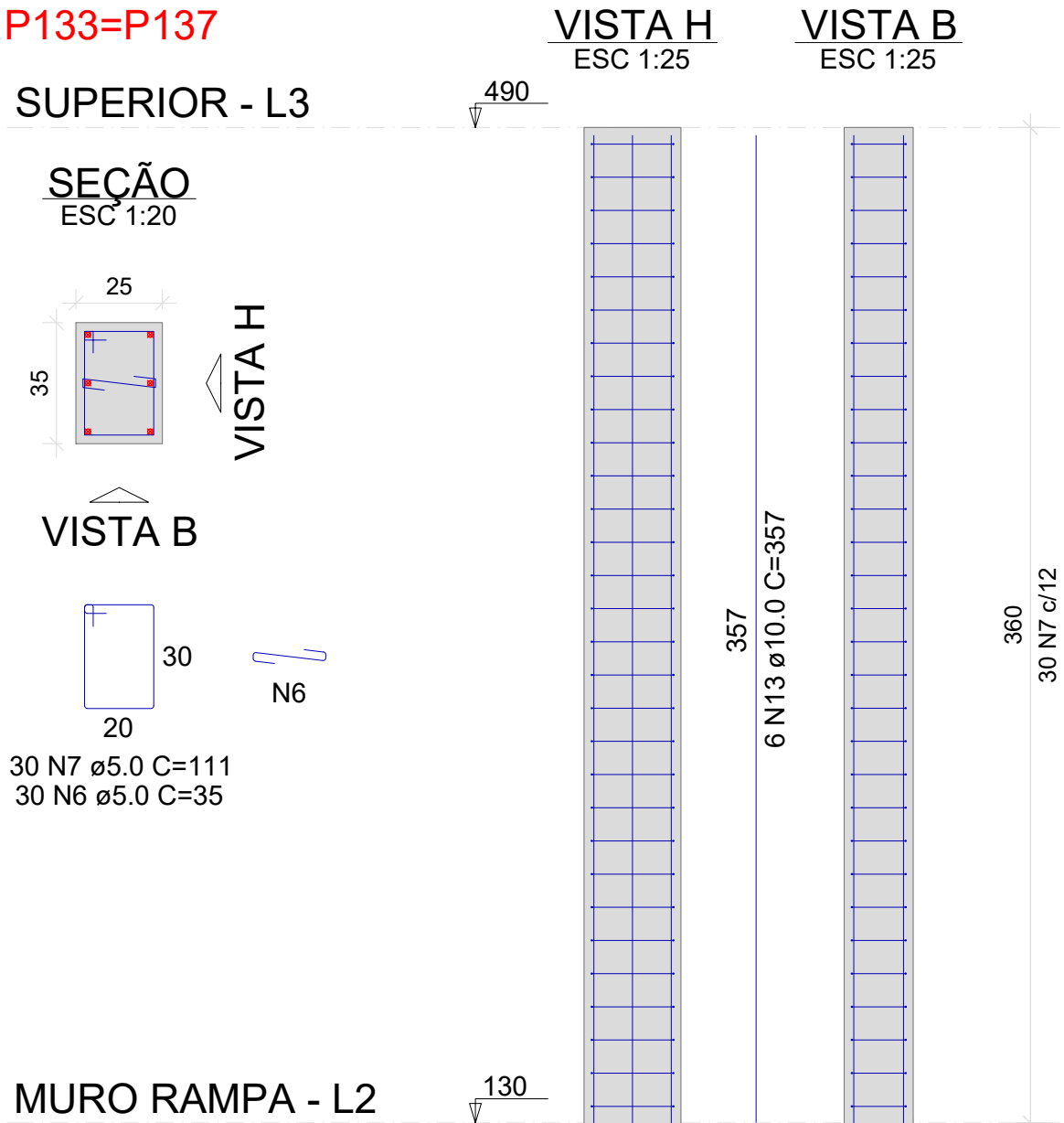
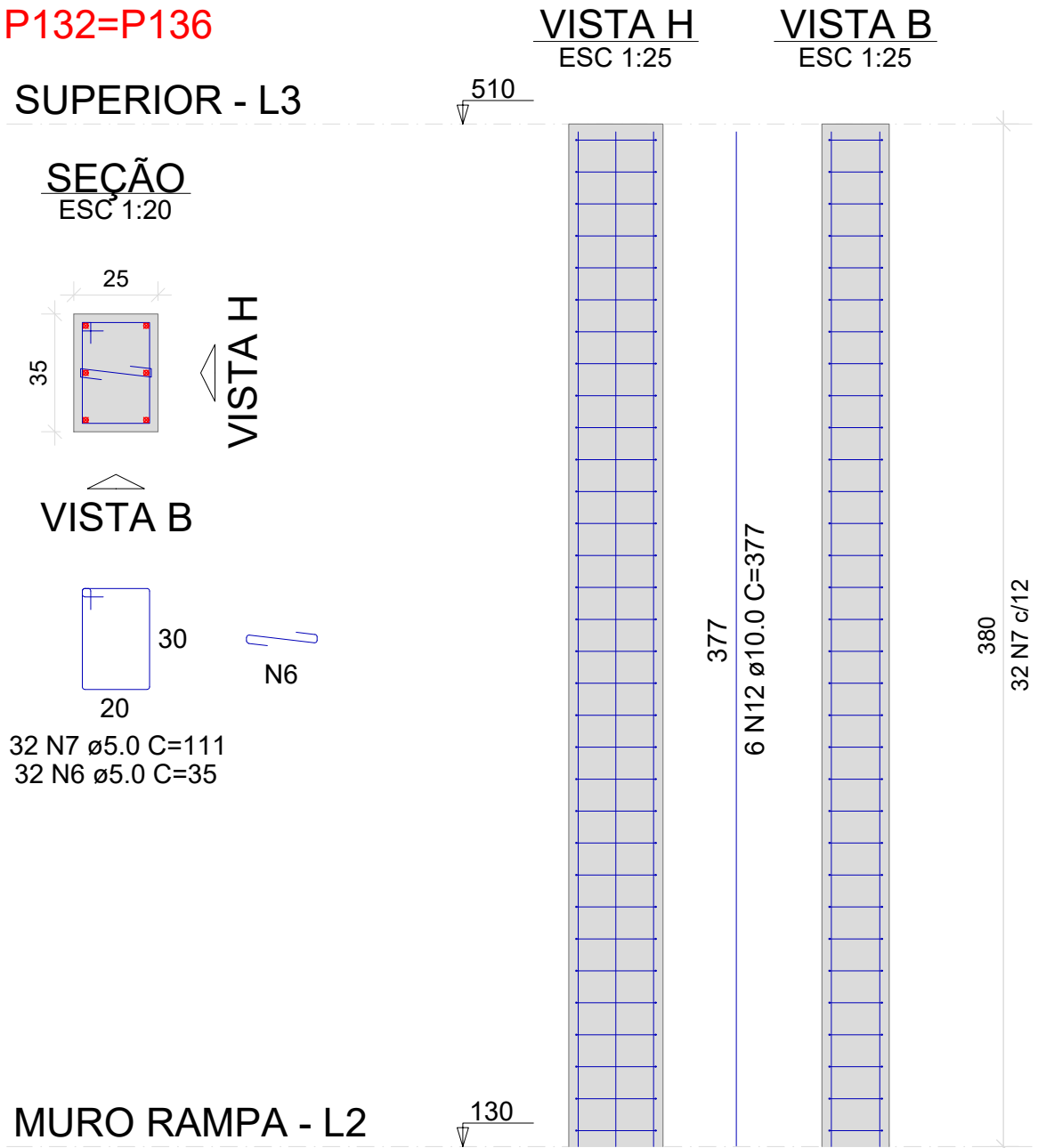
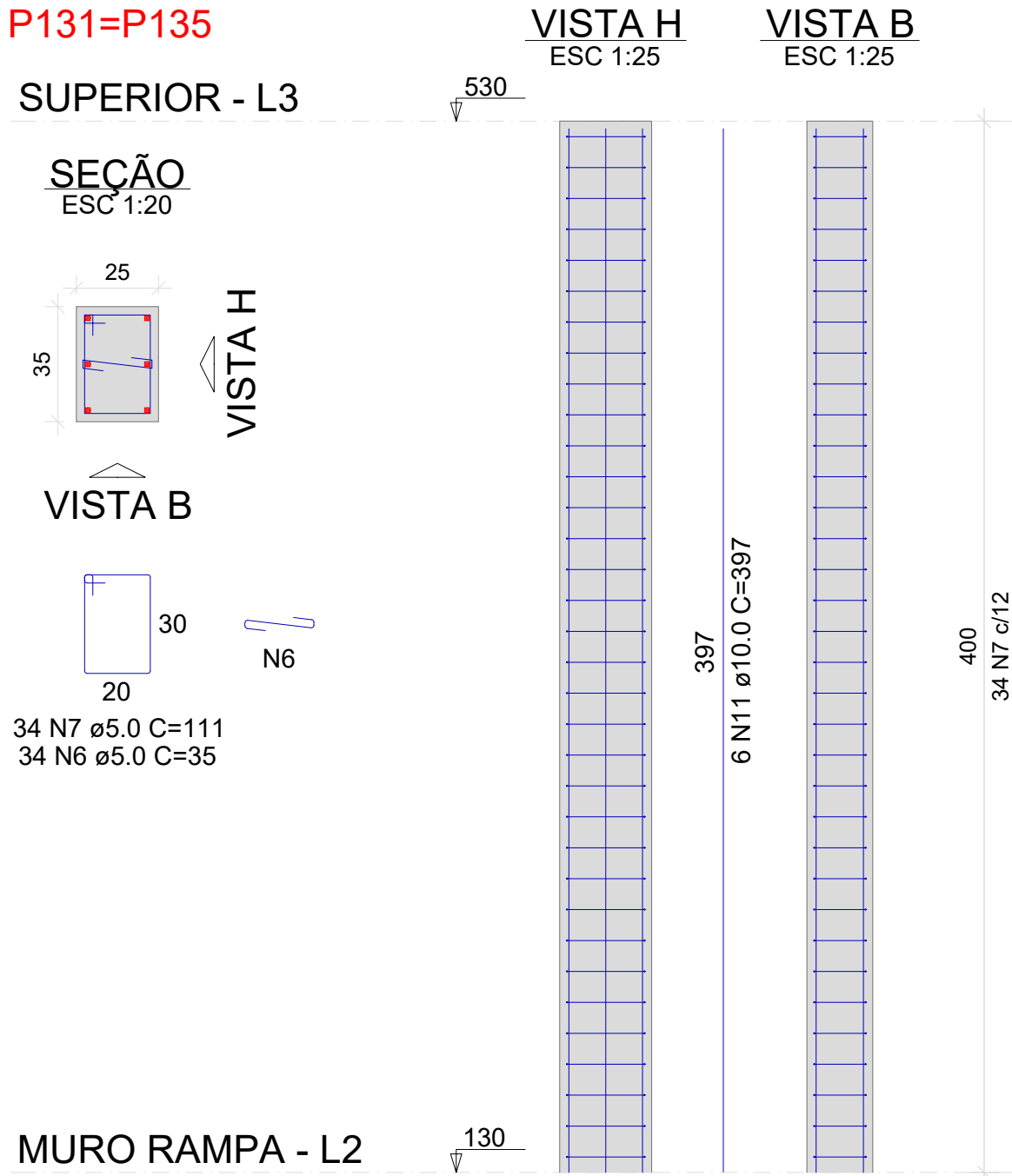
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	91	4004
	2	5.0	12	67	804
	3	5.0	30	30	900
	4	5.0	30	161	4830
	5	5.0	30	111	3330
	6	5.0	252	35	8820
	7	5.0	252	111	27972
CA50	8	10.0	4	297	1188
	9	10.0	4	277	1108
	10	10.0	10	393	3930
	11	10.0	12	397	4764
	12	10.0	12	377	4524
	13	10.0	12	357	4284
	14	10.0	12	347	4164

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	239.6	147.7
CA60	5.0	506.6	78.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		147.7	
CA60		78.1	

Volume de concreto (C-25) = 4.10 m³
Área de forma = 59.32 m²



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: PILARES TÉRREO RAMPA

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

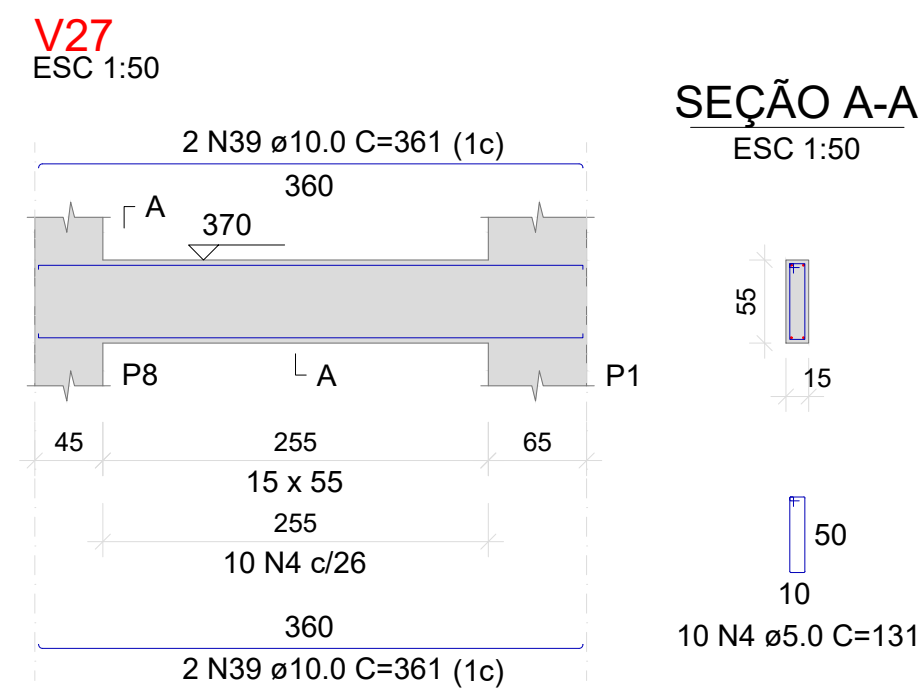
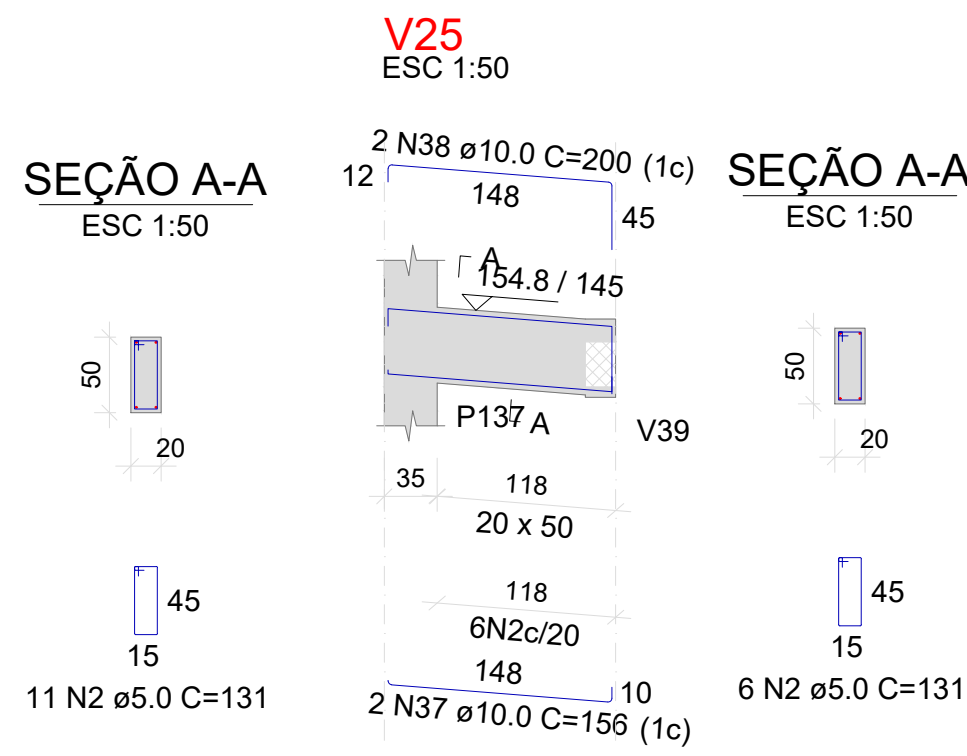
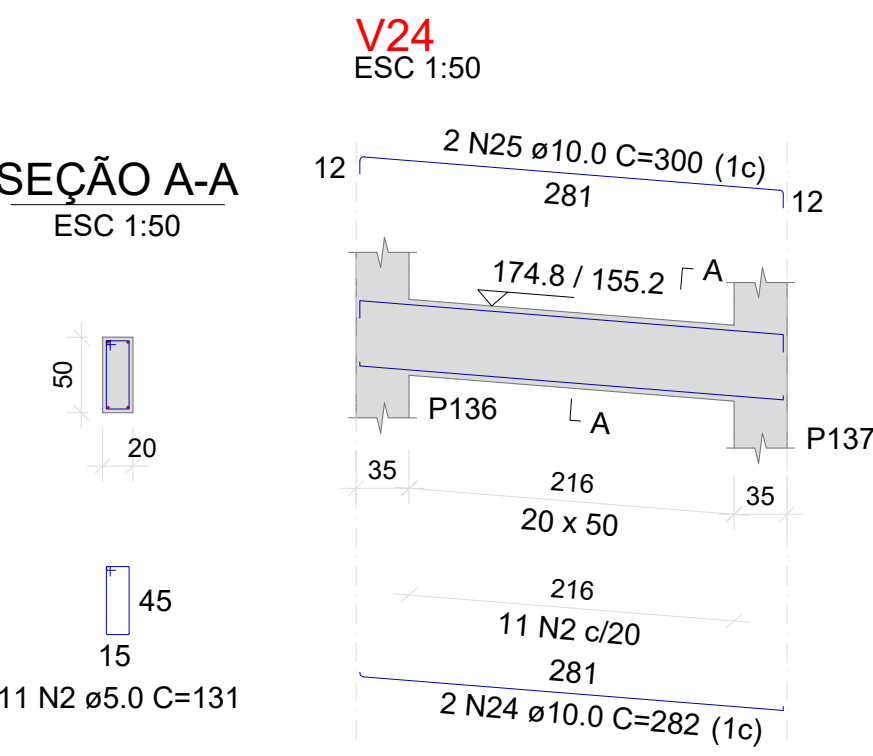
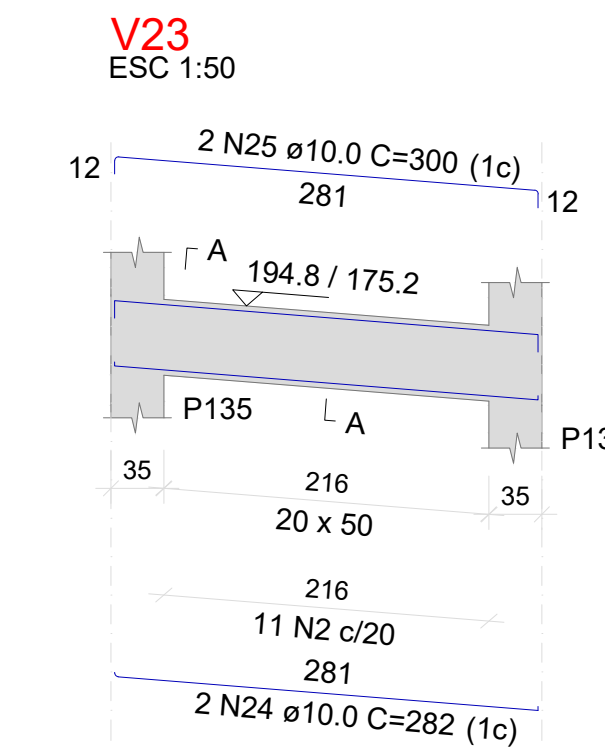
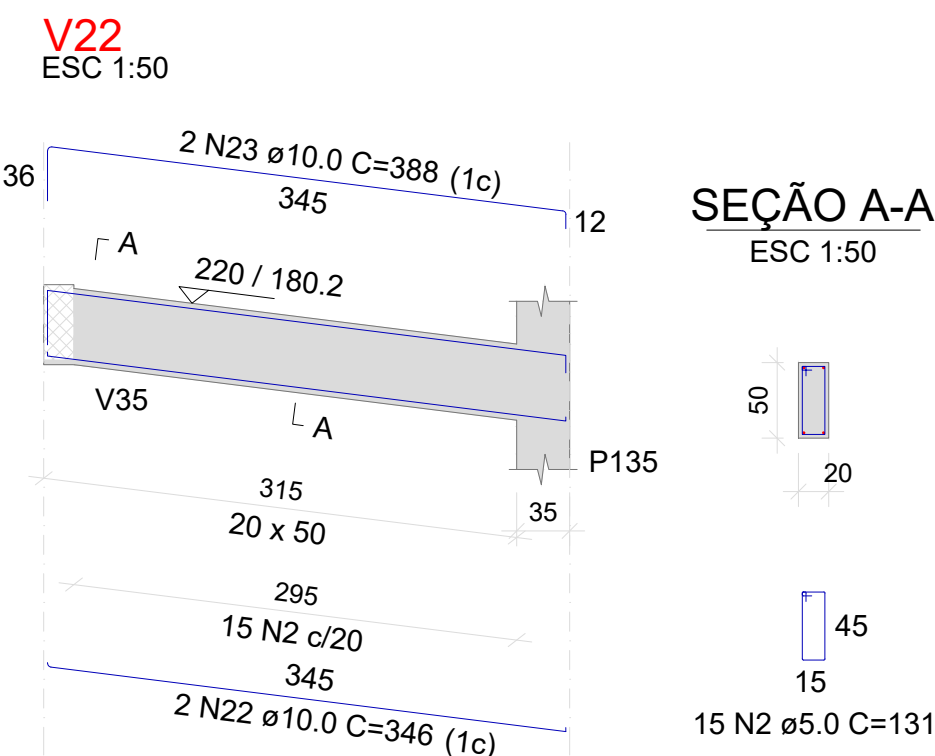
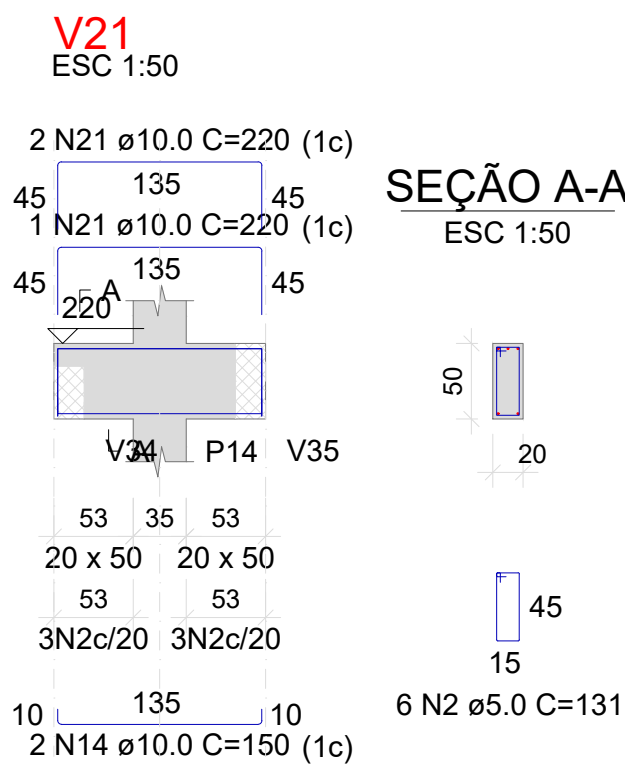
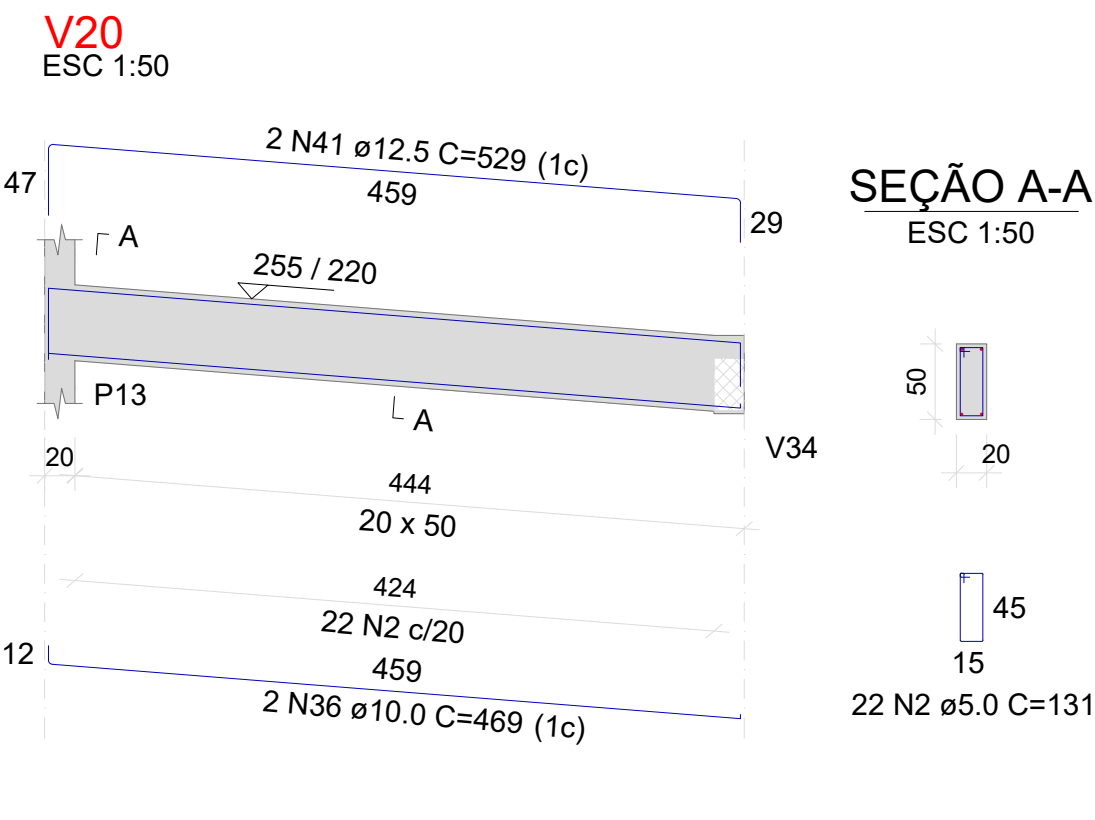
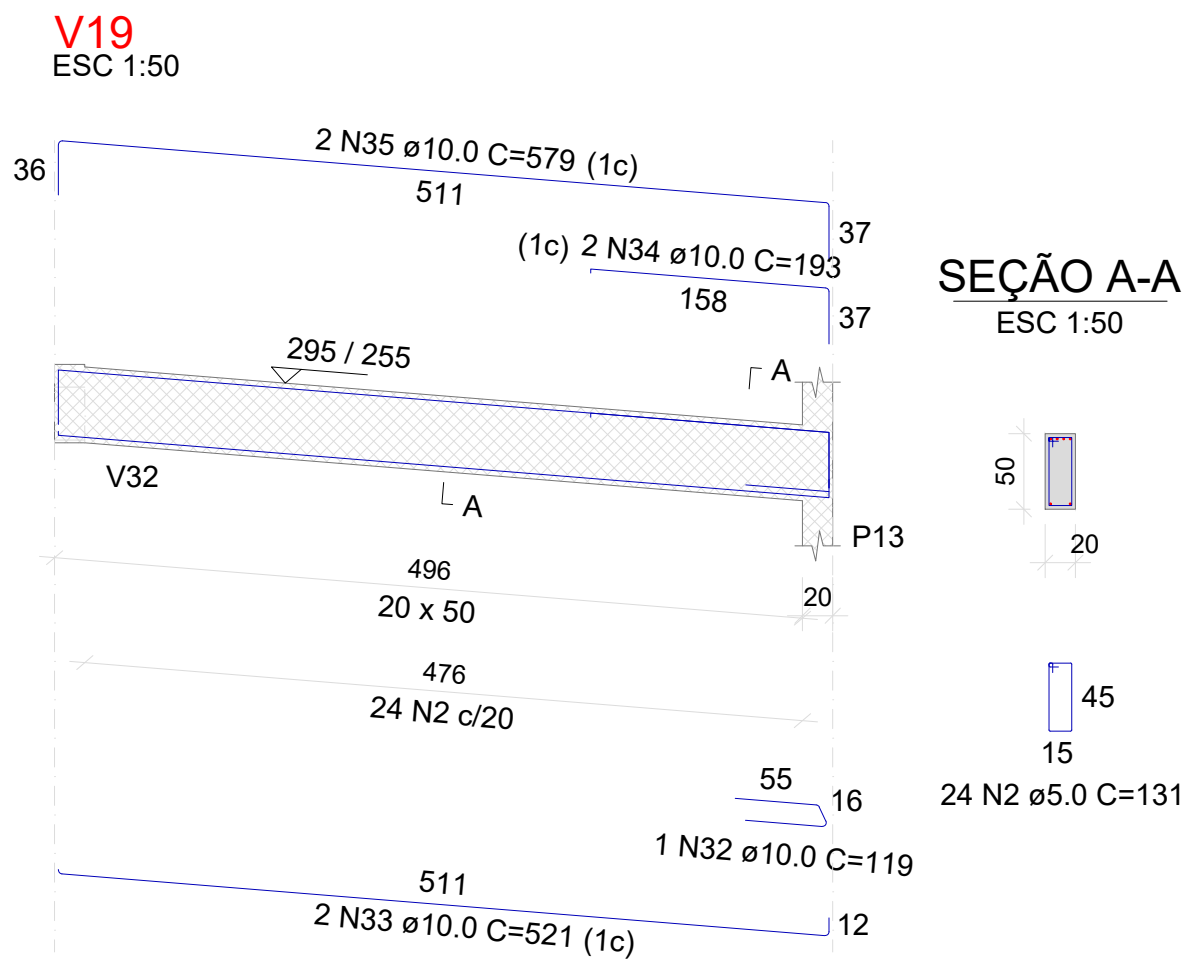
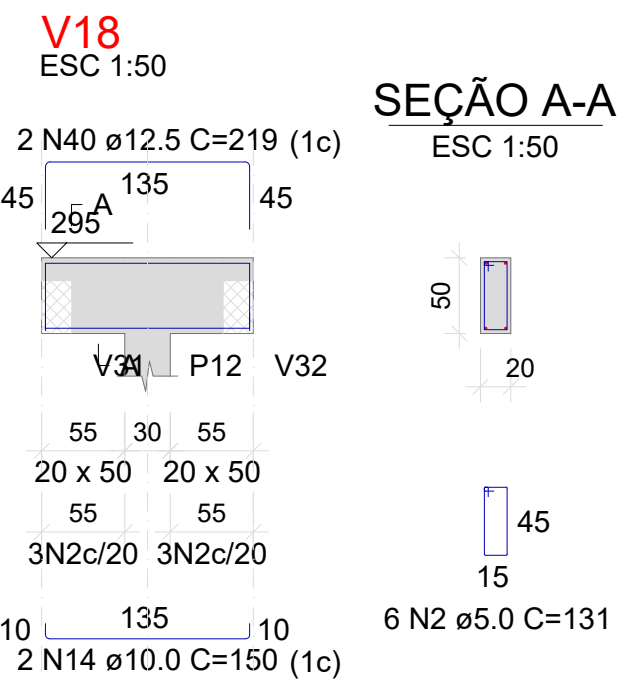
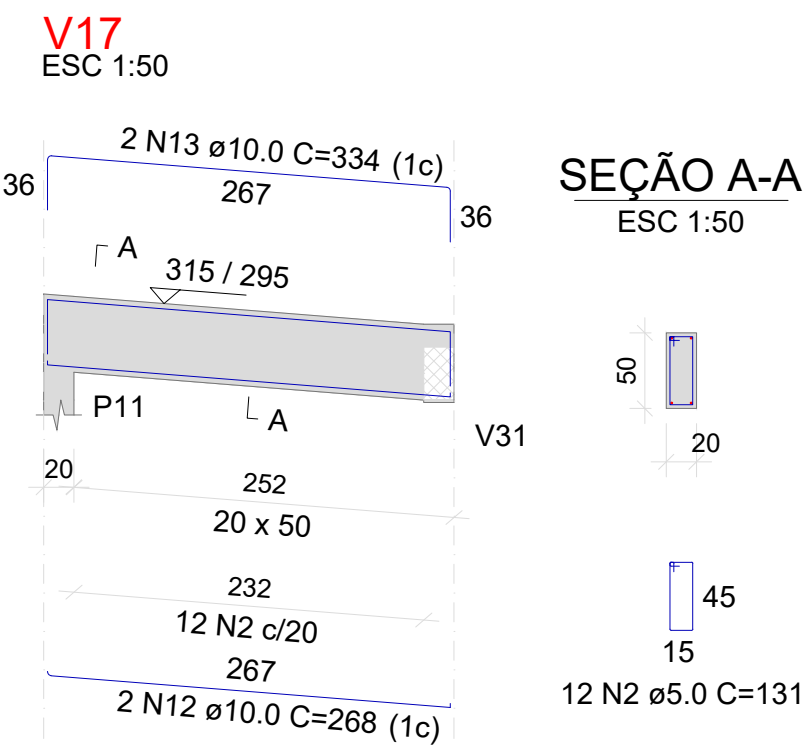
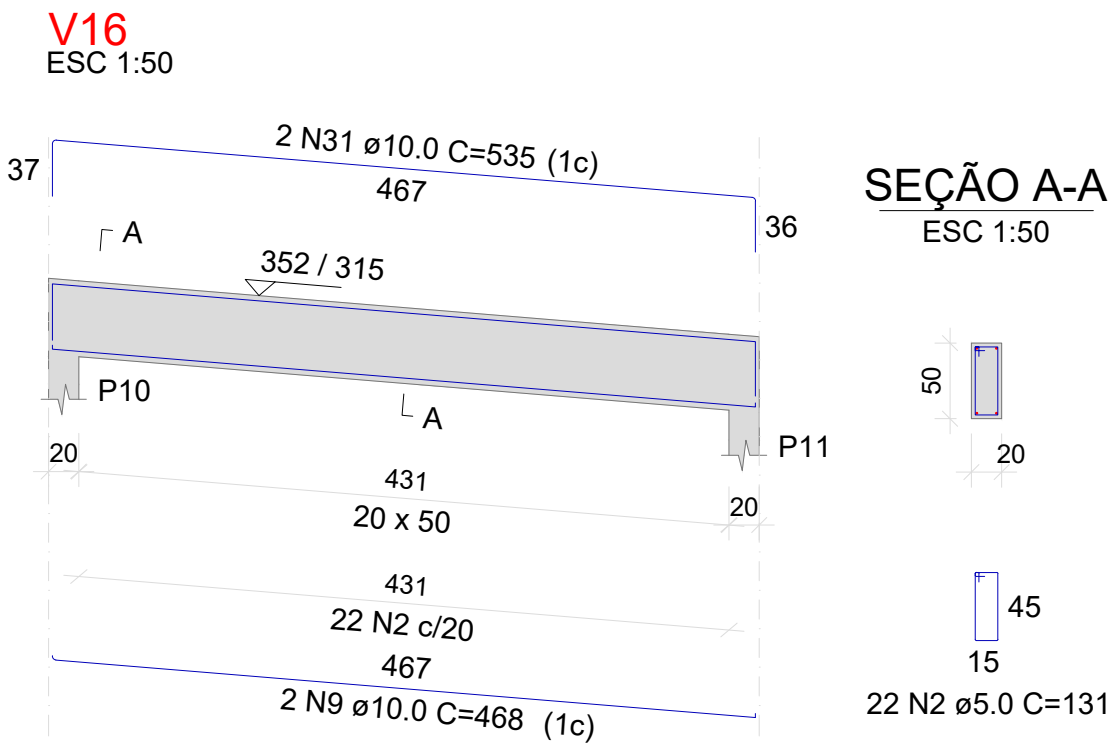
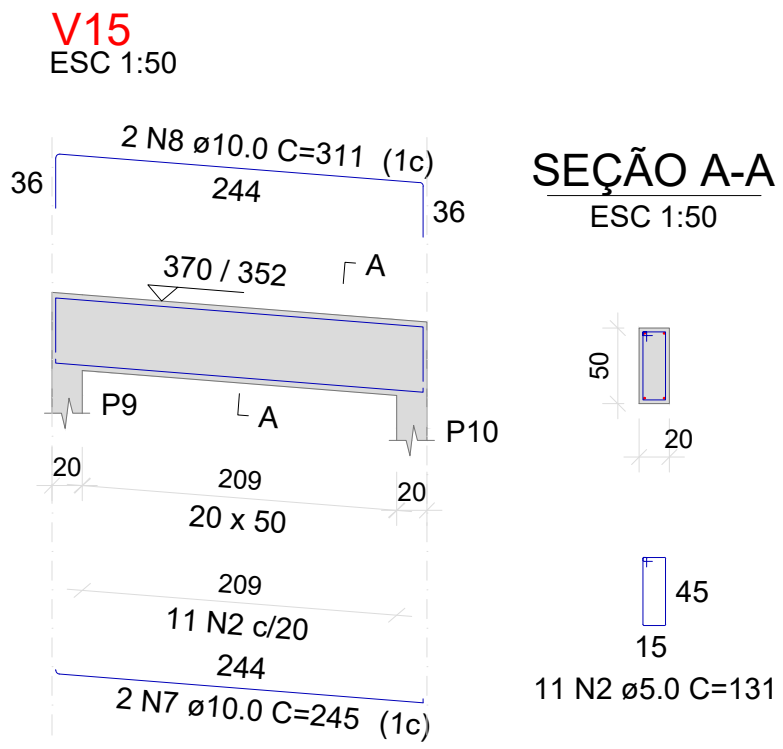
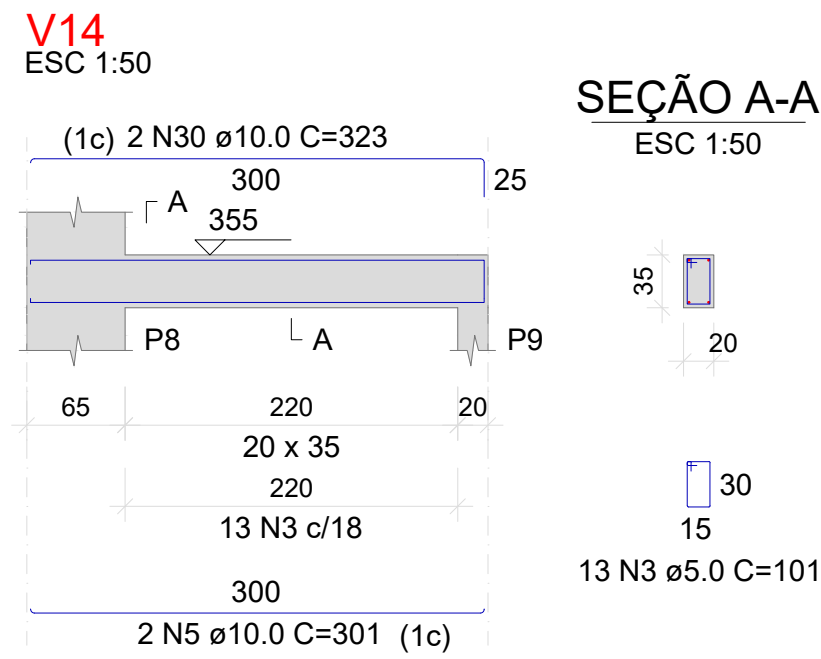
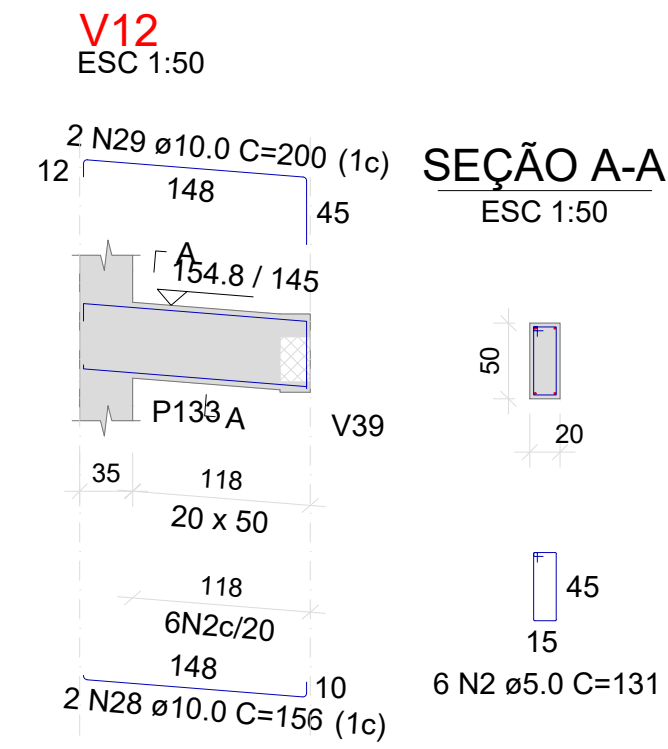
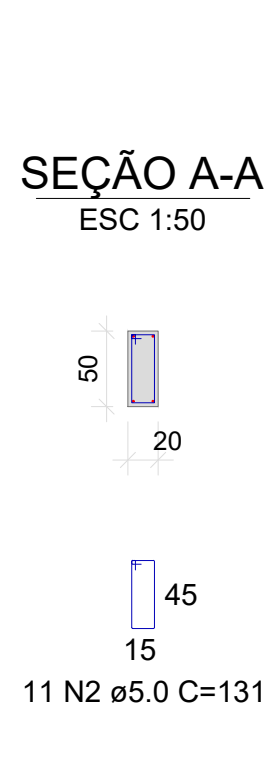
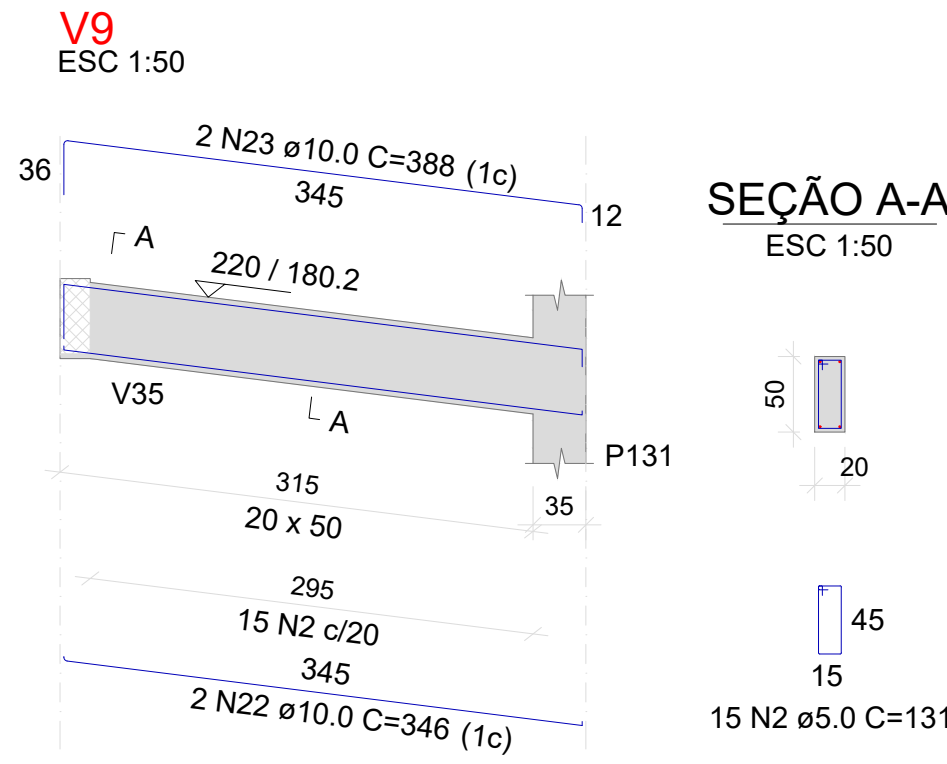
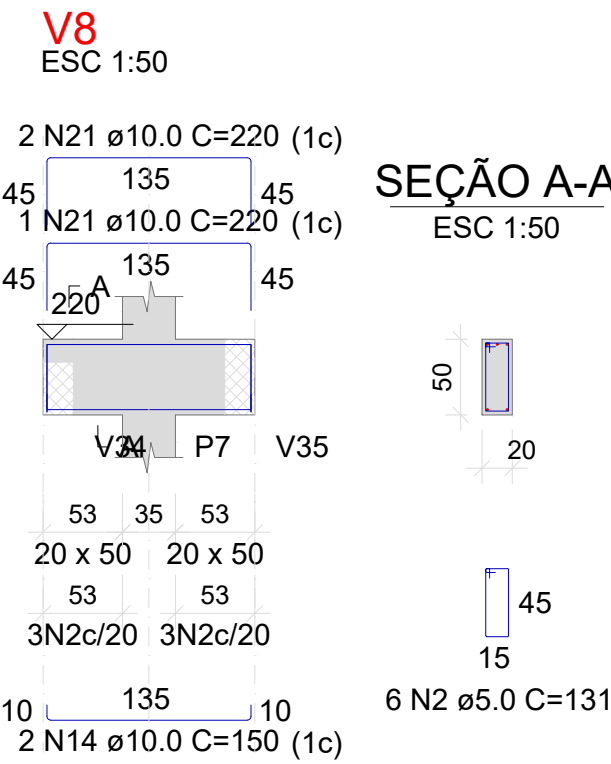
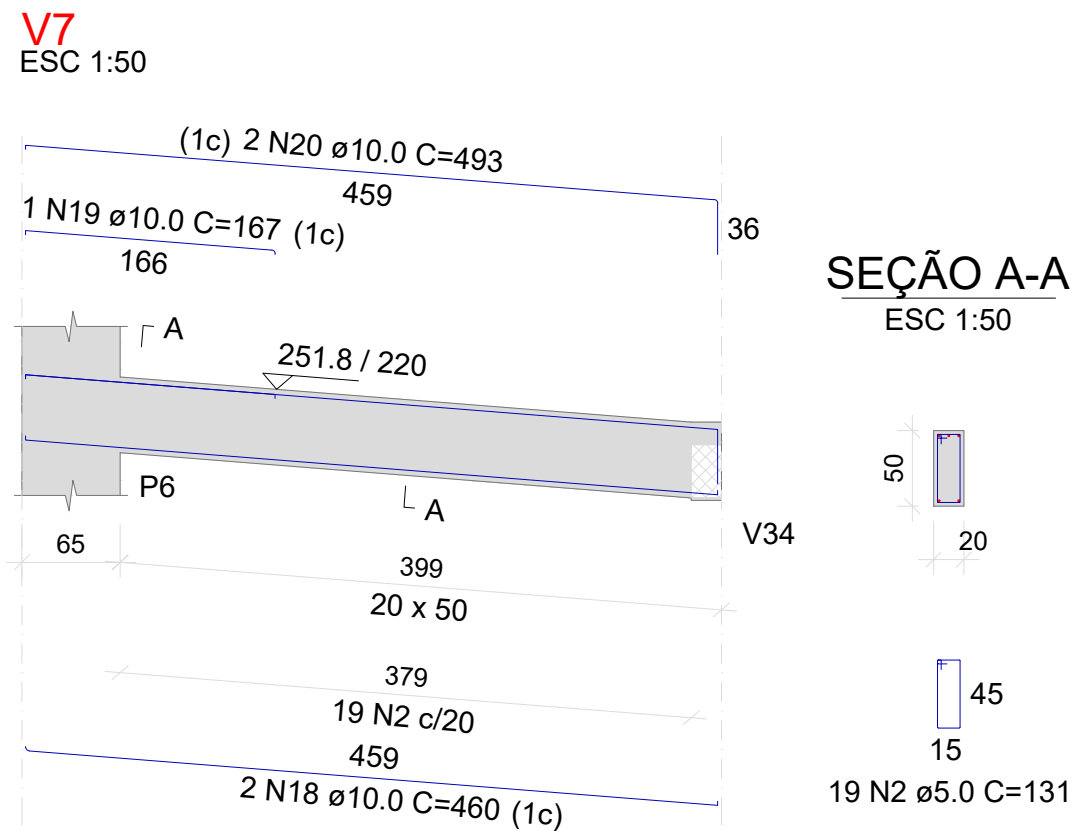
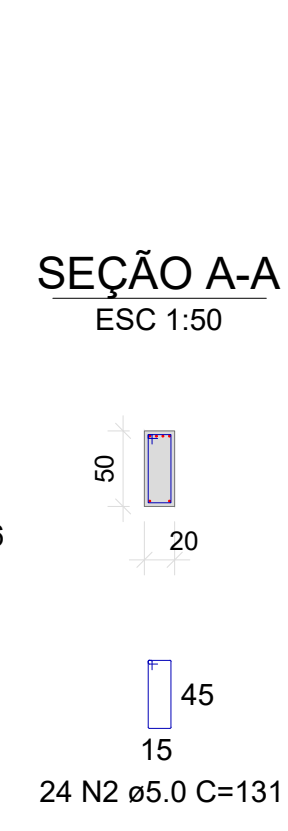
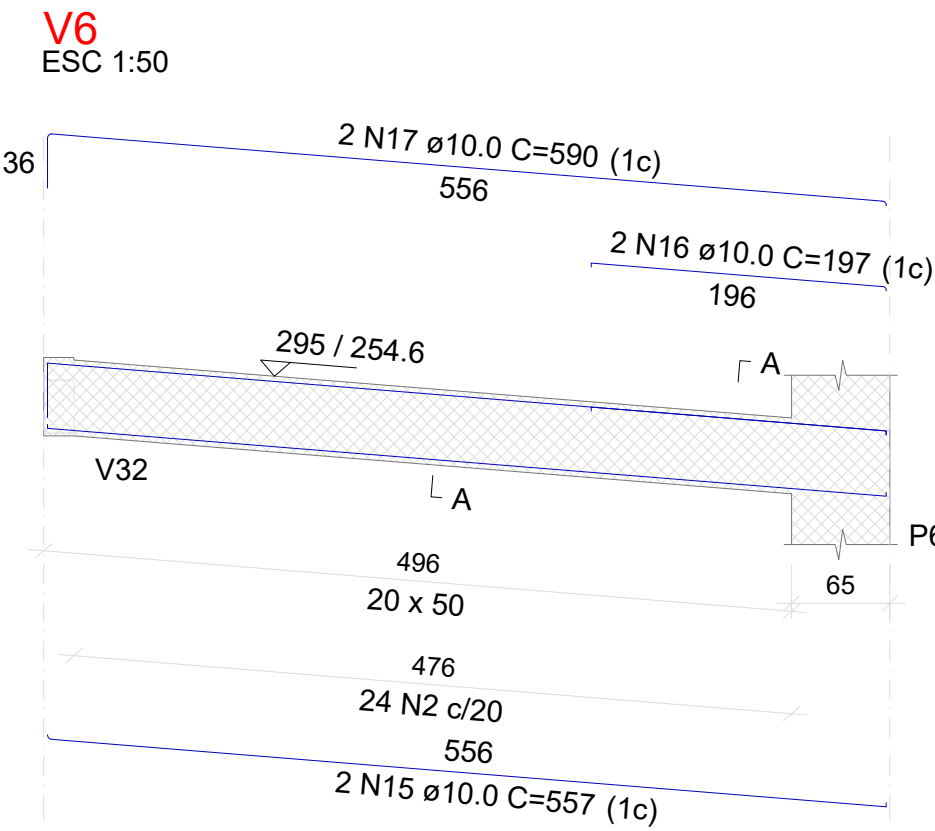
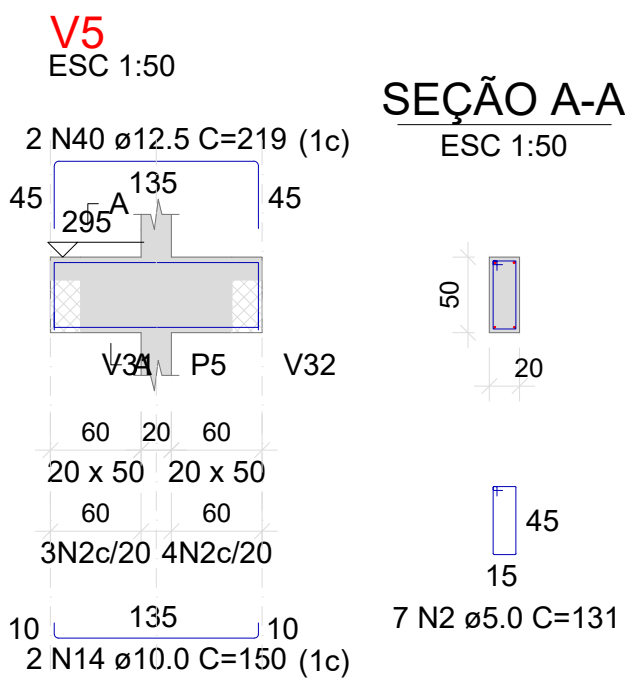
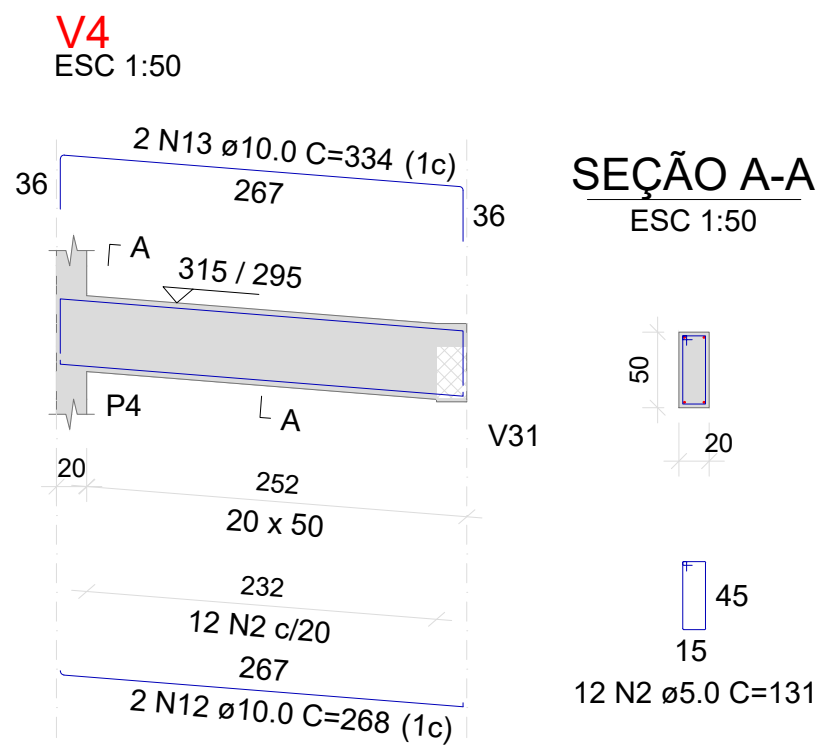
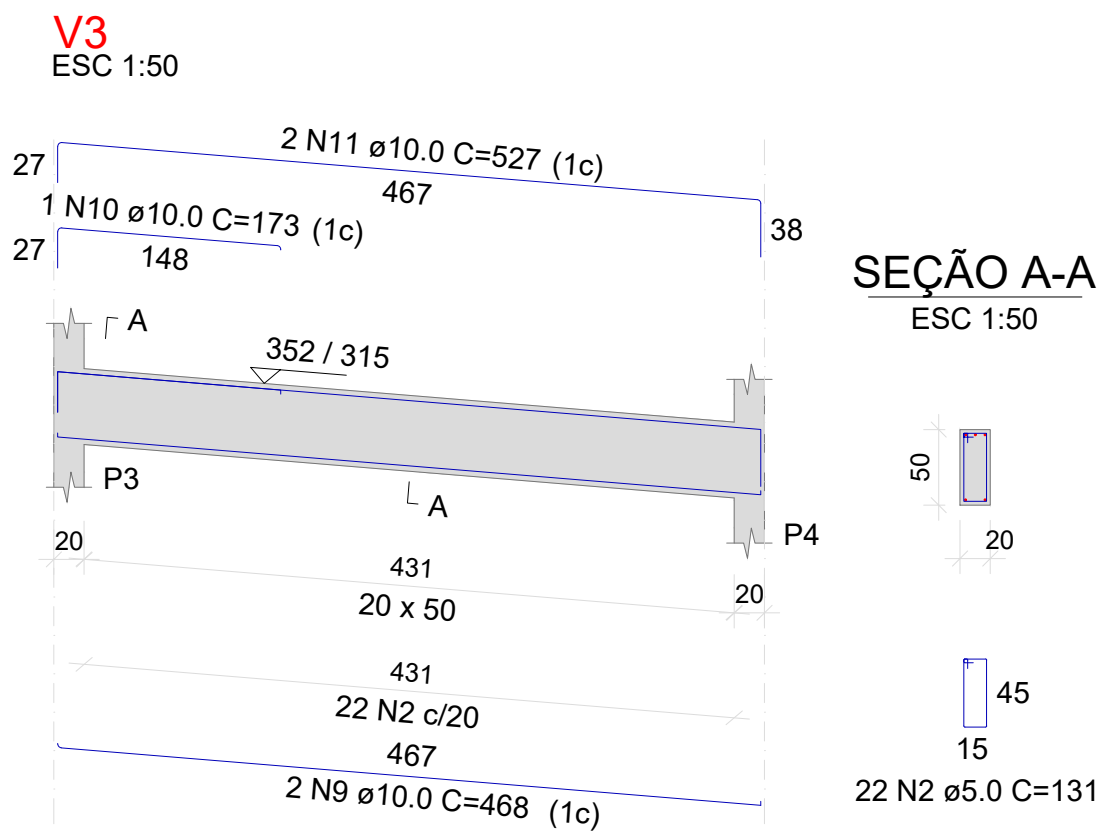
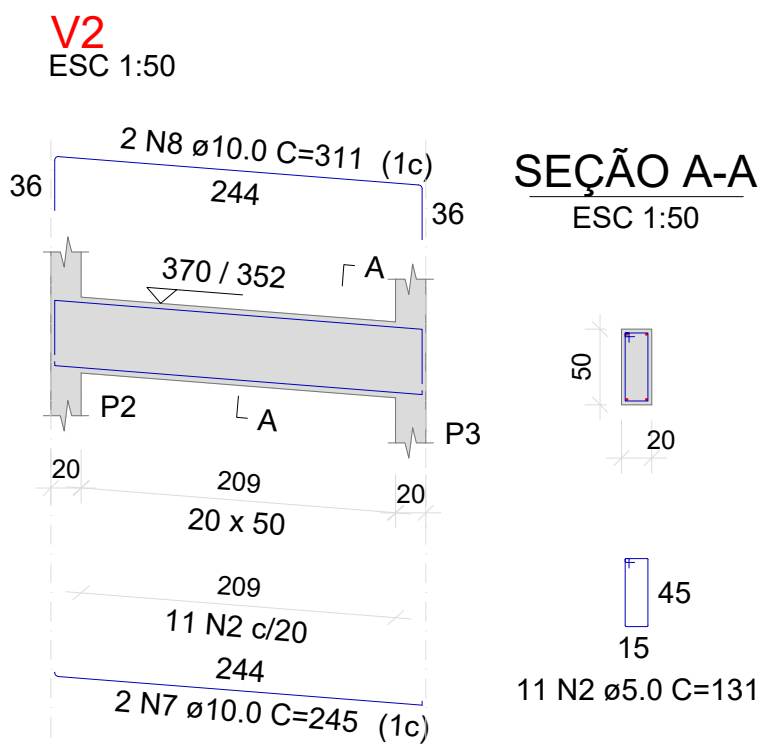
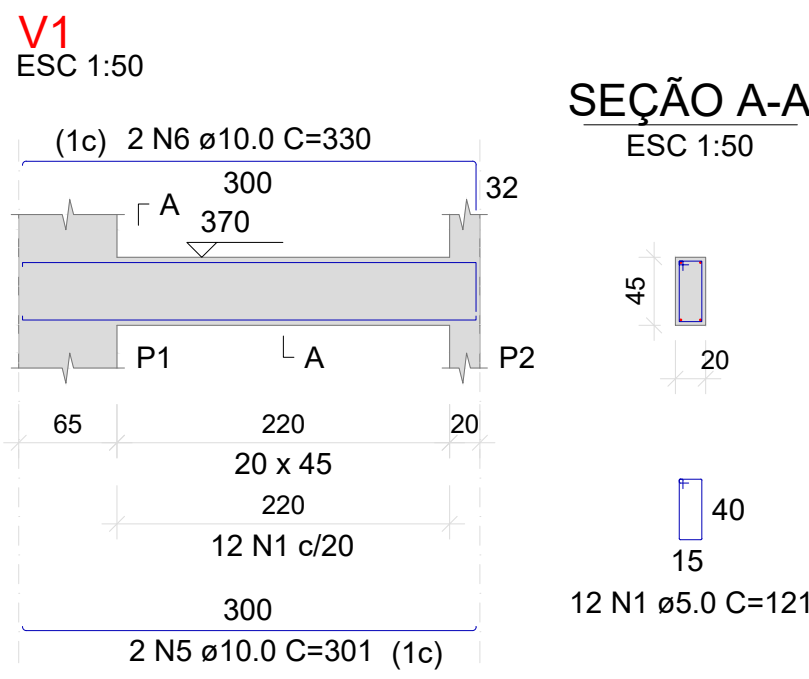
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	-----	-----

CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

24/36



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	121	1452
	2	5.0	290	131	37990
	3	5.0	13	101	1313
	4	5.0	10	131	1310
	5	10.0	4	301	1204
	6	10.0	2	330	660
	7	10.0	4	245	980
	8	10.0	4	311	1244
	9	10.0	4	468	1872
	10	10.0	1	173	173
CA50	11	10.0	2	527	1054
	12	10.0	4	268	1072
	13	10.0	4	334	1336
	14	10.0	8	150	1200
	15	10.0	2	557	1114
	16	10.0	2	197	394
	17	10.0	2	590	1180
	18	10.0	2	460	920
	19	10.0	1	167	167
	20	10.0	2	493	986
	21	10.0	6	220	1320
	22	10.0	4	346	1384
	23	10.0	4	388	1552
	24	10.0	6	282	1692
	25	10.0	6	300	1800
	26	10.0	2	282	564
	27	10.0	2	300	600
	28	10.0	2	156	312
	29	10.0	2	200	400
	30	10.0	2	323	646
CA60	31	10.0	2	535	1070
	32	10.0	1	119	119
	33	10.0	2	521	1042
	34	10.0	2	193	386
	35	10.0	2	579	1158
	36	10.0	2	469	938
	37	10.0	2	156	312
	38	10.0	2	200	400
	39	10.0	4	361	1444
	40	12.5	4	219	876
	41	12.5	2	529	1058

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	326.9	201.6
CA60	5.0	420.7	18.6
PESO TOTAL (kg)			64.8
CA50	220.2		
CA60	64.8		

Volume de concreto (C-25) = 6.28 m³
Área de forma = 67.92 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: VIGAS RAMPA 1

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

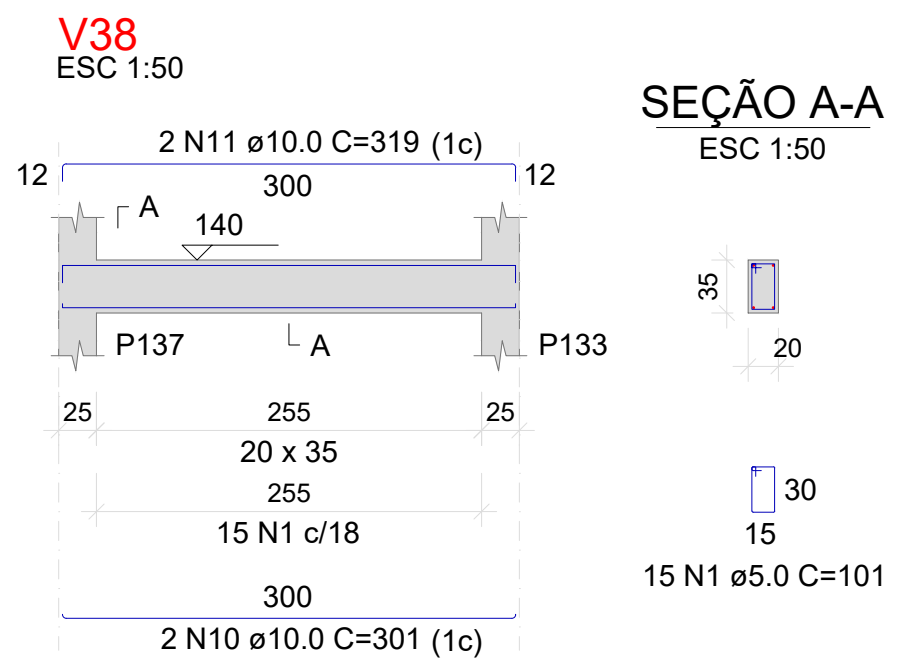
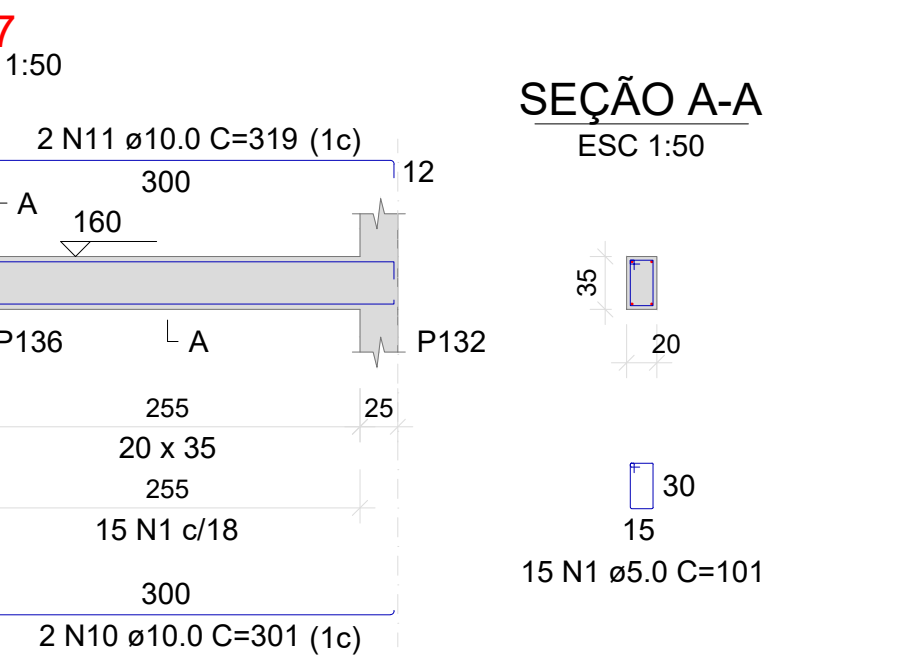
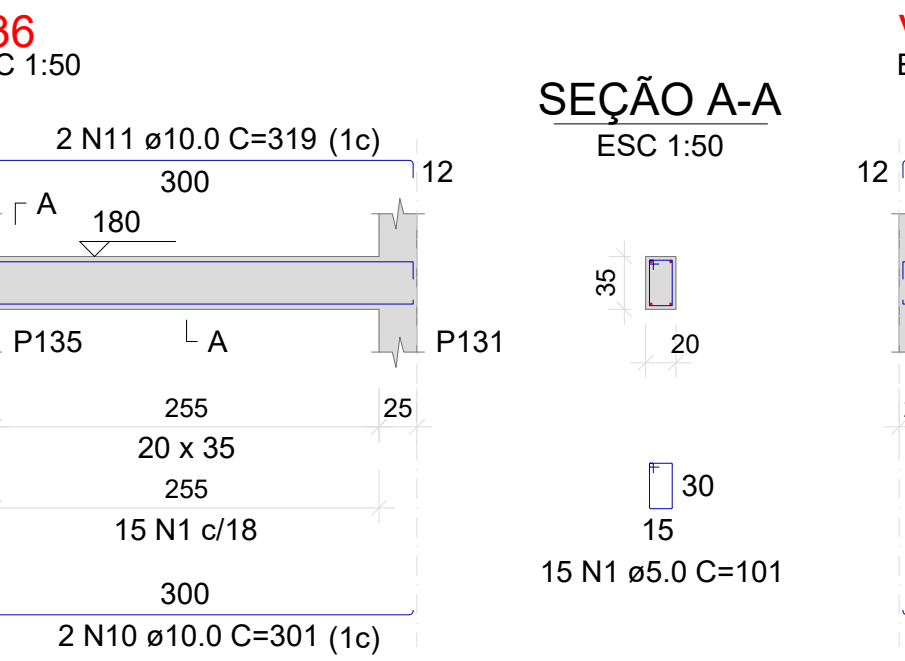
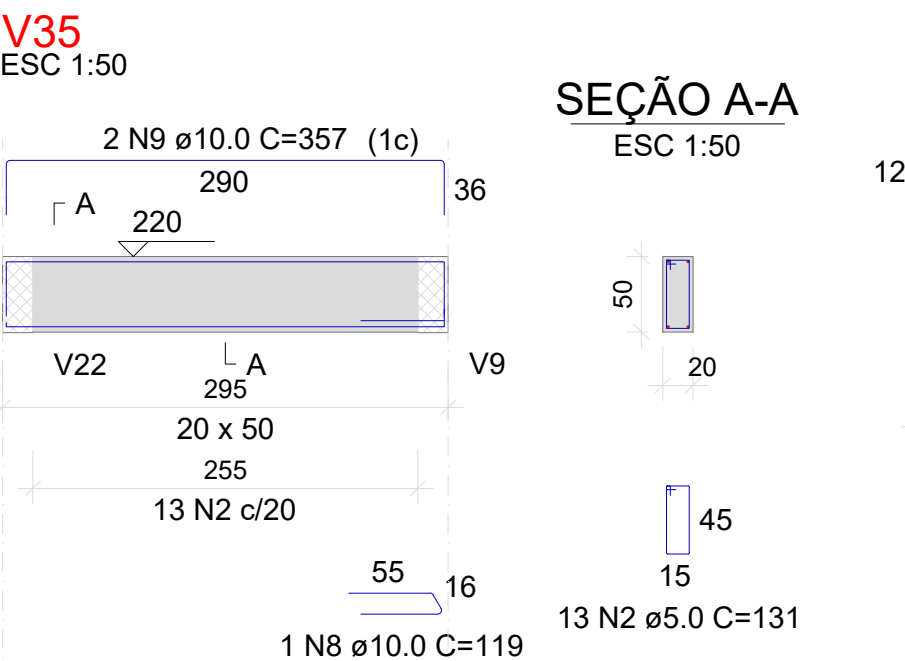
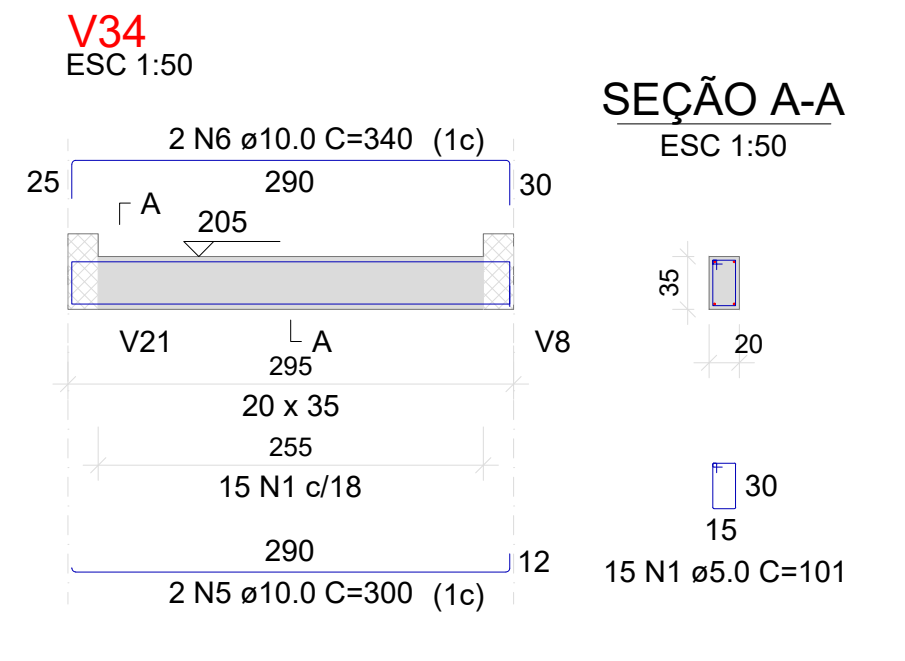
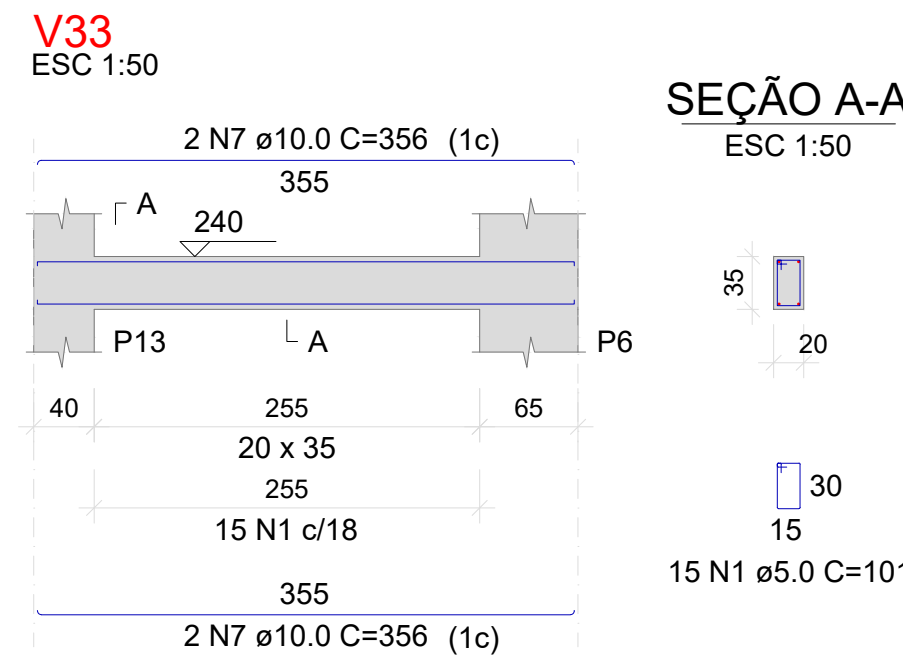
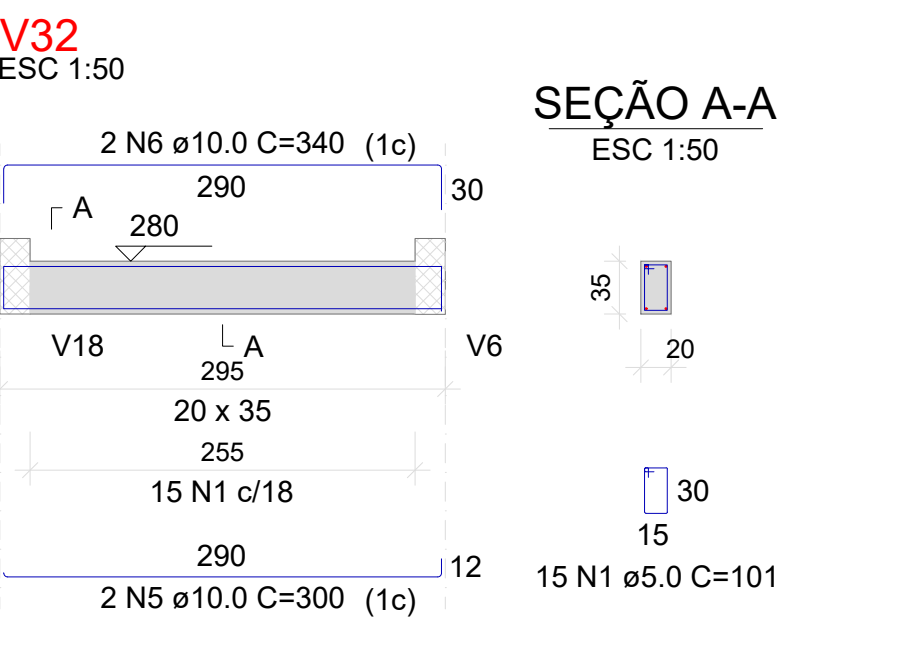
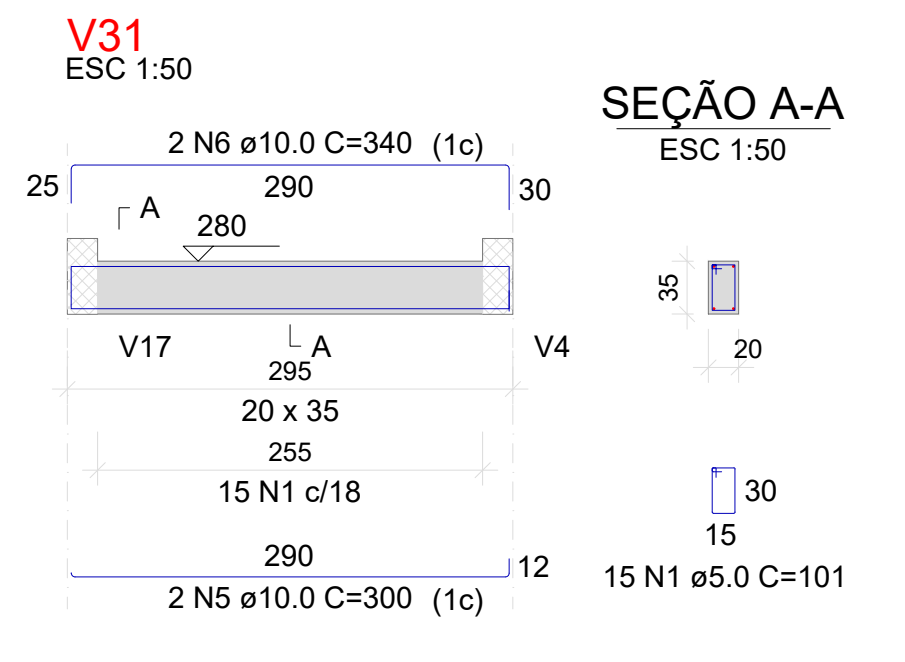
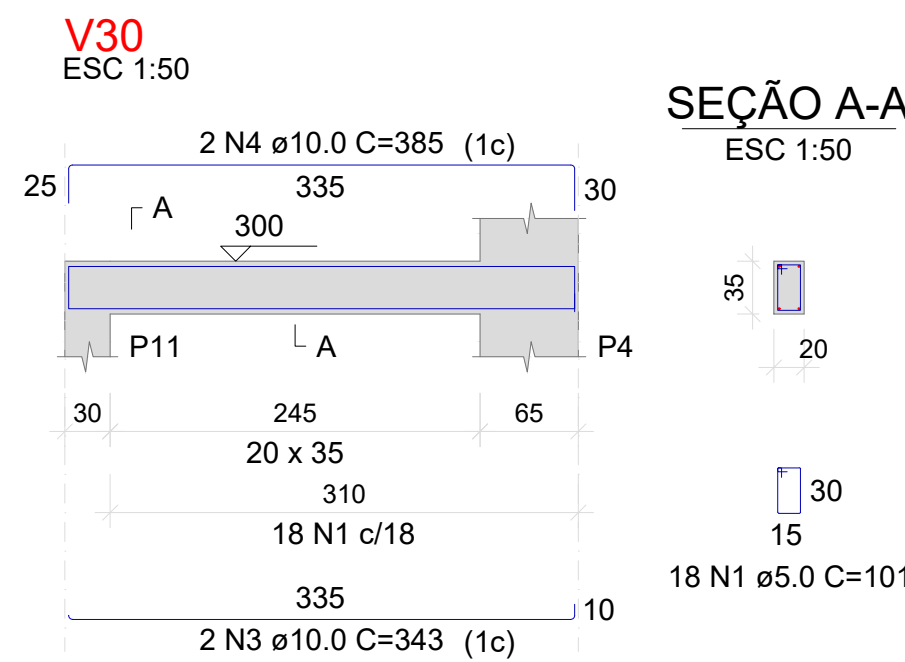
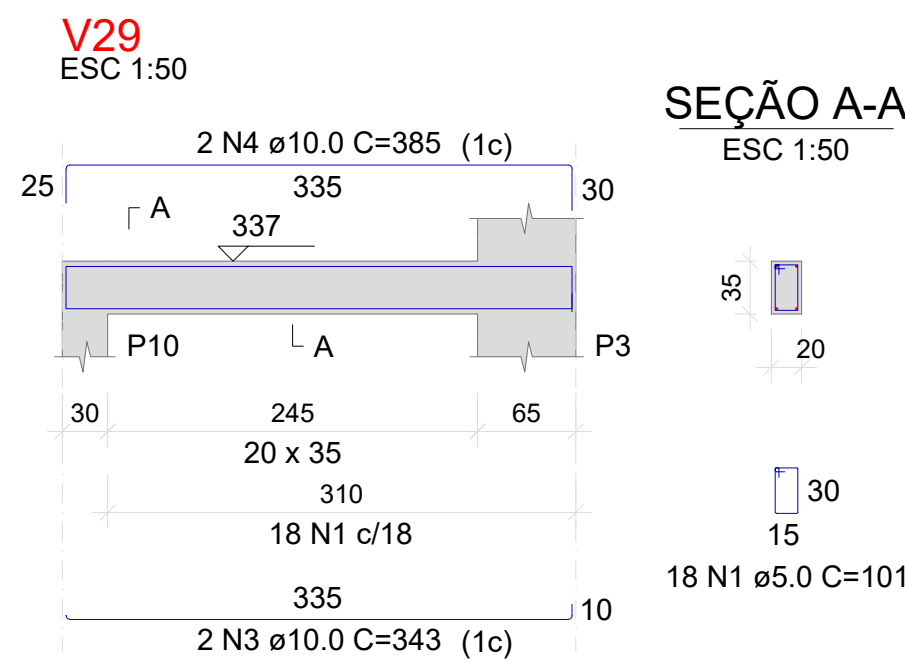
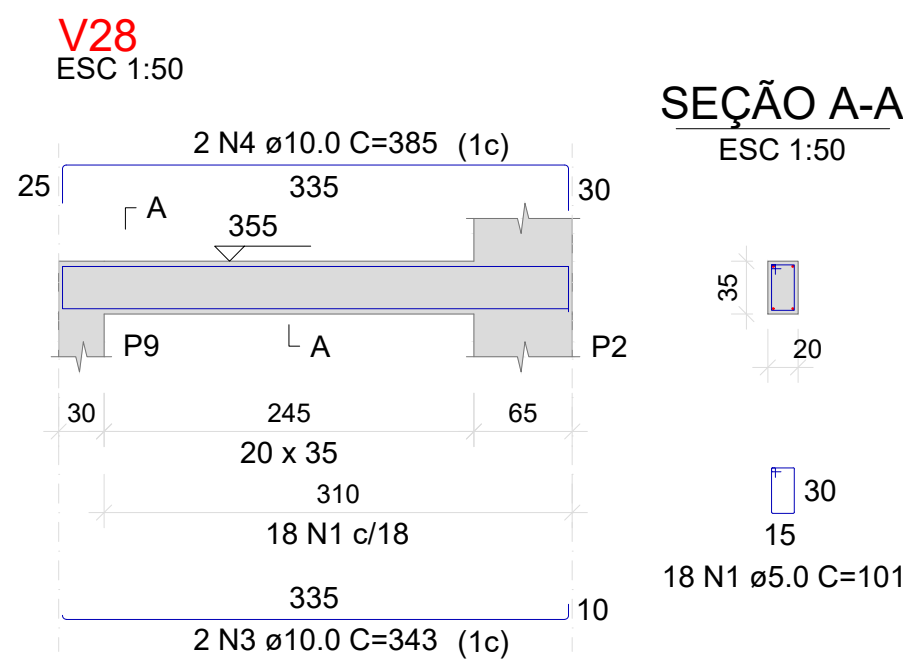
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	-----	-----

CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

25/36



RELAÇÃO DO AÇO					
V28	V29	V30			
V31	V32	V33			
V34	V35	V36			
V37	V38				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	159	101	16059
	2	5.0	13	131	1703
CA50	3	10.0	6	343	2058
	4	10.0	6	385	2310
	5	10.0	8	300	2400
	6	10.0	6	340	2040
	7	10.0	4	356	1424
	8	10.0	1	119	119
	9	10.0	2	357	714
	10	10.0	6	301	1806
	11	10.0	6	319	1914

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	147.8	91.2
CA60	5.0	177.6	27.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	91.2		
CA60	27.4		

Volume de concreto (C-25) = 2.21 m³
Área de forma = 21.18 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: VIGAS RAMPA 2

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA DESENHO DATA ÁREA REVISÃO

INDICADA PAULO A. JUN. / 2025 *****

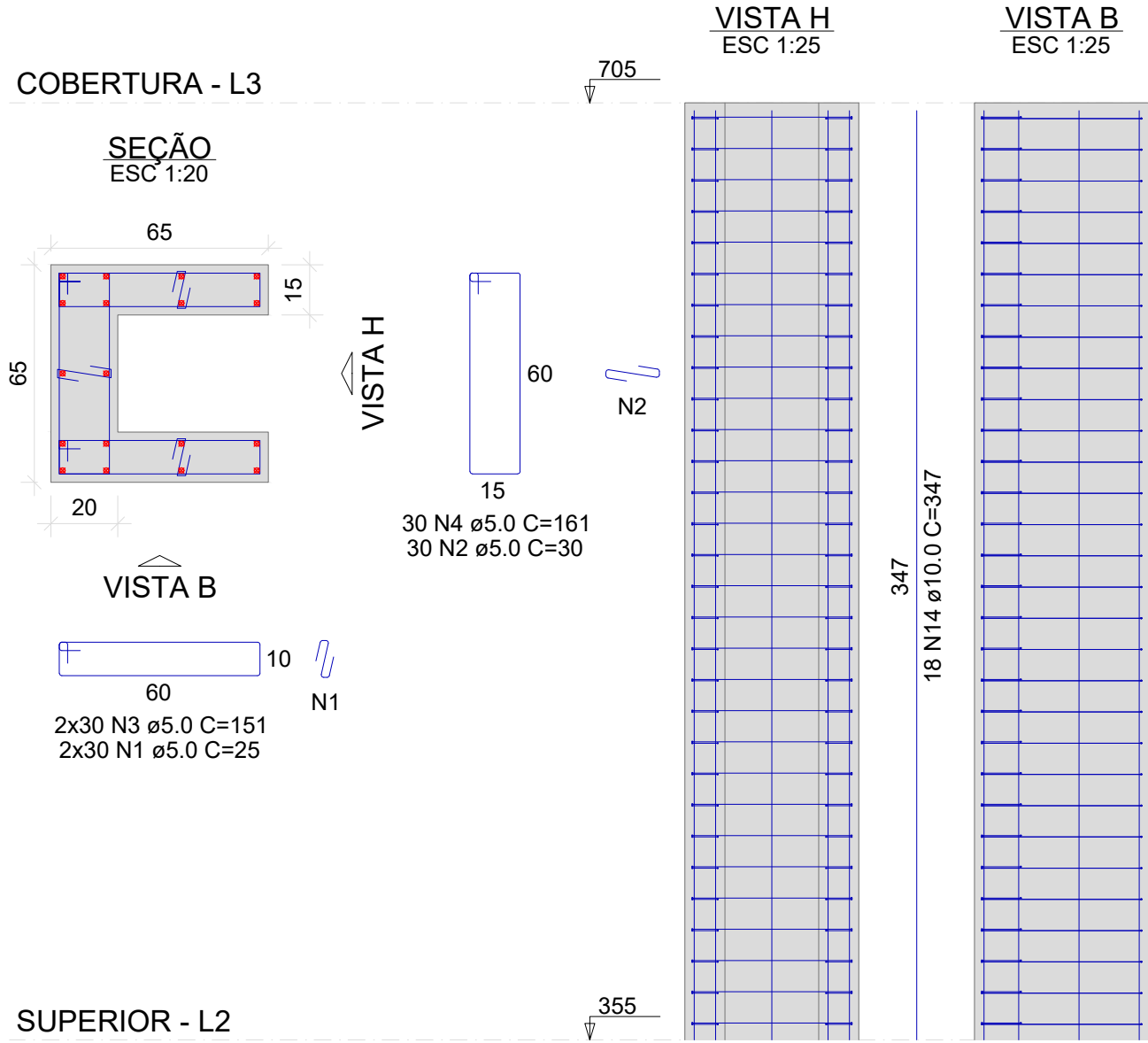
CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

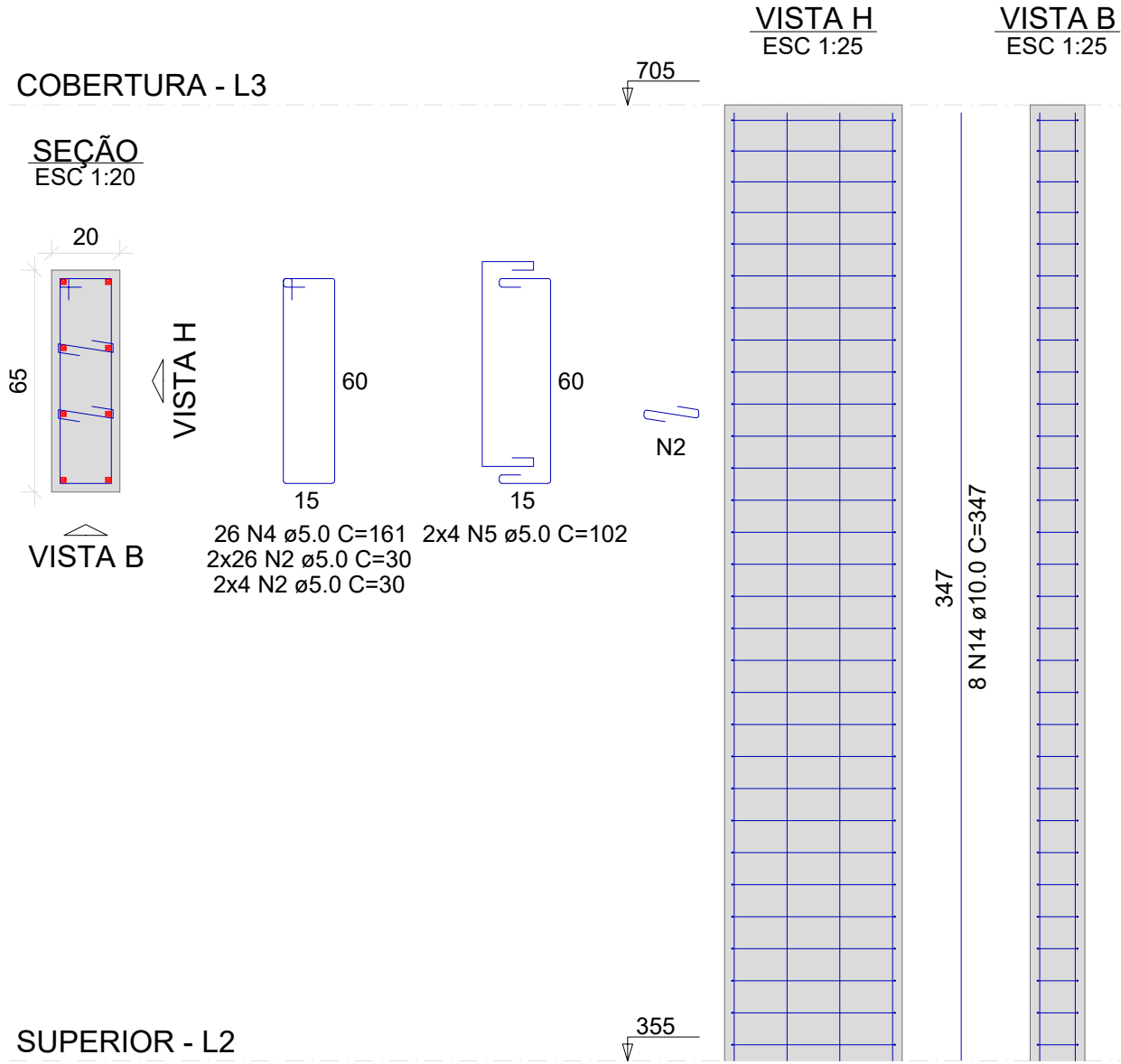
PRANCHA:

26/36

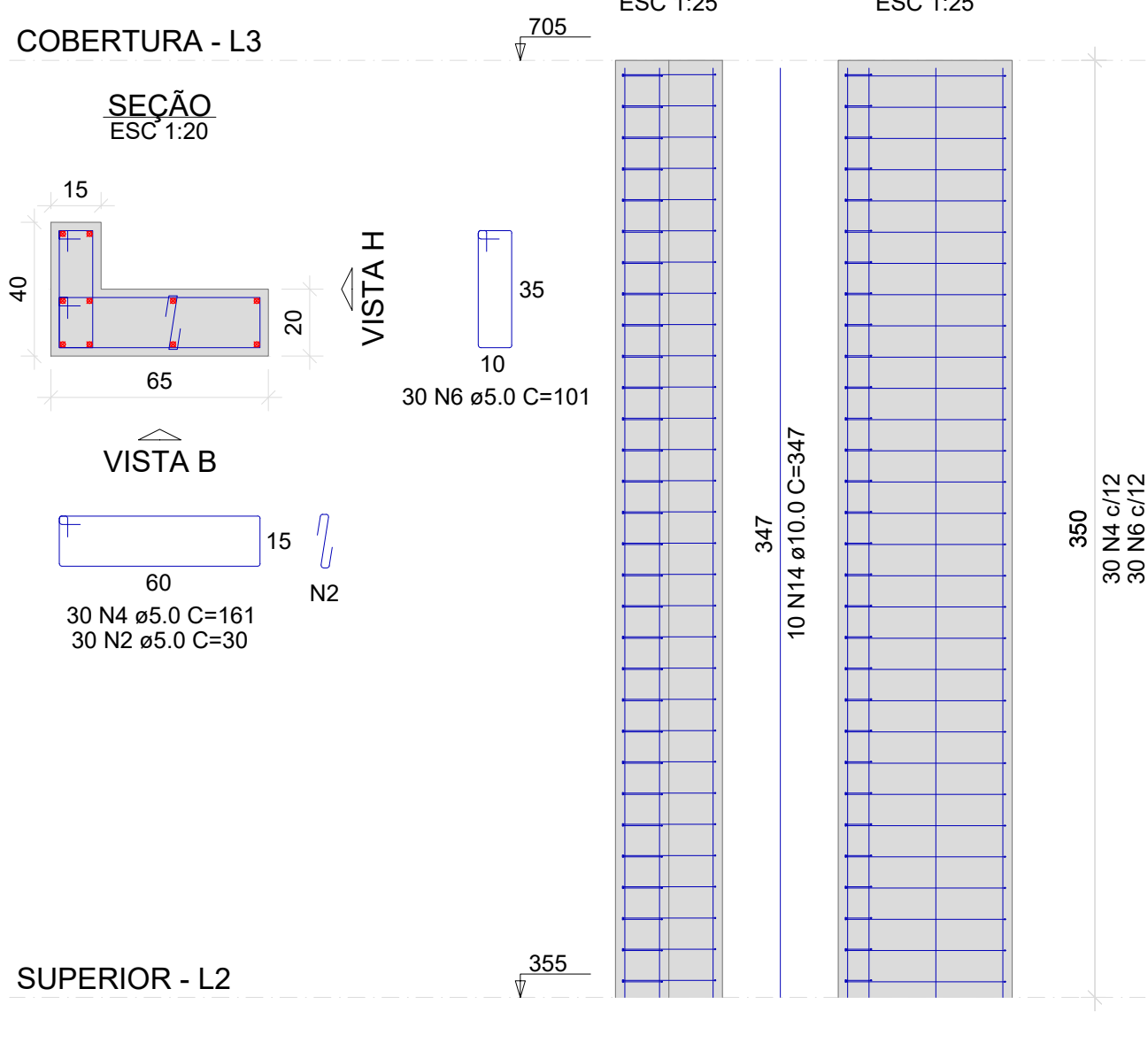
P1=P6=P37=P38



P2=P3=P4=P5=P25=P29=P31=P33



P8=P13



RELAÇÃO DO AÇO

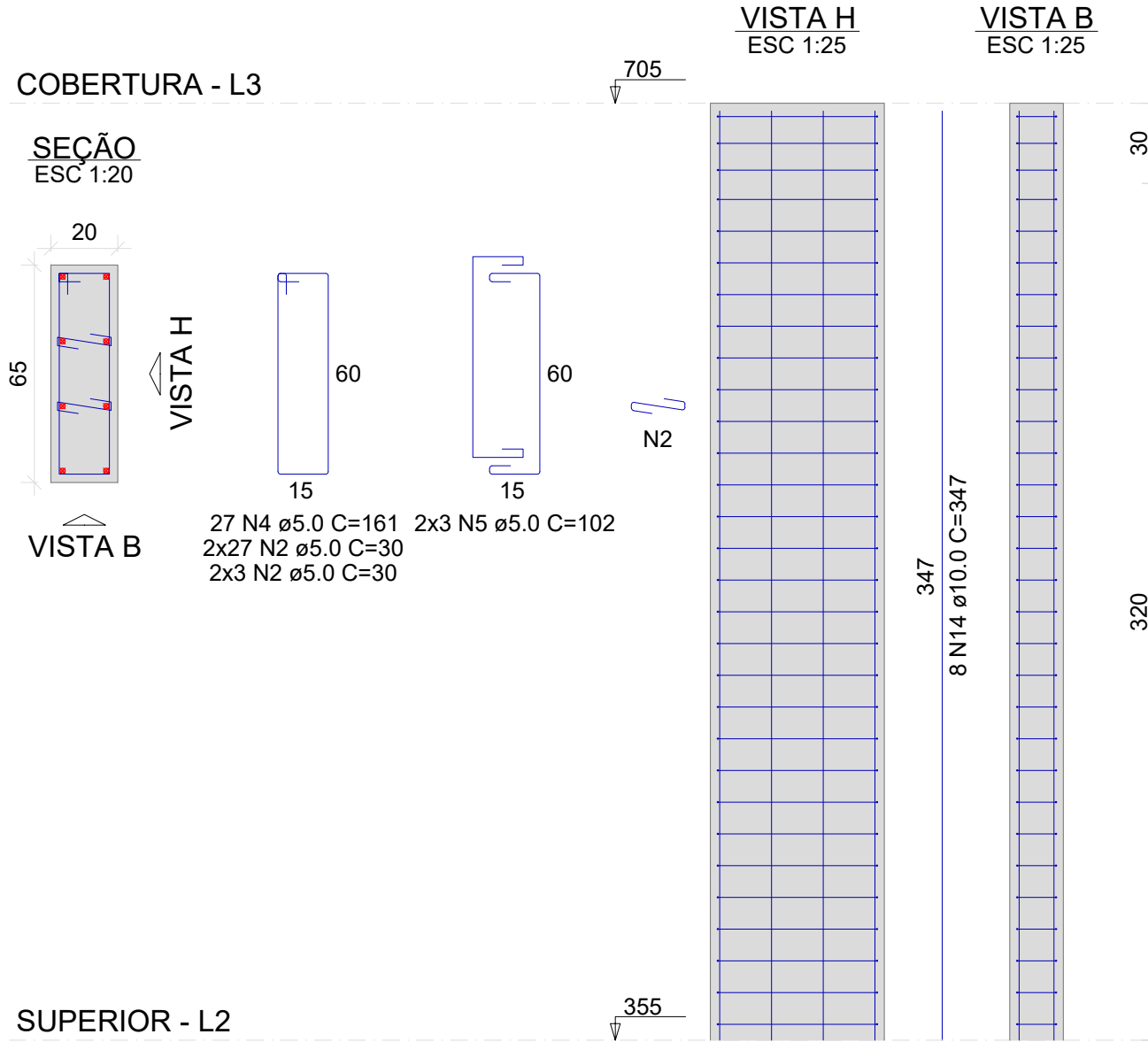
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	240	25	6000
	2	5.0	1500	30	45000
	3	5.0	240	151	36240
	4	5.0	766	161	123326
	5	5.0	148	102	15096
	6	5.0	80	101	8080
	7	5.0	240	24	5760
	8	5.0	240	149	35760
	9	5.0	120	121	14520
	10	5.0	250	91	22750
	11	5.0	86	62	5332
	12	5.0	79	81	6399
	13	5.0	22	57	1254
CA50	14	10.0	364	347	126308
	15	10.0	12	357	4284
	16	12.5	12	357	4284

RESUMO DO AÇO

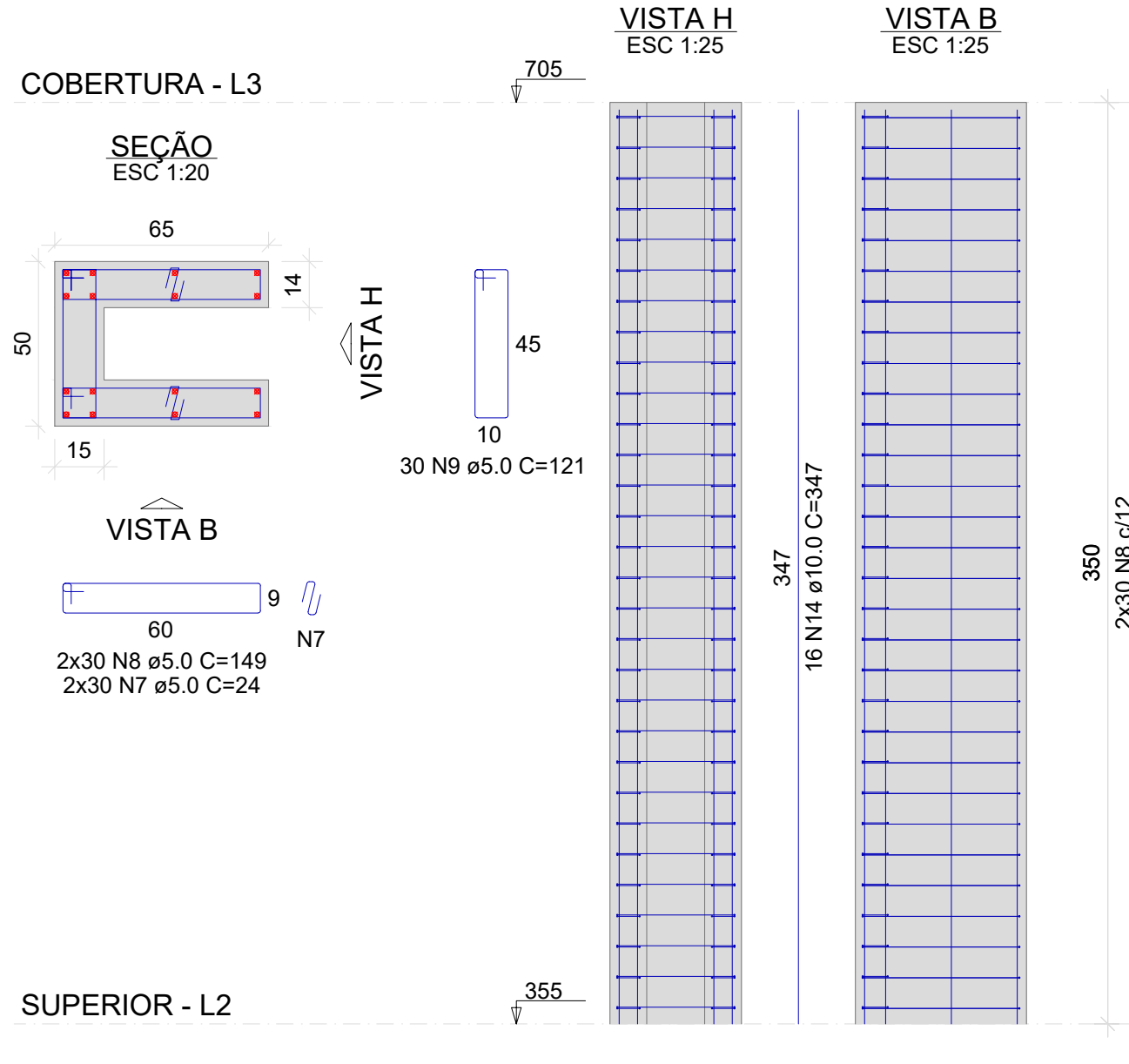
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	1305.9	805.1
CA60	12.5	42.8	41.3
	5.0	3235	498.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	846.4		
CA60	498.6		

Volume de concreto (C-25) = 20.19 m³
Área de forma = 285.75 m²

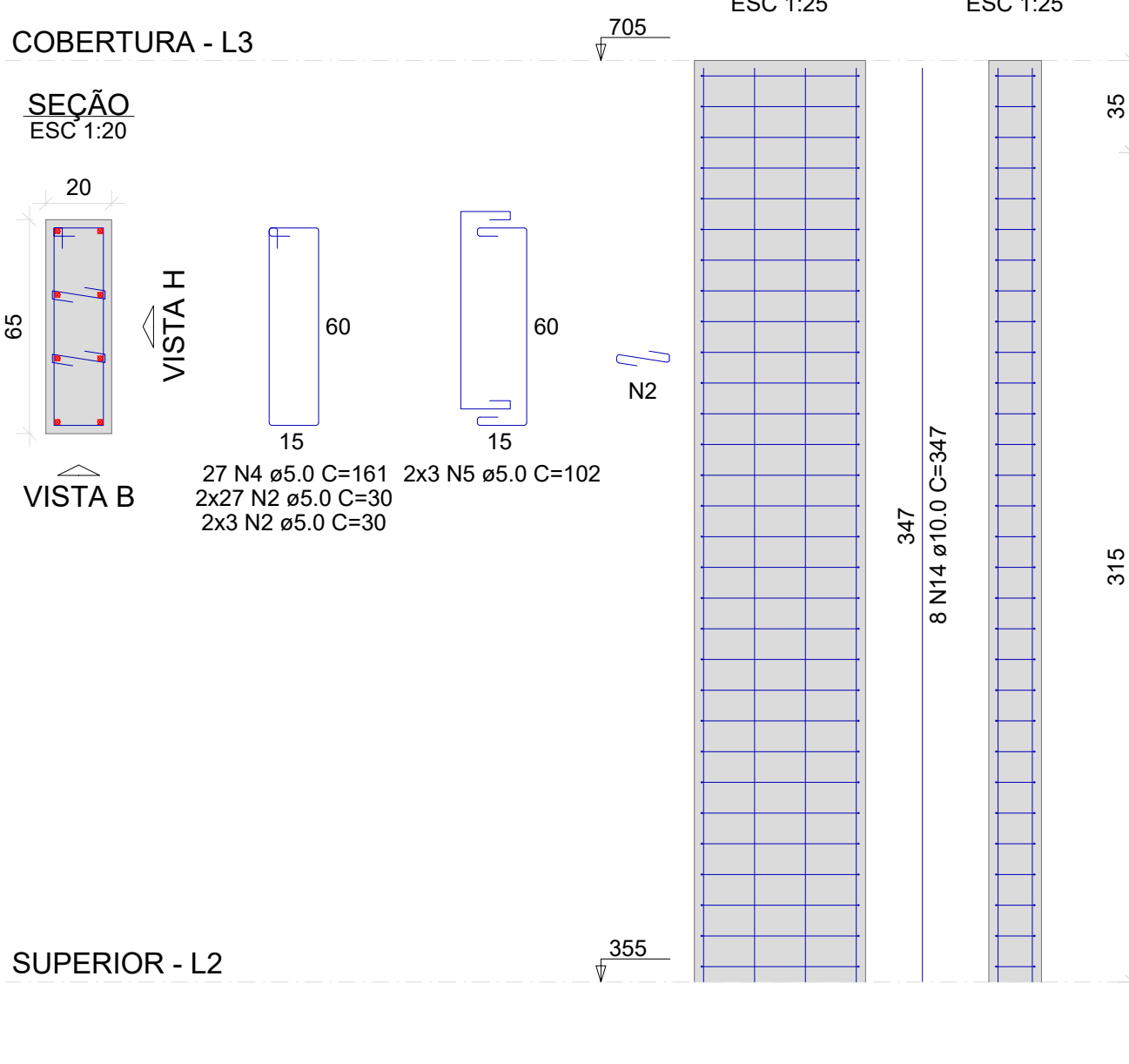
P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21=P22=P30=P32=
=P34=P35=P36



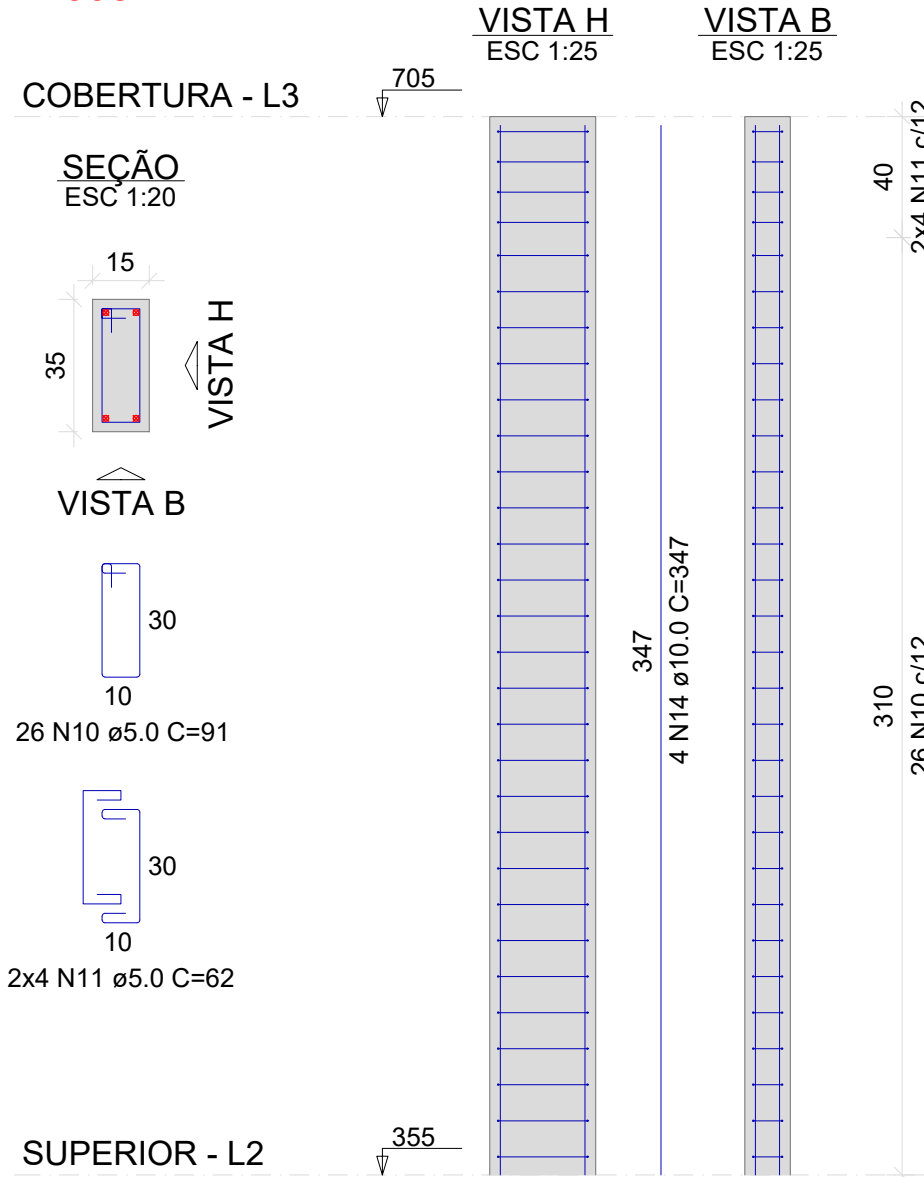
P23=P24=P27=P28



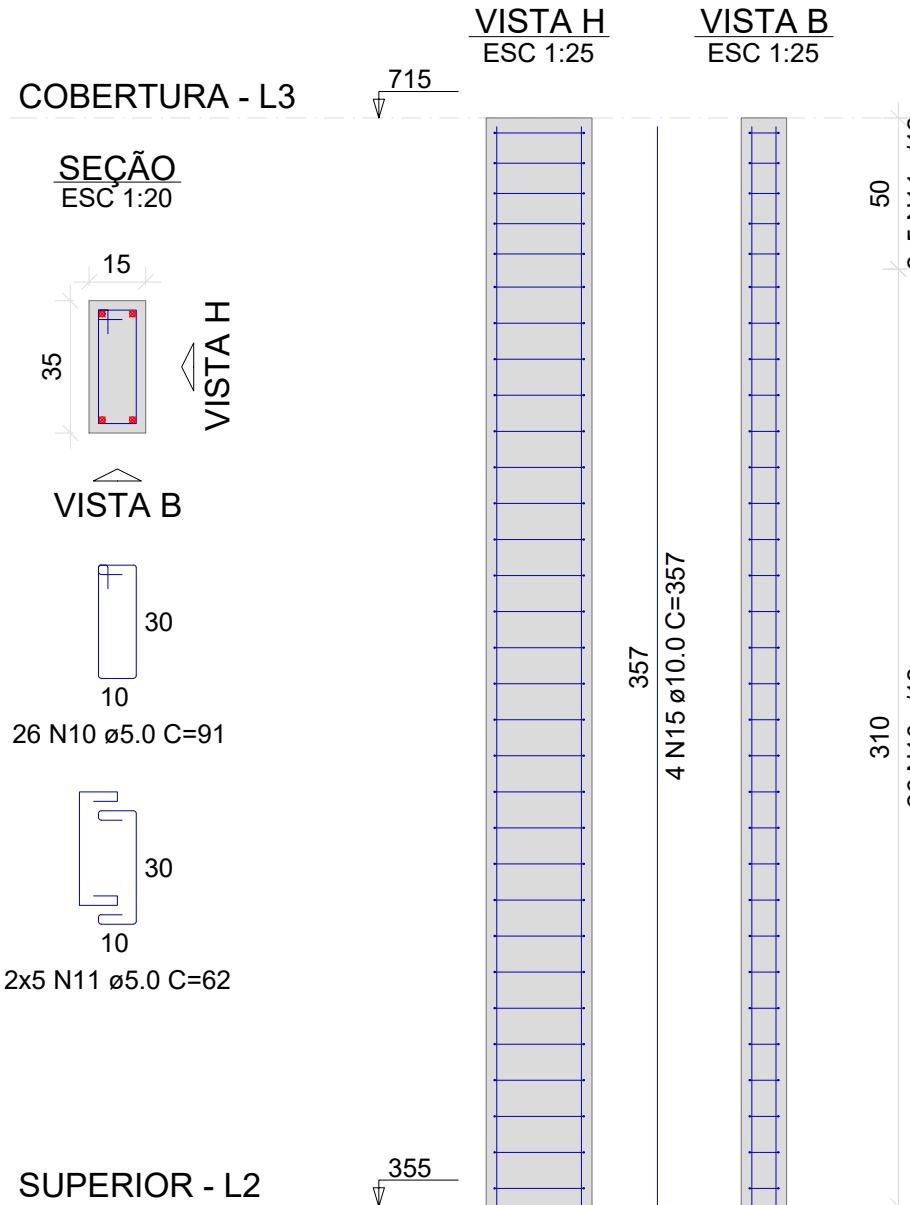
P26



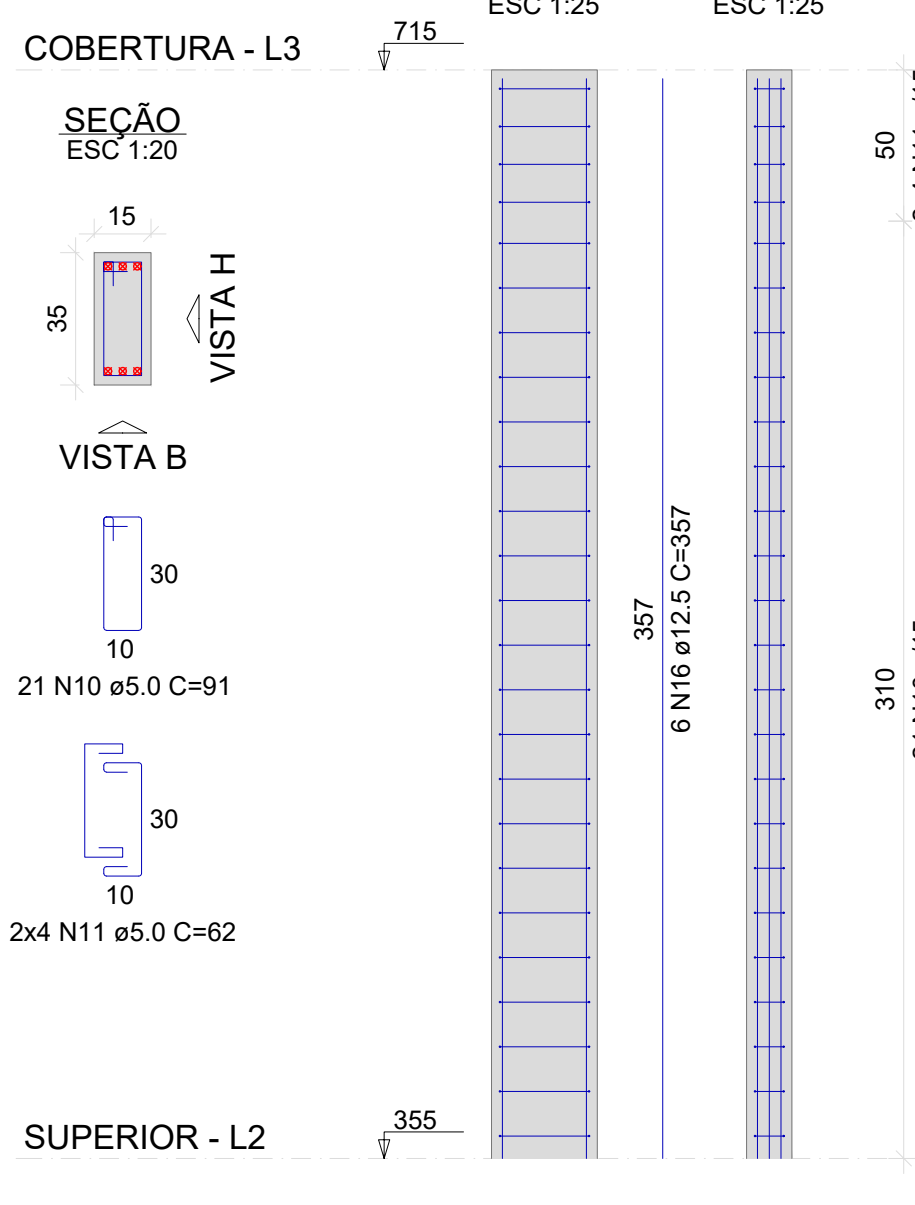
P301=P302=P303=P304=
=P305



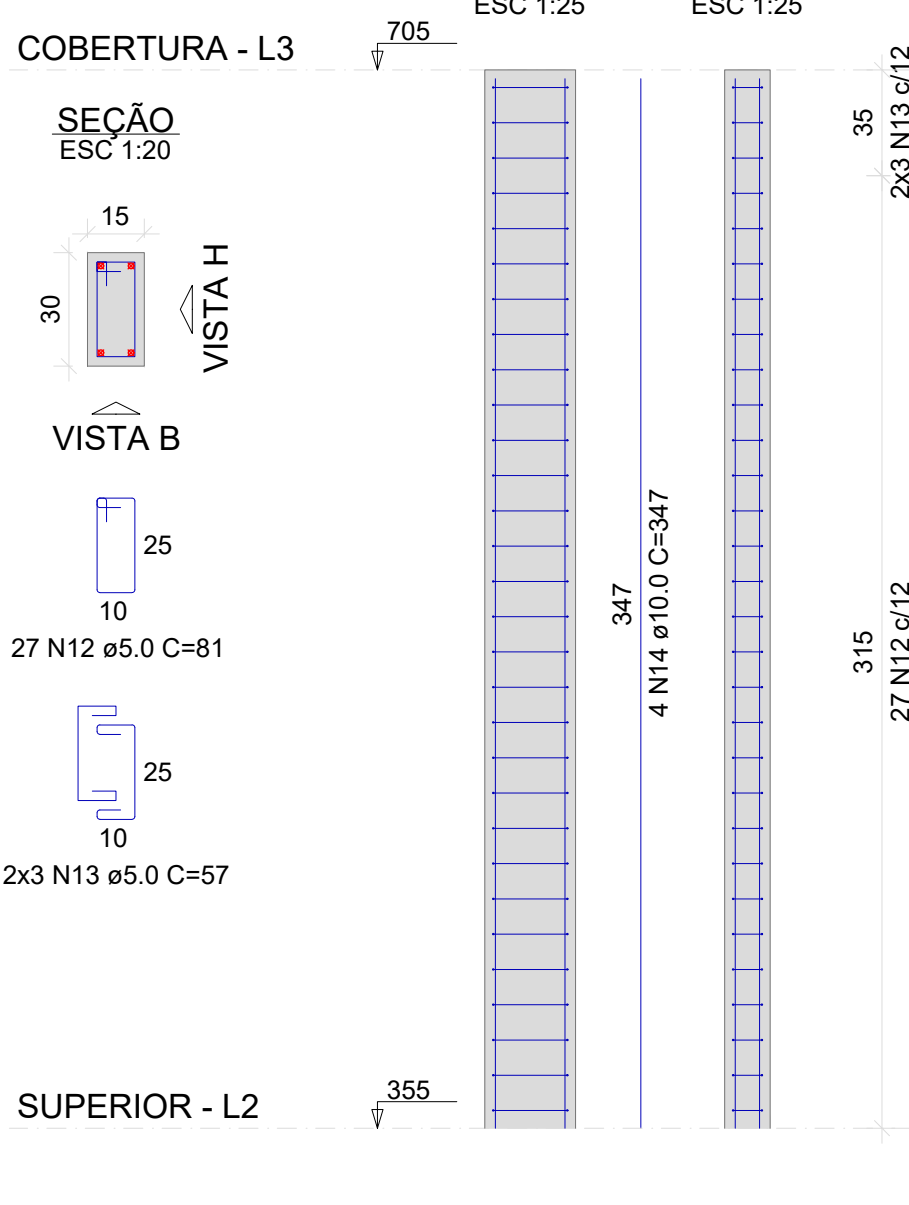
P306=P309=P310



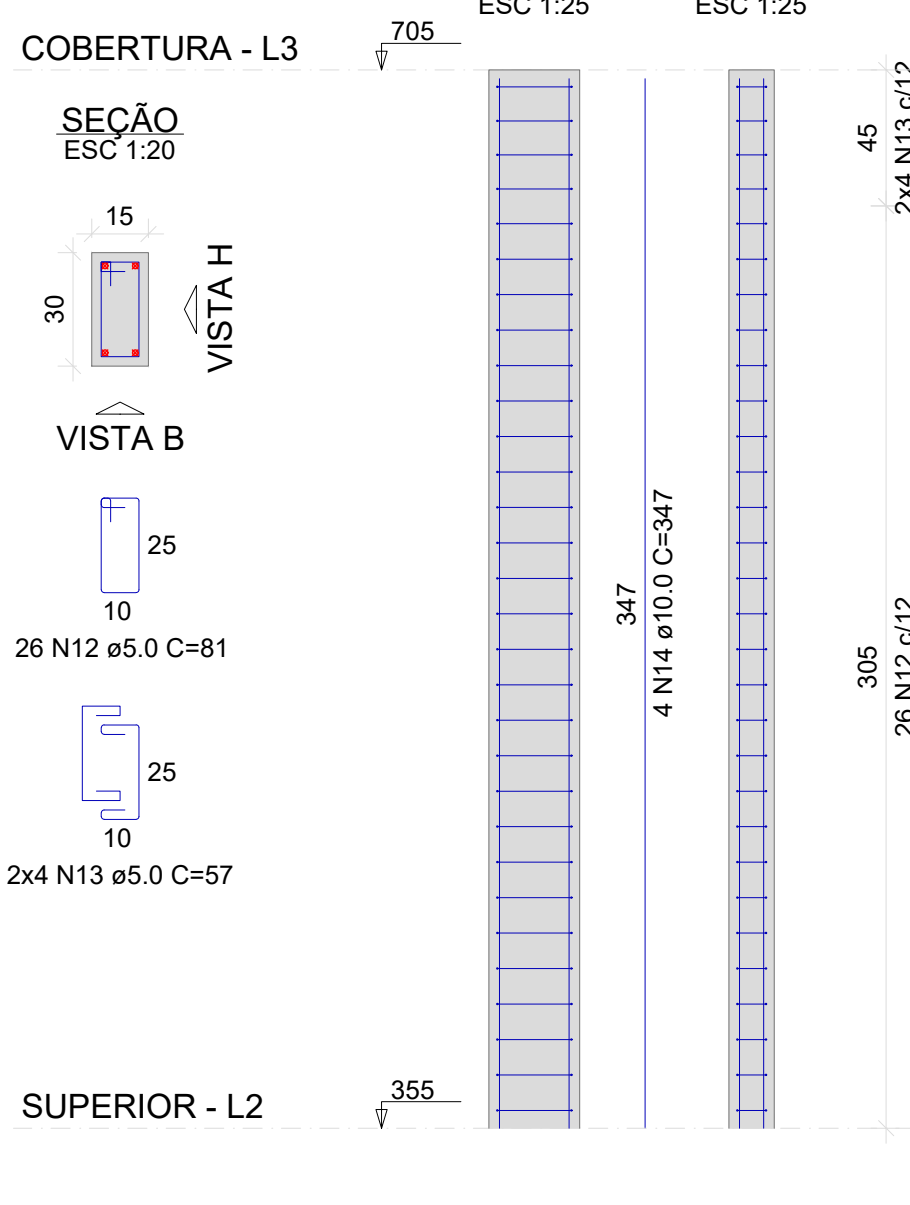
P307=P308



P311



P312=P313



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: PILARES SUPERIOR 1

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

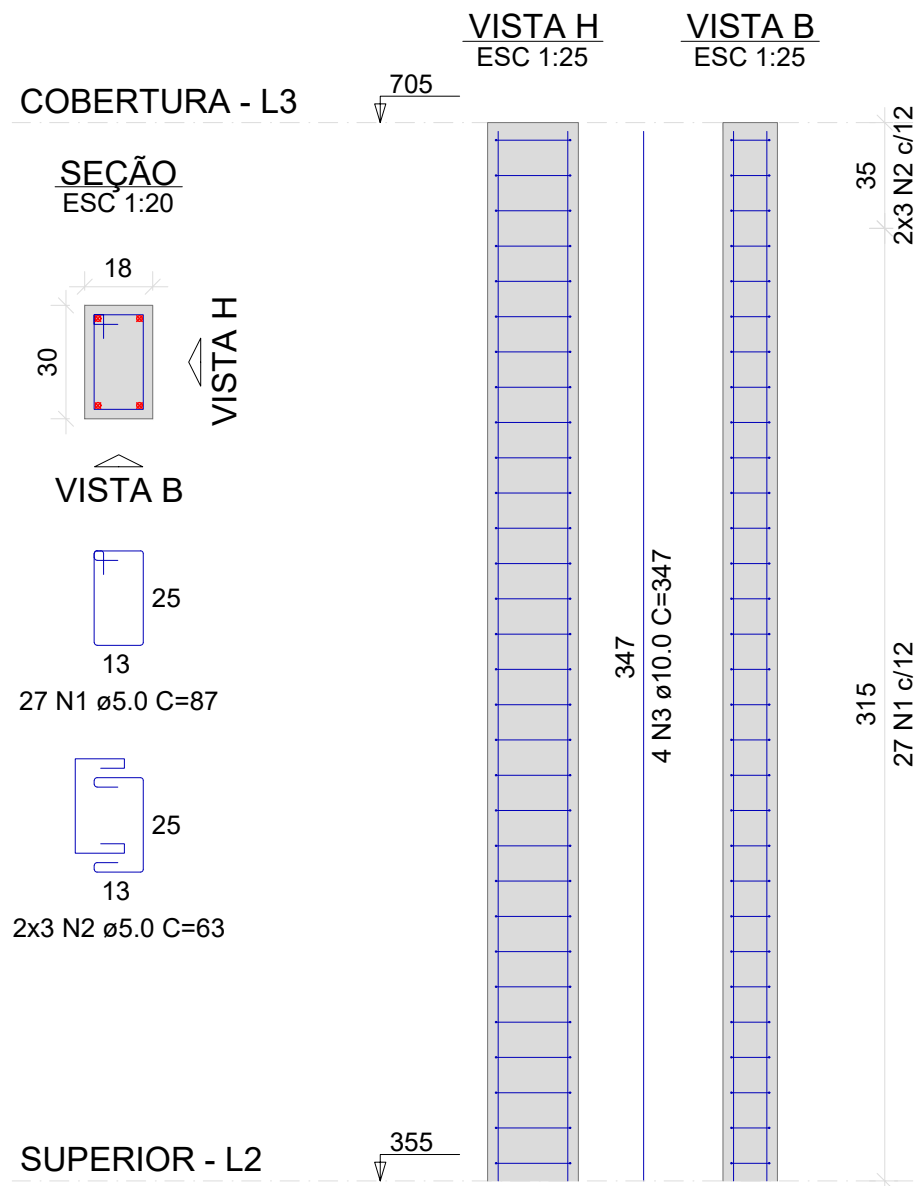
CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

27/36

P314=P315=P316



3xP314

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	81	87	7047
	2	5.0	18	63	1134
CA50	3	10.0	12	347	4164

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	41.6	25.7
CA60	5.0	81.8	12.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	25.7		
CA60	12.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.57 m³
Área de forma = 10.08 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: PILARES SUPERIOR 2

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

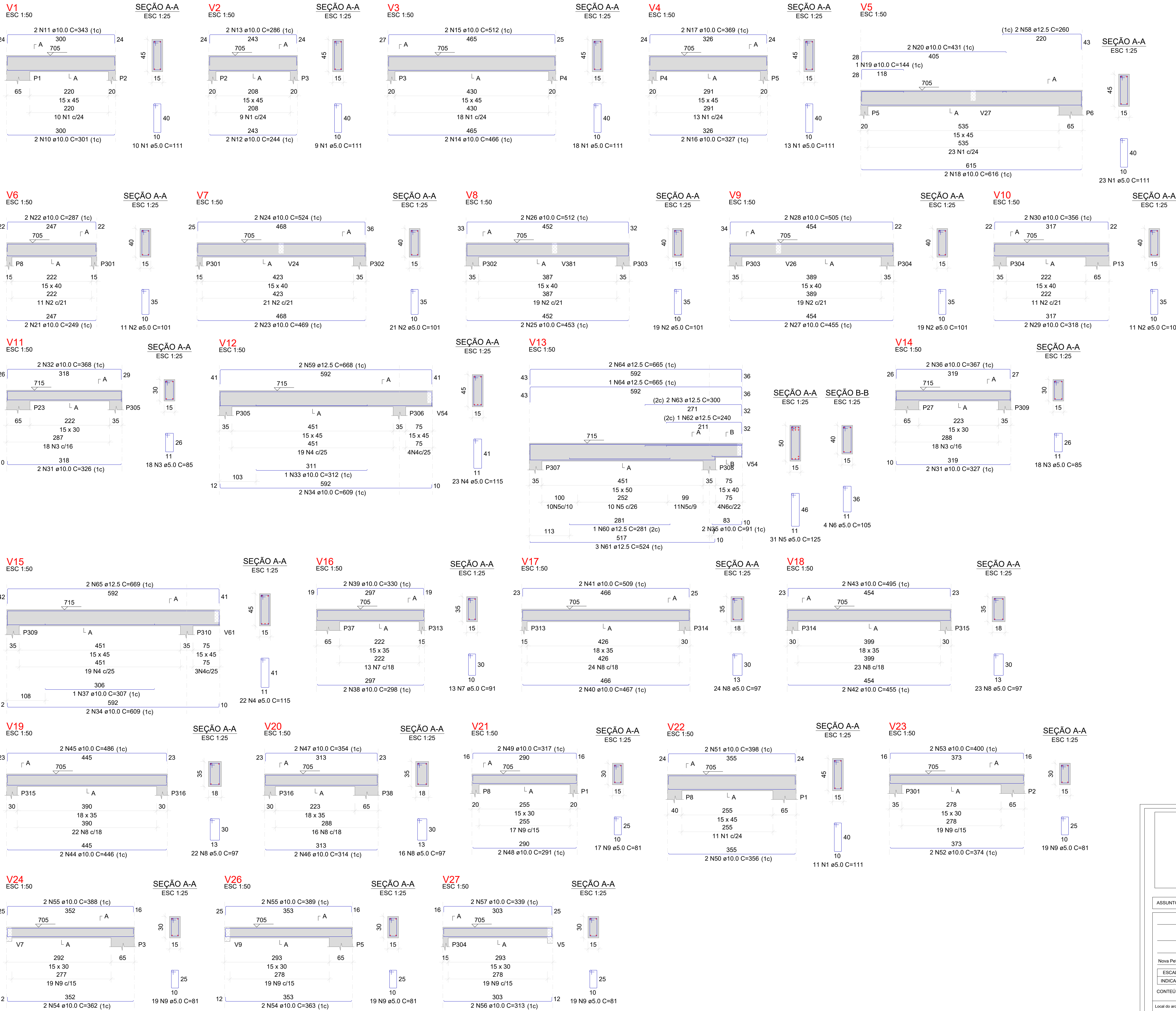
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

28/36



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	84	111	9324
	2	5.0	81	101	8181
	3	5.0	36	85	3060
	4	5.0	45	115	5175
	5	5.0	31	125	3875
	6	5.0	4	105	420
	7	5.0	13	91	1183
	8	5.0	85	97	8245
	9	5.0	93	81	7533
	10	10.0	2	301	602
CA50	11	10.0	2	343	686
	12	10.0	2	244	488
	13	10.0	2	288	572
	14	10.0	2	466	932
	15	10.0	2	512	1024
	16	10.0	2	327	654
	17	10.0	2	369	738
	18	10.0	2	616	1232
	19	10.0	1	144	144
	20	10.0	2	431	862
	21	10.0	2	249	498
	22	10.0	2	287	574
	23	10.0	2	469	938
	24	10.0	2	524	1048
	25	10.0	2	453	906
	26	10.0	2	512	1024
	27	10.0	2	455	910
	28	10.0	2	505	1010
	29	10.0	2	318	636
	30	10.0	2	356	712
	31	10.0	4	326	1304
	32	10.0	2	368	736
	33	10.0	1	312	312
	34	10.0	4	609	2436
	35	10.0	2	91	182
	36	10.0	2	367	734
	37	10.0	1	307	307
	38	10.0	2	298	596
	39	10.0	2	330	660
	40	10.0	2	467	934
	41	10.0	2	509	1018
	42	10.0	2	455	910
	43	10.0	2	495	990
	44	10.0	2	446	892
	45	10.0	2	486	972
	46	10.0	2	314	628
	47	10.0	2	354	708
	48	10.0	2	291	582
	49	10.0	2	317	634
	50	10.0	2	356	712
	51	10.0	2	398	796
	52	10.0	2	374	748
	53	10.0	2	400	800
	54	10.0	4	362	1448
	55	10.0	4	388	1552
	56	10.0	2	313	626
	57	10.0	2	339	678
	58	12.5	2	260	520
	59	12.5	2	668	1336
	60	12.5	1	281	281
	61	12.5	3	524	1572
	62	12.5	1	240	240
	63	12.5	2	300	600
	64	12.5	3	665	1995
	65	12.5	2	669	1338

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	390.9	241
CA60	5.0	78.8	75.9
PESO TOTAL (kg)		470	72.4
CA50	316.9		
CA60	72.4		

Volume de concreto (C-25) = 5.32 m³
Área de forma = 70.10 m²

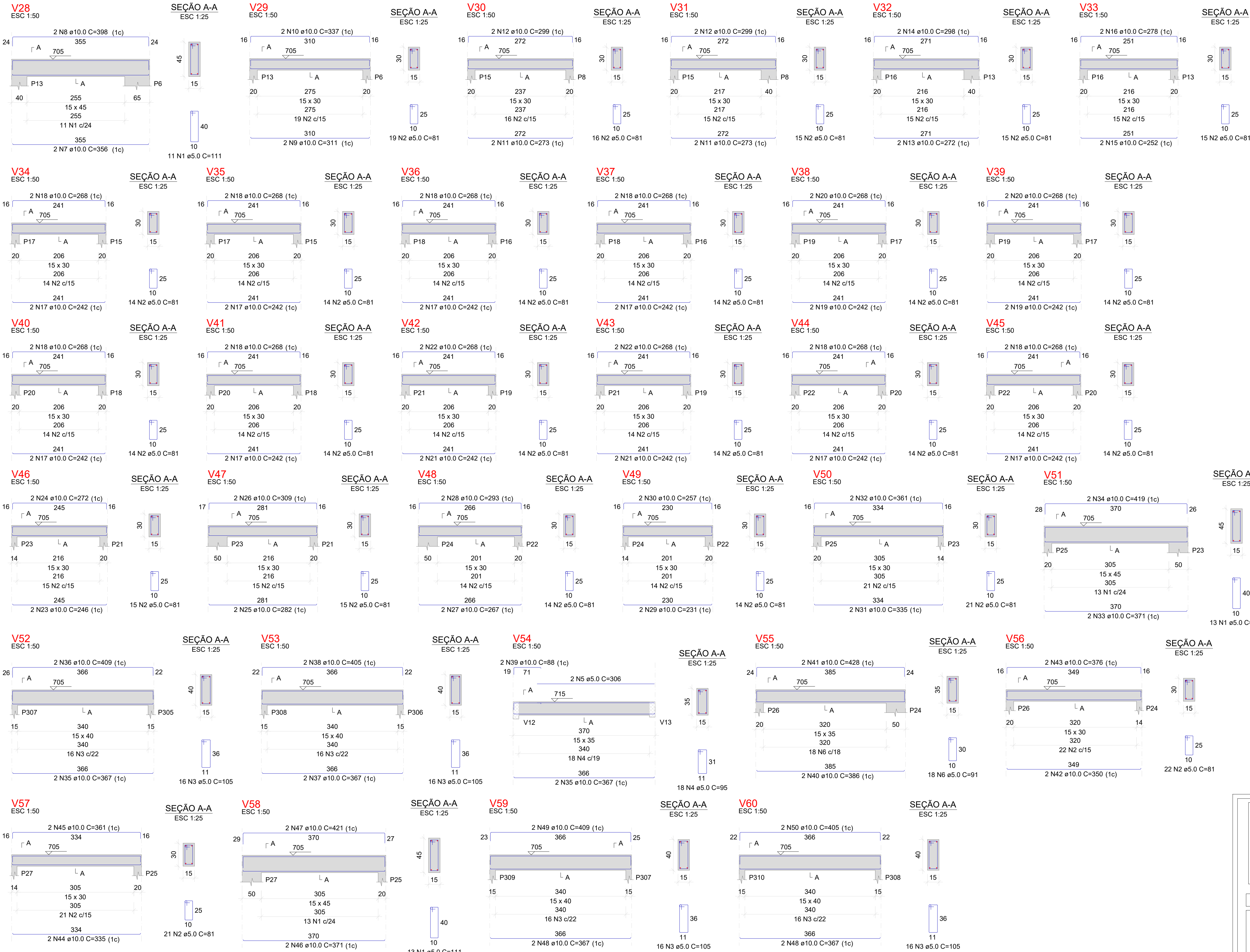
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: VIGAS SUPERIOR 1

Prefeito Municipal			
Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173			
Nova Petrópolis - RS			
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	-----
REVISÃO			
CONTEÚDO:			
Local do arquivo: Z:\			

PRANCHA:

29/36



RELAÇÃO DO AÇO					
V28	V29	V30			
V31	V32	V33			
V34	V35	V36			
V37	V38	V39			
V40	V41	V42			
V43	V44	V45			
V46	V47	V48			
V49	V50	V51			
V52	V53	V54			
V55	V56	V57			
V58	V59	V60			

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	37	111	4107
	2	5.0	370	81	29970
	3	5.0	64	105	6720
	4	5.0	18	95	1710
	5	5.0	2	306	612
	6	5.0	18	91	1638
	7	10.0	2	356	712
	8	10.0	2	398	796
	9	10.0	2	311	622
	10	10.0	2	337	674
CA50	11	10.0	4	273	1092
	12	10.0	4	299	1196
	13	10.0	2	272	544
	14	10.0	2	298	596
	15	10.0	2	252	504
	16	10.0	2	278	556
	17	10.0	16	242	3872
	18	10.0	16	268	4288
	19	10.0	4	242	968
	20	10.0	4	268	1072
	21	10.0	4	242	968
	22	10.0	4	268	1072
	23	10.0	2	246	492
	24	10.0	2	272	544
	25	10.0	2	282	564
	26	10.0	2	309	618
	27	10.0	2	267	534
	28	10.0	2	293	586
	29	10.0	2	231	462
	30	10.0	2	257	514
	31	10.0	2	335	670
	32	10.0	2	361	722
	33	10.0	2	371	742
	34	10.0	2	419	838
	35	10.0	4	367	1468
	36	10.0	2	409	818
	37	10.0	2	367	734
	38	10.0	2	405	810
	39	10.0	2	88	176
	40	10.0	2	386	772
	41	10.0	2	428	856
	42	10.0	2	350	700
	43	10.0	2	376	752
	44	10.0	2	335	670
	45	10.0	2	361	722
	46	10.0	2	371	742
	47	10.0	2	421	842
	48	10.0	4	367	1468
	49	10.0	2	409	818
	50	10.0	2	405	810

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	399.8	246.5
CA60	5.0	447.6	69
PESO TOTAL (kg)			
CA50	246.5		
CA60	69		

Volume de concreto (C-25) = 4.18 m³
Área de forma = 62.52 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: VIGAS SUPERIOR 2

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

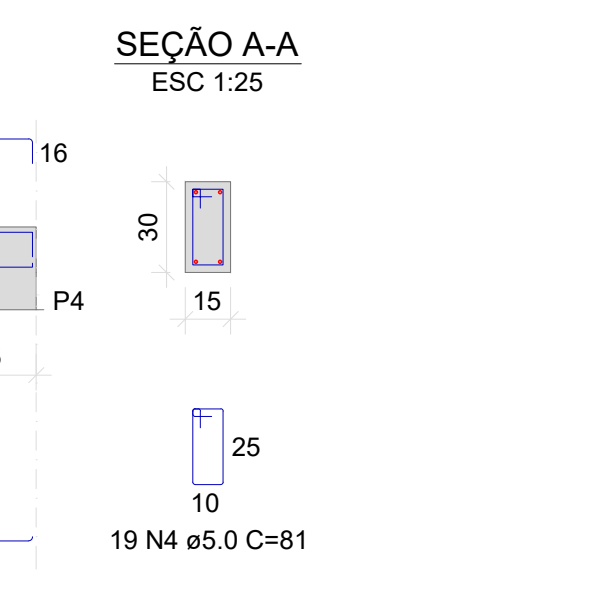
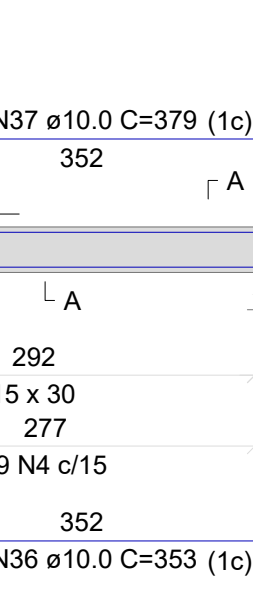
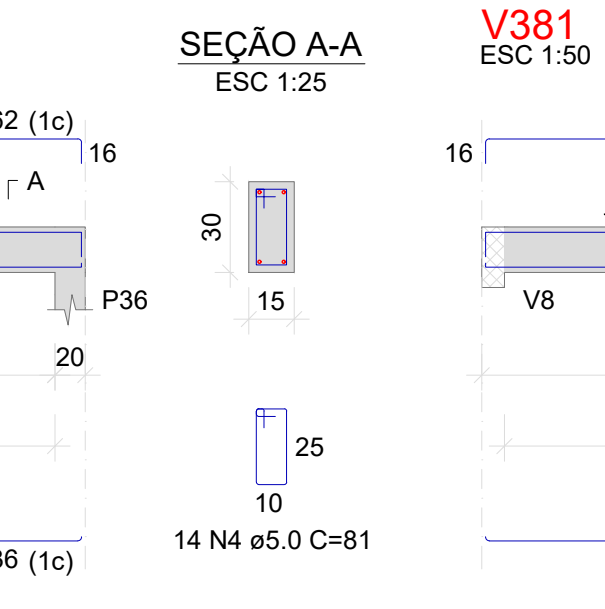
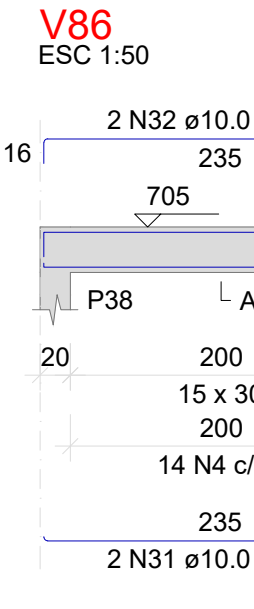
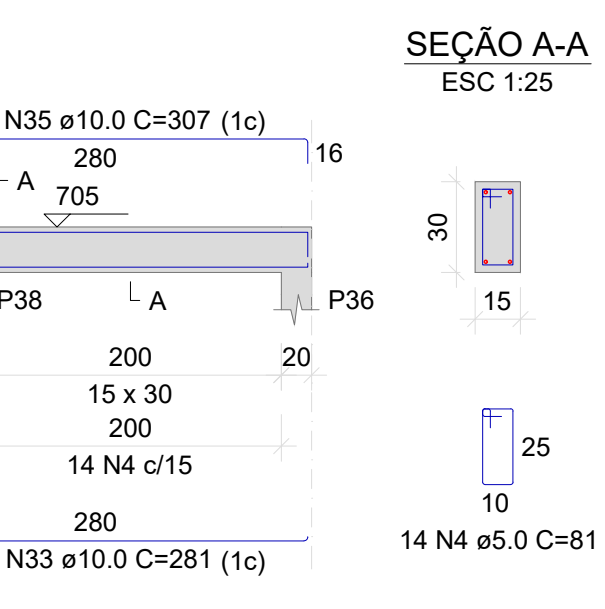
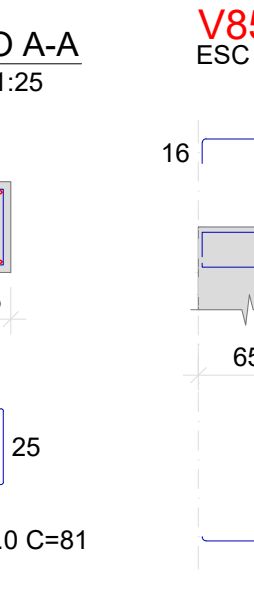
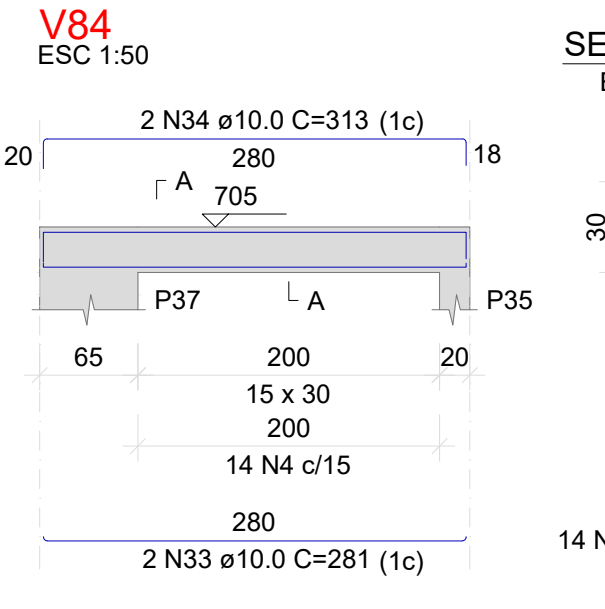
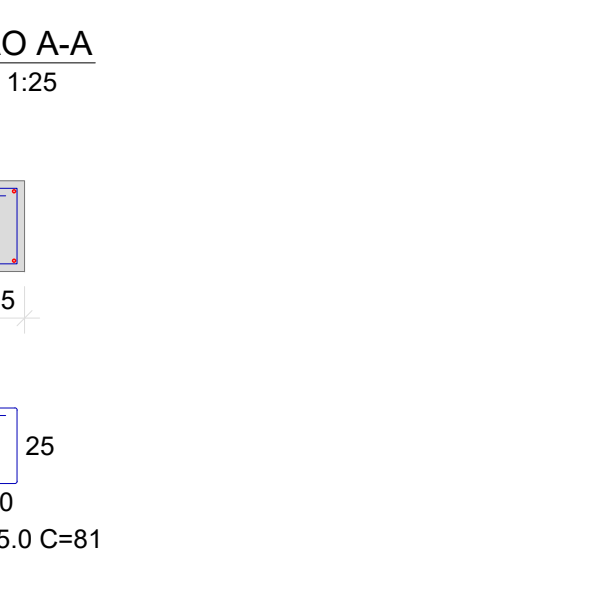
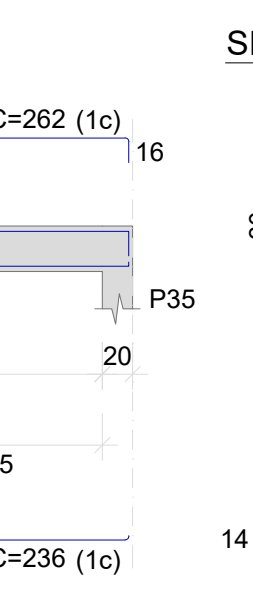
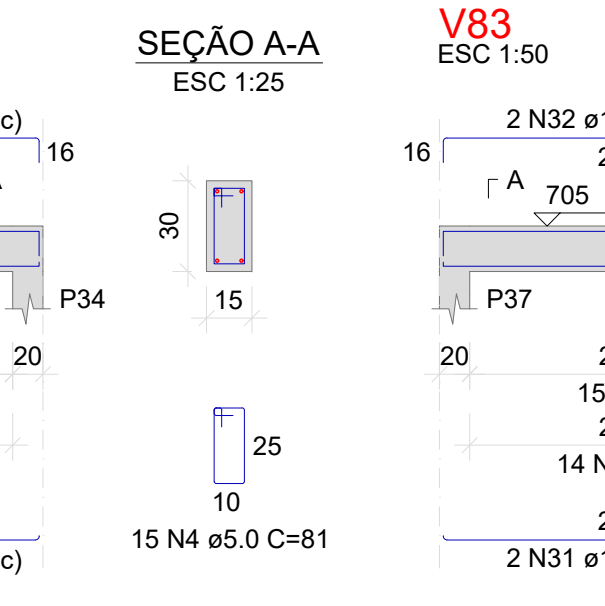
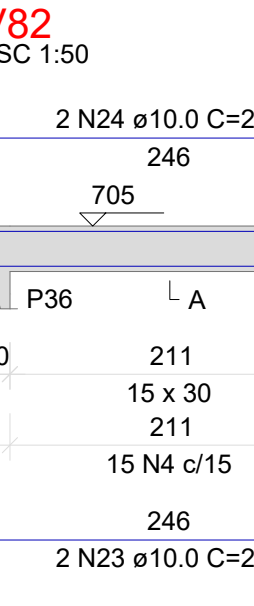
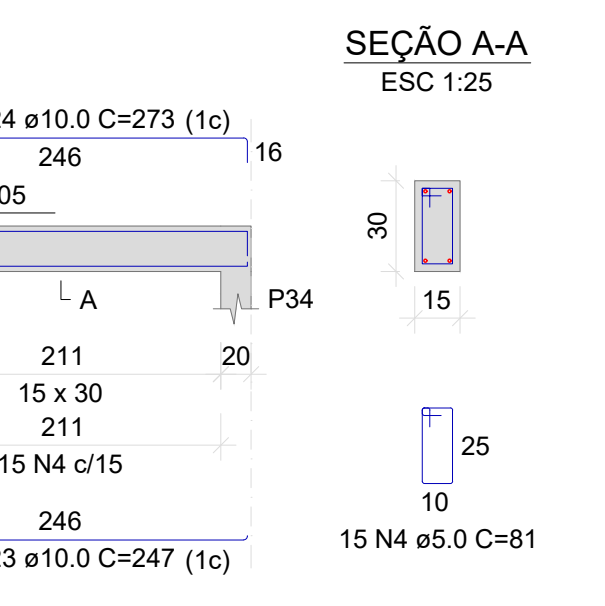
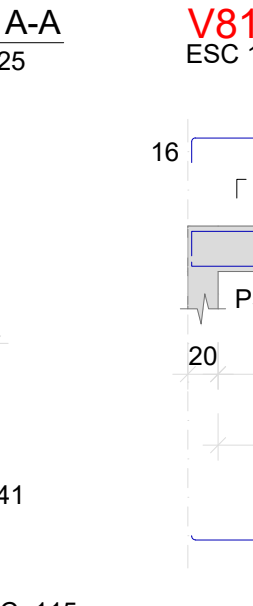
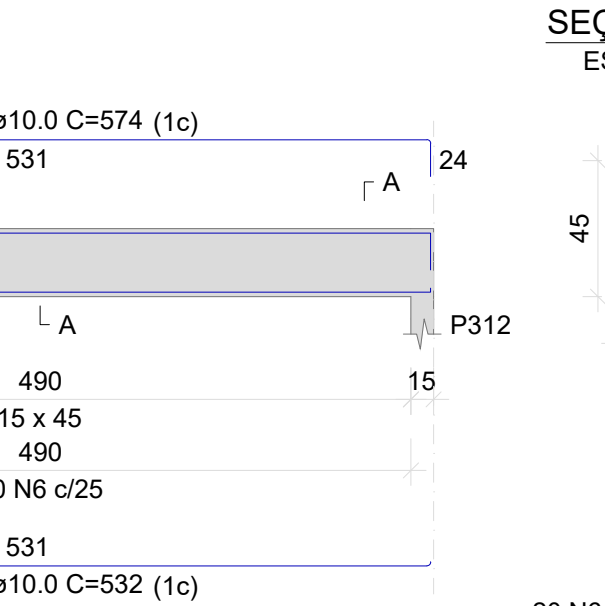
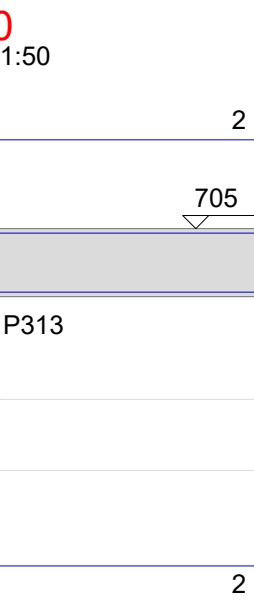
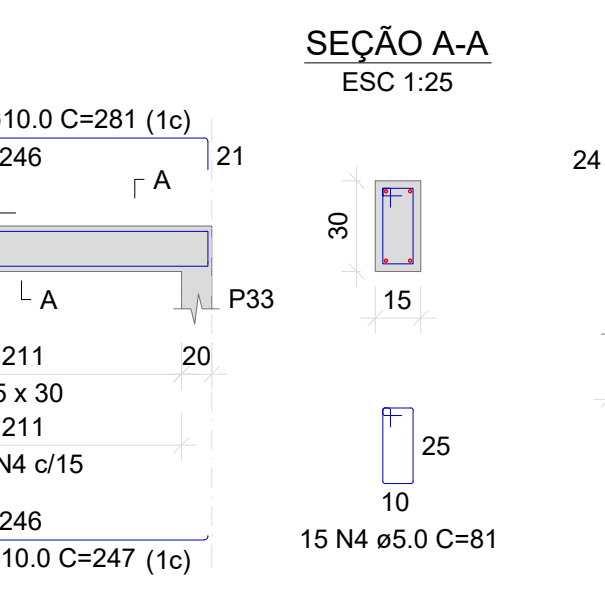
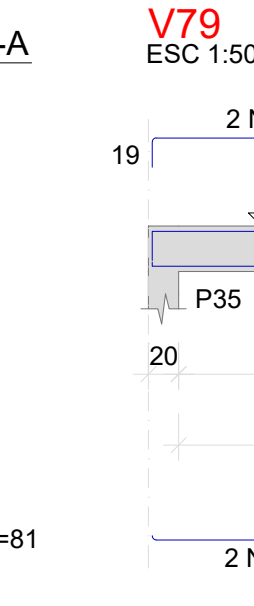
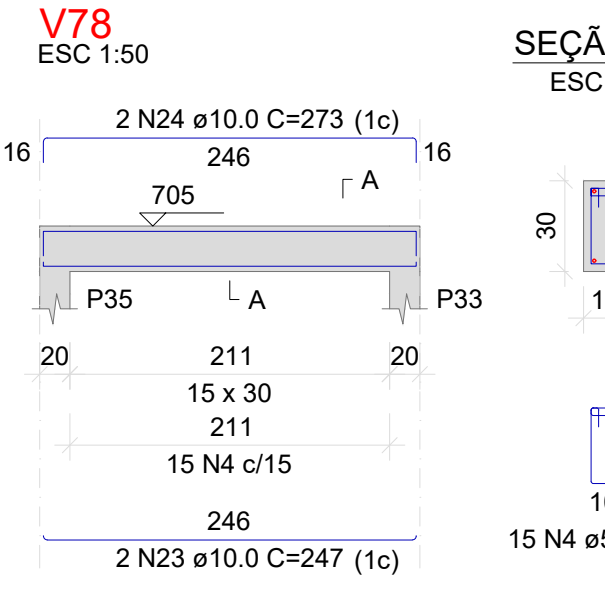
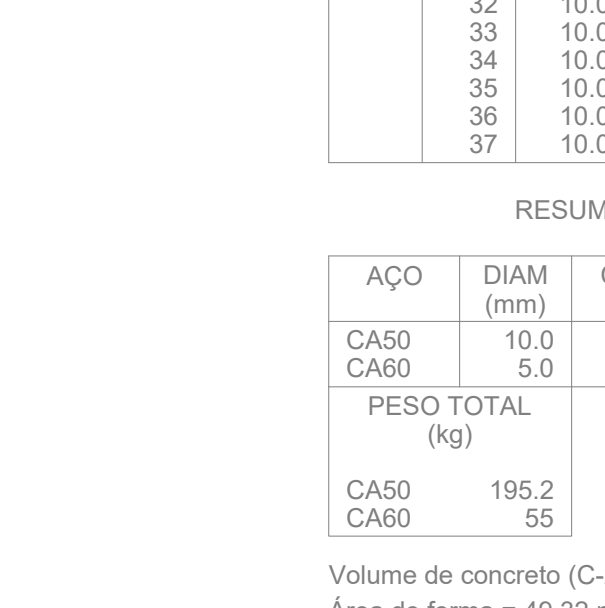
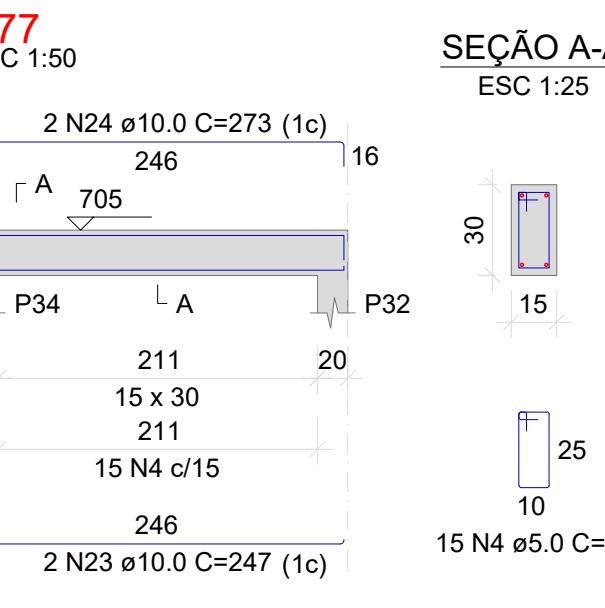
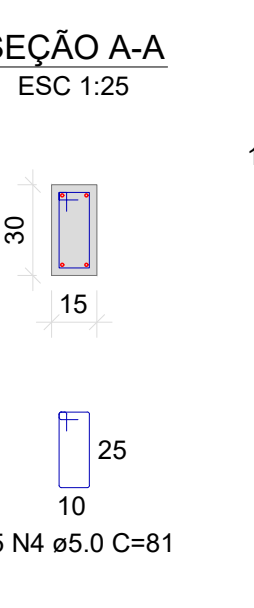
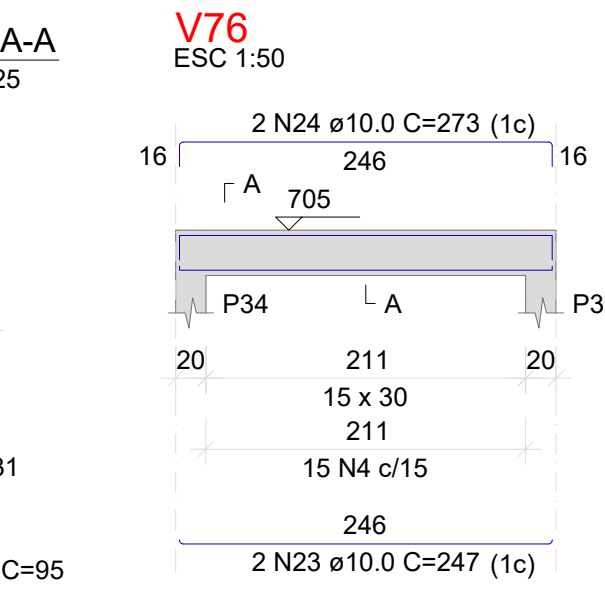
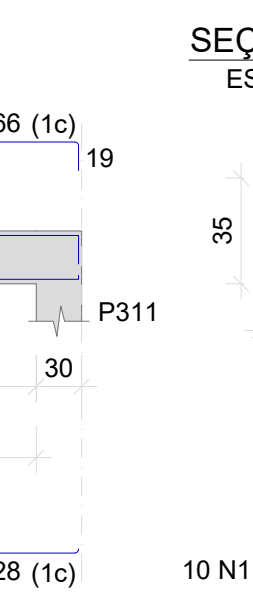
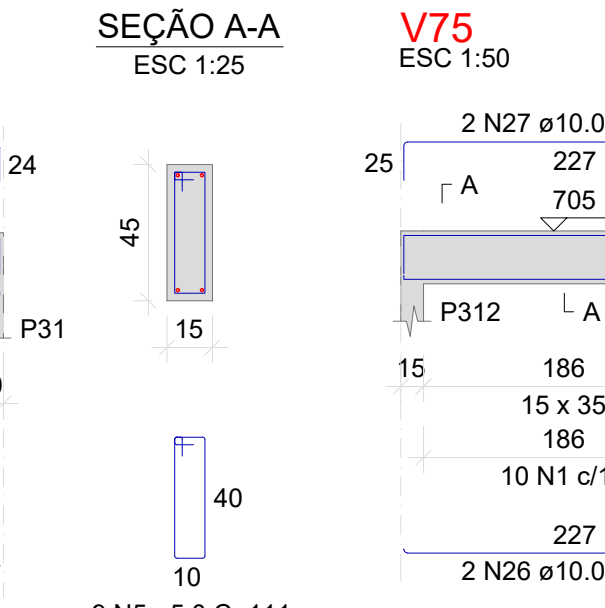
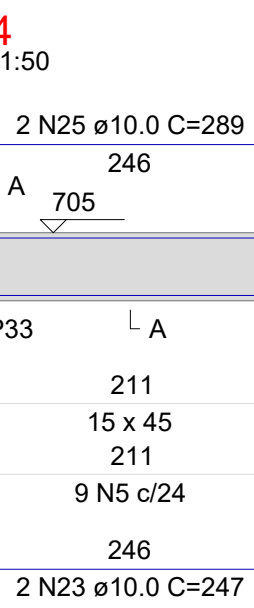
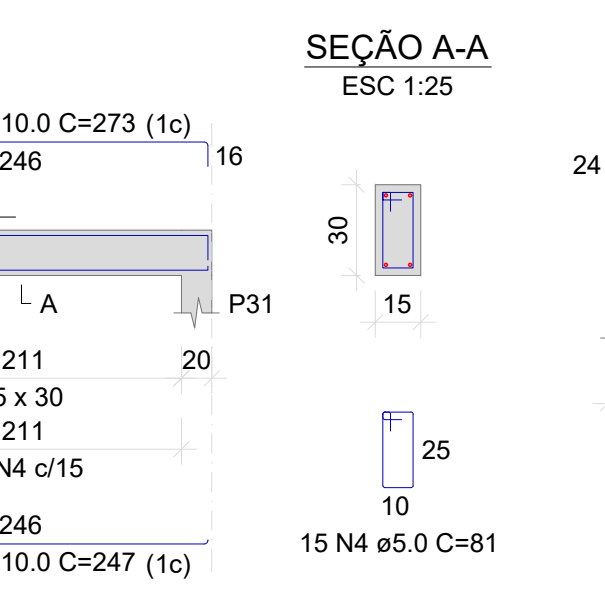
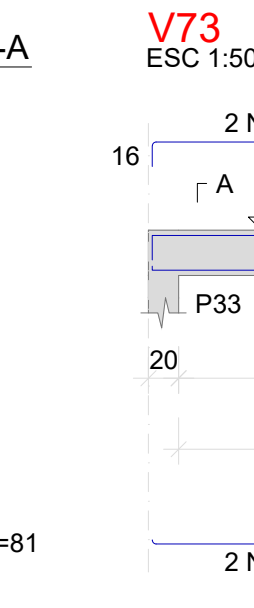
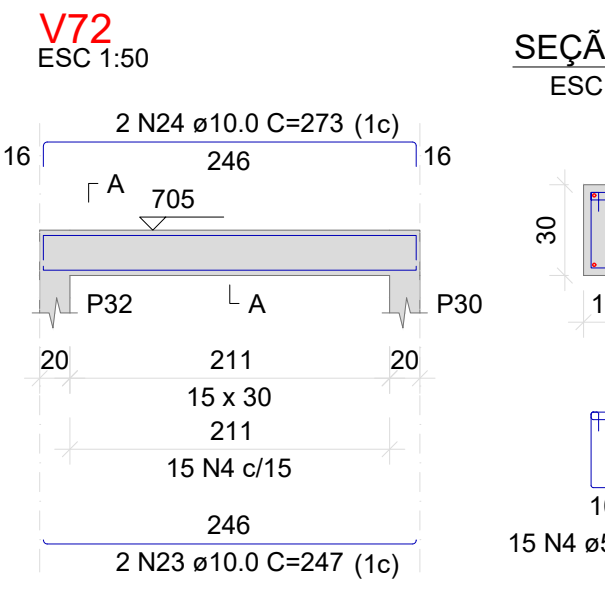
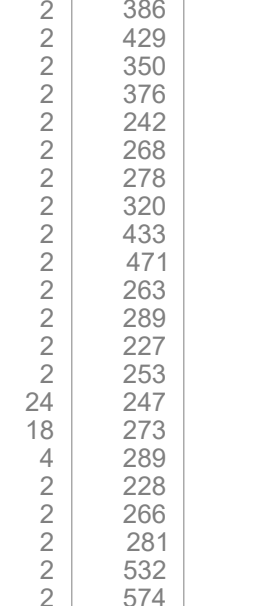
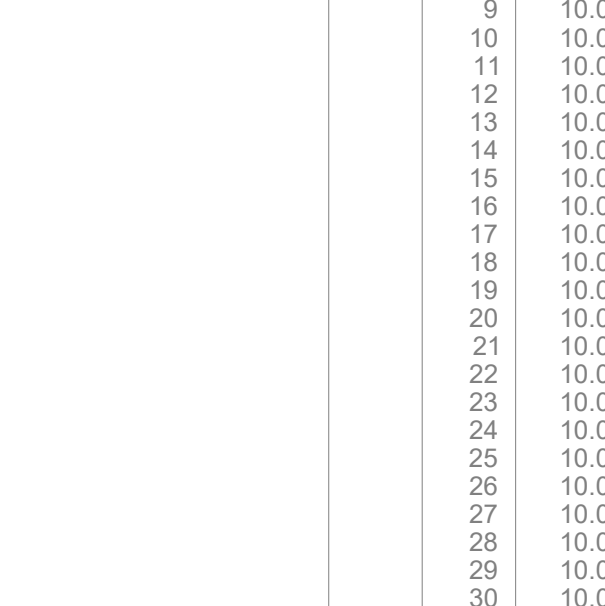
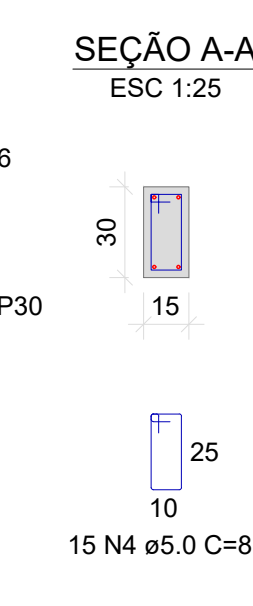
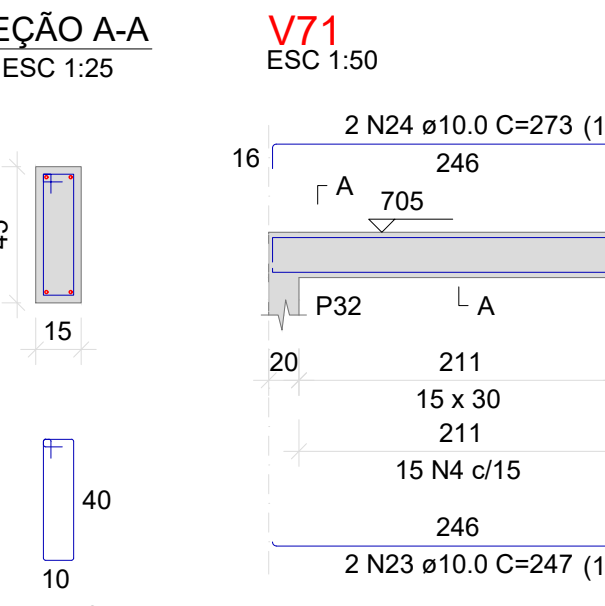
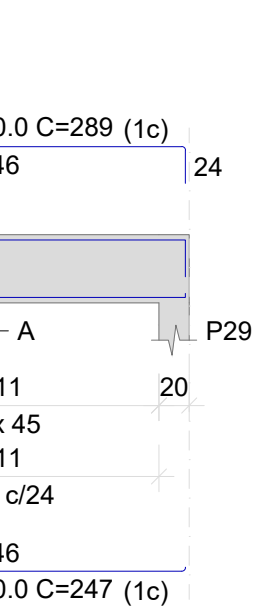
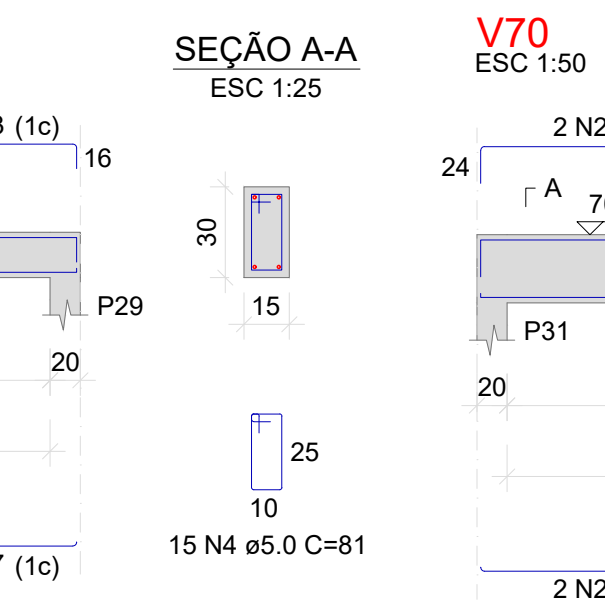
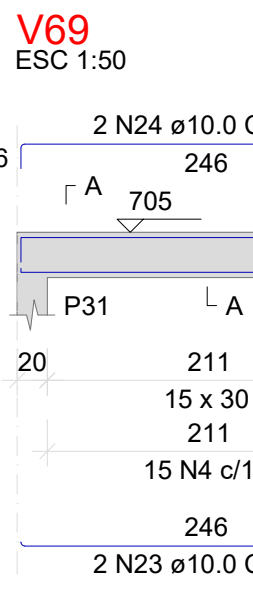
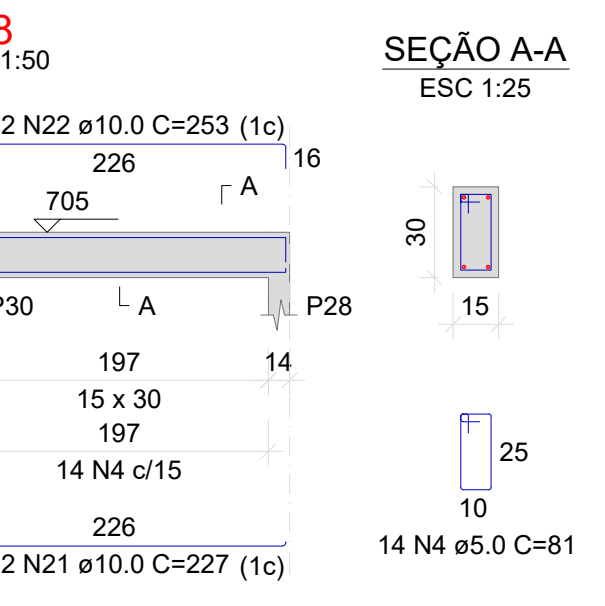
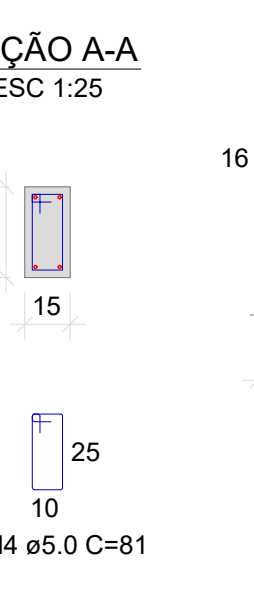
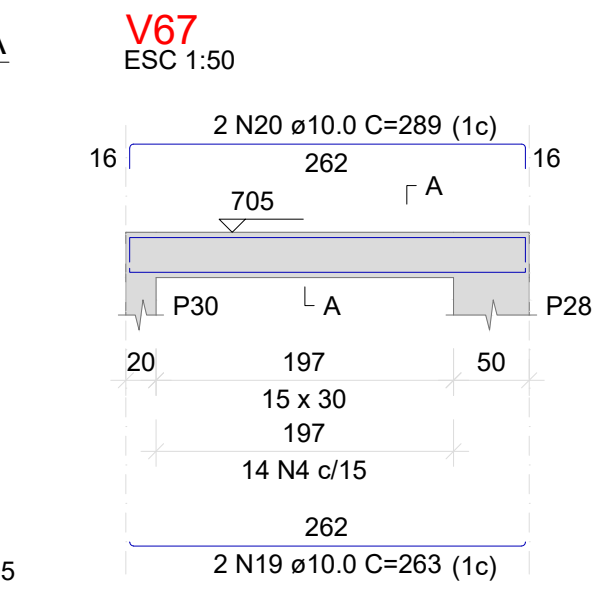
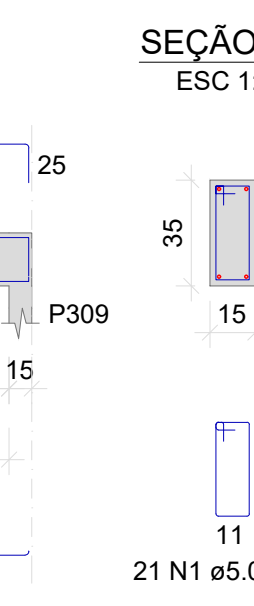
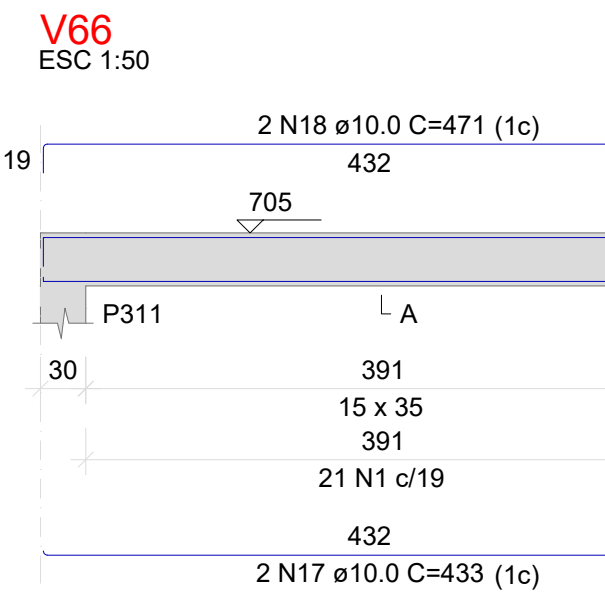
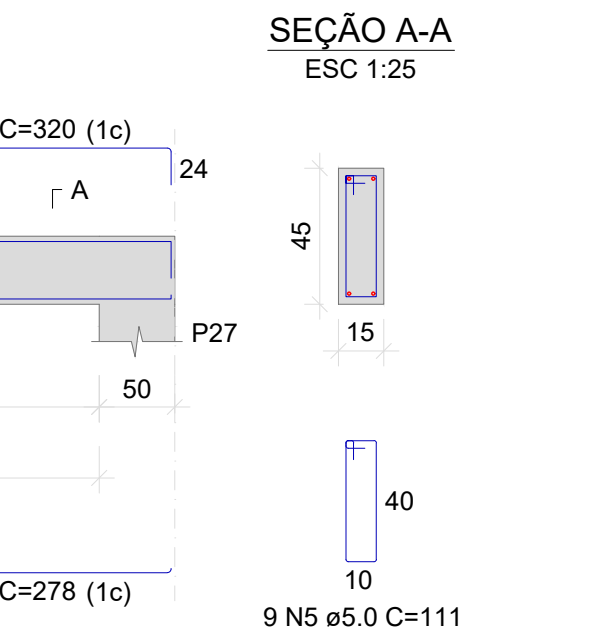
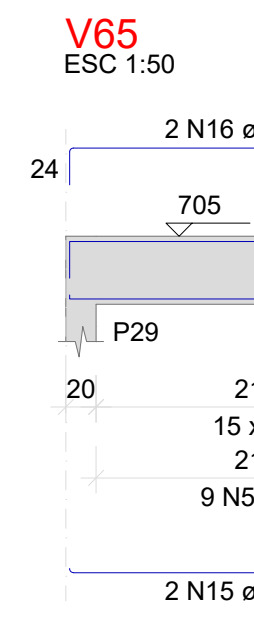
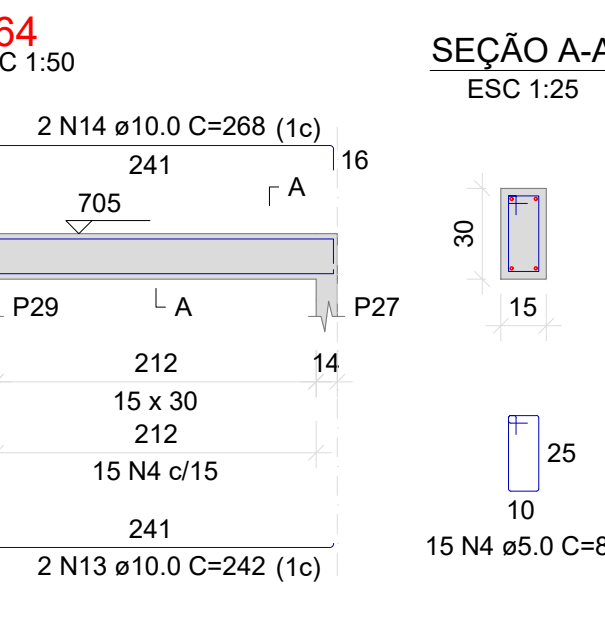
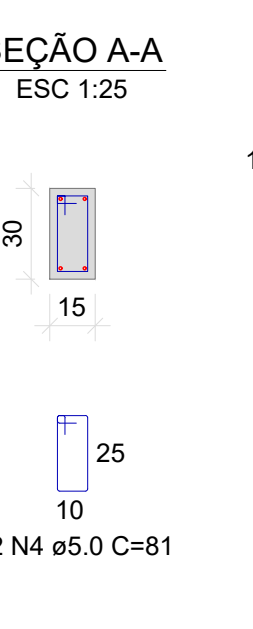
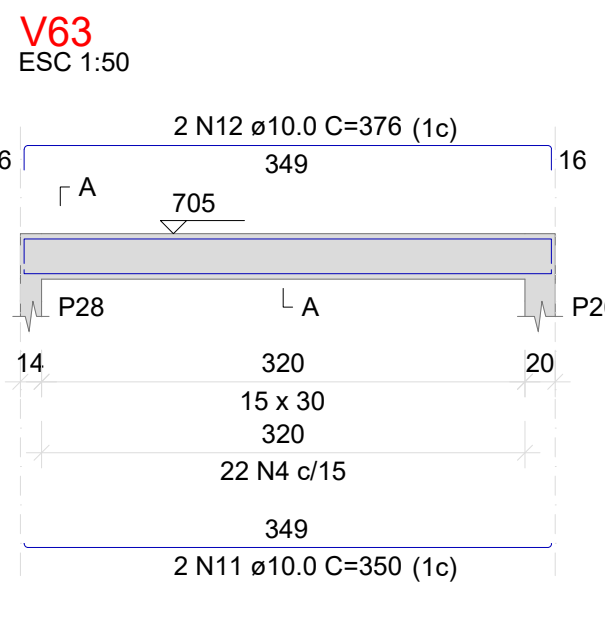
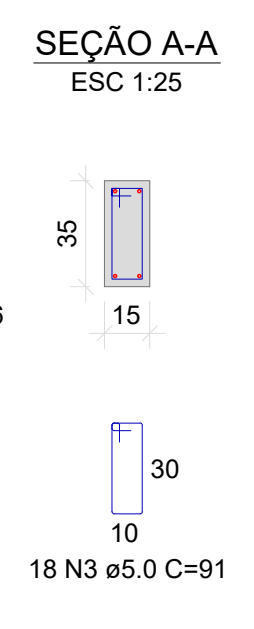
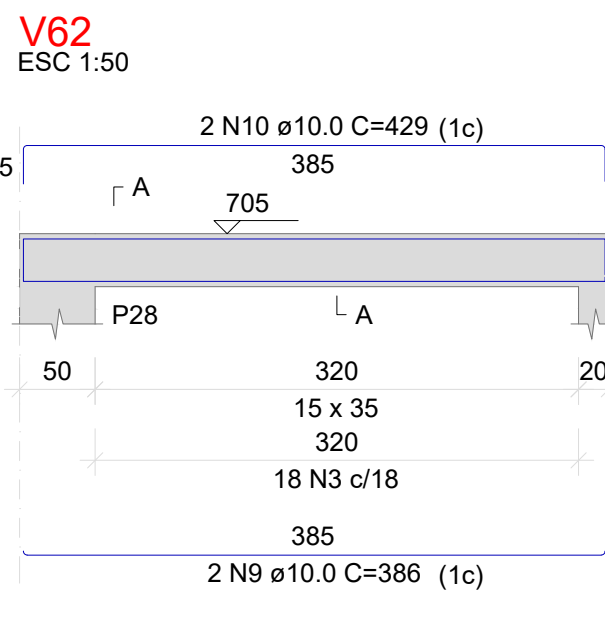
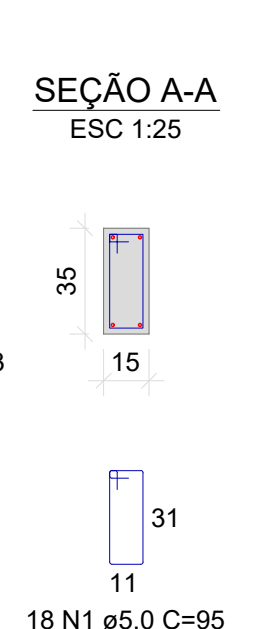
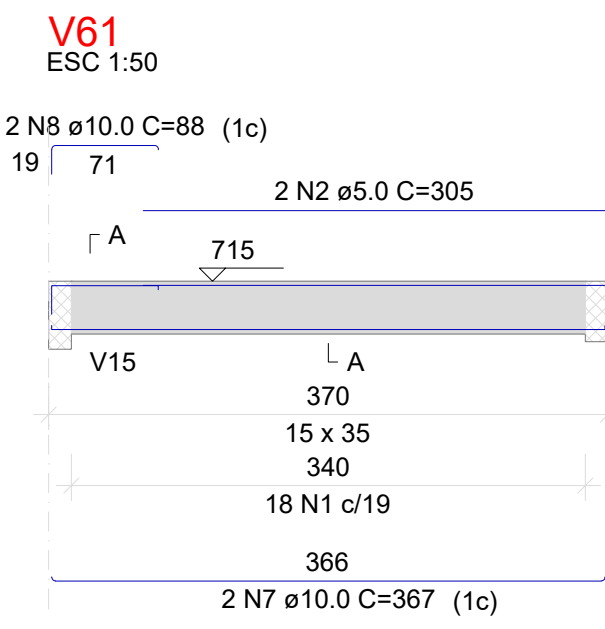
ESCALA DESENHO DATA ÁREA REVISÃO

INDICADA PAULO A. JUN. / 2025

CONTEÚDO:
Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

30/36



RELAÇÃO DO AÇO					
V61	V62	V63			
V64	V65	V66			
V70	V71	V68			
V73	V74	V72			
V76	V77	V75			
V79	V80	V78			
V82	V83	V81			
V85	V86	V84			
		V381			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	49	95	4655
	2	5.0	2	305	610
	3	5.0	18	91	1638
	4	5.0	290	81	23490
	5	5.0	27	111	2997
CA50	6	5.0	20	115	2300
	7	10.0	2	367	734
	8	10.0	2	88	176
	9	10.0	2	386	772
	10	10.0	2	429	858
	11	10.0	2	350	700
	12	10.0	2	376	752
	13	10.0	2	242	484
	14	10.0	2	268	536
	15	10.0	2	278	556
	16	10.0	2	320	640
	17	10.0	2	433	866
	18	10.0	2	471	942
	19	10.0	2	263	526
	20	10.0	2	289	578
	21	10.0	2	227	454
	22	10.0	2	253	506
	23	10.0	24	247	5928
	24	10.0	18	273	4914
	25	10.0	4	289	1156
	26	10.0	2	228	456
	27	10.0	2	266	532
	28	10.0	2	281	562
	29	10.0	2	532	1064
	30	10.0	2	574	1148
	31	10.0	4	236	944
	32	10.0	4	262	1048
	33	10.0	4	281	1124
	34	10.0	2	313	626
	35	10.0	2	307	614
	36	10.0	2	353	706
	37	10.0	2	379	758

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	316.6	195.2
CA60	5.0	356.9	55
PESO TOTAL (kg)			
CA50	195.2		
CA60	55		

Volume de concreto (C-25) = 3.26 m³
Área de forma = 49.32 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: VIGAS SUPERIOR 3

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

31/36

Assinado por 2 pessoas: PAULO GODOFRINO BERNARDO BOMBARDELLI e DANIEL CARLOS MICHAELSEN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://novoimetrovagas3.1000.com.br/verificacao/250-5705-1070-CCB0D e informe o código 91EE5-0705-1070-CCB0D

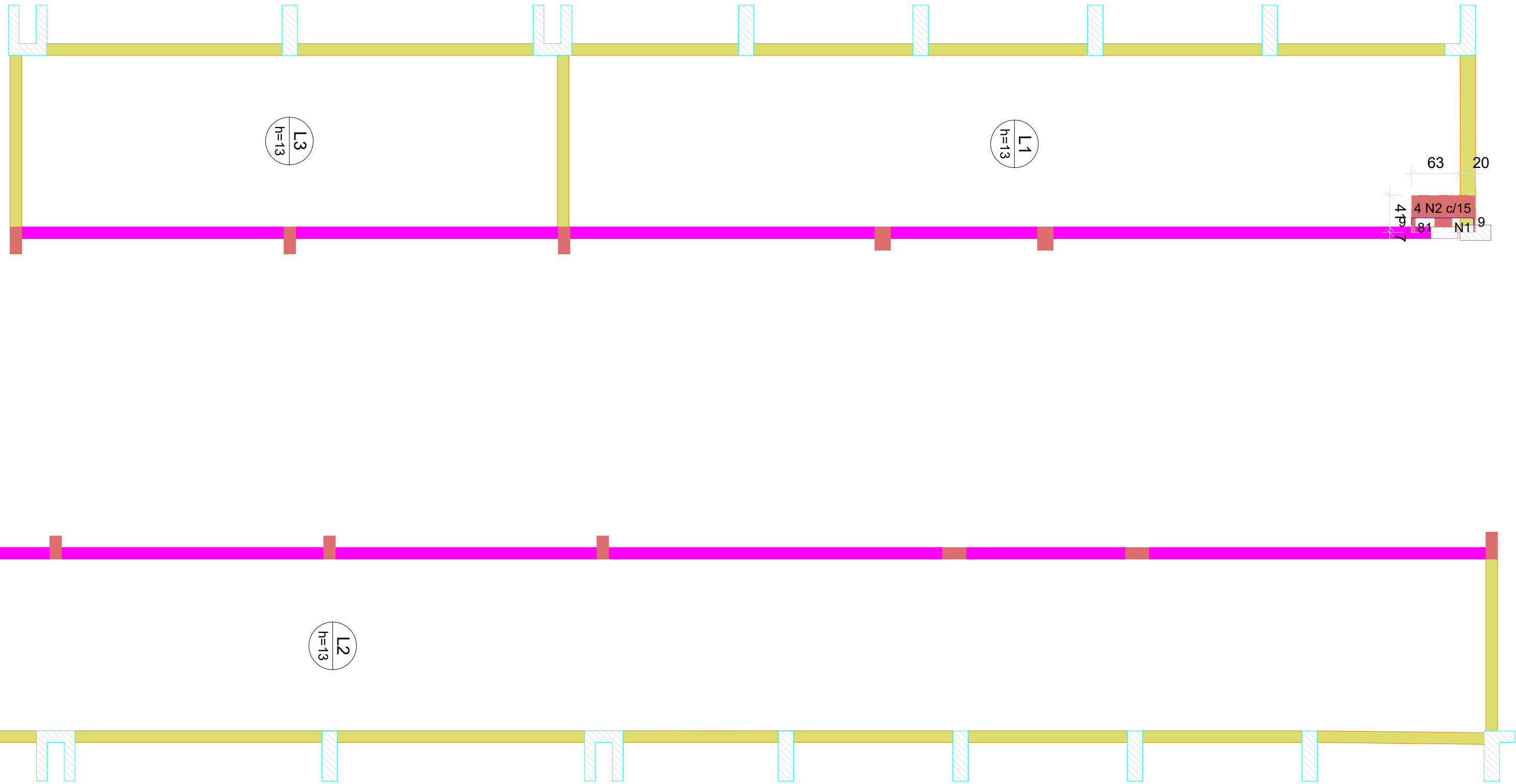
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: LAJE COBERTURA MACIÇA 1

Prefeito Municipal			
Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173			
Nova Petrópolis - RS			
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****
REVISÃO			
CONTEÚDO:			
Local do arquivo: Z:\			

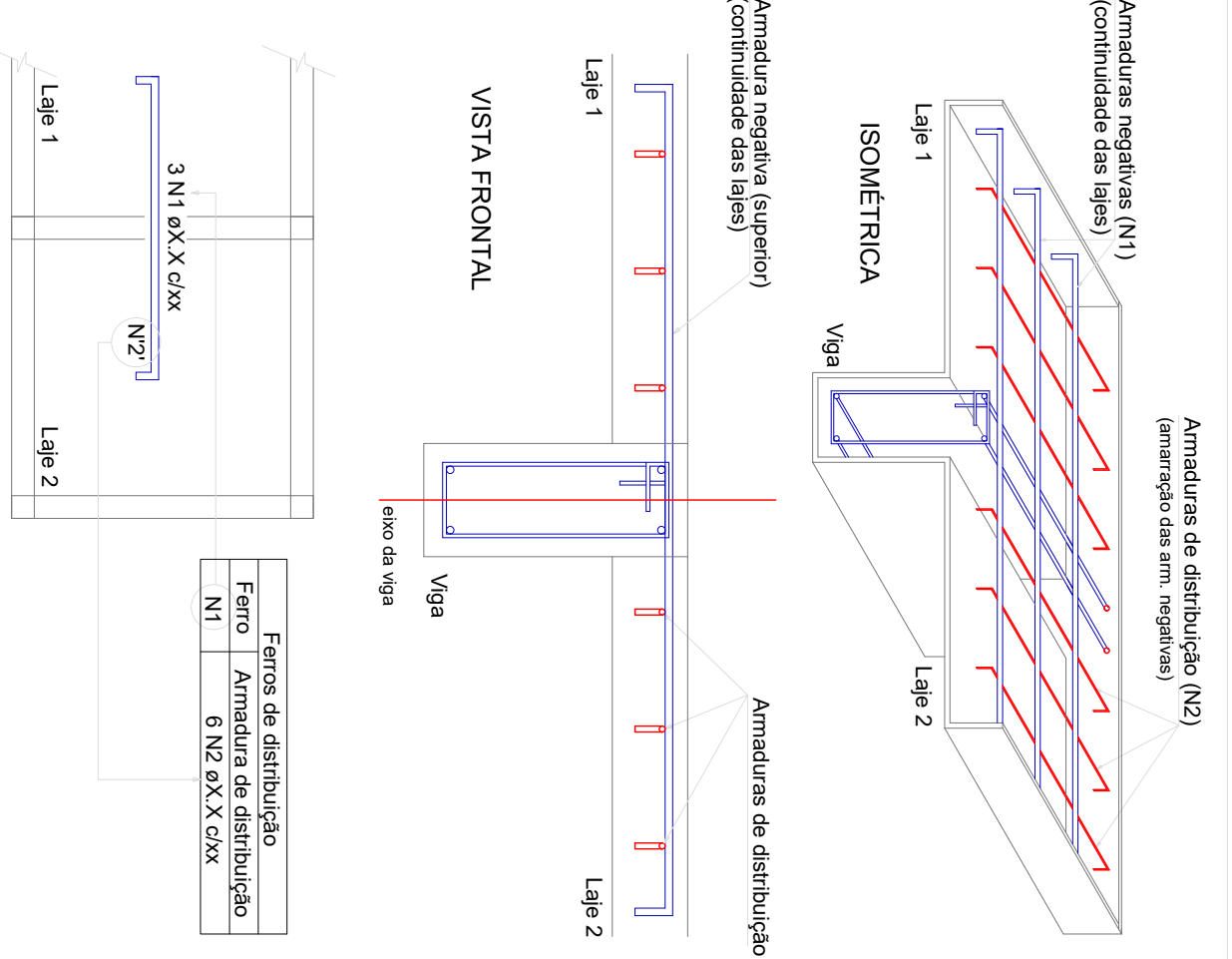
PRANCHA:

32/36



Armaduras de distribuição
Armadura N2
4 N1 85,0 Ø20 C=48

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERROMPIDA E COM TRANSASSE (CASO HAJA EMENDAS).

PLANTA BAIXA

Negativos Y					
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA50	1	5,0	4	48	192
CA50	2	6,3	4	58	232

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6,3	3,8	0,9
CA60	5,0	1,9	0,3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	0,9		
CA60	0,3		

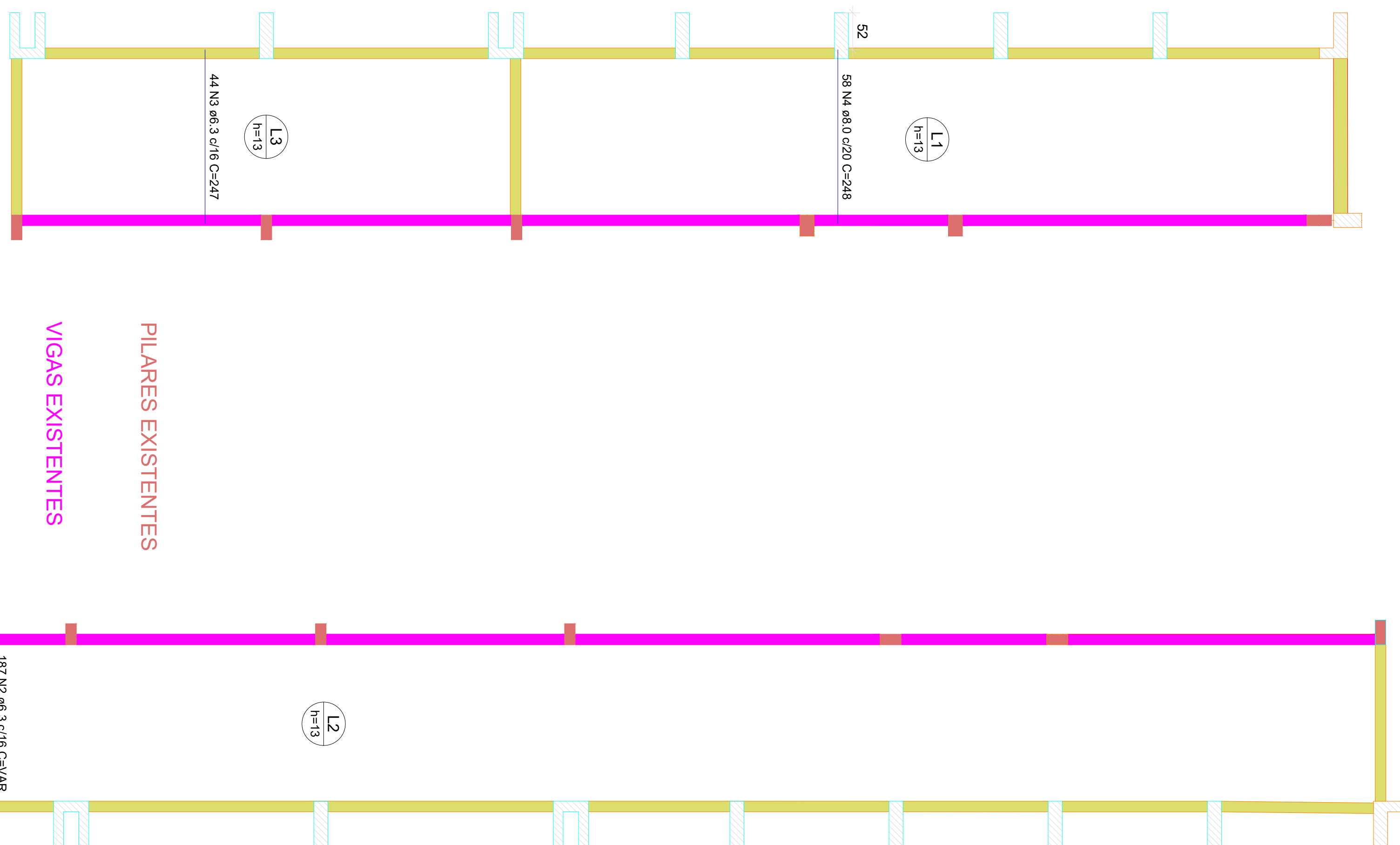
Volume de concreto (C-20) = 0,00 m³
Área de forma = 0,00 m²

PILARES EXISTENTES

VIGAS EXISTENTES

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO SUPERIOR (EIXO Y)

Escala 1:30



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO SUPERIOR (EIXO X)

Escala 1:50

ARMADURA COM COMPONENTO VARIÁVEL				
N2	QUANT	C. VAR (cm)	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
A	3	236	236	708
B	135	248	248	33480
C	41	249	249	10209
D	6	250	250	1500
E	2	251	251	502

Diagrama de uma viga de concreto armado com uma armadura de borda inferior. A viga é mostrada em uma vista lateral, com uma armadura de borda inferior (inferior) indicada por uma seta e o texto "Armadura de borda inferior". A altura da viga é indicada como "≥ 2h ou lb". A vista é rotulada como "VISTA".

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60 CA50	1	5.0	14	247	3458
	2	6.3	187	VAR	VAR
	3	6.3	44	247	10868
	4	8.0	58	248	14384

RELAÇÃO DO AÇO

AGQ	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	576.2	141
	8.0	143.8	56.8
CA60	5.0	34.6	5.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	197.8		
CA60	5.3		

Volume de concreto (C-25) = 14,50 m³
Área de forma = 111,63 m²

8 m²

	ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: LAJE COBERTURA MACIÇA 2

Prefeito Municipal

Projeto: Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:

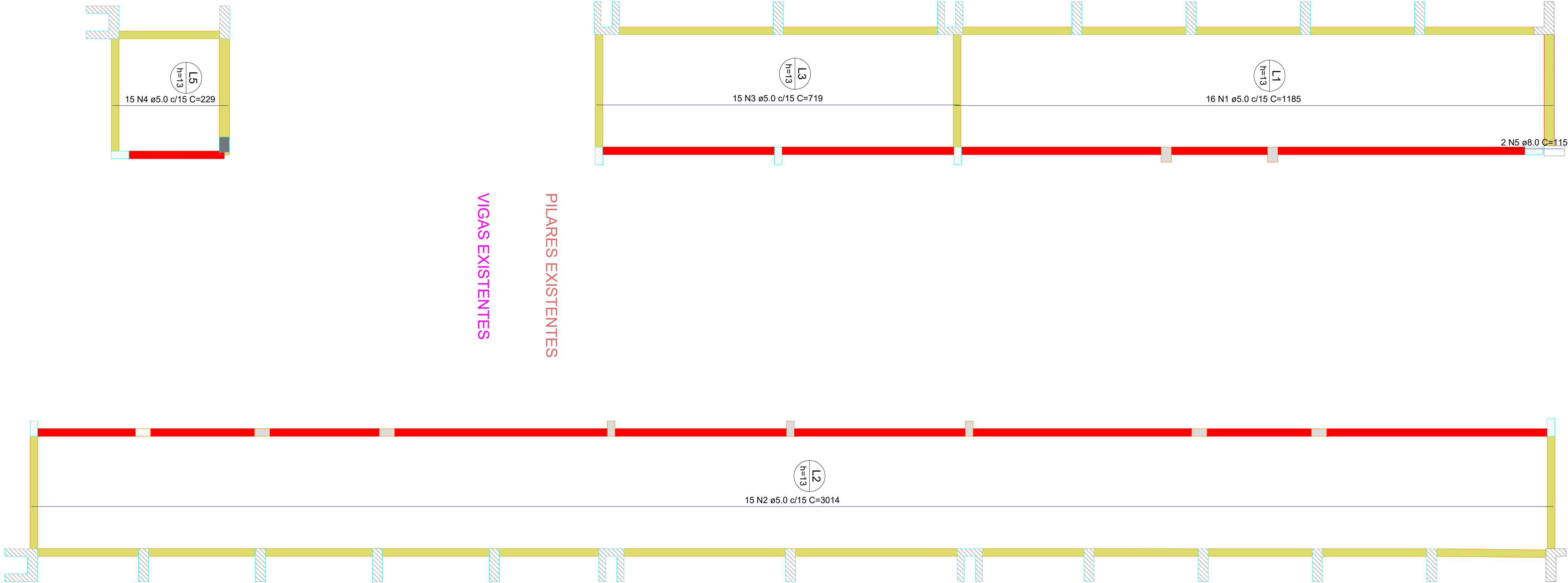
PRANCHA:

33/36

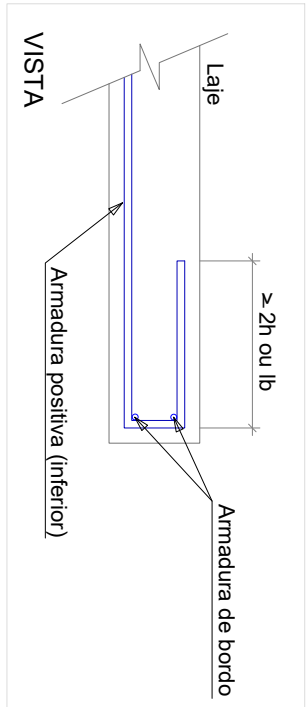
Local do arquivo: Z1\

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO SUPERIOR (EIXO Y)

Escala 1:50



DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (kg)	C TOTAL (kg)
CA60	1	5,0	16	1,185	18,960
	2	5,0	15	3,014	45,210
	3	5,0	15	7,19	107,85
	4	5,0	15	2,29	34,35
CA50	5	8,0	2	1,15	2,30

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO +/- 0% (kg)
CA60	5,0	2,3	0,9
CA60	5,0	783,9	120,8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	0,9		
CA60	120,8		

Volume de concreto (C-25) = 0,00 m³

Área de forma = 0,00 m²

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: LAJE COBERTURA MACIÇA 3

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

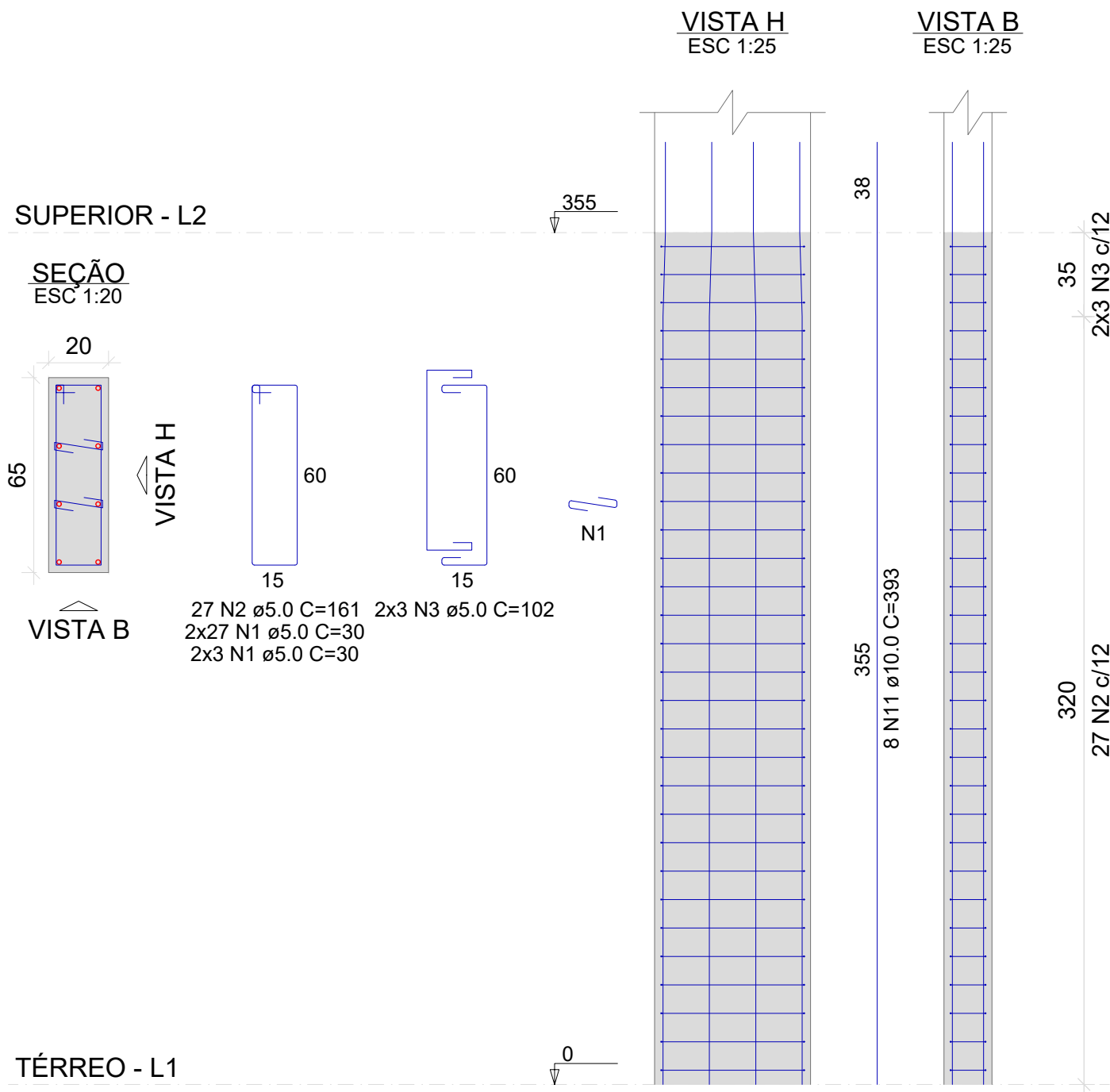
CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

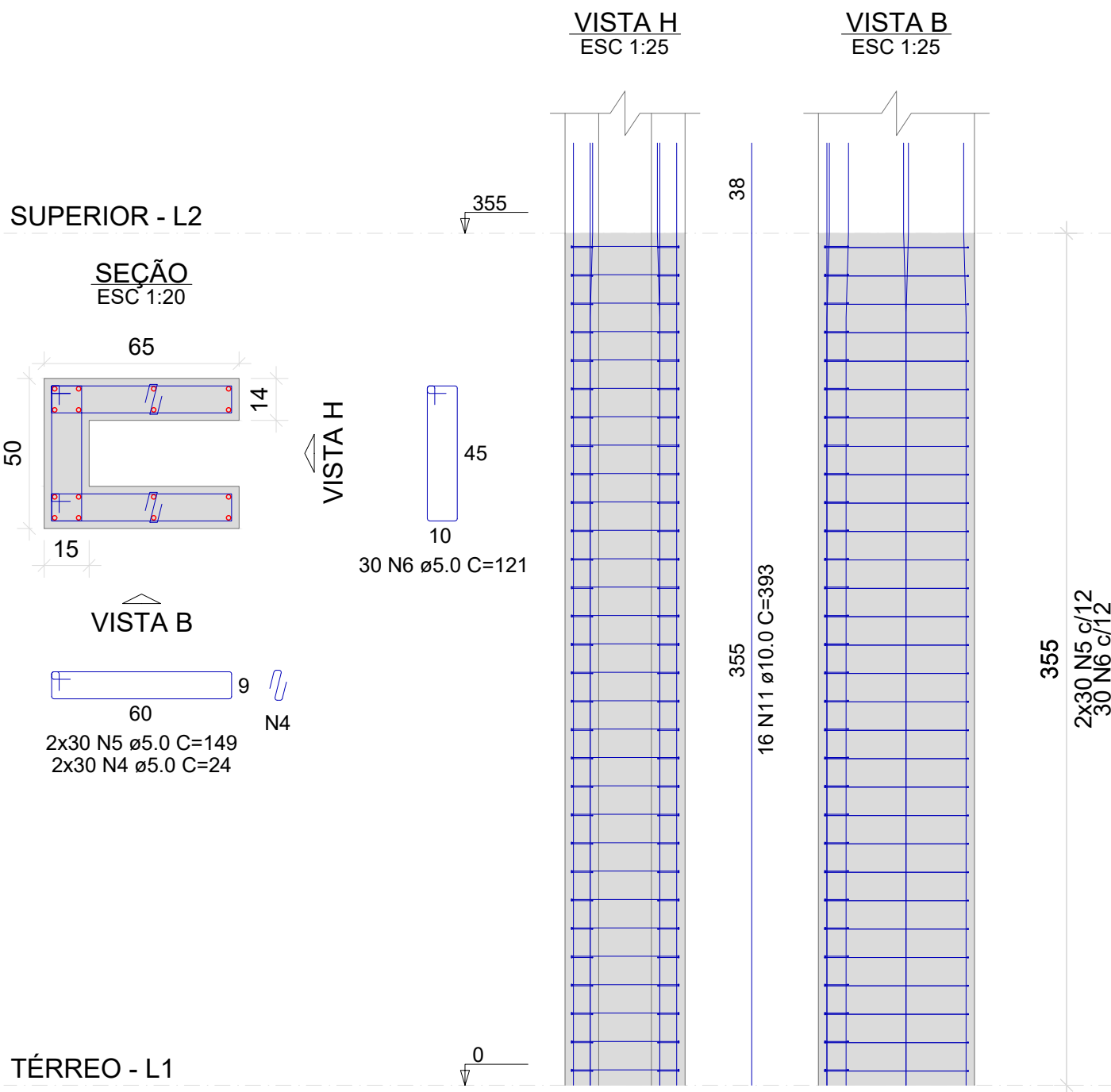
PRANCHA:

34/36

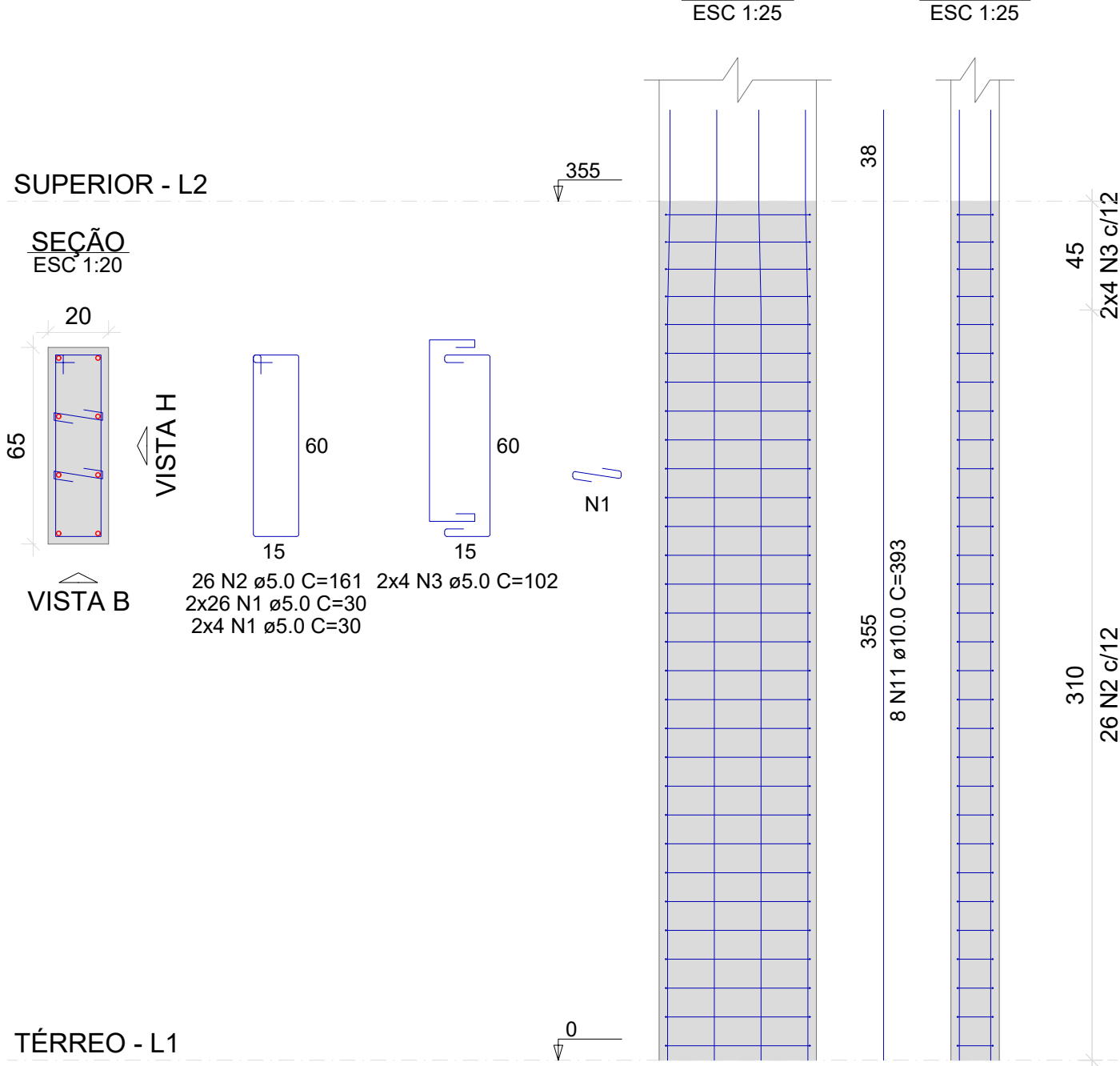
P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21=P22=P25=P26=P29=P30=
=P31=P32=P33=P34=P37



P23=P24=P27=P28



P35



RELAÇÃO DO AÇO

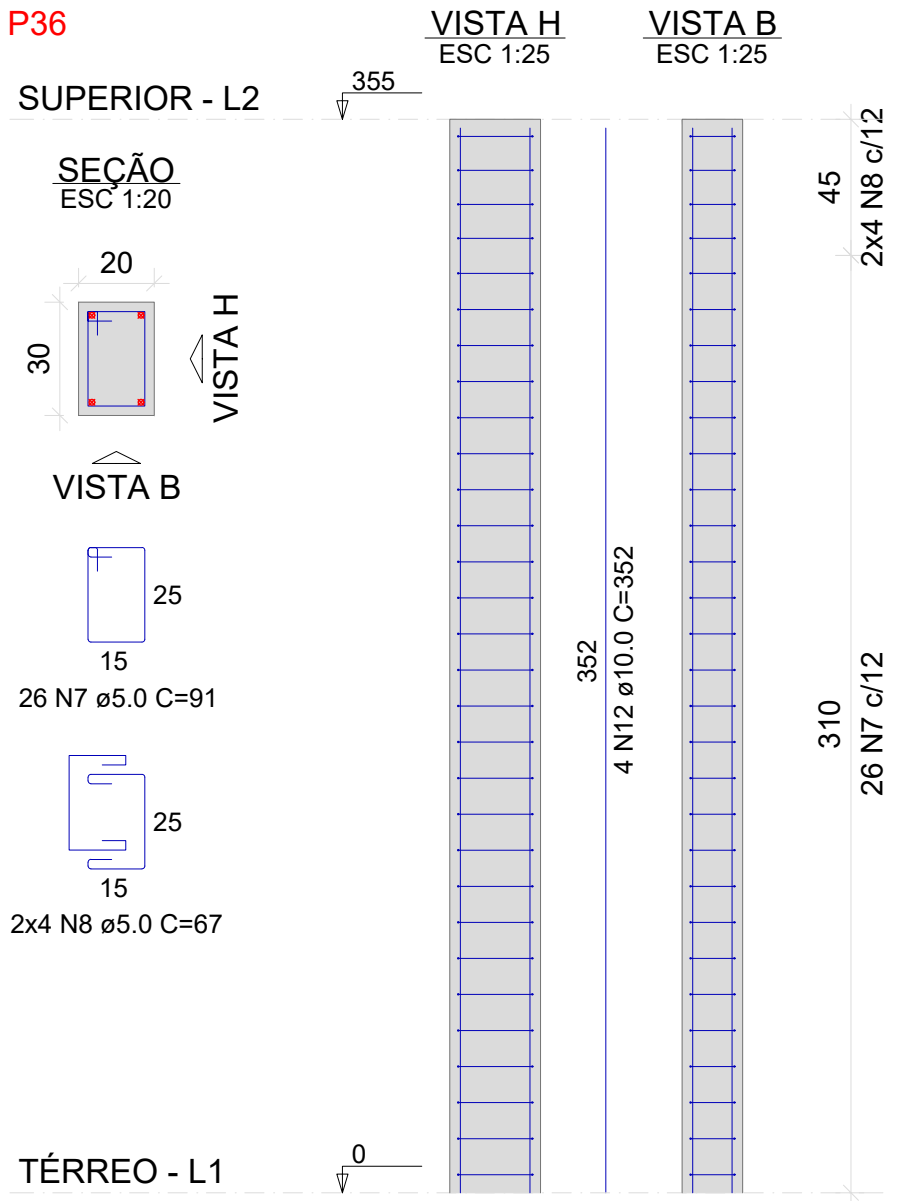
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1140	30	34200
	2	5.0	545	161	87745
	3	5.0	110	102	11220
	4	5.0	240	24	5760
	5	5.0	240	149	35760
	6	5.0	120	121	14520
	7	5.0	26	91	2366
	8	5.0	8	67	536
	9	5.0	120	25	3000
	10	5.0	120	151	18120
CA50	11	10.0	244	393	95892
	12	10.0	4	352	1408

RESUMO DO AÇO

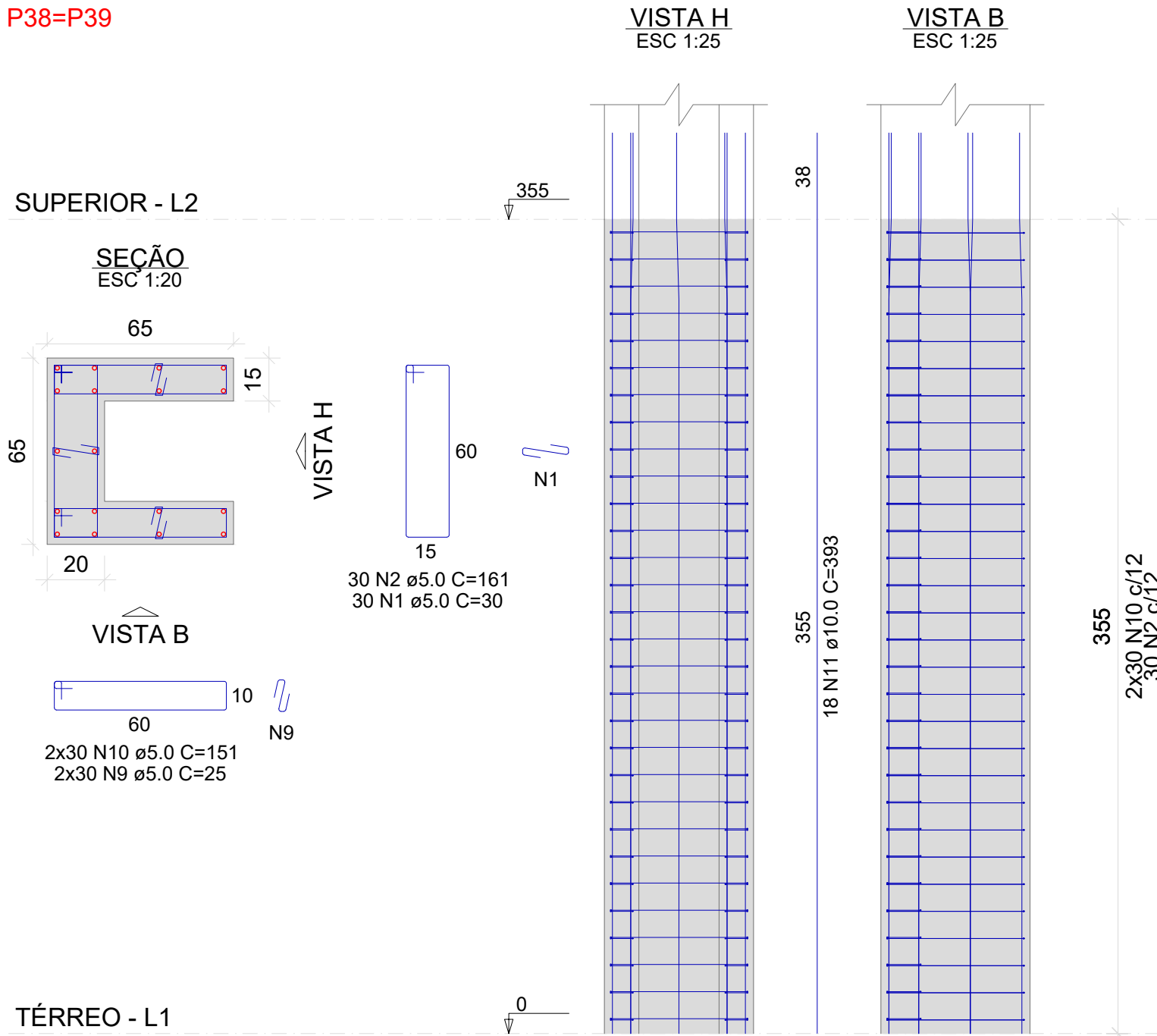
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	973	599.9
CA60	5.0	2132.3	328.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		599.9	
CA60		328.7	

Volume de concreto (C-25) = 16.36 m³
Área de forma = 239.63 m²

P36



P38=P39



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: PILARES TÉRREO

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

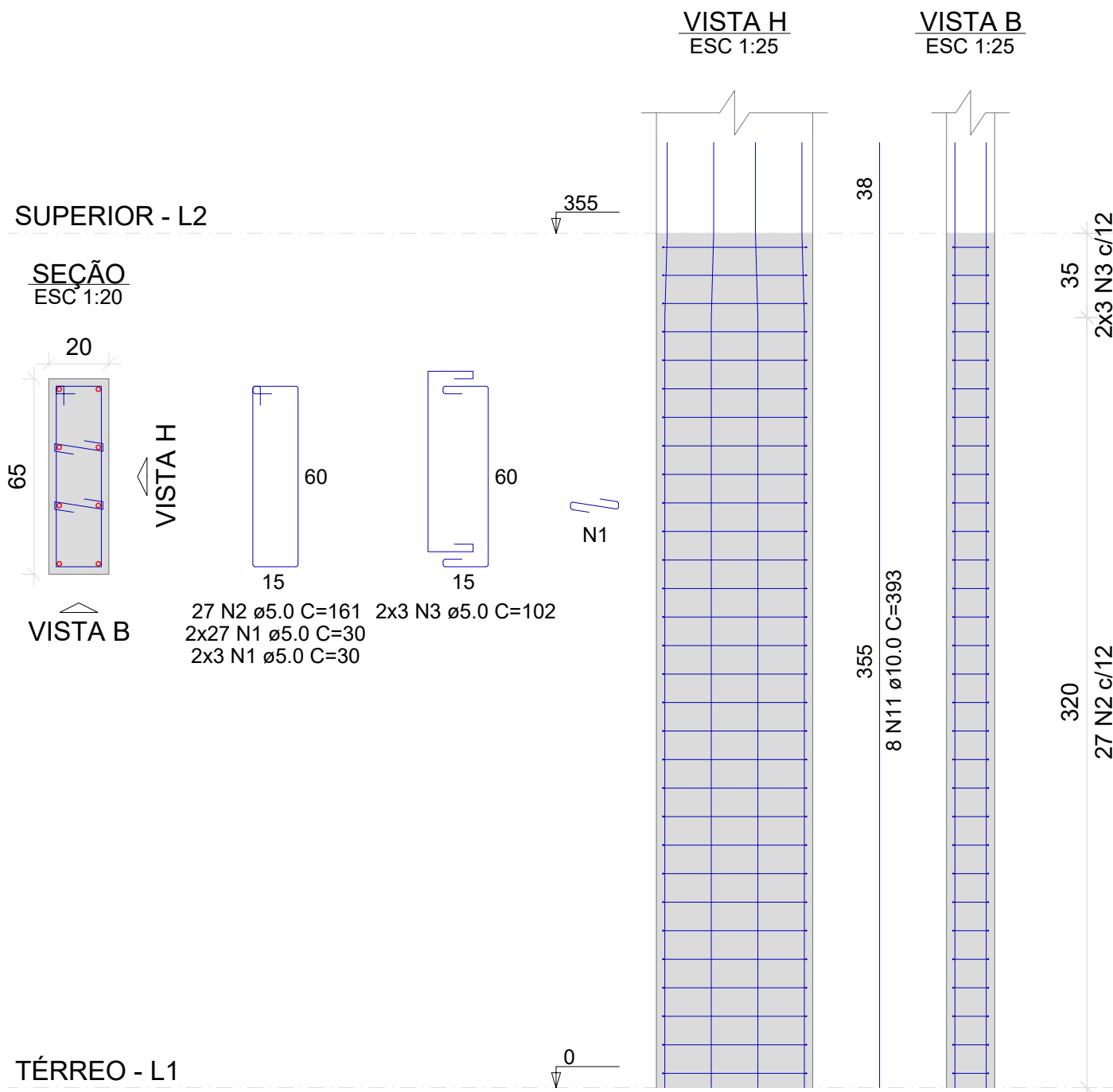
CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

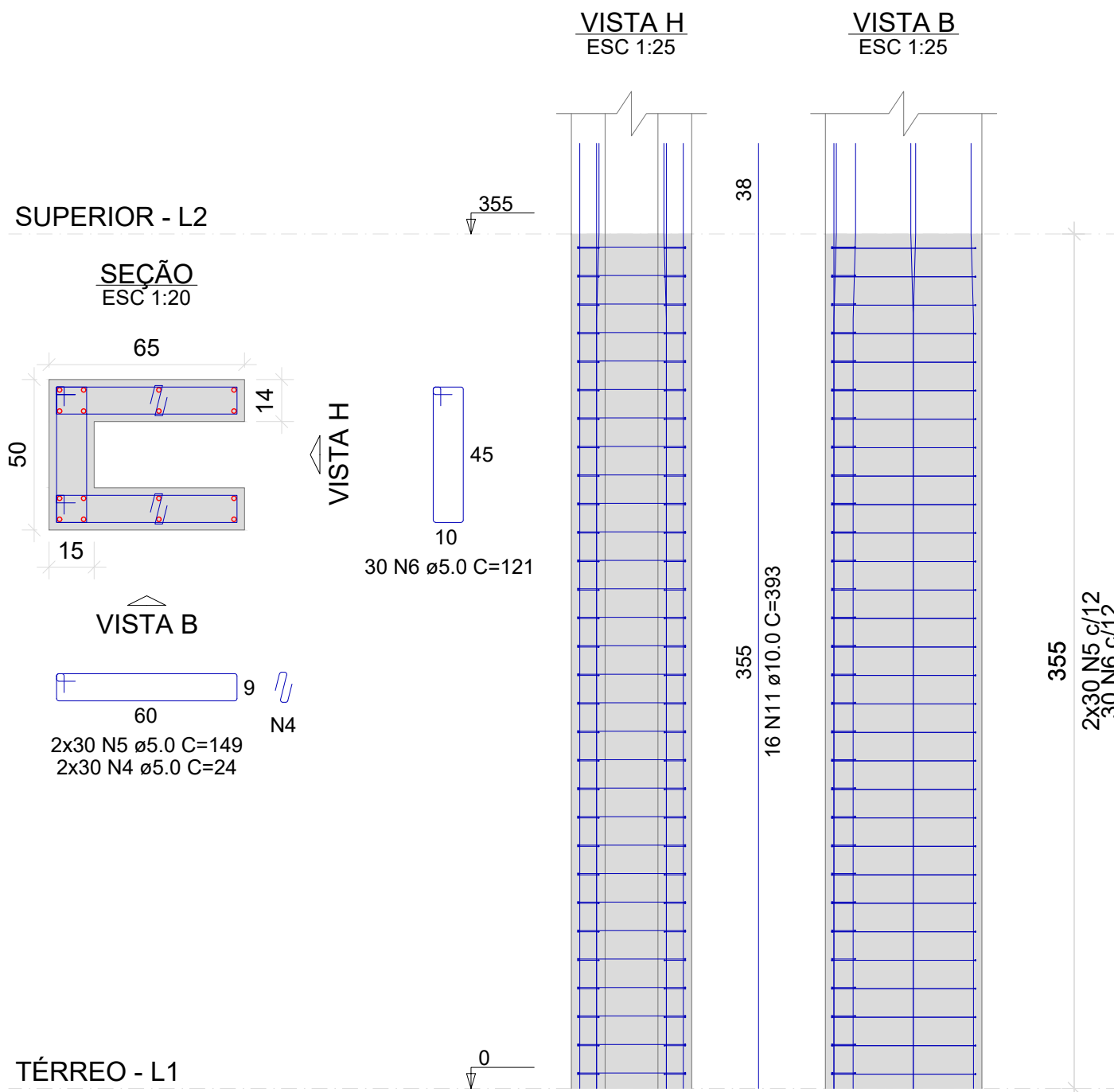
PRANCHA:

35/36

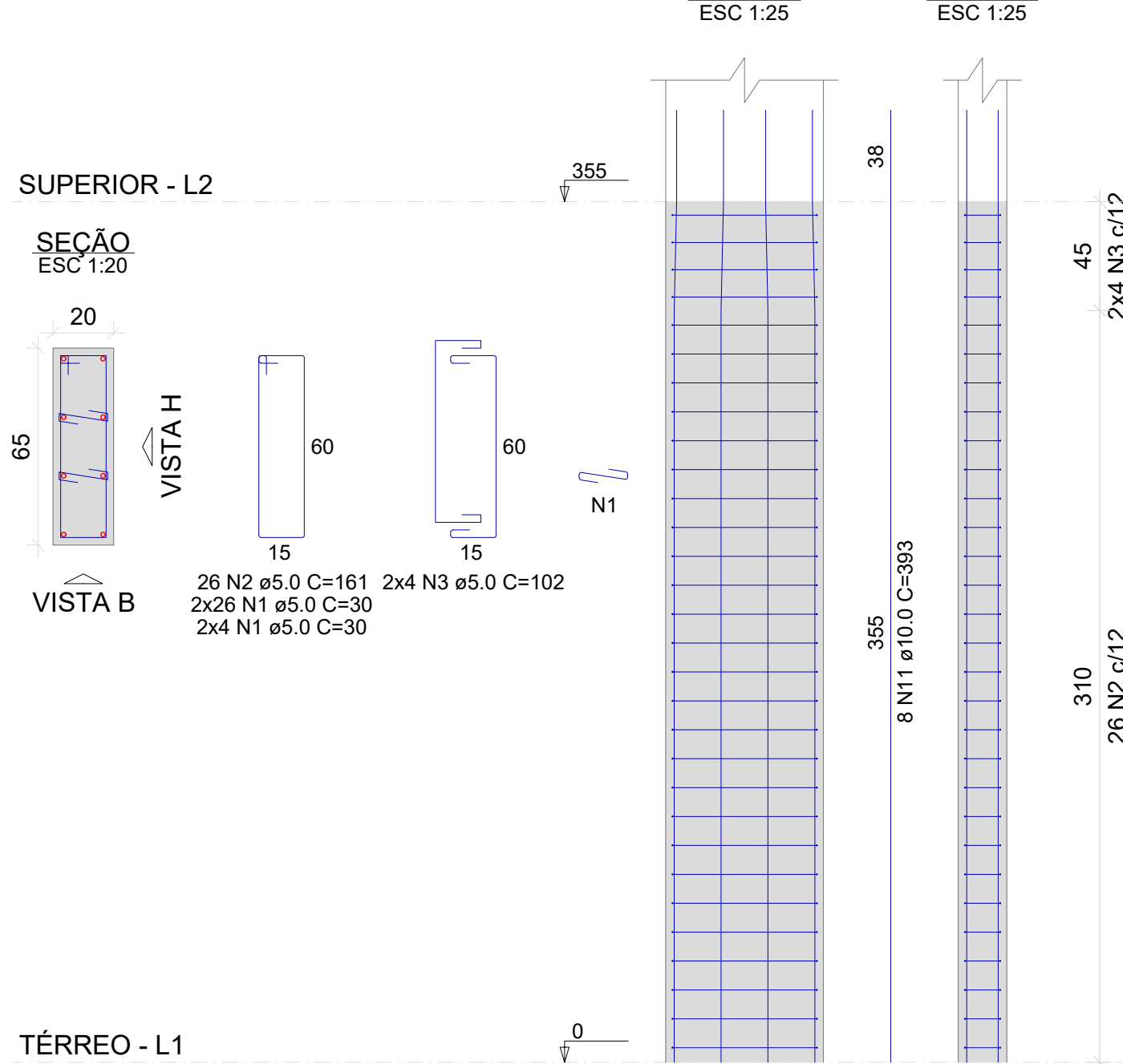
P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21=P22=P25=P26=P29=P30=
=P31=P32=P33=P34=P37



P23=P24=P27=P28



P35



RELAÇÃO DO AÇO

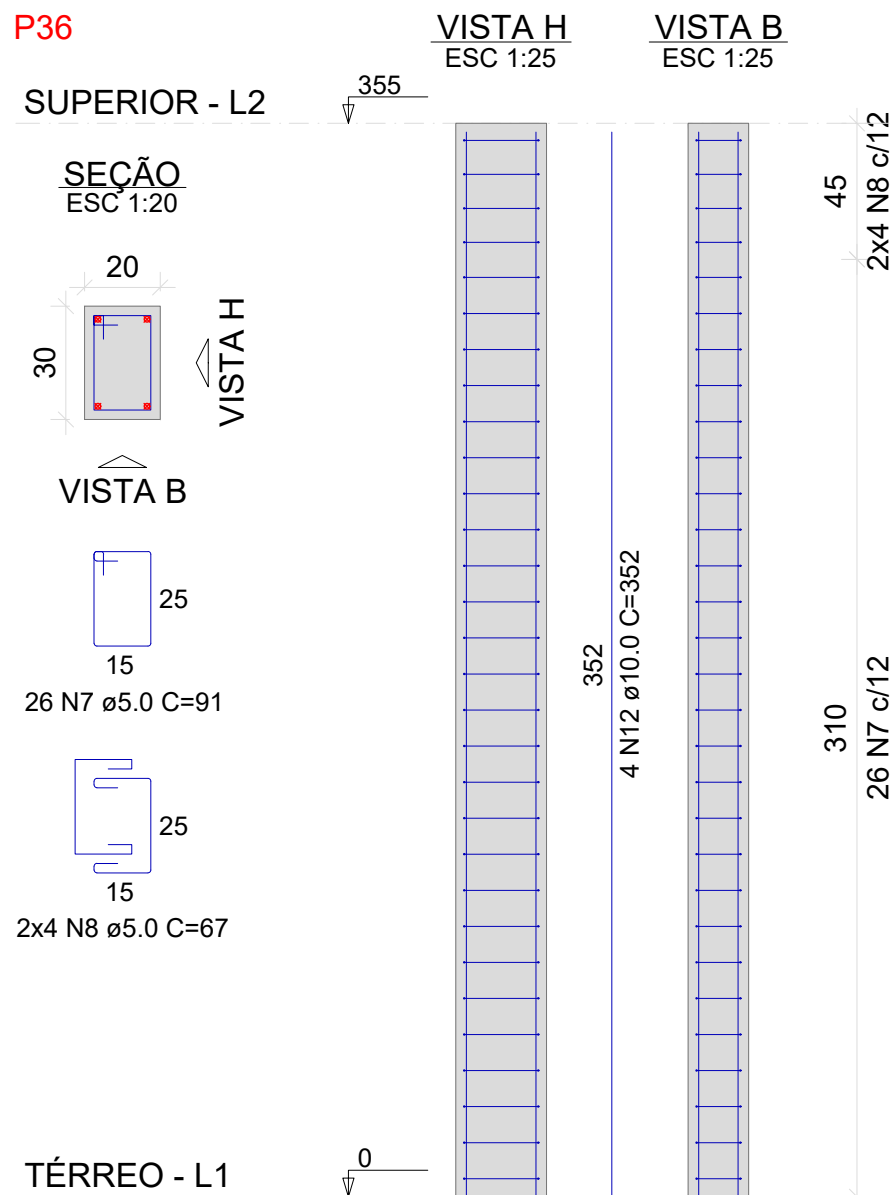
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1140	30	34200
	2	5.0	545	161	87745
	3	5.0	110	102	11220
	4	5.0	240	24	5760
	5	5.0	240	149	35760
	6	5.0	120	121	14520
	7	5.0	26	91	2366
	8	5.0	8	67	536
	9	5.0	120	25	3000
	10	5.0	120	151	18120
CA50	11	10.0	244	393	95892
	12	10.0	4	352	1408

RESUMO DO AÇO

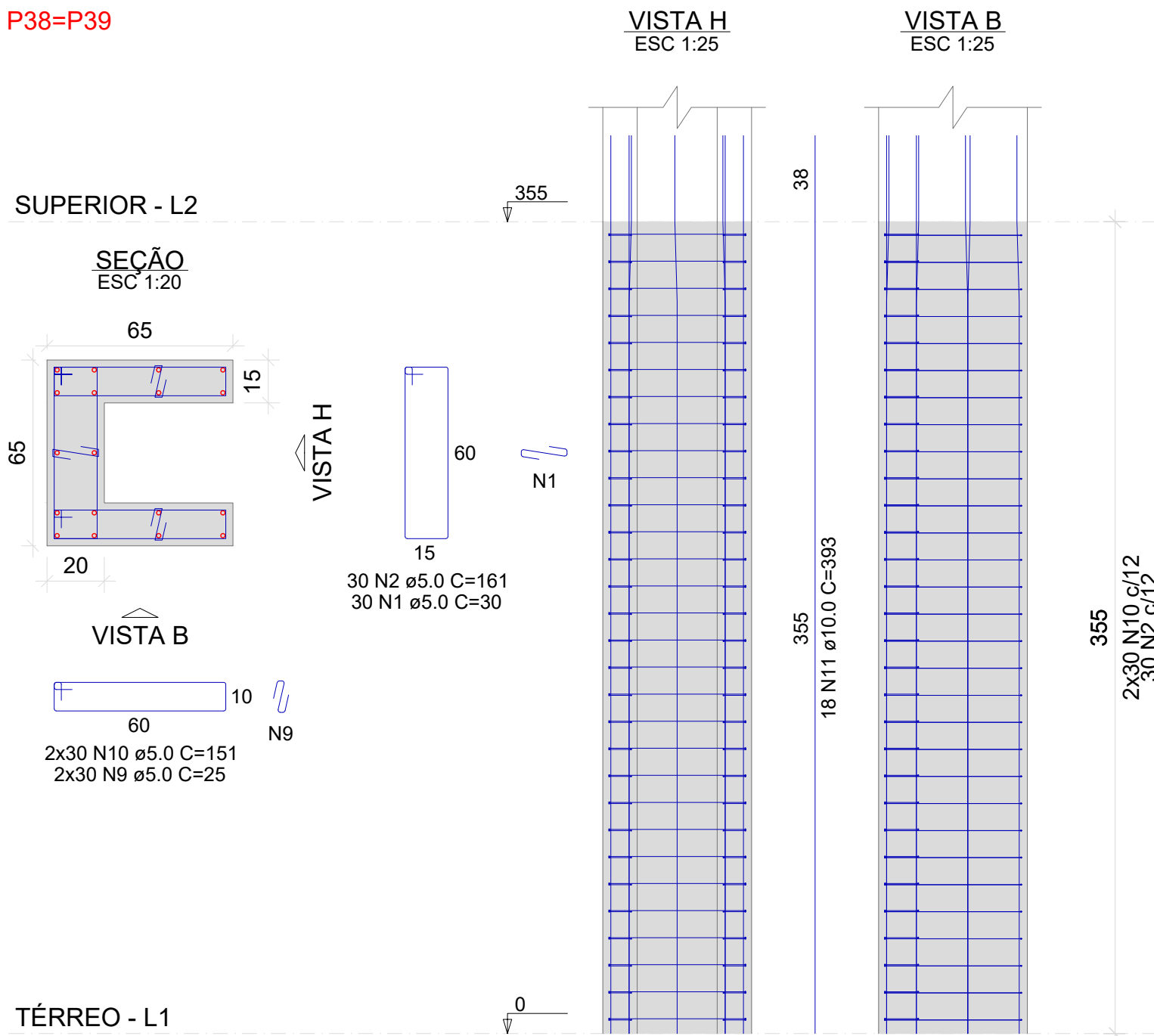
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	973	599.9
CA60	5.0	2132.3	328.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		599.9	
CA60		328.7	

Volume de concreto (C-25) = 16.36 m³
Área de forma = 239.63 m²

P36



P38=P39



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO 2023-2028: DANIEL CARLOS MICHAELSEN e ALEXANDRE DA SILVA

ASSUNTO: VIGAS COBERTURA TÉRREO

Prefeito Municipal

Projeto Eng. Civil Paulo R. Anschau - CREA-RS 54.173

Nova Petrópolis - RS

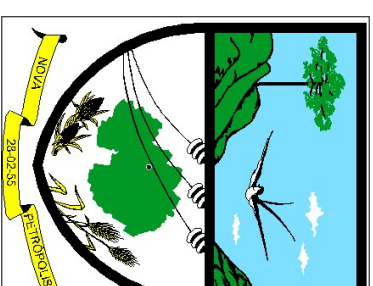
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	PAULO A.	JUN. / 2025	*****	*****

CONTEÚDO:

Local do arquivo: Z:\

PRANCHA:

36/36



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL – EMEF AUGUSTO GUILHERME GAEDICKE

PRANCHA

Prefeito Municipal – DANIEL CARLOS MICHAELSE

Projeto: CRISTINA ALVES TAVARES CAU/RJ A.33067-4

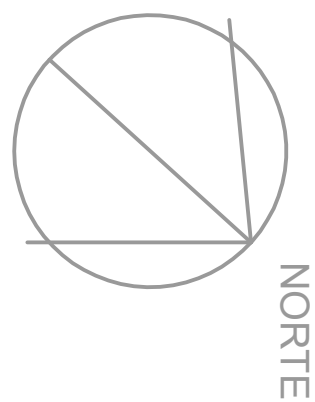
Nova Petrópolis – R

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
1/100	SEMPLA	Maio / 2025	834,10m²	00

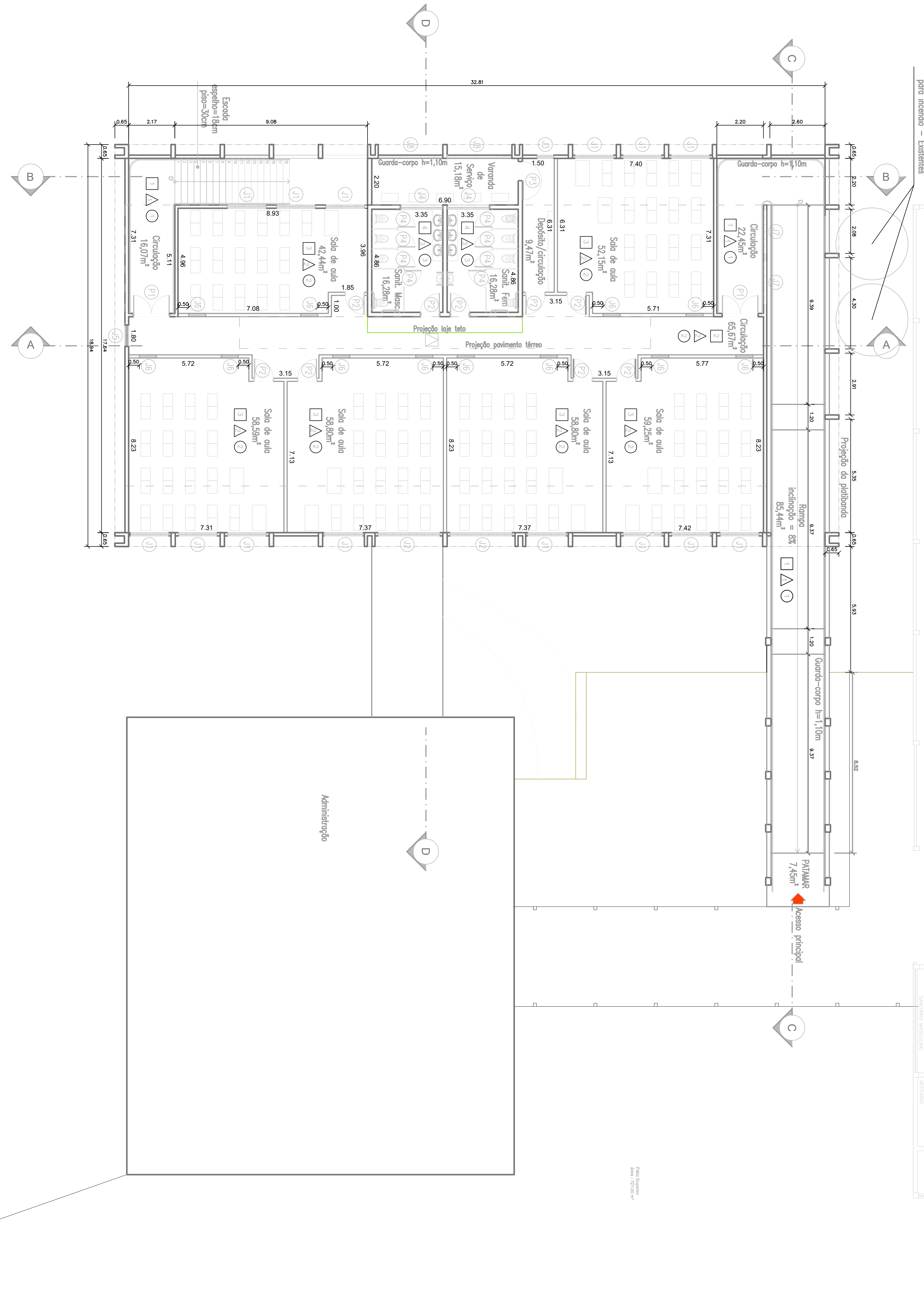
CONTENÚDO

Projeto de Acessibilidade PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR

01/01



Projeto Reservatório de água para incêndio – Existentes

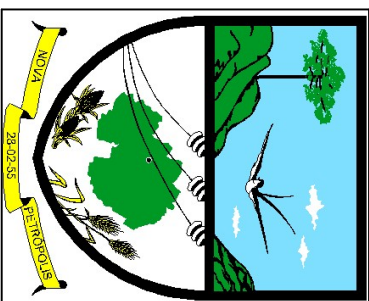


LEGENDA:

- J1 – Janela em pvc 1,84m x 1,17m peitoril h=1,18m composto por 5 folhas pivotantes verticais ou oscilobente, intercalando com vidros fixos – 14 unidades
- J2 – Janela em pvc 2,95m x 1,17m peitoril = h=1,18m composto por 8 folhas pivotantes verticais ou oscilobente, intercalando com vidros fixos – 2 unidades
- J3 – Janela em pvc 0,64m x 1,17m peitoril h=1,18m composto por 1 folha máximo ar – 1 unidade
- J4 – Janela em pvc 1,84m x 0,74m peitoril h=1,60m composto por 3 folhas máximo ar – 2 unidades
- J5 – Janela em pvc 0,85m x 1,34m peitoril h=0,88m composto por 2 folhas máximo ar – 1 unidade
- J6 – Janela em pvc 0,80m x 0,50m peitoril h=1,80m composto por 1 folha máximo ar – 12 unidades
- J7 – Cobobô Composto de Betonart ou similar previamente aprovado, ocupando área de 2x(2,03m x 1,35m), peitoril h=1,51m
- J8 – Cobobô Ventania de Betonart ou similar previamente aprovado, ocupando área de 2x(9 unidades com 32x35cm cada peça), peitoril h=0,40m
- P1 – Porta em pvc com barra anti-pânico, duas folhas de abrir 0,85 x 2,10m (x2) com visor em vidro – 2 unidades
- P2 – Porta em pvc com uma folha de abrir 90°, dimensões 0,90 x 2,10m – 9 unidades
- P3 – Porta em pvc com uma folha de abrir 180°, dimensões 0,90 x 2,10m – 1 unidade
- P4 – Porta em pvc com uma folha de abrir, suspensa do chão 0,25m, dimensões 0,80 x 1,85m – 8 unidades
- P5 – Porta em pvc, duas folhas de abrir 0,85 x 2,10m (x2) – 1 unidade (porta depósito sob a escada)

- 1 Piso em lajes de basalto serradas 46x46cm – cor cinza
- 2 Piso porcelanado 60x60cm
- 3 Piso vinílico em marfim
- 4 Piso porcelanado 40x40cm
- 1 Parede pintura acrílica acetinada para exterior
- 2 Parede pintura acrílica acetinada
- 3 Parede revestida em azulejo h=3,00m
- 1 Laje rebocada com pintura acrílica acetinada para exterior
- 2 Forro modular termoadsistido com miolo em lã de pet
- 3 Forro em gesso acartonado pintura acrílica acetinada

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA EXISTENTE	400,36m²
ÁREA AMPLIAÇÃO PAV. TERREO	194,14m²
ÁREA A CONSTRUIR 1º PAVIMENTO	639,96m²
ÁREA TOTAL A SER AMPLIADA	834,10m²
ÁREA ÚTL. AMPLIAÇÃO TERREO	186,70m²
ÁREA ÚTL. AMPLIAÇÃO 1º PAVIMENTO	596,20m²
ÁREA ÚTL. TOTAL A SER AMPLIADA	782,90m²
ÁREA PROJEÇÃO HORIZONTAL	695,84m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E ADMINISTRAÇÃO

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL – EMEF AUGUSTO GUILHERME CAEDIOKE

PRANCHA:

Prefeito Municipal – DANIEL CARLOS MICHAELSEN

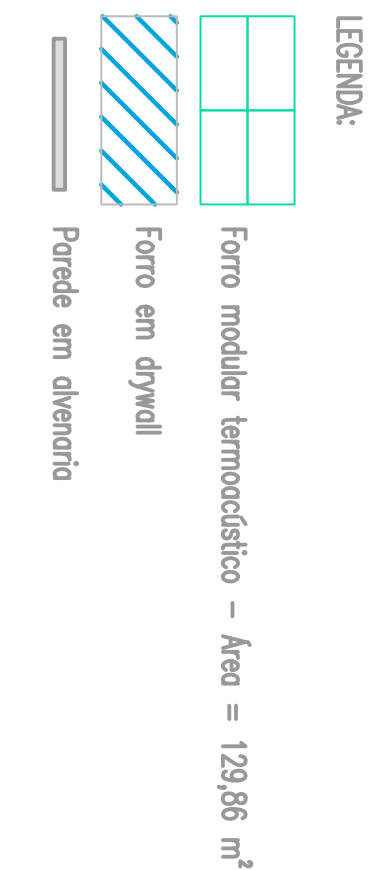
Projeto Arquitetônico: Carlos Alves Teixeira CAD/AR/ASSISTENTE

Nova Petrópolis – RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICAÇÃO	SEMPRE	Maio / 2025	834,10m²	00

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR

02/06



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL – EMEF AUGUSTO GUILHERME GAEDICKE

PRANCHÀ:

Prefeito Municipal – DANIEL CARLOS MICHAELSEN

Projeto: Arquiteto Cristiano Alves Torres CAU/RJ A33667-8

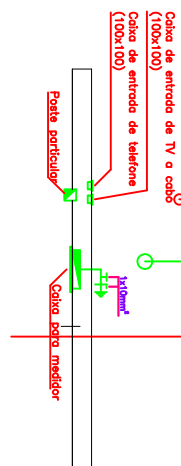
Nova Petrópolis – RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO

CONTEÚDOS:

PROJETO ARQUITETÔNICO

03/06



CIRCUITO	TENSÃO	LOCAL	POTÊNCIA TOTAL		CORRENTE		SEÇÃO CONDUTOR		FASE
			VA	VA	A	mm²	A		
Número	Tipo	V							
1	Iluminação	220	SALA 01	1200					R
		220	SALA 02	1200	2400	10,31	1,5	30	R
2	Iluminação	220	SALA 03	1200					R
		220	SALA 04	1200	2400	10,31	1,5	30	R
3	Iluminação	220	SALA 05	1200					R
		220	SALA 06	1200	2400	10,31	1,5	30	R
4	Iluminação	220	DEPOSITO 01	200	1500	6,22	1,0	25	R
		220	DEPOSITO 02	200	200	0,82	0,10	10	R
5	Iluminação	220	DEPOSITO 03	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 04	600	200	2,50	0,30	16	R
6	Iluminação	220	DEPOSITO 05	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 06	600	200	2,50	0,30	16	R
7	Iluminação	220	DEPOSITO 07	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 08	600	200	2,50	0,30	16	R
8	Iluminação	220	DEPOSITO 09	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 10	600	200	2,50	0,30	16	R
9	Iluminação	220	DEPOSITO 11	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 12	600	200	2,50	0,30	16	R
10	Iluminação	220	DEPOSITO 13	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 14	600	200	2,50	0,30	16	R
11	Iluminação	220	DEPOSITO 15	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 16	600	200	2,50	0,30	16	R
12	Iluminação	220	DEPOSITO 17	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 18	600	200	2,50	0,30	16	R
13	Iluminação	220	DEPOSITO 19	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 20	600	200	2,50	0,30	16	R
14	Iluminação	220	DEPOSITO 21	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 22	600	200	2,50	0,30	16	R
15	Iluminação	220	DEPOSITO 23	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 24	600	200	2,50	0,30	16	R
16	Iluminação	220	DEPOSITO 25	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 26	600	200	2,50	0,30	16	R
17	Iluminação	220	DEPOSITO 27	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 28	600	200	2,50	0,30	16	R
18	Iluminação	220	DEPOSITO 29	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 30	600	200	2,50	0,30	16	R
19	Iluminação	220	DEPOSITO 31	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 32	600	200	2,50	0,30	16	R
20	Iluminação	220	DEPOSITO 33	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 34	600	200	2,50	0,30	16	R
21	Iluminação	220	DEPOSITO 35	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 36	600	200	2,50	0,30	16	R
22	Iluminação	220	DEPOSITO 37	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 38	600	200	2,50	0,30	16	R
23	Iluminação	220	DEPOSITO 39	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 40	600	200	2,50	0,30	16	R
24	Iluminação	220	DEPOSITO 41	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 42	600	200	2,50	0,30	16	R
25	Iluminação	220	DEPOSITO 43	600	200	2,50	0,30	16	R
		220	DEPOSITO 44	600	200	2,50	0,30	16	R

ILUMINACA PTUG	TOTAL	W
1H001	7920	19320
		15660

ITEMS	QTDES	V
6	24000	24000

TOTAL	CORRECTION	DISJUNCTION	PAGE
V/A	A	mm ²	A
39660	180.27		
13220	60.09	16	63 R
13220	60.09	16	63 S
13220	60.09	16	63 T

POSTE DE ENTRADA C8

LEGENDA

- 



TOMADA DE TV H=220V/150V/110V/230mm DO PISO, CAXA100x100mm

TOMADA DE TELEFONE H=1100/350mm DO PISO, CAXA100x100mm
















































TOMADA DOS FIOS + TERRELA H=1100mm DO PISO/CABEA 130W, CV100x50mm

TOMADA DOS FIOS + TERRELA H=1100mm DO PISO/CABEA 100W, CAXA100x50mm

TOMADA DOS FIOS + TERRELA H=1500mm DO PISO/CABEA 100W, CAXA100x50mm

TOMADA DOS FIOS + TERRELA H=1100mm DO PISO/CABEA 100W, CAXA100x50mm

TOMADA DOS FIOS + TERRELA H=2200mm DO PISO/CABEA 100W, CAXA100x50mm

TOMADA DIFUSA – DOS FIOS + TERRELA H=1100mm DO PISO/CABEA 100W, CAXA100x50mm

TOMADA DIFUSA – DOS FIOS + TERRELA H=320mm DO PISO/CABEA 100W, CAXA100x50mm

TOMADA DIFUSA DO PISO




































INTERFERIÇÃO UUA TELA SUPRITES/H=1100mm DO PISO, CAXA100x50mm

INTERFERIÇÃO DAS TELA SUPRITES/H=1100mm DO PISO, CAXA100x50mm

INTERFERIÇÃO DAS TELA SUPRITES/H=1100mm DO PISO, CAXA100x50mm

INTERFERIÇÃO UUA TELA PANELA/H=1100mm DO PISO, CAXA100x50mm

INTERFERIÇÃO UUA TELA INTERFERIÇÃO/H=1100mm DO PISO, CAXA100x50mm

INTERFER. UUA TELA CAMPAINA/H=1100mm DO PISO, CAXA100x50mm


























PONTO DE LUZ NO TETO CAXA GRANADA 100x100mm/PIV CABEA 100W – LUMINARIA LED QUADRADA

PONTO DE LUZ NA PAREDE CAXA SECUNDARIA 210x150mm/PIV CABEA 100W

PONTO DE LUZ NA TELA CAXA GRANADA 100x100mm/PIV CABEA 100W

PONTO DE ILUMINACAO COM CILINDRO DO TETO LED – 15









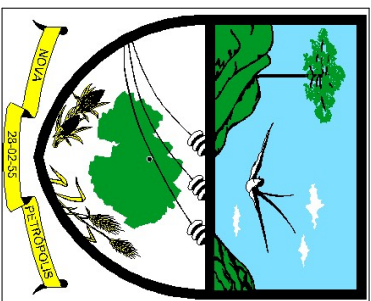












ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL – EMEF AUGUSTO GUILHERME GAEDICKE

Prefeito Municipal – DANIEL CARLOS MICHAELSEN

Project: BNP CML FARMING EMBARK 2002/03
CRZ/MS 211400000

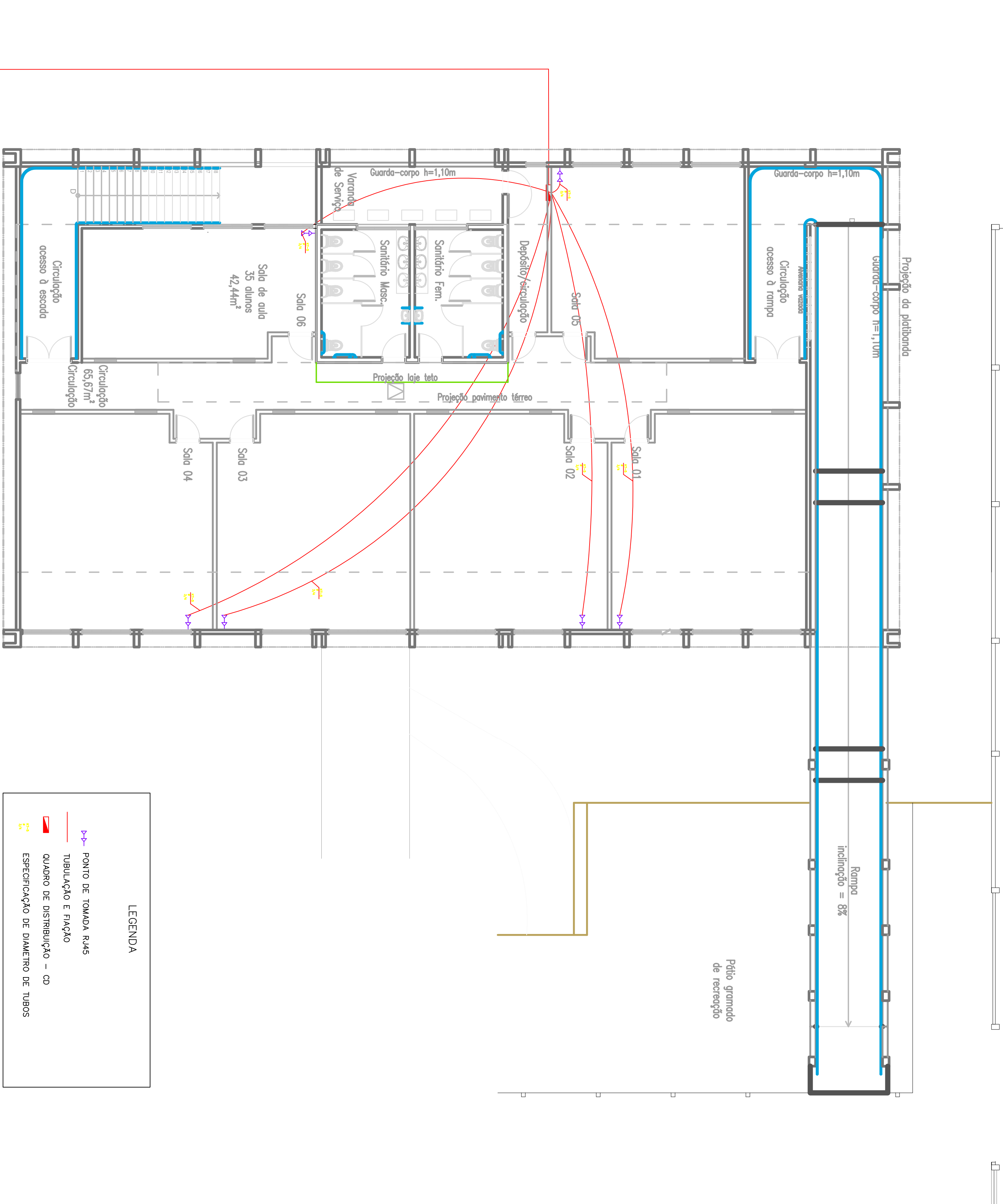
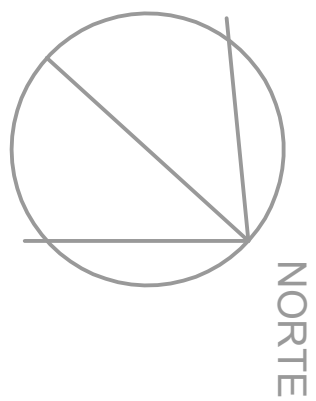
Nova Petrópolis – RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	SEMPLA	Abril / 2025	834,10m²	00

PROJETOS COMPLEMENTARES - ELÉTRICO

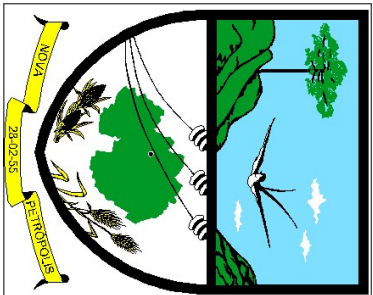
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR

01/06



LEGENDA

- PONTO DE TOMADA R445
- TUBULAÇÃO E FIAÇÃO
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - CD
- ESPECIFICAÇÃO DE DIÂMETRO DE TUBOS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL - EMEF AUGUSTO GUILHERME GAEDCKE

PRANCHA:

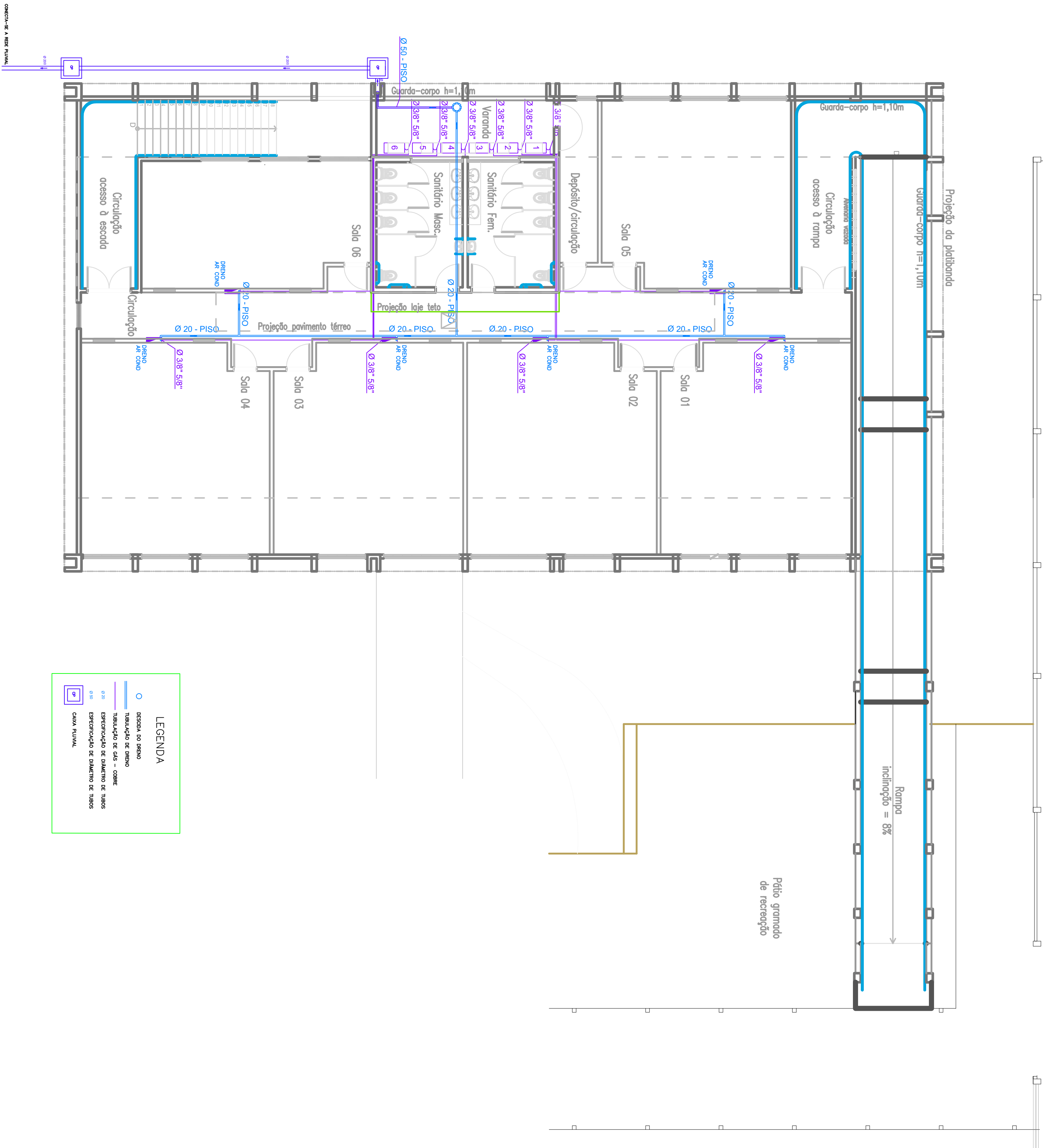
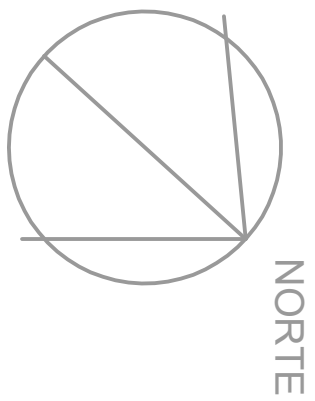
Prefeito Municipal - DANIEL CARLOS MICHAELSEN

Projeto: **PAV. SUPERIOR**
Novo Petrópolis - RS

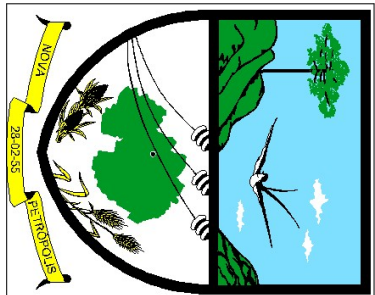
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	SEMPLE	Abri / 2025	834,10m²	00

CONTEÚDO:
PROJETOS COMPLEMENTARES - LÓGICA
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR

02/06



LEGENDA	
	desenho do projeto
	tubulação de água - água
	tubulação de gás - gás
	tubulação de esgoto - esgoto
	tubo de drenagem



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL - EMER. AUGUSTO GUILHERME GAEDIOCKE

FRANÇA:

Prefeitura Municipal - DANIEL CARLOS MICHAELSEN

Projeto: **PAV. SUPERIOR**
Código: **2104-0000**

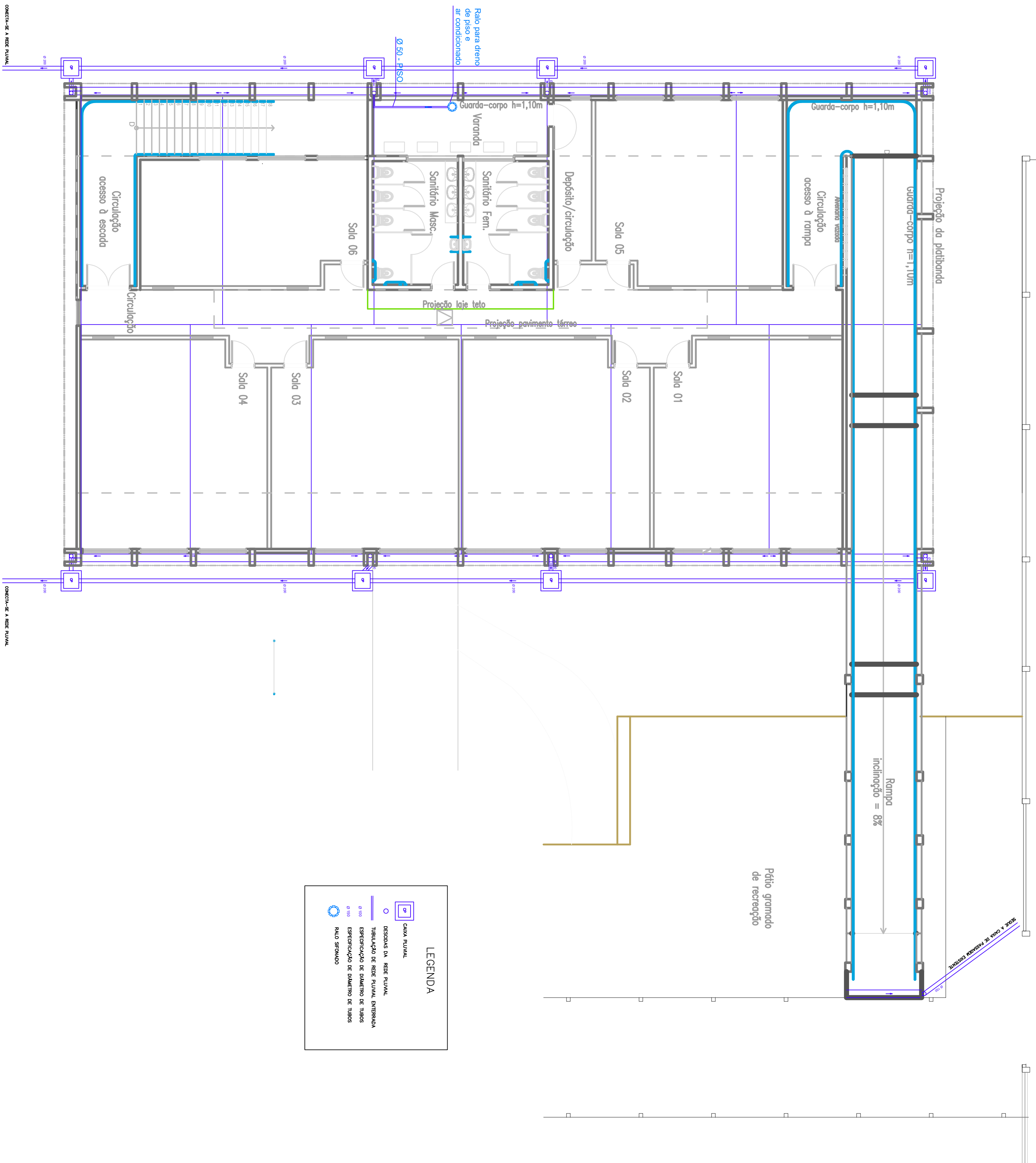
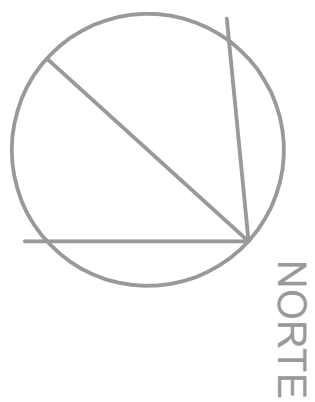
Novo Petrópolis - RS

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	SEMPLE	Abri / 2025	834,10m²	00

CONTÉUDO:

PROJETOS COMPLEMENTARES - AR CONDICIONADO
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR

03/06



LEGENDA

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais

 Rolo para drenagem de águas pluviais



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL – EMER. AUGUSTO GUILHERME GAEDIOCKE

PRELIMINAR:

Prefeito Municipal – DANIEL CARLOS MICHAELSEN

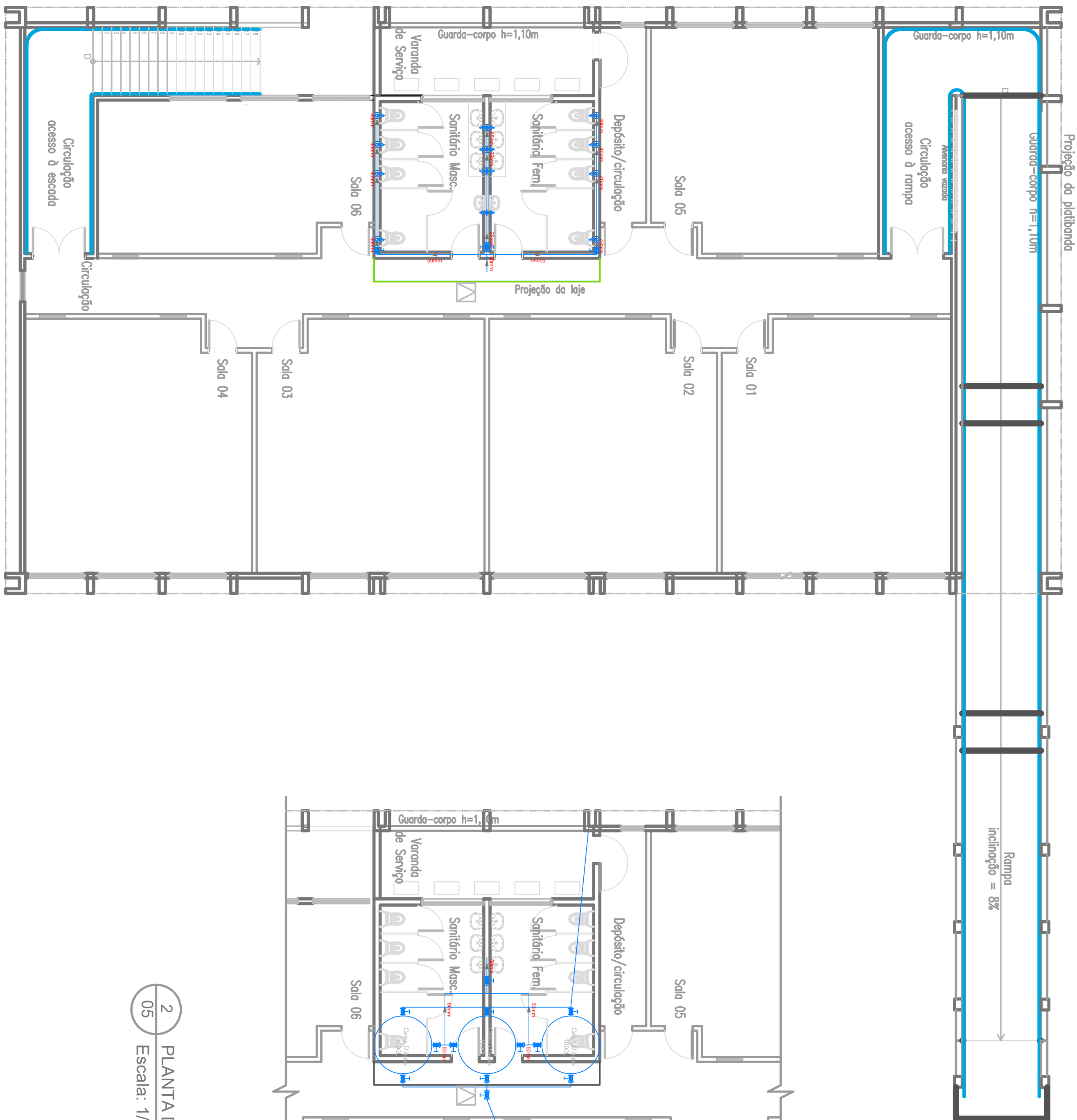
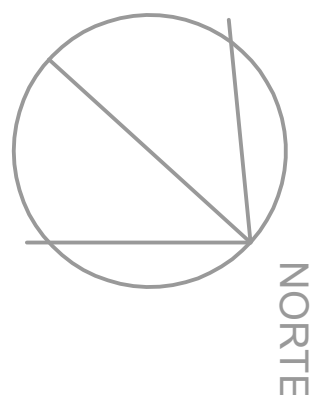
Projeto: 04/06 - PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR

Nova Petrópolis – RS

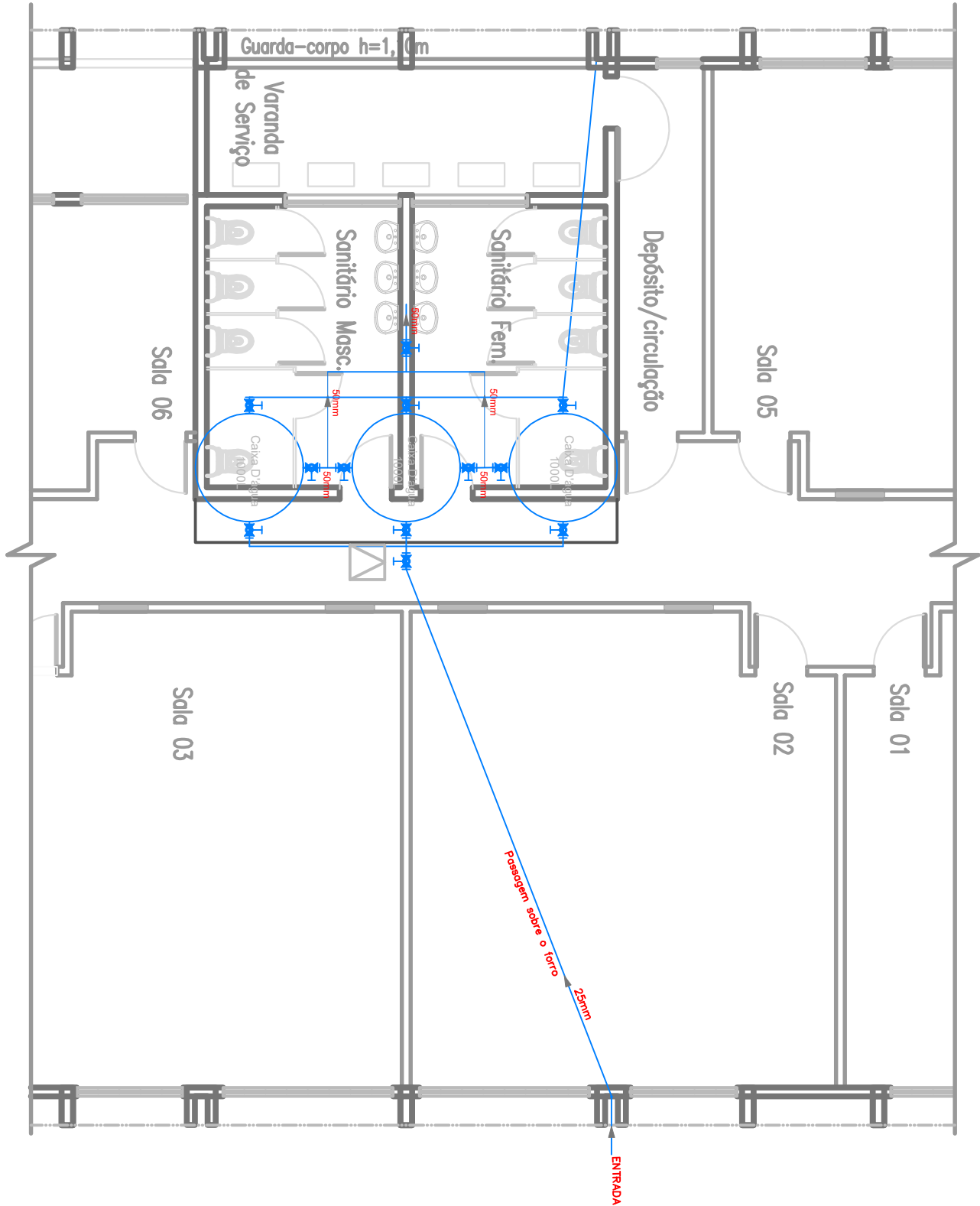
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA	SEMPLE	Abri / 2025	834,10m ²	00

CONTEÚDO:
PROJETOS COMPLEMENTARES - ÁGUAS PLUVIAIS
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR

04/06

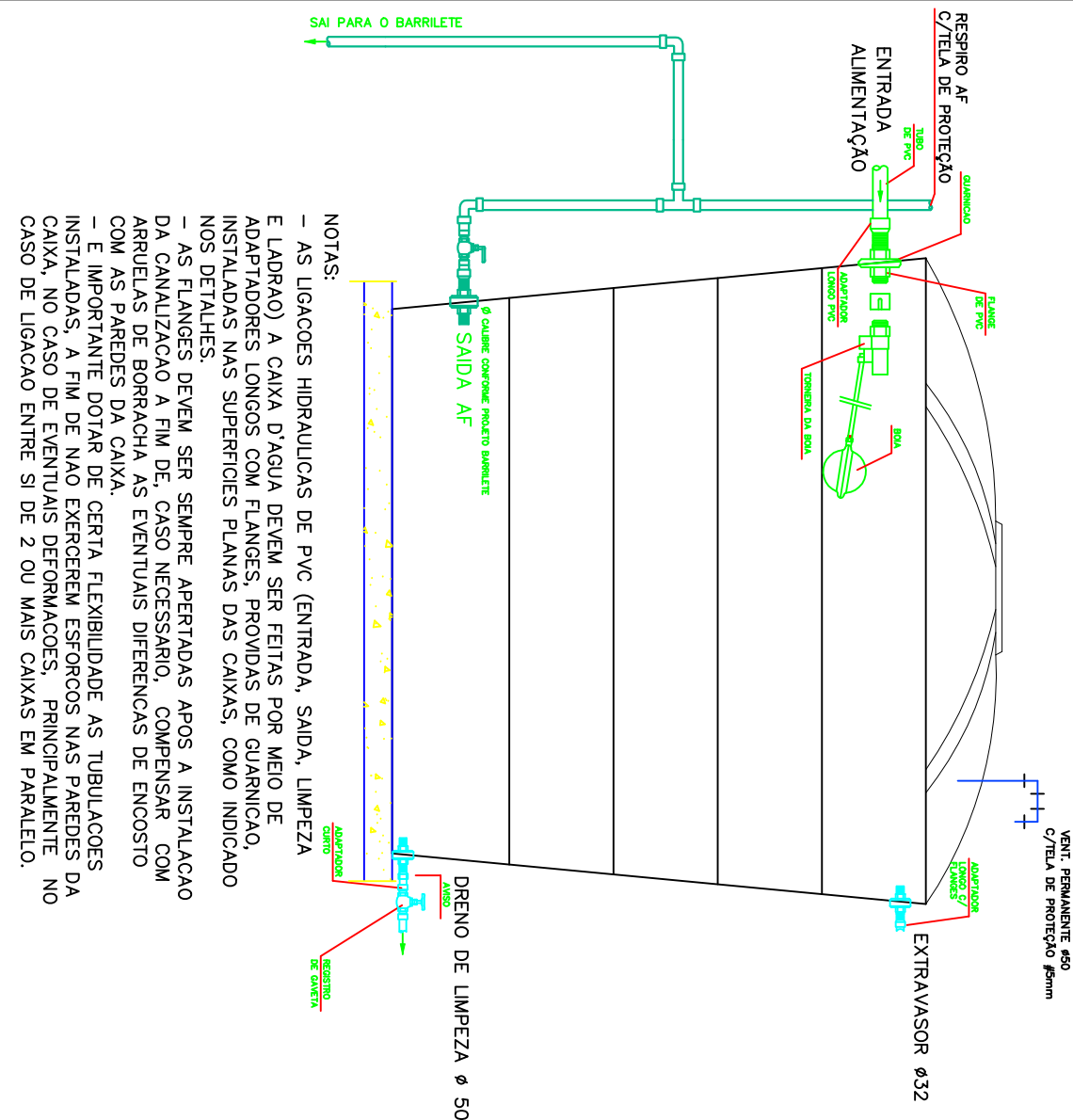


1 PLANTA SANITÁRIOS - PAV. SUPERIOR
05 Escala: 1/100



2 PLANTA DOS RESERVATÓRIOS - PAV. SUPERIOR
05 Escala: 1/100

DETALHE RESERVATÓRIO



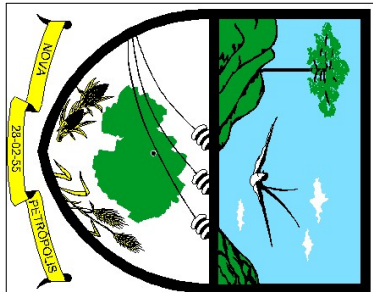
PROJETO HIDROSSANITÁRIO - TUBOS E CORES

HIDRÁULICO

ÁGUA FRIA

LEGENDA

- REGISTRO DE SAÍDA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- POÇO DE ÁGUA FRIA
- ENTRADA DE SAÍDA DE SAÍDA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL — ENEF AUGUSTO GUILHERME CAEDNICE

Prefeito Municipal — DANIEL CARLOS MICHAELSEN

Nova Petrópolis — RS

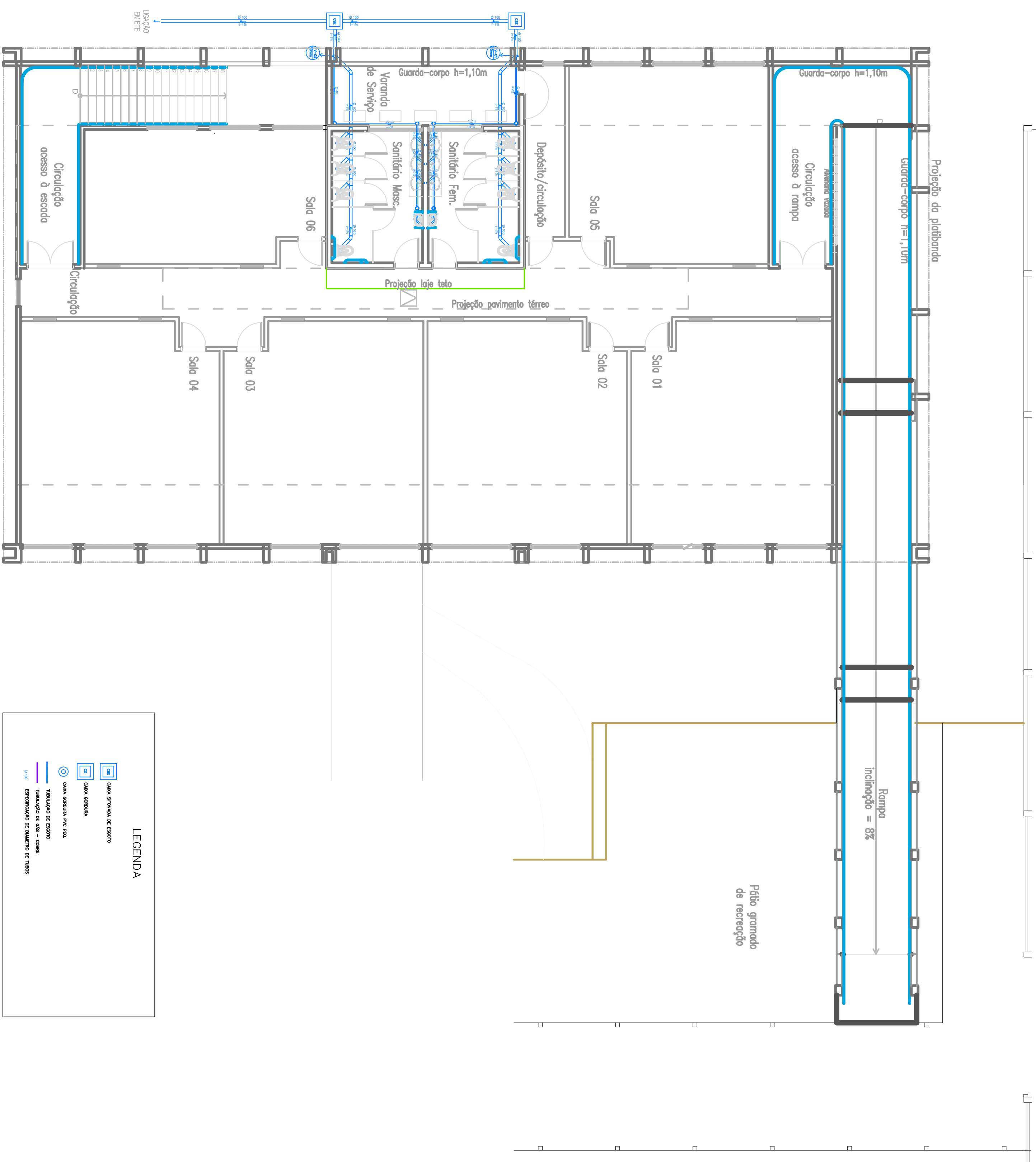
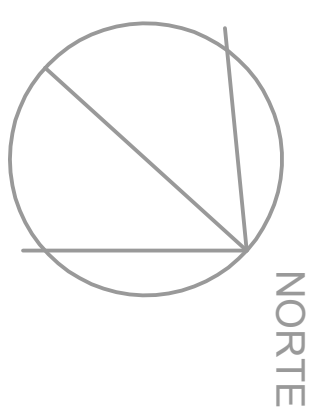
ESCALA: OSENHO DATA: ÁREA: REVISÃO

INDICADA: SEMPLA Abril / 2025 834,10m² 00

CONTEÚDO: PROJETOS COMPLEMENTARES - HIDRÁULICA
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR

PRANCHA:

05/06



LEGENDA

- 0 100
- CAIXA SINDACA DE ESZOTO
 - CAIXA CONDUCA
 - CAIXA CONDUCA PVC PELO
 - TUBULAO DE ESZOTO
 - TUBULAO DE GAS - COBRE
 - ESPECIFICAO DE DIAMETRO DE TUBOS

1
06 PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR
Escala: 1/100



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL – EMEF AUGUSTO GUILHERME GAEDICKE

PRANCHA

Prefeito Municipal – DANIEL CARLOS MICHAELSEN

Project: NEW CIVIL RIGHTS CENTER PROJECT
CRZ/MS 211405005

Nova Petrópolis - RS				
ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO

CONTENÚDO

PROJETOS COMPLEMENTARES - SANITÁRIO
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR

06/06

$$\frac{1}{01}$$

SIMBOLÓGICA / CONVENÇÕES	
	AVISO: PERIGO E ACIDENTE
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	EMERGÊNCIA
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO
	OBRIGADO
	INFORMAÇÃO
	PROIBIDO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
COORDENAÇÃO, TRÂNSITO E HABITAÇÃO

ASSUNTO: AMPLIAÇÃO ENSINO FUNDAMENTAL – EMEF AUGUSTO GUILHERME GAEDICKA

PRANCHAS:

Prefeito Municipal – DANIEL CARLOS MICHAELSEN

Projeto: Eng.º CMI Lauro Eliseo Schmitt CREA-RS 216.560

Novo Petrópolis – R

ESCALA	DESENHO	DATA	ÁREA	REVISÃO
INDICADA		Maio / 2025	834,10m²	00

CONTEÚDO

PPCI - Prevenção e Proteção Contra Incêndios

01/01



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 91EB-5709-1B70-CBD9

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ PABLO GIORDANO BERNARDI BOMBARDELLI (CPF 017.XXX.XXX-21) em 24/06/2025 16:57:49 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ DANIEL CARLOS MICHAELSEN (CPF 400.XXX.XXX-00) em 25/06/2025 08:27:42 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://novapetropolis.1doc.com.br/verificacao/91EB-5709-1B70-CBD9>