



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

EDITAL DE LICITAÇÃO Nº. 074/2022.

Em, 08 de dezembro de 2022.

MODALIDADE CONCORRÊNCIA Nº. 141/2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.º 074/2022
TIPO MENOR PREÇO POR EMPREITADA GLOBAL

Edital de contratação de empresa para construção dos prédios da Unidade Básica de Saúde (UBS) e da Secretaria de Saúde de Minas do Leão, através da Secretaria Municipal de Saúde.

A Prefeita Municipal de Minas do Leão, no uso de suas atribuições legais e de conformidade com a Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, torna público, para o conhecimento dos interessados, que às 09 horas, do dia 30 de janeiro de 2023, na sala de reuniões da Prefeitura Municipal, se reunirá a Comissão Permanente de Licitações, designada pela Portaria nº. 130/2022, com a finalidade de receber propostas para contratação de empresa para construção dos prédios da Unidade Básica de Saúde (UBS) e da Secretaria de Saúde de Minas do Leão, através da Secretaria Municipal de Saúde.

1. DO OBJETO:

Constitui objeto da presente licitação a Contratação de empresa para construção dos prédios da Unidade Básica de Saúde (UBS) e da Secretaria de Saúde de Minas do Leão, através da Secretaria Municipal de Saúde.

O processo licitatório deverá obedecer todas as especificações fornecidas nas correspondências da Secretaria de Saúde, bem como deverá ser executado conforme plantas e planilhas orçamentárias com a estimativa de serviços e custos, em anexo. A proposta deverá ser feita por empreitada global, discriminados por



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

serviços, com preços unitários e valor total da obra. Na proposta, os preços devem ser discriminados e deverá ser especificado o custo dos materiais, da mão de obra e valor total. A guarda dos materiais será de responsabilidade da empresa contratada.

O valor médio da Obra é de R\$ 3.960.557,64 (três milhões, novecentos e sessenta mil quinhentos e cinquenta e sete reais e sessenta e quatro centavos), conforme descrito na Planilha de Custos – Anexo II.

Observamos que o fornecimento de todo o material a ser usado será de responsabilidade da empresa contratada, bem como a guarda dos mesmos, não sendo a prefeitura responsável por atos de vandalismo até a entrega da obra.

Deverá ser apresentada no início da obra a matrícula do INSS e a ART quitada, e ao final da obra a Negativa de Débito do INSS.

A Prefeitura exigirá da contratada o atendimento a todas as normas referentes à legislação vigente, a ABNT e a higiene e segurança do trabalho, bem como o atendimento de todas as recomendações dos fabricantes dos materiais a serem empregados, podendo inclusive, determinar a paralisação dos serviços, se as mesmas não forem atendidas.

Todos os elementos do projeto deverão ser minuciosamente estudados pela contratada, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à fiscalização sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada.

Nenhum trabalho adicional ou modificação será efetivado pela contratada sem a prévia e expressa autorização da contratante, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

Sinalização da Obra: É de responsabilidade da executora a sinalização da obra, para garantir a segurança no local, bem como a indicação de desvios existentes.

Implantação de placa na obra: A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra.

Encarregado Geral: O contratado manterá obrigatoriamente, “residente” no local da obra, um encarregado geral, durante todas as horas do desenvolvimento da obra, seja qual for o estágio da mesma.

Engenheiro Responsável: o Engenheiro Responsável Técnico, comprovado por ART, prestará à fiscalização da Prefeitura, juntamente com o encarregado, todos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

os esclarecimentos e informações sobre o andamento da obra, a sua programação, peculiaridades de cada fase e tudo o mais reputar como necessário ou útil ao contratado.

Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito da fabricante ou de certificados de conformidade com as Normas Técnicas vigente ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, para comprovação da sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA sem ônus para a Prefeitura Municipal de Minas do Leão.

Possuir PLENO CONHECIMENTO do local da obra e aceita como válida a situação em que está se encontra, ASSUMINDO qualquer prejuízo da consecução do objeto nos prazos e na forma definida no presente edital, e estar CIENTE de que, acaso constatada no curso da execução do objeto intercorrências técnicas que poderiam ter sido previamente verificadas e não comunicadas formalmente à Administração ANTES da abertura da licitação, não poderá ser arguido seu desconhecimento, assumindo inteira responsabilidade por eventuais prejuízos causados ao Município, sujeitando-se, em caso de descumprimento, à aplicação das penalidades previstas em contrato e no presente Edital;

Quando os serviços contratados forem concluídos e comunicados à fiscalização, conforme contrato, será lavrado um termo de recebimento provisório no prazo constante do contrato de serviços, que será passado em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pelo fiscal da Prefeitura Municipal, Arquiteto Emerson David Schmidt, e pela contratada, após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações.

O termo de recebimento definitivo dos serviços contratados será lavrado após o recebimento provisório referido acima, e se tiverem sido atendidas todas as exigências da fiscalização da Prefeitura, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em quaisquer elementos dos serviços executados.

O prazo de execução completa de toda a obra deverá ser de 18 (dezoito) meses, contados a partir da data de emissão da Ordem de Início de Serviço. O prazo de início da Obra deverá ser imediato, a contar da data da Ordem de Início de Serviço fornecida pelo Arquiteto responsável da Prefeitura.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

2. DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS E DAS PROPOSTAS:

2.1. Os documentos necessários à habilitação e as propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados no preâmbulo, em 02 (dois) envelopes distintos, fechados, e identificados, respectivamente como de nº. 01 e nº. 02, para o que sugere-se a seguinte inscrição:

AO MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO

CONCORRÊNCIA Nº. 141/2022

ENVELOPE Nº. 01 – DOCUMENTAÇÃO

PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)

AO MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO

CONCORRÊNCIA Nº. 141/2022

ENVELOPE Nº. 02 – PROPOSTA

PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)

2.2. Para a habilitação o licitante deverá apresentar no envelope nº. 01:

2.2.1. Declaração que atende ao disposto no artigo 7.º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme o modelo do Decreto Federal nº. 4.358-02;

2.2.2. Declaração de que não encontra-se suspensa para licitar e contratar com o Poder Público, e que não foi declarada inidônea;

2.2.3. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a)** registro Comercial no caso de empresa comercial;
- b)** 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)** 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.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

2.2.4. REGULARIDADE FISCAL:

- a)** prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);
- b)** prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado ou do Município, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividades;
- c)** Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do proponente;
 - c.1)** A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal e PGFN deverá ser feita através de Certidão conjunta de Débitos relativos à Tributos Federais, à Dívida Ativa da União, e contribuições sociais nos termos da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1751 de 02/10/2014.
- d)** Certificado de Regularidade de Situação (CRF) perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- e)** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

2.2.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a)** deverá ser apresentado registro da empresa junto ao CREA/CAU, compatível com o objeto licitado, com profissional devidamente habilitado para responsabilidade técnica pelos serviços.
- b)** caso a licitante optar por realizar a visita técnica, a mesma deverá ser realizada até o terceiro dia útil anterior à data de abertura da licitação, através de agendamento antecipado pelo fone (51) 3694-1333, ramal 210, com o Arquiteto o Sr. Emerson David Schmidt no horário de expediente desta, informado no site do Município.
- c)** os atestados ou certidões solicitados no item 2.2.5 deverão comprovar a execução de serviços de características semelhantes e de complexidade tecnológica equivalentes ou superiores as parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo, que são:
 - Execução de edificações obras civis;
 - Execução de estrutura de concreto armado;
 - Execução de instalações hidrossanitárias;
 - Execução de instalações elétricas;
- d)** atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com registro no CREA/CAU de que executou com bom desempenho de obra (s) compatível (s) em características, quantidades e prazos do objeto desta licitação,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

em percentual mínimo de 50% (cinquenta por cento), de acordo com a súmula 263 do TCU, e artigo 30, inciso II, da Lei 8.666/93;

e) no caso da empresa possuir registro no CREA/CAU de outro Estado da Federação e, sendo julgada vencedora da licitação, comprovará por ocasião do Termo de Início ou outro documento, e sob as penas da lei, possuir o visto do seu registro no CREA RS/CAU RS.

f) prova de registro ou inscrição, acompanhada de prova de regularidade da empresa licitante, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

g) em se tratando de empresa não registrada no CREA do Estado do Rio Grande do Sul, esta deverá apresentar a documentação supracitada do CREA do estado de origem, ficando a licitante obrigada a apresentar, por ocasião do Termo do Início ou outro documento, o visto do CREA/RS.

h) indicação do(s) responsável(eis) técnico(s) pela execução do objeto da presente licitação, através de declaração da empresa, onde constará no mínimo o(s) nome(s) do profissional(ais) e o(s) seu(s) número(s) de registro(s) no CREA ou no CAU.

i) prova de registro, acompanhada de prova de regularidade do(s) responsável(eis) técnico(s) indicado(s) no item 2.2.5 - h, perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/RS ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo.

j) em se tratando de profissional não registrado no CREA do Estado do Rio Grande do Sul, deverá ser apresentada a documentação supracitada do CREA do estado de origem, ficando a licitante obrigada a apresentar por ocasião do Termo de Início ou outro documento, o visto do CREA-RS.

k) comprovação de que o(s) responsável(eis) técnico(s) faz(em) parte do quadro permanente da empresa licitante, na data da apresentação dos envelopes de habilitação e proposta, na condição de empregado, diretor ou sócio, ou ter contrato de prestação de serviços, obrigatoriamente comprovado por meio de documentação pertinente a condição.

l) comprovação de capacitação técnico-profissional das indicações feitas no item 2.2.5 – h, acima, mediante a apresentação de 01 (um) ou mais atestados ou certidões, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente (CREA ou CAU), acompanhada de cópia da Certidão de Acervo Técnico – CAT, fornecido pelo CREA ou pelo CAU.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

I.1) o atestado de capacidade técnica deverá comprovar experiência prévia nos serviços de maior relevância, de acordo com a alínea “c” do item 2.2.5.

I.2) os atestados poderão ter diligência, pela comissão de licitação, para fins de comprovar a veracidade dos mesmos, com comparecimento no local indicado ou solicitação de documentos comprobatórios.

m) poderão ser apresentados tantos profissionais, atestados ou certidões quanto forem necessários, desde que comprovado o atendimento de todas as parcelas de maior relevância acima exigidas, observada a respectiva competência profissional.

n) caso opte em não atender o item “b” a licitante deverá fornecer declaração de conhecimento do projeto e local da obra, não estando aceitas alterações posteriores.

o) declaração assinada por arquiteto ou engenheiro, com especialização em engenharia de segurança do trabalho ou médico do trabalho, declarando que a empresa cumpre com as normas relativas à saúde e segurança do trabalho dos funcionários.

2.2.6. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com a indicação do nº. do Livro Diário, número de registro na Junta Comercial e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos, que comprovem a boa situação financeira da empresa, cujos índices mínimos aceitáveis serão apurados pela aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{LIQUIDEZ INSTANTÂNEA: } \frac{AD}{PC} = \text{índice mínimo: } 0,05$$

$$\text{LIQUIDEZ CORRENTE: } \frac{AC}{PC} = \text{índice mínimo: } 1,00$$

$$\text{LIQUIDEZ GERAL: } \frac{AC + ARLP}{PC + PELP} = \text{índice mínimo: } 1,00$$



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

PL

GERÊNCIA DE CAPITAIS DE TERCEIROS: ----- = índice mínimo: 1,00
PC + PELP

PC + PELP

GRAU DE ENDIVIDAMENTO: ----- = índice máximo: 0,51

AT

Onde: *AC = Ativo Circulante; AD = Ativo Disponível; ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo; AP = Ativo Permanente; AT = Ativo Total; PC = Passivo Circulante; PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo; PL = Patrimônio Líquido.*

Observação: É vedada substituição do balanço por balancete ou balanço provisório, podendo aquele ser atualizado por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

b) certidão negativa de falência ou concordata expedida em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data designada para a apresentação do documento;

c) Prova da apresentação de garantia, numa das modalidades previstas no art. 56, § 1º, inciso I, II e III, da Lei nº. 8.666-93, correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado na planilha de quantitativos e custos unitários, o que correspondente a R\$ 39.605,58 (trinta e nove mil, seiscentos e cinco reais e cinquenta e oito centavos).

Observação: A devolução da garantia será efetuada em até 30 (trinta) dias, após a homologação do certame.

2.2.7. Os documentos constantes dos itens 2.2.3. a 2.2.6. deverão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município ou publicação em órgão de imprensa oficial, sendo que os documentos do item 2.2.4. poderão, ainda, serem extraídos de sistemas informatizados (internet) ficando sujeitos a verificação de sua autenticidade pela Administração. A autenticação dos documentos, por parte do servidor da Prefeitura Municipal, deverá ser realizada, impreterivelmente, até 24 (vinte e quatro) horas antes da abertura do certame. Somente será realizada a autenticação dos documentos mediante a apresentação dos originais.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

2.3. A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, deverá apresentar, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além de todos os documentos previstos neste edital.

2.4. As cooperativas que tenham auferido, no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 e no art. 34, da Lei 11.488, de 15 de junho de 2007, desde que também apresentem, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadram no limite de receita referido acima, além de todos os documentos previstos neste edital.

2.5. A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que atender aos itens 2.3. a 2.4., que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal, previstos neste edital, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em cinco dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

2.6. O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

2.7. O prazo de que trata o item 2.5. 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.

2.8. A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 2.7., implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

2.9. Se o proponente se fizer representar, deverá juntar procuração ou carta de credenciamento, outorgando com poderes ao representante para decidir a respeito dos atos constantes da presente licitação.

2.10. O envelope nº. 02 deverá conter:

a) proposta financeira, rubricada em todas as páginas e assinada na última, pelo representante legal da empresa, mencionando o preço global para a execução dos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

serviços, objeto desta licitação, onde deverão estar incluídos todos os custos com material, mão-de-obra, inclusive o BDI (impostos, taxas, contribuições sociais, lucro do empreendimento, etc.). Na proposta deverá ser especificado o custo de material e o custo da mão-de-obra separadamente.

b) A proposta deverá ser por empreitada global, discriminada por serviços, com preços unitários e valor total da Obra, determinado pelo escopo do objeto, que compreende: projetos, especificações, memoriais descritivos, planilhas. A planilha de quantitativos é meramente estimativa de quantidades e preços, cabendo ao participante analisar e endossar todos os dados, diretrizes e exequidade destes projetos e planilhas, apontando com antecedência todos os pontos que eventualmente possam discordar. Após apresentada proposta, o município não acolherá nenhuma reivindicação.

Observação 01: O prazo de validade da proposta é de 60 dias a contar da data aprazada para sua entrega.

Observação 02: Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

b.1) Não havendo alterações no projeto, não será permitido aditivo de preço.

b.2) Não serão admitidas propostas com valor superior ao preço orçado.

b.3) Na proposta, os preços devem ser discriminados por itens e deverá ser especificado o custo dos materiais e o custo da mão-de-obra.

c) planilha de quantitativos com custos unitários e total da Obra.

d) Planilha de composição do BDI;

e) Planilha de composição dos Encargos Sociais; e,

f) Cronograma físico-financeiro.

3. DO JULGAMENTO:

3.1. Esta licitação é do tipo *menor preço por empreitada global* e o julgamento será realizado pela Comissão Julgadora, levando em consideração o menor preço global para a execução dos serviços licitados.

3.2. Esta licitação será processada e julgada com observância do previsto nos artigos 43 e 44 e seus incisos e parágrafos da Lei nº. 8.666/93.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

3.3. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, será utilizado como critério de desempate o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

4. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE:

4.1. Somente serão aceitas as propostas cujo preço global ofertado e valores unitários não excedam o limite do valor estimado pelo Município, incluindo-se neste cômputo o BDI.

4.2. Serão desclassificadas as propostas que se apresentarem em desconformidade com este edital, bem como com preços unitários e/ou global superestimados ou inexequíveis.

5. DOS RECURSOS:

5.1. Em todas as fases da presente licitação, serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei nº. 8.666/93.

6. DOS PRAZOS:

6.1. Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de 02 (dois) dias, convocará o vencedor para assinar o contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº. 8.666/93.

6.2. O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogado uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

6.3. Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados pelo critério previsto neste edital, ou então revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação da pena de multa, no valor correspondente a 10% (dez por cento) do valor do contrato e mais a suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo de 02 (dois) anos.

7. DA GARANTIA:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

7.1. No prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da assinatura do contrato a licitante vencedora deverá apresentar garantia, numa das modalidades previstas no art. 56, § 1.º, incisos I, II e III, da Lei nº. 8.666-93, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado.

8. DAS PENALIDADES:

8.1. O descumprimento total ou parcial do disposto neste edital, pela Contratada, caracterizará sua inadimplência, sujeitando-se a mesma às seguintes sanções:

a) Advertência;

b) Suspensão temporária do direito de licitar com a Administração Municipal conforme disposto no inciso III, artigo 87 da Lei 8.666/93, com suas alterações;

c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, conforme disposto no inciso IV, art. 87 da Lei 8.666/93, com suas alterações;

d) Multa diária de 0,1% (um décimo por cento), para cada dia de atraso, pelo não-comparecimento para assinatura do Contrato, ou descumprimento total ou parcial do mesmo;

e) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor Adjudicado, pelo não-comparecimento para assinatura do contrato, e pela inexecução total ou parcial do Objeto contratado, após cômputo da multa aqui estabelecida;

f) As multas previstas neste Contrato poderão ser cobradas extrajudicialmente, por Lançamento em Dívida Ativa, bem como judicialmente, por execução ou processo aplicável à espécie;

g) As multas previstas neste item serão aplicadas cumulativamente, sem prejuízo das demais sanções contratuais, editalícias e legais.

8.2. Os valores das multas aplicadas previstas no item 8.1 poderão ser descontados dos pagamentos devidos pela Administração.

8.3. Da aplicação das penas definidas nas alíneas "a", "b", "c", "d" e "e" do item 8.1, caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da intimação, o qual deverá ser apresentado no mesmo local.

8.4. O recurso ou o pedido de reconsideração, relativos às penalidades acima dispostas, será dirigido ao Secretário da unidade requisitante, o qual decidirá o recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis e o pedido de reconsideração, no prazo de 10 (dez) dias úteis.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

8.5. A inexecução total ou parcial do Contrato ensejará na sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em Lei, cujos motivos para a referida rescisão são os previstos no art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93.

8.6. O Município poderá rescindir o contrato, independentemente de qualquer procedimento Judicial, observada a Legislação vigente, nos seguintes casos:

- a)** por infração a qualquer de suas cláusulas;
- b)** pedido de concordata, falência ou dissolução da Contratada;
- c)** em caso de transferência, no todo ou em parte, das obrigações assumidas neste contrato, sem prévio e expreso aviso ao Município;
- d)** por comprovada deficiência no atendimento do objeto deste contrato;
- e)** mais de 02 (duas) advertências.

Observação: As multas serão calculadas sobre o montante não adimplido do contrato.

9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

9.1. O pagamento será efetuado em parcelas de acordo com o cronograma físico financeiro, após atestada pela contratante a execução física e planilha de medição aprovada pela fiscalização, sendo que a fatura somente será emitida após esta aprovação.

9.2. Para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço.

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

9.4. Serão processadas as retenções previdenciárias nos termos da lei que regula a matéria.

10. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA:

10.1. As despesas decorrentes da contratação oriunda desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

0501.15.451.0007.1.269.000 – Recurso Operação de Credito – CEF – FINISA 2021/2.
4.4.90.51.00.00.00 – Obras e Instalações (4649)
Recurso 1145

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

11.1. Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições do presente edital.

11.2. Em nenhuma hipótese serão aceitos quaisquer documentos ou propostas fora do prazo e local estabelecidos neste edital.

11.3. Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos.

11.4. Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e contratos, os licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão Julgadora.

Observação: Não serão lançadas em ata consignações que versarem sobre matéria objeto de recurso próprio, como por exemplo, sobre os documentos de habilitação e proposta financeira (art. 109, inciso I, *a* e *b*, da Lei nº. 8.666-93).

11.5. Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos a habilitação, não serão admitidos à licitação os participantes retardatários.

11.6. Do contrato a ser assinado com o vencedor da presente licitação constarão as cláusulas necessárias previstas no art. 55, e a possibilidade de rescisão do contrato, na forma determinada nos artigos 77 a 79 da Lei nº. 8.666/93.

11.7. Constituem anexos e fazem parte integrante deste edital: I – Memorial Descritivo; II – Planilha de Custos; III - Cronograma físico-financeiro; IV – BDI; V – Encargos Sociais; VI – Projeto Arquitetônico Secretaria de Saúde; VII – Projeto Arquitetônico UBS; Anexo VIII – Projeto Estrutural Secretaria de Saúde; Anexo IX – Projeto Estrutural UBS; Anexo X – Projeto Elétrico Secretaria de Saúde; Anexo XI – Projeto Elétrico UBS; Anexo XII – Projeto Hidrossanitário Secretaria de Saúde; Anexo XIII Projeto Hidrossanitário UBS; e XIV – Minuta do Contrato.

Informações serão prestadas aos interessados no horário das 08h às 17h, na Prefeitura Municipal de Minas do Leão, na Secretaria Municipal de Administração,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

na Rua Senador Salgado Filho, nº. 86, em Minas do Leão, onde poderão ser obtidas cópias do edital e seus anexos ou pelo fone (51) 3694-1333, ramal 219.

Minas do Leão, 08 de dezembro de 2022.

RAFAEL FALEIRO SILVEIRA

Presidente da C.P.L.

Este edital se encontra examinado e aprovado por esta Assessoria Jurídica.

Em ____-____-____.

Assessor (a) Jurídico (a)

Este edital se encontra examinado e aprovado pelo Secretário Municipal de Administração.

Em ____-____-____.

Secretário Municipal de Administração.

MEMORIAL DESCRITIVO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE E SECRETARIA DE SAÚDE

AVENIDA ALBERTO PASQUALINI ESQUINA ESTEVAM WISNIEWSKI,
BAIRRO CENTRO
MINAS DO LEÃO / RS

Minas do Leão/RS, novembro de 2022.

IDENTIFICAÇÃO:

Empreendimento: Unidade Básica de Saúde-UBS e Secretaria de Saúde
Localização: Avenida Alberto Pasqualini esquina Estevam Wisniewski, Bairro Centro
Cidade: Minas do Leão – RS
Área total das edificações: 1.221,10 m²

EMPREENDIMENTO:

A presente especificação tem por finalidade estabelecer os critérios relacionados ao projeto arquitetônico para execução das edificações que servirão de sede para **Unidade Básica de Saúde e Secretaria de Saúde** a ser realizado na Avenida Alberto Pasqualini esquina Estevam Wisniewski, no Bairro Centro em Minas do Leão/RS, sendo que a UBS terá área construída de 748,35 m² e a Secretaria de Saúde terá área construída de 472,35 m², totalizando área construída de 1.221,10m², bem como especificar os materiais a serem utilizados.

RESPONSABILIDADES E PREMISSAS DE PROJETO:

É de total responsabilidade da empresa executante da obra o total conhecimento dos projetos, detalhes construtivos e normas vigentes.

Em caso de qualquer divergência entre os quantitativos especificados na planilha orçamentária elaborada e o levantado pela empresa participante da licitação, a contestação elaborada pela mesma deverá ser encaminhada para apreciação **antes da conclusão do processo licitatório**, acompanhada de planilha orçamentária elaborada pela empresa e memória de cálculo dos quantitativos.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não o encarecimento da obra, deverá ser executada sem autorização do autor do projeto e fiscais da obra. Caso for necessário, é necessário que a empresa construtora solicite autorização por escrito.

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

A Contratada obriga-se a executar as obras de acordo com o projeto, prestando toda assistência técnica e administrativa, a fim de que os trabalhos sejam desenvolvidos com a máxima perfeição e mínimo de desperdício.

A empresa construtora é responsável pela verificação das dimensões, alinhamentos e especificações em relação às condições do local, sendo que qualquer erro de alinhamento,

nivelamento, prumo ou esquadro, que venha a ser constatado pela fiscalização, caso em que deverá refazer os serviços para satisfazer o projetado. A Empresa construtora deverá fornecer cópia das ARTs dos serviços executados na obra à fiscalização.

Quanto aos materiais empregados na construção deverá ser de primeira qualidade, obedecendo as especificações e normas técnicas brasileiras e deverão ser submetidos a exame e aprovação da fiscalização.

Quanto à mão de obra utilizada para execução deverá ser de primeira qualidade, bem como serviços deverão obedecer às normas da ABNT e NR 18.

Compete ainda à empresa construtora os serviços de limpeza geral da obra, sendo que a mesma deverá dar solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos (lixo) dos canteiros.

A empresa construtora deverá proceder, durante o período de execução da obra, a remoção periódica de detritos e entulhos de obra que venham a acumular-se no recinto do canteiro.

Concluídos os serviços o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser usada pelo contratante.

1. INSTALAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS INICIAIS

A empresa contratada fará as instalações provisórias para fornecimento de água e energia elétrica, destinadas à obra.

1.2 Placa de obra: Será de responsabilidade da empresa fixar em local determinado pela fiscalização, antes do início dos serviços, placas de obra, conforme o padrão do Município e conforme modelos disponibilizados pela fiscalização, bem como removê-las após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra pela da fiscalização.

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

1.4 Abrigo de obra: A empresa contratada deverá executar e/ou disponibilizar equipamento adequado que sirva de abrigo de obras, equipado com sanitário e área destinada ao depósito de materiais, onde deverão conter cópias dos projetos, memoriais descritivos e documento de responsabilidade técnica do profissional perante o seu respectivo Conselho.

1.5 Limpeza do terreno com remoção de camada vegetal: Antes do início da obra deverá ser feita a limpeza do terreno compreendendo os serviços de capina, roçado, remoção de todo entulho ou qualquer outro serviço que seja necessário.

2. LOCAÇÃO DA OBRA E MOVIMENTO DE TERRA

A obra será locada com todo o rigor, os esquadros serão conferidos à trena e as medidas tomadas em nível.

A contratada se responsabilizará por qualquer erro de nível, alinhamento, locação ou de cotas, sendo de sua responsabilidade as correções necessárias.

O empreiteiro executará todo o movimento de terra necessário e indispensável ao nivelamento do terreno, nas cotas fixadas pelo projeto de implantação, procedendo os cortes e/ou aterros no terreno. O terreno não edificado deverá permitir o escoamento das águas superficiais. As escavações e/ou aterros serão executados de modo a não causarem danos à vida e/ou propriedades.

Antes do início da obra deverá ser feita a limpeza do terreno compreendendo os serviços de capina, roçado, remoção de todo entulho ou qualquer outro serviço que seja necessário.

A execução de escavações e/ou aterros implicará responsabilidade integral do empreiteiro, pela resistência e estabilidade dos maciços resultantes.

Os transportes, decorrentes da execução dos serviços de escavação e/ou aterro, ficarão a cargo do empreiteiro.

Todo o serviço de movimentação de terra, seja aterro, corte de terreno, escavações para fundações rasas ou profundas, deverá seguir rigorosamente o especificado junto com o projeto estrutural, em anexo ao processo.

3. ESTRUTURAL: INFRAESTRUTURA – FUNDAÇÕES

As fundações deverão seguir a **NBR 6122/19 – Projeto e Execução de Fundações**, bem como o projeto estrutural em anexo ao processo, incluindo os métodos executivos e materiais empregados.

Quanto à execução das formas deverão ser analisados os projetos complementares, com a finalidade de deixar nos elementos estruturais passagens para canalizações, eletrodutos, etc. Estas passagens devem ser executadas deixando-se tubos de PVC nas formas, durante a concretagem. Deverá ser utilizado vibrador elétrico em toda a concretagem, para enchimento das formas.

O projeto consiste na construção de uma edificação a ser executada com estrutura de concreto armado moldado in-loco. Este documento trata das recomendações executivas para a execução dos serviços. Todos os detalhes necessários para a perfeita execução da estrutura, como: armaduras, classe do concreto, cobrimentos e dimensões estão demonstrados no projeto estrutural.

Qualquer solicitação de alteração no projeto, nos materiais ou técnicas empregadas ou qualquer outro tipo de modificação, deverá ser encaminhada POR ESCRITO a fiscalização da obra para apreciação e autorização.

Os serviços e materiais utilizados na obra deverão satisfazer as Normas Brasileiras, Normas Recomendadas e Especificações e Métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O projeto da edificação da UBS é composto por níveis, apresentados nas plantas de corte do projeto, descritos na tabela a seguir:

Descrição	Altura (cm)	Nível (cm)
Cobertura 2	230	670
Cobertura 1.1	100	440
Cobertura 1	340	340
Térreo	0	0

O projeto da edificação da Secretaria de saúde é composto por níveis, apresentados nas plantas de corte do projeto, descritos na tabela a seguir:

Descrição	Altura (cm)	Nível (cm)
Cobertura 1	440	440
Cobertura 1	340	340
Térreo	0	0

Para o dimensionamento da estrutura foram seguidos critérios em relação à classe de agressividade ambiental e valores de cobrimentos das armaduras, conforme estabelecido na NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento, conforme segue:

- Ambiente Urbano: CAA II – MODERADA (para a edificação da UBS)
- Ambiente Urbano: CAA II – MODERADA, no entanto, em ambientes revestidos com argamassa e pintura, a norma admite adotar-se um microclima com uma classe de agressividade mais branda, possibilitando a redução de a redução em 5mm no cobrimento da peça, logo pode-se utilizar CAAI – FRACA (para a edificação da Secretaria de Saúde).
- Concreto classe C25;
- Relação água/cimento $\leq 0,60$.
- Em estruturas de concreto armado sujeitas a classe de agressividade II, pode-se utilizar um cobrimento igual a 25 mm para lajes e 30 mm para vigas e pilares.
- Em estruturas de concreto armado sujeitas a classe de agressividade I, pode-se utilizar um cobrimento igual a 20 mm para lajes e 25 mm para vigas e pilares.
- Elementos de fundação em contato com o solo cobrimento de 45 mm.

CARREGAMENTOS

Os carregamentos foram previstos e lançados considerando tipo de ocupação da edificação conforme a NBR 6120. Sobre as lajes do pavimento de cobertura considerou-se um carregamento variável de 50 Kgf/m² e permanente de 70 a 85 kgf/m² referente a estrutura de cobertura, totalizando uma sobrecarga de 120 a 135 kgf/m². Sobre as lajes que servirão de apoio aos reservatórios utilizou-se uma carga adicional de 500 Kgf/m².

Sobre as vigas do pavimento térreo da edificação da UBS, considerou-se carregamento permanente de 250 kgf/m², referente as paredes, que serão construídas com blocos cerâmicos de vedação (19x19x29) e revestidos com reboco.

Sobre as vigas do pavimento térreo da edificação da Secretaria de Saúde, considerou-se carregamento permanente de 305 kgf/m², referente as paredes, que serão construídas com blocos cerâmicos de vedação (19x19x29) e revestidos com reboco.

FUNDAÇÃO

A fundação será do tipo profunda, em concreto armado, composta pelas estacas escavadas, blocos e vigas baldrames. Para sua execução, além das especificações constantes no projeto, devem-se obedecer às seguintes especificações:

- Regularização e Compactação do terreno com soquete;
- Lastro de brita com 5 cm de espessura para regularizar o fundo da mesma;
- Fôrmas: comum com gravatas obedecendo a um espaçamento máximo de 40 cm.
- A execução da fundação deve ser acompanhada por profissional habilitado, para confirmar, in loco, as características do solo através da comparação com a sondagem;
- Deve-se durante o processo executivo, da perfuração à concretagem, avaliar a estabilidade do furo executado, havendo necessidade deve-se utilizar revestimento ou fluido estabilizante para sua execução, sendo necessária sua aplicação na presença de água durante a execução;
- O fundo da perfuração deve ser apiloado com soquete, de forma a obter o contato efetivo entre a ponta da estaca e o solo competente ou rocha;
- A concretagem deve ser feita no mesmo dia da perfuração;
- A armadura projetada pode ser colocada no furo logo a após concretagem;
- Para ligação da estaca com o bloco de coroamento devem ser observadas a cota de arrasamento e o comprimento das esperas (arranques) definidos em projeto.

- O trecho da estaca acima da cota de arrasamento deve ser demolido. A seção resultante deve ser plana e perpendicular ao eixo da estaca e a operação de demolição deve ser executada de modo a não causar danos.

Caso haja concreto inadequado abaixo da cota de arrasamento, o trecho deve ser demolido e recomposto. O material a ser utilizado na recomposição deve apresentar resistência não inferior à do concreto da estaca.

No caso de comprimento de arranque inferior ao de projeto, deve-se executar emenda por traspasse ou traspasse e solda. Caso necessário, a estaca pode ser demolida e recomposta para que o comprimento da emenda seja respeitado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

Sobre o respaldo das vigas de fundação (em concreto armado) deverá ser executada a impermeabilização com no mínimo 03 demãos de hidroasfalto a frio, recobrindo as faces laterais internas, externas e superiores. As aplicações de hidroasfalto deverão ser feitas em direções diferentes. Nas vigas de baldrame externas não será aplicado impermeabilizante nas faces externas.

JUNTA DE DILATAÇÃO

Deverão ser executadas juntas de dilatação da estrutura, devido a extensão do prédio.

As juntas de dilatação estrutural deverão receber tratamento, com a colocação de perfis elastoméricos nesses vãos estruturais, tanto no piso, paredes e laje de teto, para que sejam seladas e impermeabilizadas.

As juntas de dilatação deverão ter mástique de poliuretano em seu preenchimento. Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível para não influenciar na junta.

A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes.

Caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas.

O acabamento deverá ser alisado, com espátula ou até mesmo algum produto vegetal, para que não grude ao poliuretano, facilitando o acabamento.

Entre as estruturas de vigas, lajes e pilares deverá ser colocada uma camada de painel de isopor, espessura mínima de 2,50 cm.

4. ESTRUTURAL: SUPRAESTRUTURA

A execução da supraestrutura, sendo respaldo das alvenarias e pilares, lajes de forro, vergas e contravergas, deverá seguir o projeto estrutural em anexo ao processo, respeitando a utilização dos materiais descritos e os métodos de aplicação.

Os elementos estruturais, pilares, vigas e lajes devem ser executados em concreto armado, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto estrutural, seguindo o preconizado pela NBR 6118/2014.

A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverão ser inspecionados e acompanhados no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao CREA, devendo o mesmo, apresentar anotação de responsabilidade técnica para a execução do projeto estrutural.

Para a edificação da UBS, os pilares, vigas e lajes possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, conforme especificações do projeto estrutural. Os pilares e vigas em concreto armado devem garantir o cobrimento das armaduras $c = 3,00$ cm.

Para a edificação da Secretaria de saúde, os pilares, vigas e lajes possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, conforme especificações do projeto estrutural. Os pilares e vigas em concreto armado devem garantir o cobrimento das armaduras $c = 2,50$ cm.

As lajes indicadas em projeto com vigotas protendidas devem ser executadas aplicando os vãos a serem vencidos e sobrecargas (indicadas em projeto) conforme dimensionamento e recomendações do fabricante. Deve-se ainda aplicar as recomendações do fabricante para montagem e escoramento das lajes, bem como contraflechas e acréscimo de armaduras. O peso próprio dessas lajes deve ser menor que o peso próprio, indicado no projeto, de formas que está em kgf/m^2 .

É indispensável a utilização de espaçadores para a garantia do cobrimento das armaduras indicados no projeto.

Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico estrutural. A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento.

O concreto deverá ser usinado, obedecendo as especificações do projeto estrutural, a disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma.

O transporte do concreto em caminhão “betoneira” da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra; bem como, entrega em um

único local. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na Usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30min (duas horas e trinta minutos).

Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície.

As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada.

A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou cimento de alta resistência inicial, a retirada das fôrmas e escoramentos não deverá dar-se antes dos seguintes prazos: 03 dias para faces laterais; 14 dias para face inferior, deixando pontaletes devidamente encunhados e contra ventados; 21 dias para face inferior sem pontaletes.

As vergas e contravergas deverão ser executadas conforme orientações descritas no projeto estrutural, sendo que os vãos das esquadrias localizados imediatamente abaixo das vigas dispensa a utilização de vergas.

5. ALVENARIAS

As paredes externas e internas serão de tijolos furados de primeira qualidade, serão aceitos tijolos com no mínimo 6 furos, com dimensões uniformes nas bitolas comerciais, assentados de modo que a execução resulte no dimensionamento previsto no projeto. As fiadas deverão estar niveladas, alinhadas e aprumadas, e com juntas horizontais contínuas de espessura 0,015 m e verticais descontínuas. Os tijolos serão previamente molhados, e assentados com argamassa de ci-ca-ar de traço 1:2:8, ou argamassa de cimento e areia com aglutinante na proporção recomendada pelo fabricante.

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

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

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

6. FORRO E PAREDES EM GESSO ACARTONADO

Nas áreas da edificação, conforme especificado em projeto, deverá ser instalado forro de gesso convencional, com placas de 65 x 65 cm, devidamente fixadas por tirantes na estrutura da laje de cobertura. As placas deverão ter espessura de 3 cm e deverão ficar alinhada. O tratamento de juntas deverá ser feito utilizando massas e fitas apropriadas a este sistema construtivo, com execução de forma consistente e que assegure uma superfície única e sem fissuras.

Será executado fechamento de paredes em gesso acartonado drywall simples, conforme indicação em projeto, até altura da laje.

A estrutura das paredes (guias, montantes, cantoneiras e rodapés de impermeabilização) será constituída por perfis leves metálicos protegidos com tratamento de zincagem e devidamente fixados ao piso, teto e paredes, com espessura de 95 mm com estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado 70 mm, chapas de 0,5 cm, conforme indicação e detalhe em projeto, fitada e emassada em todas as faces. As placas de gesso deverão ser fixadas a estrutura com parafusos zincados autoperfurantes e autoatarraxantes, aplicados com parafusadeira em ambos os lados.

Deverão ser utilizadas placas acartonadas produzidas industrialmente, com núcleo de gesso natural e aditivos, revestidas com duas lâminas de cartão duplex. Nas áreas secas serão utilizadas placas standard (ST), nos ambientes dotados de lavatório ou pia, as paredes atrás dos mesmos, serão de placas resistentes à umidade (placa verde – RU), conforme indicado no projeto.

O tratamento de juntas será feito utilizando massas, fitas e cantoneiras especiais (ângulos externos) apropriadas a este sistema construtivo, executadas de forma consistente e que assegure uma superfície única e sem fissuras.

As paredes deverão ter acabamento monolítico, seu revestimento não poderá apresentar ranhuras, desníveis, vãos ou perfis estruturais aparentes, sendo resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes. Todo o procedimento de montagem deve seguir as especificações técnicas do fabricante.

As paredes em gesso acartonado, com exceção das paredes dos sanitários, serão instaladas acima do piso acabado, com revestimento em porcelanato.

7. REVESTIMENTOS

Os revestimentos de pisos, paredes, forros e demais exigências, para todos os ambientes atenderão – Decreto Estadual nº 23.43074 e RDC 050/02/ANVISA, no que for aplicável.

Os materiais utilizados nos revestimentos internos das paredes e tetos deverão ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes.

Onde for reboco com argamassa e pintura, estes devem deixar a superfície monolítica, com menor número possível de ranhuras ou frestas mesmo após o uso e limpeza frequentes.

De acordo com as indicações em projeto, alguns ambientes deverão receber pintura com tintas a base de epoxi, PVC ou poliuretano e resistentes à lavagem, ao uso de desinfetantes e não poderão ser aplicadas com pincel. Outros ambientes receberão tinta acrílica.

7.1 Revestimentos internos e externos: reboco: Antes de serem iniciados quaisquer serviços de revestimentos, serão testados todas as canalizações das instalações. As superfícies a serem revestidas devem estar previamente limpas.

Todas as paredes e estruturas externas, que receberão pintura, deverão ter chapisco, emboço e argamassa fina.

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

As lajes dos tetos, que receberão forro de gesso, não receberão reboco.

Os revestimentos serão constituídos de:

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

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

Todas as paredes e estruturas internas, que receberão pintura, deverão ter chapisco, massa única para recebimento de massa corrida e massa corrida para acabamento.

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

As lajes dos tetos, que receberão forro de gesso, não receberão reboco.

Os revestimentos serão constituídos de:

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

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

Massa corrida: Para as paredes e estruturas internas, após aguardar a secagem total do emboço, deverá aplicar 1 ou 2 demãos de massa, deverá utilizar massa corrida, de acordo com a necessidade, em sendo massa corrida em pva para paredes secas e massa corrida acrílica para paredes úmidas.

Após aplicar a seladora, em um período de 1 a 4 horas a parede estará seca e pronta para receber a massa. Deverá utilizar uma espátula para passar a massa corrida na parede (o movimento pode ser horizontal ou vertical, começando sempre pelo canto da parede). Deverão ser aplicadas camadas finas de massa e em pequenos espaços (cerca de 2 m²), de modo que em 2 minutos possa utilizar a desempenadeira para retirar o excesso de massa.

Após aplicar a primeira mão em toda a parede, deverá aguardar entre 12 e 24 horas para que a massa seque por completo e possa aplicar a segunda mão. Deverá lixar a parede quando a segunda mão for aplicada e a parede estiver seca.

Se for aplicar 2 demãos de massa, deverá aguardar um tempo para aplicar a segunda demão. Após aplicar a massa corrida e aguardar o tempo de secagem, deverá lixar com lixa fina, todo o pó gerado pelo lixamento deverá ser limpo. A superfície deve estar seca, firme, limpa, sem gordura, poeira, mofo, umidade ou qualquer outra impureza que prejudique o aspecto e a aderência.

7.2 Revestimento interno em forros de gesso e paredes de gesso: Para os forros e paredes de gesso, após aguardar a secagem total do gesso e para as paredes de gesso, deverá aplicar 1 ou 2 demãos de massa, deverá utilizar massa corrida, de acordo com a necessidade, em sendo massa corrida em pva para paredes secas e massa corrida acrílica para paredes úmidas. Poderá aplicar a massa em toda a superfície ou somente usá-la para corrigir imperfeições.

Se for aplicar 2 demãos de massa, deverá aguardar um tempo para aplicar a segunda demão. Após aplicar a massa corrida e aguardar o tempo de secagem, deverá lixar com lixa fina, todo o pó gerado pelo lixamento deverá ser limpo. A superfície deve estar seca, firme, limpa, sem gordura, poeira, mofo, umidade ou qualquer outra impureza que prejudique o aspecto e a aderência.

Nas paredes em gesso, que terão contato com os box dos banheiros, na base, altura de até 70 cm acima do piso, deverá receber tratamento com impermeabilizante de membrana acrílica, antes de receber a massa corrida.

7.3 Revestimentos internos: cerâmica: Conforme especificação em projeto, as paredes internas serão revestidas com azulejo retificado retangular, classe A, branco acetinado, assentado com argamassa colante sobre emboço reguado, precedido por chapisco. O azulejo deverá ser assentado com lado de maior dimensão da peça na horizontal. Com rejunte de base cimentício na cor branca. Nas áreas do box dos banheiros deverá ser utilizado rejunte de base epóxi.

O rejunte deverá ficar o mais próximo possível da superfície da peça para que consiga vedar a entrada de água no sistema. Este processo é importante nas peças cortadas, uma vez que ficam mais expostas à entrada de umidade pelo corte gerado.

A escolha do azulejo depende de aprovação da fiscalização da obra.

Materiais cerâmicos ou não, não podem possuir índice de absorção de água superior a 4%. Rejunte das peças deve ter esse mesmo índice de absorção. O uso de cimento sem qualquer aditivo antiabsorvente, para rejunte de peças cerâmicas ou similares, é vedado tanto nas paredes quanto nos pisos.

Cada peça de cerâmica deverá ser inspecionada antes do assentamento.

Não poderá assentar peças com defeitos visuais aparentes.

Deverá separar as peças com defeitos visuais aparentes e utilizar como cortes.

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

7.4 Soleiras e peitoris: As soleiras das portas, bem como os peitoris das janelas, deverão ser de granito, polido e impermeabilizado, espessura mínima de 2,5 cm.

As pingadeiras deverão ter largura suficiente para que a pingadeira tenha balanço de 2,5 cm além das paredes externas, será obrigatório ter sulco embaixo de todas as bordas transpassadas das pingadeiras.

As soleiras externas e peitoris deverão ser assentes com declividade, na direção externa, em torno de 2%.

Deverá ter soleira em granito sob os vãos de todas as portas internas e externas.

O granito deverá ser branco, de preferência, o Branco Dallas ou Branco Itaúnas.

7.5 Revestimentos externos: revestimento cerâmico: Conforme especificado em projeto, as paredes externas próximas ao acesso principal, serão revestidas com porcelanato, em modelo a definir com a Autora do projeto.

O assentamento do revestimento deverá seguir a **ABNT NBR 13755:2017 – Revestimentos cerâmicos de fachadas e paredes externas com utilização de argamassa colante – Projeto, execução, inspeção e aceitação.**

Os revestimentos deverão apresentar grau de absorção de água igual ou menor que 6%, resistência ao gretamento e ao choque térmico, além de resistência em grau médio ou elevado ao ataque químico provocado por eventos como poluição. O índice de resistência a manchas deve ser entre 4 e 5, oferecendo boa e máxima facilidade na remoção das manchas.

As paredes que terão revestimento em porcelanato deverão receber emboço com massa única, sobre chapisco, com acabamento mais rugoso.

Antes do assentamento das peças, o reboco deverá estar totalmente seco, recomendando-se esperar pelo menos 15 dias (com tempo seco) após a construção, deverá ser aplicado o impermeabilizante em toda a superfície que receberá as cerâmicas.

O impermeabilizante deverá ser do tipo argamassa polimérica, bicomponente, termoplástica e flexível, que depois de aplicado protegerá as alvenarias, eliminando infiltrações e umidade que possam vir com o revestimento em cerâmica, sendo aplicado com brocha ou trincha, obtendo uma espessura de filme úmido de aproximadamente 1 mm, realizando em 3 ou 4 demãos cruzadas, respeitando o intervalo de 5 horas entre cada demão. A superfície a ser impermeabilizada deverá ser ligeiramente umedecida com água limpa, tendo o cuidado de não encharcá-la. Deverão ser seguidas todas as orientações do fabricante.

Os revestimentos não poderão ser aplicados sob condições desfavoráveis, como chuva, sol intenso e vento forte. Após aplicação o revestimento deverá ser protegido da chuva por 24 horas.

Para o assentamento o revestimento deverá estar seco e limpo, deverá retirar todo o engobo, o revestimento deverá estar com o verso limpo, isento de material que solte pó. Deverá ser feita escovação antes de iniciar o assentamento.

A argamassa para assentamento deverá ser industrializada do tipo colante, própria para assentar porcelanatos em paredes, devendo ser do tipo **AC III BRANCA PRÓPRIA PARA USO EXTERNO**, observando-se atentamente as instruções do fabricante. Devendo seguir **RIGOROSAMENTE** o volume de água indicado de água na embalagem, pois cada argamassa possui uma quantidade diferente. A argamassa deverá ser preparada em recipiente de plástico,

fazendo a mistura com furadeira lenta ou misturador elétrico. Depois de misturar a argamassa, esta deverá ser totalmente utilizada imediatamente.

No máximo, até 1 hora após o assentamento das placas, deverá ser removida a argamassa colante existente nas juntas de assentamento.

Deverá ser feita a limpeza final da superfície das placas com esponja limpa e úmida ou pano grosso de algodão para remover qualquer resíduo de argamassa colante sobre as placas.

As juntas de assentamento não poderão ser superior a 5 mm.

O rejunte utilizado deverá ser do tipo ARII flexível colorido. A cor deverá ser semelhante ao tom do porcelanato utilizado, devendo ser aprovada pela autora do projeto.

O rejunte deverá ficar o mais próximo possível da superfície da peça para que consiga vedar a entrada de água no sistema. Este processo é importante nas peças cortadas, uma vez que ficam mais expostas à entrada de umidade pelo corte gerado.

Antes de começar o processo de rejuntamento, deverão ser retirados os espaçadores e, usando uma esponja úmida, remover qualquer sujeira, resíduos ou pó das juntas. Não poderão ter resquícios de água nas juntas. A temperatura do substrato deverá estar entre 5°C e 27°C.

A aplicação deverá ser feita somente 72 horas após todas as placas cerâmicas serem colocadas. Deverão limpar bem as juntas com o auxílio de uma escova de piaçava para melhor aderência e cura do produto. Deverão aplicar o rejunte com desempenadeira emborrachada, pressionando a massa e repassando várias vezes até que as juntas fiquem totalmente preenchidas.

Não poderão aplicar rejuntamento nas áreas externas em dias de chuva. Deverão proteger o rejuntamento recém-aplicado do sol, do vento e chuva por, no mínimo, 24 horas.

A limpeza dos resíduos de rejuntamento deverá ser feita antes de sua secagem. Deverão retirar o excesso do material com uma desempenadeira emborrachada e fazer o acabamento com uma esponja umedecida quando a superfície estiver totalmente esbranquiçada. Para completar a limpeza deverá ser passado um pano limpo e seco.

Não poderão utilizar ácido concentrado para realizar a limpeza.

7.6 Impermeabilização das floreiras e das lajes: Deverão ser realizadas as impermeabilizações das floreiras. Antes da impermeabilização deverão preparar a superfície da

floreira, com regularização de toda área da floreira sem fazer emendas, passando por cima do piso, muretas, face de cima das muretas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume, com uma espessura mínima de 2 cm e caimento mínimo de 1% em direção aos ralos. Deverá ser utilizado um promotor de aderência entre a laje existente e a regularização a ser realizada. Os cantos vivos e arestas deverão ser arredondados com raio mínimo de 5 cm.

Deverão ser seguidos os seguintes procedimentos para impermeabilização das floreiras:

1 – Limpar bem a superfície e executar regularização impermeável usando aditivo impermeabilizante líquido, com argamassa no traço 1:3 e 1 litro de aditivo para cada 50 kg de cimento.

2 – Após 72 horas de cura da massa impermeável de regularização, aplicar impermeabilizante a base de asfaltos diluídos em solvente, monocomponente, como primer de aderência em toda laje e rodapés.

3 – Após 24 horas de secagem do primer, aplicar a manta asfáltica para impermeabilização, utilizando o maçarico, fazendo a sobreposição de 10 cm de uma manta sobre a outra.

4 – Sobre a impermeabilização aplicada, em regiões horizontais, colocar uma camada separadora, filme de polietileno ou papel Kraft, para evitar que os esforços de dilatação e contração da massa de proteção mecânica atuem diretamente sobre a impermeabilização.

5 – Executar sobre a camada separadora a proteção mecânica final com massa de cimento e areia no traço 1:4 em volume e espessura mínima de 3 cm. Em áreas verticais e muretas armar com tela galvanizada hexagonal ou tela de pinteiro. Neste caso dar um cheio com argamassa sobre a tela galvanizada, deixar puxar e fazer o acabamento.

6 – Após a cura da argamassa de proteção, executar uma drenagem adequada colocando uma camada de brita 1 no fundo da floreira (15 cm), totalmente envolvida com um filtro para drenagem (manta geotêxtil), gramatura de 200 g/m² ou superior.

7.7 Revestimentos externos: capa muro das floreiras: Sobre a parte superior das floreiras, conforme indicado em projeto, deverá ser instalado capa muro/pingadeira em ardósia mineira na cor cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2,50 cm e transpassando todas as bordas das paredes 2,50 cm, no mínimo, será obrigatório ter sulco embaixo de todas as bordas transpassadas. A inclinação, de 1%, da pingadeira deverá ser em direção ao interior da edificação e floreiras. O assentamento deverá ser com argamassa colante tipo ACIII, e colocado rejunte cinza entre cada peça de pedra.

8. ESQUADRIAS

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

Todas as esquadrias deverão ser executadas e instaladas exatamente como está detalhado no projeto, qualquer alteração deverá ser notificada à autora do projeto.

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

8.1 Portas: A folha das portas deverá ter no mínimo dois reforços, fechadura cilíndrica de boa qualidade e maçanetas do tipo alavanca, com abre-fecha suave (sem solavancos ou emperramento). Deverá ter borracha de vedação adesiva em todas as faces das portas. Quando abertas, não poderão sofrer empenamento provocado por esforço proposital manual, sendo perfeitamente rígidas.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

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

As portas internas serão de abrir de folha, conforme especificação e detalhe em projeto, serão em madeira semi oca, com acabamento com pintura na cor branca, espessura mínima de 3 cm.

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

Todas as esquadrias deverão seguir as dimensões e materiais estabelecidos em projeto, sendo que todas as faces das portas e guarnições serão em madeira preparada para receber pintura na cor branca.

As portas serão fixadas com dobradiças em aço inox, e terão acionamento com maçanetas tipo alavanca cromada e fechadura metálica de boa qualidade. Todas as portas deverão ser entregues com chaves, 2 por porta.

As portas externas em alumínio, deverão ser conforme detalhe em projeto, com pintura eletrostática a pó na cor branca.

Todas as portas em alumínio deverão ter funcionamento suave, vedação e acabamento perfeitos, sendo fixadas no mínimo por 4 (quatro) chumbadores metálicos à alvenaria e vedadas com espuma de poliuretano. Deverão ter dobradiças standart resistentes, maçanetas de alavanca e serão fixadas nas alvenarias por meio de chumbadores.

Não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc.

8.2 Janelas: As janelas, com as dimensões estabelecidas em projeto, serão executadas em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca.

As janelas que possuem tela milimétrica em nylon, deverão ser executadas em bloco único, ou seja, não será aceito a instalação posterior de caixilhos com as telas.

Todas as janelas deverão ser executadas e instaladas exatamente como está detalhado no projeto, qualquer alteração deverá ser notificada à fiscalização da obra.

Todas as janelas deverão ter funcionamento suave, vedação e acabamento perfeitos, sendo fixadas no mínimo por 4 (quatro) chumbadores metálicos à alvenaria e vedadas com espuma de poliuretano.

Os comandos de abertura e de fechamento deverão ser de boa qualidade.

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

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

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

8.4 Vidros: Os vidros deverão ser instalados com baguetes, utilizando-se gaxetas de borracha ou silicone e deverão ser totalmente fixados nas esquadrias, de maneira que fiquem completamente firmes, evitando o contato direto entre o alumínio ou mdf, para impedir quebras e transmissão de vibrações às lâminas. Mesmo no sentido transversal o vidro deverá ser posicionado de maneira que não haja contato com as superfícies metálicas que o contém (perfil e baguete).

9. COBERTURA

A execução dos serviços deverá seguir projeto, conforme orientações na planta de cobertura e cortes.

Deverá ser executada cobertura sobre a laje de forro da edificação.

A estrutura da cobertura será madeira. A execução da estrutura da cobertura obedecerá o projeto estrutural. A estrutura será composta por tesouras cuja fixação será através de amarração na laje de concreto.

A estrutura de madeira deverá ser executada de forma que suporte o peso das telhas, e futuramente, a instalação de placas solares sobre estas.

Será utilizada telha ondulada de fibrocimento, 6 mm, com inclinação 17,26% ou 10°, fixadas de acordo com as instruções do fabricante no que se refere às peças, cortes e orientações na colocação das telhas.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

A estrutura do telhado deverá incluir os beirais, que deverão ter as dimensões especificadas em projeto.

Sobre as paredes de todas as platibandas, deverão ser instalados capa muro, rufo pingadeira aba dupla, em aço zincado com acabamento galvanizado, para proteção das paredes.

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

Antes do início da execução dos serviços deverão ser verificadas diretamente na obra e sob responsabilidade da Contratada, as condições técnicas, medidas, locais e posições do destino de cada cobertura ou proteção.

As peças instaladas deverão apresentar superfícies uniformes, sem manchas, secas e isentas de quaisquer defeitos que comprometam sua aplicação, tais como: ranhuras, rachaduras, lascamentos, trincas, empenamentos, etc.

As águas pluviais serão recolhidas conforme indicação em projeto hidrossanitário – águas pluviais.

Deverão ser instalados, em todas as entradas dos tubos de quedas, ralo semiesférico, tipo abacaxi, 100 mm, de ferro fundido, devidamente fixados na calha.

10. PISOS INTERNOS

Os revestimentos de pisos, paredes, forros e demais exigências, para todos os ambientes atenderão – Decreto Estadual nº 23.43074 e RDC 050/02/ANVISA, no que for aplicável.

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

Entre o aterro e o contrapiso será executada uma camada de brita nº 02 com 5,0 cm de espessura.

Para toda a área interna do prédio, considerando entre paredes será executado um contrapiso de concreto com 8 cm de espessura, no traço 1:3:6 (ci-ar-br) devidamente nivelado e desempenado sobre lastro de brita, devidamente compactado. Deverá ser colocada tela soldada no contrapiso, poderá ser utilizada malha de aço soldada, de fabricação com barras de aço CA60, com diâmetro de 5,0 mm, a cada 10,0 cm de espaçamento da malha. O concreto do piso deverá ser aditivado com impermeabilizante para concreto, tipo sika-1 ou sikalite ou similar, podendo ser utilizado produto equivalente de outro fabricante, com propriedades que bloqueiem a rede capilar, proporcionando elevada impermeabilidade ao concreto.

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

Os materiais utilizados nos revestimentos internos dos pisos deverão ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes.

A superfície deverá ser monolítica, com menor número possível de ranhuras ou frestas mesmo após o uso e limpeza frequentes.

Materiais cerâmicos não podem possuir índice de absorção de água superior a 4%. Rejunte das peças deve ter esse mesmo índice de absorção. O uso de cimento sem qualquer aditivo antiabsorvente, para rejunte de peças cerâmicas ou similares, é vedado nos pisos.

Nos ambientes, com exceção dos sanitários que possuem vedação com paredes em gesso, o revestimento de piso em porcelanato deverá ser instalado antes das paredes em gesso.

Em toda a área interna da unidade, conforme indicação em projeto, deverá ser utilizado porcelanato retificado esmaltado ou acetinado, em cor a ser especificado, optando sempre por cores claras.

Nas áreas indicadas em projeto, deverá ser utilizado porcelanato retificado esmaltado rústico antiderrapante, em cor a ser especificado, em cor o mais próxima possível do piso interno.

Serão utilizadas peças de dimensão mínima de 50 cm x 50 cm, classe média, para alto tráfego, PEI-5, de alta qualidade, não podendo haver diferenças de tamanho, padrão ou cor entre as peças.

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

Deverá ser utilizado rejunte pronto e de boa qualidade.

O rejunte deverá ficar o mais próximo possível da superfície da peça para que consiga vedar a entrada de água no sistema. Este processo é importante nas peças cortadas, uma vez que ficam mais expostas à entrada de umidade pelo corte gerado.

Conforme indicado deverá ser assentado sobre a pavimentação, piso tátil em composto de PU revestido em aço inox ou em aço inox polido, medidas: 250x250x3mm, modelo Alerta (bolinhas) e Direcional (faixinhas), na cor inox natural, com colagem direta no piso com adesivo químico.

Haverá rodapé do mesmo material do piso, com altura de 7 cm, nos ambientes que não haverá cerâmica na parede. Especial atenção deverá ser dada à junção do rodapé com a

parede, esta deverá ser feita de modo que os dois estejam alinhados, sem saliências ou reentrâncias.

11. PISOS EXTERNOS

A contratada efetuará a limpeza de toda a área do terreno onde serão executados os calçamentos, retirando toda a vegetação, troncos, raízes, pedras ou entulhos, removendo-os do local. Deverá ser removida toda a grama necessária do local. A contratada se encarregará do transporte e destinação final do material retirado e entulhos.

Deverá ser removida a quantidade necessária de terra para a execução das áreas. Também deverá ser executado aterro compactado em locais onde for necessário para a adequação de níveis e preparo de base para os pisos. A área onde será assentado o piso deverá ser nivelada, uniformizada e compactada.

Conforme planta baixa do layout dos pisos, deverá ser feita a pavimentação que deverá ser feita com blocos de concreto intertravados. Os blocos deverão ser de boa qualidade, com espessura mínima de 6,0 cm, rejuntados (3 mm) com areia. A areia do rejuntamento será espalhada sobre a superfície dos blocos e espalhada com vassouras. Deverão respeitar a Norma ABNT NBR 9781/2013, com resistência mínima à compressão de 35 MPa.

Deverá ser executada uma base de areia, com 5 cm de espessura, espalhada com carrinho manual ou pá carregadeira, deixando uniforme e nivelada. Após o lançamento da areia, deverá ser nivelada por meio de régua e não será permitido pisar sobre a camada depois de nivelada.

Conforme indicado deverá ser assentado, piso tátil em cor vermelha ou laranja (alerta e direcional) em placas de concreto nas dimensões conforme NBR 16537/2016, sobre camada de contrapiso de concreto magro.

O passeio público deverá ter inclinação transversal para a sarjeta da via pública e acompanhará o desnível natural do terreno no seu sentido longitudinal.

Para contenção das placas em concreto (onde termina o calçamento), deverão ser colocados meios-fios de concreto pré-moldado. O nível entre a pavimentação e a superfície do meio-fio deverá ser rigorosamente o mesmo em todo o perímetro, devendo ser o mesmo nível entre o meio-fio e calçamento.

Deverão ser executados rebaixos no piso e no meio-fio, nas áreas para acesso de veículos e de pessoas com mobilidade reduzida, conforme indicado em projeto.

Na área indicada em projeto, onde não há pavimentação, deverá ser colocada e espalhada camada de brita n° 2 sobre o solo nivelado.

PAISAGISMO

Deverão ser adquiridas mudas de arbustos de pequeno porte, mudas de flores decorativas e de árvores, deverão ser plantadas conforme indicação no projeto, com a aplicada de terra vegetal e adubo orgânico. Deverão ser regados diariamente por pelo menos 30 dias e seu plantio deverá ser feito, pelo menos, 40 dias antes do término da obra.

Para completar a área externa, nos locais indicados no projeto, será colocada uma camada mínima de 5,0 cm de terra vegetal de boa qualidade e leivas de grama **SEMPRE VERDE**, as quais deverão estar bem aderidas ao solo. Sobre estas leivas deverá ser espalhada mais uma camada fina de terra vegetal. A grama deverá ser regada diariamente por pelo menos 10 dias após o plantio. O plantio da grama deverá ser efetuado pelo menos 30 dias antes do término da obra.

12. PINTURA

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

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

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

De acordo com as indicações em projeto, alguns ambientes deverão receber pintura com tintas a base de epóxi, PVC ou poliuretano e resistentes à lavagem, ao uso de desinfetantes e não poderão ser aplicadas com pincel. Outros ambientes, que não fazem parte da área crítica do EAS, poderão receber tinta acrílica.

As paredes que receberão reboco levarão uma demão de selador na cor branca e pintura com acabamento de, no mínimo, 2 (duas) demãos de tinta.

As paredes externas que receberão reboco levarão uma demão de selador acrílico na cor branca e pintura com acabamento de, no mínimo, 2 (duas) demãos de tinta acrílica ou esmalte acetinado. A tinta deverá ser semibrilho.

Nos tetos em que são revestidos com forro de gesso, a tinta deverá ser própria para gesso, sendo a tinta acrílica, acabamento semibrilho. Todos os tetos serão na cor branca. Não pode ser utilizada tinta PVA em nenhum ambiente da Unidade.

Todas as estruturas de madeira, deverão ser lixadas, deixando-as lisas, deverá ser aplicado um fundo para madeira a base d'água, as imperfeições deverão ser corrigidas com massa apropriada, de maneira a deixar a superfície uniforme e, após o lixamento para correção dos relevos e a eliminação do pó, será aplicada no mínimo duas demãos de tinta esmalte acetinado, até se conseguir o recobrimento necessário. Os espelhos das fechaduras e as maçanetas, deverão estar limpos na entrega do serviço, não podendo apresentar manchas, riscos ou pingos de tinta.

Todas as esquadrias internas de madeira: janelas de guichês ou visores, portas e respectivas guarnições e marcos deverão ser pintadas com selador e em seguida com TINTA ESMALTE SINTÉTICO, NA COR "BRANCO", ACABAMENTO "ACETINADO".

13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias deverão estar de acordo com o PROJETO HIDROSSANITÁRIO específico, em anexo ao processo, que compreenderá instalações de água fria, esgoto sanitário e águas pluviais.

Todos os detalhes necessários para a perfeita execução do sistema, como: conexões, diâmetros das tubulações, pontos de colunas de água, tubos de queda, tubos de ventilação e suas ligações estão demonstrados nos projetos hidrossanitários e pluvial.

Qualquer solicitação de alteração no projeto, nos materiais ou técnicas empregadas ou qualquer outro tipo de modificação, deverá ser encaminhada POR ESCRITO a fiscalização da obra para apreciação e autorização.

As instalações hidrossanitários e pluviais deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

Todas as tubulações serão embutidas nas paredes.

Instalações sanitárias e pluviais

As instalações de captação de águas pluviais serão executadas de acordo com o respectivo projeto, fundamentado pela NBR 10.844/89, sua execução deve garantir níveis aceitáveis de funcionalidade, higiene, segurança, conforto, durabilidade e economia.

A tubulação da rede prevista no projeto escoará, por gravidade, todo o volume de água pluvial captada e acumulada nas calhas da cobertura da edificação.

As descidas da rede de captação serão interligadas diretamente nas caixas de inspeção, situadas na área externa da edificação, que serão interligadas entre si por meio dos dutos de PVC, sendo que as águas captadas terão por destino final a rede pluvial pública.

Os condutores verticais e horizontais serão compostos por tubos de PVC (policloreto de vinila) leve branco do tipo esgoto e diâmetros compatíveis com o prescrito no projeto.

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que está alinhado a NBR 8160/99. Todas as instalações de esgotos sanitários serão executadas em PVC rígido. Os tubos de esgotos serão de 1ª qualidade com ponta e bolsa e anel de borracha, podendo ser usadas juntas soldáveis (com adesivo). Os ralos sifonados (ou caixas sifonadas) de PVC rígido.

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

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm com conexões no mesmo padrão.

Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, com diâmetros variando de 40 a 75 mm, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

A tubulação de ventilação deve ser executada com tubos de PVC rígido, seguindo as especificações do projeto. As colunas de ventilações devem ser descarregadas livremente na cobertura da edificação, ter saídas com altura mínima de 30 cm acima da cobertura e providas de terminal tipo chaminé, tê ou outro dispositivo que impeça a entrada direta de águas pluviais.

As caixas sifonadas e ralos sifonados deverão ter vedação hídrica, a qual evitará a passagem de insetos, odores, provenientes do esgoto, para dentro da edificação. Os ralos deverão ser em inox com grelha abre e fecha.

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

Nas áreas indicadas em projeto deverão ser instaladas caixas de gordura com cesto para manutenção e limpeza, que deverá ser instalada conforme recomendações do fabricante e deverão receber limpeza em períodos máximos de 6 meses.

Todas as tubulações deverão ser testadas antes do fechamento do piso de acordo as normas vigentes.

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

A edificação terá sistema de tratamento de esgoto composta por fossa séptica e filtro anaeróbico, sendo que todo esgoto deverá passar por esse sistema antes de ser lançado a rede pública. A execução deverá obedecer ao volume dimensões de projeto.

Não é permitido qualquer ligação de águas pluviais nas tubulações de esgoto e no sistema fossa e filtro.

Instalações hidráulicas

A edificação terá abastecimento de água fria, com sistema de distribuição indireta de água. Os tubos e conexões para água fria serão executas com tubos de cloreto de polivinil (PVC) soldável rígido, com diâmetros indicados em projeto e devem atender os requisitos estabelecidos na NBR 5626.

O abastecimento de água ao prédio é feito a partir do encanamento público por meio de ramal predial, até a torneira de boia do reservatório, passando pelo hidrômetro. A edificação terá três reservatórios de polietileno, com capacidade de 1000 litros cada, posicionados na parte superior da edificação, apoiados sobre as lajes, conforme localização em projeto. Nestes deverão ser previstos extravasares para limpeza dos reservatórios, seu diâmetro deverá ser maior que a tubulação de entrada e sua saída deve estar em local visível na área externa da edificação.

O barrilete será apoiado sobre a laje de cobertura até os pontos de abastecimento das colunas de alimentação dos aparelhos sanitários. Todas as colunas de alimentação terão registro de gaveta para operação de manutenção.

Todas as deflexões e derivações necessárias a montagem das tubulações serão executadas por meio de conexões soldadas para PVC. Para facilitar a desmontagem de registros e válvulas, poderão ser instalados com uniões junto aos mesmos, bem como onde as condições de serviços o exigirem. Todas as juntas deverão ser executadas com adesivo especial, indicado pelo fabricante dos tubos.

Durante a construção até o início da montagem dos aparelhos, as extremidades livres das tubulações deverão ser vedadas com bujões ou plugs, devidamente apertados para evitar a entrada de corpos estranhos, não se admitindo o uso de papel ou buchas de madeira.

Todas as canalizações de água depois de montadas e antes de serem revestidas ou embutidas, deverão ser submetidas à prova de pressão interna, feitas com água sob pressão. Este teste deverá ser feito durante seis (6) horas, pelo menos. Sendo considerada estanque e permitida e ligação a rede geral.

Equipamentos e acessórios sanitários

Nos banheiros e sanitários acessíveis serão instalados lavatórios com coluna suspensa, dimensão mínima de 35 x 31 cm, de louça vitrificada na cor branca, sifão deverá ser cromado, a saída para torneira deverá ser na bancada do lavatório. Estes deverão ser fixados à parede com parafusos apropriados e rejuntados junto aos azulejos. A borda superior do lavatório acessível deverá estar a uma altura de 0,78 m a 0,80 m do piso acabado. O sifão e a tubulação devem estar situados no mínimo a 0,25 m da face externa frontal e ter dispositivo de proteção do tipo coluna suspensa.

Nos demais sanitários, banheiros e os lavatórios dos consultórios e ambientes de atendimento da unidade, serão instalados lavatórios de louça vitrificada na cor branca, com

coluna e sifão, a saída para torneira deverá ser na bancada do lavatório. Estes deverão ser fixados à parede com parafusos apropriados e rejuntados junto aos azulejos.

No CME, sendo na sala de esterilização e estocagem será instalado lavatório de louça vitrificada na cor branca, com coluna e sifão, a saída para torneira deverá ser na bancada do lavatório. Este deverá ser fixado à parede com parafusos apropriados e rejuntados junto aos azulejos.

Na lavanderia/DML será instalado tanque de lavagem em louça vitrificada branca com coluna, capacidade mínima de 30 litros.

Os vasos sanitários com caixa de descarga acoplada, de todos os sanitários e banheiros serão de louça vitrificada na cor branca, com duto sifonado, com saída inferior, devidamente fixadas e rejuntadas junto ao piso. As bacias sanitárias deverão ter assento plástico e a caixa acoplada com botão superior de duplo acionamento da descarga (3 e 6 litros). **É proibido o uso de assento sanitário ou vaso sanitário com abertura frontal nos sanitários acessíveis.**

Para instalação dos vasos sanitários dos sanitários e banheiros acessíveis deverá ser executado **sóculo (base em alvenaria)**, conforme detalhe em projeto, para que a borda superior sem assento da bacia fique com altura de 43 a 45 cm, esta base deverá ter os cantos arredondados ou corte a 45°, e não poderão transpassar mais de 5 cm do contorno da base da bacia sanitária. Ou poderá ser aceito vaso sanitário padrão NBR 9050, com altura mais elevada que os usuais no mercado.

As torneiras dos lavatórios acessíveis e dos lavatórios dos consultórios deverão ser metálicas cromadas do tipo de mesa baixa, com acionamento por alavanca a no máximo 50 cm da face externa frontal do lavatório e que permita o acionamento com o cotovelo ou que dispensem o uso das mãos quando do fechamento da água, com mecanismo de ¼ de volta, com sistema de regulação de vazão (arejador).



Modelo de torneira para lavatórios acessíveis e lavatórios dos consultórios da UBS

As torneiras das pias de lavagem da UBS deverão ser metálicas cromadas do tipo de parede alta, com acionamento por alavanca, que permita o acionamento com o cotovelo ou que dispensem o uso das mãos quando do fechamento da água, com mecanismo de $\frac{1}{4}$ de volta e sistema de regulação de vazão (arejador).



Modelo de torneira para pias de lavagem e lavabos dos consultórios/atendimento da UBS

As torneiras dos sanitários da área da unidade e banheiros dos funcionários, deverão ser metálicas cromadas do tipo de mesa bica baixa, com acionamento por pressão, temporizada, fechamento automático e sistema de regulação de vazão (arejador).



Modelo de torneira dos lavatórios comuns da Secretaria e UBS

A torneira das pias de copas, refeitórios e tanques, deverá ser metálica cromada de parede, do tipo móvel de mesa bica alta, com acionamento padrão e com mecanismo de $\frac{1}{4}$ de volta e sistema de regulação de vazão (arejador).



Modelo de torneira para copas, refeitórios e tanques

Na CME, sendo na sala de lavagem e descontaminação e na Sala de Observação, junto ao posto de enfermagem, serão instaladas torneiras elétricas, sendo de parede, com potência mínima de 4.400 W.



Modelo de torneira elétrica

Junto de todas as torneiras deverão ser instalados dispensers com sabão líquido degermante e para papel toalha, para secagem das mãos.

Nos depósitos de lixo da UBS e nos poços de luz das edificações deverão ser instaladas torneiras metálicas de parede, modelo de jardim.



Modelo de torneira para depósitos de lixo e poços de luz

O acionamento da pia de despejo, no Expurgo, deverá ser com válvula de descarga, funcionando com descarga de 1 1/4" ou rabicho de 1/2" e a tubulação de esgoto deverá ser de 75 mm, no mínimo.

No banheiro acessível da Sala de Observação deverá ser instalado chuveiro elétrico plástico, com potência mínima de 5.400 W, com desviador para ducha manual e o controle do fluxo deve ser na ducha manual, o registro ser do tipo alavanca, a ser instalado a 0,45 m da parede de fixação do banco e a uma altura de 1,00 m do piso acabado. A ducha manual deverá estar a 0,30 m da parede de fixação do banco e a uma altura de 1,00 m do piso acabado.

No banheiro acessível da Sala de Observação, próximo da bacia sanitária, deverá ser instalada ducha higiênica plástica com registro metálico, com cabo flexível de 1,20 m, com registro e gatilho, mecanismo de vedação com ¼ de volta.

Os registros dos ramais serão metálicos cromados, do tipo "esfera", com diâmetros compatíveis com as tubulações.

As cores de todas as louças sanitárias deverão ser brancas.

14. INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO PARA AR CONDICIONADO

Deverá ser feita toda a execução de espera para futura instalação de ar-condicionado tipo split, deverá seguir o projeto, conforme os pontos demarcados e ser conforme a capacidade de cada equipamento, tipo de instalação, locais definidos e a potência do equipamento medida, em BTUs (Unidade Térmica Britânica).

Todas as tubulações serão embutidas nas paredes.

Caixa de passagem: Nos pontos onde haverá unidade interna de ar-condicionado deverão ser instaladas caixas de passagem em polietileno, nas dimensões 29 X 16 X 5 cm, embutidas na alvenaria, para entrada da tubulação de cobre com isolamento, cabo pp e conduítes para elétrica e a saída para o dreno.

Tubulações de Interligação das Unidades: As interligações frigoríficas entre as unidades evaporadoras e condensadoras deverão ser em tubulações de cobre, padrão para refrigeração e sem costura, classe "L", isoladas externamente com Thermo-Flex a base de espuma de polietileno expandido, anti-chamas e antitóxico, com espessura da parede de 1/2". Esses dados orientarão a escolha do diâmetro das tubulações.

As tubulações externas também deverão ser protegidas com alumínio corrugado nos trechos retos e com impermeabilizante tipo emulsão asfáltica nas curvas. Para a confecção das

linhas frigoríficas, deverá seguir as recomendações do fabricante quanto aos desníveis das unidades condensadora e evaporadora, tais como: sifão invertido na linha de sucção na saída da unidade evaporadora e uma leve inclinação da mesma no sentido da unidade condensadora. Deverão também ser tomadas as precauções contra a formação de óxidos no interior dos tubos de cobre, utilizando para isto nitrogênio durante os serviços de soldagem das tubulações frigoríficas. As passagens das tubulações frigoríficas pelas paredes de alvenaria devem ser protegidas por tubos de PVC, a fim de proteger o isolamento daquelas e, também, evitar o contato do cobre com a massa de cimento/cal, o que poderia provocar a perfuração das paredes dos tubos.

Deverá ser instalado eletroduto flexível corrugado, PVC, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede, para espera da fiação elétrica entre as unidades.

Dreno: As drenagens das águas de condensação dos condicionadores de ar deverão ser executadas através de redes hidráulicas. Deverão ser utilizados tubos de PVC de diâmetro igual ou superior a 25 mm, de boa qualidade, com caimento até o perímetro do chão. Sua montagem será convencional, utilizando curvas e conexões adequadas, fixadas por colagem (soldagem) quando necessário. Os pontos de drenagem estão previamente localizados no PROJETO HIDROSSANITÁRIO e ligados com a rede de águas pluviais.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Este documento trata das recomendações executivas para a execução dos serviços aplicados a *instalações elétricas* da edificação. Todos os detalhes necessários para a perfeita execução do sistema, como: conexões, diâmetros de condutos, pontos de tomadas e circuitos estão demonstrados nos projetos elétricos.

Qualquer solicitação de alteração no projeto, nos materiais ou técnicas empregadas ou qualquer outro tipo de modificação, deverá ser encaminhada POR ESCRITO a fiscalização da obra para apreciação e autorização, nesta deverá ser apresentando a devida anotação de responsabilidade técnica referente as alterações em questão.

As instalações elétricas deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

Toda instalação deverá ser visualmente inspecionada e ensaiada durante a execução dos serviços e quando concluída, antes de ser posta em funcionamento. Todas as partes metálicas não condutoras de energia elétrica deverão ser aterradas.

Todas as tubulações serão embutidas nas paredes.

Iluminação

Os circuitos de iluminação serão derivados dos quadros de distribuição, com fiação mínima de 1,5mm² e com circuitos seguindo os conceitos do projeto elétrico.

As luminárias nas salas serão do tipo plafon em plástico de embutir com lâmpada LED de 18W, 24W e 60W, com proteção contra quebra/estilhaços e acúmulo de poeira.

As caixas embutidas para interruptores deverão ter dimensões padronizadas (4"x2", 3"x3" ou 4"x4"), de tal modo a permitirem a instalação dos módulos previstos.

Tomadas

As tomadas serão alimentadas a partir dos quadros de distribuição (QD) correspondentes, deverão ser aterradas, com pino de ligação a terra no padrão Brasileiro de conectores. Serão do tipo 2P + T, de 10A e 20^a, padrão NBR 14136, embutidas nas paredes, com altura de instalação conforme projeto.

As tomadas de uso geral devem ser dotadas de conector de aterramento (PE), conforme ABNT NBR 14136 e com diferenciação de indicação em relação à tensão de trabalho.

As caixas para tomadas deverão ter dimensões padronizadas (4"x2" ou 4"x4"), de tal modo a permitirem a instalação dos módulos previstos.

Conduitos

Os circuitos sairão do QD através de eletrodutos corrugados de PVC flexível, tipo leve e pesado, antipropagação de chamas e vapores tóxicos, embutidos em paredes, enterrados e sobrepostos em forro de gesso. Todos os eletrodutos que não possuírem indicação de diâmetro serão adotados \varnothing 3/4". Conduitos com diferentes diâmetros e materiais estão indicados em projeto.

Os conduitos serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser transpassados e removidos sem prejuízo para o isolamento. A ligação das luminárias aos interruptores também será feita por eletrodutos, de mesmo padrão.

Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

Condutores

Todos os condutores serão cabos isolados, salvo indicação em contrário, devendo ter características especiais quanto à propagação e autoextinção do fogo. Deverão ter gravados em seu corpo a respectiva seção nominal, fabricantes e isolação.

Os condutores para alimentação da iluminação e tomadas deverão ser do tipo *cabo unipolar* e ter *isolamento para 450/750 V*, isolamento simples, *referência Pirastic Ecoplus BWF Flexível*, com bitola indicada em planta. Estes devem ser utilizados nos circuitos relacionados nos quadros de distribuição QD1, QD2 e QD3.

Os condutores de alimentação de quadros de distribuição, serão de cabo de Cobre unipolar, 0,6/1kV, isolamento XLPE, *referência Prysmian Voltalene Ecolene*. As seções de condutores estão indicadas nos Quadros de Carga e diagramas. Estes deverão ser utilizados a partir do quadro de medição, quadro geral até sua ligação com os quadros de distribuição, QD1, QD2 e QD3, conforme referenciado em projeto.

Todas as caixas de passagem têm como objetivo facilitar a enfição dos cabos, não podendo haver emendas nos cabos.

A enfição dos condutores só poderá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão. Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagem.

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos.

A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm² para circuitos de força e 1,5mm² para circuitos de iluminação.

Deverá ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista no projeto:

- AZUL CLARO para os condutores do neutro;
- VERDE-AMARELO para os condutores de proteção (terra);
- BRANCO, PRETO e VERMELHO para os condutores de fase 1, 2 e 3 respectivamente;
- AMARELO para os condutores de retorno.

Circuitos

Serão ser transpassados os circuitos dentro de cada eletroduto, formados por cabos unipolares conforme projeto elétrico. Será vedada a retirada da cobertura ou isolamento. Os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. Emendas só poderão ocorrer em caixas de passagem.

Os circuitos alimentadores dos quadros de distribuição serão identificados em planta, ao longo dos eletrodutos em que estão inseridos.

Equipamentos especiais, como chuveiros e torneiras elétricas, devem ser ligados diretamente no Quadro de Distribuição específico, com um conduto único para cada circuito, ressalvado os identificados e projeto.

Condutor de Proteção (Terra)

Todos os circuitos de distribuição são acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto. Todos os quadros deverão ter o barramento de terra.

Em nenhuma ocasião, deverá se conectar os condutores neutro e de proteção (terra) nos quadros de Distribuição de cargas geral ou terminal.

Todos os condutores de proteção (terra) são isolados no interior dos eletrodutos.

Quadros de Distribuição (QD)

Utilizar os quadros conforme especificado no projeto. Nesses devem ser instalados os disjuntores para a alimentação dos circuitos e interruptores diferenciais residuais (DR), conforme diagrama unifilar e projeto.

Todos os disjuntores devem ter proteção contra sobrecarga e curto circuito.

Os QDs deverão ser devidamente identificados, de forma definitiva e duradoura, em plaqueta acrílica individual e resinada, com a relação do número dos circuitos e o equipamento equivalente, não podendo ser em papel, fita crepe ou utilizando fita adesiva ou qualquer adesivo que possa ser retirado.

Todos os circuitos serão identificados, nos quadros, com etiquetas fixadas junto aos disjuntores, anilhas plásticas com a numeração dos circuitos junto aos condutores.

Todos os circuitos deverão ser protegidos por disjuntores nos seus respectivos quadros de distribuição, conforme diagramas unificares.

Todos os quadros deverão ter o barramento de terra, sendo os circuitos de distribuição acompanhados por condutores de proteção (terra) de acordo com o projeto.

O aterramento elétrico será feito na entrada de serviço da concessionária de Energia e conforme recomendações da mesma.

Considerações Gerais

A fim de que os trabalhos possam ser desenvolvidos com segurança e dentro da boa técnica, cumpre ao instalador o perfeito entendimento das respectivas especificações do projeto apresentado. Em caso de dúvidas quanto à interpretação destas especificações e dos desenhos será sempre consultado a fiscalização da obra.

16. REDE LÓGICA (TELEFONE E INTERNET)

Todas as tubulações serão embutidas nas paredes.

A partir da Sala de TI, partirá cabeamento para dados/Voz/Imagem, conforme projeto, nas salas operacionais terá cabeamento duplo um cabo para dados e outro para VOZ, possuindo uma tomada dupla, após instalação deverá identificar todos os pontos em cada tomada.

Utilizar cabeamento categoria 5e.

Todos os cabos par trançados (rede de dados) deverão ser certificados.

A rede estruturada utilizará infraestrutura de eletrodutos leves lançados entre a laje o forro de gesso, nas paredes de alvenaria serão utilizados eletrodutos corrugados de PVC instalados de forma embutida nas mesmas. As instalações deverão obedecer às informações contidas nas plantas do projeto.

Os materiais utilizados na construção da obra serão de boa qualidade e provenientes de fornecedores idôneos.

Os serviços devem ser realizados por empresa registrada no CREA, e atender normas de segurança NR-10.

A execução das instalações componentes da rede lógica será feita de acordo com o projeto específico em obediência à NBR 14565 da ABNT baseada na EIA/TIA 568-A que rege o assunto.

As especificações contidas neste memorial visam descrever os serviços de instalação da REDE DE LÓGICA ESTRUTURADA (Sistema de Cabeamento), a ser executada no prédio.

O projeto foi concebido de acordo com a Norma Brasileira NBR 14565, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como pelas seguintes normas da Associação Industrial de Telecomunicações (TIA) e Associação de Indústrias Eletrônicas (EIA): TIA/EIA 568-B, TIA/EIA 569. ISSO/IEC 11801 e TIA/EIA 606.

Todos os materiais a serem utilizados para a instalação deverão ser de primeira qualidade, resistentes, colados ou engatados de forma perfeita e uniforme.

Os cabos deverão ser protegidos fisicamente em toda sua extensão, utilizando-se de um ou mais materiais de instalação, não devendo, em nenhuma circunstância, serem instalados expostos ou emendados.

Todos os materiais da instalação deverão ser firmemente fixados às estruturas de suporte, formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamentos pela simples operação.

A mão de obra a ser utilizada para os serviços deverá ser qualificada. Todas as instalações deverão ser testadas antes de entregue.

Todo material defeituoso ou quebrado não será aceito.

17. PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A execução das instalações de proteção contra incêndio deverá seguir o projeto em anexo ao processo, respeitando a utilização dos materiais descritos e os métodos de aplicação.

A empresa vencedora da licitação deverá seguir rigorosamente o PPCI aprovado para a edificação.

Saídas de emergência

As saídas de emergência deverão obedecer às especificações do projeto de PPCI, quanto as suas larguras de portas, passagens e corredores (verificar as cotas mínimas adotadas em projeto de ppci).

As portas pertencentes às saídas de emergência deverão obedecer ao projeto de PPCI, no tocante ao sentido de abertura, larguras e alturas.

Os corredores deverão obedecer às larguras mínimas apontadas no projeto de PPCI.

Equipamentos e extintores

Os extintores deverão ser todos novos do tipo: ABC-4kg, e deverão ser instalados conforme localização desenhada em planta baixa de PPCI.

Os extintores deverão ser instalados a uma altura máxima de 1,60 m. do piso pronto, fixados na parede com suportes resistentes e apropriados. Deverão estar com o prazo de validade de no mínimo 3 (três) trimestres no ato da instalação.

Os extintores deverão seguir a Resolução Técnica nº14/2016 – CBMRS.

Iluminação de emergência

A iluminação de emergência deverá seguir o prescrito na NBR 10898:1999.

Conforme projeto de PPCI aprovado deverão ser instaladas luminárias de emergência do tipo bloco autônomo simples, Led, de aclaramento.

A localização e a altura para a instalação de cada luminária de emergência está desenhada na planta baixa de PPCI. A tensão de alimentação da iluminação de emergência deve ser inferior a 30 V. A autonomia de funcionamento deverá ser de no mínimo 1 hora.

Sinalização de emergência (placas fotoluminescentes)

A sinalização de emergência deverá seguir o prescrito na NBR 16280/2020 – partes 1 e 2.

As placas deverão ser de material resistente, com pigmento fotoluminescente, com Certificação de órgão competente e novas.

A localização para a instalação de cada placa de sinalização está desenhada na planta de PPCI aprovada e deverão seguir orientações de instalações conforme a NBR: 16820/2020.

18. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

A contratada deverá executar ou instalar equipamentos e acessórios, conforme especificado a seguir:

Corrimão/bate macas: Nas circulações, conforme especificado em projeto, deverá ser instalado corrimão/ bate macas em alumínio, na cor branca, 4 cm de largura, a ser fixado a 90 cm do piso acabado, conforme detalhamento.



Modelo de corrimão em alumínio branco para instalação nos corredores da UBS

Dispenser de sabonete líquido degermante: Junto às torneiras e pias de lavagem dos consultórios e aos demais lavatórios dos sanitários e banheiros, deverá ser instalado dispenser de sabonete líquido degermante.

Suporte para papel toalha: Em todos os ambientes em que houver lavatório e pia de lavagem deverá ser instalada suporte para papel toalha próximo do lavatório ou pia.

Suporte para papel higiênico tipo rolão: Em todos os sanitários e banheiros, próximo às bacias sanitárias deverá ser instalada suporte para papel higiênico tipo rolão.

Barras de apoio sanitários acessíveis: Junto aos lavatórios, bacias sanitárias e chuveiros dos sanitários e banheiros acessíveis deverão ser instaladas barras de apoio, em aço inox polido. As instalações deverão obedecer rigorosamente o detalhamento, seguindo as orientações da **NBR 9050/2015**.

Banco articulado box banheiro acessível: No box do banheiro da sala de observação deverá ser instalado banco articulado metálico cromado ou em plástico ABS branco, a instalação deverá obedecer rigorosamente o detalhamento, seguindo as orientações da **NBR 9050/2021**.



Modelo de banco articulado em inox para instalação no box do banheiro acessível na UBS

Espelhos: Acima dos lavatórios dos sanitários, deverão ser instalados espelhos, com dimensões mínimas de 0,50 x 0,90 m (largura x altura). Os espelhos deverão ser colados em chapas de mdf branco, com bordas em bisotê largura de 2,50 cm, isenta de rebarbas, a altura da borda inferior do espelho instalado deve ser de no máximo 0,90 m do piso acabado.

Alçapão: Deverá ser colocado um alçapão metálico, em alumínio branco, com dimensões de passagem de 0,80 x 0,80 m, na circulação, em próximo do poço do elevador, conforme indicado em projeto. Para fins de acabamento, o alçapão deverá ter uma moldura (marco e espelho) e sistema de fechamento.

Junta de dilatação: Nas paredes internas e externas e laje de tetos internos deverá ser instalado uma chapa de alumínio galvanizado, fixada em apenas um dos lados da junta de dilatação e pintadas na mesma cor da parede ou teto que será instalada, a chapa deverá ultrapassar a junta de dilatação no mínimo 1,5 cm de cada lado.

No piso interno deverá ser instalado uma junta de dilatação em borracha com corpo de alumínio, em toda extensão do piso que tiver a separação de estrutura.

19. FECHAMENTO EXTERNO (CERCAMENTO DOS FUNDOS)

Será executado cercamento para fechamento das divisas norte e leste do terreno. O fechamento será em alambrado, conforme detalhado no projeto arquitetônico. A altura final do alambrado será de 2,00 m.

O cercamento será executado com mourões de concreto, reto, 10x10 cm, espaçamento de 3,00 m, cravados no muro 0,30 m de profundidade e escoras de 10x10cm nos cantos.

A tela a ser utilizada para o fechamento da cerca é a de malha quadrangular galvanizada entrelaçada 80x80 mm, confeccionada com fio galvanizado nº14 e acabamento nas pontas tipo “standard” (dobradas), com alta resistência contra corrosão pelo tempo, na cor cinza “natural”.

A tela deverá ser esticada e amarrada nos mourões com arame galvanizado, fio 12, rebatido nas pontas pelo lado de fora da cerca. Nos montantes dos extremos e nos travamentos horizontais amarrar todas as malhas, nos restantes amarrar malha sim, malha não.

Serão utilizadas linhas de fios de arame liso de aço ovalado 15 x 17, colocadas horizontalmente e espaçadas no sentido vertical igualmente, com o espaçamento não sendo superior a 45 cm, em todo o perímetro do cercamento para a fixação da tela.

20. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

Após o término do serviço deverão ser providenciadas e verificadas todas as ligações de água e energia elétrica.

A obra deverá ser entregue limpa interna e externamente, com todos os equipamentos e instalações em perfeito funcionamento. Deverão ser removidos todos os entulhos e restos de materiais da obra, assim como placas de obras, tapumes e abrigo de obra.

Considerações: O projeto atende as leis de Acessibilidade (Lei 10.098/2000, regulamentado pelo Decreto-Lei 5.296/2004 e NBR 9050);

Minas do Leão, 16 de novembro de 2022.

SILVIA MARIA LASEK NUNES
PREFEITA MUNICIPAL

PAULO CESAR WISNIEWSKI NUNES
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE

KARIANNE TADIEL PACHECO
ARQUITETA E URBANISTA CAU A50293-6

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL

Obra:		UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE E SECRETARIA DE SAÚDE				Área total construir			1.221,10 m²			BDII		22,53%	
Local:		Avenida Alberto Pasqualini esquina Rua Estevam Wisniewski, Centro, Minas do Leão, RS				Tipo de empreendimento			CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS			Data de atualização do orçamento		NOVEMBRO DE 2022	
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)			
						MATERIAL/EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL	
1 INSTALAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS INICIAIS									51.543,78	4.403,66	55.947,44	63.156,60	5.395,79	68.552,39	
1.1	COMP	CP12	IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,40	486,84	30,76	517,60	1.168,42	73,82	1.242,24	1.431,67	90,45	1.522,12	
1.2	COMP	CP18	TAPUME COM CHAPA ECOLOGICA	M2	248,00	37,79	7,94	45,73	9.371,92	1.969,12	11.341,04	11.483,41	2.412,76	13.896,17	
1.3	COMP	CP15	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA	UN	1,00	995,67	-	995,67	995,67	-	995,67	1.219,99	-	1.219,99	
1.4	COMP	CP16	ENTRADA PROVISÓRIA DE AGUA	UN	1,00	289,77	2,72	292,49	289,77	2,72	292,49	355,06	3,33	358,39	
1.5	COMP	CP01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	20,00	1.379,30	-	1.379,30	27.586,00	-	27.586,00	33.801,13	-	33.801,13	
1.6	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	4.500,00	0,20	0,19	0,39	900,00	855,00	1.755,00	1.102,77	1.047,63	2.150,40	
1.7	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	900,00	7,38	1,12	8,50	6.642,00	1.008,00	7.650,00	8.138,44	1.235,10	9.373,54	
1.8	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.250,00	2,04	0,22	2,26	4.590,00	495,00	5.085,00	5.624,13	606,52	6.230,65	
2 MOVIMENTO DE TERRA E LOCAÇÃO DE OBRA									9.305,76	7.457,38	16.763,14	11.402,34	9.137,52	20.539,86	
2.1	SINAPI	101213	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020	M3	150,00	21,60	2,19	23,79	3.240,00	328,50	3.568,50	3.969,97	402,51	4.372,48	
2.2	COMP	CP11	ATERRO MECANIZADO COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	200,00	6,18	4,07	10,25	1.236,00	814,00	2.050,00	1.514,47	997,39	2.511,86	
2.3	COMP	CP82	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	UN	312,00	15,48	20,24	35,72	4.829,76	6.314,88	11.144,64	5.917,90	7.737,62	13.655,52	
3 FUNDAÇÕES									329.348,88	72.491,50	401.840,38	403.551,20	88.823,87	492.375,07	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
ESTACAS														
3.1	COMP	CP69	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30CM DE DIÂMETRO, CONCRETO USINADO BOMBEAVEL	M	31,50	66,81	6,70	73,51	2.104,52	211,05	2.315,57	2.578,67	258,60	2.837,27
3.2	COMP	CP67	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO USINADO BOMBEAVEL	M	540,00	99,07	6,70	105,77	53.497,80	3.618,00	57.115,80	65.550,85	4.433,14	69.983,99
3.3	COMP	CP68	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 50CM DE DIÂMETRO, CONCRETO USINADO BOMBEAVEL	M	165,00	140,67	6,70	147,37	23.210,55	1.105,50	24.316,05	28.439,89	1.354,57	29.794,46
3.4	SINAPI	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	1.384,45	12,40	2,64	15,04	17.167,18	3.654,95	20.822,13	21.034,95	4.478,41	25.513,36
3.5	SINAPI	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	100,91	11,60	0,75	12,35	1.170,56	75,68	1.246,24	1.434,29	92,73	1.527,02
3.6	SINAPI	95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	KG	2.342,73	10,02	0,41	10,43	23.474,15	960,52	24.434,67	28.762,88	1.176,93	29.939,81
BLOCOS														
3.7	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	47,24	31,76	13,43	45,19	1.500,34	634,43	2.134,77	1.838,37	777,37	2.615,74
3.8	COMP	CP73	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME E BLOCOS, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM	M2	439,75	26,10	27,13	53,23	11.477,48	11.930,42	23.407,90	14.063,36	14.618,34	28.681,70
3.9	COMP	CP70	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA e LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M2	47,24	600,15	13,67	613,82	28.351,09	645,77	28.996,86	34.738,59	791,26	35.529,85
3.10	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	98,00	12,93	3,83	16,76	1.267,14	375,34	1.642,48	1.552,63	459,90	2.012,53
3.11	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	190,82	13,02	2,78	15,80	2.484,48	530,48	3.014,96	3.044,23	650,00	3.694,23
3.12	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	441,37	12,13	2,06	14,19	5.353,82	909,22	6.263,04	6.560,04	1.114,07	7.674,11
3.13	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	815,18	10,49	1,54	12,03	8.551,24	1.255,38	9.806,62	10.477,83	1.538,22	12.016,05
3.14	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	237,55	10,36	1,09	11,45	2.461,02	258,93	2.719,95	3.015,49	317,27	3.332,76

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
3.15	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	281,10	12,33	5,30	17,63	3.465,96	1.489,83	4.955,79	4.246,84	1.825,49	6.072,33
VIGAS DE BALDRAME														
3.16	SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	64,43	34,26	13,56	47,82	2.207,37	873,67	3.081,04	2.704,69	1.070,51	3.775,20
3.17	COMP	CP73	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME E BLOCOS, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM	M2	923,33	26,10	27,13	53,23	24.098,91	25.049,94	49.148,85	29.528,39	30.693,69	60.222,08
3.18	COMP	CP70	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA ^{os} LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M2	64,43	600,15	13,67	613,82	38.667,66	880,76	39.548,42	47.379,48	1.079,20	48.458,68
3.19	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	52,18	12,93	3,83	16,76	674,69	199,85	874,54	826,70	244,88	1.071,58
3.20	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2.566,91	12,13	2,06	14,19	31.136,62	5.287,83	36.424,45	38.151,70	6.479,18	44.630,88
3.21	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	160,82	10,49	1,54	12,03	1.687,00	247,66	1.934,66	2.067,08	303,46	2.370,54
3.22	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	746,91	12,33	5,30	17,63	9.209,40	3.958,62	13.168,02	11.284,28	4.850,50	16.134,78
3.23	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	923,33	39,13	9,03	48,16	36.129,90	8.337,67	44.467,57	44.269,97	10.216,15	54.486,12
4 SUPRAESTRUTURA									444.132,12	95.824,06	539.956,18	544.195,09	117.413,20	661.608,29
PILARES NÍVEL 3,40														
4.1	COMP	CP74	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	490,33	48,43	25,19	73,62	23.746,68	12.351,41	36.098,09	29.096,81	15.134,18	44.230,99
4.2	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	33,62	580,07	25,98	606,05	19.501,95	873,45	20.375,40	23.895,74	1.070,24	24.965,98
4.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	434,45	11,79	0,89	12,68	5.122,17	386,66	5.508,83	6.276,19	473,77	6.749,96
4.4	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.233,18	10,21	0,57	10,78	12.590,77	702,91	13.293,68	15.427,47	861,28	16.288,75
4.5	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	155,55	10,14	0,40	10,54	1.577,28	62,22	1.639,50	1.932,64	76,24	2.008,88
4.6	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	587,73	11,58	3,18	14,76	6.805,91	1.868,98	8.674,89	8.339,28	2.290,06	10.629,34
VIGAS NÍVEL 3,40														
4.7	COMP	CP75	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGAS RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	789,32	69,73	29,50	99,23	55.039,28	23.284,94	78.324,22	67.439,63	28.531,04	95.970,67
4.8	SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	53,53	583,67	38,73	622,40	31.243,86	2.073,22	33.317,08	38.283,10	2.540,32	40.823,42

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
4.9	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	206,64	12,37	2,11	14,48	2.556,14	436,01	2.992,15	3.132,04	534,24	3.666,28
4.10	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,18	12,60	1,37	13,97	770,87	83,82	854,69	944,55	102,70	1.047,25
4.11	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.438,73	11,79	0,89	12,68	16.962,63	1.280,47	18.243,10	20.784,31	1.568,96	22.353,27
4.12	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.131,73	10,21	0,57	10,78	11.554,96	645,09	12.200,05	14.158,29	790,43	14.948,72
4.13	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	38,82	10,14	0,40	10,54	393,63	15,53	409,16	482,31	19,03	501,34
4.14	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	665,91	11,58	3,18	14,76	7.711,24	2.117,59	9.828,83	9.448,58	2.594,68	12.043,26
LAJES NÍVEL 3,40														
4.15	SINAPI	92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	13,16	63,10	56,63	119,73	830,40	745,25	1.575,65	1.017,49	913,15	1.930,64
4.16	COMP	CP71	LAJE PRE-MOLDADA (LAJOTAS CERÂMICA + VIGOTAS + ESCORAMENTO),UNIDIRECIONAL	M2	442,80	108,47	15,95	124,42	48.030,52	7.062,66	55.093,18	58.851,80	8.653,88	67.505,68
4.17	COMP	CP71	LAJE PRE-MOLDADA (LAJOTAS CERÂMICA + VIGOTAS + ESCORAMENTO),UNIDIRECIONAL	M2	13,47	108,47	15,95	124,42	1.461,09	214,85	1.675,94	1.790,27	263,26	2.053,53
4.18	SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES. FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	45,16	583,67	38,73	622,40	26.358,54	1.749,05	28.107,59	32.297,12	2.143,11	34.440,23
4.19	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	353,15	12,32	1,73	14,05	4.350,81	610,95	4.961,76	5.331,05	748,60	6.079,65
4.20	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	253,21	12,52	1,06	13,58	3.170,19	268,40	3.438,59	3.884,43	328,87	4.213,30
4.21	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	194,34	11,57	2,72	14,29	2.248,51	528,60	2.777,11	2.755,10	647,69	3.402,79

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
4.22	SINAPI	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.474,24	11,96	3,84	15,80	17.631,91	5.661,08	23.292,99	21.604,38	6.936,52	28.540,90
4.23	SINAPI	10917	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	121,71	11,05	-	11,05	1.344,90	-	1.344,90	1.647,91	-	1.647,91
PILARES NÍVEL 4,40														
4.24	COMP	CP74	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	195,91	48,43	25,19	73,62	9.487,92	4.934,97	14.422,89	11.625,55	6.046,82	17.672,37
4.25	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	21,38	580,07	25,98	606,05	12.401,90	555,45	12.957,35	15.196,05	680,59	15.876,64
4.26	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	231,27	11,79	0,89	12,68	2.726,67	205,83	2.932,50	3.340,99	252,20	3.593,19
4.27	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	578,91	10,21	0,57	10,78	5.910,67	329,98	6.240,65	7.242,34	404,32	7.646,66
4.28	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	387,81	10,14	0,40	10,54	3.932,39	155,12	4.087,51	4.818,36	190,07	5.008,43
4.29	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	375,64	11,58	3,18	14,76	4.349,91	1.194,54	5.544,45	5.329,94	1.463,67	6.793,61
VIGAS NÍVEL 4,40														
4.30	COMP	CP75	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGAS RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	310,44	69,73	29,50	99,23	21.646,98	9.157,98	30.804,96	26.524,04	11.221,27	37.745,31
4.31	SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	21,58	583,67	38,73	622,40	12.595,60	835,79	13.431,39	15.433,39	1.024,09	16.457,48
4.32	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	160,64	12,37	2,11	14,48	1.987,12	338,95	2.326,07	2.434,82	415,32	2.850,14
4.33	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	68,73	12,60	1,37	13,97	866,00	94,16	960,16	1.061,11	115,37	1.176,48
4.34	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	428,36	11,79	0,89	12,68	5.050,36	381,24	5.431,60	6.188,21	467,13	6.655,34
4.35	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	586,09	10,21	0,57	10,78	5.983,98	334,07	6.318,05	7.332,17	409,34	7.741,51
4.36	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	38,27	10,14	0,40	10,54	388,06	15,31	403,37	475,49	18,76	494,25
4.37	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	271,18	11,58	3,18	14,76	3.140,26	862,35	4.002,61	3.847,76	1.056,64	4.904,40
LAJES NÍVEL 4,40														

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
4.38	SINAPI	92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	108,88	63,10	56,63	119,73	6.870,33	6.165,87	13.036,20	8.418,22	7.555,04	15.973,26
4.39	COMP	CP71	LAJE PRE-MOLDADA (LAJOTAS CERÂMICA + VIGOTAS + ESCORAMENTO), UNIDIRECIONAL	M2	93,15	108,47	15,95	124,42	10.103,98	1.485,74	11.589,72	12.380,41	1.820,48	14.200,89
4.40	SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	21,79	583,67	38,73	622,40	12.718,17	843,93	13.562,10	15.583,57	1.034,07	16.617,64
4.41	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	105,94	12,32	1,73	14,05	1.305,18	183,28	1.488,46	1.599,24	224,57	1.823,81
4.42	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	332,06	12,52	1,06	13,58	4.157,39	351,98	4.509,37	5.094,05	431,28	5.525,33
4.43	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	237,12	11,57	2,72	14,29	2.743,48	644,97	3.388,45	3.361,59	790,28	4.151,87
4.44	SINAPI	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	504,76	11,96	3,84	15,80	6.036,93	1.938,28	7.975,21	7.397,05	2.374,97	9.772,02
4.45	SINAPI	10917	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	129,09	11,05	-	11,05	1.426,44	-	1.426,44	1.747,82	-	1.747,82
PILARES NÍVEL 6,70														
4.46	COMP	CP74	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	21,80	48,43	25,19	73,62	1.055,77	549,14	1.604,91	1.293,63	672,86	1.966,49
4.47	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,71	580,07	25,98	606,05	991,92	44,43	1.036,35	1.215,40	54,44	1.269,84
4.48	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	16,82	11,79	0,89	12,68	198,31	14,97	213,28	242,99	18,34	261,33
4.49	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55,27	10,21	0,57	10,78	564,31	31,50	595,81	691,45	38,60	730,05
4.50	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,55	11,58	3,18	14,76	330,61	90,79	421,40	405,10	111,24	516,34
VIGAS NÍVEL 6,70														

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
4.51	COMP	CP75	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGAS RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	27,36	69,73	29,50	99,23	1.907,81	807,12	2.714,93	2.337,64	988,96	3.326,60
4.52	SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,86	583,67	38,73	622,40	1.085,63	72,04	1.157,67	1.330,22	88,27	1.418,49
4.53	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,55	12,60	1,37	13,97	599,13	65,14	664,27	734,11	79,82	813,93
4.54	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	16,64	11,79	0,89	12,68	196,19	14,81	211,00	240,39	18,15	258,54
4.55	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	31,82	11,58	3,18	14,76	368,48	101,19	469,67	451,50	123,99	575,49
5 VEDAÇÕES									122.416,48	51.989,93	174.406,41	149.996,91	63.703,27	213.700,18
ALVENARIAS														
5.1	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2.188,75	48,76	21,67	70,43	106.723,35	47.430,17	154.153,52	130.768,12	58.116,19	188.884,31
5.2	SINAPI	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	32,04	7,06	-	7,06	226,20	-	226,20	277,16	-	277,16
5.3	SINAPI	3678	PERFIL ELASTOMERICO PRE-FORMADO EM EPMD, PARA JUNTA DE DILATAÇÃO DE USO GERAL EM MEDIAS SOLICITAÇÕES, 8 MM DE LARGURA, MOVIMENTAÇÃO DE *5 A 11* MM	M	24,90	91,32	-	91,32	2.273,87	-	2.273,87	2.786,17	-	2.786,17
5.4	SINAPI	11615	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	M2	81,60	5,74	-	5,74	468,38	-	468,38	573,91	-	573,91
VERGAS E CONTRAVERGAS														
5.5	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	85,50	46,83	16,89	63,72	4.003,97	1.444,10	5.448,07	4.906,06	1.769,46	6.675,52
5.6	SINAPI	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,70	60,43	18,73	79,16	525,74	162,95	688,69	644,19	199,66	843,85
5.7	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,60	50,02	17,98	68,00	280,11	100,69	380,80	343,22	123,38	466,60

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
5.8	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	61,74	47,62	17,99	65,61	2.940,06	1.110,70	4.050,76	3.602,46	1.360,94	4.963,40
5.9	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	91,60	54,31	19,01	73,32	4.974,80	1.741,32	6.716,12	6.095,62	2.133,64	8.229,26
6	FORROS E PAREDES EM GESSO								73.415,45	23.148,49	96.563,94	89.955,95	28.363,84	118.319,79
6.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	M2	1.088,76	20,86	15,14	36,00	22.711,53	16.483,83	39.195,36	27.828,44	20.197,64	48.026,08
6.2	SINAPI	96120	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO). AF_05/2017	M	1.273,08	1,81	1,06	2,87	2.304,27	1.349,46	3.653,73	2.823,42	1.653,49	4.476,91
6.3	SINAPI	96360	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS	M2	275,47	128,31	14,50	142,81	35.345,23	3.994,28	39.339,51	43.308,51	4.894,19	48.202,70
6.4	COMP	CP19	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO RESISTENTE A UMIDADE (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS	M2	91,04	143,40	14,51	157,91	13.054,42	1.320,92	14.375,34	15.995,58	1.618,52	17.614,10
7	REVESTIMENTOS								209.150,26	146.508,53	355.658,79	256.271,81	179.516,90	435.788,71
REVESTIMENTOS INTERNOS														
7.1	SINAPI	87879	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	2.375,62	2,02	1,83	3,85	4.798,75	4.347,38	9.146,13	5.879,91	5.326,84	11.206,75
7.2	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE MASSA CORRIDA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES	M2	2.030,49	10,82	9,54	20,36	21.969,92	19.370,89	41.340,81	26.919,74	23.735,15	50.654,89
7.3	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA CORRIDA PVA EM PAREDES SECAS, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2.605,19	9,89	6,92	16,81	25.765,28	18.027,88	43.793,16	31.570,20	22.089,56	53.659,76
7.4	SINAPI	87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	345,13	9,83	6,21	16,04	3.392,63	2.143,26	5.535,89	4.156,99	2.626,14	6.783,13
7.5	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA, ACETINADA, RETIFICADA, EXTRA DE DIMENSÕES 30x60 CM	M2	529,72	45,30	16,25	61,55	23.996,09	8.607,87	32.603,96	29.402,41	10.547,22	39.949,63

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
7.6	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.111,50	12,68	14,95	27,63	14.093,82	16.616,93	30.710,75	17.269,16	20.360,72	37.629,88
REVESTIMENTOS EXTERNOS														
7.7	SINAPI	87908	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_10/2022	M2	2.529,50	2,92	2,41	5,33	7.386,13	6.096,08	13.482,21	9.050,23	7.469,53	16.519,76
7.8	COMP	CP13	EMBOÇO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	2.371,75	15,71	14,98	30,69	37.260,11	35.528,74	72.788,85	45.654,81	43.533,37	89.188,18
7.9	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	2.371,75	10,82	9,54	20,36	25.662,28	22.626,45	48.288,73	31.443,99	27.724,19	59.168,18
7.10	SINAPI	96133	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS (FORROS DE GESSOS), DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	65,86	19,63	18,09	37,72	1.292,83	1.191,41	2.484,24	1.584,10	1.459,83	3.043,93
7.11	SINAPI	87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE PORCELANATO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	157,75	9,83	6,21	16,04	1.550,68	979,63	2.530,31	1.900,05	1.200,34	3.100,39
7.12	SINAPI	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	157,75	13,47	11,40	24,87	2.124,89	1.798,35	3.923,24	2.603,63	2.203,52	4.807,15
7.13	COMP	CP20	REVESTIMENTO COM PORCELANATO EM PAREDES EXTERNA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE ACIII	M2	157,75	135,64	33,12	168,76	21.397,21	5.224,68	26.621,89	26.218,00	6.401,80	32.619,80
7.14	SINAPI	101732	CAPA MURO FLOREIRA EM ARDOSIA CINZA, POLIDO E IMPERMEABILIZADO	M2	14,25	105,73	22,83	128,56	1.506,65	325,33	1.831,98	1.846,10	398,63	2.244,73
7.15	SINAPI	98671	PEITORIL EM GRANITO ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M2	26,59	359,02	28,46	387,48	9.546,34	756,75	10.303,09	11.697,13	927,25	12.624,38
IMPERMEABILIZAÇÕES														
7.16	SINAPI	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. BOX DOS BANHEIROS PAREDES DE GESSO	M2	2,52	30,67	12,38	43,05	77,29	31,20	108,49	94,70	38,23	132,93
7.17	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	57,66	92,99	20,30	113,29	5.361,80	1.170,50	6.532,30	6.569,81	1.434,21	8.004,02
7.18	SINAPI	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. INTERIOR DAS FLOREIRAS	M2	146,07	13,47	11,40	24,87	1.967,56	1.665,20	3.632,76	2.410,85	2.040,37	4.451,22
8 ESQUADRIAS									391.779,08	14.468,69	406.247,77	480.046,90	17.728,50	497.775,40
8.1	SINAPI	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	17,00	956,86	176,28	1.133,14	16.266,62	2.996,76	19.263,38	19.931,49	3.671,93	23.603,42

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
8.2	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	999,99	185,04	1.185,03	4.999,95	925,20	5.925,15	6.126,44	1.133,65	7.260,09
8.3	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	27,00	1.099,67	188,37	1.288,04	29.691,09	5.085,99	34.777,08	36.380,49	6.231,86	42.612,35
8.4	COMP	CP21	KIT DE PORTA 2 FOLHAS DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 130X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.345,73	210,79	1.556,52	1.345,73	210,79	1.556,52	1.648,92	258,28	1.907,20
8.5	COMP	CP22	KIT DE PORTA 2 FOLHAS DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 120X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	1.336,66	204,43	1.541,09	5.346,64	817,72	6.164,36	6.551,24	1.001,95	7.553,19
8.6	COMP	CP23	KIT DE PORTA DE MADEIRA 2 FOLHAS PARA PINTURA, COM VISOR EM VIDRO, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 120X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.419,74	208,88	1.628,62	1.419,74	208,88	1.628,62	1.739,61	255,94	1.995,55
8.7	COMP	CP24	KIT DE PORTA 2 FOLHAS DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 160X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.403,42	217,80	1.621,22	1.403,42	217,80	1.621,22	1.719,61	266,87	1.986,48
8.8	COMP	CP25	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR, 70X290CM, COM LAMBRI E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	2.062,13	31,37	2.093,50	2.062,13	31,37	2.093,50	2.526,73	38,44	2.565,17
8.9	COMP	CP26	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR, 90X290CM, COM LAMBRI E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	2.629,83	40,34	2.670,17	2.629,83	40,34	2.670,17	3.222,33	49,43	3.271,76
8.10	COMP	CP27	PORTA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 140X290CM, COM LAMBRI E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	4.050,08	62,77	4.112,85	4.050,08	62,77	4.112,85	4.962,56	76,91	5.039,47
8.11	COMP	CP28	PORTA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 140X290CM, COM LAMBRI E VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	3.975,34	58,43	4.033,77	7.950,68	116,86	8.067,54	9.741,97	143,19	9.885,16

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
8.12	COMP	CP29	PORTA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 120X290CM, COM LAMBRI E VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	3.680,99	63,01	3.744,00	3.680,99	63,01	3.744,00	4.510,32	77,21	4.587,53
8.13	COMP	CP30	PORTA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 160X290CM, COM LAMBRI E VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	4.852,63	82,48	4.935,11	4.852,63	82,48	4.935,11	5.945,93	101,06	6.046,99
8.14	COMP	CP31	PORTA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 160X290CM, COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	3.567,85	59,71	3.627,56	3.567,85	59,71	3.627,56	4.371,69	73,16	4.444,85
8.15	COMP	CP32	PORTA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 290X210CM, COM VENEZIANA E TELA MILIMÉTRICA, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	5.555,59	82,54	5.638,13	5.555,59	82,54	5.638,13	6.807,26	101,14	6.908,40
8.16	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	9,19	825,26	9,20	834,46	7.584,14	84,55	7.668,69	9.292,85	103,60	9.396,45
8.17	SINAPI	100751	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	18,38	37,37	2,17	39,54	686,86	39,88	726,74	841,61	48,86	890,47
8.18	SINAPI	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	154,60	23,03	177,63	463,80	69,09	532,89	568,29	84,66	652,95
8.19	COMP	CP33	PORTA JANELA DE ALUMÍNIO PJAL01 (SESA), COM VIDRO E BANDEIRAS INFERIOR/SUPERIOR FIXA COM VIDRO, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	15.547,82	169,38	15.717,20	15.547,82	169,38	15.717,20	19.050,74	207,54	19.258,28
8.20	COMP	CP34	PORTA JANELA DE ALUMÍNIO PJAL01 (UBS), COM VIDRO E BANDEIRAS INFERIOR/SUPERIOR FIXA COM VIDRO, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	7.914,01	79,20	7.993,21	15.828,02	158,40	15.986,42	19.394,07	194,09	19.588,16
8.21	COMP	CP35	PORTA JANELA DE ALUMÍNIO PJAL02 (UBS), COM VIDRO E BANDEIRAS INFERIOR/SUPERIOR FIXA COM VIDRO, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	5.313,55	53,11	5.366,66	5.313,55	53,11	5.366,66	6.510,69	65,08	6.575,77

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT S	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
8.22	COMP	CP36	PORTA JANELA DE ALUMINIO P JAL03 (UBS), COM VIDRO E BANDEIRAS INFERIOR/SUPERIOR FIXA COM VIDRO, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	17.920,31	185,26	18.105,57	17.920,31	185,26	18.105,57	21.957,76	227,00	22.184,76
8.23	COMP	CP37	JANELA DE ALUMINIO - JAL01 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	18.150,24	172,91	18.323,15	18.150,24	172,91	18.323,15	22.239,49	211,87	22.451,36
8.24	COMP	CP38	JANELA DE ALUMINIO - JAL02 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	15.944,75	151,63	16.096,38	15.944,75	151,63	16.096,38	19.537,10	185,79	19.722,89
8.25	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	2,72	442,67	12,48	455,15	1.204,06	33,95	1.238,01	1.475,33	41,60	1.516,93
8.26	COMP	CP39	JANELA DE ALUMINIO - JAL04 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	1.201,60	14,58	1.216,18	3.604,80	43,74	3.648,54	4.416,96	53,59	4.470,55
8.27	COMP	CP40	JANELA DE ALUMINIO - JAL05 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	2.959,67	36,03	2.995,70	20.717,69	252,21	20.969,90	25.385,39	309,03	25.694,42
8.28	COMP	CP41	JANELA DE ALUMINIO - JAL06 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	1.838,32	21,62	1.859,94	5.514,96	64,86	5.579,82	6.757,48	79,47	6.836,95
8.29	COMP	CP42	JANELA DE ALUMINIO - JAL07 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	1.989,41	24,01	2.013,42	7.957,64	96,04	8.053,68	9.750,50	117,68	9.868,18
8.30	COMP	CP43	JANELA DE ALUMINIO - JAL08 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	2.399,00	28,82	2.427,82	2.399,00	28,82	2.427,82	2.939,49	35,31	2.974,80
8.31	COMP	CP44	JANELA DE ALUMINIO - JAL09 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	4.080,98	50,45	4.131,43	8.161,96	100,90	8.262,86	10.000,85	123,63	10.124,48
8.32	COMP	CP45	JANELA DE ALUMINIO - JAL10 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	3.520,32	43,24	3.563,56	7.040,64	86,48	7.127,12	8.626,90	105,96	8.732,86
8.33	COMP	CP46	JANELA DE ALUMINIO - JAL01 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	797,67	8,58	806,25	7.179,03	77,22	7.256,25	8.796,47	94,62	8.891,09

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT S	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
8.34	COMP	CP47	JANELA DE ALUMINIO - JAL02 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	6.429,94	78,38	6.508,32	51.439,52	627,04	52.066,56	63.028,84	768,31	63.797,15
8.35	COMP	CP48	JANELA DE ALUMINIO - JAL03 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	2.457,59	29,34	2.486,93	7.372,77	88,02	7.460,79	9.033,86	107,85	9.141,71
8.36	COMP	CP49	JANELA DE ALUMINIO - JAL04 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	1.722,21	20,59	1.742,80	5.166,63	61,77	5.228,40	6.330,67	75,69	6.406,36
8.37	COMP	CP50	JANELA DE ALUMINIO - JAL05 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	3.263,89	38,61	3.302,50	9.791,67	115,83	9.907,50	11.997,73	141,93	12.139,66
8.38	COMP	CP51	JANELA DE ALUMINIO - JAL06 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.725,24	19,56	1.744,80	1.725,24	19,56	1.744,80	2.113,94	23,97	2.137,91
8.39	COMP	CP52	JANELA DE ALUMINIO - JAL07 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	1.149,97	12,87	1.162,84	4.599,88	51,48	4.651,36	5.636,23	63,08	5.699,31
8.40	COMP	CP53	JANELA DE ALUMINIO - JAL08 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	2.781,15	32,60	2.813,75	22.249,20	260,80	22.510,00	27.261,94	319,56	27.581,50
8.41	COMP	CP54	JANELA DE ALUMINIO - JAL09 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	3.244,53	22,65	3.267,18	6.489,06	45,30	6.534,36	7.951,05	55,51	8.006,56
8.42	COMP	CP55	JANELA DE ALUMINIO - JAL10 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	9.158,43	94,56	9.252,99	9.158,43	94,56	9.252,99	11.221,82	115,86	11.337,68
8.43	COMP	CP56	JANELA DE ALUMINIO - JAL11 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	973,84	10,72	984,56	4.869,20	53,60	4.922,80	5.966,23	65,68	6.031,91
8.44	COMP	CP57	JANELA DE ALUMINIO - JAL12 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	4.081,52	48,91	4.130,43	4.081,52	48,91	4.130,43	5.001,09	59,93	5.061,02
8.45	COMP	CP58	JANELA DE ALUMINIO - JAL13 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	2.737,50	27,37	2.764,87	2.737,50	27,37	2.764,87	3.354,26	33,54	3.387,80

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
8.46	COMP	CP59	JANELA DE ALUMÍNIO - JAL14 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	2.512,94	20,59	2.533,53	5.025,88	41,18	5.067,06	6.158,21	50,46	6.208,67
8.47	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO GUILHOTINA COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	0,66	442,67	12,48	455,15	292,16	8,24	300,40	357,98	10,10	368,08
8.48	SINAPI	102182	PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, TRILHO SUPERIOR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00	738,18	54,38	792,56	738,18	54,38	792,56	904,49	66,63	971,12
9	COBERTURA								120.361,36	15.591,87	135.953,23	147.478,79	19.104,72	166.583,51
9.1	SINAPI	92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	1.202,05	12,99	3,33	16,32	15.614,63	4.002,83	19.617,46	19.132,61	4.904,67	24.037,28
9.2	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1.202,05	42,13	4,18	46,31	50.642,37	5.024,57	55.666,94	62.052,10	6.156,61	68.208,71
9.3	SINAPI	102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	601,03	7,37	3,90	11,27	4.429,55	2.344,00	6.773,55	5.427,53	2.872,10	8.299,63
9.4	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	73,90	76,45	2,05	78,50	5.649,66	151,50	5.801,16	6.922,53	185,63	7.108,16
9.5	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	260,80	57,02	5,27	62,29	14.870,82	1.374,42	16.245,24	18.221,22	1.684,08	19.905,30
9.6	SINAPI	94231	CAPA MURO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	511,30	57,02	5,27	62,29	29.154,33	2.694,55	31.848,88	35.722,80	3.301,63	39.024,43
10	PISOS INTERNOS								240.803,26	19.455,64	260.258,90	295.056,22	23.838,99	318.895,21
10.1	SINAPI	94333	ATERRO NO INTERIOR DA EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	415,83	60,20	1,87	62,07	25.033,03	777,60	25.810,63	30.672,97	952,79	31.625,76
10.2	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	63,97	80,19	26,40	106,59	5.130,08	1.688,91	6.818,99	6.285,89	2.069,42	8.355,31
10.3	COMP	CP02	EXECUÇÃO DE CONTRAPISO CONCRETO ARMADO TELA 4.2. 15X15, USINÁVEL 20 MPA COM IMPERMEABILIZANTE ESPESSURA 8CM	M2	1.279,48	54,73	3,56	58,29	70.025,94	4.554,95	74.580,89	85.802,78	5.581,18	91.383,96
10.4	SINAPI	87260	PORCELANATO RETIFICADO ESMALTADO OU ACETINADO, DIM. MIN. 50 CMX 50 CM, CLASSE A, PARA ALTO TRÁFEGO, PEI-5 ARGAMASSA AC3 REJUNTADO	M2	1.031,58	106,98	9,28	116,26	110.358,43	9.573,06	119.931,49	135.222,18	11.729,87	146.952,05
10.5	SINAPI	87260	PORCELANATO RETIFICADO ESMALTADO RUSTICO, DIM. MIN. 50 CM X 50 CM, CLASSE A, PARA ALTO TRÁFEGO, PEI-5 ARGAMASSA AC3 REJUNTADO	M2	89,88	106,98	9,28	116,26	9.615,36	834,09	10.449,45	11.781,70	1.022,01	12.803,71
10.6	SINAPI	87260	RODAPÉ EM PORCELANATO ESMALTADO OU ACETINADO ALTURA 7CM ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COM REJUNTE	M2	45,76	106,98	9,28	116,26	4.895,37	424,65	5.320,02	5.998,30	520,32	6.518,62

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
10.7	SINAPI	101732	PISO CIMENTICIO 45X45X2,5CM ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020	M2	26,95	105,73	22,83	128,56	2.849,42	615,27	3.464,69	3.491,39	753,89	4.245,28
10.8	SINAPI	98671	SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M2	29,70	359,02	28,46	387,48	10.662,32	845,22	11.507,54	13.064,54	1.035,65	14.100,19
10.9	COMP	CP60	PISO TÁTIL INTERNO EM COMPOSTO DE PU REVESTIDO EM AÇO INOX OU EM AÇO INOX POLIDO ALERTA E DIRECIONAL COMPLETO E FIXADO COM COLA DE ALTA ADERÊNCIA	M	13,50	165,43	10,51	175,94	2.233,31	141,89	2.375,20	2.736,47	173,86	2.910,33
11 PISOS EXTERNOS E ÁREA EXTERNA									122.675,70	19.280,76	141.956,46	150.314,53	23.624,72	173.939,25
11.1	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	1.190,00	0,07	0,04	0,11	83,30	47,60	130,90	102,07	58,32	160,39
11.2	SINAPI	94279	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	561,55	36,61	9,54	46,15	20.558,35	5.357,19	25.915,54	25.190,15	6.564,16	31.754,31
11.3	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	322,73	57,32	10,51	67,83	18.498,88	3.391,89	21.890,77	22.666,68	4.156,08	26.822,76
11.4	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	37,27	64,87	10,51	75,38	2.417,70	391,71	2.809,41	2.962,41	479,96	3.442,37
11.5	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	684,65	66,89	7,42	74,31	45.796,24	5.080,10	50.876,34	56.114,13	6.224,65	62.338,78
11.6	SINAPI	92392	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	87,00	116,87	3,03	119,90	10.167,69	263,61	10.431,30	12.458,47	323,00	12.781,47
11.7	COMP	CP61	PISO TÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, CONF. NORMA, ASSENTADO ARGAMASSA COLANTE	M2	47,92	37,36	22,81	60,17	1.790,29	1.093,06	2.883,35	2.193,64	1.339,33	3.532,97
11.8	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO SOBRE SOLO PARA ESTACIONAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*	M3	55,00	80,19	26,40	106,59	4.410,45	1.452,00	5.862,45	5.404,12	1.779,14	7.183,26
PAISAGISMO														
11.9	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	600,00	20,94	2,64	23,58	12.564,00	1.584,00	14.148,00	15.394,67	1.940,88	17.335,55
11.10	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	150,00	32,67	1,72	34,39	4.900,50	258,00	5.158,50	6.004,58	316,13	6.320,71
11.11	SINAPI	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	15,00	42,64	12,34	54,98	639,60	185,10	824,70	783,70	226,80	1.010,50
11.12	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	10,00	84,87	17,65	102,52	848,70	176,50	1.025,20	1.039,91	216,27	1.256,18
12 PINTURA									89.870,97	39.436,37	129.307,34	110.118,90	48.321,37	158.440,27
12.1	COMP	CP03	LIXAMENTO DE PAREDES PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA	M2	4.976,94	0,95	0,93	1,88	4.728,09	4.628,55	9.356,64	5.793,33	5.671,36	11.464,69
12.2	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.177,36	1,74	1,13	2,87	2.048,61	1.330,42	3.379,03	2.510,16	1.630,16	4.140,32
12.3	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	4.976,94	1,64	0,86	2,50	8.162,18	4.280,17	12.442,35	10.001,12	5.244,49	15.245,61
12.4	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.177,36	11,52	5,40	16,92	13.563,19	6.357,74	19.920,93	16.618,98	7.790,14	24.409,12

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
12.5	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	4.976,94	11,08	4,14	15,22	55.144,50	20.604,53	75.749,03	67.568,56	25.246,73	92.815,29
12.6	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	182,00	0,96	0,92	1,88	174,72	167,44	342,16	214,08	205,16	419,24
12.7	SINAPI	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	182,00	25,96	4,82	30,78	4.724,72	877,24	5.601,96	5.789,20	1.074,88	6.864,08
12.8	SINAPI	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	182,00	7,28	6,54	13,82	1.324,96	1.190,28	2.515,24	1.623,47	1.458,45	3.081,92
13 INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS									164.393,34	42.210,13	206.603,47	201.431,17	51.720,03	253.151,20
SERVIÇOS INICIAIS														
13.1	SINAPI	95635	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	2,00	207,04	60,49	267,53	414,08	120,98	535,06	507,37	148,24	655,61
APARELHOS SANITÁRIOS E METAIS														
13.2	SINAPI	86921	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	697,85	52,12	749,97	1.395,70	104,24	1.499,94	1.710,15	127,73	1.837,88
13.3	COMP	CP76	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	176,16	19,65	195,81	880,80	98,25	979,05	1.079,24	120,39	1.199,63
13.4	COMP	CP77	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22,00	313,87	31,39	345,26	6.905,14	690,58	7.595,72	8.460,87	846,17	9.307,04
13.5	SINAPI	86931	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	8,00	459,59	24,52	484,11	3.676,72	196,16	3.872,88	4.505,09	240,35	4.745,44
13.6	SINAPI	95471	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	706,06	29,76	735,82	3.530,30	148,80	3.679,10	4.325,68	182,32	4.508,00
13.7	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	13,00	42,90	3,60	46,50	557,70	46,80	604,50	683,35	57,34	740,69
13.8	COMP	CP78	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, COM ALAVANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	80,03	2,25	82,28	1.440,54	40,50	1.481,04	1.765,09	49,62	1.814,71
13.9	COMP	CP79	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, COM ACIONAMENTO POR PRESSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	209,96	2,25	212,21	1.469,72	15,75	1.485,47	1.800,85	19,30	1.820,15
13.10	SINAPI	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2' OU 3/4', PARA PIA DE COZINHA OU TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	177,28	2,72	180,00	886,40	13,60	900,00	1.086,11	16,66	1.102,77
13.11	SINAPI	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL COM ALAVANCA, DE PAREDE, 1/2' OU 3/4', PARA CONSULTÓRIOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	177,28	2,72	180,00	709,12	10,88	720,00	868,88	13,33	882,21

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
13.12	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" DE JARDIM PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	71,86	3,58	75,44	359,30	17,90	377,20	440,25	21,93	462,18
13.13	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA e FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	72,63	10,50	83,13	217,89	31,50	249,39	266,98	38,60	305,58
13.14	COMP	CP80	TORNEIRA ELETRICA 110/220V	UN	2,00	229,35	2,25	231,60	458,70	4,50	463,20	562,05	5,51	567,56
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ÁGUA FRIA TÉRREO														
13.15	SINAPI	91784	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	1,94	19,24	26,04	45,28	37,33	50,52	87,85	45,74	61,90	107,64
13.16	SINAPI	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	136,68	18,88	25,39	44,27	2.580,52	3.470,31	6.050,83	3.161,91	4.252,17	7.414,08
13.17	SINAPI	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	1,32	16,13	11,21	27,34	21,29	14,80	36,09	26,09	18,13	44,22
13.18	SINAPI	91787	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	2,15	50,23	4,89	55,12	107,99	10,51	118,50	132,32	12,88	145,20
13.19	SINAPI	103037	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	63,50	5,26	68,76	127,00	10,52	137,52	155,61	12,89	168,50
13.20	SINAPI	103039	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	89,49	9,35	98,84	178,98	18,70	197,68	219,30	22,91	242,21
13.21	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	27,00	100,19	7,84	108,03	2.705,13	211,68	2.916,81	3.314,60	259,37	3.573,97
13.22	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	94,61	7,84	102,45	283,83	23,52	307,35	347,78	28,82	376,60
13.23	SINAPI	103018	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/4", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	241,98	28,51	270,49	241,98	28,51	270,49	296,50	34,93	331,43
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ÁGUA FRIA COBERTURA														
13.24	SINAPI	94493	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	163,68	6,51	170,19	818,40	32,55	850,95	1.002,79	39,88	1.042,67
13.25	SINAPI	94706	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	44,42	6,41	50,83	88,84	12,82	101,66	108,86	15,71	124,57
13.26	SINAPI	94707	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	69,52	6,41	75,93	556,16	51,28	607,44	681,46	62,83	744,29

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
13.27	SINAPI	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	77,10	18,88	25,39	44,27	1.455,65	1.957,57	3.413,22	1.783,61	2.398,61	4.182,22
13.28	SINAPI	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	0,07	16,13	11,21	27,34	1,13	0,78	1,91	1,38	0,96	2,34
13.29	SINAPI	91787	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	30,86	50,23	4,89	55,12	1.550,10	150,91	1.701,01	1.899,34	184,91	2.084,25
13.30	SINAPI	94652	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	92,53	77,01	10,91	87,92	7.125,74	1.009,50	8.135,24	8.731,17	1.236,94	9.968,11
13.31	SINAPI	102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	5,00	890,48	97,03	987,51	4.452,40	485,15	4.937,55	5.455,53	594,45	6.049,98
13.32	SINAPI	812	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	2,70	-	2,70	5,40	-	5,40	6,62	-	6,62
13.33	SINAPI	104014	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	7,33	3,88	11,21	58,64	31,04	89,68	71,85	38,03	109,88
13.34	SINAPI	103968	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	16,40	2,60	19,00	114,80	18,20	133,00	140,66	22,30	162,96
13.35	SINAPI	103969	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	19,82	2,78	22,60	99,10	13,90	113,00	121,43	17,03	138,46
13.36	SINAPI	89411	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	5,58	4,84	10,42	39,06	33,88	72,94	47,86	41,51	89,37
13.37	SINAPI	89510	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	24,67	5,34	30,01	123,35	26,70	150,05	151,14	32,72	183,86
13.38	SINAPI	89410	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22,00	6,26	4,84	11,10	137,72	106,48	244,20	168,75	130,47	299,22
13.39	SINAPI	89499	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	18,40	3,71	22,11	18,40	3,71	22,11	22,55	4,55	27,10
13.40	SINAPI	94681	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	53,40	9,80	63,20	213,60	39,20	252,80	261,72	48,03	309,75
13.41	SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	4,35	4,85	9,20	17,40	19,40	36,80	21,32	23,77	45,09
13.42	SINAPI	103981	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	11,46	6,82	18,28	57,30	34,10	91,40	70,21	41,78	111,99
13.43	SINAPI	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	11,39	6,82	18,21	22,78	13,64	36,42	27,91	16,71	44,62

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
13.44	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	5,00	6,46	11,46	25,00	32,30	57,30	30,63	39,58	70,21
13.45	SINAPI	104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	17,30	9,09	26,39	69,20	36,36	105,56	84,79	44,55	129,34
13.46	SINAPI	94696	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	15,00	53,94	13,07	67,01	809,10	196,05	1.005,15	991,39	240,22	1.231,61
13.47	SINAPI	89428	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	12,29	3,21	15,50	61,45	16,05	77,50	75,29	19,67	94,96
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - SANITÁRIO														
13.48	SINAPI	98053	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	2,00	2.489,73	250,14	2.739,87	4.979,46	500,28	5.479,74	6.101,33	612,99	6.714,32
13.49	SINAPI	98059	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	2,00	3.319,23	326,08	3.645,31	6.638,46	652,16	7.290,62	8.134,11	799,09	8.933,20
13.50	SINAPI	97933	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,0 M. AF_12/2020	UN	15,00	1.030,17	26,23	1.056,40	15.452,55	393,45	15.846,00	18.934,01	482,09	19.416,10
13.51	SINAPI	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	3,00	409,39	9,01	418,40	1.228,17	27,03	1.255,20	1.504,88	33,12	1.538,00
13.52	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	16,00	240,35	156,97	397,32	3.845,60	2.511,52	6.357,12	4.712,01	3.077,37	7.789,38
13.53	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	29,00	57,65	15,02	72,67	1.671,85	435,58	2.107,43	2.048,52	533,72	2.582,24
13.54	SINAPI	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	91,60	16,96	108,56	274,80	50,88	325,68	336,71	62,34	399,05
13.55	SINAPI	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	229,58	50,67	22,90	73,57	11.632,82	5.257,38	16.890,20	14.253,69	6.441,87	20.695,56
13.56	SINAPI	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	28,00	32,80	12,95	45,75	918,40	362,60	1.281,00	1.125,32	444,29	1.569,61
13.57	SINAPI	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	130,19	53,75	38,51	92,26	6.997,71	5.013,62	12.011,33	8.574,29	6.143,19	14.717,48

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
13.58	SINAPI	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	157,59	27,83	33,35	61,18	4.385,73	5.255,63	9.641,36	5.373,83	6.439,72	11.813,55
13.59	SINAPI	39319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	14,00	8,60	-	8,60	120,40	-	120,40	147,53	-	147,53
13.60	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	259,72	96,50	10,31	106,81	25.062,98	2.677,71	27.740,69	30.709,67	3.281,00	33.990,67
13.61	SINAPI	91791	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	158,18	104,14	5,71	109,85	16.472,87	903,21	17.376,08	20.184,21	1.106,70	21.290,91
13.62	SINAPI	91790	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	211,00	70,02	12,18	82,20	14.774,22	2.569,98	17.344,20	18.102,85	3.149,00	21.251,85
13.63	SINAPI	91789	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	13,39	49,54	6,89	56,43	663,34	92,26	755,60	812,79	113,05	925,84
13.64	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	78,15	18,89	53,86	72,75	1.476,25	4.209,16	5.685,41	1.808,85	5.157,48	6.966,33
13.65	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	78,15	8,84	20,43	29,27	690,85	1.596,60	2.287,45	846,50	1.956,31	2.802,81
14 INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO PARA AR CONDICIONADO									15.811,63	4.841,33	20.652,96	19.373,99	5.932,08	25.306,07
14.1	SINAPI	103288	RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021	UN	37,00	3,53	12,21	15,74	130,61	451,77	582,38	160,04	553,55	713,59
14.2	SINAPI	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	107,30	7,81	9,10	16,91	838,01	976,43	1.814,44	1.026,81	1.196,42	2.223,23
14.3	SBC POA	70340	CAIXA DE PASSAGEM P/ SPLIT 35X13X7CM COM DRENO INFERIOR DE PLASTICO	UN	37,00	7,66	26,19	33,85	283,42	969,03	1.252,45	347,27	1.187,35	1.534,62
14.4	COMP	CP10	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO TUBULAÇÕES AR CONDICIONADO UNID INTERNA - EXTERNA	M	136,88	35,38	10,44	45,82	4.842,81	1.429,03	6.271,84	5.933,90	1.750,99	7.684,89
14.5	SINAPI	97328	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	165,88	54,75	2,01	56,76	9.081,66	333,41	9.415,07	11.127,76	408,53	11.536,29
14.6	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	136,88	4,64	4,98	9,62	635,12	681,66	1.316,78	778,21	835,24	1.613,45
15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									161.080,06	37.252,54	198.332,60	197.371,36	45.645,49	243.016,85
15.1	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	634,00	9,81	0,29	10,10	6.219,54	183,86	6.403,40	7.620,80	225,28	7.846,08

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
15.2	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	27,00	34,11	2,38	36,49	920,97	64,26	985,23	1.128,46	78,74	1.207,20
15.3	SINAPI	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	108,00	70,11	3,45	73,56	7.571,88	372,60	7.944,48	9.277,82	456,55	9.734,37
15.4	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.222,00	1,87	0,83	2,70	4.155,14	1.844,26	5.999,40	5.091,29	2.259,77	7.351,06
15.5	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.433,90	2,89	1,03	3,92	12.813,97	4.566,92	17.380,89	15.700,96	5.595,85	21.296,81
15.6	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	273,50	4,70	1,36	6,06	1.285,45	371,96	1.657,41	1.575,06	455,76	2.030,82
15.7	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	143,90	6,68	1,78	8,46	961,25	256,14	1.217,39	1.177,82	313,85	1.491,67
15.8	SINAPI	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	8,00	109,62	17,11	126,73	876,96	136,88	1.013,84	1.074,54	167,72	1.242,26
15.9	SINAPI	39773	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 40 X 40 X 15 CM	UN	2,00	123,38	-	123,38	246,76	-	246,76	302,36	-	302,36
15.10	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	50,00	19,99	19,41	39,40	999,50	970,50	1.970,00	1.224,69	1.189,15	2.413,84
15.11	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	27,90	18,58	46,48	306,90	204,38	511,28	376,04	250,43	626,47
15.12	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	38,00	18,12	12,95	31,07	688,56	492,10	1.180,66	843,69	602,97	1.446,66
15.13	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	150,00	17,44	10,40	27,84	2.616,00	1.560,00	4.176,00	3.205,38	1.911,47	5.116,85
15.14	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	48,00	16,21	10,06	26,27	778,08	482,88	1.260,96	953,38	591,67	1.545,05
15.15	SINAPI	91957	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	29,25	18,58	47,83	58,50	37,16	95,66	71,68	45,53	117,21
15.16	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	19,47	12,95	32,42	155,76	103,60	259,36	190,85	126,94	317,79
15.17	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	25,98	15,75	41,73	103,92	63,00	166,92	127,33	77,19	204,52
15.18	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	35,75	21,44	57,19	178,75	107,20	285,95	219,02	131,35	350,37
15.19	SINAPI	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	72,13	6,84	78,97	144,26	13,68	157,94	176,76	16,76	193,52
15.20	SINAPI	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	75,49	13,97	89,46	150,98	27,94	178,92	185,00	34,23	219,23

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT S	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
15.21	COMP	CP85	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	2,00	(90,93)	110,49	19,56	(181,86)	220,98	39,12	(222,83)	270,77	47,94
15.22	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	60,00	10,87	1,19	12,06	652,20	71,40	723,60	799,14	87,49	886,63
15.23	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	10,98	1,63	12,61	120,78	17,93	138,71	147,99	21,97	169,96
15.24	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	11,52	2,27	13,79	23,04	4,54	27,58	28,23	5,56	33,79
15.25	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	11,52	2,27	13,79	23,04	4,54	27,58	28,23	5,56	33,79
15.26	COMP	CP86	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 8	UN	1,00	227,41	19,56	246,97	227,41	19,56	246,97	278,65	23,97	302,62
15.27	SINAPI	39469	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	36,00	72,84	-	72,84	2.622,24	-	2.622,24	3.213,03	-	3.213,03
15.28	SINAPI	39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	44,00	143,85	-	143,85	6.329,40	-	6.329,40	7.755,41	-	7.755,41
15.29	SINAPI	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,60	11,14	5,65	16,79	207,20	105,09	312,29	253,88	128,77	382,65
15.30	SINAPI	91847	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	81,10	11,43	3,67	15,10	926,97	297,64	1.224,61	1.135,82	364,70	1.500,52
15.31	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	448,40	4,64	4,98	9,62	2.080,58	2.233,03	4.313,61	2.549,33	2.736,13	5.285,46
15.32	SINAPI	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.195,30	4,41	3,00	7,41	5.271,27	3.585,90	8.857,17	6.458,89	4.393,80	10.852,69
15.33	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	229,70	9,70	2,30	12,00	2.228,09	528,31	2.756,40	2.730,08	647,34	3.377,42
15.34	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	107,20	13,88	3,25	17,13	1.487,94	348,40	1.836,34	1.823,17	426,89	2.250,06
15.35	SINAPI	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	127,50	19,67	5,19	24,86	2.507,93	661,73	3.169,66	3.072,97	810,82	3.883,79
15.36	SINAPI	1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	2,00	325,88	-	325,88	651,76	-	651,76	798,60	-	798,60
15.37	SINAPI	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	750,27	24,75	775,02	1.500,54	49,50	1.550,04	1.838,61	60,65	1.899,26
15.38	SINAPI	39760	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA *42* DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	2,00	1.258,98	-	1.258,98	2.517,96	-	2.517,96	3.085,26	-	3.085,26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
15.39	COMP	CP88	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 70 DISJUNTORES DIN, 225 A	UN	1,00	2.073,93	21,85	2.095,78	2.073,93	21,85	2.095,78	2.541,19	26,77	2.567,96
15.40	SINAPI	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,00	100,99	13,90	114,89	605,94	83,40	689,34	742,46	102,19	844,65
15.41	COMP	CP90	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	137,00	53,18	11,17	64,35	7.285,66	1.530,29	8.815,95	8.927,12	1.875,06	10.802,18
15.42	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	467,00	3,38	8,83	12,21	1.578,46	4.123,61	5.702,07	1.934,09	5.052,66	6.986,75
15.43	SINAPI	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	467,00	1,18	4,61	5,79	551,06	2.152,87	2.703,93	675,21	2.637,91	3.313,12
15.44	COMP	CP83	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, DISJUNTOR DIN 63A	UN	1,00	2.576,46	195,14	2.771,60	2.576,46	195,14	2.771,60	3.156,94	239,11	3.396,05
15.45	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	467,00	15,58	0,42	16,00	7.275,86	196,14	7.472,00	8.915,11	240,33	9.155,44
15.46	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	249,50	12,54	2,64	15,18	3.128,73	658,68	3.787,41	3.833,63	807,08	4.640,71
15.47	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	127,00	28,40	16,41	44,81	3.606,80	2.084,07	5.690,87	4.419,41	2.553,61	6.973,02
15.48	SINAPI	91977	INTERRUPTOR SIMPLES (6 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	69,95	39,20	109,15	139,90	78,40	218,30	171,42	96,06	267,48
15.49	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	39,61	0,55	40,16	39,61	0,55	40,16	48,53	0,67	49,20
15.50	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	73,77	9,40	83,17	73,77	9,40	83,17	90,39	11,52	101,91
15.51	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	78,18	19,56	97,74	156,36	39,12	195,48	191,59	47,93	239,52
15.52	COMP	CP85	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	2,00	90,93	19,56	110,49	181,86	39,12	220,98	222,83	47,93	270,76
15.53	COMP	CP87	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 160A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.8	un	2,00	446,73	19,56	466,29	893,46	39,12	932,58	1.094,76	47,93	1.142,69

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
15.54	COMP	CP88	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 70 DISJUNTORES DIN, 225 A	UN	3,00	2.073,93	21,85	2.095,78	6.221,79	65,55	6.287,34	7.623,56	80,32	7.703,88
15.55	COMP	CP89	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 50 DISJUNTORES DIN, 225 A	UN	1,00	1.280,93	21,85	1.302,78	1.280,93	21,85	1.302,78	1.569,52	26,77	1.596,29
15.56	COMP	CP84	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, DISJUNTOR DIN 160A	UN	1,00	2.932,26	195,14	3.127,40	2.932,26	195,14	3.127,40	3.592,90	239,11	3.832,01
15.57	COMP	CP91	KIT EXAUSTOR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	159,79	11,17	170,96	479,37	33,51	512,88	587,37	41,06	628,43
15.58	COMP	CP92	KIT DE PROTEÇÃO, TOMADA PADRÃO 2P+T 20 A, COM DISJUNTOR UNIPOLAR DIN até 20A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	30,02	11,17	41,19	30,02	11,17	41,19	36,78	13,69	50,47
ILUMINAÇÃO ÁREA EXTERNA														
15.59	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.093,40	1,87	0,83	2,70	2.044,66	907,52	2.952,18	2.505,32	1.111,98	3.617,30
15.60	SINAPI	97881	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	33,00	109,62	17,11	126,73	3.617,46	564,63	4.182,09	4.432,47	691,84	5.124,31
15.61	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	39,61	0,55	40,16	39,61	0,55	40,16	48,53	0,67	49,20
15.62	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	21,00	10,87	1,19	12,06	228,27	24,99	253,26	279,70	30,62	310,32
15.63	COMP	CP94	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	131,30	10,98	2,31	13,29	1.441,67	303,30	1.744,97	1.766,48	371,63	2.138,11
15.64	COMP	CP93	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA REDE ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	351,40	6,02	2,31	8,33	2.115,43	811,73	2.927,16	2.592,04	994,61	3.586,65
15.65	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	8,40	9,70	2,30	12,00	81,48	19,32	100,80	99,84	23,67	123,51
15.66	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	31,00	792,08	13,22	805,30	24.554,48	409,82	24.964,30	30.086,60	502,15	30.588,75

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)			
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL	
15.67	COMP	CP95	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT. LUZ BRANCA, 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9,00	52,44	8,20	60,64	471,96	73,80	545,76	578,29	90,43	668,72	
15.68	SINAPI	5050	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM	UN	19,00	739,44	-	739,44	14.049,36	-	14.049,36	17.214,68	-	17.214,68	
15.69	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	29,47	18,89	53,86	72,75	556,69	1.587,25	2.143,94	682,11	1.944,86	2.626,97	
15.70	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	29,47	11,44	32,67	44,11	337,14	962,78	1.299,92	413,10	1.179,69	1.592,79	
16	REDE LÓGICA (TELEFONE E INTERNET)									31.489,43	4.531,95	36.021,38	38.583,98	5.553,01	44.136,99
16.1	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	108,00	44,44	7,09	51,53	4.799,52	765,72	5.565,24	5.880,85	938,24	6.819,09	
16.2	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	52,00	4,61	5,14	9,75	239,72	267,28	507,00	293,73	327,50	621,23	
16.3	COMP	CP81	TOMADA PISO 4" X 4" NO PISO - DOIS RJ45-CAT6 / RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CJ	2,00	49,41	8,50	57,91	98,82	17,00	115,82	121,08	20,83	141,91	
16.4	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	2.106,00	8,33	0,14	8,47	17.542,98	294,84	17.837,82	21.495,41	361,27	21.856,68	
16.5	SINAPI	100561	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00	180,58	35,39	215,97	361,16	70,78	431,94	442,53	86,73	529,26	
16.6	SINAPI	100560	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	27,00	85,00	30,99	115,99	2.295,00	836,73	3.131,73	2.812,06	1.025,25	3.837,31	
16.7	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE CABOS ESTRUTURADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	65,55	16,41	3,86	20,27	1.075,68	253,02	1.328,70	1.318,03	310,03	1.628,06	
16.8	SINAPI	91847	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,00	11,43	3,67	15,10	571,50	183,50	755,00	700,26	224,84	925,10	
16.9	SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	475,00	6,25	3,00	9,25	2.968,75	1.425,00	4.393,75	3.637,61	1.746,05	5.383,66	
16.10	SINAPI	91851	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00	8,00	4,52	12,52	480,00	271,20	751,20	588,14	332,30	920,44	
16.11	SINAPI	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	6,00	176,05	24,48	200,53	1.056,30	146,88	1.203,18	1.294,28	179,97	1.474,25	
17	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									3.318,36	49,61	3.367,97	4.065,99	60,79	4.126,78
17.1	SINAPI	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	10,00	231,62	-	231,62	2.316,20	-	2.316,20	2.838,04	-	2.838,04	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
17.2	SINAPI	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, CIRCULAR DIAM. 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	6,00	20,41	-	20,41	122,46	-	122,46	150,05	-	150,05
17.3	SINAPI	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	10,00	20,41	-	20,41	204,10	-	204,10	250,08	-	250,08
17.4	SINAPI	37559	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	17,00	25,04	-	25,04	425,68	-	425,68	521,59	-	521,59
17.5	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	11,00	22,72	4,51	27,23	249,92	49,61	299,53	306,23	60,79	367,02
18	INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS								18.831,45	2.920,75	21.752,20	23.074,19	3.578,79	26.652,98
18.1	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	30,00	41,05	7,43	48,48	1.231,50	222,90	1.454,40	1.508,96	273,12	1.782,08
18.2	COMP	CP62	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA	UN	30,00	42,66	7,43	50,09	1.279,80	222,90	1.502,70	1.568,14	273,12	1.841,26
18.3	COMP	CP63	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	13,00	42,66	7,43	50,09	554,58	96,59	651,17	679,53	118,35	797,88
18.4	SINAPI	99857	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS	M	37,00	43,13	38,70	81,83	1.595,81	1.431,90	3.027,71	1.955,35	1.754,51	3.709,86
18.5	SINAPI	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	339,29	22,29	361,58	2.035,74	133,74	2.169,48	2.494,39	163,87	2.658,26
18.6	SINAPI	100872	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	285,91	22,29	308,20	2.573,19	200,61	2.773,80	3.152,93	245,81	3.398,74
18.7	SINAPI	100871	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	273,15	22,29	295,44	1.092,60	89,16	1.181,76	1.338,76	109,25	1.448,01
18.8	COMP	CP64	CONJUNTOS DE 2 BARRAS DE APOIO EM "U" AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIOS	CJ	5,00	172,72	22,30	195,02	863,60	111,50	975,10	1.058,17	136,62	1.194,79
18.9	SINAPI	100875	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1.296,23	29,75	1.325,98	1.296,23	29,75	1.325,98	1.588,27	36,45	1.624,72
18.10	SINAPI	100865	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	705,15	14,86	720,01	705,15	14,86	720,01	864,02	18,21	882,23
18.11	COMP	CP17	ESPELHO CRISTAL 6MM COM BORDA METÁLICA (SOBRE LAVATÓRIOS)	M2	7,02	506,66	39,41	546,07	3.556,75	276,66	3.833,41	4.358,09	338,99	4.697,08
18.12	COMP	CP65	CHAPA DE ALUMÍNIO PAREDES DA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	27,90	35,49	2,81	38,30	990,17	78,40	1.068,57	1.213,26	96,06	1.309,32
18.13	SINAPI	91341	ALÇAPÃO EM ALUMÍNIO DE ABRIR COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,28	825,26	9,20	834,46	1.056,33	11,78	1.068,11	1.294,32	14,43	1.308,75
19	FECHAMENTO EXTERNO (CERCAMENTO)								17.658,82	6.853,76	24.512,58	21.637,35	8.397,91	30.035,26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)			CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)			PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)		
						MATERIAL/ EQUIPAMENT OS	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENT S	MÃO DE OBRA	TOTAL	MATERIAL/ EQUIPAMENTOS	MÃO DE OBRA	TOTAL
19.1	SINAPI	98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	190,70	92,60	35,94	128,54	17.658,82	6.853,76	24.512,58	21.637,35	8.397,91	30.035,26
20 SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS									2.341,63	3.872,00	6.213,63	2.869,22	4.744,36	7.613,58
20.1	SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	248,00	0,51	1,83	2,34	126,48	453,84	580,32	154,98	556,09	711,07
20.2	SINAPI	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	1.121,46	0,43	1,35	1,78	482,23	1.513,97	1.996,20	590,88	1.855,07	2.445,95
20.3	SINAPI	99808	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	M2	529,72	1,50	2,10	3,60	794,57	1.112,40	1.906,97	973,59	1.363,02	2.336,61
20.4	SINAPI	99818	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	13,00	3,94	1,68	5,62	51,22	21,84	73,06	62,76	26,76	89,52
20.5	SINAPI	99816	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	31,00	4,76	4,06	8,82	147,56	125,86	273,42	180,81	154,22	335,03
20.6	SINAPI	99822	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	M2	181,44	0,20	0,66	0,86	36,29	119,75	156,04	44,47	146,73	191,20
20.7	SINAPI	99821	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	M2	416,14	1,69	1,26	2,95	703,28	524,34	1.227,62	861,73	642,47	1.504,20
TOTAL DO ORÇAMENTO									2.619.727,82	612.588,95	3.232.316,77	3.209.952,49	750.605,15	3.960.557,64

Obs.: para elaboração deste orçamento foram utilizados preços da tabela SINAPI 10/2022 para o Rio Grande do Sul

Encargos sociais: para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para o Rio Grande do Sul.

SILVIA MARIA LASEK NUNES

PREFEITA MUNICIPAL

PAULO CESAR WISNIEWSKI NUNES

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE

KARIANNE TADIEL PACHECO

ARQUITETA E URBANISTA - CAU A50293-6

COMPOSIÇÕES ELABORADAS							
Obra:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE E SECRETARIA DE SAÚDE						
Local:	Avenida Alberto Pasqualini esquina Rua Estevam Wisniewski, Centro, Minas do Leão, RS						
Área:	1.221,10 m²						
Mês:	BASE NOVEMBRO 2022						
FONTE	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO FINAL	M.O.
	CP01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS			1.379,30	0,00
						24.827,40	0,00
INSUMO	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	18	870,00	15.660,00	0,00
INSUMO	14250	ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	KWH	4884,4	0,86	4200,58	0,00
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	M3	305,275	16,27	4966,82	0,00
A CP01 FOI CRIADA, DEVIDO A INEXISTÊNCIA DE ITEM OU SEMELHANTE NAS PLANILHAS DE PESQUISA, UTILIZANDO COMO BASE A LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ABRIGO NA OBRA E A PREVISÃO DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA E DE ÁGUA, DURANTE O PERÍODO DE EXECUÇÃO DA MESMA, PARA O CÁLCULO FORAM CONSIDERADAS AS CARACTERÍSTICAS DA OBRA, A ESTRATÉGIA ADOPTADA PARA SUA EXECUÇÃO E O CRONOGRAMA PREVISTO. CONSIDERANDO 4,00 KWH/M² CONSTRUÍDO DE OBRA E 0,25M²/M² CONSTRUÍDO DE OBRA							
COMP REF 94993	CP02	EXECUÇÃO DE CONTRAPISO CONCRETO ARMADO TELA 4,2, 15X15, USINÁVEL 20 MPA COM IMPERMEABILIZANTE ESPESSURA 8CM	M2	coef		58,29	3,56
INSUMO	21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,122400	17,10	19,19	0,00
COMPOSICAO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,073900	465,00	34,36	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,072700	22,19	1,61	1,25
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,170400	18,39	3,13	2,31
A CP02 FOI CRIADA DEVIDO A INEXISTENCIA DE ITEM DE EXECUÇÃO DE CONTRAPISO EM CONCRETO ARMADO COM TELA, PORTANTO UTILIZAMOS O ITEM 94994, COM REMOÇÃO DE INSUMOS QUE NÃO SÃO NECESSÁRIOS PARA ESTA COMPOSIÇÃO E INCLUSÃO DA TELA							
COMP REF 102193	CP03	LIXAMENTO DE PAREDES PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA	M2	coef		1,88	0,93
INSUMO	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,4000000	1,59	0,63	0,00
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0541000	23,25	1,25	0,93
A CP03 FOI CRIADA DEVIDO A INEXISTENCIA DE ITEM DE LIXAMENTO DE PAREDES, PORTANTO FOI UTILIZADA COMPOSIÇÃO 102193, QUE POSSUI OS INSUMOS E COMPOSIÇÃO APROPRIADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO							
COMP REF 89511	CP10	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO TUBULAÇÕES AR CONDICIONADO UNID INTERNA - EXTERNA	M	coef		45,82	10,44
INSUMO	122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	H	0,0293000	75,40	2,2	0,00
INSUMO	9839	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	H	1,0353000	25,81	26,72	0,00
INSUMO	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	H	0,0455000	85,43	3,88	0,00
INSUMO	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	H	0,0163000	2,47	0,04	0,00
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2939000	20,63	6,06	4,79
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2939000	23,57	6,92	5,65
A CP10 FOI CRIADA PAR ADEQUAR A ESPECIFICAÇÃO DO ITEM PARA ENCAMINHAMENTO DE RAMAL DE AR CONDICIONADO. POIS OS INSUMOS E SERVIÇOS SÃO OS MESMOS PARA REALIZAR ESTE SERVIÇO.							
COMP REF 93381	CP11	ATERRO MECANIZADO COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	coef		10,25	4,07
COMPOSICAO	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRÔ CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0190000	153,51	2,91	0,47
COMPOSICAO	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRÔ CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0250000	62,52	1,56	0,62
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140000	18,39	0,25	0,19
COMPOSICAO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0610000	31,50	1,92	1,28
COMPOSICAO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0570000	25,76	1,46	1,20
COMPOSICAO	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	M3	1,0000000	2,15	2,15	0,31
A CP11 FOI CRIADA PAR ADEQUAR A ESPECIFICAÇÃO DO ITEM PARA REATERRO. POIS OS INSUMOS E SERVIÇOS SÃO OS MESMOS PARA REALIZAR ESTE SERVIÇO.							
COMP	CP12	IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	coef		517,6	30,76
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0	21,93	21,93	17,15
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	18,39	18,39	13,61
INSUMO	4448	VIGA *7,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,0000000	18,00	54	0,00
INSUMO	6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000000	4,85	19,4	0,00
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	m²	1,0	400,00	400	0,00
INSUMO	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,200000	19,44	3,88	0,00
A CP12 FOI CRIADA DEVIDO A INEXISTENCIA DE COMPOSIÇÃO SEMELHANTE NA PLANILHA SINAPI, E FOI GERADA A PARTIR DA PLANILHA PLEO, COMPOSIÇÃO 27801							

COMP 87792	CP13	EMBOÇO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	coef		30,69	14,98
COMPOSICAO	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MÁSSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0293000	481,43	14,1	2,35
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4090000	22,19	9,07	7,07
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4090000	18,39	7,52	5,56
A CP13 FOI CRIADA PARA ADEQUAR A NOMENCLATURA DO ITEM PARA EMBOÇO							
COMP DO PLEO 25201	CP15	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA	UN	coef		995,67	0
INSUMO	2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	UN	1,0000000	146,80	146,8	0,00
INSUMO	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUYA	M	2,9102000	4,89	14,23	0,00
INSUMO	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUYA	M	7	9,51	66,57	0,00
INSUMO	39273	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	4	4,17	16,68	0,00
INSUMO	39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	3	1,40	4,2	0,00
INSUMO	937	FIQ DE CÔBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	2,9102000	8,74	25,43	0,00
INSUMO	43095	CAIXA MODULAR PARA MEDIDOR DE ENERGIA AGRUPADA, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, COM SUPORTE PARA DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,0000000	140,14	140,14	0,00
INSUMO	11991	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UN	1,0000000	116,02	116,02	0,00
INSUMO	1008	CABQ DE CÔBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	80	5,82	465,6	0,00
A CP15 FOI CRIADA DEVIDO A INEXISTENCIA DE COMPOSIÇÃO SEMELHANTE NA PLANILHA SINAPI, E FOI GERADA A PARTIR DA COMPOSIÇÃO 25201 DO PLEO							
COMP DO PLEO 25101	CP16	ENTRADA PROVISÓRIA DE AGUA	UN	coef		292,49	2,72
INSUMO	6010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	UN	1,0000000	109,21	109,21	0,00
INSUMO	36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	8,0	18,73	149,84	0,00
INSUMO	3540	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,0	6,40	12,8	0,00
INSUMO	21114	ADESIVO PARA TUBOS CPVC, *75* G	KG	0,1500	38,66	5,79	0,00
INSUMO	112	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	2,0	5,72	11,44	0,00
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1164000	23,57	2,74	2,23
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0367000	18,39	0,67	0,49
A CP16 FOI CRIADA DEVIDO A INEXISTENCIA DE COMPOSIÇÃO SEMELHANTE NA PLANILHA SINAPI, E FOI GERADA A PARTIR DA COMPOSIÇÃO 25101 DO PLEO							
COMP DO PLEO 152060	CP17	ESPELHO CRISTAL 6MM COM BORDA METÁLICA (SOBRE LAVATÓRIOS)	M2	coef		546,07	39,41
INSUMO	11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,0000000	395,57	395,57	0,00
INSUMO	4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUCLA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	4	25,04	100,16	0,00
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20	23,57	28,28	23,08
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20	18,39	22,06	16,33
A CP17 FOI CRIADA DEVIDO A INEXISTENCIA DE COMPOSIÇÃO SEMELHANTE NA PLANILHA SINAPI, E FOI GERADA A PARTIR DA COMPOSIÇÃO 152060 DO PLEO							
COMP 98459	CP18	TAPUME COM CHAPA ECOLOGICA	M2	coef		45,73	7,94
INSUMO	6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000000	11,27	11,27	0,00
INSUMO	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2273000	4,78	5,86	0,00
INSUMO	5061	PREGQ DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0428000	19,11	0,81	0,00
INSUMO	COTAÇÃO	Chapa Ecológica Ecotap Tapume, 0,55 x 2,00 metros - 3 MMC)	M2	0,5853000	30,09	17,61	0,00
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	19,35	1,93	1,45

COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	21,93	7,67	6,00
COMPOSICAO	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0044000	26,20	0,11	0,09
COMPOSICAO	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0191000	25,00	0,47	0,40
A CP18 FOI CRIADA COM BASE NA COMPOS 98459 DO SINAPI, COM TROCA DE INSUMOS, PARA CUSTO DO ITEM FICAR MAIS ACESSÍVEL							
COMP 96360	CP19	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO RESISTENTE A UMIDADE (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS	M2	coef		157,91	14,51
INSUMO	37586	PINO DE AÇO COM ARRUELA CÔNICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (AÇAO INDIRETA)	CENTO	0,0486000	47,05	2,28	0,00
INSUMO	39417	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE (RU), COR VERDE, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	M2	2,1060000	29,64	62,42	0,00
INSUMO	39419	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	1,5209000	10,49	15,95	0,00
INSUMO	39422	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	3,9819000	11,90	47,38	0,00
INSUMO	39431	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	2,5027000	0,35	0,87	0,00
INSUMO	39432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	1,4815000	3,11	4,6	0,00
INSUMO	39434	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RÁPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	KG	1,0327000	3,89	4,01	0,00
INSUMO	39435	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	20,0077000	0,11	2,2	0,00
INSUMO	39443	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	0,8076000	0,27	0,21	0,00
COMPOSICAO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6901000	21,48	14,82	12,17
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1725000	18,39	3,17	2,34
A CP19 FOI CRIADA COM BASE NA COMPOS 96358 DO SINAPI, COM TROCA DO INSUMO DE PLACA DE GESSO, DEVIDO A INEXISTENCIA DE COMPOSIÇÃO COM PLACA DE GESSO VERDE							
COMP 87242	CP20	REVESTIMENTO COM PORCELANATO EM PAREDES EXTERNA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE ACIII	M2	coef		168,76	33,12
INSUMO	38195	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	M2	1,12	95,94	107,45	0,00
INSUMO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,14	3,81	0,53	0,00
INSUMO	37596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	7,6900000	2,29	17,61	0,00
COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3800000	22,10	30,49	23,73
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6900000	18,39	12,68	9,39
A CP20 FOI CRIADA DEVIDO A INEXISTENCIA DE COMPOSIÇÃO COM REVESTIMENTO PARA PAREDES EM PORCELANATO							
COMP 90842	CP21	KIT DE PORTA 2 FOLHAS DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 130X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		1556,52	210,79
COMPOSICAO	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000000	437,38	437,38	110,95
COMPOSICAO	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	404,10	808,2	64,98
COMPOSICAO	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000000	156,72	156,72	17,62
COMPOSICAO	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	11,20	13,77	154,22	17,24
COMP 90842	CP22	KIT DE PORTA 2 FOLHAS DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 120X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		1541,09	204,43
COMPOSICAO	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000000	437,38	437,38	110,95
COMPOSICAO	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	397,76	795,52	58,92
COMPOSICAO	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000000	156,72	156,72	17,62
COMPOSICAO	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	11,00	13,77	151,47	16,94
COMP 90842	CP23	KIT DE PORTA DE MADEIRA 2 FOLHAS PARA PINTURA, COM VISOR EM VIDRO, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 120X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		1628,62	208,88
COMPOSICAO	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	0,40	218,83	87,53	4,45

COMPOSICAO	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000000	437,38	437,38	110,95
COMPOSICAO	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 40X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	397,76	795,52	58,92
COMPOSICAO	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000000	156,72	156,72	17,62
COMPOSICAO	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	11,00	13,77	151,47	16,94
COMP 90842	CP24	KIT DE PORTA 2 FOLHAS DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 140X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		1621,22	217,8
COMPOSICAO	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000000	437,38	437,38	110,95
COMPOSICAO	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	432,32	864,64	71,06
COMPOSICAO	91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0000000	156,72	156,72	17,62
COMPOSICAO	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	11,80	13,77	162,48	18,17
COMP REF 91338+3080+100751 +102166	CP25	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR, 70X290CM, COM LAMBRI E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		2093,5	31,37
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	1,792287	33,86	60,68	0,00
INSUMO	4914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	1,47	769,00	1130,43	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	9,777698	1,10	10,75	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	13,90	37,23	517,49	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,723289	22,19	16,04	12,50
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,361137	18,39	6,64	4,91
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÁOS), AF_01/2020_PE	M2	2,94	39,54	116,24	6,37
COMPOSICAO	102166	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	0,56	287,00	160,72	7,59
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1,0000000	74,51	74,51	0,00
COMP REF 91338+3080+100751 +102166	CP26	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR, 90X290CM, COM LAMBRI E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		2670,17	40,34
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	2,30	33,86	77,87	0,00
INSUMO	4914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	1,89	769,00	1453,41	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	12,57	1,10	13,82	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	17,87	37,23	665,3	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,929943	22,19	20,63	16,07
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,464319	18,39	8,53	6,31
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÁOS), AF_01/2020_PE	M2	3,78	39,54	149,46	8,20
COMPOSICAO	102166	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	0,72	287,00	206,64	9,76
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1,0000000	74,51	74,51	0,00
COMP REF 91338+3080+100751 +102166	CP27	PORTA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 140X290CM, COM LAMBRI E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		4112,85	62,77

INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	3,58	33,86	121,21	0,00
INSUMO	4914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	2,94	769,00	2260,86	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	19,56	1,10	21,51	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	27,812624	37,23	1035,46	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,446578	22,19	32,09	25,01
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,722274	18,39	13,28	9,83
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMAO S), AF_01/2020_PE	M2	5,88	39,54	232,49	12,75
COMPOSICAO	102166	INSTALACAO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMINIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE, AF_01/2021_PS	M2	1,12	287,00	321,44	15,18
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1	74,51	74,51	0,00
COMP REF 91338*3080*100751 +102166	CP28	PORTA DE ALUMINIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 140X290CM, COM LAMBRI E VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		4033,77	58,43
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	3,58	33,86	121,21	0,00
INSUMO	4914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	2,94	769,00	2260,86	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	19,56	1,10	21,51	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	27,812624	37,23	1035,46	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,446578	22,19	32,09	25,01
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,722274	18,39	13,28	9,83
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMAO S), AF_01/2020_PE	M2	3,88	39,54	153,41	8,41
COMPOSICAO	102166	INSTALACAO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMINIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE, AF_01/2021_PS	M2	1,12	287,00	321,44	15,18
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1	74,51	74,51	0,00
COMP REF 91338*3080*100751 +102166	CP29	PORTA DE ALUMINIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 120X290CM, COM LAMBRI E VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		3744	63,01
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	3,072492	33,86	104,03	0,00
INSUMO	4914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	2,52	769,00	1937,88	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	16,761768	1,10	18,43	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	23,839392	37,23	887,54	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,239924	22,19	27,51	21,43
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,619092	18,39	11,38	8,42
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMAO S), AF_01/2020_PE	M2	3,04	39,54	120,2	6,59
COMPOSICAO	102166	INSTALACAO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMINIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE, AF_01/2021_PS	M2	1,96	287,00	562,52	26,57
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1	74,51	74,51	0,00
COMP REF 91338*3080*100751 +102166	CP30	PORTA DE ALUMINIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 160X290CM, COM LAMBRI E VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		4935,11	82,48
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	4,096656	33,86	138,71	0,00

INSUMO	4914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	3,36	769,00	2583,84	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	22,349024	1,10	24,58	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	31,785856	37,23	1183,38	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,653232	22,19	36,68	28,58
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,825456	18,39	15,18	11,23
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMAO S). AF_01/2020_PE	M2	3,92	39,54	154,99	8,50
COMPOSICAO	102166	INSTALACAO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMINIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	2,52	287,00	723,24	34,17
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1	74,51	74,51	0,00
COMP REF 91338+3080+100751 +102166	CP31	PORTA DE ALUMINIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 160X290CM, COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		3627,56	59,71
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	4,096656	33,86	138,71	0,00
INSUMO	39024	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	M2	3,36	519,11	1744,2	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	22,349024	1,10	24,58	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	31,785856	37,23	1183,38	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,653232	22,19	36,68	28,58
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,825456	18,39	15,18	11,23
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMAO S). AF_01/2020_PE	M2	1,74	39,54	68,79	3,77
COMPOSICAO	102166	INSTALACAO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMINIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	1,19	287,00	341,53	16,13
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1	74,51	74,51	0,00
COMP REF 91341+3080+100751	CP32	PORTA DE ALUMINIO 2 FOLHAS DE ABRIR, 290X210CM, COM VENEZIANA E TELA MILIMETRICA, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		5.638,13	82,54
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	5,376861	33,86	182,06	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	29,333094	1,10	32,26	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	41,718936	37,23	1553,19	0,00
INSUMO	39025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	UN	3,333057	972,51	3241,43	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,330034	22,19	51,7	40,28
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,16319	18,39	21,39	15,83
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMAO S). AF_01/2020_PE	M2	12,18	39,54	481,59	26,43
INSUMO	PLEO 7526	TELA MOSQUITEIRA PARA INSETOS	M2	6,09			0,00
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1	74,51	74,51	0,00
COMP REF 100674+94569+913 38	CP33	PORTA JANELA DE ALUMINIO P.JAL01 (SESA), COM VIDRO E BANDEIRAS INFERIOR/SUPERIOR FIXA COM VIDRO, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		15717,2	169,38
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	8,57	926,02	7935,99	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	149,22941	0,20	29,84	0,00

INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	3,63368	22,37	81,28	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	20,328	0,20	4,06	0,00
INSUMO	34381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	11,66648	373,91	4362,21	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	310ML	6,98152	22,37	156,17	0,00
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	3,70818	33,86	125,55	0,00
INSUMO	39024	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	M2	4,2	519,11	2180,26	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	20,22972	1,10	22,25	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	12,45	37,23	463,51	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,883716	22,19	152,74	119,01
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,437028	18,39	63,2	46,77
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMAO S), AF_01/2020_PE	M2	1,66	39,54	65,63	3,60
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1	74,51	74,51	0,00
COMP REF 100674*94569*913 38	CP34	PORTA JANELA DE ALUMÍNIO P JAL01 (UBS), COM VIDRO E BANDEIRAS INFERIOR/SUPERIOR FIXA COM VIDRO, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		7993,21	79,2
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	4,4	926,02	4074,48	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	76,6172	0,20	15,32	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,8656	22,37	41,73	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	11,0715	0,20	2,21	0,00
INSUMO	34381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	6,354065	373,91	2375,84	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	310ML	3,802435	22,37	85,06	0,00
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	1,3905675	33,86	47,08	0,00
INSUMO	39024	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	M2	1,575	519,11	817,59	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	7,586145	1,10	8,34	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	8,95	37,23	333,2	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,253019	22,19	72,18	56,24
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,624227	18,39	29,86	22,10
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMAO S), AF_01/2020_PE	M2	0,40	39,54	15,81	0,86
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1	74,51	74,51	0,00

COMP REF 100674+94569+913 38	CP35	PORTA JANELA DE ALUMÍNIO P.JAL02 (UBS), COM VIDRO E BANDEIRAS INFERIOR/SUPERIOR FIXA COM VIDRO, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA À PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		5366,66	53,11
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	2,64	926,02	2444,69	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	45,97032	0,20	9,19	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,11936	22,37	25,04	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	5,1909	0,20	1,03	0,00
INSUMO	34381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	2,979119	373,91	1113,92	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	310ML	1,782781	22,37	39,88	0,00
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	2,039499	33,86	69,05	0,00
INSUMO	39024	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA , 87 X 210 CM	M2	2,31	519,11	1199,14	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6.10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	11,126346	1,10	12,23	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	7,90	37,23	294,11	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,169867	22,19	48,14	37,51
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,083411	18,39	19,92	14,74
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMAOS), AF_01/2020_PE	M2	0,40	39,54	15,81	0,86
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1	74,51	74,51	0,00
COMP REF 100674+94569+913 38	CP36	PORTA JANELA DE ALUMÍNIO P.JAL03 (UBS), COM VIDRO E BANDEIRAS INFERIOR/SUPERIOR FIXA COM VIDRO, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA À PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		18105,57	185,26
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	10,08	926,02	9334,28	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	175,52304	0,20	35,1	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	4,27392	22,37	95,6	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	24,5388	0,20	4,9	0,00
INSUMO	34381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	14,083108	373,91	5265,81	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	310ML	8,427692	22,37	188,52	0,00
INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	3,70818	33,86	125,55	0,00
INSUMO	39024	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA , 87 X 210 CM	M2	4,2	519,11	2180,26	0,00
INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6.10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	20,22972	1,10	22,25	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	12,80	37,23	476,54	0,00

COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,542871	22,19	167,37	130,41
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,766143	18,39	69,25	51,25
COMPOSICAO	100751	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (02 DEMAOES). AF_01/2020_PE	M2	1,66	39,54	65,63	3,60
INSUMO	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	UN	1	74,51	74,51	0,00
COMP REF 100674+94569	CP37	JANELA DE ALUMINIO - JAL01 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA CÔR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		18323,15	172,91
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	8,45	926,02	7824,86	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	147,13985	0,20	29,42	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	3,5828	22,37	80,14	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	42,471	0,20	8,49	0,00
INSUMO	34381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	24,37461	373,91	9113,91	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	310ML	14,58639	22,37	326,29	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANÓDIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	19,20	37,23	714,81	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,179445	22,19	159,31	124,13
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,584685	18,39	65,92	48,78
COMP REF 100674+94569	CP38	JANELA DE ALUMINIO - JAL02 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA MAXIM-AR, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA CÔR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		16096,38	151,63
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	7,41	926,02	6861,8	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	129,03033	0,20	25,8	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	3,14184	22,37	70,28	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	37,2438	0,20	7,44	0,00
INSUMO	34381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	21,374658	373,91	7992,19	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	310ML	12,791142	22,37	286,13	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANÓDIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	17,60	37,23	655,24	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,295821	22,19	139,7	108,85
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,143493	18,39	57,8	42,78
COMP REF 100674+94570	CP39	JANELA DE ALUMINIO - JAL04 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA CÔR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		1216,18	14,58
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	0,5	926,02	463,01	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	8,7065	0,20	1,74	0,00

INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,212	22,37	4,74	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	11,04	0,20	2,2	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	0,99996	507,75	507,72	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,74796	22,37	16,73	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	5,40	37,23	201,04	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60571	22,19	13,44	10,47
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30243	18,39	5,56	4,11
COMP REF 100674+94570	CP40	JANELA DE ALUMINIO - JAL05 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		2995,7	36,03
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	1,6	926,02	1481,63	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	27,8608	0,20	5,57	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,6784	22,37	15,17	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	23,92	0,20	4,78	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	2,16658	507,75	1100,08	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,62058	22,37	36,25	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	8,20	37,23	305,28	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,49646	22,19	33,2	25,87
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,74718	18,39	13,74	10,16

COMP REF 100674+94570	CP41	JANELA DE ALUMINIO - JAL06 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		1859,94	21,62
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	0,96	926,02	888,97	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	16,71648	0,20	3,34	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,40704	22,37	9,1	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	14,352	0,20	2,87	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	1,299948	507,75	660,04	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,972348	22,37	21,75	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	6,6	37,23	245,71	0,00

COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,897876	22,19	19,92	15,52
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,448308	18,39	8,24	6,10

COMP REF 100674+94570	CP42	JANELA DE ALUMINIO - JAL07 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		2013,42	24,01
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	1	926,02	926,02	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	17,413	0,20	3,48	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,424	22,37	9,48	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	16,56	0,20	3,31	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	1,49994	507,75	761,59	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,12194	22,37	25,09	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	6,8	37,23	253,16	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,99764	22,19	22,13	17,24
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49812	18,39	9,16	6,77

COMP REF 100674+94570	CP43	JANELA DE ALUMINIO - JAL08 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		2427,82	28,82
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	1,28	926,02	1185,3	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	22,28864	0,20	4,45	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,54272	22,37	12,14	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	19,136	0,20	3,82	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	1,733264	507,75	880,06	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,296464	22,37	29	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	7,40	37,23	275,5	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,197168	22,19	26,56	20,69
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,597744	18,39	10,99	8,13

COMP REF 100674+94570	CP44	JANELA DE ALUMINIO - JAL09 (SESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		4131,43	50,45
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	2,24	926,02	2074,28	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	39,00512	0,20	7,8	0,00

INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,94976	22,37	21,24	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	33,488	0,20	6,69	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	3,033212	507,75	1540,11	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	2,268812	22,37	50,75	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	9,80	37,23	364,85	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,095044	22,19	46,48	36,22
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,046052	18,39	19,23	14,23

COMP REF 100676+94570	CP45	JANELA DE ALUMÍNIO - JAL10 (GESA) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		3563,56	43,24
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMÍNIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	1,92	926,02	1777,95	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	33,43296	0,20	6,68	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,81408	22,37	18,21	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	28,704	0,20	5,74	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	2,599896	507,75	1320,09	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,944696	22,37	43,5	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	9	37,23	335,07	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,795752	22,19	39,84	31,04
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,896616	18,39	16,48	12,20

COMP REF 100676+94570	CP46	JANELA DE ALUMÍNIO - JAL01 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		806,25	8,58
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMÍNIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	0,4	926,02	370,4	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	6,9652	0,20	1,39	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,1696	22,37	3,79	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	5,52	0,20	1,1	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	0,49998	507,75	253,86	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,37398	22,37	8,36	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	4,1	37,23	152,64	0,00

COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3563	22,19	7,9	6,16
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1779	18,39	3,27	2,42
INSUMO	PLEO 7526	TELA MOSQUITEIRA PARA INSETOS	M2	0,60	5,90	3,54	0,00

COMP REF 100674+94570	CP47	JANELA DE ALUMINIO - JAL02 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE MAXIM-AR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		6508,32	78,38
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	5,04	926,02	4667,14	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	87,76152	0,20	17,55	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	2,13696	22,37	47,8	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	37,674	0,20	7,53	0,00
INSUMO	34381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	3,4123635	373,91	1275,91	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	2,5524135	22,37	57,09	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	8,95	37,23	333,2	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2548005	22,19	72,22	56,27
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6251165	18,39	29,88	22,11

COMP REF 100674+94570	CP48	JANELA DE ALUMINIO - JAL03 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		2486,93	29,34
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	1,44	926,02	1333,46	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	25,07472	0,20	5,01	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,61056	22,37	13,65	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	18,216	0,20	3,64	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	1,649934	507,75	837,75	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,234134	22,37	27,6	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	5,8	37,23	215,93	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,218546	22,19	27,03	21,06
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,608418	18,39	11,18	8,28
INSUMO	PLEO 7526	TELA MOSQUITEIRA PARA INSETOS	M2	1,98	5,90	11,68	0,00

COMP REF 100674+94570	CP49	JANELA DE ALUMINIO - JAL04 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		1742,8	20,59
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	0,8	926,02	740,81	0,00

INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	13,9304	0,20	2,78	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,3392	22,37	7,58	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	14,72	0,20	2,94	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAÇÃO	UN	1,33328	507,75	676,97	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,99728	22,37	22,3	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAÇÃO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	6,8	37,23	253,16	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85512	22,19	18,97	14,78
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,42696	18,39	7,85	5,81
INSUMO	PLEO 7526	TELA MOSQUITEIRA PARA INSETOS	M2	1,60	5,90	9,44	0,00

COMP REF 100674+94570	CP50	JANELA DE ALUMÍNIO - JAL05 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNICAÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		3302,5	38,61
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMÍNIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	1,8	926,02	1666,83	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	31,3434	0,20	6,26	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,7632	22,37	17,07	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	24,84	0,20	4,96	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAÇÃO	UN	2,24991	507,75	1142,39	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,68291	22,37	37,64	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAÇÃO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	9,7	37,23	361,13	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,60335	22,19	35,57	27,72
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80055	18,39	14,72	10,89
INSUMO	PLEO 7526	TELA MOSQUITEIRA PARA INSETOS	M2	2,70	5,90	15,93	0,00

COMP REF 100674+94570	CP51	JANELA DE ALUMÍNIO - JAL06 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNICAÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		1744,8	19,56
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMÍNIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	0,96	926,02	888,97	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	16,71648	0,20	3,34	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,40704	22,37	9,1	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	12,144	0,20	2,42	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAÇÃO	UN	1,099956	507,75	558,5	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,822756	22,37	18,4	0,00

INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANÓDIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	6,2	37,23	230,82	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,812364	22,19	18,02	14,04
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,405612	18,39	7,45	5,52
INSUMO	PLEO 7526	TELA MOSQUITEIRA PARA INSETOS	M2	1,32	5,90	7,78	0,00

COMP REF 100674+94570	CP52	JANELA DE ALUMINIO - JAL07 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		1162,84	12,87
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	0,6	926,02	555,61	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	10,4478	0,20	2,08	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,2544	22,37	5,69	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	8,28	0,20	1,65	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	0,74997	507,75	380,79	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,56097	22,37	12,54	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANÓDIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	4,9	37,23	182,42	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,53445	22,19	11,85	9,24
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26685	18,39	4,9	3,63
INSUMO	PLEO 7526	TELA MOSQUITEIRA PARA INSETOS	M2	0,90	5,90	5,31	0,00

COMP REF 100674+94570	CP53	JANELA DE ALUMINIO - JAL08 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		2813,75	32,6
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	1,6	926,02	1481,63	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	27,8608	0,20	5,57	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,6784	22,37	15,17	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	20,24	0,20	4,04	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	1,83326	507,75	930,83	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,37126	22,37	30,67	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANÓDIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	7,8	37,23	290,39	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,35394	22,19	30,04	23,40
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,67602	18,39	12,43	9,20
INSUMO	PLEO 7526	TELA MOSQUITEIRA PARA INSETOS	M2	2,20	5,90	12,98	0,00

COMP REF 100674+94570	CP54	JANELA DE ALUMINIO - JAL09 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	coef		3267,18	22,65
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	1,92	926,02	1777,95	0,00

INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	33,43296	0,20	6,68	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,81408	22,37	18,21	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	24,288	0,20	4,85	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	2,199912	507,75	1117	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,645512	22,37	36,81	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	7	37,23	260,61	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,940632	22,19	20,87	16,26
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,469656	18,39	8,63	6,39
INSUMO	PLEO 7526	TELA MOSQUITEIRA PARA INSETOS	M2	2,64	5,90	15,57	0,00

COMP REF 100674+94570	CP55	JANELA DE ALUMINIO - JALTO (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE MAXIM-AR, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTATICA A PO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		9252,99	94,56
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	6,08	926,02	5630,2	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	105,87104	0,20	21,17	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	2,57792	22,37	57,66	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	17,9322	0,20	3,58	0,00
INSUMO	34381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	6,158698	373,91	2302,79	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	33,840976	22,37	757,02	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	9,6	37,23	357,4	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,926426	22,19	87,12	67,88
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,960458	18,39	36,05	26,68

COMP REF 100674+94570	CP56	JANELA DE ALUMINIO - JALTI (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTATICA A PO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		984,56	10,72
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	0,5	926,02	463,01	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	8,7065	0,20	1,74	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,212	22,37	4,74	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	6,9	0,20	1,38	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	0,624975	507,75	317,33	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,467475	22,37	10,45	0,00

INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATO DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	4,5	37,23	167,53	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,445375	22,19	9,88	7,70
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,222375	18,39	4,08	3,02
INSUMO	PLEO 7526	TELA MOSQUITEIRA PARA INSETOS	M2	0,75	5,90	4,42	0,00

COMP REF 100674+94570	CP57	JANELA DE ALUMINIO - JAL12 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM TELA CONTRA INSETOS, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTATICA A PO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		4130,43	48,91
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	2,4	926,02	2222,44	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	41,7912	0,20	8,35	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,0176	22,37	22,76	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	30,36	0,20	6,07	0,00
INSUMO	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	2,74989	507,75	1396,25	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	2,05689	22,37	46,01	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATO DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	9,8	37,23	364,85	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,03091	22,19	45,06	35,11
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,01403	18,39	18,64	13,80

COMP REF 100674+94570	CP58	JANELA DE ALUMINIO - JAL13 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE MAXIM-AR, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTATICA A PO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		2764,87	27,37
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	1,76	926,02	1629,79	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	30,64688	0,20	6,12	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,74624	22,37	16,69	0,00
INSUMO	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	5,1909	0,20	1,03	0,00
INSUMO	34381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	1,782781	373,91	666,59	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	9,796072	22,37	219,13	0,00
INSUMO	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATO DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	5,1	37,23	189,87	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,136597	22,19	25,22	19,65
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,567501	18,39	10,43	7,72

COMP REF 100674+94570	CP59	JANELA DE ALUMINIO - JAL14 (UBS) COM VIDRO E BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ABERTURA DE CORRER, COM GUARNICAO, FIXACAO COM PARAFUSOS, PINTURA DE FABRICA ELETROSTATICA A PO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		2533,53	20,59
INSUMO	599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	M2	2,4	926,02	2222,44	0,00

INSUMO	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	41,7912	0,20	8,35	0,00
INSUMO	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	1,0176	22,37	22,76	0,00
INSUMO	36888	GUARNIÇÃO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	6,8	37,23	253,16	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85512	22,19	18,97	14,78
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,42696	18,39	7,85	5,81

COMP 101094	CP60	PISO TÁTIL INTERNO EM COMPOSTO DE PU REVESTIDO EM AÇO INOX OU EM AÇO INOX POLIDO ALERTA E DIRECIONAL COMPLETO E FIXADO COM COLA DE ALTA ADERÊNCIA	M	coef		175,94	10,51
INSUMO	COTAÇÃO	PISO TÁTIL INTERNO EM COMPOSTO DE PU REVESTIDO EM AÇO INOX OU EM AÇO INOX POLIDO	M	1,020300	155,65	158,8	0,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,437000	22,19	9,69	7,55
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,218000	18,39	4	2,96
INSUMO	4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AGUOSA / COLA DE CONTATO	KG	0,095000	36,40	3,45	0,00

COMP REF 101732	CP61	PISO TÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, CONF. NORMA, ASSENTADO ARGAMASSA COLANTE	M2	coef		60,17	22,81
INSUMO	36178	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	M2	1,0900000	12,26	13,36	0,00
COMPOSICAO	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0307000	652,95	20,04	2,42
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6600000	22,19	14,64	11,41
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6600000	18,39	12,13	8,98

COMP REF 95547	CP62	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA	UN	coef		50,09	7,43
INSUMO	37401	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,0000000	40,81	40,81	0,00
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3162000	23,57	7,45	6,08
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0996000	18,39	1,83	1,35

COMP REF 95547	CP63	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO	UN	coef		50,09	7,43
INSUMO	37400	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO	UN	1,0000000	40,81	40,81	0,00
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3162000	23,57	7,45	6,08
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0996000	18,39	1,83	1,35

COMP REF 100868	CP64	CONJUNTOS DE 2 BARRAS DE APOIO EM "U" AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIOS	CJ	coef		195,02	22,30
INSUMO	COTAÇÃO	CONJUNTOS DE 2 BARRAS DE APOIO EM "U" AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIOS	UN	1,0000000	167,18	167,18	0,00
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9485000	23,57	22,35	18,24
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2988000	18,39	5,49	4,06

COMP REF 94231	CP65	CHAPA DE ALUMÍNIO PAREDES DA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	coef		38,3	2,81
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0060000	19,11	0,11	0,00
COMPOSICAO	5104	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0012000	78,91	0,09	0,00
COMPOSICAO	40873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	M	1,0500000	32,67	34,3	0,00
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2070000	18,39	3,8	2,81

COMP REF 100897	CP67	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO USINADO BOMBEAVEL	M	coef		105,77	6,70
INSUMO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	0,1426	517,95	73,85	0,00
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2795	18,39	5,14	3,80

COMPOSICAO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	chp	0,0342	419,54	14,34	0,72
COMPOSICAO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	chi	0,0612	168,90	10,33	1,28
COMPOSICAO	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0064	105,64	0,67	0,66
COMPOSICAO	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xKm	0,0524	2,88	0,15	0,02
COMPOSICAO	100973	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	0,1571	8,26	1,29	0,22

COMP REF 100898	CP68	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 50CM DE DIÂMETRO, CONCRETO USINADO BOMBEAVEL	M	coef			147,37	6,70
INSUMO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	0,2229	517,95	115,45	0,00	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2795	18,39	5,14	3,80	
COMPOSICAO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	chp	0,0342	419,54	14,34	0,72	
COMPOSICAO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	chi	0,0612	168,90	10,33	1,28	
COMPOSICAO	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0064	105,64	0,67	0,66	
COMPOSICAO	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xKm	0,0524	2,88	0,15	0,02	
COMPOSICAO	100973	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	0,1571	8,26	1,29	0,22	

COMP REF 100898	CP69	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30CM DE DIÂMETRO, CONCRETO USINADO BOMBEAVEL	M	coef			73,51	6,70
INSUMO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	0,0803	517,95	41,59	0,00	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2795	18,39	5,14	3,80	
COMPOSICAO	90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	chp	0,0342	419,54	14,34	0,72	
COMPOSICAO	90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	chi	0,0612	168,90	10,33	1,28	
COMPOSICAO	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0064	105,64	0,67	0,66	
COMPOSICAO	97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xKm	0,0524	2,88	0,15	0,02	
COMPOSICAO	100973	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	0,1571	8,26	1,29	0,22	

COMP REF 16557008989	CP70	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA e LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M2	coef			613,82	13,67
INSUMO	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	1,15	517,95	595,64	0,00	
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,363	22,19	8,05	6,27	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,544	18,39	10	7,40	
COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	chp	0,088	1,15	0,1	0,00	
COMPOSICAO	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	chi	0,093	0,42	0,03	0,00	

COMP REF 100898	CP71	LAJE PRE-MOLDADA (LAJOTAS CERÂMICA + VIGOTAS + ESCORAMENTO), UNIDIRECIONAL	M2	coef			124,42	15,95
INSUMO	3743	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATÉ 3,50 M (SEM COLOCACAO)	m²	1	72,71	72,71	0,00	
INSUMO	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,04	23,99	0,95	0,00	
INSUMO	6193	TÁBUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	1,87	11,23	21	0,00	
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,501	21,93	10,98	8,59	
COMPOSICAO	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	m	0,97	12,65	12,27	2,55	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,354	18,39	6,51	4,81	

*Composição criada com referência na comp. Sinapi 101963. Retirada comp. de concretagem (103674) e armação (92767) e incluídos direto na plan orçam.

COMP REF 96536	CP73	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME E BLOCOS, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM	M2	coef	PREÇO UNIT	53,23	27,13
-----------------------	-------------	---	-----------	-------------	-------------------	--------------	--------------

INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170000	6,78	0,11	0,00
INSUMO	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6050000	6,79	4,1	0,00
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5670000	2,37	1,34	0,00
INSUMO	5073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0260000	19,81	0,51	0,00
INSUMO	6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0080000	11,27	11,36	0,00
INSUMO	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0340000	23,99	0,81	0,00
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4710000	19,35	9,11	6,86
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1450000	21,93	25,1	19,63
COMPOSICAO	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0170000	26,20	0,44	0,35
COMPOSICAO	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0140000	25,00	0,35	0,29

COMP REF	CP74	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	coef	PREÇO UNIT	73,62	25,19
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0100000	6,78	0,06	0,00
INSUMO	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0190000	23,99	0,45	0,00
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1590000	19,35	3,07	2,31
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8660000	21,93	18,99	14,85
COMPOSICAO	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	0,2630000	194,13	51,05	8,03

COMP REF	CP75	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGAS RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	M2	coef	PREÇO UNIT	99,23	29,5
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0100000	6,78	0,06	0,00
INSUMO	6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0080000	11,27	11,36	0,00
INSUMO	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0490000	23,99	1,17	0,00
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1090000	19,35	2,1	1,58
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0350000	21,93	22,69	17,75
COMPOSICAO	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	0,4140000	149,40	61,85	10,17

COMP REF	CP76	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	coef		195,81	19,65
COMPOSICAO	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1Ø PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	11,43	11,43	2,89
COMPOSICAO	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1,1/4 X 1,1/2Ø - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	29,28	29,28	3,17
COMPOSICAO	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2Ø X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	12,46	12,46	3,59
COMPOSICAO	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	142,64	142,64	10,00

COMP REF	CP77	LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	coef		345,26	31,39
COMPOSICAO	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1Ø PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	11,43	11,43	2,89
COMPOSICAO	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	15,68	15,68	1,97
COMPOSICAO	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2Ø X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	12,46	12,46	3,59
COMPOSICAO	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	305,69	305,69	22,94

COMP REF	CP78	TORNEIRA METÁLICA CROMADA DE MESA, 1/2Ø OU 3/4Ø, PARA LAVATÓRIO, COM ALAVANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	coef		82,28	2,25
INSUMO	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000	4,20	0,08	0,00

INSUMO	COTAÇÃO	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, COM ALAVANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	79,39	79,39	0,00
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0960000	23,57	2,26	1,84
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0303000	18,39	0,55	0,41

COMP REF	CP79	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, COM ACIONAMENTO POR PRESSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	coef		212,21	2,25
INSUMO	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000	4,20	0,08	0,00
INSUMO	36796	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	UN	1,00	209,32	209,32	0,00
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0960000	23,57	2,26	1,84
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0303000	18,39	0,55	0,41

COMP REF	CP80	TORNEIRA ELETRICA 110/220V	UN	coef		231,6	2,25
INSUMO	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000	4,20	0,08	0,00
INSUMO	COTAÇÃO	TORNEIRA ELETRICA 110/220V	UN	1,00	228,71	228,71	0,00
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0960000	23,57	2,26	1,84
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0303000	18,39	0,55	0,41

	CP81	TOMADA PISO 4" X 4" NO PISO - DOIS RJ45-CAT6 / RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CJ	coef	PREÇO UNITÁRIO	57,91	8,50
Orçamento	Orce_01	CAIXA PARA TOMADA PISO 4" X 4"	UN	1	19,99	19,99	0,00
Orçamento	Orce_17	PLACA DE PISO 4X4 COM DOIS RJ45-CAT6 / RJ11	UN	1	26,98	26,98	0,00
Sinapi	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,247	20,73	5,12	3,90
Sinapi	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,247	23,58	5,82	4,60

OBS COMP. 5: VALORES DA INSTALAÇÃO REFERENTES AO ITEM DO SINAPI: 98593 - NECESSÁRIA COMPOSIÇÃO POIS É A MELHOR ESCOLHA TÉCNICA A SER USADA PARA REDE DE CABEAMENTO

COMP REF	CP82	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	UN	coef		35,72	20,24
INSUMO	4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7445000	1,64	1,22	0,00
INSUMO	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4125000	4,78	1,97	0,00
INSUMO	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,1110000	19,44	2,15	0,00
INSUMO	10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5500000	7,68	4,22	0,00
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3563000	19,35	6,89	5,19
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7125000	21,93	15,62	12,21
COMPOSICAO	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0039000	26,20	0,1	0,08
COMPOSICAO	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0168000	25,00	0,42	0,35
COMPOSICAO	99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	UN	1,5000000	2,09	3,13	2,41

COMP REF	CP83	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, DISJUNTOR DIN 63A	UN	coef		2771,6	195,14
INSUMO	11864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	un	1,00	37,76	37,76	0,00
INSUMO	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	4,00	0,37	1,48	0,00
INSUMO	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	un	1,00	46,67	46,67	0,00
INSUMO	39809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	un	1,00	173,53	173,53	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,22	20,73	4,45	3,39
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,94	23,58	45,63	36,11
COMPOSICAO	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1,30	18,26	23,73	8,69
COMPOSICAO	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	26,40	73,56	1941,98	91,08
COMPOSICAO	CP85	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	1,00	110,49	110,49	19,56
COMPOSICAO	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	m	1,95	57,75	112,61	2,22
COMPOSICAO	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	un	1,00	165,36	165,36	13,62
COMPOSICAO	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	6,30	17,13	107,91	20,47

COMP REF	CP84	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, DISJUNTOR DIN 160A	UN	coef		3127,4	195,14
INSUMO	11864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	un	1,0000	37,76	37,76	0,00
INSUMO	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	un	4,0000	0,37	1,48	0,00
INSUMO	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	un	1,0000	46,67	46,67	0,00
INSUMO	39809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	un	1,0000	173,53	173,53	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2150	20,73	4,45	3,39
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,9355	23,58	45,63	36,11
COMPOSICAO	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1,3000	18,26	23,73	8,69
COMPOSICAO	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	26,4000	73,56	1941,98	91,08

COMPOSICAO	CP87	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 160A - FORNECIMENTO E INSTALACAO.8	un	1,0000	466,29	466,29	19,56
COMPOSICAO	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	m	1,9500	57,75	112,61	2,22
COMPOSICAO	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	un	1,0000	165,36	165,36	13,62
COMPOSICAO	97668	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2021	m	6,3000	17,13	107,91	20,47

COMP REF 93673	CP85	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	coef		110,49	19,56
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	un	3,00	2,33	6,99	0,00
INSUMO	34714	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	un	1,00	78,36	78,36	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5677	20,73	11,76	8,97
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5677	23,58	13,38	10,59

COMP REF 93673	CP86	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 80A - FORNECIMENTO E INSTALACAO.8	UN	coef		246,97	19,56
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	un	3,00	2,33	6,99	0,00
INSUMO	COTAÇÃO	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN 80A	un	1,00	214,84	214,84	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5677	20,73	11,76	8,97
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5677	23,58	13,38	10,59

COMP REF 93673	CP87	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 160A - FORNECIMENTO E INSTALACAO.8	UN	coef		466,29	19,56
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	un	3,00	2,33	6,99	0,00
INSUMO	COTAÇÃO	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN 160A	un	1,00	434,16	434,16	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5677	20,73	11,76	8,97
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5677	23,58	13,38	10,59

COMP REF 101882	CP88	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, 70 DISJUNTORES DIN, 225 A	UN	coef		2095,78	21,85
INSUMO	COTAÇÃO	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 70 DISJUNTORES DIN, 225 A	un	1	2059,27	2059,27	0,00
COMPOSICAO	87367	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN 160A	m²	0,0194	434,16	8,42	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6342	20,73	13,14	10,02
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6342	23,58	14,95	11,83

COMP REF 101882	CP89	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, 50 DISJUNTORES DIN, 225 A	UN	coef		1302,78	21,85
INSUMO	39763	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	un	1	1263,14	1263,14	0,00
COMPOSICAO	87367	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN 160A	m²	0,0194	595,52	11,55	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6342	20,73	13,14	10,02
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6342	23,58	14,95	11,83

COMP REF 101882	CP90	LUMINARIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		64,35	11,17
INSUMO	COTAÇÃO	LUMINARIA PAINEL PLAFON, DE EMBUTIR, SLIM, QUADRADA 30 X 30 CM, EM ALUMINIO ACABAMENTO BRANCO, COM ACRILICO, COM LAMPADAS LED 24W, BIVOLT, 6500K, 1680 lm	un	1	49,99	49,99	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3243	20,73	6,72	5,12
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3243	23,58	7,64	6,05

COMP REF 101882	CP91	KIT EXAUSTOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		170,96	11,17
INSUMO	COTAÇÃO	KIT EXAUSTOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1	156,60	156,6	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3243	20,73	6,72	5,12
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3243	23,58	7,64	6,05

COMP REF 101882	CP92	KIT DE PROTECAO, TOMADA PADRAO 2P+T 20 A, COM DISJUNTOR UNIPOLAR DIN até 20A, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	coef		41,19	11,17
INSUMO	12118	KIT DE PROTECAO ARSTOP PARA AR CONDICIONADO, TOMADA PADRAO 2P+T 20 A, COM DISJUNTOR UNIPOLAR DIN 20A	un	1	26,83	26,83	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3243	20,73	6,72	5,12
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3243	23,58	7,64	6,05

COMP REF	CP93	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA REDE ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	coef		8,33	2,31
INSUMO	39244	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	un	1,1	4,88	5,36	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0672	20,73	1,39	1,06
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0672	23,58	1,58	1,25

COMP REF	CP94	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	coef		13,29	2,31
INSUMO	39245	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	un	1,1	9,39	10,32	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0672	20,73	1,39	1,06
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0672	23,58	1,58	1,25

COMP REF	CP95	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	coef		60,64	8,2
INSUMO	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	un	1	50,10	50,1	0,00
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2381	20,73	4,93	3,76
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2381	23,58	5,61	4,44

SILVIA MARIA LASEK NUNES
PREFEITA MUNICIPAL

PAULO CESAR WISNIEWSKI NUNES
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE

KARIANNE TADIEL PACHECO
ARQUITETA E URBANISTA – CAU A50293-6

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO																																											
OBRA:		UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE E SECRETARIA DE SAÚDE																																									
LOCAL:		Avenida Alberto Pasqualini esquina Rua Estevam Wisniewski, Centro, Minas do Leão, RS																																									
DATA:		NOVEMBRO DE 2022																																									
ÁREA A CONSTRUIR:		1.221,10 m²																																									
ITEM	SERVIÇOS	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6		MÊS 7		MÊS 8		MÊS 9		MÊS 10		MÊS 11		MÊS 12		MÊS 13		MÊS 14		MÊS 15		MÊS 16		MÊS 17		MÊS 18		VALOR					
		RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	TOTAL	%						
1	INSTALAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	68.552,39	100,00%																																			68.552,39	1,73%				
2	MOVIMENTO DE TERRA E LOCAÇÃO DE OBRA	20.539,86	100,00%																																			20.539,86	0,52%				
3	FUNDAÇÕES	49.237,51	10,00%	221.568,78	45,00%	221.568,78	45,00%																															492.375,07	12,43%				
4	SUPRAESTRUTURA					33.080,41	5,00%	231.562,90	35,00%	231.562,90	35,00%	132.321,66	20,00%	33.080,41	5,00%																								661.608,29	16,70%			
5	VEDAÇÕES					32.055,03	15,00%	64.110,05	30,00%	53.425,05	25,00%	53.425,05	25,00%	10.685,01	5,00%																									213.700,18	5,40%		
6	FORROS E PAREDES EM GESSO														29.579,95	25,00%	41.411,93	35,00%	23.663,96	20,00%	23.663,96	20,00%																			118.319,79	2,99%	
7	REVESTIMENTOS												108.947,18	25,00%	174.315,48	40,00%	65.368,31	15,00%	65.368,31	15,00%	21.789,44	5,00%																			435.788,71	11,00%	
8	ESQUADRIAS																			124.443,85	25,00%	124.443,85	25,00%	49.777,54	10,00%	74.666,31	15,00%													497.775,40	12,57%		
9	COBERTURA											33.316,70	20,00%	41.645,88	25,00%	33.316,70	20,00%	33.316,70	20,00%	16.658,35	10,00%	8.329,18	5,00%																		166.583,51	4,21%	
10	PISOS INTERNOS									95.668,56	30,00%	95.668,56	30,00%	47.834,28	15,00%	47.834,28	15,00%	31.889,52	10,00%																						318.895,21	8,05%	
11	PISOS EXTERNOS E ÁREA EXTERNA																									43.484,81	25,00%	43.484,81	25,00%	52.181,78	30,00%	26.090,89	15,00%	8.696,96	5,00%							173.939,25	4,39%
12	PINTURA																									39.610,07	25,00%	55.454,09	35,00%	47.532,08	30,00%	7.922,01	5,00%	7.922,01	5,00%							158.440,27	4,00%
13	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS														25.315,12	10,00%	25.315,12	10,00%	25.315,12	10,00%	50.630,24	20,00%	50.630,24	20,00%	37.972,68	15,00%	12.657,56	5,00%	12.657,56	5,00%	7.594,54	3,00%	5.063,02	2,00%							253.151,20	6,39%	
14	INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO PARA AR CONDICIONADO													3.795,91	15,00%	3.795,91	15,00%	3.795,91	15,00%	3.795,91	15,00%	3.795,91	15,00%	2.530,61	10,00%															25.306,07	0,64%		
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														24.301,69	10,00%	40.754,21	25,00%	24.301,69	10,00%	24.301,69	10,00%	36.452,53	15,00%	36.452,53	15,00%	12.150,84	5,00%	12.150,84	5,00%	7.290,51	3,00%	4.860,34	2,00%							243.016,85	6,14%	
16	REDE LÓGICA (TELEFONE E INTERNET)																																								44.136,99	1,11%	
17	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO																																								4.126,78	0,10%	
18	INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS																																								21.322,38	0,67%	
19	FECHAMENTO EXTERNO (CERCAMENTO)																																								18.021,16	0,76%	
20	SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS																																									7.613,58	0,19%
TOTAL		138.329,76	3,49%	221.568,78	5,59%	286.704,22	7,24%	295.672,96	7,47%	284.987,95	7,20%	281.415,27	7,11%	281.697,87	7,11%	297.171,50	7,50%	245.787,63	6,21%	248.577,43	6,27%	244.382,01	6,17%	220.328,26	5,56%	224.149,93	5,66%	216.448,78	5,47%	200.620,47	5,07%	144.750,26	3,65%	84.681,79	2,14%	43.372,78	1,10%	3.960.557,64	100,00%				
ACUMULADO		138.329,76	3,49%	359.898,54	9,09%	646.602,76	16,33%	942.275,72	23,79%	1.227.263,66	30,99%	1.508.678,93	38,09%	1.790.376,80	45,21%	2.087.548,30	52,71%	2.333.305,93	58,91%	2.581.823,36	65,19%	2.826.205,37	71,36%	3.046.533,63	76,92%	3.270.683,55	82,58%	3.487.132,33	88,05%	3.687.752,80	93,11%	3.832.503,07	96,77%	3.917.184,86	98,90%	3.960.557,64	100,00%						

SILVIA MARIA LASEK NUNES
PREFEITA MUNICIPAL

PAULO CESAR WISNIEWSKI NUNES
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE

KARIANNE TADIEL PACHECO

ARQUITETA E URBANISTA - CAU A50293-6

PARÂMETROS DE BDI DE ACORDO COM O ACÓRDÃO 2.622/2013 – TCU – PLENÁRIO				
TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS				
ITEM COMPONENTE DO BDI	TAXAS DE BDI (%)			Valores Propostos (%)
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	
Administração Central (AC)	3,00	4,00	5,50	3,00
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	1,00	0,80
Riscos (R)	0,97	1,27	1,27	0,97
Despesas financeiras (DF)	0,59	1,23	1,39	0,77
Lucro (L)	6,16	7,40	8,96	6,16
Tributos - COFINS - PIS - ISS - CPRB (T)	Conforme legislação específica			8,53

TOTAIS	1º Quartil	Médio	3º Quartil	Adotado (calculado)
Limites de aceitabilidade do BDI sem justificativas	20,34	22,12	25,00	22,53

FÓRMULA UTILIZADA PARA O CÁLCULO (ACÓRDÃO 2.622/2013 – TCU – PLENÁRIO):

$$BDI = \{ [(1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)] / (1-T) \} - 1$$

Parâmetros adotados para o componente Tributos (T):
 COFINS: 3,00%
 PIS= 0,65%
 ISS= 0,38%
 CPRB= 4,50%
 Total de Tributos (T)=8,53%

Parâmetros adotados para o componente Despesas Financeiras (DF):
 $DF = ((1+(SELIC/100))^{DU/252} - 1) \times 100$ DF=0,7698103%
 SELIC: Taxa SELIC vigente em 15 de setembro de 2022= 13,75%;
 DU= Número de dias úteis decorridos entre a data da medição e a data do pagamento mensal. Considerou-se uma média de 15 dias úteis até o pagamento.

Conforme a legislação tributária municipal, a base de cálculo para o ISS é o preço do serviço (mão de obra), correspondendo no caso presente a 18,96% do valor total orçado.
 Para o cálculo do BDI, o percentual de ISS é o produto da multiplicação do percentual de mão de obra pela alíquota de ISS.

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a alíquota para o cálculo do ISS para obras de construção e reforma de edifícios é de 2,00% e, no caso presente o percentual de mão de obra (preço do serviço) corresponde a 18,96% do preço total orçado, resultando, para efeito de cálculo de BDI, um percentual de ISS de 0,38%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária adotado para elaboração do orçamento foi COM desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública, por conduzir a preços mais vantajosos.

Santa Cruz do Sul, 25 de novembro de 2022

SILVIA MARIA LASEK NUNES
 PREFEITA MUNICIPAL

PAULO CESAR WISNIEWSKI NUNES
 SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE

KARIANNE TADIEL PACHECO

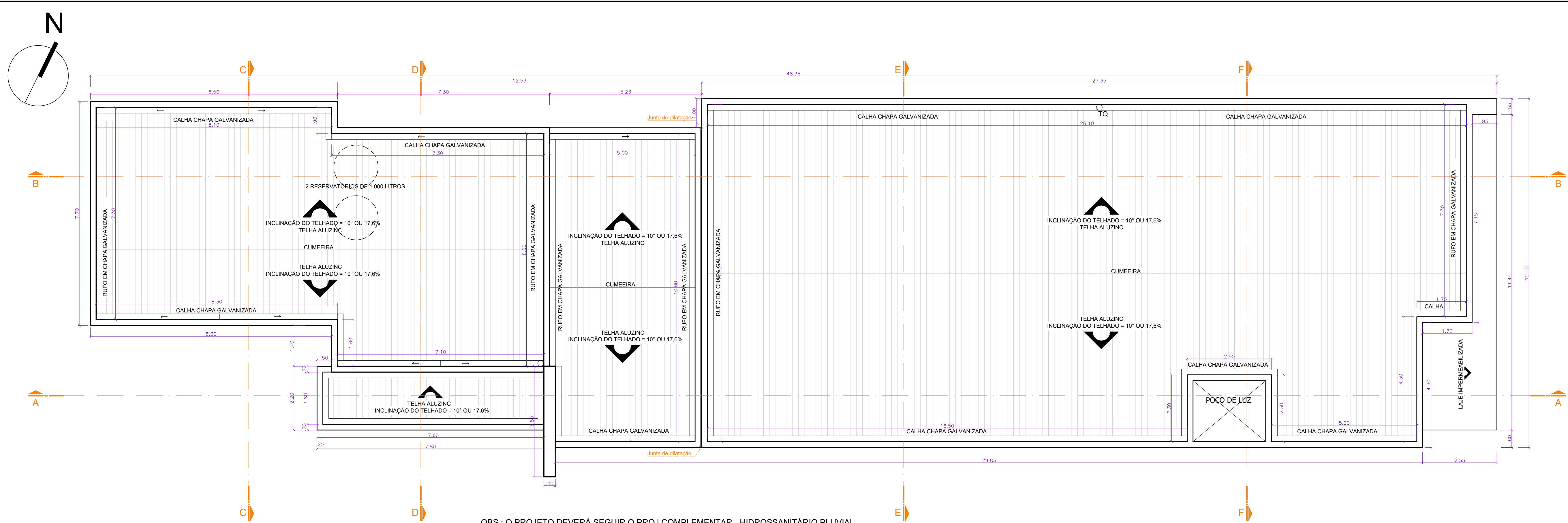
ARQUITETA E URBANISTA – CAU A50293-6

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO (x) SEM DESONERAÇÃO ()	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total de Encargos Sociais Básicos	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide
B2	Feridos	4,24%	Não incide
B3	Auxílio -Enfermidade	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de chuva	1,53%	Não incide
B8	Auxílio-Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,14%	6,28%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,42%	15,99%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,50%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalho	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,78%	3,68%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,48%	2,69%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	13,25%	10,21%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%
D3	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,84%	2,98%
TOTAL PARA ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		82,31%	45,98%

Santa Cruz do Sul, 13 de dezembro de 2022.

KARIANNE TADIEL PACHECO
Arquiteta e Urbanista CAU A50293-6

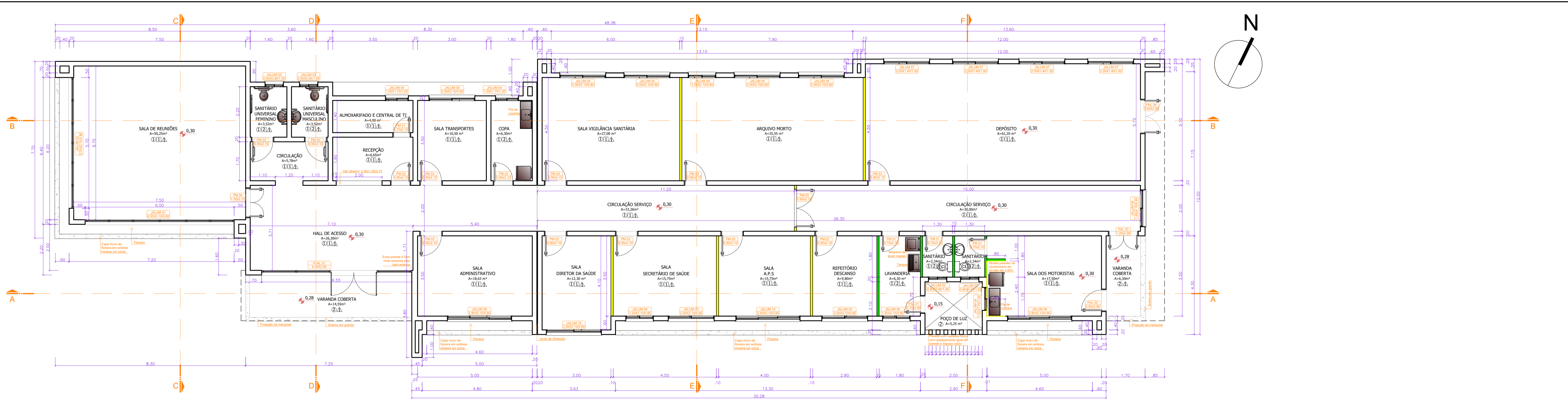
SILVIA LASEK
Prefeita Municipal



OBS.: O PROJETO DEVERÁ SEGUIR O PROJ COMPLEMENTAR - HIDROSSANITÁRIO PLUVIAL

SESA - PLANTA DE COBERTURA
esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
SESA - PLANTA DE COBERTURA			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	019
Projeto:		Área projetada:	
UBS e Secretaria de Saúde		1.221,10m ²	
Endereço:		Cliente:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul		Município de Minas do Leão	



SESA - PLANTA BAIXA
esc:1/75

TABELA DE ESQUADRIAS

Código	MODELO	QUANTIDADE	DIMENSÃO (LARG X ALTURA) (m)	ALTURA DO PETIBORIL (m)	ÁREA DO VÃO (m²)	SISTEMA DE ABERTURA	TIPO DO MATERIAL	PINTURA	TIPO DO VIDRO	OBSERVAÇÃO
P01	PORTA	04	0,70x2,10	—	1,47	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P02	PORTA	02	0,80x2,10	—	1,68	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P03	PORTA	11	0,90x2,10	—	1,89	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P04	PORTA	01	1,30x2,10	—	2,73	ABRIR 2 FOLHAS	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P05	PORTA	01	1,60x2,10	—	3,36	ABRIR 2 FOLHAS	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
PAL01	PORTA	01	0,70x2,90	—	2,03	ABRIR 1 FOLHA	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL02	PORTA	01	0,90x2,90	—	2,61	ABRIR 1 FOLHA	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL03	PORTA	01	1,20x2,90	—	3,48	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL04	PORTA	01	1,40x2,90	—	4,06	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PJAL01	PORTA	01	6,55x2,95	—	19,32	MÚLTIPLOS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERIR DETALHE
JALUM01	JANELA	01	6,50x3,10	0,80	20,15	FIXAS E MAXIM AR	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERIR DETALHE
JALUM02	JANELA	01	5,70x3,10	0,80	17,67	FIXAS E MAXIM AR	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERIR DETALHE
JALUM03	JANELA	04	0,80x0,85	1,65	1,65	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALUM04	JANELA	03	1,00x1,70	1,20	1,70	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALUM05	JANELA	07	2,00x2,10	0,80	4,20	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALUM06	JANELA	03	1,20x2,10	0,80	2,52	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALUM07	JANELA	04	2,00x1,40	1,50	2,80	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALUM08	JANELA	01	1,60x2,10	0,80	3,36	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALUM09	JANELA	02	2,80x2,10	0,80	5,88	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALUM10	JANELA	02	2,40x2,10	0,80	5,04	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO

ESQUADRIAS OBSERVAÇÕES:

- AS ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO SERÃO COM PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA;
- AS ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO SERÃO DA LINHA SUPREMA OU 25;
- AS GUARNIÇÕES E VISTAS DAS ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO DEVERÃO TER LARGURA MÍNIMA DE 76mm;
- TODAS AS JANELAS, PORTAS E PORTAS JANELAS EXTERNAS DEVERÃO SER INSTALADAS ALINHADAS COM A FACE INTERNA DA EDIFICAÇÃO;
- AS PORTAS INTERNAS DE MADEIRA SERÃO SEMI OCAS OU EM HDF, COM PINTURA ESMALTE NA COR BRANCA, INCLUINDO AS VISTAS/GUARNIÇÕES;
- O ACABAMENTO DAS PORTAS E GUARNIÇÕES DEVERÁ SER LISO, SEM PARAFUSOS OU BISTES APARENTES;
- AS PORTAS DEVERÃO TER FECHADURA DE TRINCO E MAÇANETA DE ALAVANCA;
- AS PORTAS DE ABRIR DEVERÃO TER, NO MÍNIMO, 3 DOBRADIÇAS STANDART POR FOLHA;
- AS PORTAS INTERNAS DEVERÃO TER BORRACHA AMORTECEDORA DE VEDAÇÃO ADESIVA EM TODAS AS FACES DA PORTA;

LEGENDA DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

PISO - SÍMBOLO=○

① PORCELANATO RETIFICADO ACETINADO, C/ REJUNTE

② PORCELANATO RETIFICADO ESMALTADO ANTIDERRAPANTE, C/ REJUNTE

③ PLACAS EM CONCRETO CINZA ANTIDERRAPANTE, 40X40X2,5cm

PAREDE - SÍMBOLO=□

① PINTURA COM TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL (SEMI-BRILHO)

② AZULEJO RETIFICADO RETANGULAR CLASSE A, BRANCO ACETINADO, COM REJUNTE

TETO - SÍMBOLO=△

△ PINTURA COM TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL (SEMI-BRILHO) SOBRE REBOCO EM LAJE

△ PINTURA COM TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL (SEMI-BRILHO) SOBRE FORRO DE GESSO (TINTA PRÓPRIA PARA FORRO DE GESSO)

OBSERVAÇÃO: EM TODAS AS PORTAS DE AMBIENTES E DE ACESSOS DEVERÃO TER SOLEIRA DE GRANITO, COR BRANCO DALLAS

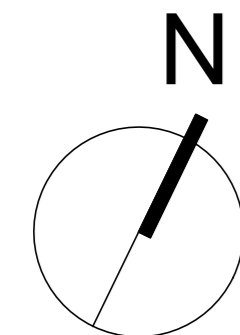
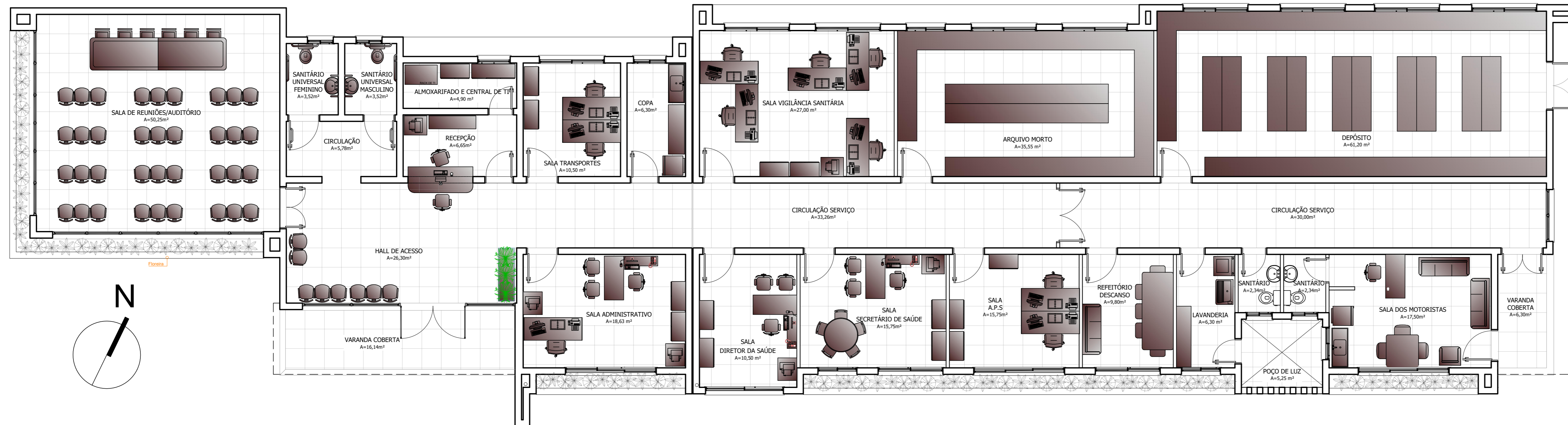
LEGENDA PARA PAREDES EM GESSO

■ PAREDE EM GESSO DRYWALL STANDART (ST)

■ PAREDE EM GESSO DRYWALL VERDE (RU)

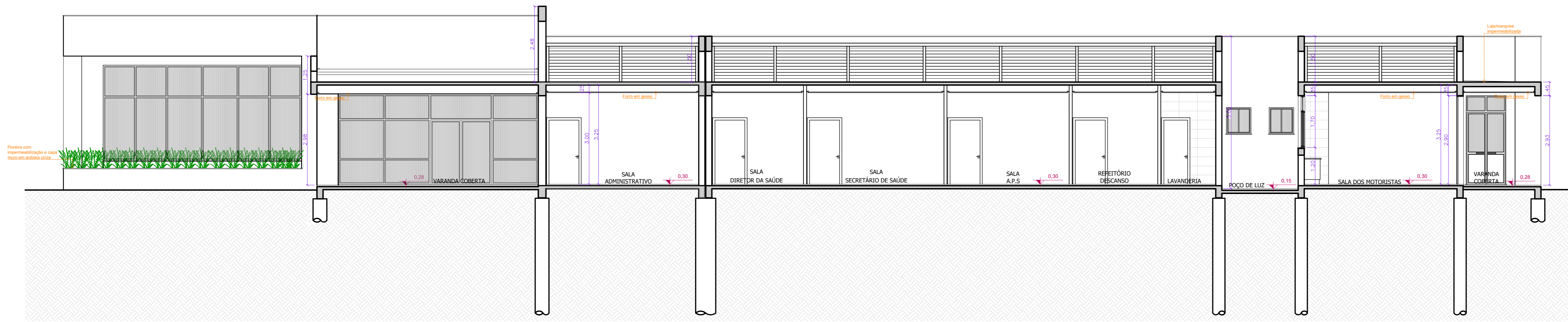
OBS.: POR QUESTÃO DE REPRESENTAÇÃO NÃO HÁ COTAS DAS ESPESURAS DE TODAS AS PAREDES, POIS TODAS AS PAREDES EM ALVENARIA ESTÃO COM LARGURA DE 20 CM NOMINAL E AS DE GESSO ESTÃO COM LARGURA DE 10 CM

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Professional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
SESA - PLANTA BAIXA COTADA			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	020
Projeto: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022		Área projetada: 1.221,10m²	
Cliente: UBS e Secretaria de Saúde		Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			

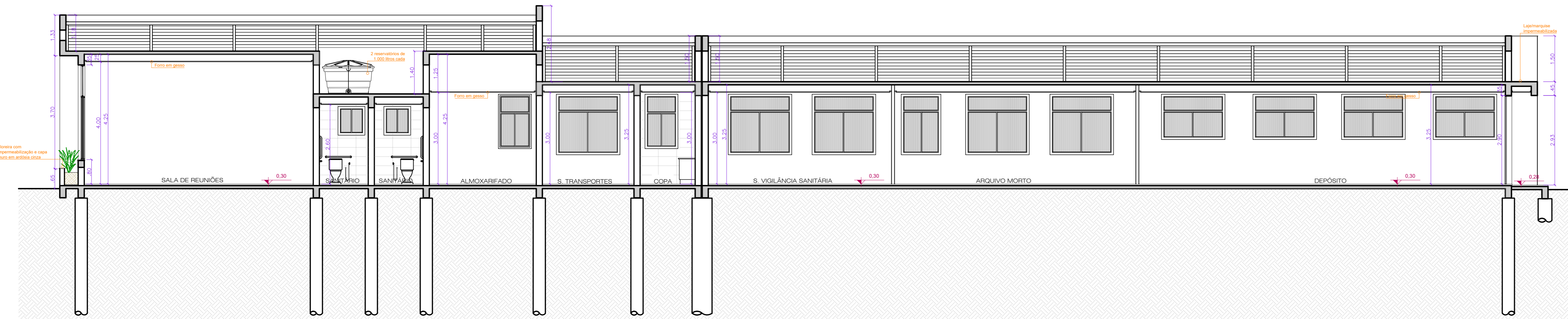


SESA - PLANTA BAIXA MOBILIADA
esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
SESA - PLANTA MOBILIADA			
SET/2022	Escala: 1/75	Desenho: KARIANNE	Prancha: 021
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022		Área projetada: 1.221,10m ²	
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			

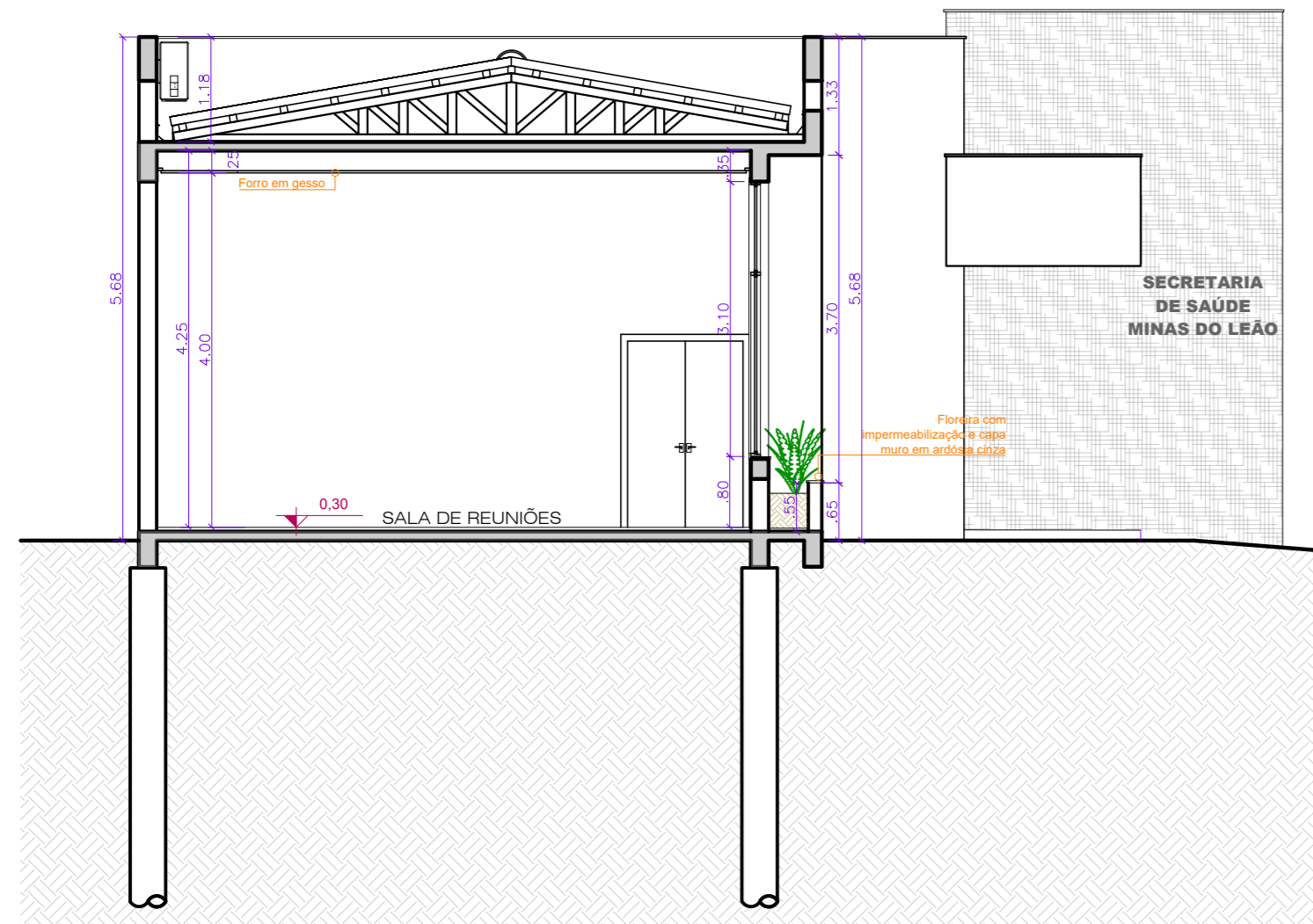


SESA - CORTE AA
esc:1/75



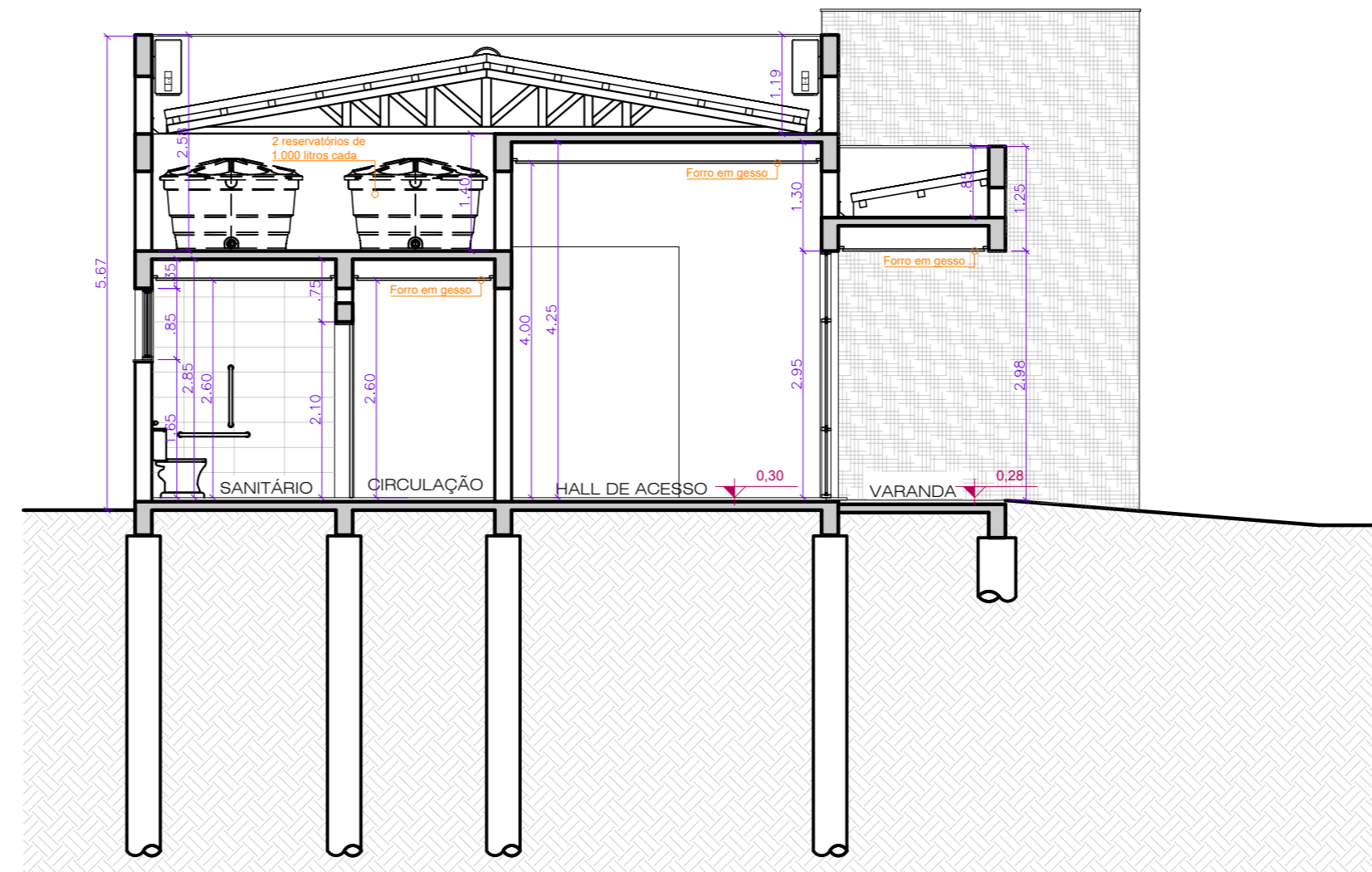
SESA - CORTE BB
esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
SESA - CORTES AA, BB			
SET/2022	Escala: 1/75	Desenho: KARIANNE	Prancha: 022
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022		Área projetada: 1.221,10m ²	
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			



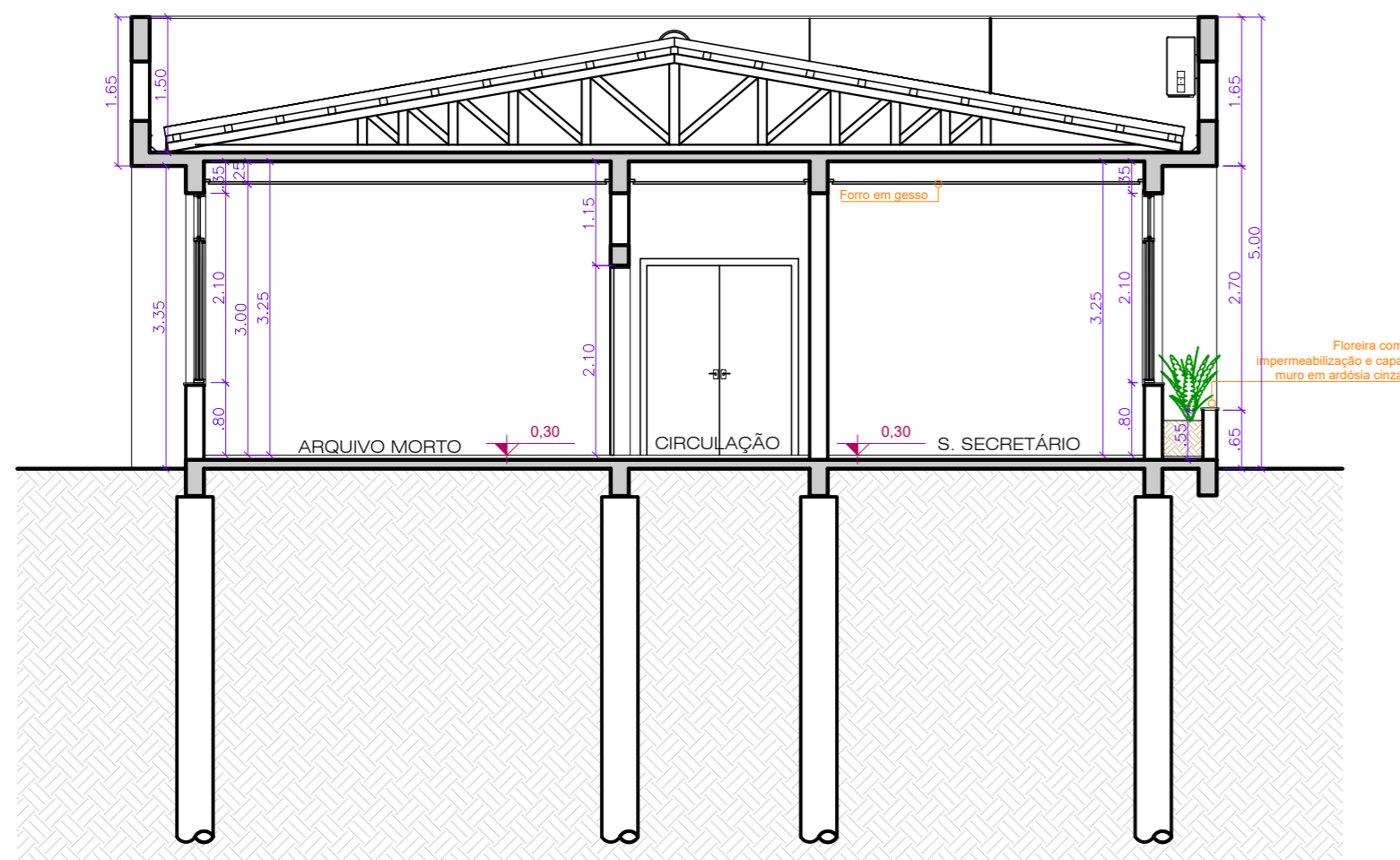
SESA - CORTE CC

esc:1/75



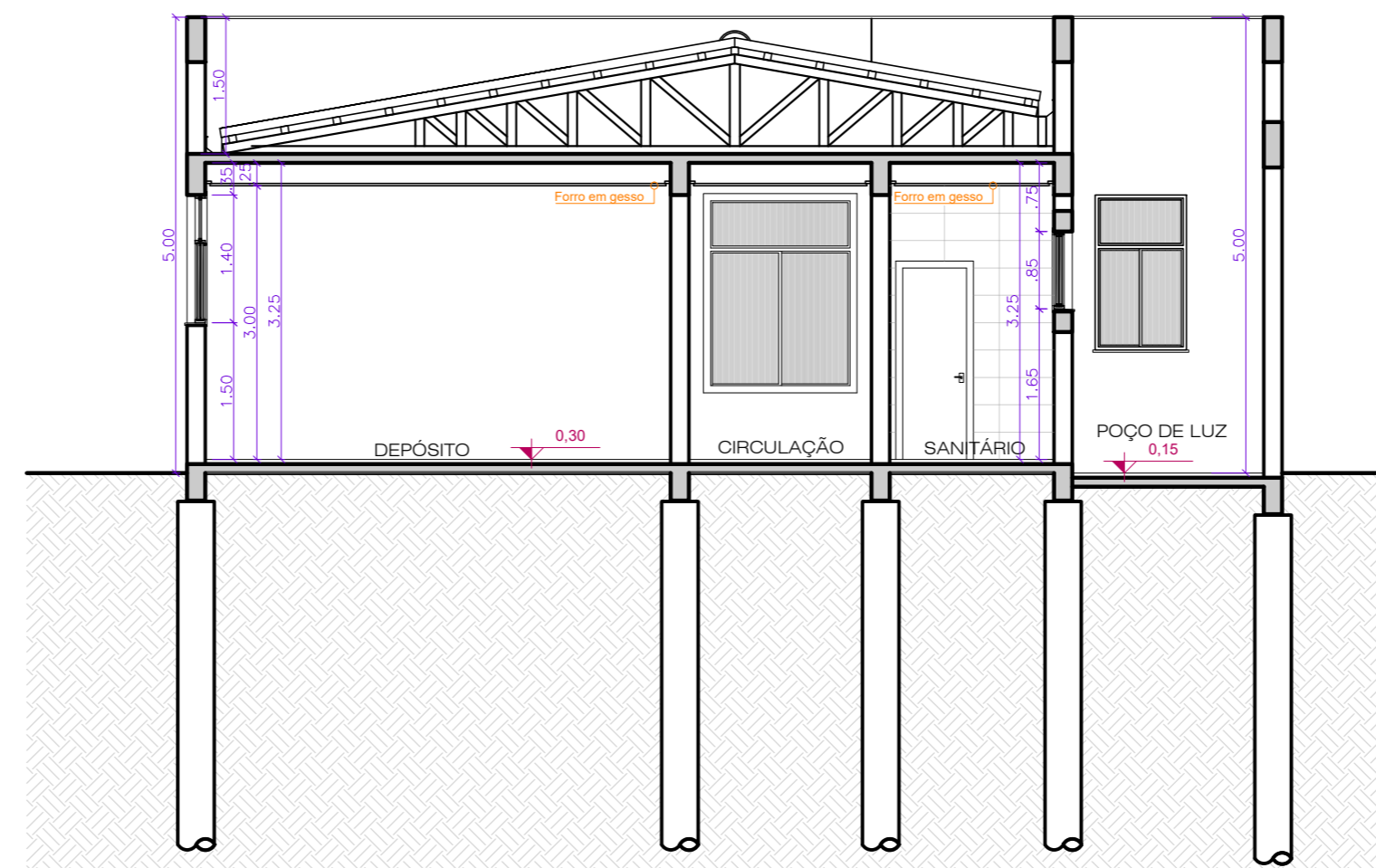
SESA - CORTE DD

esc:1/75



SESA - CORTE EE

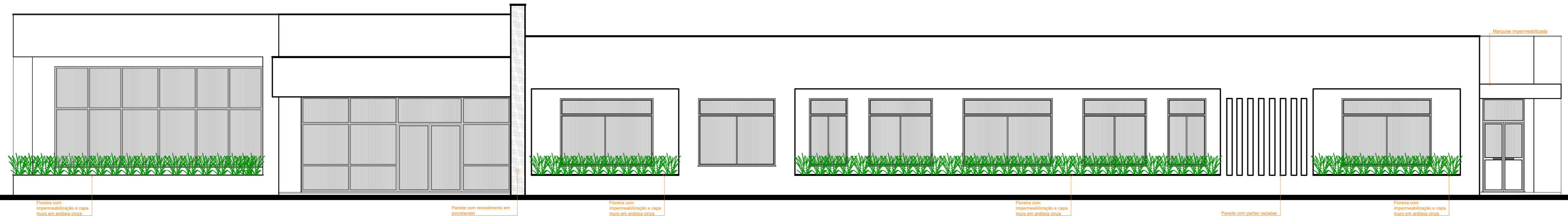
esc:1/75



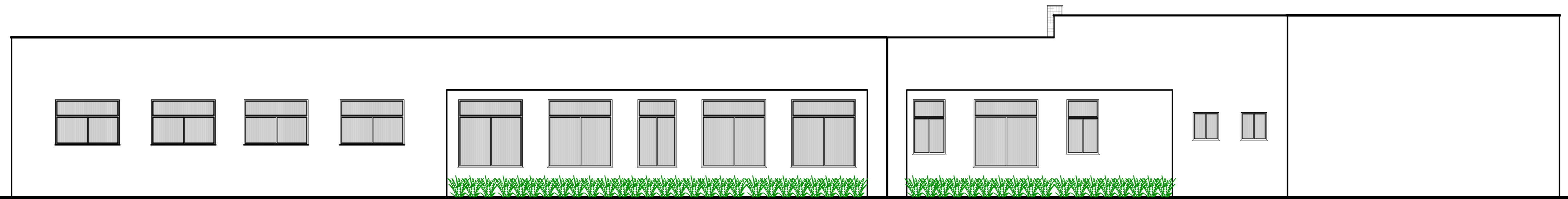
SESA - CORTE FF

esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
SESA - CORTES CC, DD, EE, FF			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	023
Projeto:		Área projetada:	
UBS e Secretaria de Saúde		1.221,10m ²	
Endereço:		Cliente:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul		Município de Minas do Leão	

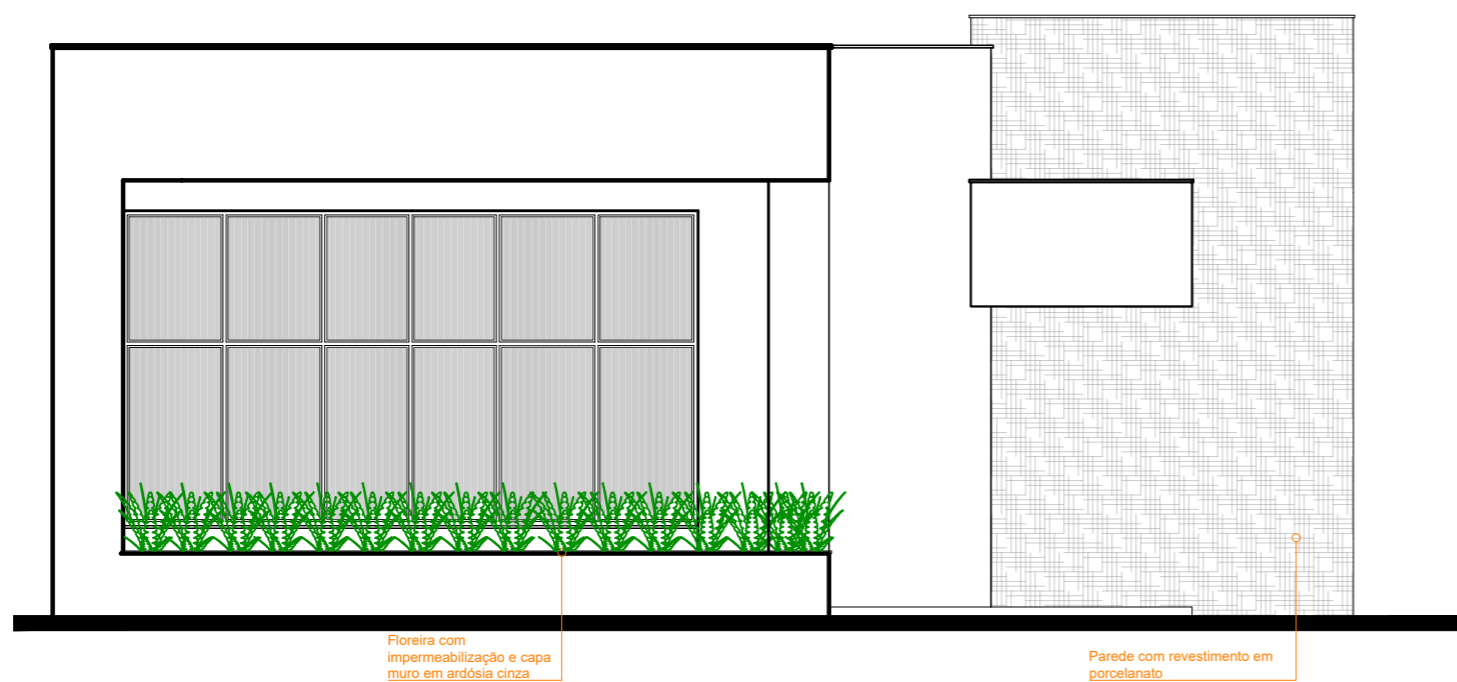


SESA - FACHADA SUL
esc:1/75



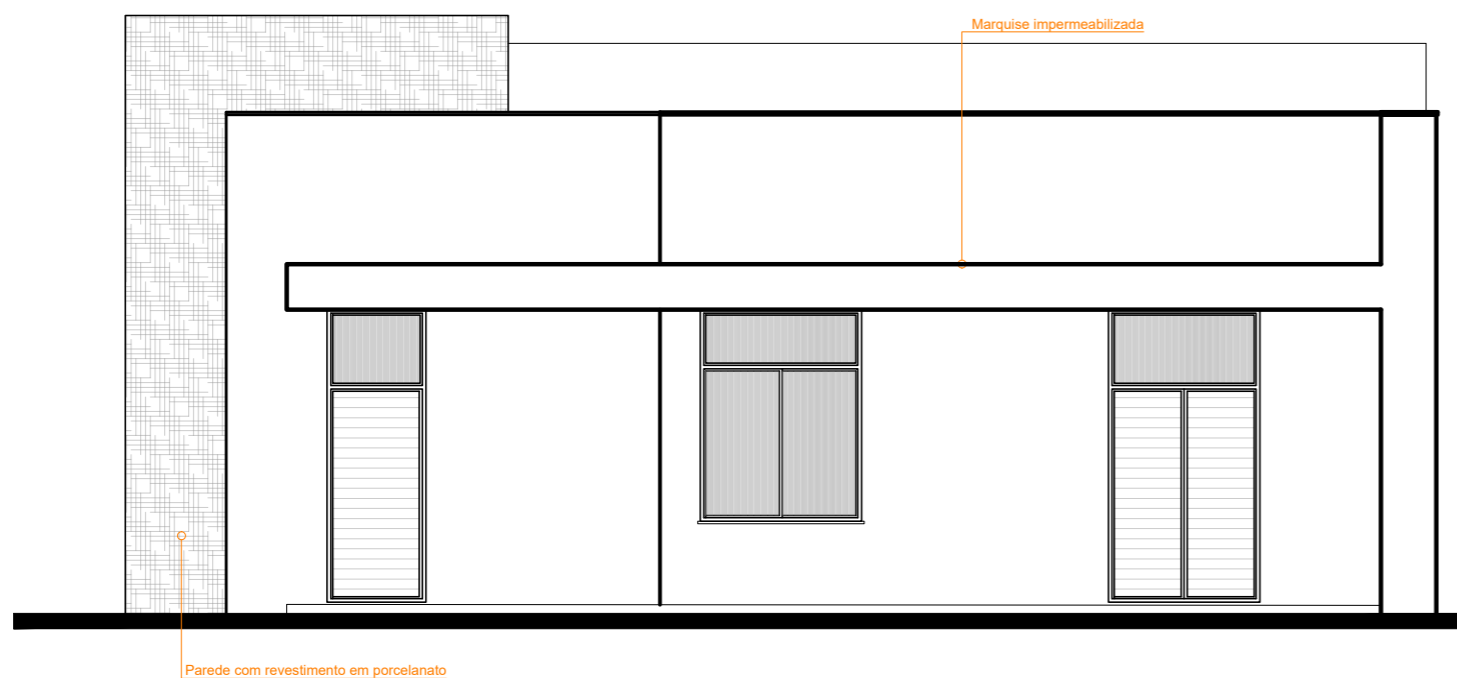
SESA - FACHADA NORTE
esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
SESA - FACHADAS SUL E NORTE			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	024
Projeto:		Área projetada:	
UBS e Secretaria de Saúde		1.221,10m ²	
Endereço:		Cliente:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul		Município de Minas do Leão	



SESA - FACHADA OESTE

esc:1/75

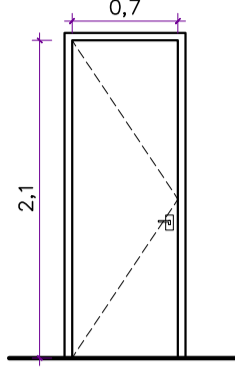


SESA - FACHADA LESTE

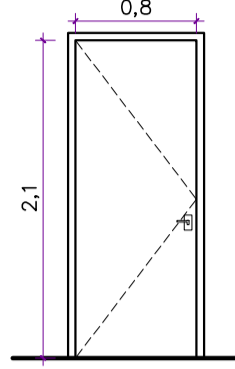
esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
SESA - FACHADAS LESTE E OESTE			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	025
Projeto:		Área projetada:	
UBS e Secretaria de Saúde		1.221,10m ²	
Endereço:		Cliente:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul		Município de Minas do Leão	

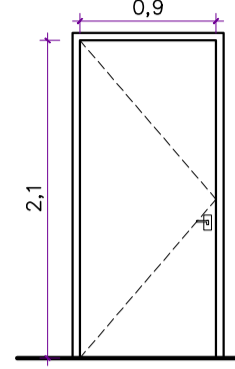
- PORTA DE MADEIRA: P01**
- Dimensões: 0,70x2,10m;
 - Quantidade: 04 unidades;
 - Porta interna de abrir em madeira semi oca ou em HDF;
 - Espessura mínima das folhas 3,5cm;
 - Pintura na obra com tinta esmalte acetinada na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 76mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites/pregos aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;



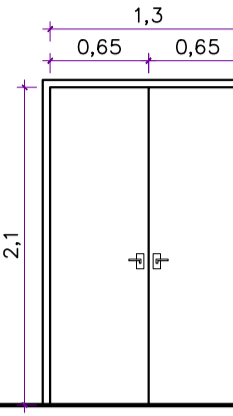
- PORTA DE MADEIRA: P02**
- Dimensões: 0,80x2,10m;
 - Quantidade: 02 unidades;
 - Porta interna de abrir em madeira semi oca ou em HDF;
 - Espessura mínima das folhas 3,5cm;
 - Pintura na obra com tinta esmalte acetinada na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 76mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites/pregos aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;



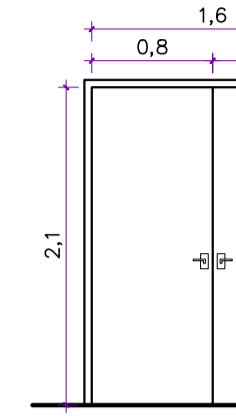
- PORTA DE MADEIRA: P03**
- Dimensões: 0,90x2,10m;
 - Quantidade: 11 unidades;
 - Porta interna de abrir em madeira semi oca ou em HDF;
 - Espessura mínima das folhas 3,5cm;
 - Pintura na obra com tinta esmalte acetinada na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 76mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites/pregos aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;



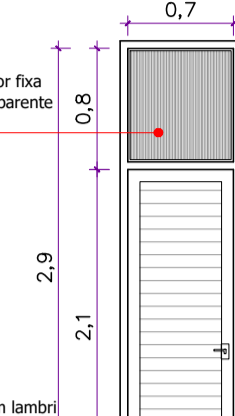
- PORTA DE MADEIRA: P04**
- Dimensões: 1,30 x 2,10 m - 2X(0,65X2,10)m
 - Quantidade: 01 unidade
 - Porta interna de abrir em madeira semi oca ou em HDF;
 - Espessura mínima das folhas 3,5cm;
 - Pintura na obra com tinta esmalte acetinada na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 76mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites/pregos aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;
 - Deverá ter pino em uma das folhas pra fixar na guarnição superior;



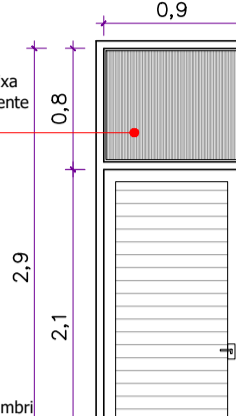
- PORTA DE MADEIRA: P05**
- Dimensões: 1,60 x 2,10 m - 2X(0,80X2,10)m
 - Quantidade: 01 unidade
 - Porta interna de abrir em madeira semi oca ou em HDF;
 - Espessura mínima das folhas 3,5cm;
 - Pintura na obra com tinta esmalte acetinada na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 76mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites/pregos aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;
 - Deverá ter pino em uma das folhas pra fixar na guarnição superior;



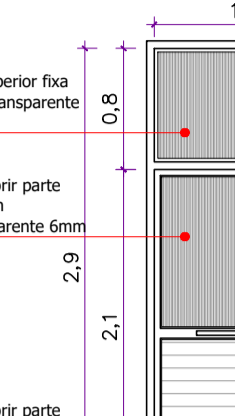
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL01**
- Dimensões: 0,70 x 2,90 m;
 - Quantidade: 01 unidade
 - Porta de abrir, 1 folha, em alumínio com lambril, bandeira superior fixa vidro transparente 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



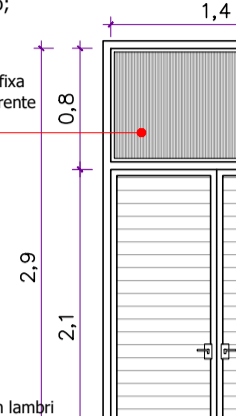
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL02**
- Dimensões: 0,90 x 2,90 m;
 - Quantidade: 01 unidade
 - Porta de abrir, 1 folha, em alumínio com lambril, bandeira superior fixa vidro transparente 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



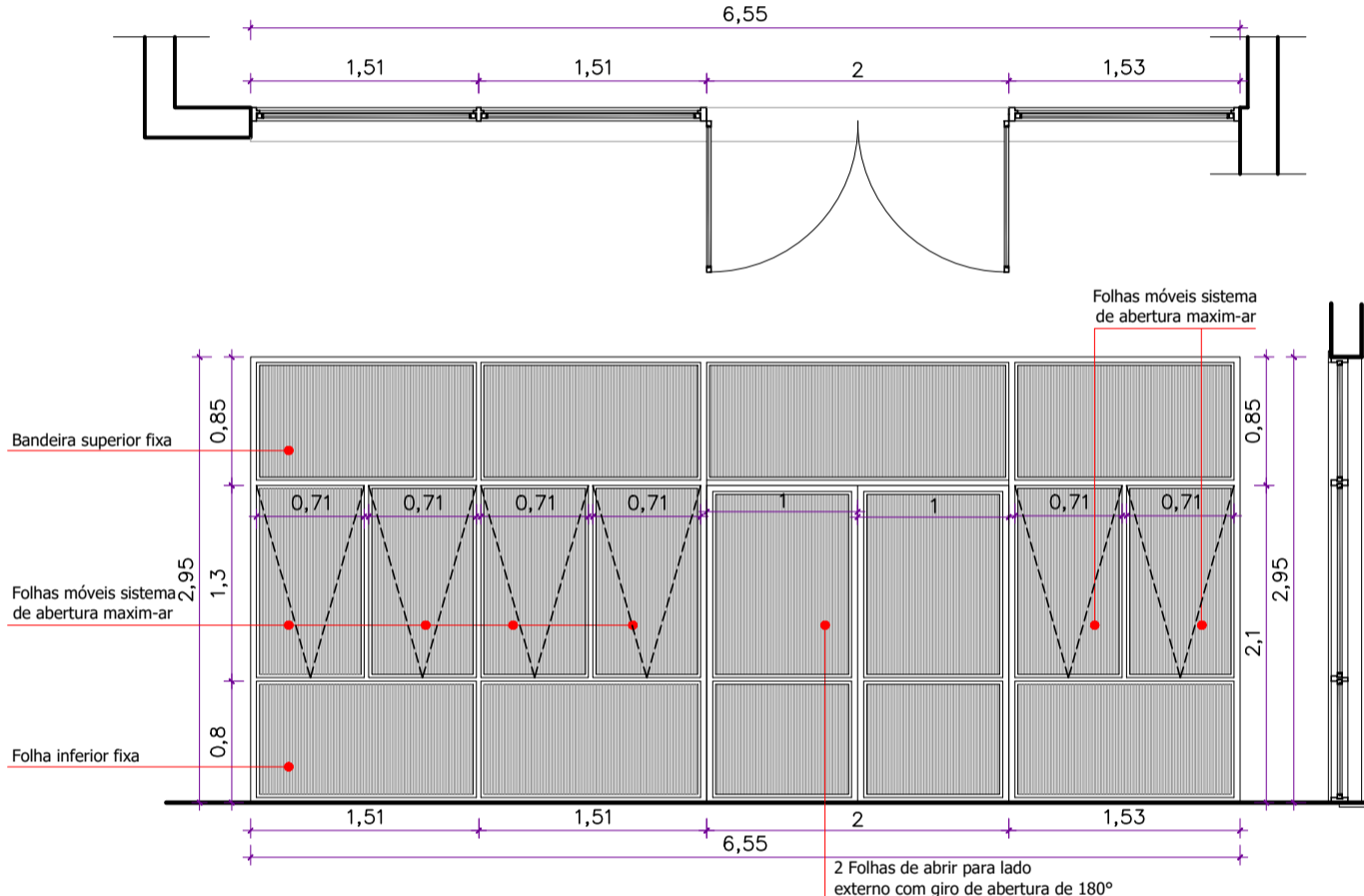
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL03**
- Dimensões: 1,20 x 2,90 m;
 - Quantidade: 01 unidade
 - Porta de abrir, 2 folhas, em alumínio com lambril e vidro, bandeira superior fixa, vidros são transparente 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



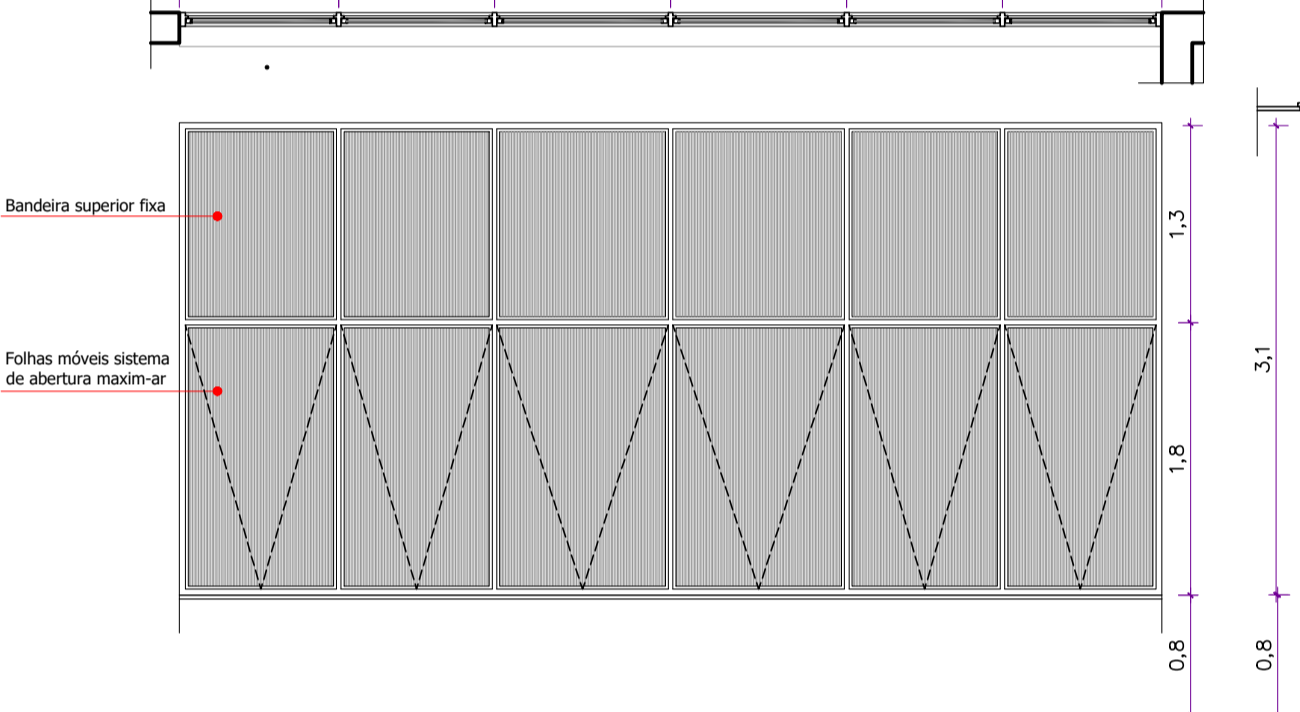
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL04**
- Dimensões: 1,40 x 2,90 m;
 - Quantidade: 01 unidade
 - Porta de abrir, 2 folhas, em alumínio com lambril, bandeira superior fixa com vidro transparente 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



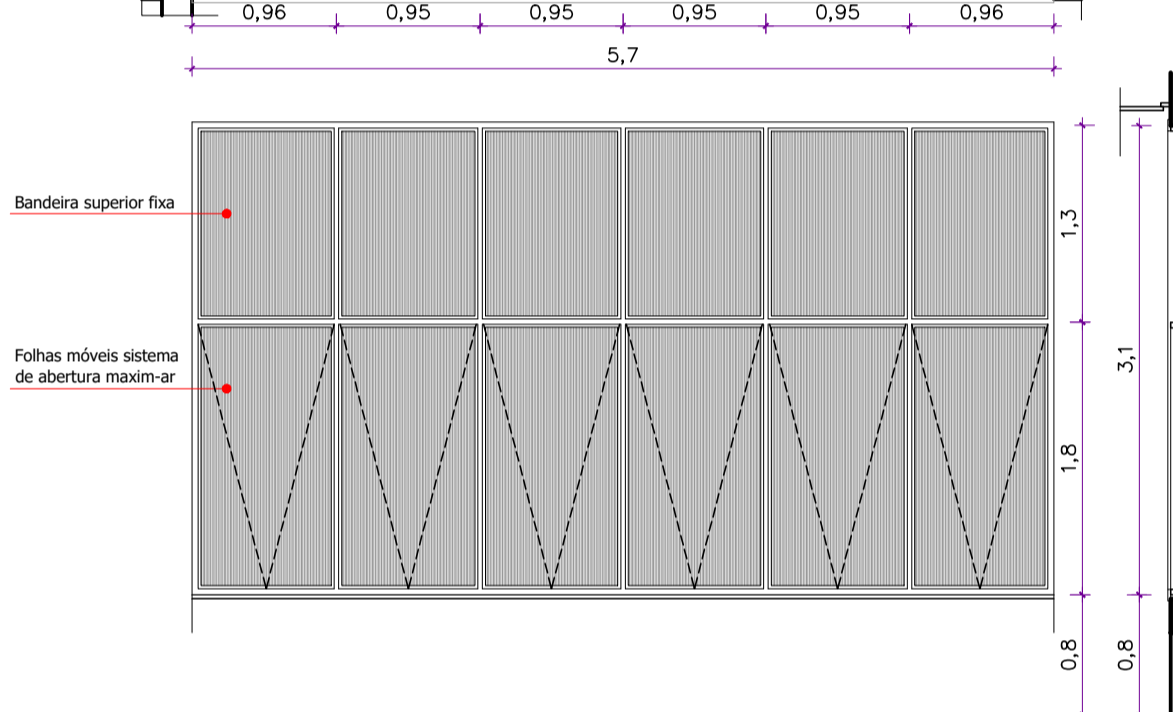
- PORTA JANELA DE ALUMÍNIO: PJAL01**
- Dimensões: 6,55 X 2,95 m;
 - Quantidade: 01 unidade
 - Esquadria de alumínio e vidro, composta de porta de abrir com 2 folhas com abertura para lado externo e giro de 180°, bandeiras superiores e inferiores fixas e janelas com sistema de abertura maxim-ar;
 - Vidros são laminados transparente 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas, janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Porta deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca em cada folha;
 - Porta deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - Deverá ter sistema interno de fechamento das folhas móveis de maxim ar com maçaneta;
 - As folhas maxim ar deverão ter braços de abertura em alumínio ou aço inox, com sistema limitador de movimento;
 - A esquadria deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



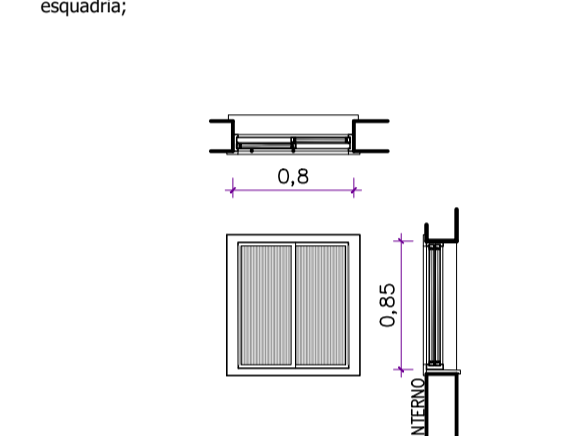
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL01**
- Dimensões: 6,50 X 3,10 / 0,80 m;
 - Quantidade: 01 unidade
 - Janela de alumínio e vidro, bandeiras superiores fixas e folhas móveis com sistema de abertura maxim-ar;
 - Vidros são laminados transparente 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - Deverá ter sistema interno de fechamento das folhas móveis de maxim ar com maçaneta;
 - As folhas maxim ar deverão ter braços de abertura em alumínio ou aço inox, com sistema limitador de movimento;
 - A esquadria deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



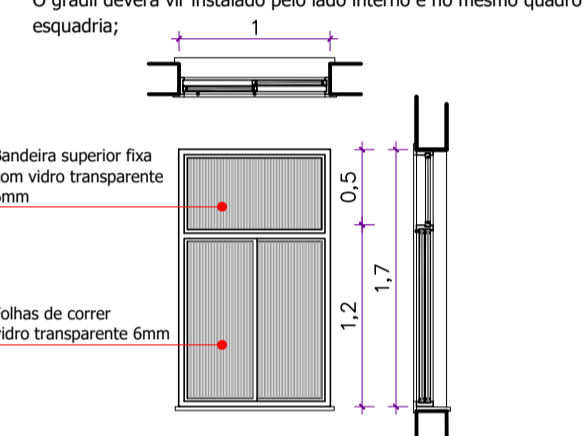
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL02**
- Dimensões: 5,70 X 3,10 / 0,80 m;
 - Quantidade: 01 unidade
 - Janela de alumínio e vidro, bandeiras superiores fixas e folhas móveis com sistema de abertura maxim-ar;
 - Vidros são laminados transparente 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - Deverá ter sistema interno de fechamento das folhas móveis de maxim ar com maçaneta;
 - As folhas maxim ar deverão ter braços de abertura em alumínio ou aço inox, com sistema limitador de movimento;
 - A esquadria deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL03**
- Dimensões: 0,80 x 0,85 / 1,65 m
 - Quantidade: 04 unidades
 - Janela em alumínio com vidro miniboreal 4mm, 2 folhas de correr;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;
 - O gradil deverá vir instalado pelo lado interno e no mesmo quadro da esquadria;



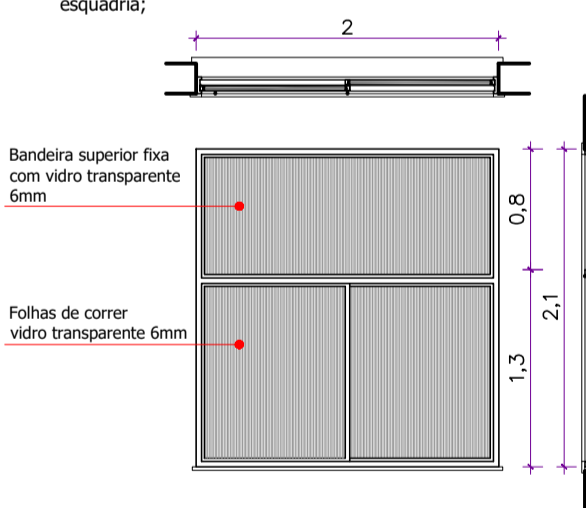
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL04**
- Dimensões: 1,00 X 1,70 / 1,20 m
 - Quantidade: 03 unidades
 - Janela em alumínio com vidro transparente 6mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;
 - O gradil deverá vir instalado pelo lado interno e no mesmo quadro da esquadria;



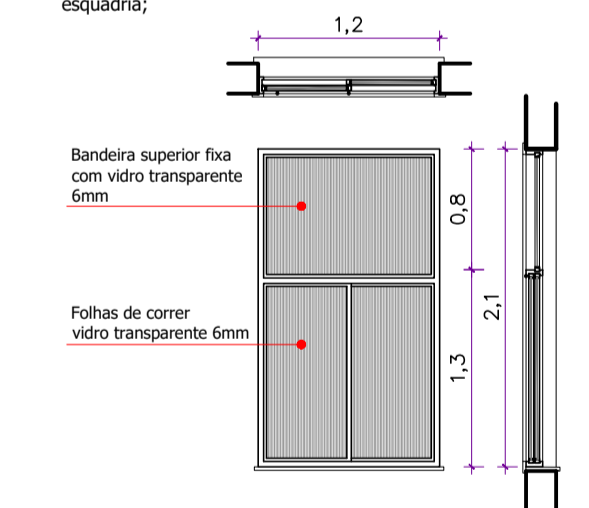
SESA - TABELA DE ESQUADRIAS

CÓDIGO	MODELO	QUANTIDADE	DIMENSÃO (LARG X ALTURA) (m)	ALTURA DO PETITRIL (m)	ÁREA DO VÁO (m²)	SISTEMA DE ABERTURA	TIPO DO MATERIAL	PINTURA	TIPO DO VIDRO	OBSERVAÇÃO
P01	PORTA	04	0,70X2,10	—	1,47	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P02	PORTA	02	0,80X2,10	—	1,68	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P03	PORTA	11	0,90X2,10	—	1,89	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P04	PORTA	01	1,30X2,10	—	2,73	ABRIR 2 FOLHAS	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P05	PORTA	01	1,60X2,10	—	3,36	ABRIR 2 FOLHAS	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
PAL01	PORTA	01	0,70X2,90	—	2,03	ABRIR 1 FOLHA	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL02	PORTA	01	0,90X2,90	—	2,61	ABRIR 1 FOLHA	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL03	PORTA	01	1,20X2,90	—	3,48	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL04	PORTA	01	1,40X2,90	—	4,06	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PJAL01	PORTA JANELA	01	6,55X2,95	—	19,32	MÚLTIPLOS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERIR DETALHE
JALLM01	JANELA	01	6,50X3,10	0,80	20,15	FIXAS E MAXIM AR	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERIR DETALHE
JALLM02	JANELA	01	5,70X3,10	0,80	17,67	FIXAS E MAXIM AR	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERIR DETALHE
JALLM03	JANELA	04	0,80X0,85	1,65	1,65	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALLM04	JANELA	03	1,00X1,70	1,20	1,70	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALLM05	JANELA	07	2,00X2,10	0,80	4,20	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALLM06	JANELA	03	1,20X2,10	0,80	2,52	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALLM07	JANELA	04	2,00X1,40	1,50	2,80	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALLM08	JANELA	01	1,60X2,10	0,80	3,36	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALLM09	JANELA	02	2,80X2,10	0,80	5,88	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
JALLM10	JANELA	02	2,40X2,10	0,80	5,04	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO

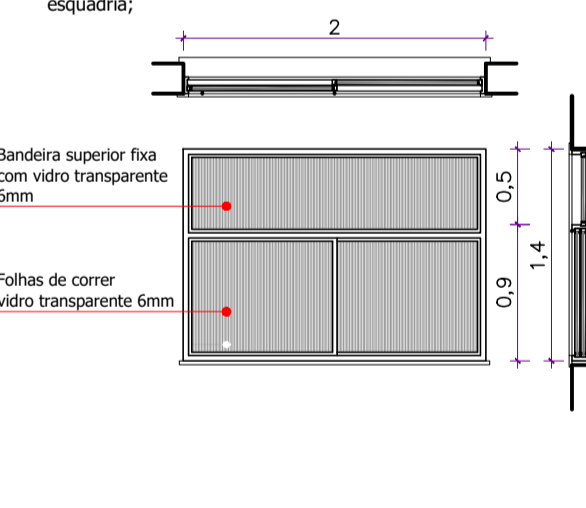
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL05**
- Dimensões: 2,00 x 2,10 / 0,80 m
 - Quantidade: 07 unidades
 - Janela em alumínio com vidro transparente 6mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;
 - O gradil deverá vir instalado pelo lado interno e no mesmo quadro da esquadria;



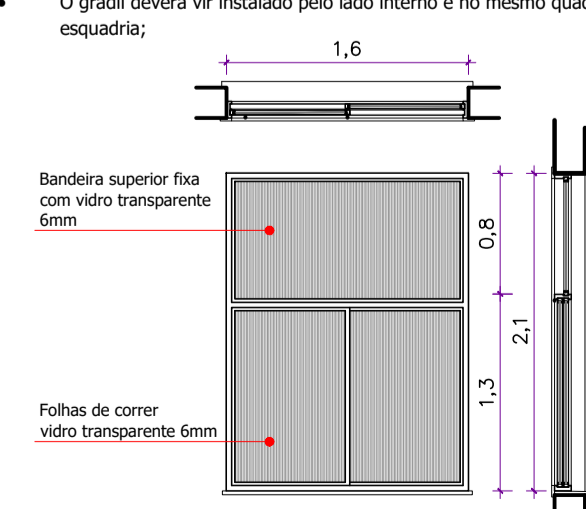
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL06**
- Dimensões: 1,20 x 2,10 / 0,80 m
 - Quantidade: 03 unidades
 - Janela em alumínio com vidro transparente 6mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;
 - O gradil deverá vir instalado pelo lado interno e no mesmo quadro da esquadria;



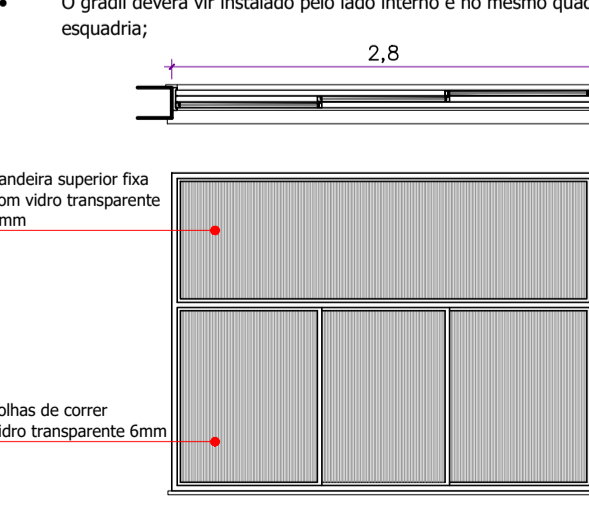
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL07**
- Dimensões: 2,00 x 2,10 / 1,50 m
 - Quantidade: 04 unidades
 - Janela em alumínio com vidro transparente 6mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;
 - O gradil deverá vir instalado pelo lado interno e no mesmo quadro da esquadria;



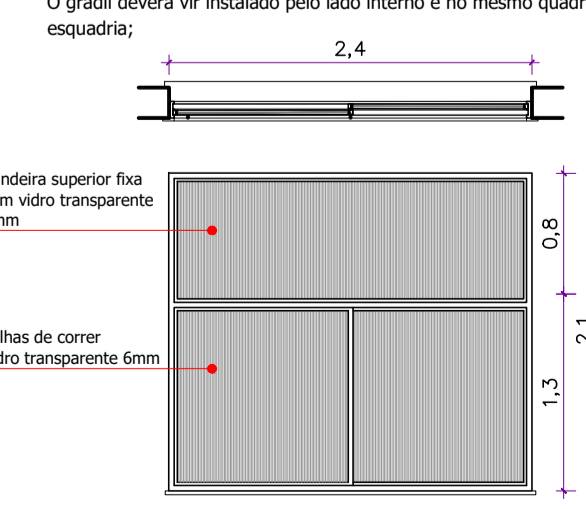
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL08**
- Dimensões: 1,60 x 2,10 / 0,80 m
 - Quantidade: 01 unidade
 - Janela em alumínio com vidro transparente 6mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;
 - O gradil deverá vir instalado pelo lado interno e no mesmo quadro da esquadria;



- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL09**
- Dimensões: 2,80 x 2,10 / 0,80 m
 - Quantidade: 02 unidades
 - Janela em alumínio com vidro transparente 6mm, 3 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;
 - O gradil deverá vir instalado pelo lado interno e no mesmo quadro da esquadria;



- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL10**
- Dimensões: 2,40 x 2,10 / 0,80 m
 - Quantidade: 02 unidades
 - Janela em alumínio com vidro transparente 6mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita vedada frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;
 - O gradil deverá vir instalado pelo lado interno e no mesmo quadro da esquadria;



Proprietário: MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

Professional responsável: [Blank]

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-E

PROJETO ARQUITETÔNICO

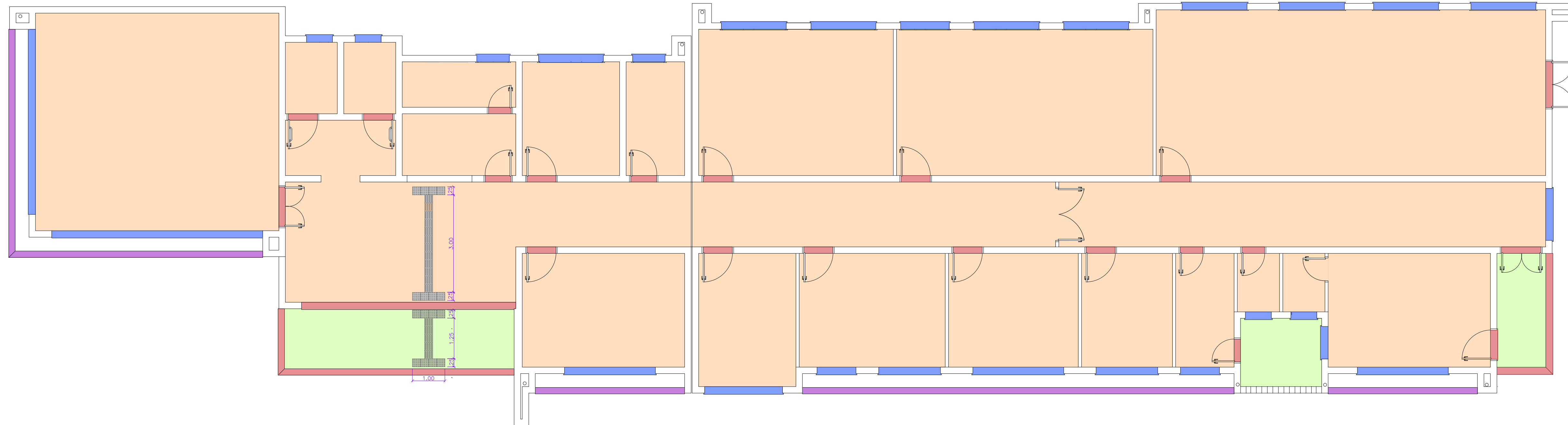
SESA - DETALHAMENTO DAS ESQUADRIAS

SET/2022	Escala: 1/50	Desenho: KARIANNE	Prancha: 026
----------	--------------	-------------------	--------------

Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022
Área projetada: 1.221,10m²

Projeto: UBS e Secretaria de Saúde
Município de Minas do Leão

Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul



SESA - PLANTA DE LAYOUT DE PISOS

esc:1/100

LEGENDA DE MATERIAIS DE ACABAMENTO PARA OS PISOS

- PORCELANATO RETIFICADO ACETINADO OU ESMALTADO COM REJUNTE, DIM. MÍNIMA 50X50CM
- PORCELANATO RETIFICADO ESMALTADO ANTIDERRAPANTE COM REJUNTE, DIM. MÍNIMA 50X50CM
- SOLEIRA EM GRANITO BRANCO DALLAS (BORDA DE 2,5 CM E SULCO INFERIOR)
- PISO CIMENTÍCIO NA COR CINZA, DIM. 45 X 45 X 2,5 CM
- PISO TÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA
- CAPA MURO DAS FLOREIRAS EM ARDOSIA CINZA (BORDA DE 2,5 CM E SULCO INFERIOR)
- PEITORIL DAS JANELAS EM GRANITO BRANCO DALLAS (BORDA DE 2,5 CM E SULCO INFERIOR)

OBS.: EM TODAS AS SOLEIRAS EM ESQUADRIAS EXTERNAS, DEVERÁ TER BORDA DE 2,5 CM PARA O EXTERIOR E SULCO INFERIOR

OBS.: O PISO TÁTIL INTERNO SERÁ COMPOSTO DE PU, REVESTIDO EM AÇO INOX OU EM AÇO POLIDO, MEDIDAS MÍNIMAS 250X250X3MM, MODELO ALERTA (BOLINHAS) E DIRECIONAL (FAIXAS), NAS COR INOX NATURAL, COM COLAGEM DIRETA SOB O PISO COM COLA DE ALTA ADERÊNCIA APLICADA COM PISTOLA, NÃO PODERÁ SER FIXADA APENAS COM A FITA ADESIVA QUE VEM NAS PEÇAS.

Proprietário:

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

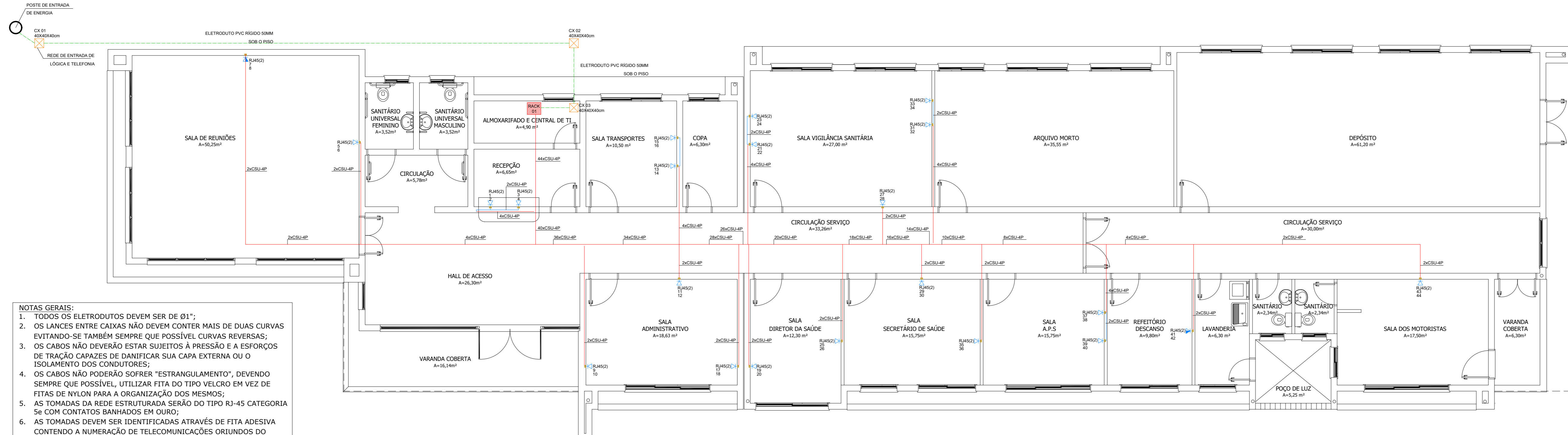
Profissional responsável:

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO ARQUITETÔNICO

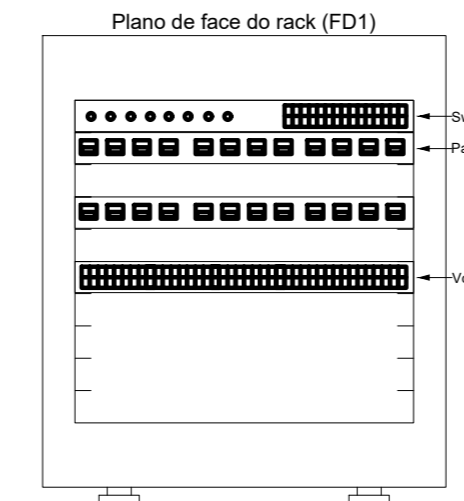
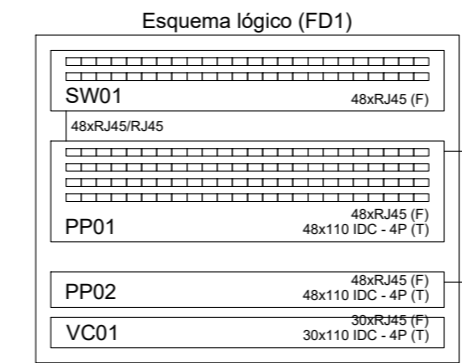
SESA - PLANTA LAYOUT DE PISOS

Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
PROJETOMINASDOLEAO2022	1/100	KARIANNE	027
Projeto:	Área projetada:	Cliente:	
UBS e Secretaria de Saúde	1.221,10m ²	Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			



- NOTAS GERAIS:**
1. TODOS OS ELETRODUTOS DEVEM SER DE Ø1";
 2. OS LANCES ENTRE CAIXAS NÃO DEVEM CONTER MAIS DE DUAS CURVAS EVITANDO-SE TAMBÉM SEMPRE QUE POSSÍVEL CURVAS REVERSAS;
 3. OS CABOS NÃO DEVERÃO ESTAR SUJEITOS À PRESSÃO E A ESFORÇOS DE TRAÇÃO CAPAZES DE DANIFICAR SUA CAPA EXTERNA OU O ISOLAMENTO DOS CONDUTORES;
 4. OS CABOS NÃO PODERÃO SOFRER "ESTRANGULAMENTO", DEVENDO SEMPRE QUE POSSÍVEL, UTILIZAR FITA DO TIPO VELCRO EM VEZ DE FITAS DE NYLON PARA A ORGANIZAÇÃO DOS MESMOS;
 5. AS TOMADAS DA REDE ESTRUTURADA SERÃO DO TIPO RJ-45 CATEGORIA 5e COM CONTATOS BANHADOS EM OURO;
 6. AS TOMADAS DEVEM SER IDENTIFICADAS ATRAVÉS DE FITA ADESIVA CONTENDO A NUMERAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES ORIUNDOS DO DISTRIBUIDOR (RACK);
 7. OS CABOS UTP SERÃO CATEGORIA 5e , 4 PARES CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 8. AS PONTAS DOS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS CONFORME SIMBOLOGIA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO;
 9. NÃO DEVEM SER EFETUADAS, EM HIPÓTESE ALGUMA, EMENDAS NOS CABOS;
 10. EM HIPÓTESE ALGUMA OS CABOS DA REDE ESTRUTURADA DEVEM PASSAR JUNTAMENTE COM OS CABOS DA REDE ELÉTRICA;
 11. OS ELETRODUTOS, DO RAMAL PRINCIPAL DE DISTRIBUIÇÃO HORIZONTAL, SERÃO INSTALADOS FIXADA ACIMA DO FORRO PERMITINDO ASSIM UMA MANUTENÇÃO MAIS ACESSÍVEL;
 12. A LIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS POSICIONADOS EM BANCADAS AFSTADAS DA PAREDE DEVERA SER POR MEIO DE PATCH CORDS, A SEREM INSTALADOS DENTRO DE CANALETAS.

SESA - PLANTA DE LÓGICA E CABEAMENTO
esc:1/75



Legenda

	Caixa de passagem 30x30x30cm
	RACK de parede
	Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,40m do piso
	Tomada RJ45 - 2 módulos a 1,10m do piso
	Tomada RJ45 - 2 módulos no piso
	Eletroduto pvc rígido 50mm (sob o piso)
	Eletroduto pvc flexível (sob o forro de gesso)
	Eletroduto pvc flexível (na parede)

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
SESA - PLANTA DE LÓGICA E CABEAMENTO			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	029
Projeto:		Área projetada:	
UBS e Secretaria de Saúde		1.221,10m ²	
Endereço:		Cliente:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul		Município de Minas do Leão	



Implantação geral no terreno



Implantação geral no terreno



Imagem entre as duas edificações, com UBS a esquerda



Imagem entre as duas edificações, com UBS a direita



Acesso principal da Secretaria de Saúde



Acesso principal da UBS



Acesso de emergência e lateral da UBS



Fachada lateral da UBS



Fachada da UBS



Fachada de fundos da Secretaria de Saúde



Fachada de fundos da UBS



Fachada da UBS



Fachada lateral da UBS



Imagem da sala de espera da UBS com visual para lado externo



Imagem da sala de espera da UBS com visual para farmácia



Imagem da sala de espera da UBS com visual para poço de luz



Imagem da recepção da UBS

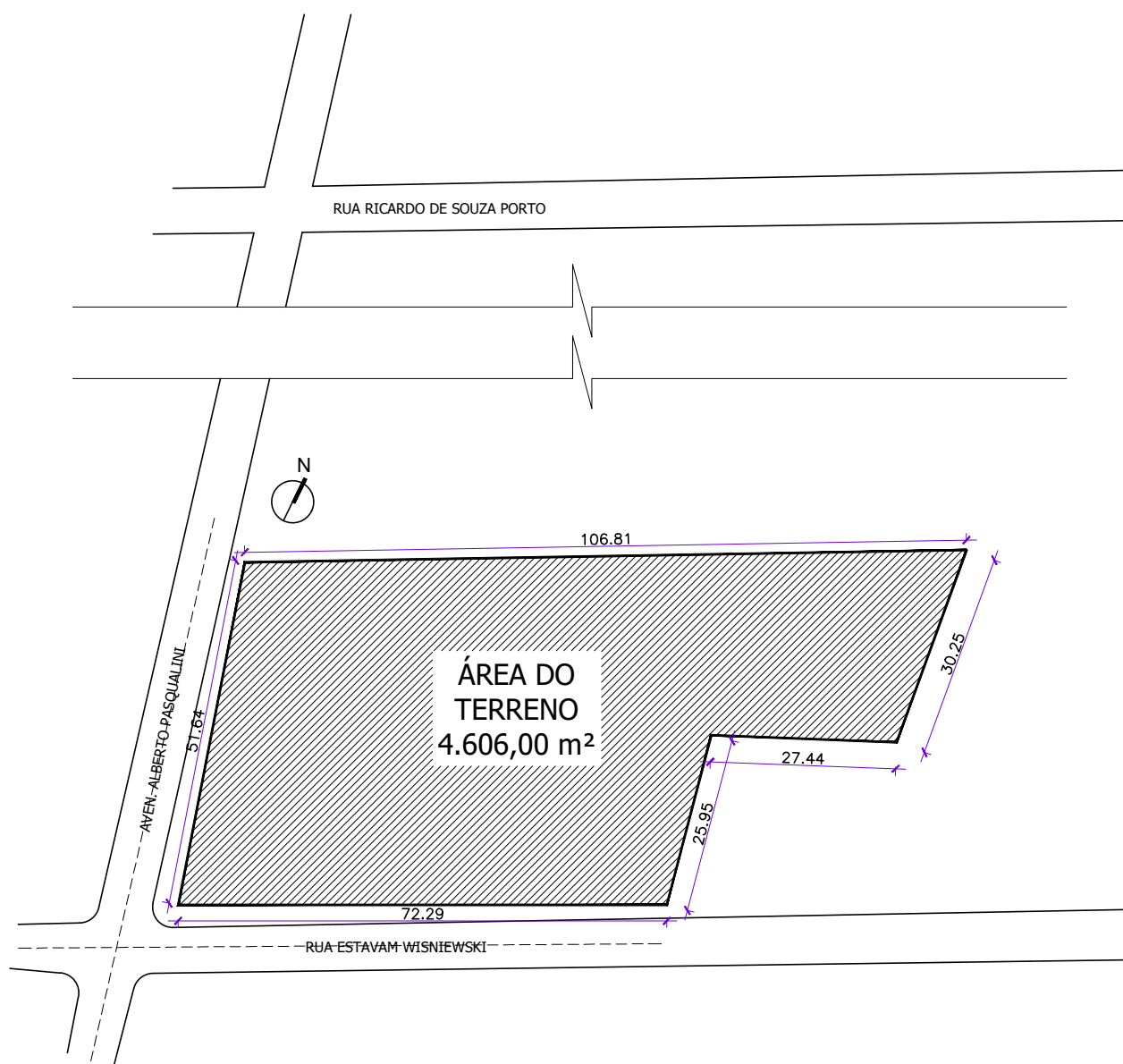


Imagem da recepção da UBS

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
IMAGENS DO PROJETO - UBS E SESA			
SET/2022	Escala: S/ESCALA	Desenho: KARIANNE	Prancha:
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022	Área projetada: 1.221,10m ²		031
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			

QUADRO DE ÁREAS

	EDIFICAÇÃO 01	EDIFICAÇÃO 02	TOTAL
ÁREA A CONSTRUIR	472,75 m ²	748,35 m ²	1.221,10 m ²
ÁREA EXISTENTE			—
ÁREA A REGULARIZAR			—
ÁREA A DEMOLIR			—
ÁREA TOTAL			1.221,10 m ²
ÁREA DO TERRENO	4.606,50 m ²		



PLANTA DE SITUAÇÃO

esc:1/1000

Proprietário:

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

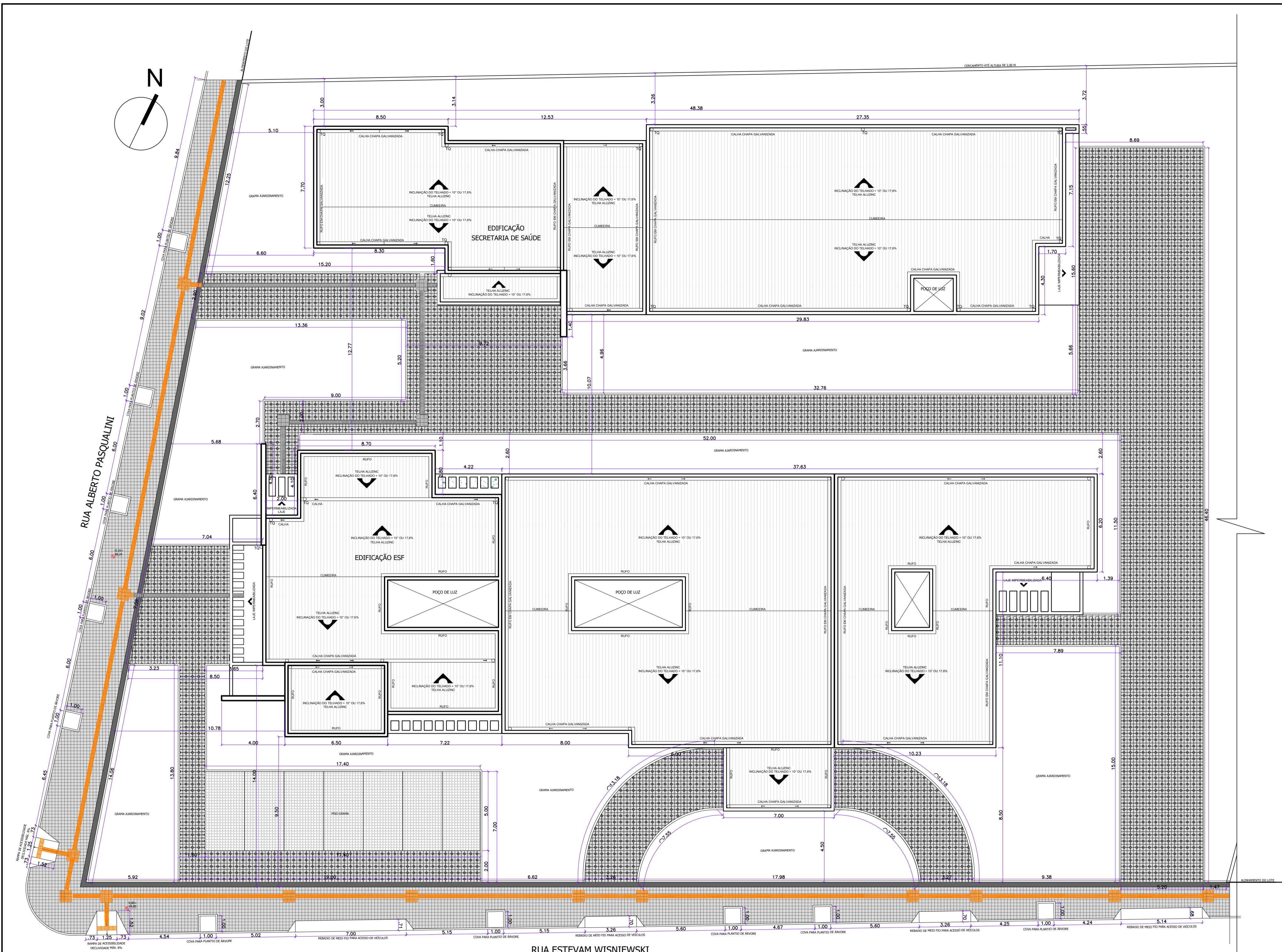
Profissional responsável:

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO ARQUITETÔNICO

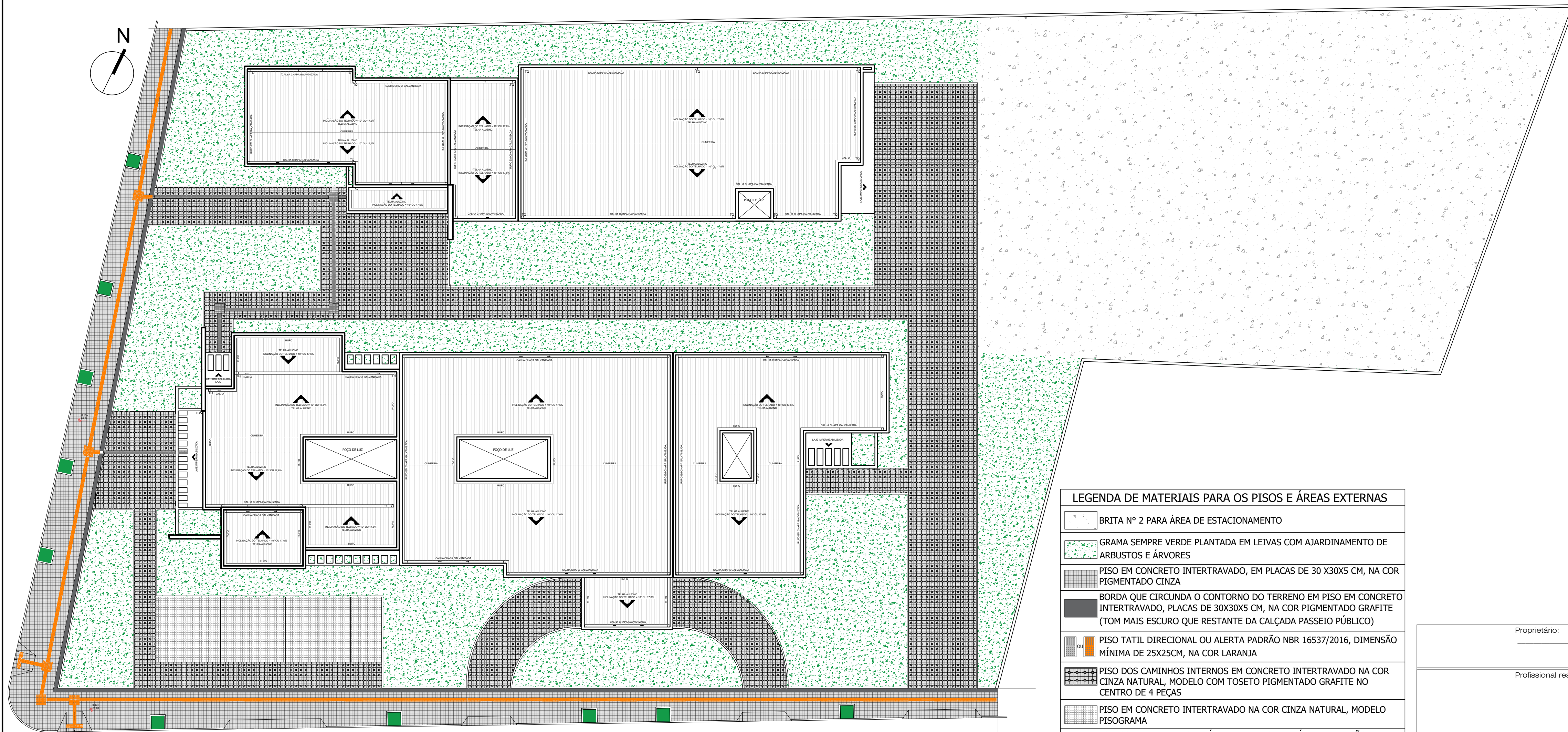
Planta de situação

SET/2022	Escala: 1/1000	Desenho: KARIANNE	Prancha: 001
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022		Área: 1.221,10m ²	
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estavam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			











IMPLANTAÇÃO GERAL COTADA NO TERRENO
SECRETARIA DE SAÚDE E UBS
 esc:1/150

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
IMPLANTAÇÃO GERAL COTADA NO TERRENO			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/150	KARIANNE	002
Projeto:	Área projetada:	Cliente:	
UBS e Secretaria de Saúde	1.221,10m ²	Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			



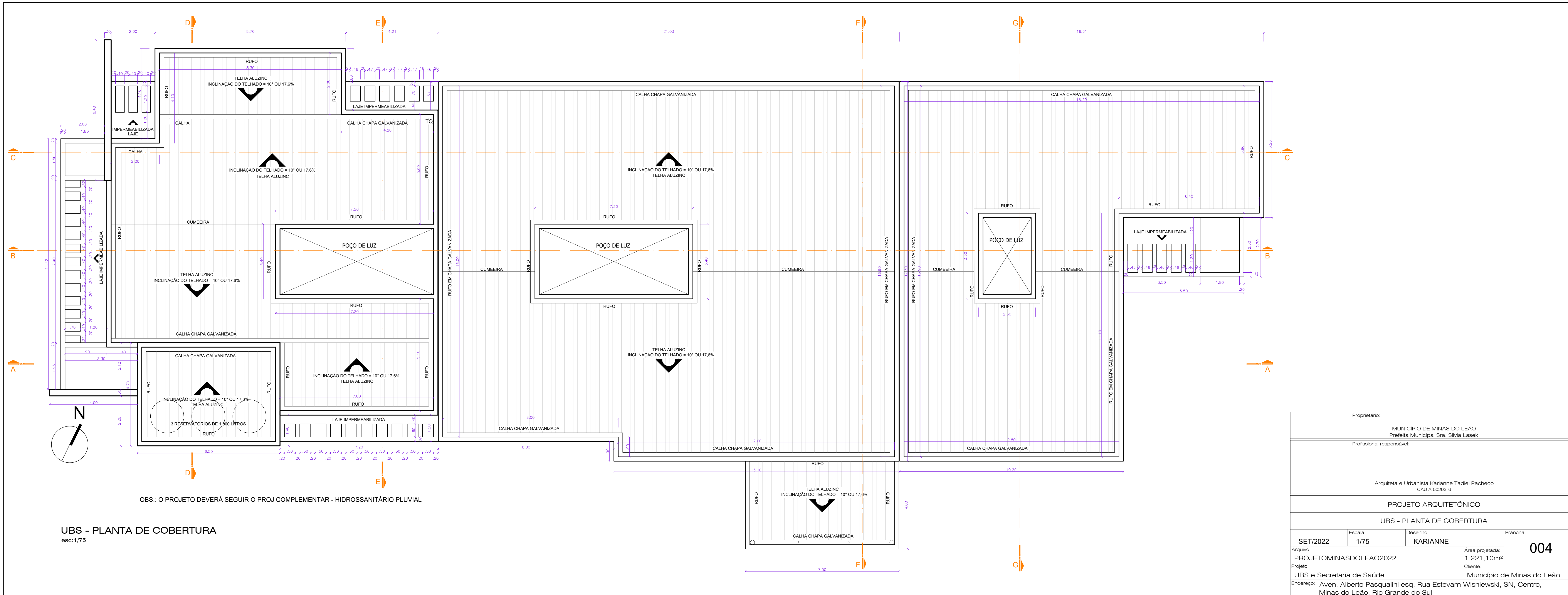
IMPLANTAÇÃO GERAL NO TERRENO
SECRETARIA DE SAÚDE E UBS
 esc:1/200

LEGENDA DE MATERIAIS PARA OS PISOS E ÁREAS EXTERNAS

-  BRITA Nº 2 PARA ÁREA DE ESTACIONAMENTO
-  GRAMA SEMPRE VERDE PLANTADA EM LEIVAS COM AJARDINAMENTO DE ARBUSTOS E ÁRVORES
-  PISO EM CONCRETO INTERTRAVADO, EM PLACAS DE 30 X30X5 CM, NA COR PIGMENTADO CINZA
-  BORDA QUE CIRCUNDA O CONTORNO DO TERRENO EM PISO EM CONCRETO INTERTRAVADO, PLACAS DE 30X30X5 CM, NA COR PIGMENTADO GRAFITE (TOM MAIS ESCURO QUE RESTANTE DA CALÇADA PASSEIO PÚBLICO)
-  PISO TÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA PADRÃO NBR 16537/2016, DIMENSÃO MÍNIMA DE 25X25CM, NA COR LARANJA
-  PISO DOS CAMINHOS INTERNOS EM CONCRETO INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL, MODELO COM TOSETO PIGMENTADO GRAFITE NO CENTRO DE 4 PEÇAS
-  PISO EM CONCRETO INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL, MODELO PISOGRAMA
-  ESPAÇO PARA PLANTIO DE ÁRVORES DE PORTE MÉDIO, DIMENSÃO DO ESPAÇO 1,0 X 1,0 M, DISTÂNCIA ENTRE CADA COVA DEVER SER NO MÍNIMO 7,00 M

OBSERVAÇÕES:
 1 NO ENTORNO DE TODAS AS CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO DEVERÁ TER O CONTORNO COM MEIO FIO. ESTES DEVERÃO SER NA MESMA COR DO PISO;
 2 AS RAMPAS DE ACESSIBILIDADE DEVERÃO SEGUIR A NBR 9050 / 2020;
 3 AS RAMPAS DE ACESSO DE VEÍCULOS NÃO PODERÃO TER LARGURA TRANSVERSAL MAIOR QUE 70CM;
 4 TODAS AS RAMPAS DEVERÃO SER EXECUTADAS NO MESMO PISO E PADRÃO DO RESTANTE DAS CALÇADAS;
 5 AS CALÇADA QUE INTERLIGAM O PASSEIO PÚBLICO E EDIFICAÇÕES DEVERÃO TER INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 5%;
 6 TODOS OS PAVIMENTOS DEVERÃO TER SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE;

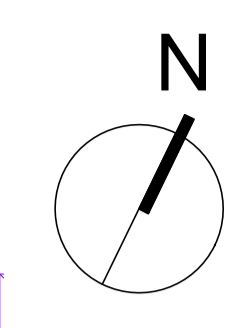
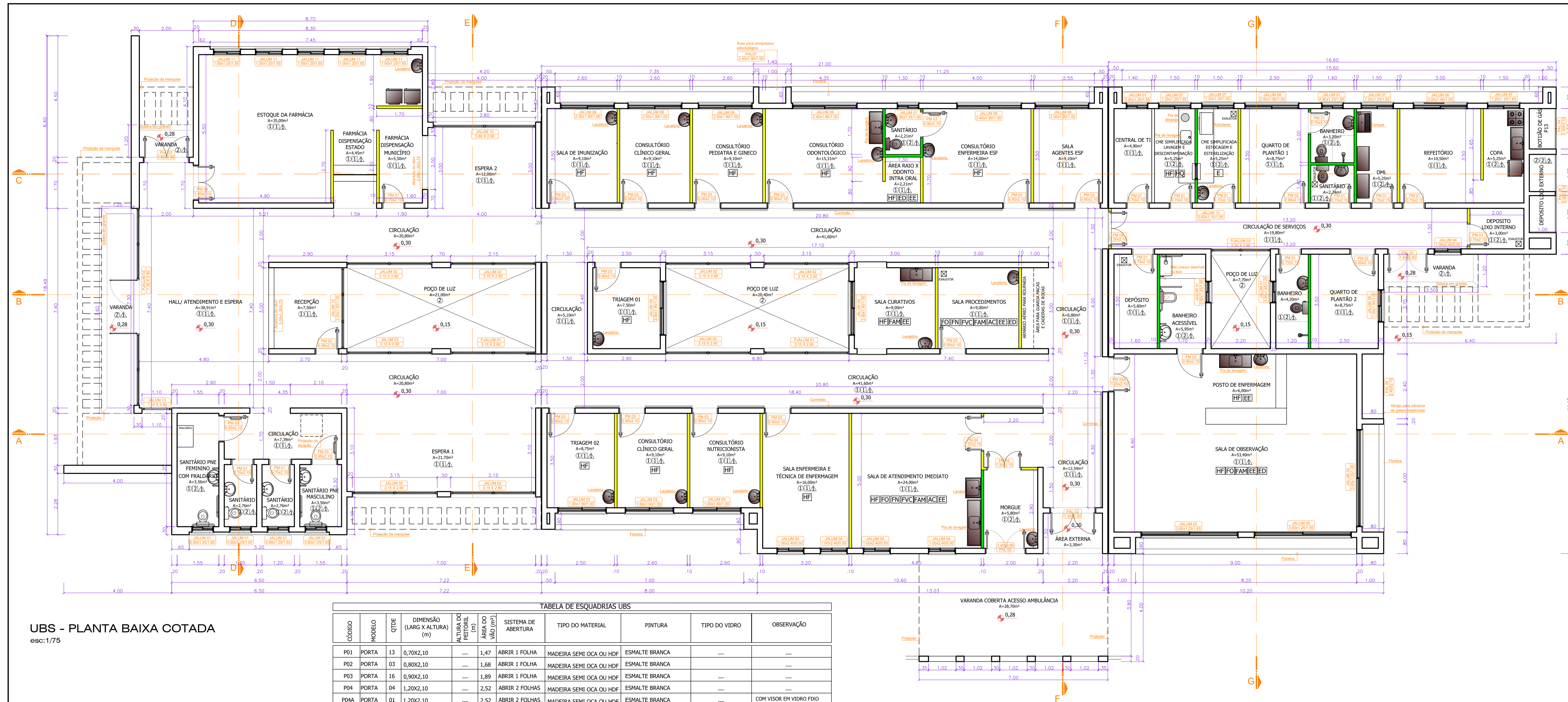
Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
IMPLANTAÇÃO GERAL NO TERRENO			
SET/2022	Escala: 1/200	Desenho: KARIANNE	Prancha: 003
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022		Área projetada: 1.221,10m ²	
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			



OBS.: O PROJETO DEVERÁ SEGUIR O PROJ COMPLEMENTAR - HIDROSSANITÁRIO PLUVIAL

UBS - PLANTA DE COBERTURA
esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - PLANTA DE COBERTURA			
SET/2022	Escala: 1/75	Desenho: KARIANNE	Prancha: 004
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022		Área projetada: 1.221,10m²	
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			



UBS - PLANTA BAIXA COTADA
esc:1/75

TABELA DE ESQUADRIAS UBS

CODIGO	MODELO	QTD	DIMENSÃO (LARG X ALTURA) (m)	ALTURA DO PERÍMETRO (m)	ÁREA DO VÍDIO (m²)	SISTEMA DE ABERTURA	TIPO DO MATERIAL	PINTURA	TIPO DO VIDRO	OBSERVAÇÃO
P01	PORTA	13	0,70x2,10	—	1,47	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P02	PORTA	03	0,80x2,10	—	1,68	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P03	PORTA	16	0,90x2,10	—	1,89	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P04	PORTA	04	1,20x2,10	—	2,52	ABRIR 2 FOLHAS	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P04A	PORTA	01	1,20x2,10	—	2,52	ABRIR 2 FOLHAS	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	COM VISOR EM VIDRO FIXO
PV01	PORTA	01	1,10x2,10	—	2,31	CORRER 1 FOLHA	—	—	SERIGRAFADO BRANCO	—
PAL01	PORTA	02	1,40x2,90	—	4,06	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL02	PORTA	01	1,60x2,90	—	4,64	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL03	PORTA	01	1,60x2,90	—	4,64	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL04	PORTA	01	1,50x2,10	—	3,15	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	—	COM VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO
PAL05	PORTA	01	2,40x2,10	—	5,04	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	—	COM VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO
PAL06	PORTA	01	2,90x2,10	—	6,09	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	—	COM VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO E TELA MILIMÉTRICA
PAL07	PORTA	01	1,00x1,00	—	1,00	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	—	COM VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO
PAL010	PORTA	02	3,15x2,90	—	9,13	MÚLTIPLOS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERRIR DETALHE
PAL02	PORTA	01	2,20x2,90	—	6,38	MÚLTIPLOS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERRIR DETALHE
PAL03	PORTA	01	7,30x2,90	—	21,17	MÚLTIPLOS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERRIR DETALHE
JALUM01	JANELA	09	0,80x1,25	1,65	1,00	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM02	JANELA	08	3,15x2,90	—	9,13	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	—
JALUM03	JANELA	03	1,80x1,90	1,00	3,42	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM04	JANELA	03	1,00x2,40	0,50	2,40	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM05	JANELA	03	3,60x1,25	1,65	4,50	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM06	JANELA	01	1,20x1,90	1,00	2,28	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM07	JANELA	04	1,20x1,25	1,65	1,50	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM08	JANELA	08	2,00x1,90	1,00	3,80	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM09	JANELA	02	2,40x1,90	1,00	4,56	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM10	JANELA	01	3,80x2,90	—	11,02	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	—
JALUM11	JANELA	05	1,00x1,25	1,65	1,25	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM12	JANELA	01	3,00x1,90	1,00	5,70	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	—
JALUM13	JANELA	01	1,10x2,90	—	3,19	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	—
JALUM14	JANELA	02	1,00x2,40	0,50	2,40	FIXO	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	—
JALUM15	JANELA	01	0,60x1,10	1,00	0,66	GUILHOTINA	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	—

LEGENDA DE MATERIAIS DE ACABAMENTO
 PISO - SÍMBOLO=○
 ① PORCELANATO RETIFICADO ACETINADO, C/ REJUNTE
 ② PORCELANATO RETIFICADO ESMALTADO ANTIDERRAPANTE, C/ REJUNTE
 ③ PLACAS EM CONCRETO CINZA ANTIDERRAPANTE, 40X40X2,5cm

PAREDE - SÍMBOLO=□
 ① PINTURA COM TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL (SEMI-BRILHO)
 ② AZULEJO RETIFICADO RETANGULAR CLASSE A, BRANCO ACETINADO, COM REJUNTE
TETO - SÍMBOLO=△
 △ PINTURA COM TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL (SEMI-BRILHO) SOBRE REBOCO EM LAJE
 △ PINTURA COM TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL (SEMI-BRILHO) SOBRE FORRO DE GESSO
 △ (TINTA PRÓPRIA PARA FORRO DE GESSO)

OBSERVAÇÕES:
 -LAVATÓRIO: CUBA DE LOUÇA E OU EMBUTIDA EM TAMPO DE INOX, MATERIAL RESINADO OU FÓRMICA PARA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS;
 -PIA: CUBA DE INOX EMBUTIDA EM TAMPO DE INOX, MATERIAL RESINADO OU FÓRMICA PARA HIGIENIZAÇÃO;
 -PIA DE DESPEJO: CUBA EM INOX COM VÁLVULA DE DESCARGA;
 -TODOS OS RALOS DO EAS POSSUEM SISTEMA DE FECHAMENTO;
 -TODAS AS TORNEIRAS/DO EAS POSSUEM DISPOSITIVO DE FECHAMENTO SEM RECONTATO DAS MÃOS;
 -INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO, COM ALTURA DE 0,90M, EM TODAS AS CIRCULAÇÕES DE PACIENTES;
 - TODAS AS JANELAS DO EAS POSSUEM TELA MILIMÉTRICA;
 -ATENDIMENTO DA NBR 9050/ 2020 EM TODOS OS REQUISITOS;
 -TUDO O PROJETO OBEDECE AOS REVESTIMENTOS EXIGIDOS PELAS LEGISLAÇÕES PERTINENTES PARA ESTE TIPO DE EAS;
 -A EXECUÇÃO DA JUNÇÃO ENTRE O RODAPÉ E O PISO DEVE SER DE TAL FORMA QUE PERMITA A COMPLETA LIMPEZA DO CANTO FORMADO

LEGENDA DE INSTALAÇÕES

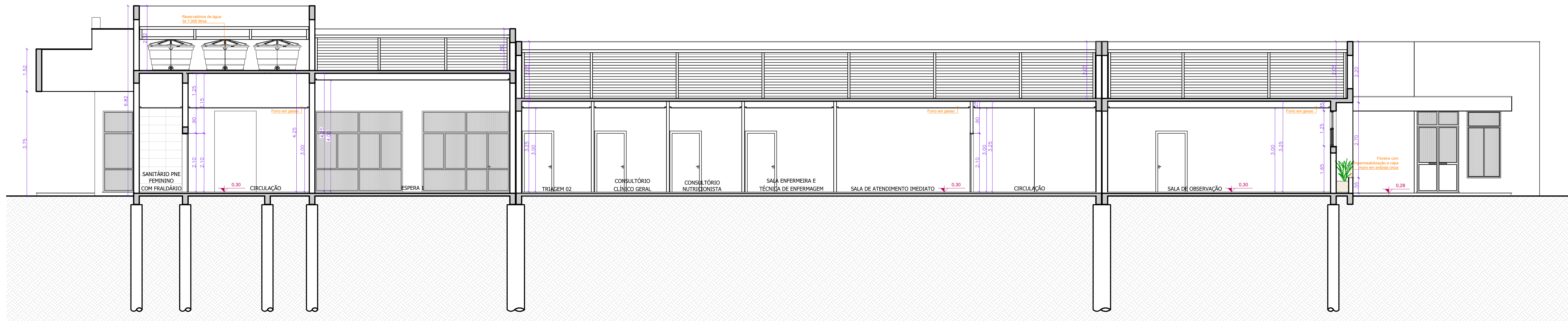
HF	ÁGUA FRIA	FN	ÓXIDO NITROSO	AC	AR CONDICIONADO (1)
HQ	ÁGUA QUENTE	FVC	VÁCUO CLÍNICO	CD	COLETA E AFASTAMENTO DE EFLUENTES DIFERENCIADOS (2)
FV	VAPOR	FAM	AR COMPRIMIDO MEDICINAL (5)	EE	ELÉTRICA DE EMERGÊNCIA (3)
FO	OXIGÊNIO (5)	ED	ELÉTRICA DIFERENCIADA (4)	EE	ELÉTRICA DE EMERGÊNCIA (3)
E	EXAUSTÃO	ADE	A DEPENDER DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS		

OBSERVAÇÕES:
 (1) REFERE-SE À CLIMATIZAÇÃO DESTINADA A AMBIENTES QUE REQUEREM CONTROLE NA QUALIDADE DO AR
 (2) REFERE-SE À COLETA E AFASTAMENTO DE EFLUENTES QUE NECESSITAM DE ALGUM TRATAMENTO ESPECIAL
 (3) REFERE-SE À NECESSIDADE DO AMBIENTE SER PROVIDO DE SISTEMA ELÉTRICO DE EMERGÊNCIA
 (4) REFERE-SE À NECESSIDADE DO AMBIENTE SER PROVIDO DE SISTEMA ELÉTRICO DIFERENCIADO DOS DEMAIS, NA DEPENDÊNCIA DO EQUIPAMENTO INSTALADO
 (5) CANALIZADO OU PORTÁTIL

ESQUADRIAS OBSERVAÇÕES:
 -AS ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO SERÃO COM PINTURA DE FÁBRICA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR BRANCA;
 -AS ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO SERÃO DA LINHA SUPREMA OU 25;
 -AS GUARNIÇÕES E VISTAS DAS ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO DEVERÃO TER LARGURA MÍNIMA DE 76mm;
 -TODAS AS JANELAS, PORTAS E PORTAS JANELAS EXTERNAS DEVERÃO SER INSTALADAS ALINHADAS COM A FACE INTERNA DA EDIFICAÇÃO;
 -AS PORTAS INTERNAS DE MADEIRA SERÃO SEMI OCAS OU EM HDF, COM PINTURA ESMALTE NA COR BRANCA, INCLUINDO AS VISTAS/GUARNIÇÕES;
 -O ACABAMENTO DAS PORTAS E GUARNIÇÕES DEVERÁ SER LISO, SEM PARAFUSOS OU REBISTES APARENTES;
 -AS PORTAS DEVERÃO TER FECHADURA DE TRINCO E MAÇANETA DE ALAVANCA;
 -AS PORTAS DE ABRIR DEVERÃO TER, NO MÍNIMO, 3 DOBRADIÇAS STANDART POR FOLHA;
 -AS PORTAS INTERNAS DEVERÃO TER BORRACHA AMORTECEDORA DE VEDAÇÃO ADESIVA EM TODAS AS FACES DA PORTA;

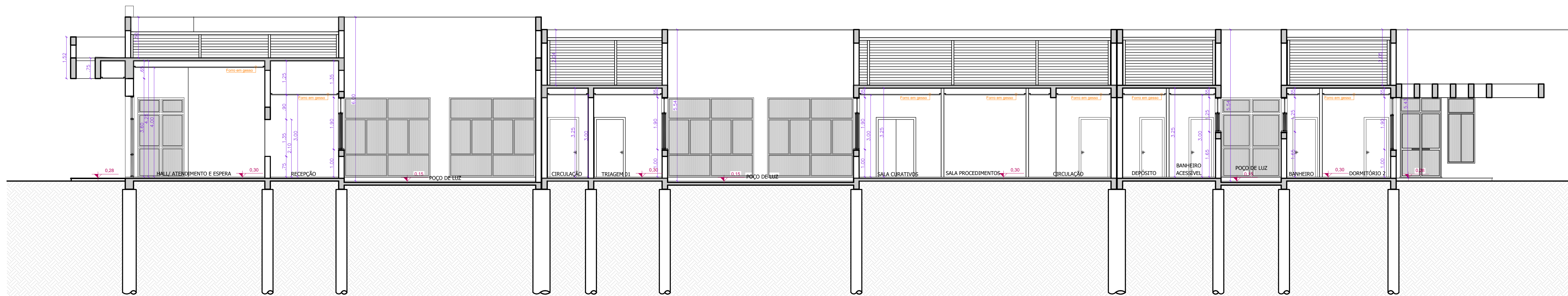
LEGENDA PARA PAREDES EM GESSO
 PAREDE EM GESSO DRYWALL STANDART (ST)
 PAREDE EM GESSO DRYWALL VERDE (RV)
 OBS.: POR QUESTÃO DE REPRESENTAÇÃO NÃO HÁ COTAS DAS ESPESURAS DE TODAS AS PAREDES, POIS TODAS AS PAREDES EM ALVENARIA ESTÃO COM LARGURA DE 20 CM NOMINAL E AS DE GESSO ESTÃO COM LARGURA DE 10 CM

Proprietário: MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
 Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek
 Profissional responsável: Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
 CAU A 50293-6
PROJETO ARQUITETÔNICO
UBS - PLANTA BAIXA COTADA
 Escala: 1/75
 Desenho: KARIANNE
 Prancha: 005
 Arquivo: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022
 Projeto: UBS e Secretaria de Saúde
 Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul
 Área projetada: 1.221,10m²
 Cliente: Município de Minas do Leão



UBS - CORTE AA

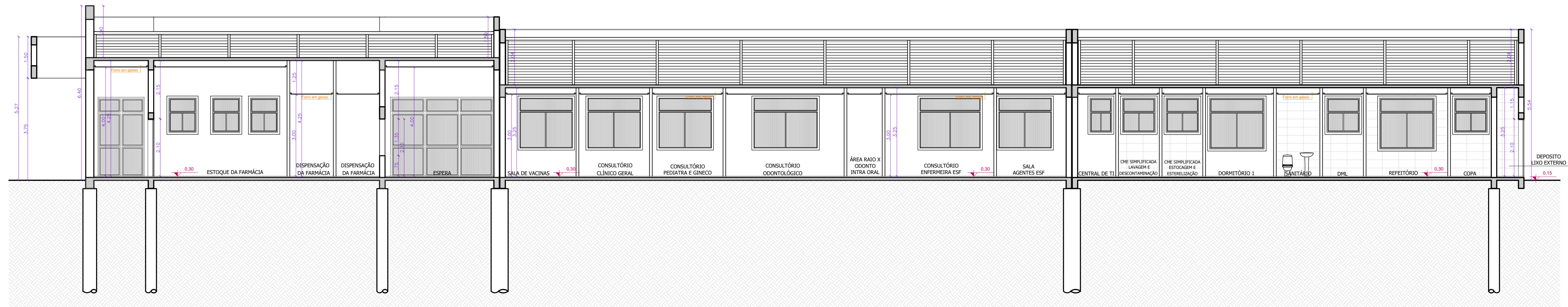
esc:1/75



UBS - CORTE BB

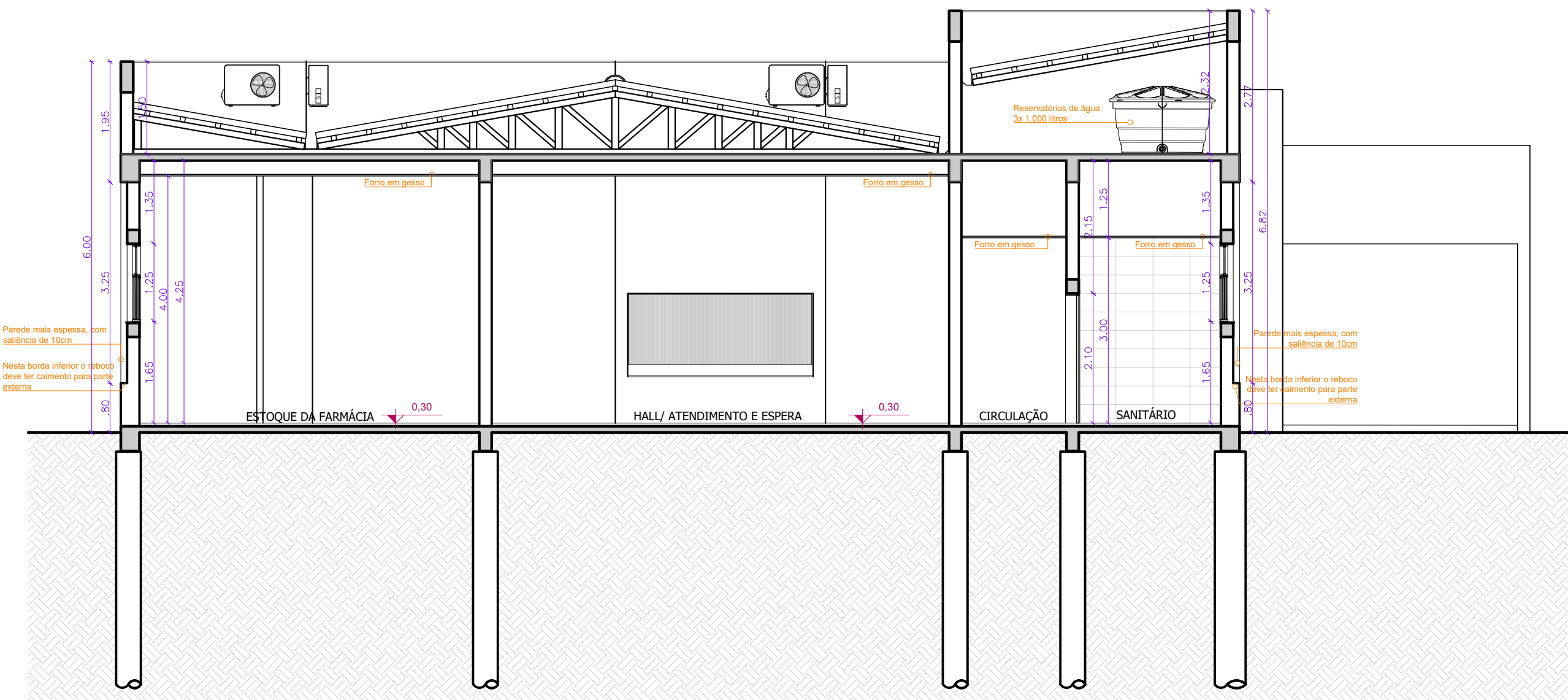
esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - CORTES AA, BB			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	007
Projeto:		Área projetada:	
UBS e Secretaria de Saúde		1.221,10m ²	
Endereço:		Cliente:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul		Município de Minas do Leão	



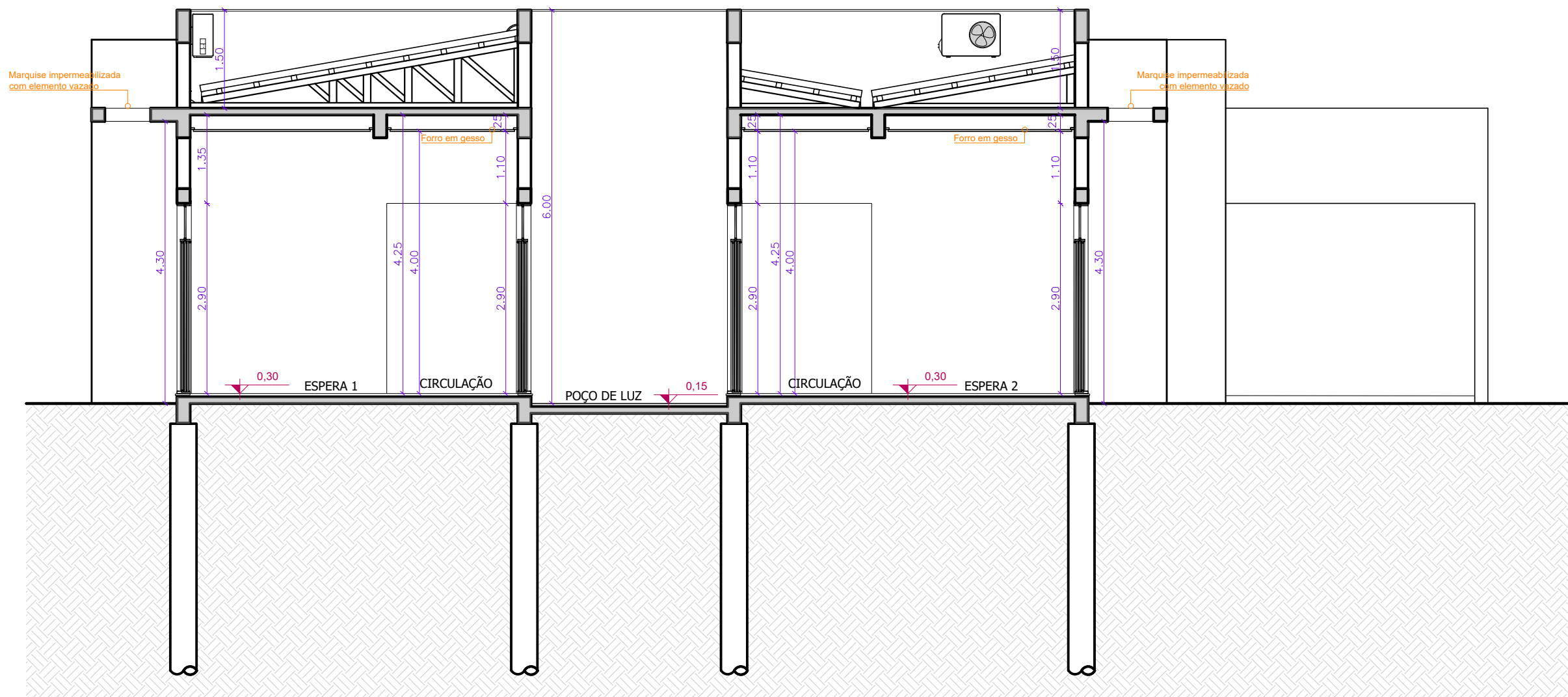
UBS - CORTE CC

esc:1/75



UBS - CORTE DD

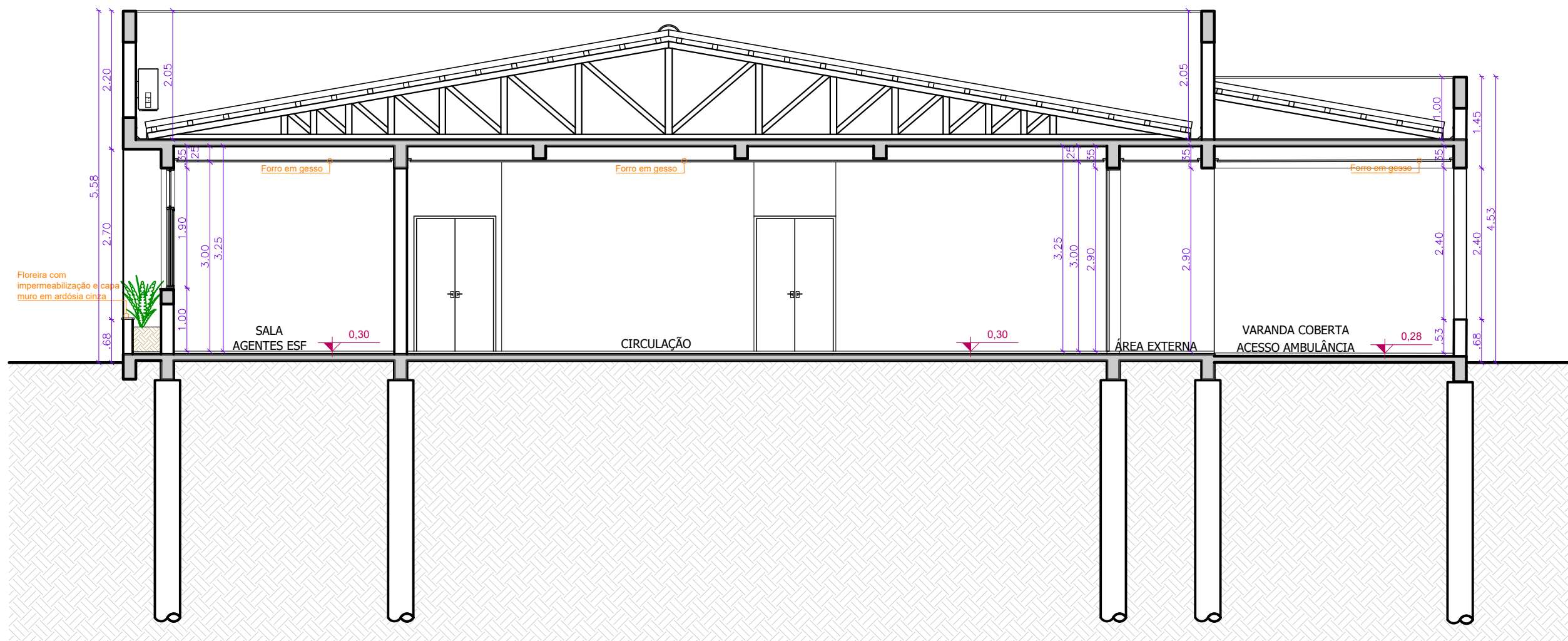
esc:1/75



UBS - CORTE EE

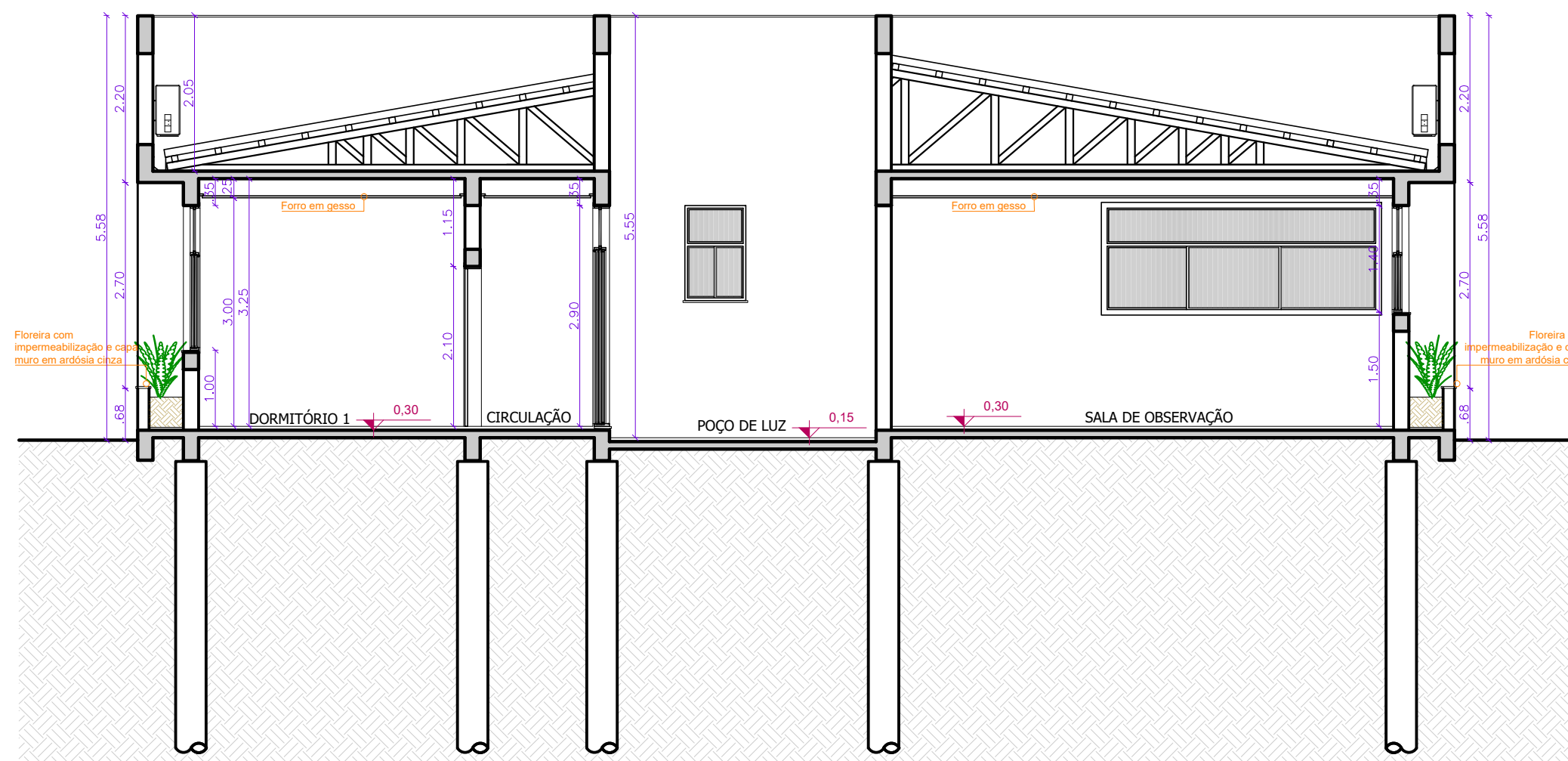
esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - CORTES CC, DD, EE			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	008
Projeto:		Área projetada:	
UBS e Secretaria de Saúde		1.221,10m ²	
Endereço:		Cliente:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul		Município de Minas do Leão	



UBS - CORTE FF

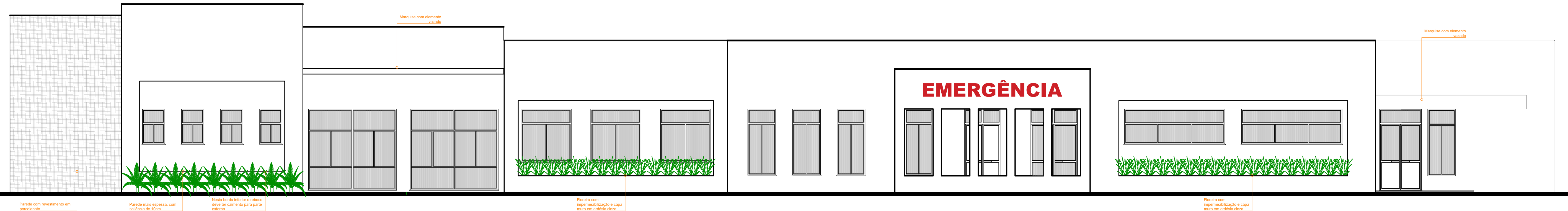
esc:1/75



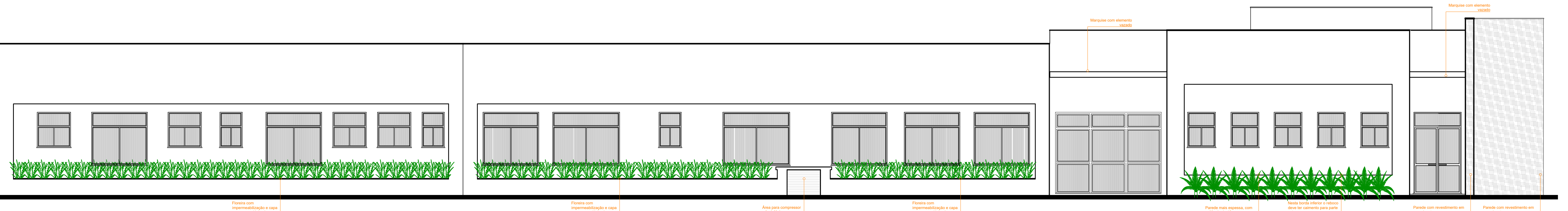
UBS - CORTE GG

esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - CORTES FF, GG			
SET/2022	Escala: 1/75	Desenho: KARIANNE	Prancha: 009
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022		Área projetada: 1.221,10m ²	
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			

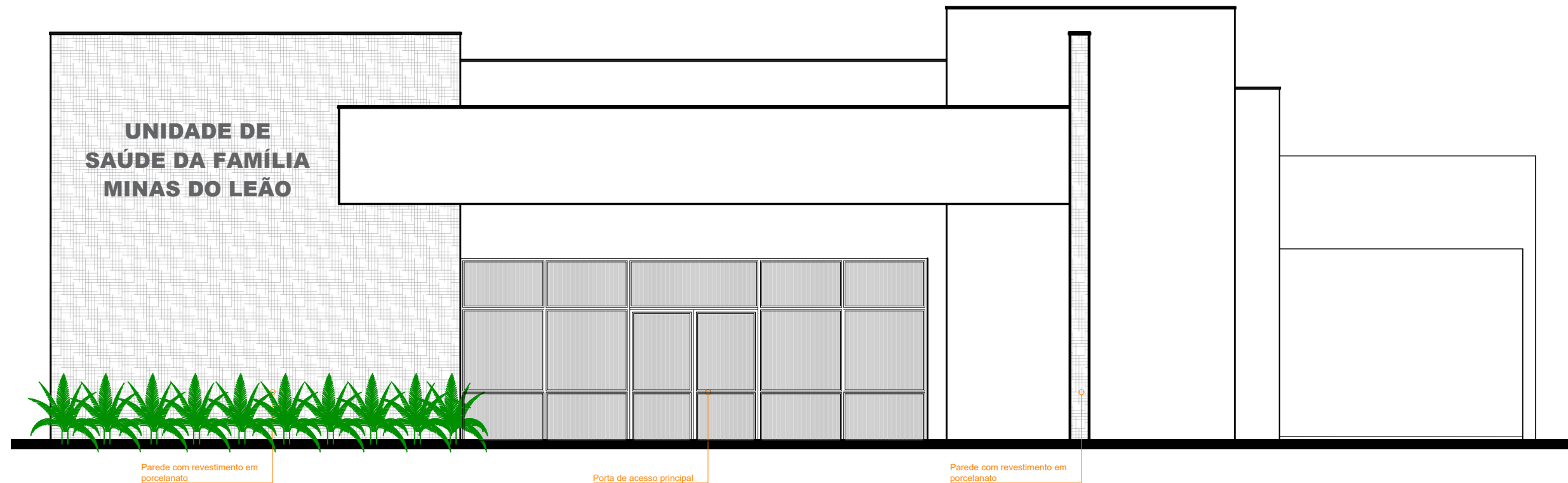


UBS - FACHADA SUL - RUA ESTEVAM WISNIEWSKI
esc:1/75

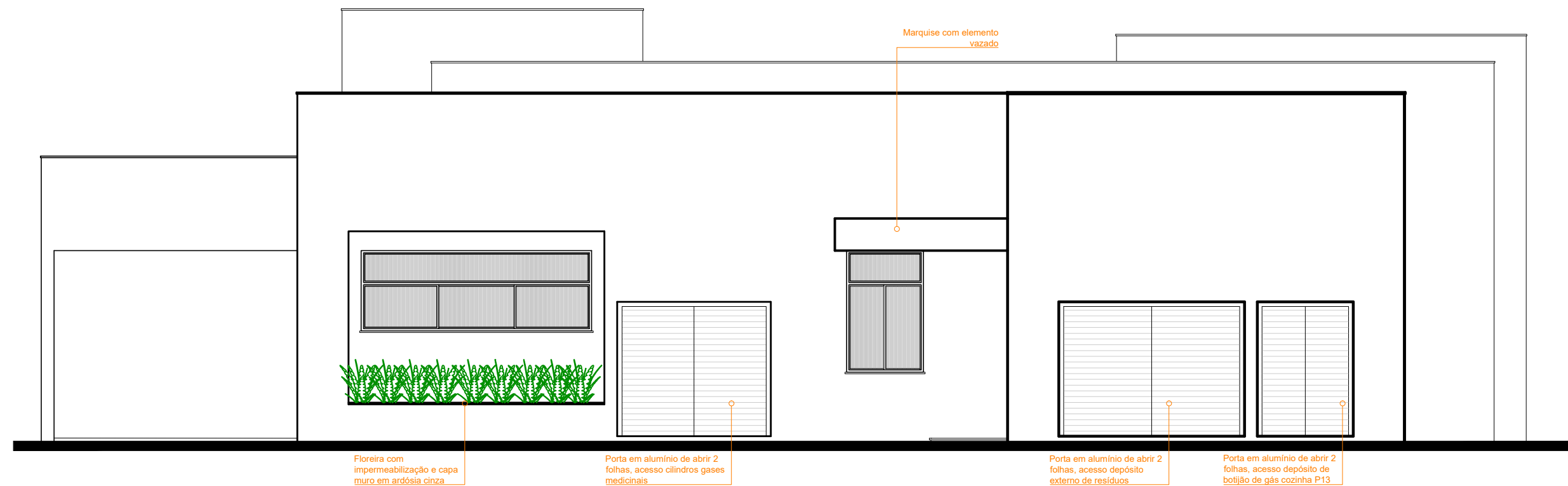


UBS - FACHADA NORTE
esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - FACHADAS SUL E NORTE			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	010
Arquiteto:		Área projetada:	
PROJETOMINASDOLEAO2022		1.221,10m ²	
Projeto:		Cliente:	
UBS e Secretaria de Saúde		Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			



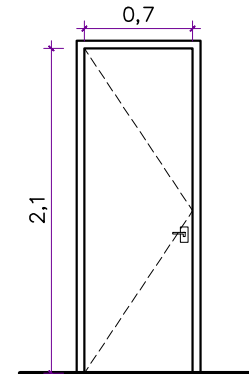
UBS - FACHADA OESTE - ACESSO AV. ALBERTO PASQUALINI
esc:1/75



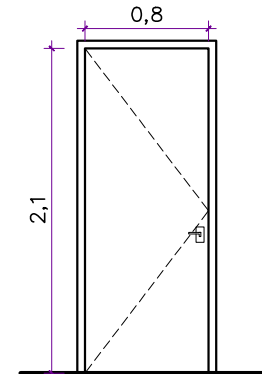
UBS - FACHADA LESTE
esc:1/75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - FACHADAS LESTE E OESTE			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	011
Projeto:		Área projetada:	
UBS e Secretaria de Saúde		1.221,10m ²	
Endereço:		Cliente:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul		Município de Minas do Leão	

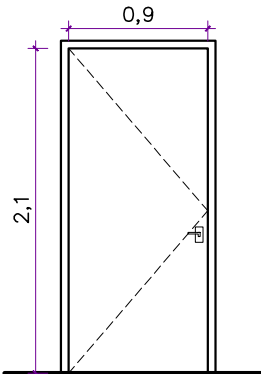
- PORTA DE MADEIRA: P01**
- Dimensões: 0,70x2,10m;
 - Quantidade: 13 unidades;
 - Porta interna de abrir em madeira semi oca ou em HDF;
 - Espessura mínima das folhas 3,5cm;
 - Pintura na obra com tinta esmalte acetinada na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 76mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites/pregos aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;



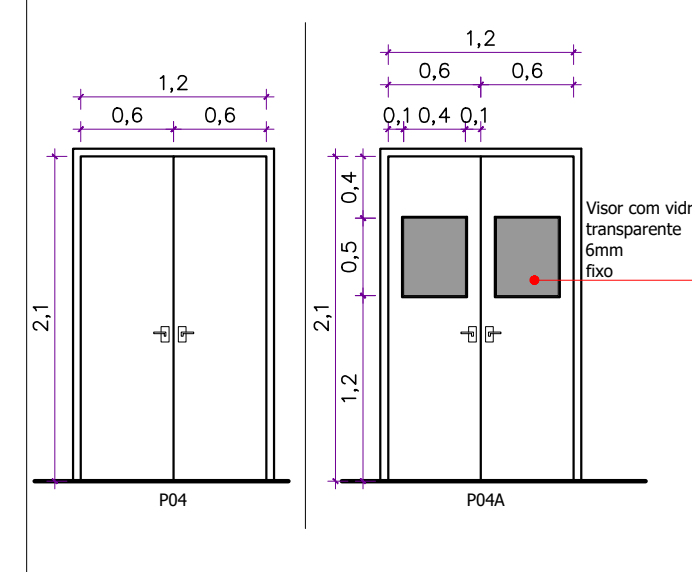
- PORTA DE MADEIRA: P02**
- Dimensões: 0,80x2,10m;
 - Quantidade: 03 unidades;
 - Porta interna de abrir em madeira semi oca ou em HDF;
 - Espessura mínima das folhas 3,5cm;
 - Pintura na obra com tinta esmalte acetinada na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 76mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites/pregos aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;



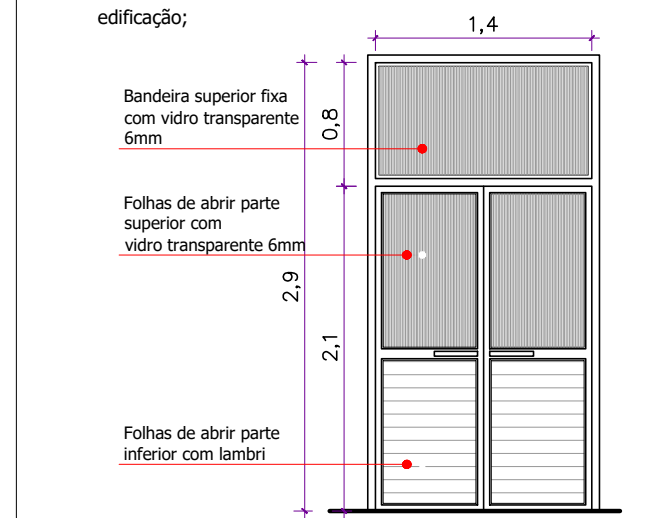
- PORTA DE MADEIRA: P03**
- Dimensões: 0,90x2,10m;
 - Quantidade: 16 unidades;
 - Porta interna de abrir em madeira semi oca ou em HDF;
 - Espessura mínima das folhas 3,5cm;
 - Pintura na obra com tinta esmalte acetinada na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 76mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites/pregos aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;



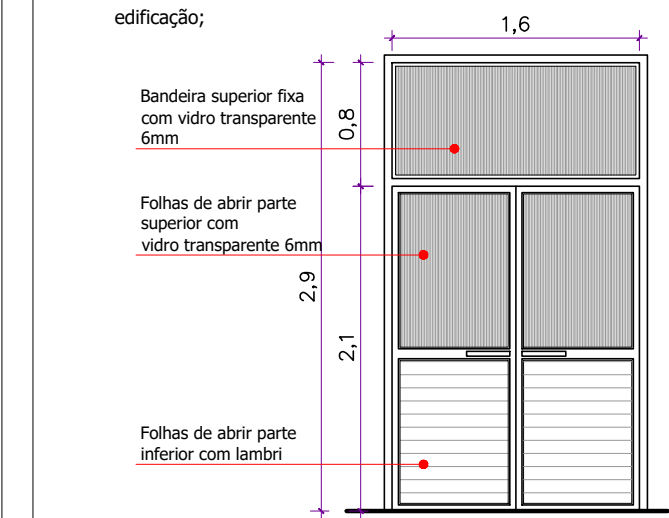
- PORTA DE MADEIRA: P04 e P04A**
- Dimensões: 1,20 X 2,10 m - 2X(0,60X2,10)m
 - Quantidade: P04: 04 unidades, P04A: 01 unidade;
 - Porta interna de abrir em madeira semi oca ou em HDF;
 - Espessura mínima das folhas 3,5cm;
 - Pintura na obra com tinta esmalte acetinada na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 76mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites/pregos aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;
 - Deverá ter pino em uma das folhas pra fixar na guarnição superior;



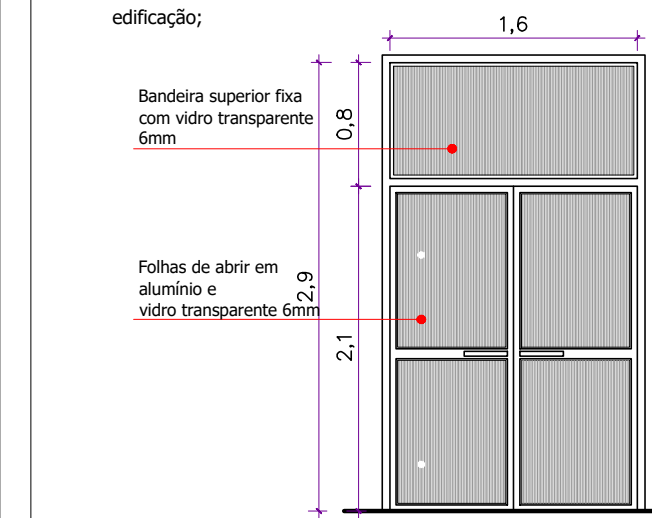
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL01**
- Dimensões: 1,40 x 2,90 m;
 - Quantidade: 02 unidades;
 - Porta de abrir, 2 folhas, em alumínio com lambril e vidro, bandeira superior fixa, vidros são transparente 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



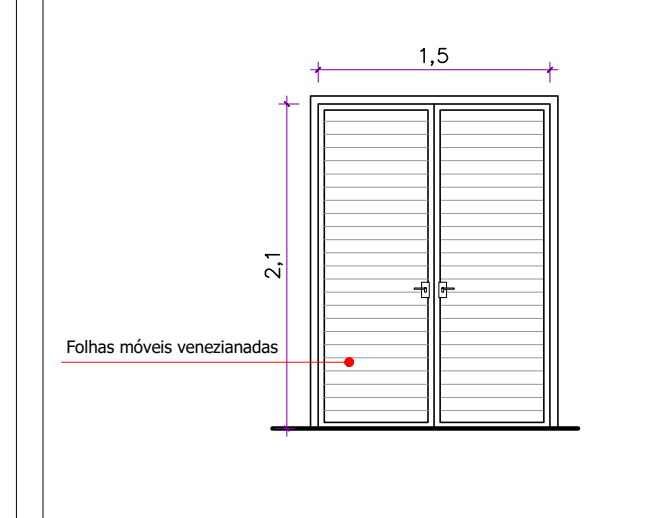
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL02**
- Dimensões: 1,60 x 2,90 m;
 - Quantidade: 01 unidade;
 - Porta de abrir, 2 folhas, em alumínio com lambril e vidro, bandeira superior fixa, vidros são transparente 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



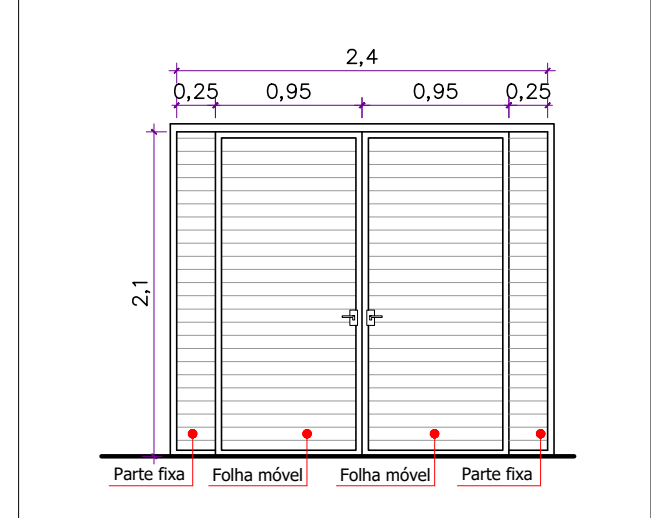
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL03**
- Dimensões: 1,60 x 2,90 m;
 - Quantidade: 01 unidade;
 - Porta de abrir, 2 folhas, em alumínio e vidro, bandeira superior fixa, vidros são transparente 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - Deverá ter borracha amortecedora de vedação adesiva em todas as faces da porta;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



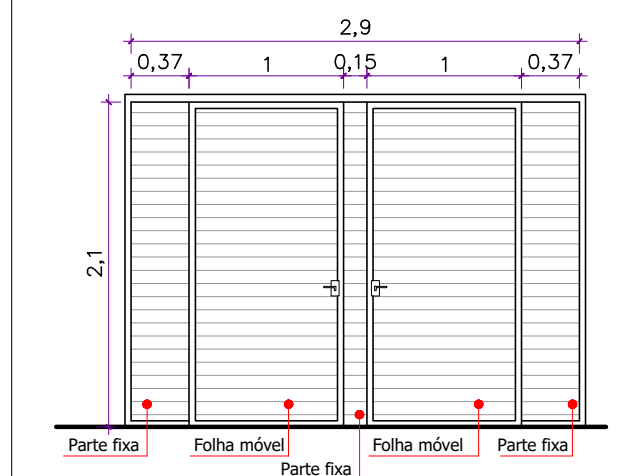
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL04**
- Dimensões: 1,50 x 2,10 m;
 - Quantidade: 01 unidade;
 - Porta de abrir, 2 folhas, em alumínio venezianada;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



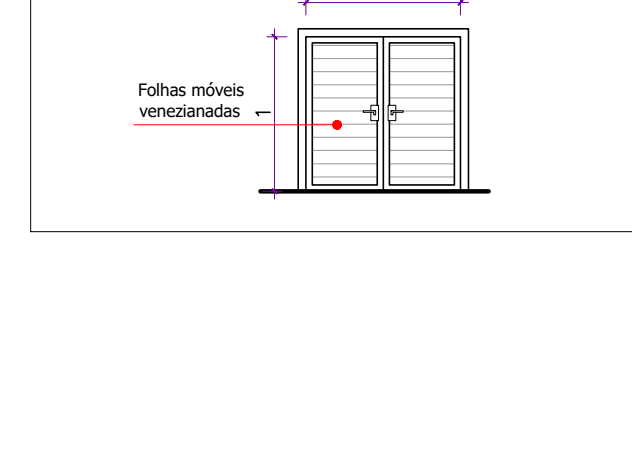
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL05**
- Dimensões: 2,40 x 2,10 m;
 - Quantidade: 01 unidade;
 - Porta de abrir, 2 folhas, em alumínio venezianada;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



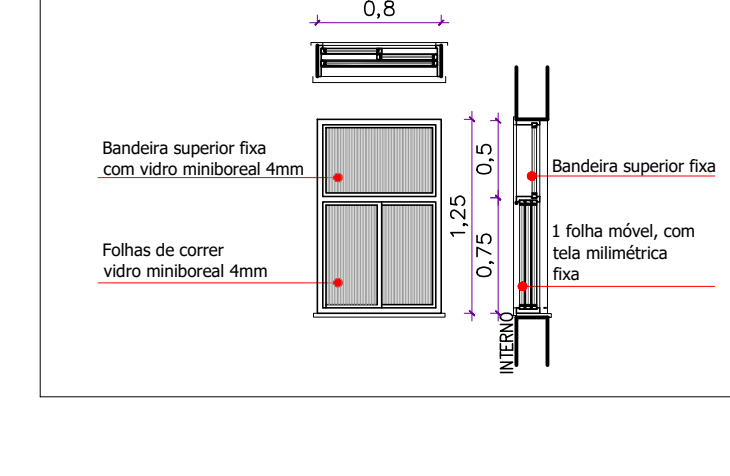
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL06**
- Dimensões: 2,90 x 2,10 m;
 - Quantidade: 01 unidade;
 - Porta de abrir, 2 folhas, em alumínio venezianada com tela milimétrica, em 50mm da parte inferior, a veneziana deverá ser fechada (sem furos), para evitar entrada e ataques de roedores e animais;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



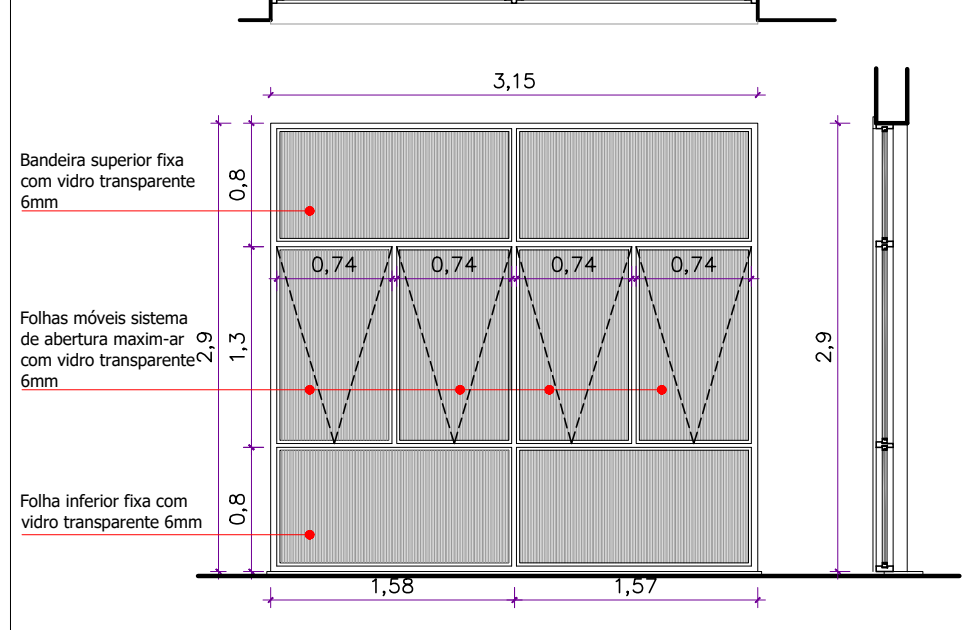
- PORTA DE ALUMÍNIO: PAL07**
- Dimensões: 1,00 x 1,00 m;
 - Quantidade: 01 unidade;
 - Porta de abrir, 2 folhas, em alumínio venezianada;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das portas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca;
 - Deverá ter, no mínimo, 2 dobradiças standart, por folha;
 - A porta deverá ser instalada alinhada com a face externa da edificação;



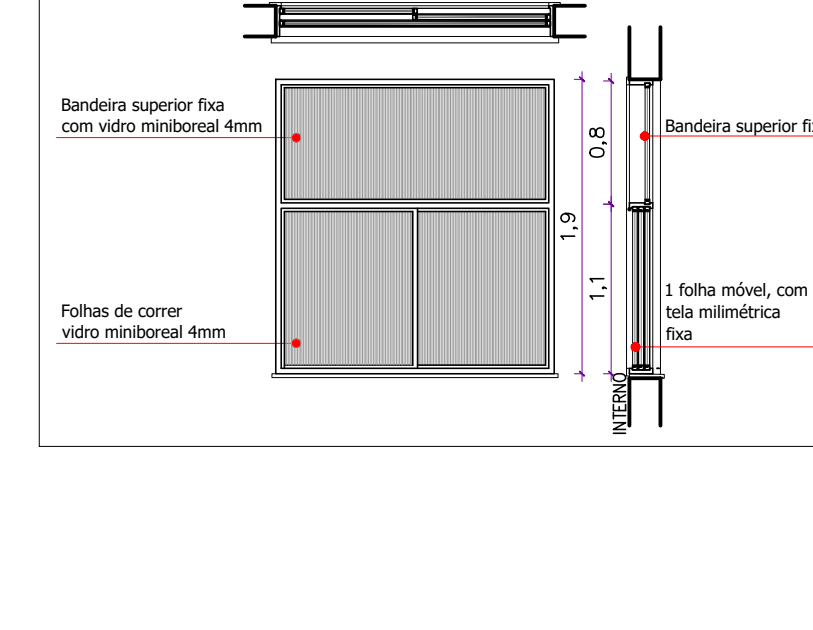
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL01**
- Dimensões: 0,80 X 1,25 / 1,65 m
 - Quantidade: 09 unidades
 - Janela em alumínio com vidro miniboreal. 4mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



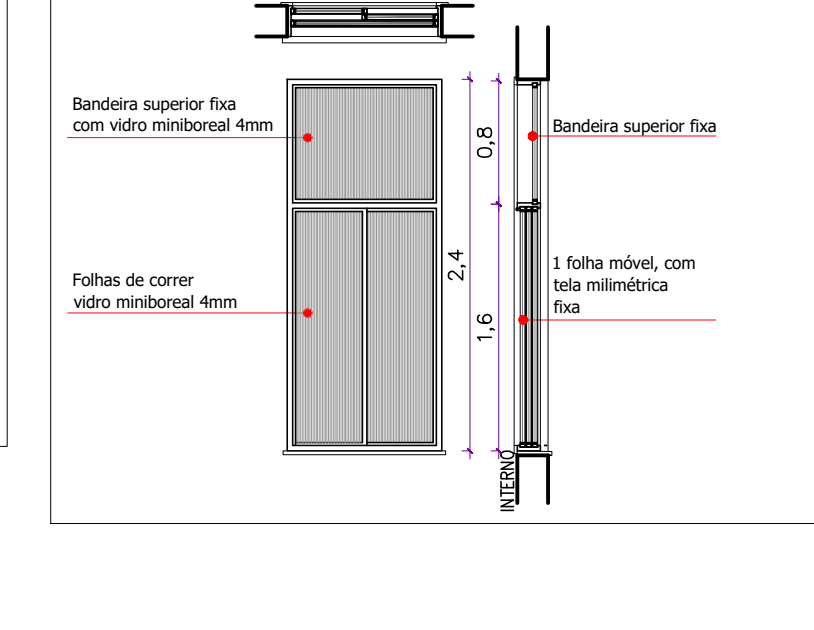
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL02**
- Dimensões: 3,15 x 2,90 m;
 - Quantidade: 08 unidades
 - Janela em alumínio e vidro, bandeiras superiores e inferiores fixas e folhas móveis com sistema de abertura max-ar;
 - Linhas superiores e inferiores transparentes 6mm;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - Deverá ter sistema interno de fechamento das folhas móveis de max-ar com maçaneta;
 - As folhas max-ar deverão ter braços de abertura em alumínio ou aço inox, com sistema limitador de movimento;
 - A esquadria deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



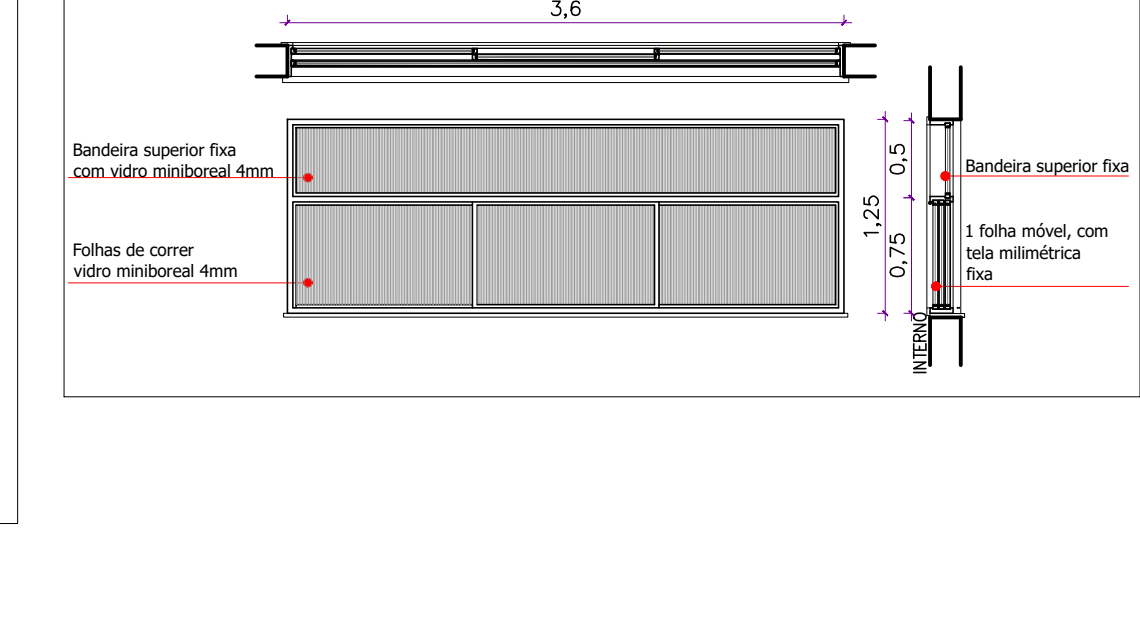
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL03**
- Dimensões: 1,80 X 1,90 / 1,00 m
 - Quantidade: 03 unidades
 - Janela em alumínio com vidro miniboreal. 4mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL04**
- Dimensões: 1,00 X 2,40 / 0,50 m
 - Quantidade: 03 unidades
 - Janela em alumínio com vidro miniboreal. 4mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



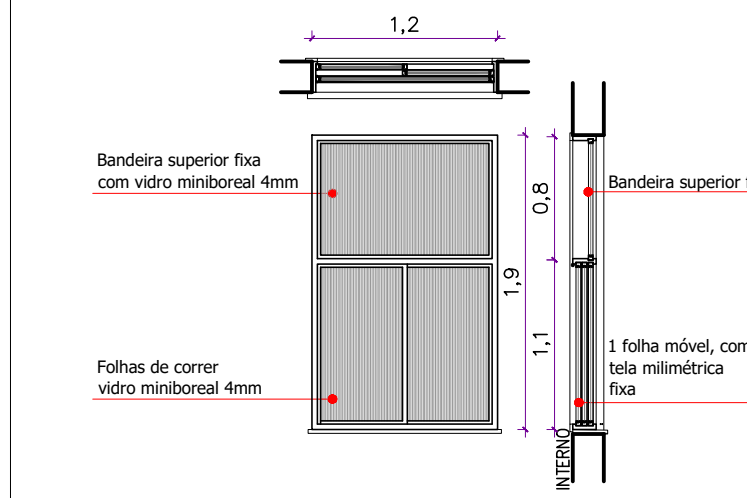
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL05**
- Dimensões: 3,60 X 1,25 / 1,65 m
 - Quantidade: 03 unidades
 - Janela em alumínio com vidro miniboreal. 4mm, 3 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



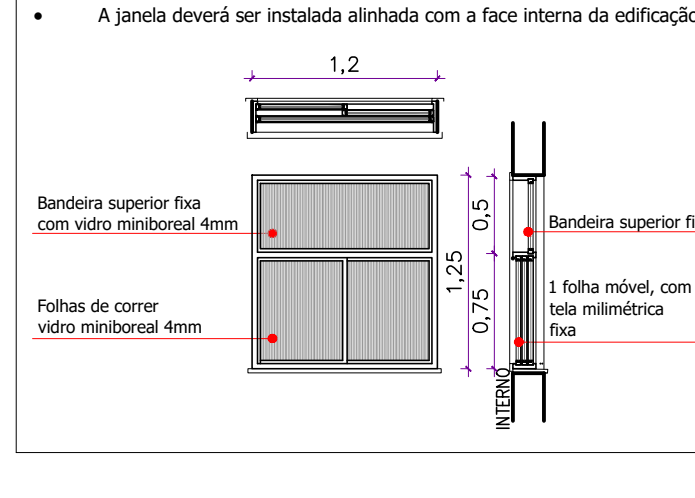
UBS - TABELA DE ESQUADRIAS

CÓDIGO	MODELO	QUANTIDADE	DIMENSÃO (LARG X ALTURA) (m)	ALTURA DO PETICORIL (m)	ÁREA DO VÍDRO (m²)	SISTEMA DE ABERTURA	TIPO DO MATERIAL	PINTURA	TIPO DO VIDRO	OBSERVAÇÃO
P01	PORTA	13	0,70x2,10	—	1,47	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P02	PORTA	03	0,80x2,10	—	1,68	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P03	PORTA	16	0,90x2,10	—	1,89	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P04	PORTA	04	1,20x2,10	—	2,52	ABRIR 2 FOLHAS	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	—
P04A	PORTA	01	1,20x2,10	—	2,52	ABRIR 2 FOLHAS	MADEIRA SEMI OCA OU HDF	ESMALTE BRANCA	—	COM VISOR EM VIDRO FIXO
PV01	PORTA	01	1,10x2,10	—	2,31	CORRER 1 FOLHA	VIDRO TEMPERADO 8MM	—	SERIGRAFADO BRANCO	—
PAL01	PORTA	02	1,40x2,90	—	4,06	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL02	PORTA	01	1,60x2,90	—	4,64	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL03	PORTA	01	1,60x2,90	—	4,64	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	BANDEIRA SUPERIOR FIXA COM VIDRO
PAL04	PORTA	01	1,50x2,10	—	3,15	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	—	COM VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO
PAL05	PORTA	01	2,40x2,10	—	5,04	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	—	COM VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO
PAL06	PORTA	01	2,90x2,10	—	6,09	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	—	COM VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO E TELA MILIMÉTRICA
PAL07	PORTA	01	1,00x1,00	—	1,00	ABRIR 2 FOLHAS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	—	COM VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO
PJAL01	PORTA JANELA	02	3,15x2,90	—	9,13	MÚLTIPLOS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERRI DETALHE
PJAL02	PORTA JANELA	01	2,20x2,90	—	6,38	MÚLTIPLOS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERRI DETALHE
PJAL03	PORTA JANELA	01	7,30x2,90	—	21,17	MÚLTIPLOS	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	CONFERRI DETALHE
JALUM01	JANELA	09	0,80x1,25	1,65	1,00	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM02	JANELA	08	3,15x2,90	—	9,13	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	—
JALUM03	JANELA	03	1,80x1,90	1,00	3,42	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM04	JANELA	03	1,00x2,40	0,50	2,40	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM05	JANELA	03	3,60x1,25	1,65	4,50	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM06	JANELA	01	1,20x1,90	1,00	2,28	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM07	JANELA	04	1,20x1,25	1,65	1,50	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM08	JANELA	08	2,00x1,90	1,00	3,80	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM09	JANELA	02	2,40x1,90	1,00	4,56	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM10	JANELA	01	3,80x2,90	—	11,02	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	—
JALUM11	JANELA	05	1,00x1,25	1,65	1,25	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	COM TELA MILIMÉTRICA
JALUM12	JANELA	01	3,00x1,90	1,00	5,70	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	TRANSPARENTE 6MM	—
JALUM13	JANELA	01	1,10x2,90	—	3,19	CORRER	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	—
JALUM14	JANELA	02	1,00x2,40	0,50	2,40	FIXO	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	MINIBOREAL 4MM	—
JALUM15	JANELA	01	0,60x1,10	1,00	0,66	GUILHOTINA	ALUMÍNIO	DE FÁBRICA BRANCA	LAMINADO TRANS 6MM	DEVERÁ TER BORNELETA PARA TRABALHAR FOLHA MÓVEL

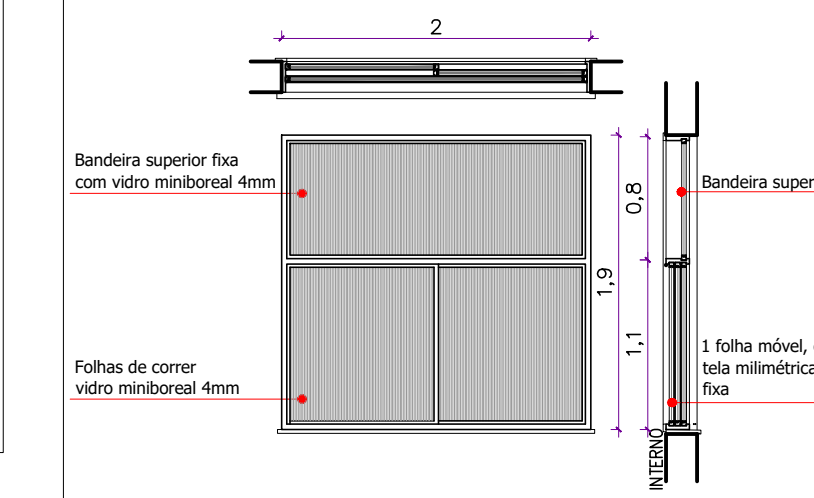
- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL06**
- Dimensões: 1,20 X 1,90 / 1,00 m
 - Quantidade: 01 unidade
 - Janela em alumínio com vidro miniboreal. 4mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL07**
- Dimensões: 1,20 X 1,25 / 1,65 m
 - Quantidade: 04 unidades
 - Janela em alumínio com vidro miniboreal. 4mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



- JANELA DE ALUMÍNIO: JAL08**
- Dimensões: 2,00 X 1,90 / 1,00 m
 - Quantidade: 08 unidades
 - Janela em alumínio com vidro miniboreal. 4mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
 - Linha superior ou 25mm;
 - Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
 - Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
 - Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
 - Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
 - Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
 - O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
 - Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
 - A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



Proprietário: MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

Profissional responsável: Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO ARQUITETÔNICO

UBS - DETALHAMENTO DAS ESQUADRIAS 1

Escala: 1/50

Desenho: KARIANNE

Prancha: 012

Arquivo: PROJETO MINAS DO LEAO 2022

Área projetada: 1.221,10m²

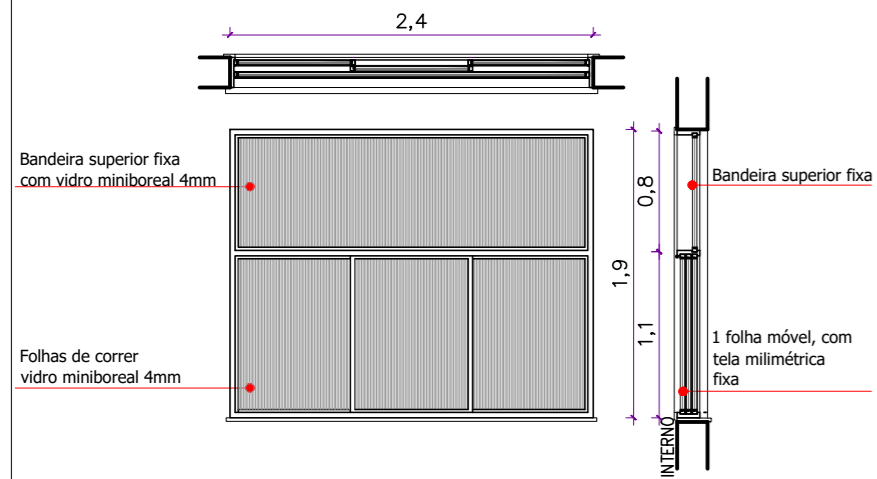
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde

Ciente: Município de Minas do Leão

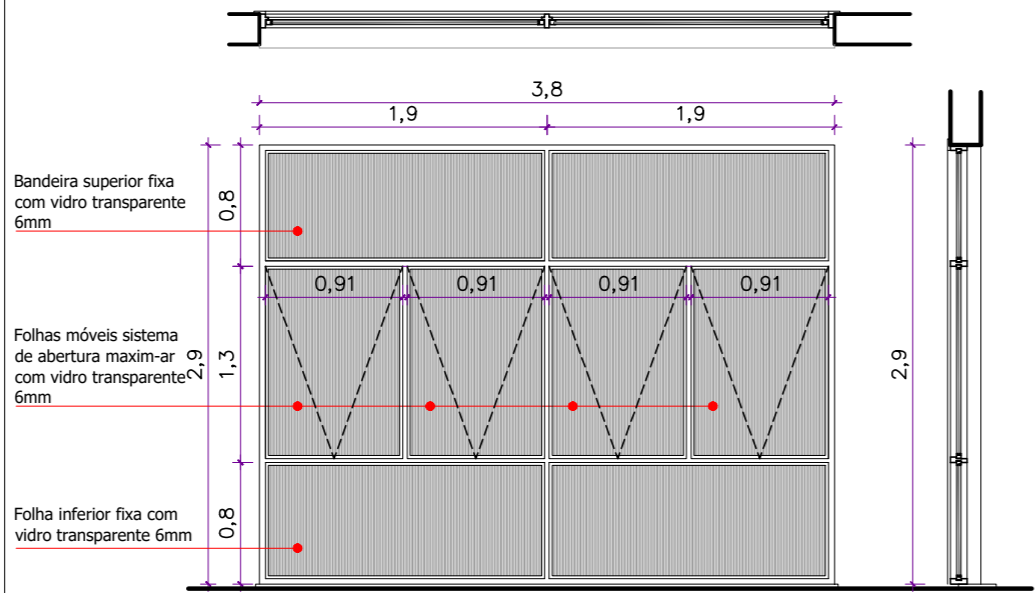
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul

JANELA DE ALUMÍNIO: JAL09

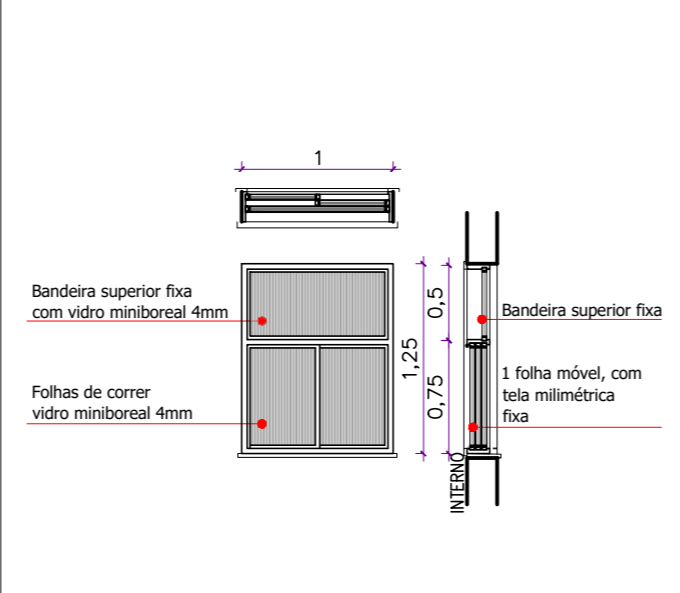
- Dimensões: 2,40 X 1,90 / 1,00 m
- Quantidade: 02 unidades
- Janela em alumínio com vidro miniboreal 4mm, 3 folhas de correr e bandeira superior fixa;
- Linha suprema ou 25mm;
- Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
- Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
- Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
- Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
- Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
- O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
- Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
- A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;

**JANELA DE ALUMÍNIO: JAL10**

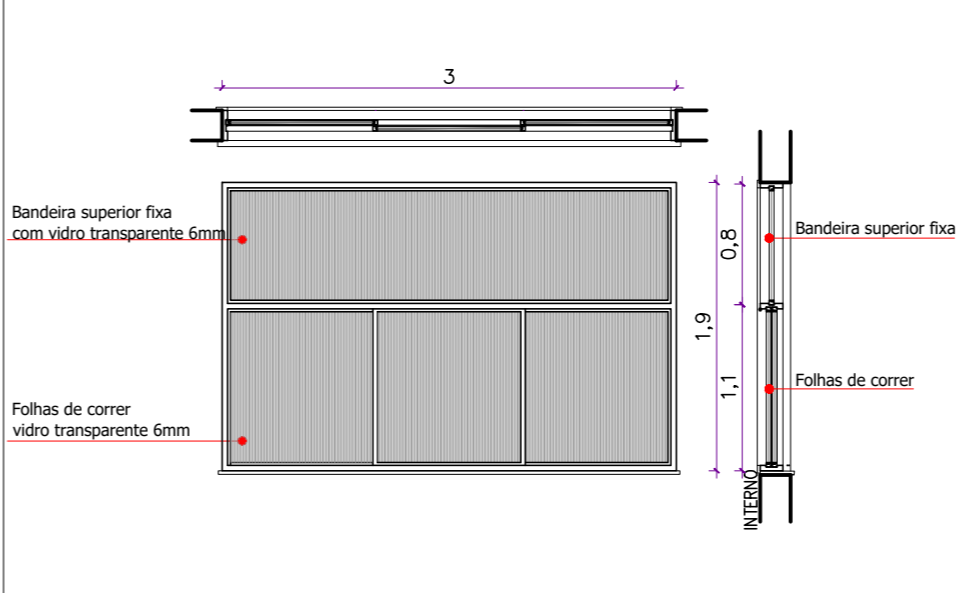
- Dimensões: 3,80 x 2,90 m;
- Quantidade: 01 unidade
- Janela de alumínio e vidro, bandeiras superiores e inferiores fixas e folhas móveis com sistema de abertura maxim-ar;
- Vidros são laminados transparente 6mm;
- Linha suprema ou 25mm;
- Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
- Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
- Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
- Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
- Deverá ter sistema interno de fechamento das folhas móveis de maxim ar com maçaneta;
- As folhas maxim ar deverão ter braços de abertura em alumínio ou aço inox, com sistema limitador de movimento;
- A esquadria deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;

**JANELA DE ALUMÍNIO: JAL11**

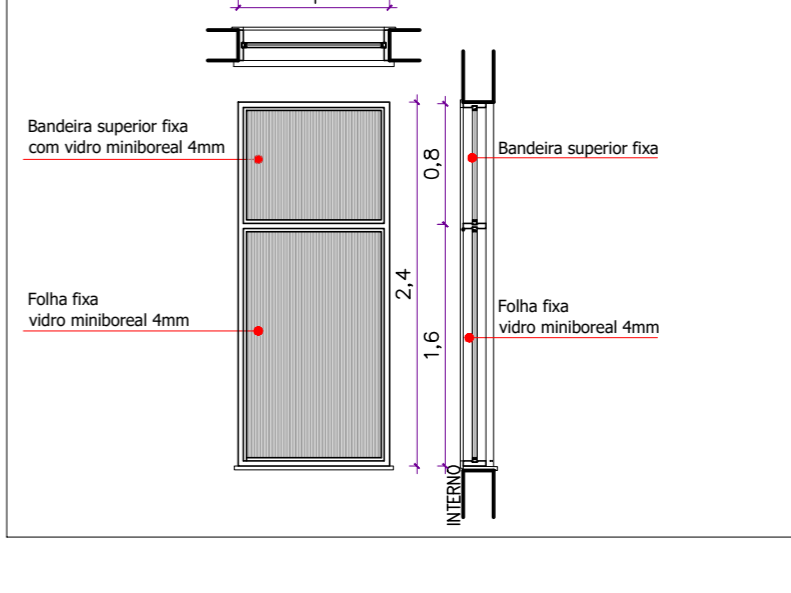
- Dimensões: 1,00 X 1,25 / 1,65 m
- Quantidade: 05 unidades
- Janela em alumínio com vidro miniboreal 4mm, 2 folhas de correr e bandeira superior fixa;
- Linha suprema ou 25mm;
- Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
- Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
- Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
- Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
- Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
- O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
- Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
- A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;

**JANELA DE ALUMÍNIO: JAL12**

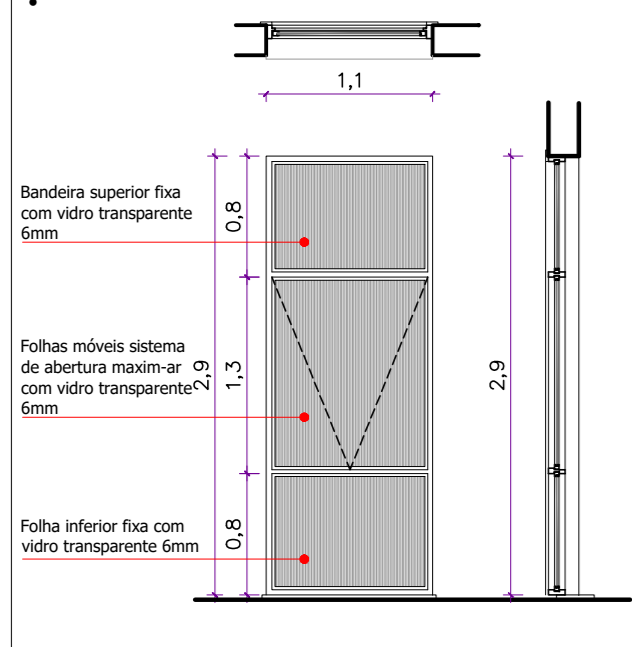
- Dimensões: 3,00 X 1,90 / 1,00 m
- Quantidade: 01 unidade
- Janela em alumínio com vidro transparente 6mm, 3 folhas de correr e bandeira superior fixa;
- Linha suprema ou 25mm;
- Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
- Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
- Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
- Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
- Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
- O sistema de correr deverá ser contínuo e suave;
- Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
- A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;

**JANELA DE ALUMÍNIO: JAL14**

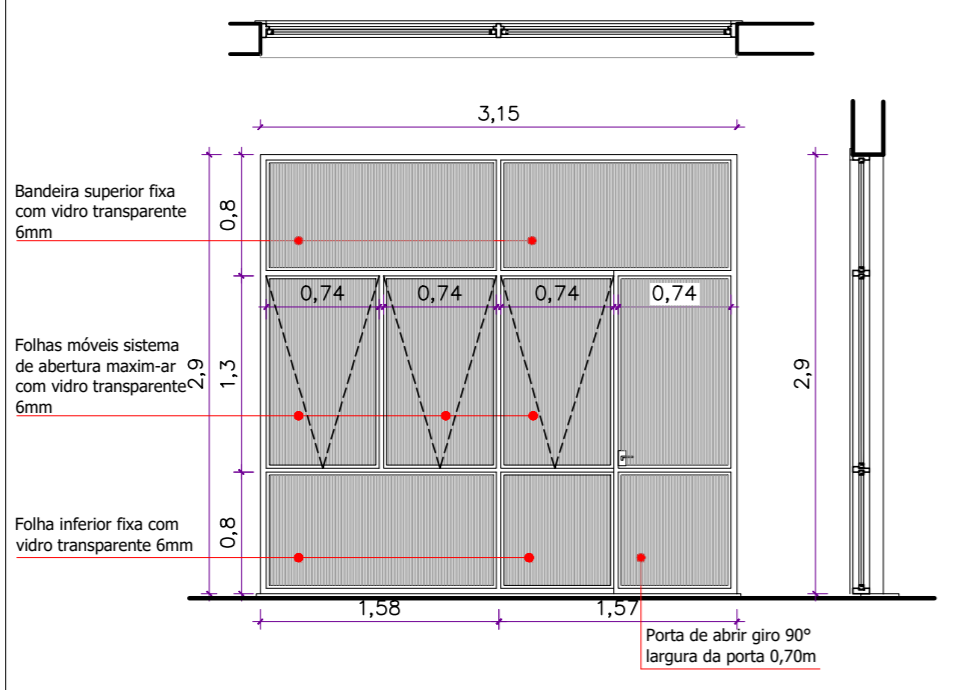
- Dimensões: 1,00 X 2,40 / 0,50 m
- Quantidade: 02 unidades
- Janela em alumínio com vidro miniboreal 4mm, 01 folha fixa e bandeira superior fixa;
- Linha suprema ou 25mm;
- Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
- Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
- Os vidros serão miniboreal, com espessura de 4mm;
- Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
- Deverá ter trincos para fechar as folhas móveis;
- A janela deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;

**JANELA DE ALUMÍNIO: JAL13**

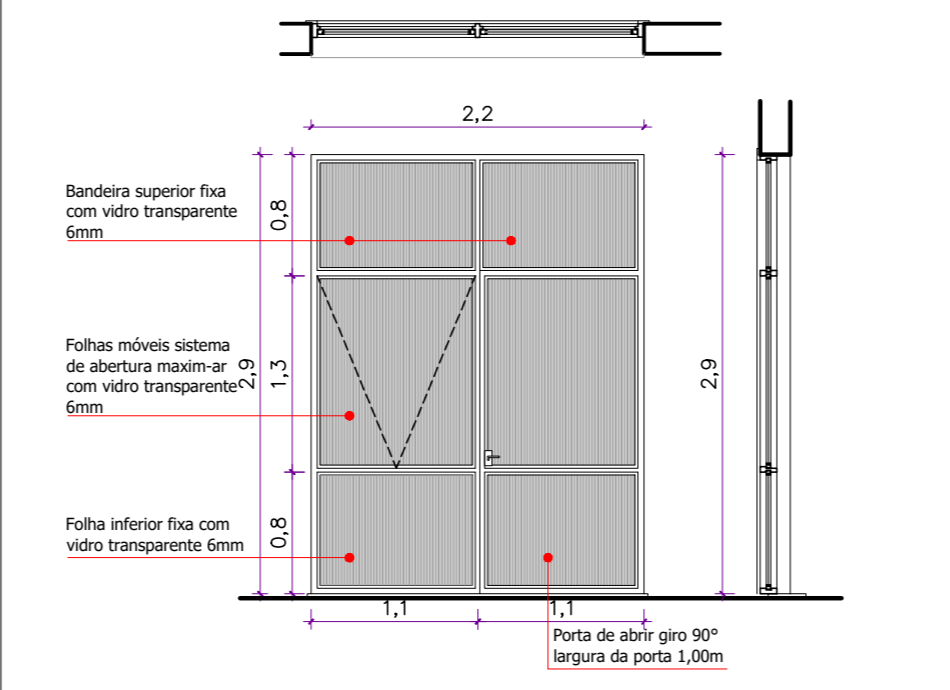
- Dimensões: 1,10 x 2,90 m;
- Quantidade: 01 unidade
- Janela de alumínio e vidro, bandeiras superiores e inferiores fixas e folhas móveis com sistema de abertura maxim-ar;
- Vidros são laminados transparente 6mm;
- Linha suprema ou 25mm;
- Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
- Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
- Acabamento das janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
- Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
- Deverá ter sistema interno de fechamento das folhas móveis de maxim ar com maçaneta;
- As folhas maxim ar deverão ter braços de abertura em alumínio ou aço inox, com sistema limitador de movimento;
- A esquadria deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;

**PORTA JANELA DE ALUMÍNIO: PJAL01**

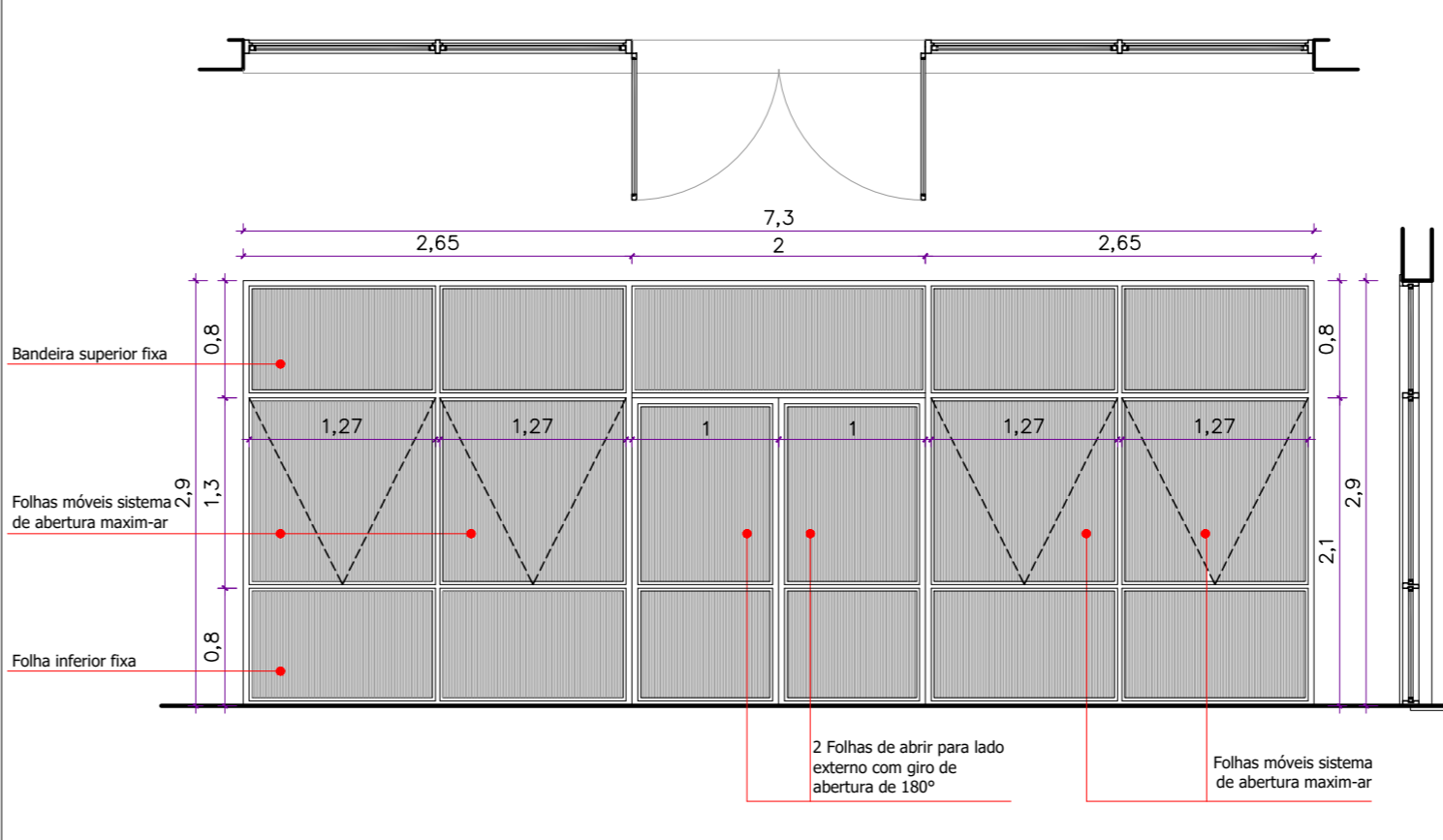
- Dimensões: 3,15 x 2,90 m;
- Quantidade: 02 unidades
- Esquadria de alumínio e vidro, composta de porta de abrir com 1 folha com abertura para lado externo e giro de 90°, bandeiras superiores e inferiores fixas e janelas com sistema de abertura maxim-ar;
- Vidros são laminados transparente 6mm;
- Linha suprema ou 25mm;
- Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
- Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
- Acabamento das portas, janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
- Porta deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca em cada folha;
- Porta deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha ;
- Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
- Deverá ter sistema interno de fechamento das folhas móveis de maxim ar com maçaneta;
- As folhas maxim ar deverão ter braços de abertura em alumínio ou aço inox, com sistema limitador de movimento;
- A esquadria deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;

**PORTA JANELA DE ALUMÍNIO: PJAL02**

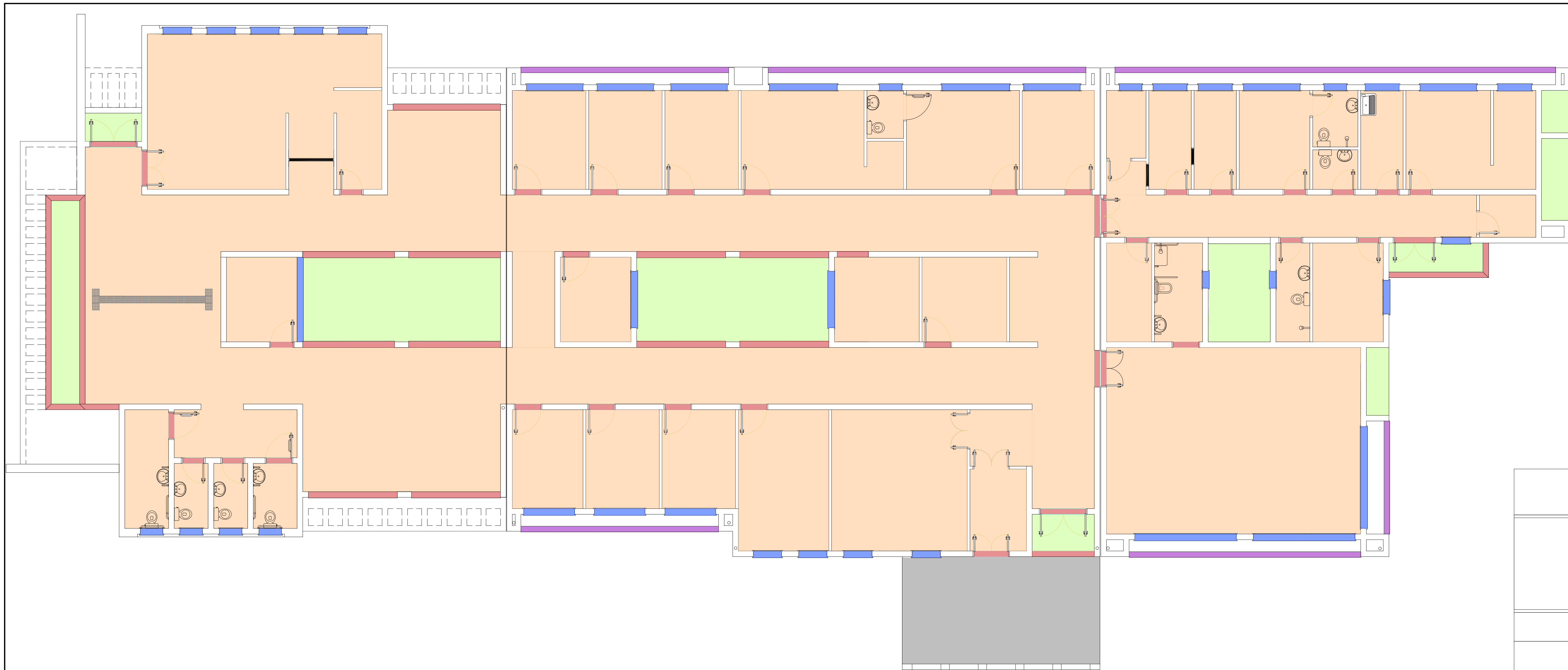
- Dimensões: 2,20 x 2,90 m;
- Quantidade: 01 unidade
- Esquadria de alumínio e vidro, composta de porta de abrir com 1 folha com abertura para lado externo e giro de 90°, bandeiras superiores e inferiores fixas e janelas com sistema de abertura maxim-ar;
- Vidros são laminados transparente 6mm;
- Linha suprema ou 25mm;
- Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
- Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
- Acabamento das portas, janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
- Porta deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca em cada folha;
- Porta deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha ;
- Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
- Deverá ter sistema interno de fechamento das folhas móveis de maxim ar com maçaneta;
- As folhas maxim ar deverão ter braços de abertura em alumínio ou aço inox, com sistema limitador de movimento;
- A esquadria deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;

**PORTA JANELA DE ALUMÍNIO: PJAL03**

- Dimensões: 7,30 X 2,90 m;
- Quantidade: 01 unidade
- Esquadria de alumínio e vidro, composta de porta de abrir com 2 folhas com abertura para lado externo e giro de 180°, bandeiras superiores e inferiores fixas e janelas com sistema de abertura maxim-ar;
- Vidros são laminados transparente 6mm;
- Linha suprema ou 25mm;
- Pintura de fábrica eletrostática a pó na cor branca;
- Com guarnições/vistas de largura mínima de 50mm;
- Acabamento das portas, janelas e guarnições deverá ser liso, sem parafusos ou rebites aparentes;
- Porta deverá ter fechadura de trinco com chave e maçaneta em alavanca em cada folha;
- Porta deverá ter, no mínimo, 4 dobradiças standart, por folha ;
- Deverá ter fita veda frestas com escova em todas as faces das folhas móveis;
- Deverá ter sistema interno de fechamento das folhas móveis de maxim ar com maçaneta;
- As folhas maxim ar deverão ter braços de abertura em alumínio ou aço inox, com sistema limitador de movimento;
- A esquadria deverá ser instalada alinhada com a face interna da edificação;



Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - DETALHAMENTO DAS ESQUADRIAS 2			
SET/2022	Escala: 1/50	Desenho: KARIANNE	Prancha:
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022	Área projetada: 1.221,10m ²		013
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde	Cliente: Município de Minas do Leão		
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			



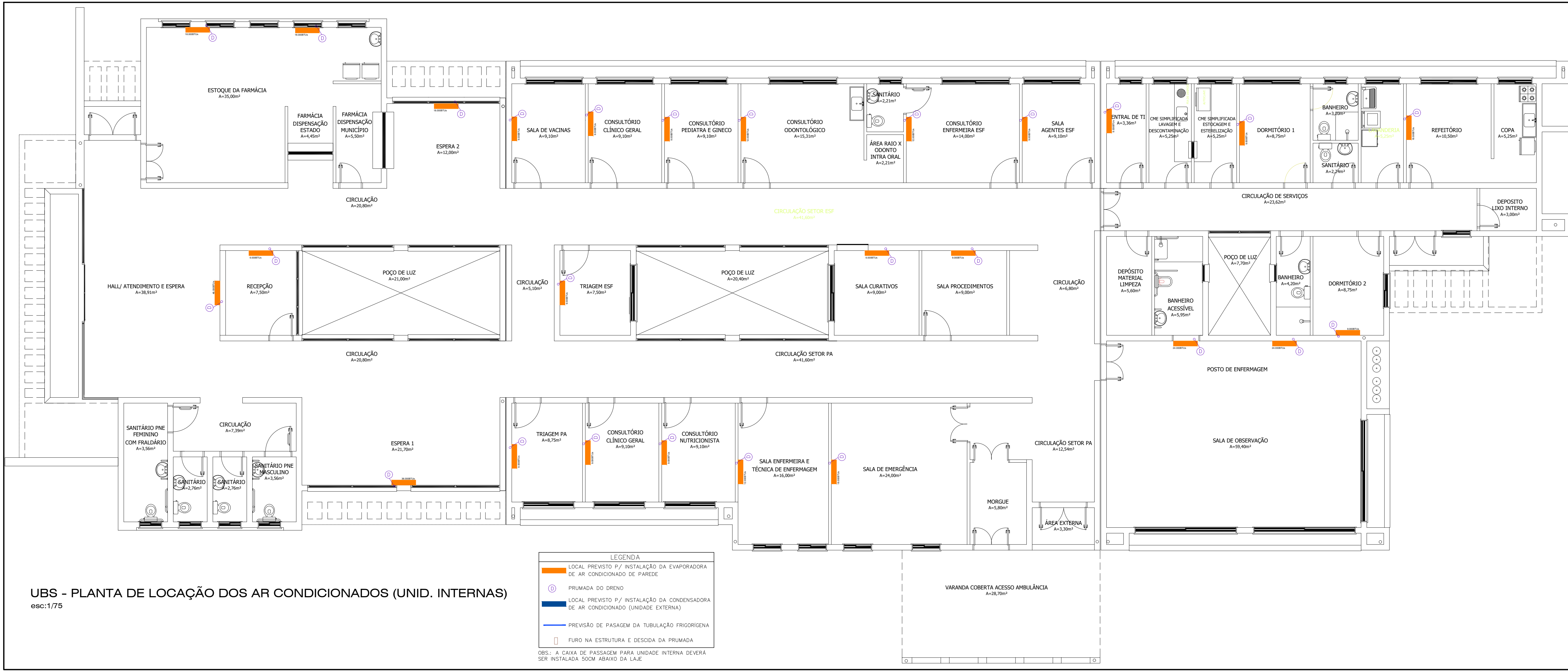
- LEGENDA DE MATERIAIS DE ACABAMENTO PARA OS PISOS**
- PORCELANATO RETIFICADO ACETINADO OU ESMALTADO COM REJUNTE, DIM. MÍNIMA 50X50CM
 - PORCELANATO RETIFICADO ESMALTADO ANTIDERRAPANTE COM REJUNTE, DIM. MÍNIMA 50X50CM
 - SOLEIRA EM GRANITO BRANCO DALLAS (BORDA DE 2,5 CM E SULCO INFERIOR)
 - PISO CIMENTÍCIO NA COR CINZA, DIM. 45 X 45 X 2,5 CM
 - PISO TÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA
 - CAPA MURO DAS FLOREIRAS EM ARDOSIA CINZA (BORDA DE 2,5 CM E SULCO INFERIOR)
 - PEITORIL DAS JANELAS EM GRANITO BRANCO DALLAS (BORDA DE 2,5 CM E SULCO INFERIOR)

OBS.: EM TODAS AS SOLEIRAS EM ESQUADRIAS EXTERNAS, DEVERÁ TER BORDA DE 2,5 CM PARA O EXTERIOR E SULCO INFERIOR

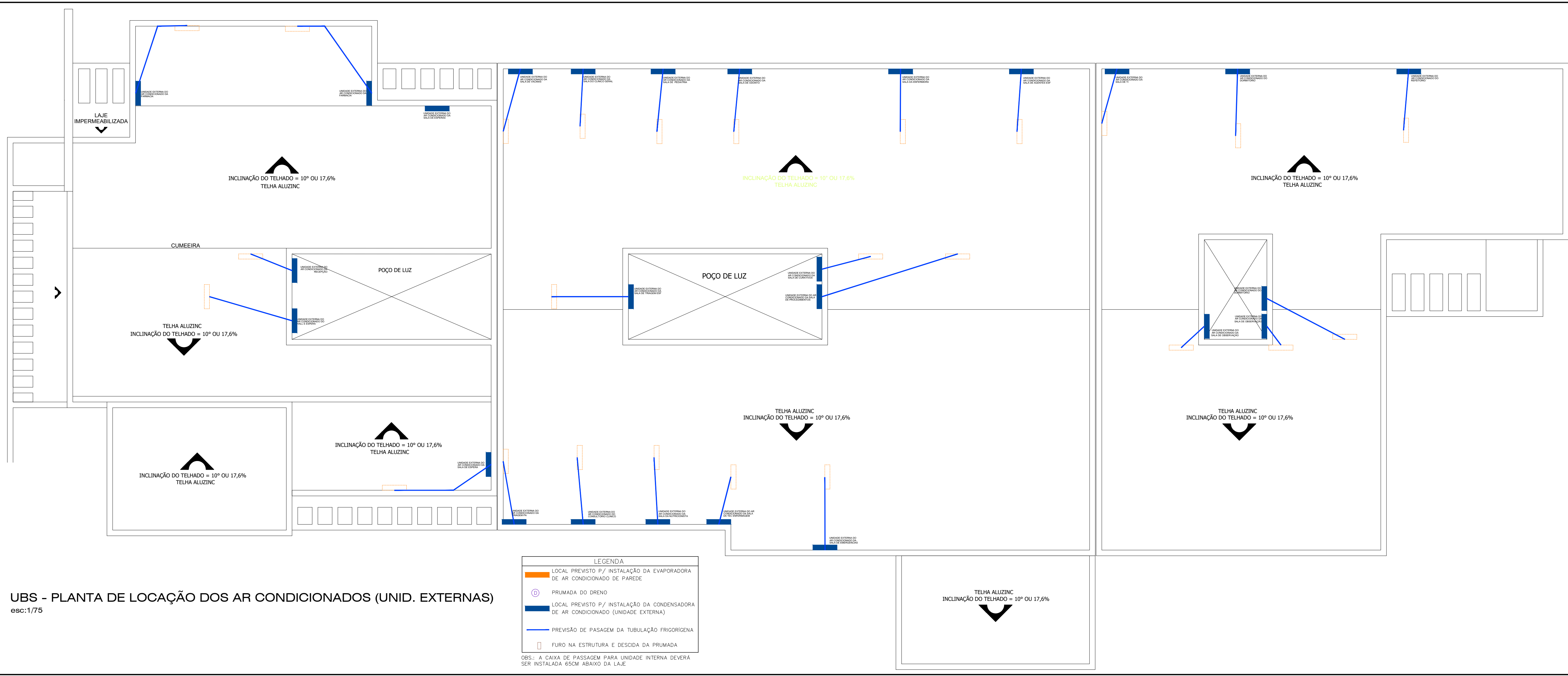
OBS.: O PISO TÁTIL INTERNO SERÁ COMPOSTO DE PU, REVESTIDO EM AÇO INOX OU EM AÇO POLIDO, MEDIDAS MÍNIMAS 250X250X3MM, MODELO ALERTA (BOLINHAS) E DIRECIONAL (FAIXAS), NAS COR INOX NATURAL, COM COLAGEM DIRETA SOB O PISO COM COLA DE ALTA ADERÊNCIA APLICADA COM PISTOLA, NÃO PODERÁ SER FIXADA APENAS COM A FITA ADESIVA QUE VEM NAS PEÇAS.

UBS - PLANTA DE LAYOUT DE PISOS
esc:1/100

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - PLANTA LAYOUT DE PISOS			
SET/2022	Escala: 1/100	Desenho: KARIANNE	Prancha: 014
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022		Área projetada: 1.221,10m ²	
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			



Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - PLANTA DE LOCAÇÃO DOS AR CONDICIONADOS (UNID. INTERNAS)			
SET/2022	Escala: 1/75	Desenho: KARIANNE	Prancha: 015
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022		Área projetada: 1.221,10m ²	
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			

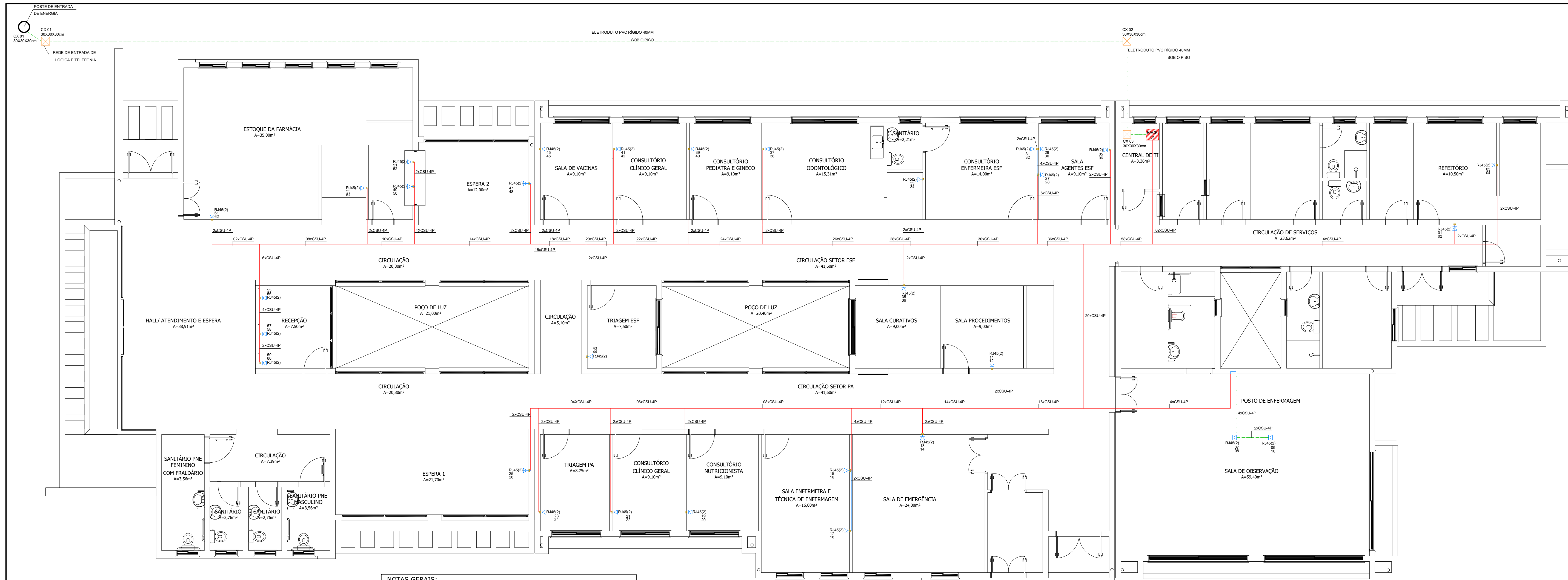


UBS - PLANTA DE LOCAÇÃO DOS AR CONDICIONADOS (UNID. EXTERNAS)
esc:1/75

- LEGENDA**
- LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO DE PAREDE
 - PRUMADA DO DRENO
 - LOCAL PREVISTO P/ INSTALAÇÃO DA CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO (UNIDADE EXTERNA)
 - PREVISÃO DE PASAGEM DA TUBULAÇÃO FRIGORIGENA
 - FURO NA ESTRUTURA E DESCIDA DA PRUMADA

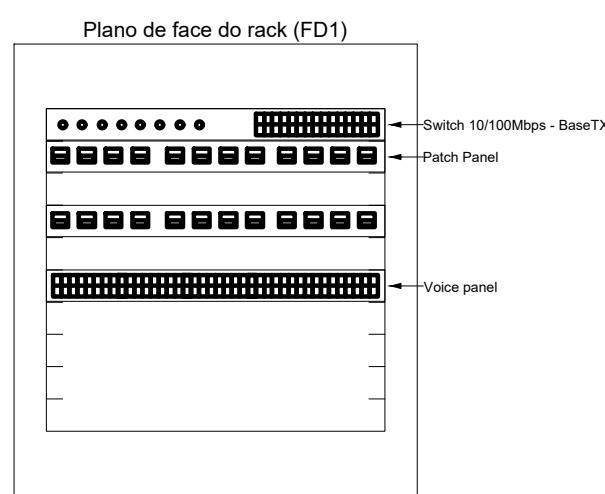
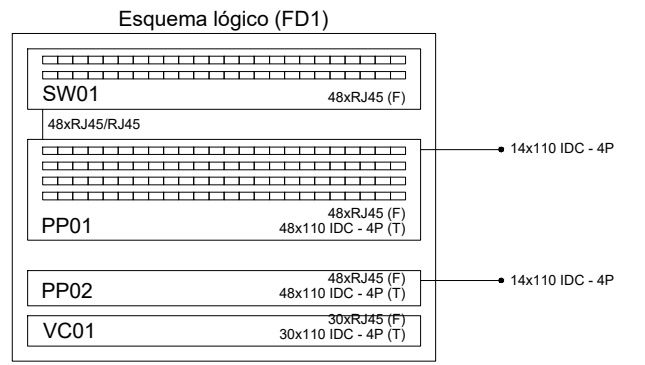
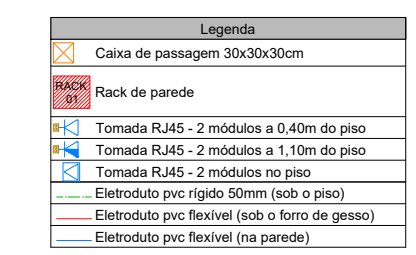
OBS.: A CAIXA DE PASSAGEM PARA UNIDADE INTERNA DEVERÁ SER INSTALADA 65CM ABAIXO DA LAJE

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - PLANTA DE LOCAÇÃO DOS AR CONDICIONADOS (UNID. EXTERNAS)			
Arquivo: SET/2022	Escala: 1/75	Desenho: KARIANNE	Prancha: 016
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Área projetada: 1.221,10m ²	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul		Cliente: Município de Minas do Leão	



UBS - PLANTA DE LÓGICA E CABEAMENTO
esc:1/75

- NOTAS GERAIS:**
1. TODOS OS ELETRODUTOS DEVEM SER DE Ø1";
 2. OS LANCES ENTRE CAIXAS NÃO DEVEM CONTER MAIS DE DUAS CURVAS EVITANDO-SE TAMBÉM SEMPRE QUE POSSÍVEL CURVAS REVERSAS;
 3. OS CABOS NÃO DEVERÃO ESTAR SUJEITOS À PRESSÃO E A ESFORÇOS DE TRAÇÃO CAPAZES DE DANIFICAR SUA CAPA EXTERNA OU O ISOLAMENTO DOS CONDUTORES;
 4. OS CABOS NÃO PODERÃO SOFRER "ESTRANGULAMENTO", DEVENDO SEMPRE QUE POSSÍVEL, UTILIZAR FITA DO TIPO VELCRO EM VEZ DE FITAS DE NYLON PARA A ORGANIZAÇÃO DOS MESMOS;
 5. AS TOMADAS DA REDE ESTRUTURADA SERÃO DO TIPO RJ-45 CATEGORIA 5e COM CONTATOS BANHADOS EM OURO;
 6. AS TOMADAS DEVEM SER IDENTIFICADAS ATRAVÉS DE FITA ADESIVA CONTENDO A NUMERAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES ORIUNDOS DO DISTRIBUIDOR (RACK);
 7. OS CABOS UTP SERÃO CATEGORIA 5e , 4 PARES CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 8. AS PONTAS DOS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS CONFORME SIMBOLOGIA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO;
 9. NÃO DEVEM SER EFETUADAS, EM HIPÓTESE ALGUMA, EMENDAS NOS CABOS;
 10. EM HIPÓTESE ALGUMA OS CABOS DA REDE ESTRUTURADA DEVEM PASSAR JUNTAMENTE COM OS CABOS DA REDE ELÉTRICA;
 11. OS ELETRODUTOS, DO RAMAL PRINCIPAL DE DISTRIBUIÇÃO HORIZONTAL, SERÃO INSTALADOS FIXADA ACIMA DO FORROPERMITINDO ASSIM UMA MANUTENÇÃO MAIS ACESSÍVEL;
 12. A LIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS POSICIONADOS EM BANCADAS AFASTADAS DA PAREDE DEVERÁ SER POR MEIO DE PATCH CORDS, A SEREM INSTALADOS DENTRO DE CANALETAS.



Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Profissional responsável:			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - PLANTA DE LÓGICA E CABEAMENTO			
Arquivo:	Escala:	Desenho:	Prancha:
SET/2022	1/75	KARIANNE	017
Projeto:		Área projetada:	
PROJETOMINASDOLEAO2022		1.221,10m²	
Cliente:		Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			



Maiores distâncias percorridas 55,39m
Edificação com 03 saídas.

SINALIZAÇÃO CONF. NBRs 13.434-1 E 13.434-2

		Proibido Fumar
		Saída de Emergência - Esquerda
		Saída de Emergência
		Luminária de Emergência

DEMAIS SINALIZAÇÕES

	Extintor de pó 2A 20B C - 4KG
--	-------------------------------

Proprietário: MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Profissional responsável: Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
UBS - PPCI			
SET/2022	Escala: 1/75	Desenho: KARIANNE	Prancha: 018
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022		Área projetada: 1.221,10m ²	
Projeto: UBS e Secretaria de Saúde		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão, Rio Grande do Sul			

RELAÇÃO DE AÇO POR ELEMENTO

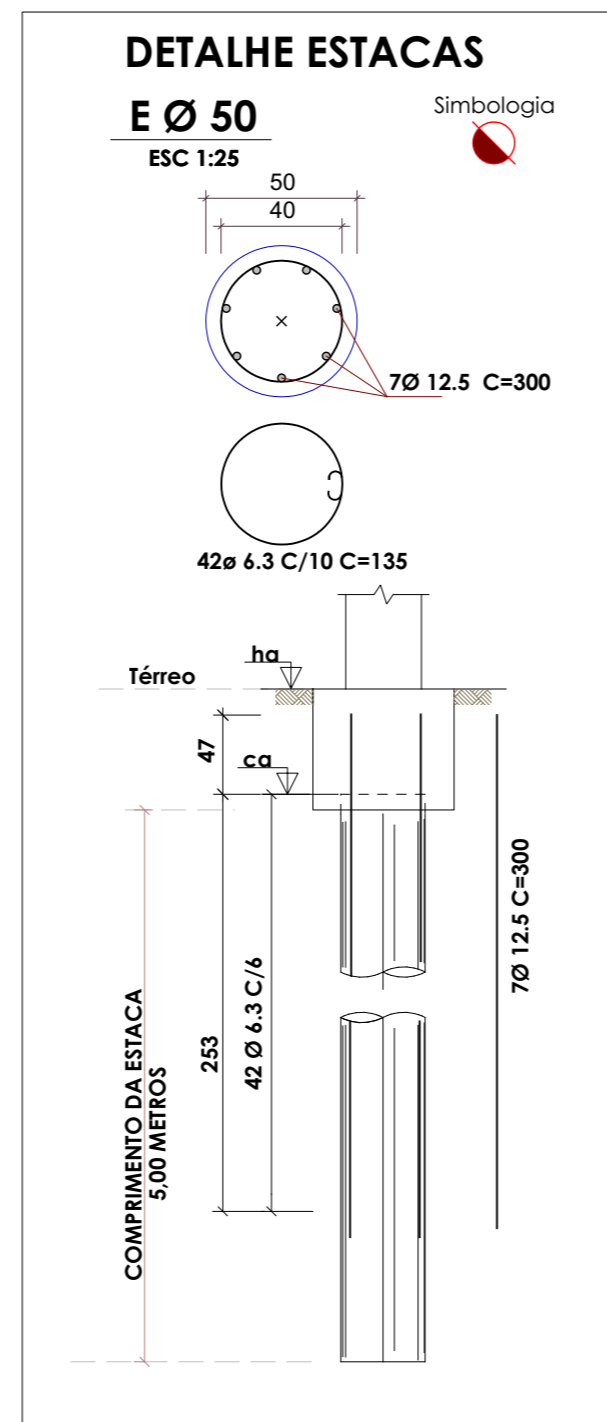
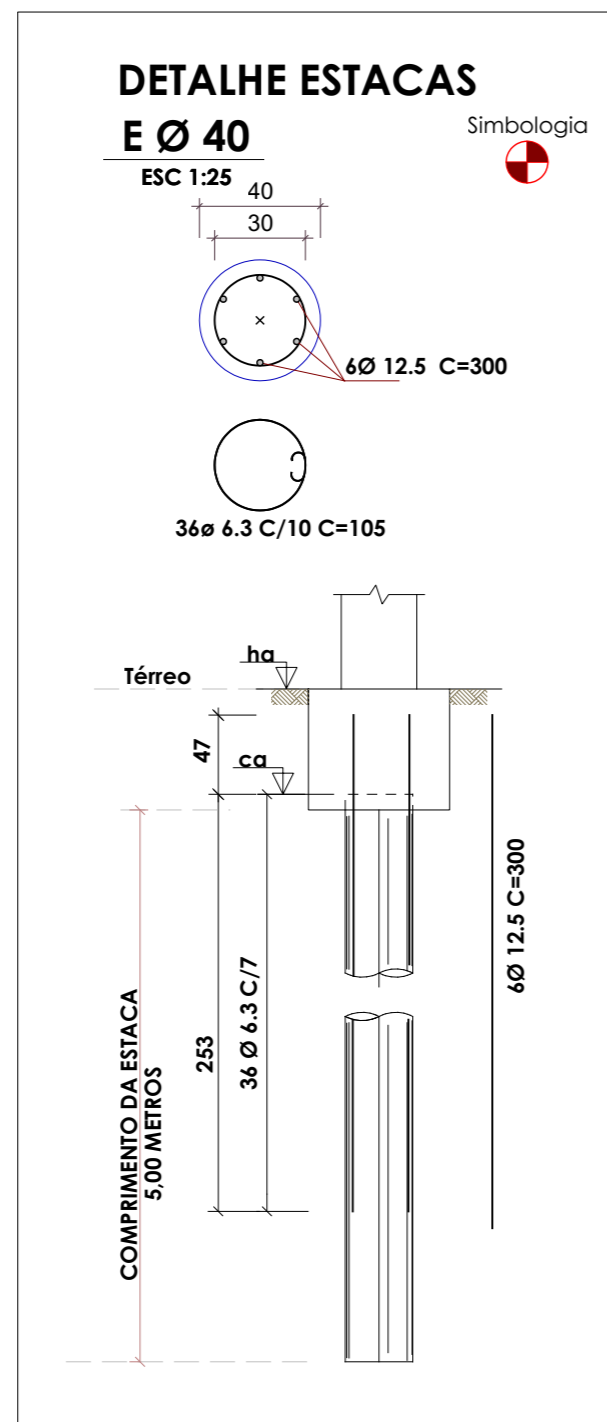
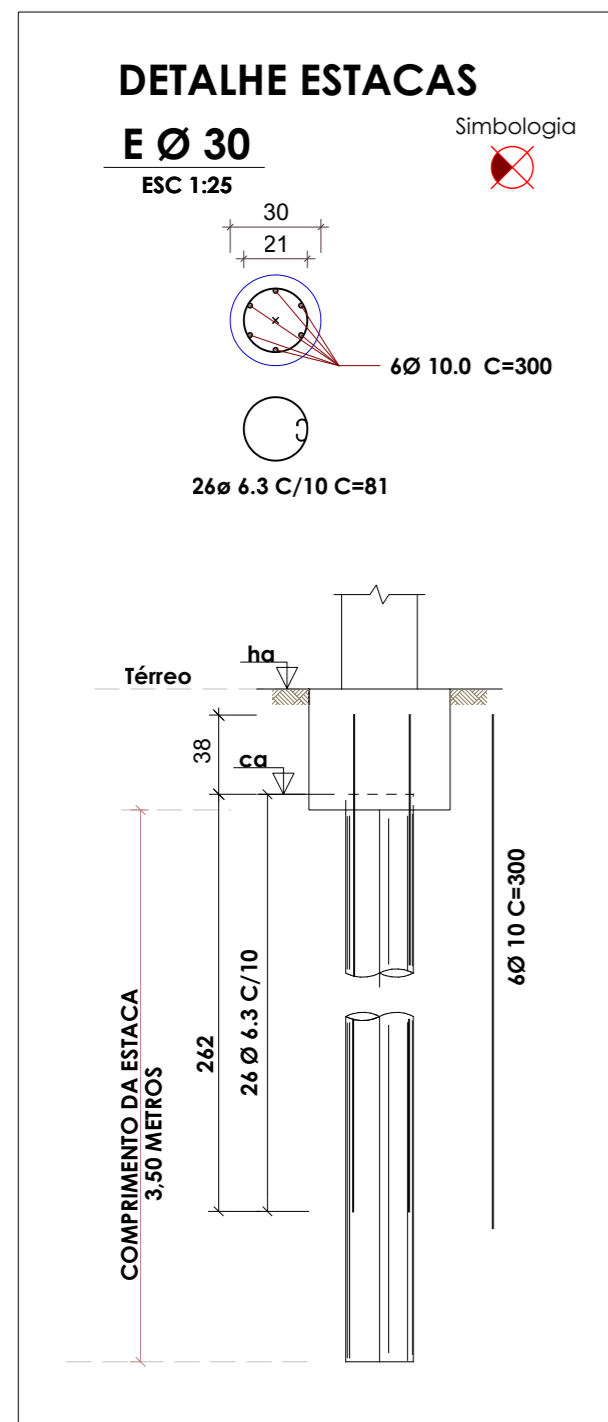
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	QTD
Estaca 30	CA50	1	6.3	26	81	2106	7
	CA50	2	10.0	6	300	1800	
Estaca 40	CA50	1	6.3	36	105	3780	44
	CA50	2	12.5	6	300	1800	
Estaca 50	CA50	1	6.3	42	135	5670	8
	CA50	2	12.5	6	300	2100	

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	UNIT	PESO+10% (kg)
CA50	6.3	2264.2	191	12 m	561.5
CA50	10.0	126	11	12 m	81.4
CA50	12.5	960	81	12 m	936.0
PESO TOTAL (kg)					
CA50		1578.9			
CA60		0			

Volume de concreto (C-25) = 37.23 m³
Área de forma = 0 m²

Classe de agressividade ambiental: CAA II
Concreto classe C25
Relação água/cimento: =< 0,60
* Elementos de fundação em contato com o solo utilizar cobrimento de 45mm.



* As estacas deverão ser concretadas no mesmo dia da escavação.
* A execução da fundação deve ser acompanhada por profissional habilitado, para confirmar, in loco, as características do solo através da comparação com sondagem

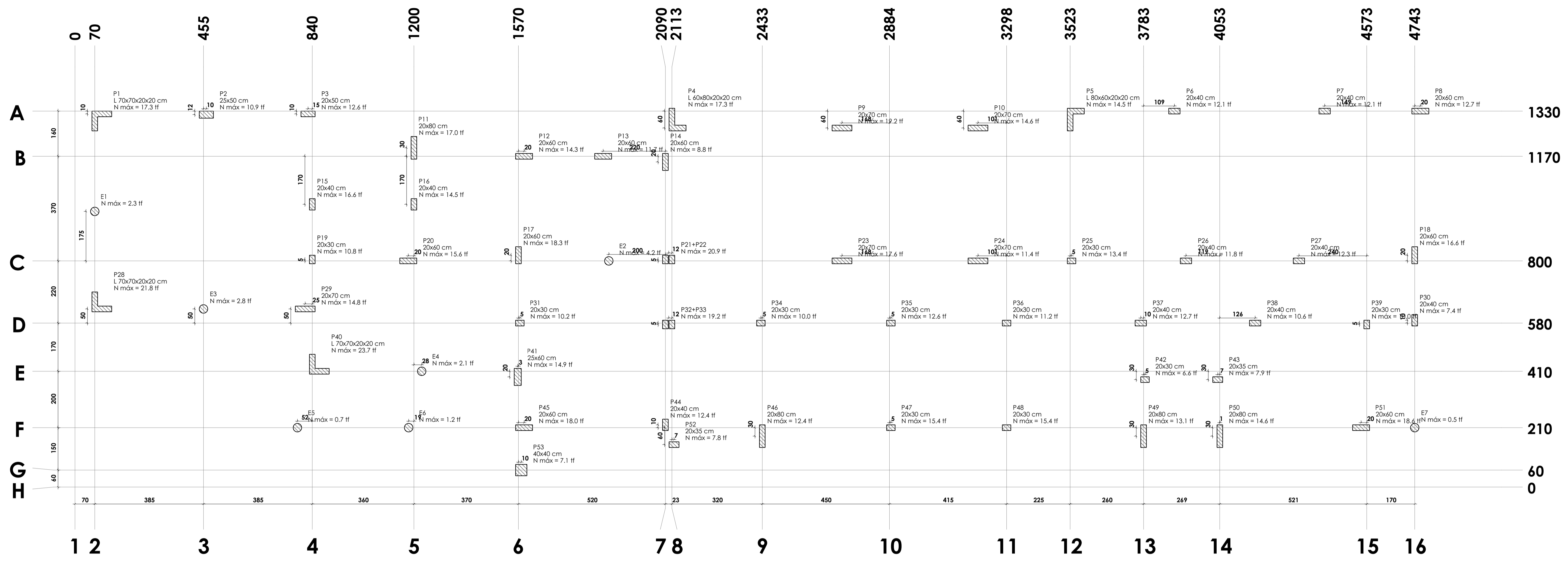
CARGA ADMISSÍVEL POR ESTACA			
ESTACA	Ø (cm)	Profundidade (m)	Carga Admissível (TF)*
Estaca 30	30	3,5	7,10
Estaca 40	40	5	19,60
Estaca 50	50	5	24,50

* valores obtidos pela média dos métodos Decourf-Quaresma e Aoki-Velloso, desprezando-se a resistência de ponta.

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE			
Detalhe estacas			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
AGO/22	indicada	MHF	1.1
Arquivo:			Área:
PROJETOMINASDOLEAO2022			
Projeto:			Cliente:
ESTRUTURAL			Município de Minas do Leão
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão			Tipo: Centro de especialidades médicas



Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (t)	Carga Min. (t)	Pilar		Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (t)		Fy Máximo (t)		Fundação				Bloco				
							Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Nome	Loção	Bloco H (cm)	H0 / H (cm)	h1 / h2 (cm)	h1 / h2 (cm)	ne	Estaca	ca		
E1	-	70	975	C-2	2,3	2,2	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0	E1	-	-	-	-	-	1	C30	0
E2	-	1890	800	C-7	4,2	3,9	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0	E2	-	-	-	-	-	1	C30	0
E3	-	455	630	D-3	2,8	2,5	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0	E3	-	-	-	-	-	1	C30	0
E4	-	1228	410	E-5	2,1	1,8	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0	E4	-	-	-	-	-	1	C30	0
E5	-	788	210	F-4	0,7	0,4	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0	E5	-	-	-	-	-	1	C30	0
E6	-	1181	210	F-5	1,2	0,9	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0	E6	-	-	-	-	-	1	C30	0
E7	-	4743	210	F-16	0,5	0,3	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0	E7	-	-	-	-	-	1	C30	0
P1	L 70x70x20x20	70	1320	A-2	17,3	15,9	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,0	-1,3	B1	92	92	60	70	1	C50	-120	
P2	25x50	465	1318	A-3	10,9	10,2	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,3	0,3	0,0	B2	60	60	60	60	1	C40	-90	
P3	20x60	825	1320	A-4	12,6	11,0	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,7	0,0	0,3	B3	60	60	60	60	1	C40	-90	
P4	L 60x60x20x20	2113	1270	A-8	17,3	15,6	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,9	4,1	0,0	B4	100	100	60	70	1	C50	-120	
P5	L 80x80x20x20	3523	1330	A-12	14,5	12,9	0	0	0	0	0	0	0,4	0,0	1,7	0,0	B5	100	100	60	70	1	C50	-120	
P6	20x40	3892	1330	A-13	12,1	11,2	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,1	0,1	0,0	B6	60	60	60	60	1	C40	-90	
P7	20x40	4424	1330	A-15	12,1	11,3	0	0	0	0	0	0	0,8	0,0	0,2	0,0	B7	60	60	60	60	1	C40	-90	
P8	20x60	4763	1330	A-16	12,7	11,6	0	0	0	0	0	0	0,3	0,0	1,2	0,0	B8	60	60	60	60	1	C40	-110	
P9	20x70	2716	1270	A-10	19,2	17,8	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,4	0,0	-0,8	B9	70	70	40	70	1	C50	-100	
P10	20x70	3197	1270	A-11	14,6	13,4	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,5	0,0	-0,4	B10	70	70	40	70	1	C40	-90	
P11	20x80	1200	1200	B-5	17,0	12,8	0	0	0	0	0	0	0,4	0,0	1,1	0,0	B11	80	80	40	70	1	C50	-100	
P12	20x60	1990	1170	B-6	14,3	13,1	0	0	0	0	0	0	1,5	0,0	2,0	0,0	B12	60	60	40	60	1	C40	-90	
P13	20x60	1870	1170	B-7	11,7	10,8	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,5	0,8	0,0	B13	60	60	40	60	1	C40	-90	
P14	20x60	2090	1150	B-7	8,8	7,9	0	0	0	0	0	0	0,3	0,0	0,8	-0,9	B14	60	60	60	60	1	C40	-110	
P15	20x40	840	1000	B-4	16,6	12,0	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,8	0,0	-1,1	B15	60	60	40	60	1	C40	-60	
P16	20x40	1290	1000	B-5	14,5	11,1	0	0	0	0	0	0	0,1	-0,4	1,0	-1,8	B16	60	60	40	60	1	C40	-90	
P17	20x60	1970	820	C-5	18,3	17,1	0	0	0	0	0	0	1,5	0,0	0,0	-1,8	B17	60	60	60	60	1	C40	-90	
P18	20x60	4743	820	C-16	16,6	13,6	0	0	0	0	0	0	1,2	0,0	0,0	-1,3	B18	60	60	60	60	1	C40	-90	
P19	20x30	840	805	C-4	10,8	9,4	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,7	0,7	-1,6	B19	60	60	40	60	1	C40	-90	
P20	20x60	1180	800	C-5	15,6	12,6	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,5	0,1	-1,0	B20	60	60	60	60	1	C40	-90	
P21	20x70	2716	800	C-10	17,6	16,3	0	0	0	0	0	0	1,3	0,0	1,1	0,0	B21	70	70	40	60	1	C40	-90	
P22	20x70	3197	800	C-11	11,4	10,6	0	0	0	0	0	0	1,4	0,0	0,1	0,0	B22	70	70	40	60	1	C40	-90	
P23	20x30	3328	800	C-12	13,4	12,4	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,6	0,9	-1,7	B23	60	60	40	60	1	C40	-90	
P24	20x40	3933	800	C-14	11,8	10,9	0	0	0	0	0	0	0,1	-0,2	0,1	0,0	B24	60	60	60	60	1	C40	-90	
P25	20x40	4333	800	C-15	12,3	11,4	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,4	0,1	-0,2	B25	60	60	60	60	1	C40	-90	
P26	L 70x70x20x20	770	630	D-2	21,8	19,9	0	0	0	0	0	0	2,7	0,0	1,8	0,0	B26	92	92	40	70	1	C50	-100	
P27	20x70	815	630	D-4	14,8	12,6	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,2	0,1	-0,3	B27	70	70	40	60	1	C40	-110	
P28	20x40	4743	590	D-16	7,4	4,4	0	0	0	0	0	0	0,1	-0,2	0,8	-1,0	B30	60	60	60	60	1	C40	-90	
P29	20x30	1575	580	D-6	10,2	9,5	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,8	0,8	-0,9	B31	60	60	40	60	1	C40	-90	
P30	20x30	2428	580	D-9	10,0	9,3	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,0	0,1	0,0	B34	60	60	40	60	1	C40	-90	
P31	20x30	3298	580	D-11	11,2	10,5																			



Planta de cargas
escala 1:75

Nome	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar		Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo		
E1	70	975	C-2	2,3	2,2	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0
E2	1890	800	C-7	4,2	3,9	0	0	0	0	0	0	0,4	0,0	0,1	0,0
E3	455	630	D-3	2,8	2,5	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0
E4	1228	410	E-5	2,1	1,8	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0
E5	788	210	F-4	0,7	0,4	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0
E6	1181	210	F-5	1,2	0,9	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0
E7	4743	210	F-16	0,5	0,3	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,1	0,0
P1	70	1320	A-2	17,3	15,9	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,0	-1,3
P2	465	1318	A-3	10,9	10,2	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,3	0,3	0,0
P3	825	1320	A-4	12,6	11,0	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,4	1,7	0,0
P4	2113	1270	A-8	17,3	15,6	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,9	4,1	0,0
P5	3523	1330	A-12	14,5	12,9	0	0	0	0	0	0	0,4	0,0	1,7	0,0
P6	3892	1330	A-13	12,1	11,2	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,1	0,1	0,0
P7	4424	1330	A-15	12,1	11,3	0	0	0	0	0	0	0,8	0,0	0,2	0,0
P8	4763	1330	A-16	12,7	11,6	0	0	0	0	0	0	0,3	0,0	1,2	0,0
P9	2716	1270	A-10	19,2	17,8	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,4	0,0	-0,8
P10	3197	1270	A-11	14,6	13,4	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,5	0,0	-0,4
P11	1200	1200	B-5	17,0	12,8	0	0	0	0	0	0	0,6	0,0	1,1	0,0
P12	1590	1170	B-6	14,3	13,1	0	0	0	0	0	0	1,5	0,0	2,0	0,0
P13	1870	1170	B-7	11,7	10,8	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,5	0,8	0,0
P14	2090	1150	B-7	8,8	7,9	0	0	0	0	0	0	0,3	0,0	0,8	-0,9
P15	840	1000	B-4	16,6	12,0	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,8	0,0	-2,1
P16	1200	1000	B-5	14,5	11,1	0	0	0	0	0	0	0,1	-0,4	1,0	-1,8
P17	1570	820	C-6	18,3	17,1	0	0	0	0	0	0	1,5	0,0	0,0	-1,8
P18	4743	820	C-16	16,6	13,6	0	0	0	0	0	0	1,2	0,0	0,0	-1,3
P19	840	805	C-4	10,8	9,4	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,7	0,7	-1,6
P20	1180	800	C-5	15,6	12,6	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,5	0,1	-1,0
P23	2716	800	C-10	17,6	16,3	0	0	0	0	0	0	1,3	0,0	1,1	0,0
P24	3197	800	C-11	11,4	10,6	0	0	0	0	0	0	1,4	0,0	0,1	0,0
P25	3528	800	C-12	13,4	12,4	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,6	0,9	-1,7
P26	3933	800	C-14	11,8	10,9	0	0	0	0	0	0	0,1	-0,2	0,1	0,0
P27	4333	800	C-15	12,3	11,4	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,4	0,1	-0,2
P28	70	630	D-2	21,8	19,9	0	0	0	0	0	0	2,7	0,0	1,8	0,0
P29	815	630	D-4	14,8	12,6	0	0	0	0	0	0	0,0	-2,2	1,1	0,0
P30	4743	590	D-16	7,4	4,4	0	0	0	0	0	0	0,1	-0,2	0,8	-1,0
P31	1575	580	D-6	10,2	9,5	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,8	0,8	-0,9
P34	2428	580	D-9	10,0	9,3	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,0	0,1	0,0
P35	2889	580	D-10	12,6	11,5	0	0	0	0	0	0	0,8	0,0	0,3	0,0
P36	3298	580	D-11	11,2	10,5	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,5	0,3	0,0
P37	3773	580	D-13	12,7	11,2	0	0	0	0	0	0	0,2	-0,5	0,9	-0,5
P38	4178	580	D-14	10,6	9,8	0	0	0	0	0	0	0,4	0,0	0,1	0,0
P39	4573	575	D-15	10,0	9,2	0	0	0	0	0	0	0,9	0,0	0,8	0,0
P40	840	410	E-4	23,7	19,4	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,4	0,4	-0,6
P41	1568	390	E-6	14,9	13,9	0	0	0	0	0	0	0,5	0,0	0,0	-0,1
P42	3788	390	E-13	6,6	4,8	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,5	1,1	-1,9
P43	4046	380	E-14	7,9	4,6	0	0	0	0	0	0	0,5	0,0	0,7	-2,2
P44	2090	220	F-7	12,4	11,5	0	0	0	0	0	0	2,6	0,0	1,0	-2,0
P45	1590	210	F-6	18,0	15,9	0	0	0	0	0	0	0,0	-2,3	0,8	-0,2
P46	2433	180	F-9	12,4	11,5	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,2	0,0	-0,2
P47	2889	210	F-10	15,4	14,1	0	0	0	0	0	0	0,7	0,0	0,2	-0,4
P48	3298	210	F-11	15,4	14,5	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,7	0,1	-0,3
P49	3783	180	F-13	13,1	9,9	0	0	0	0	0	0	1,3	0,0	0,7	-1,1
P50	4053	180	F-14	14,6	10,7	0	0	0	0	0	0	0,0	-1,2	0,7	-0,1
P51	4553	210	F-15	18,6	16,7	0	0	0	0	0	0	1,1	0,0	0,0	-0,3
P52	2121	150	F-8	7,8	6,9	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,2	0,0	-2,2
P53	1580	60	G-6	7,1	4,1	0	0	0	0	0	0	0,1	0,0	0,0	-1,8
P21+P22	2102	805	C-8	20,9	19,9	0	0	0	0	0	0	0,0	-2,6	0,0	-1,7
P32+P33	2102	575	D-8	19,2	18,1	0	0	0	0	0	0	1,1	0,0	1,8	0,0

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todos as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Proprietário:
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

Responsável técnico: Projeto
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

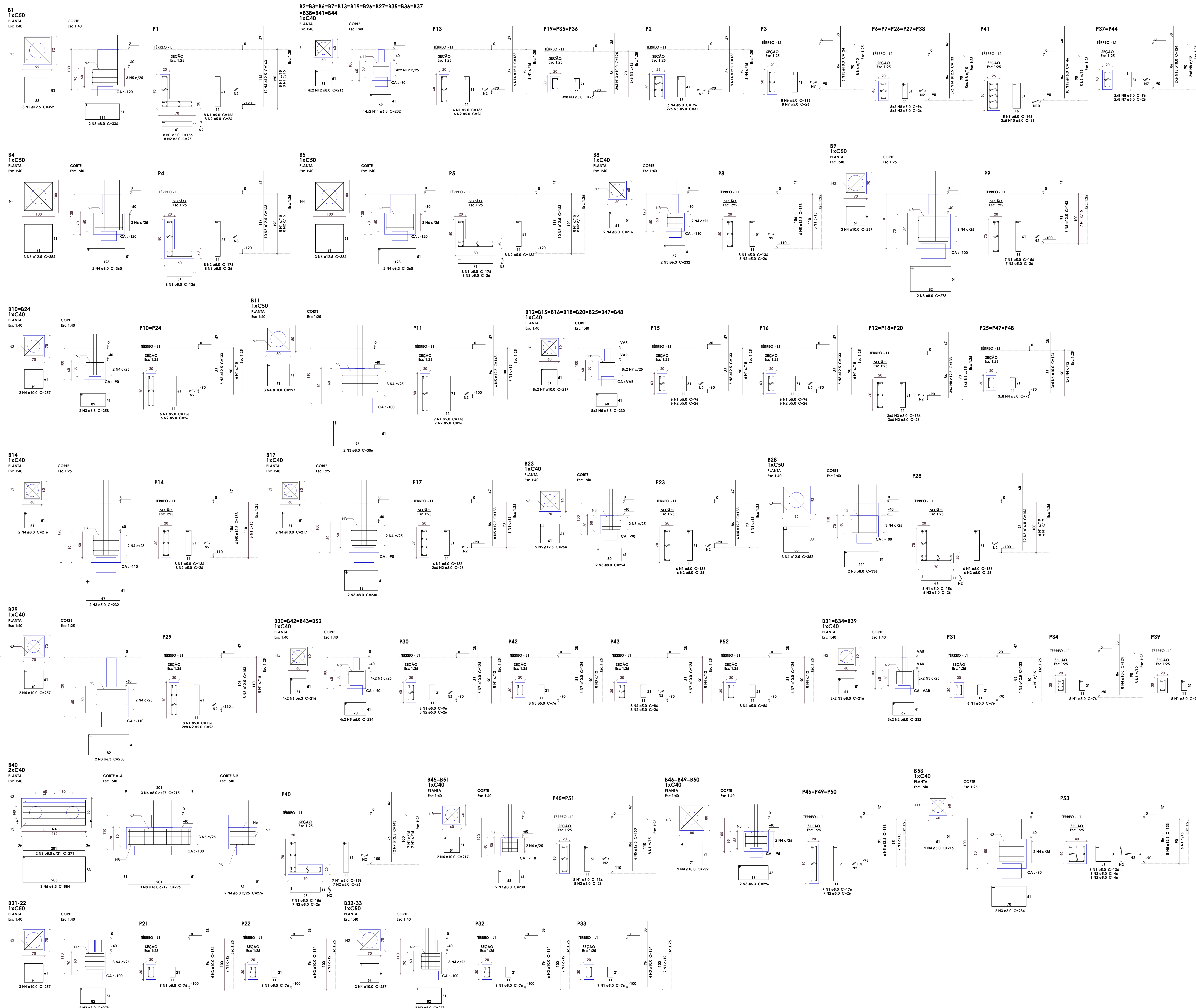
Planta de cargas

Data: JUN/22 Escala: Indicada Desenho: MHF Prancha: 2

Arquivo: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022 Área: 2

Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas



Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	QUANT + 10% (Barras)	UNID	PESO + 10% (kg)
B1	CA40	3.0	16	156	156	2400	
	CA40	2.50	14	26	416	26	416
	CA40	3.80	2	336	472	163	163
B4	CA40	5.0	12	163	163	1056	
	CA40	2.50	8	26	352	1056	
	CA40	5.0	8	176	1408	360	360
B5	CA40	5.0	8	176	1408	360	360
	CA40	5.0	8	176	1408	360	360
	CA40	5.0	8	176	1408	360	360
B8	CA40	5.0	8	176	1408	360	360
	CA40	5.0	8	176	1408	360	360
	CA40	5.0	8	176	1408	360	360
B9	CA40	5.0	7	156	1092	277	277
	CA40	5.0	7	156	1092	277	277
	CA40	5.0	7	156	1092	277	277
B11	CA40	5.0	7	156	1092	277	277
	CA40	5.0	7	156	1092	277	277
	CA40	5.0	7	156	1092	277	277
B14	CA40	5.0	8	176	1408	360	360
	CA40	5.0	8	176	1408	360	360
	CA40	5.0	8	176	1408	360	360
B17	CA40	5.0	6	136	816	217	217
	CA40	5.0	6	136	816	217	217
	CA40	5.0	6	136	816	217	217
B23	CA40	5.0	6	136	816	217	217
	CA40	5.0	6	136	816	217	217
	CA40	5.0	6	136	816	217	217
B28	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
B30	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
B33	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
B37	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
B40	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
B44	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
B48	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
B53	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372
	CA40	5.0	12	124	1488	372	372

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	QUANT + 10% (Barras)	UNID	PESO + 10% (kg)
CA40	4.3	181.7	17	12 m	48.9
CA40	6.0	190.9	14	12 m	65.5
CA40	10.0	231.4	22	12 m	192.1
CA40	12.5	388.7	33	12 m	380.1
CA40	4.0	42.2	4	12 m	72.3
CA40	5.0	659.1	61	12 m	111.7
PESO TOTAL					
CA40	74.8				1340
CA40	111.7				2480

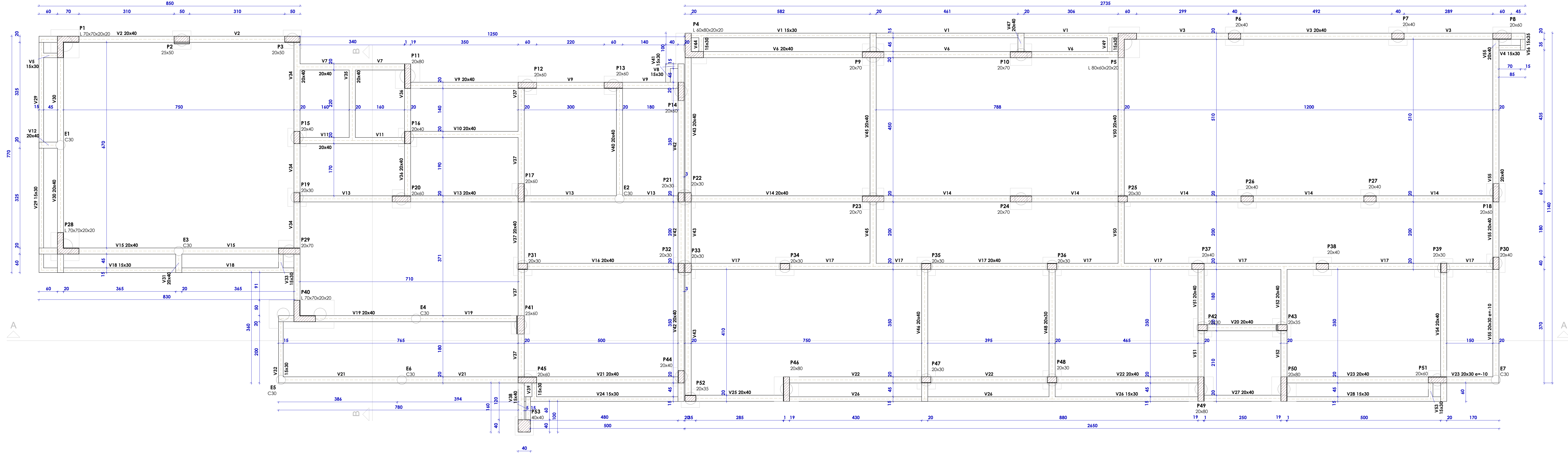
Volume de concreto (C-25) = 17,34 m³
Área de forma = 144,11 m²

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
Responsável técnico: Projeto
Arquiteta e Urbanista **Karlanne Tadiel Pacheco**
CAU A 50293-6
PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE
Nível 00 - Fundação: Blocos e espera pilares

Data: JUN/22
Escala: indicada
Desenho: MHF
Prancha: 3

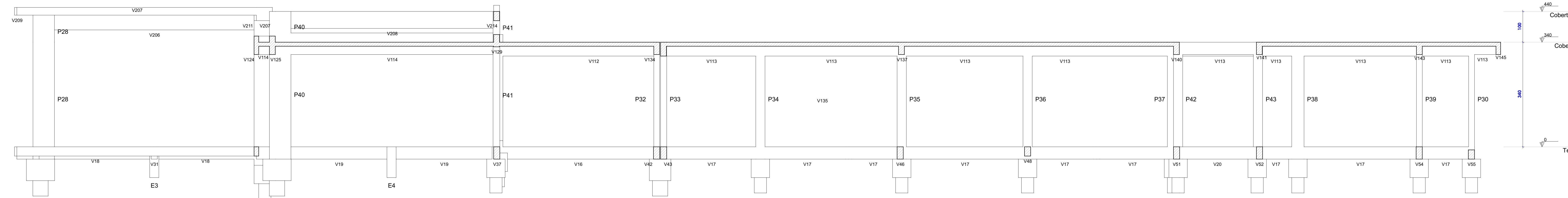
Projeto: **PROJETO MINAS DO LEÃO 2022**
Estrutural: **Município de Minas do Leão**
Endereço: **Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, S/N, Centro, Minas do Leão**
Tipo: **Centro de especialidades médicas**

- * Todas as medidas em centímetros.
- * Ambiente urbano: CA4 (L - NODS)ADA - Conforme NBR 6118:2014.
- * Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
- * CONCRETO (C-25) NBR, densidade média agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 29900 MPa
- * COBRIMENTO (nominal)
Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
- Elementos de Fundação = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou mantas após cura.
- * Escoras devem ser retiradas assim que for possível, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de utilização previstas (ex: carga de manutenção de pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR 14731:2004.
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Aumentar entre ferragens recomenda-se utilizar arame recoberto 16



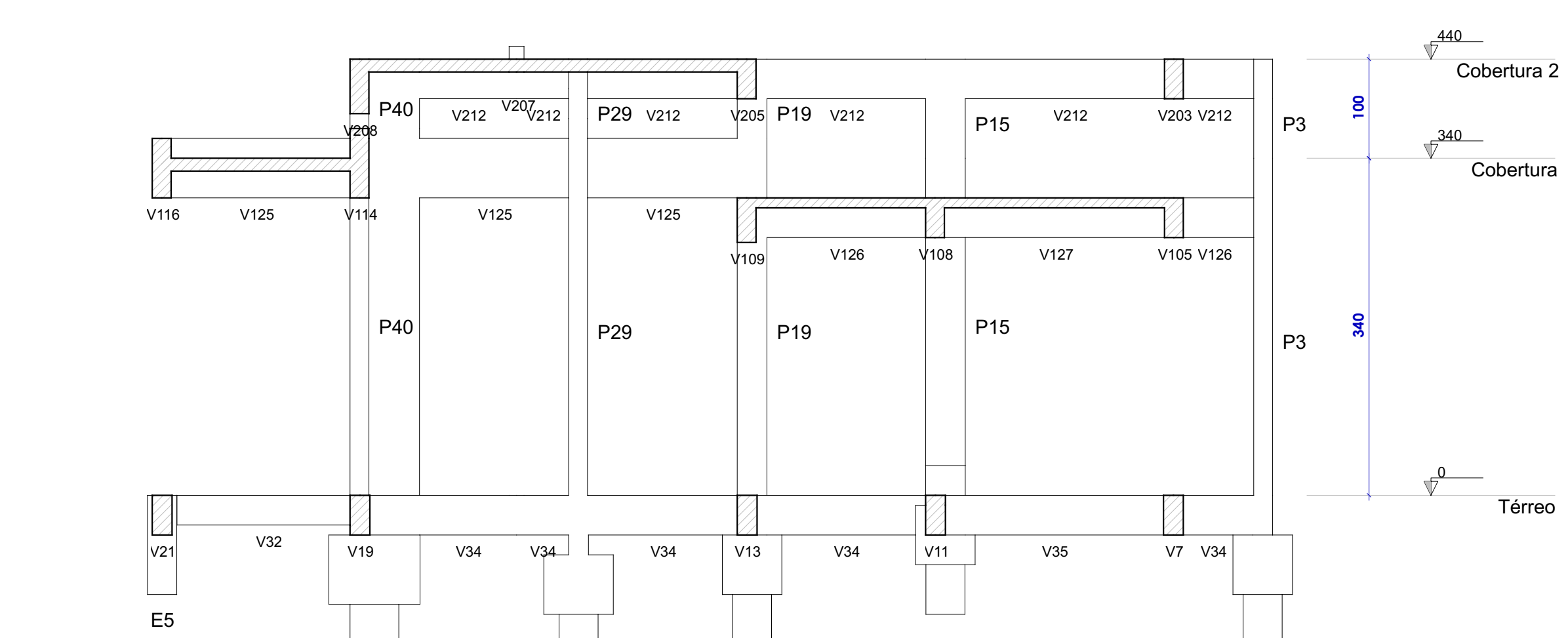
Forma do pavimento Térreo (Nível 0)

escala 1:50



Corte A-A

escala 1:50



Corte B-B

escala 1:50

Pilares				Pilares				Vigas			
Nome	Seção [cm]	Elevação [cm]	Nível	Nome	Seção [cm]	Elevação [cm]	Nível	Nome	Seção [cm]	Elevação [cm]	Nível
P1	1.70x70x20x20	0	0	P1	1.70x70x20x20	0	0	V1	15x30	0	0
P2	25x50	0	0	P2	25x50	0	0	V2	20x40	0	0
P3	20x30	0	0	P3	20x30	0	0	V3	20x40	0	0
P4	1.60x60x20x20	0	0	P4	1.60x60x20x20	0	0	V4	15x30	0	0
P5	1.80x60x20x20	0	0	P5	1.80x60x20x20	0	0	V5	15x30	0	0
P6	20x40	0	0	P6	20x40	0	0	V6	20x40	0	0
P7	20x40	0	0	P7	20x40	0	0	V7	20x40	0	0
P8	20x40	0	0	P8	20x40	0	0	V8	15x30	0	0
P9	20x70	0	0	P9	20x70	0	0	V9	20x40	0	0
P10	20x70	0	0	P10	20x70	0	0	V10	20x40	0	0
P11	20x60	0	0	P11	20x60	0	0	V11	20x40	0	0
P12	20x60	0	0	P12	20x60	0	0	V12	20x40	0	0
P13	20x60	0	0	P13	20x60	0	0	V13	20x40	0	0
P14	20x60	0	0	P14	20x60	0	0	V14	20x40	0	0
P15	20x40	30	30	P15	20x40	30	30	V15	20x40	0	0
P16	20x40	0	0	P16	20x40	0	0	V16	20x40	0	0
P17	20x40	0	0	P17	20x40	0	0	V17	20x40	0	0
P18	20x40	0	0	P18	20x40	0	0	V18	15x30	0	0
P19	20x30	0	0	P19	20x30	0	0	V19	20x40	0	0
P20	20x40	0	0	P20	20x40	0	0	V20	20x40	0	0
P21	20x30	0	0	P21	20x30	0	0	V21	20x40	0	0
P22	20x30	0	0	P22	20x30	0	0	V22	20x40	0	0
P23	20x70	0	0	P23	20x70	0	0	V23	20x40	0	0
P24	20x70	0	0	P24	20x70	0	0	V24	20x30	-10	-10
P25	20x30	0	0	P25	20x30	0	0	V25	15x30	0	0
P26	20x40	0	0	P26	20x40	0	0	V26	15x30	0	0
P27	20x40	0	0	P27	20x40	0	0	V27	20x40	0	0
P28	1.70x70x20x20	0	0	P28	1.70x70x20x20	0	0	V28	20x40	0	0
P29	20x70	0	0	P29	20x70	0	0	V29	15x30	0	0
P30	20x40	0	0	P30	20x40	0	0	V30	15x30	0	0
P31	20x30	20	20	P31	20x30	20	20	V31	20x40	0	0
P32	20x30	0	0	P32	20x30	0	0	V32	15x30	0	0
P33	20x30	0	0	P33	20x30	0	0	V33	15x30	0	0
P34	20x30	0	0	P34	20x30	0	0	V34	20x40	0	0
P35	20x30	0	0	P35	20x30	0	0	V35	20x40	0	0
P36	20x30	0	0	P36	20x30	0	0	V36	20x40	0	0
P37	20x40	0	0	P37	20x40	0	0	V37	20x40	0	0
P38	20x40	0	0	P38	20x40	0	0	V38	20x40	0	0
P39	20x30	0	0	P39	20x30	0	0	V39	15x30	0	0
P40	1.70x70x20x20	0	0	P40	1.70x70x20x20	0	0	V40	15x30	0	0
P41	25x50	0	0	P41	25x50	0	0	V41	15x30	0	0
P42	20x30	0	0	P42	20x30	0	0	V42	20x40	0	0
P43	20x35	0	0	P43	20x35	0	0	V43	20x40	0	0
P44	20x40	0	0	P44	20x40	0	0	V44	15x30	0	0
P45	20x40	0	0	P45	20x40	0	0	V45	20x40	0	0
P46	20x40	0	0	P46	20x40	0	0	V46	20x40	0	0
P47	20x30	0	0	P47	20x30	0	0	V47	20x40	0	0
P48	20x30	0	0	P48	20x30	0	0	V48	20x40	0	0
P49	20x80	0	0	P49	20x80	0	0	V49	15x30	0	0
P50	20x80	0	0	P50	20x80	0	0	V50	20x40	0	0
P51	20x40	0	0	P51	20x40	0	0	V51	20x40	0	0
P52	20x35	0	0	P52	20x35	0	0	V52	15x30	0	0
P53	40x40	0	0	P53	40x40	0	0	V53	15x30	0	0
								V54	20x40	0	0
								V55	20x30	-10	-10
								V56	15x35	0	0
								V57	20x40	0	0
								V58	30x40	0	0

Características das matérias			
Nome	fck [kgf/cm²]	Ecs [kgf/cm²]	Abelamento [cm]
V1	15000	20000	5.00
V2	20400	20000	5.00
V3	20400	20000	5.00
V4	15000	20000	5.00
V5	15000	20000	5.00
V6	20400	20000	5.00
V7	20400	20000	5.00
V8	15000	20000	5.00
V9	20400	20000	5.00
V10	20400	20000	5.00
V11	20400	20000	5.00
V12	20400	20000	5.00
V13	20400	20000	5.00
V14	20400	20000	5.00
V15	20400	20000	5.00
V16	20400	20000	5.00
V17	20400	20000	5.00
V18	15000	20000	5.00
V19	20400	20000	5.00
V20	20400	20000	5.00
V21	20400	20000	5.00
V22	20400	20000	5.00
V23	20400	20000	5.00
V24	15000	20000	5.00
V25	20400	20000	5.00
V26	15000	20000	5.00
V27	20400	20000	5.00
V28	20400	20000	5.00
V29	15000	20000	5.00
V30	15000	20000	5.00
V31	20400	20000	5.00
V32	15000	20000	5.00
V33	15000	20000	5.00
V34	20400	20000	5.00
V35	20400	20000	5.00
V36	20400	20000	5.00
V37	20400	20000	5.00
V38	20400	20000	5.00
V39	15000	20000	5.00
V40	15000	20000	5.00
V41	15000	20000	5.00
V42	20400	20000	5.00
V43	20400	20000	5.00
V44	15000	20000	5.00
V45	20400	20000	5.00
V46	20400	20000	5.00
V47	20400	20000	5.00
V48	20400	20000	5.00
V49	15000	20000	5.00
V50	20400	20000	5.00
V51	20400	20000	5.00
V52	15000	20000	5.00
V53	15000	20000	5.00
V54	20400	20000	5.00
V55	20300	20000	5.00
V56	15x35	20000	5.00
V57	20x40	20000	5.00
V58	30x40	20000	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares

Pilar que passa

Pilar com mudança de seção

- * Todas as medidas em centímetros
- * Ambiente urbano CAU II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014
- * Classe concreto C25 / Relação a/c < 0,6
- * Em ambientes revestidos com argamassa e pintura admite-se um microclima com uma classe de agressividade mais branda
- * CONCRETO fck=25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 20000 MPa
- * COBRIMENTO (nominal):
Pilares e vigas = 25mm, Lajes = 20mm.
Para as fundações cobrimento = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu fck, sem exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de utilização projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR 14931:2004.
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
 Prefeitura Municipal Sra. Sílvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista **Karlanne Tadieli Pacheco**
 CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

Nível 00 - Projeto de forma - Térreo

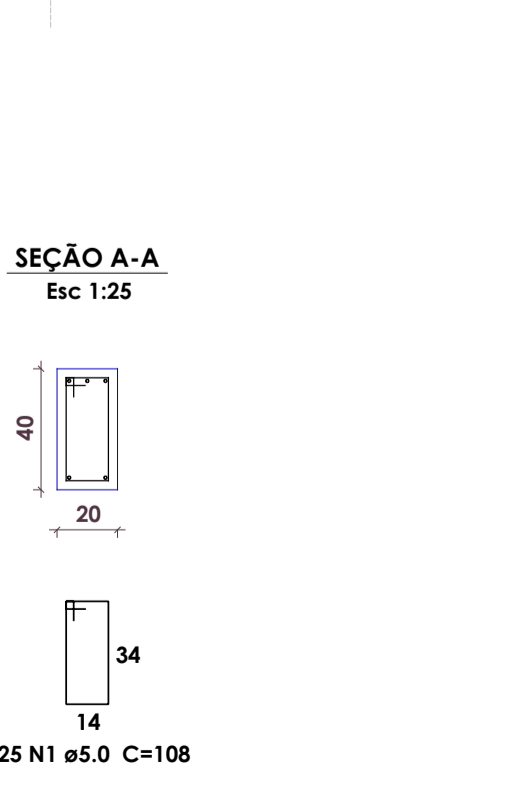
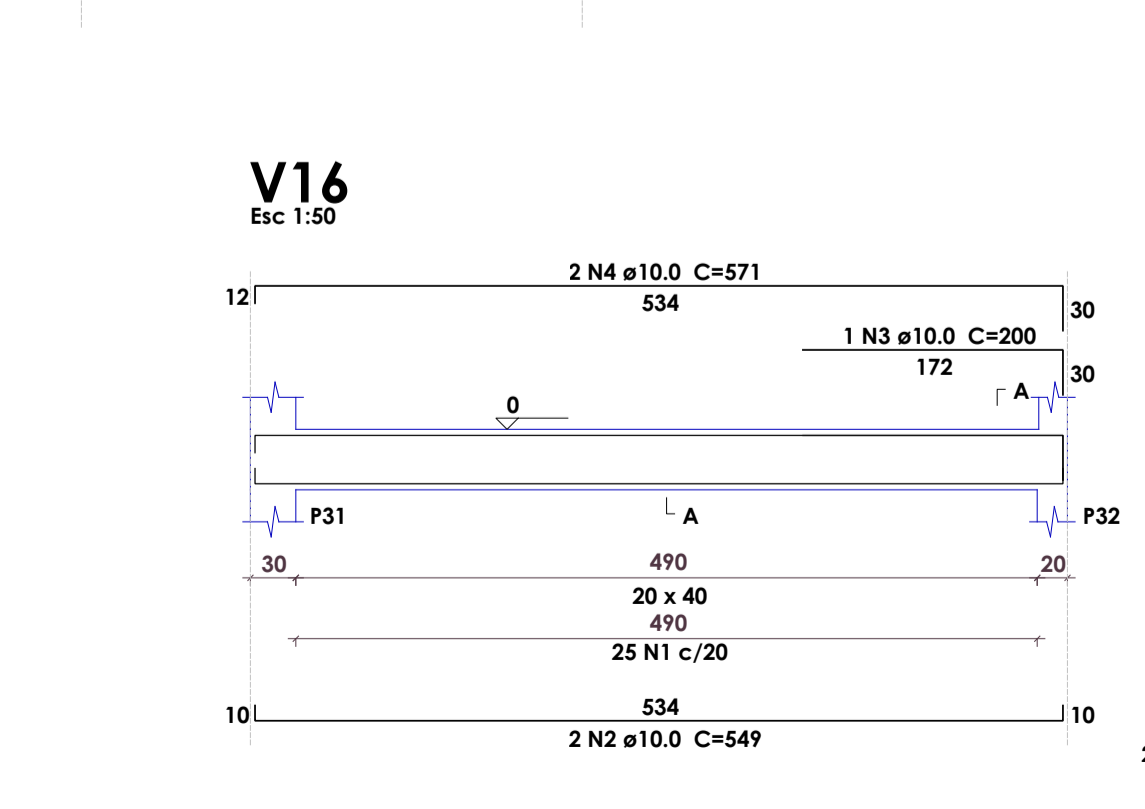
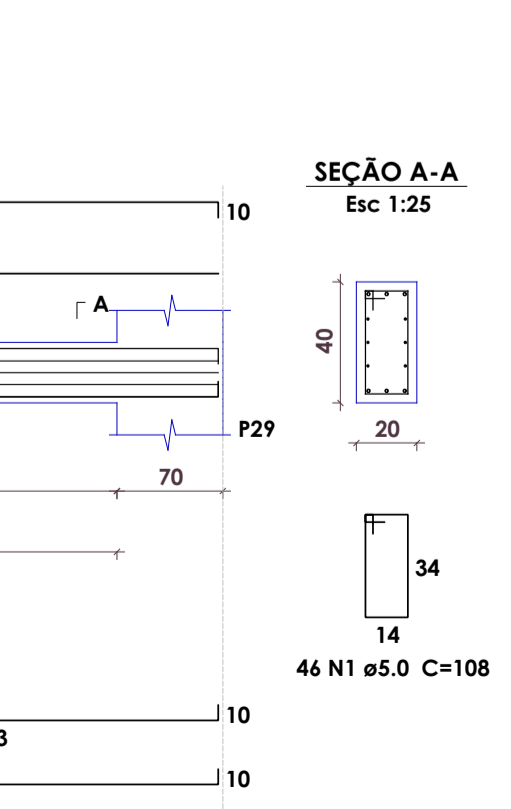
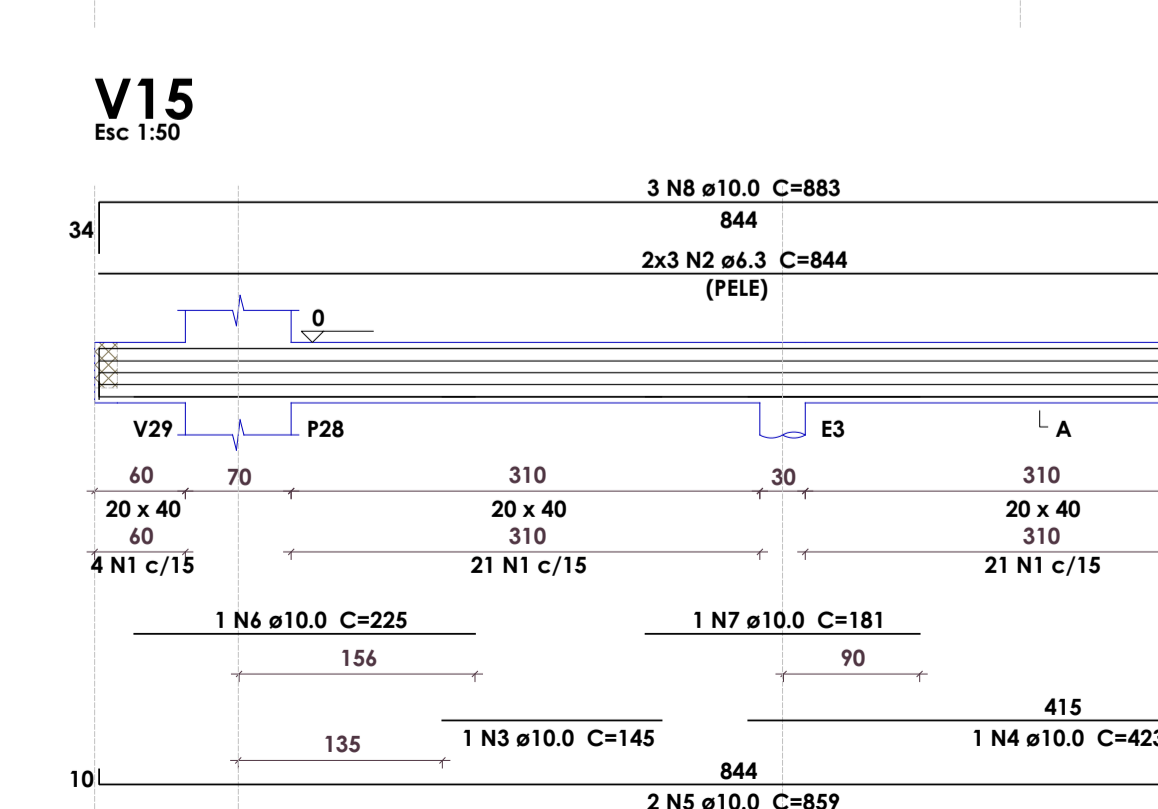
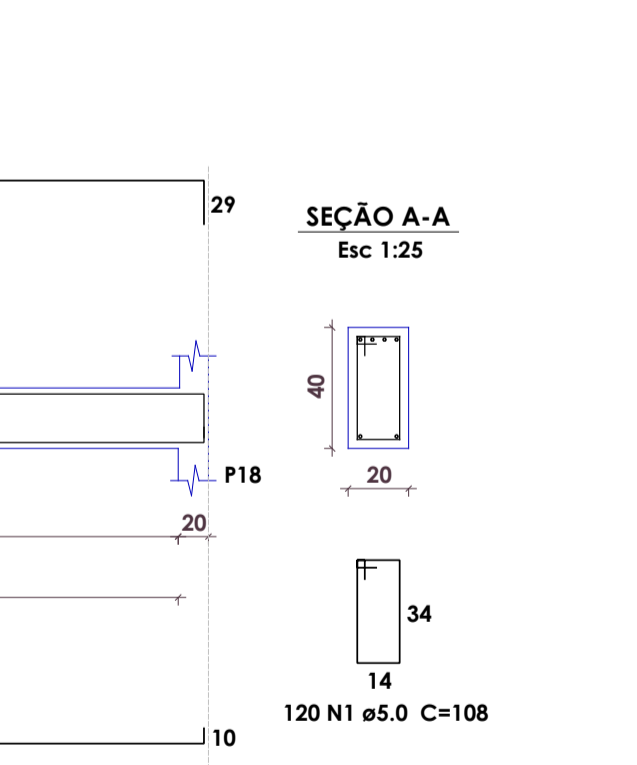
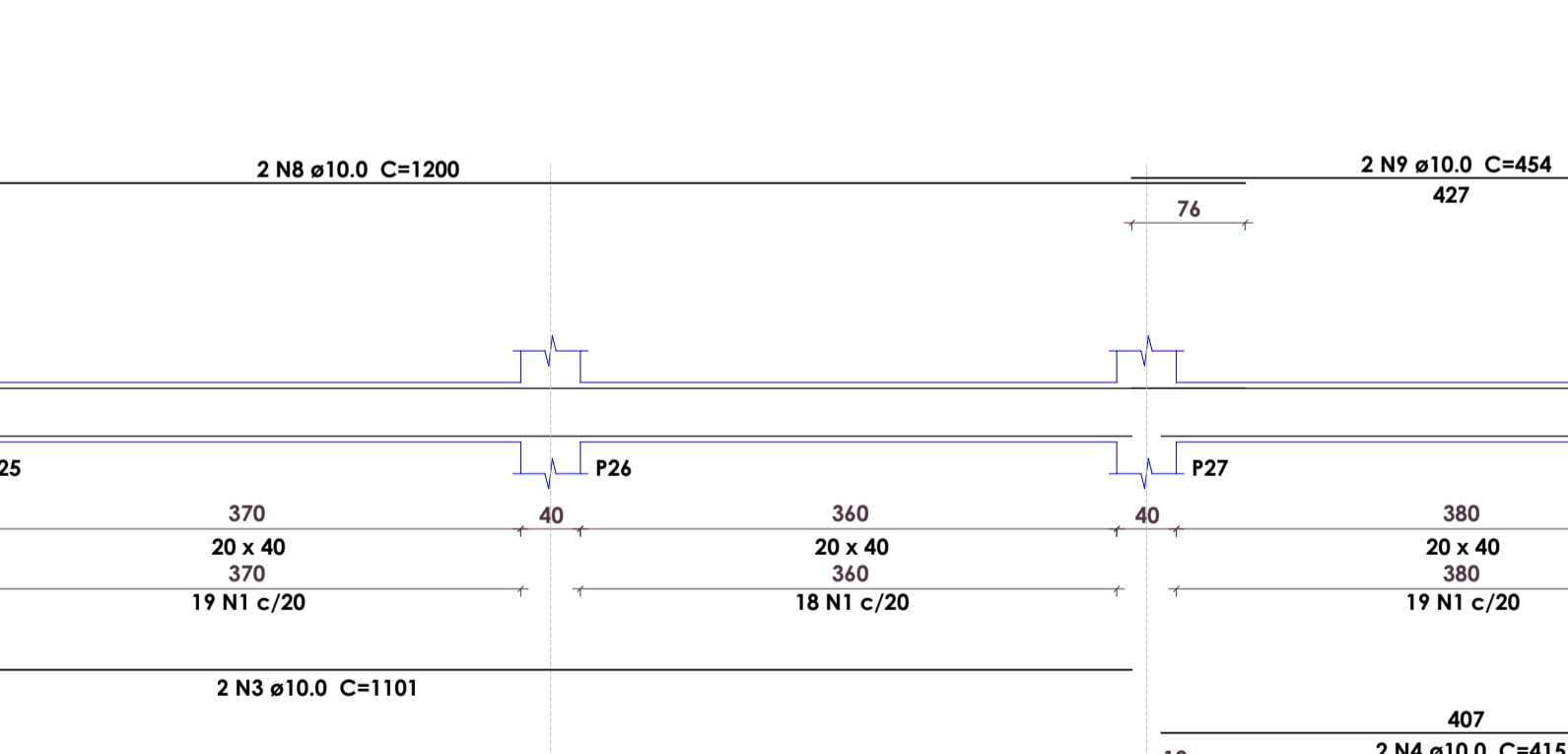
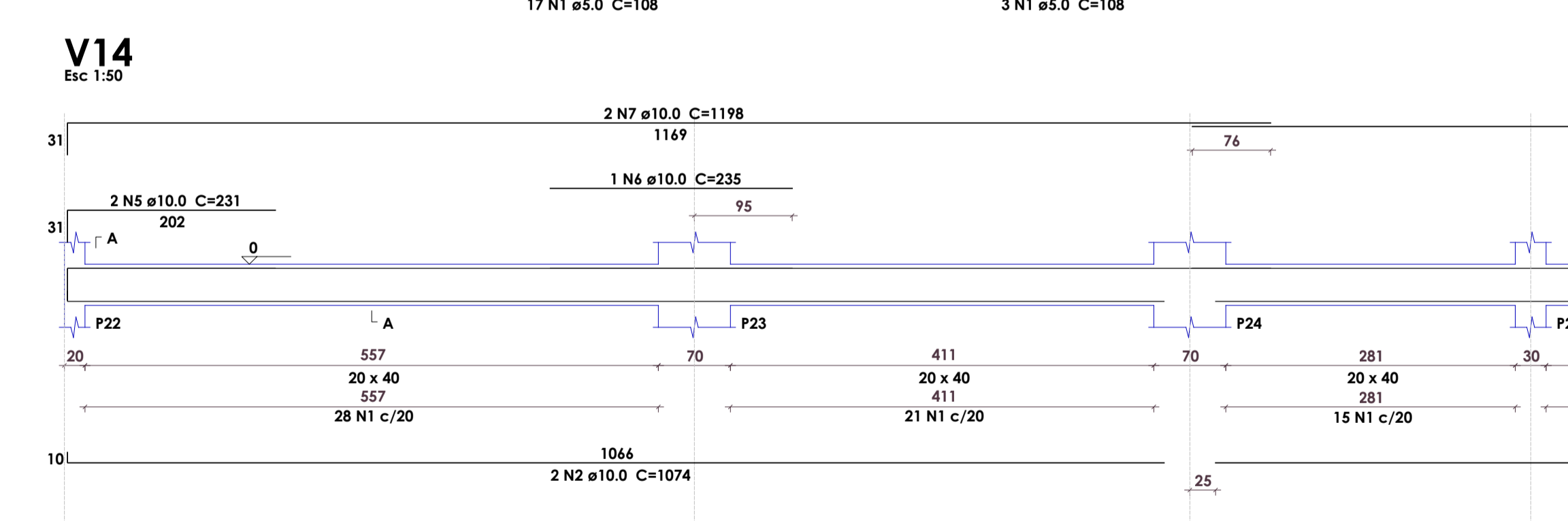
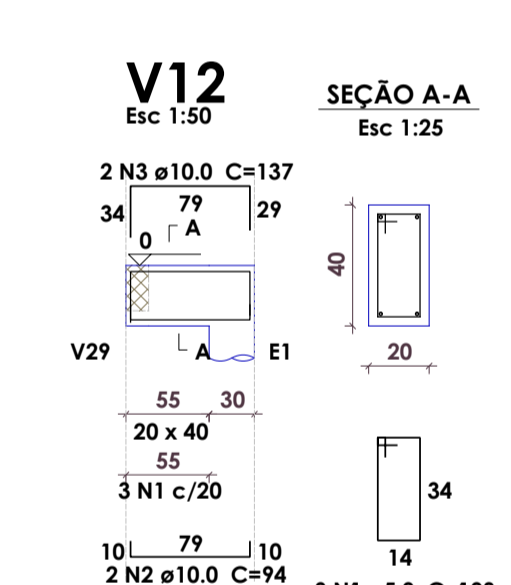
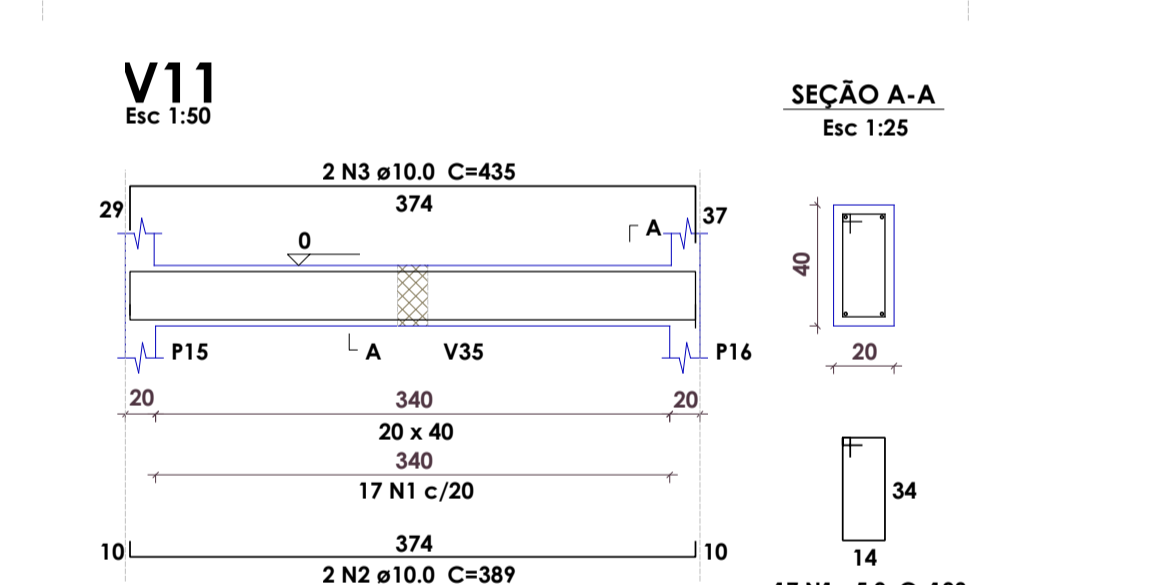
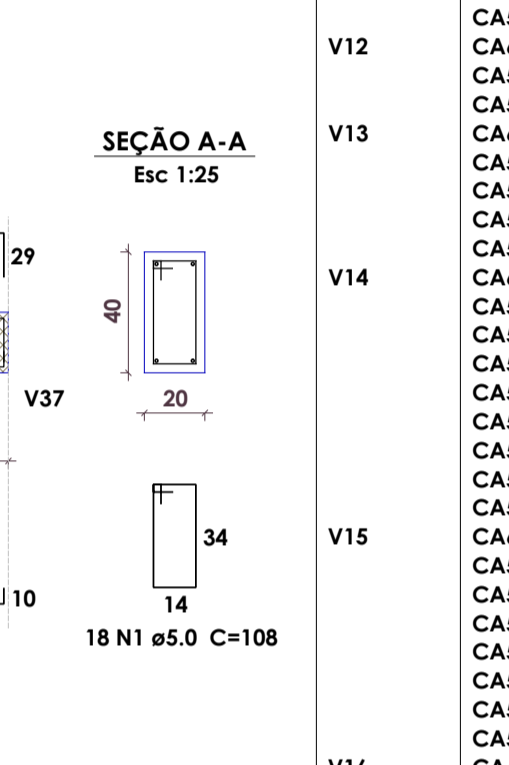
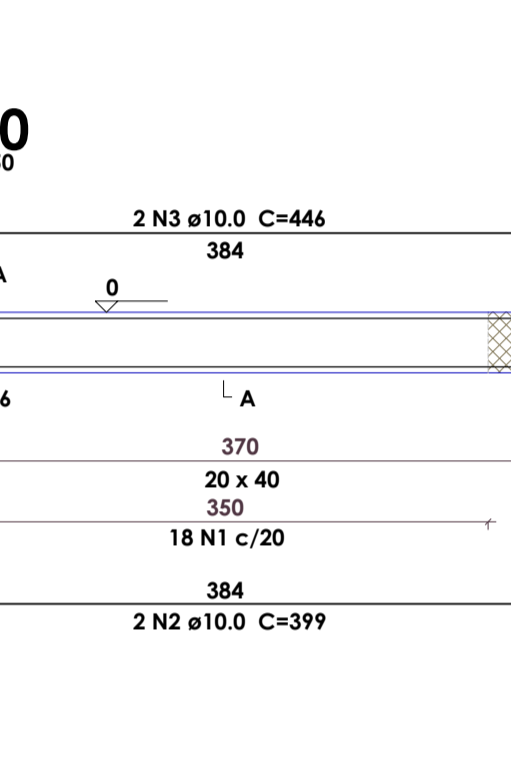
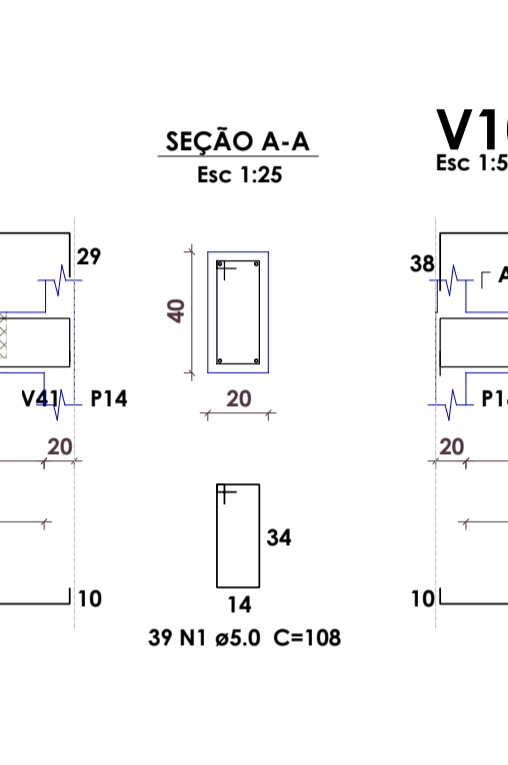
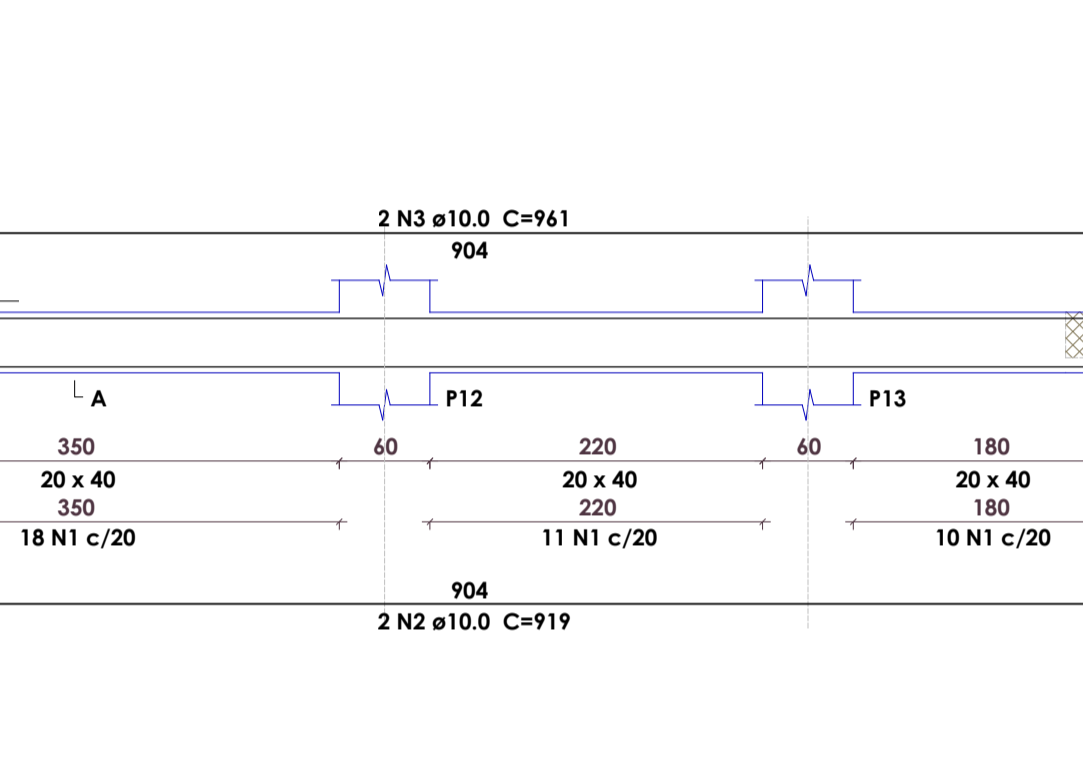
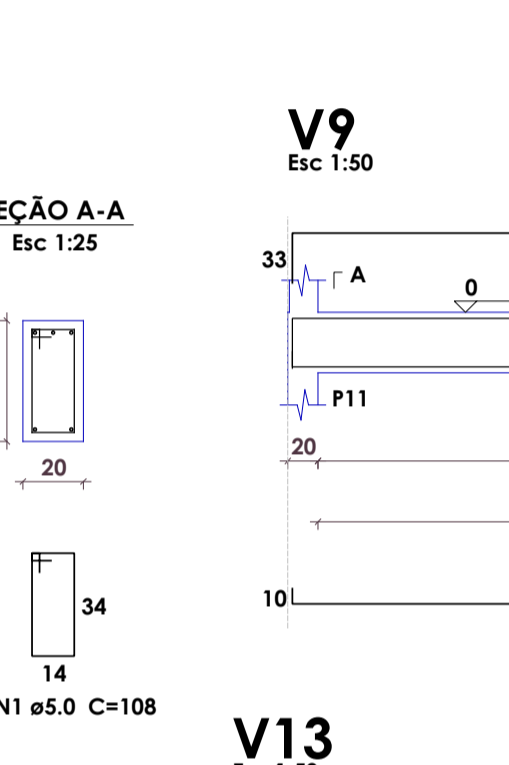
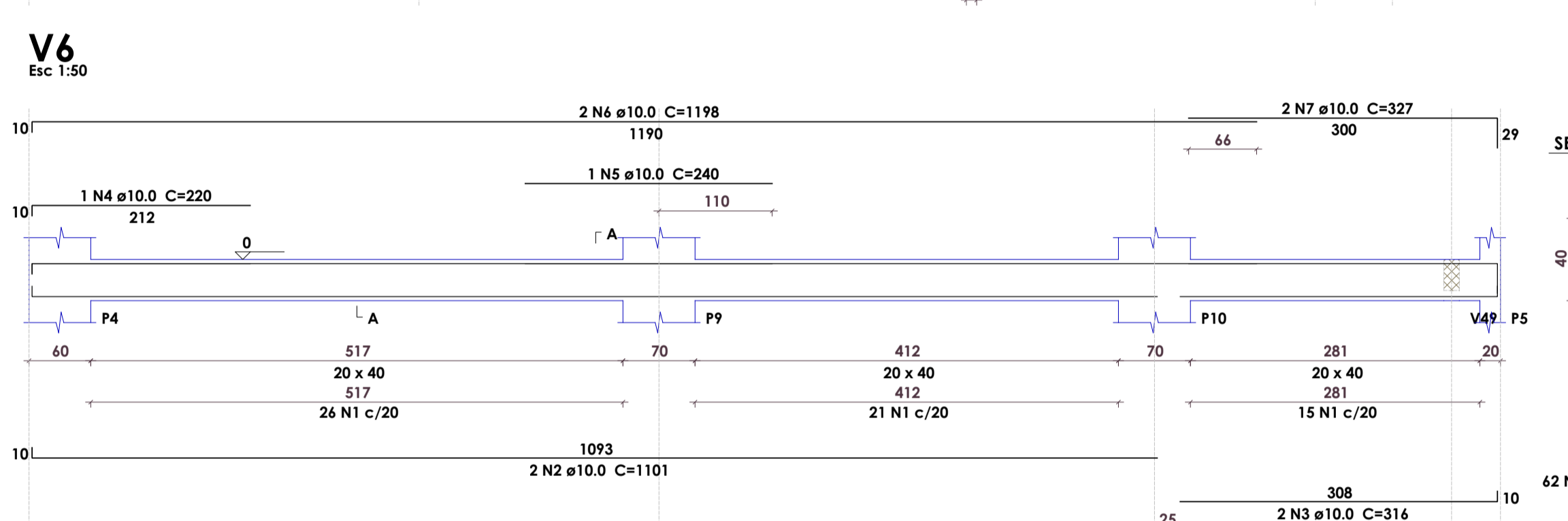
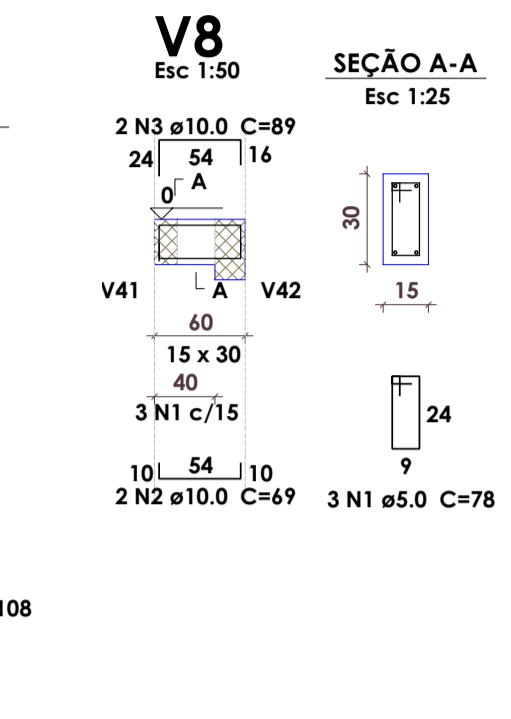
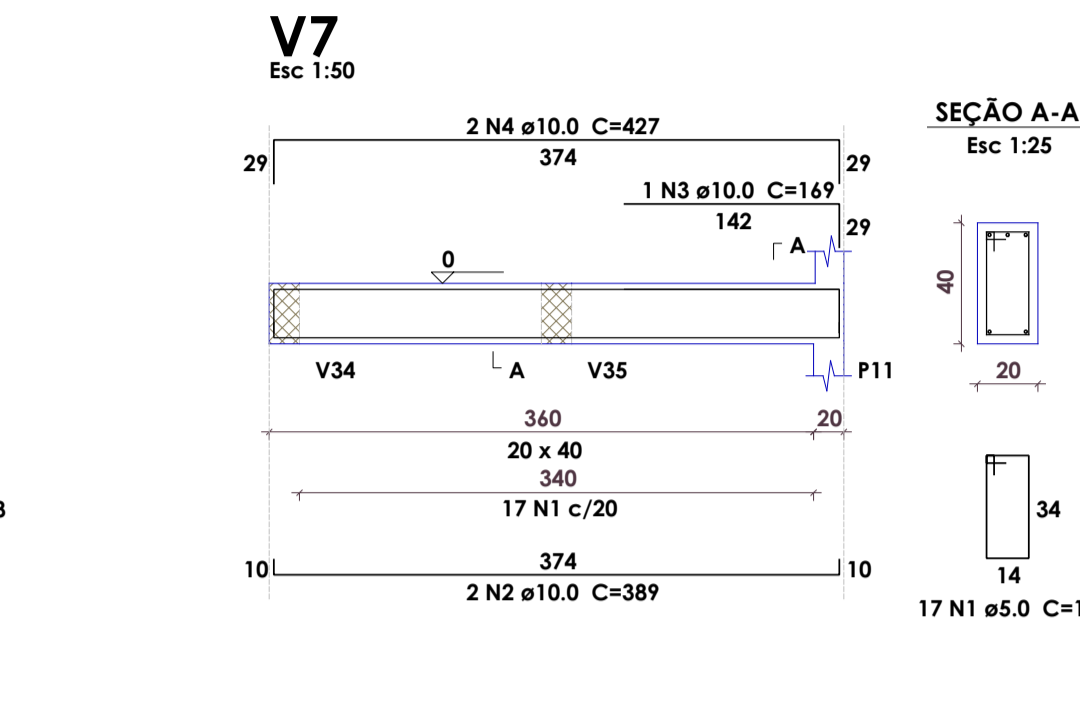
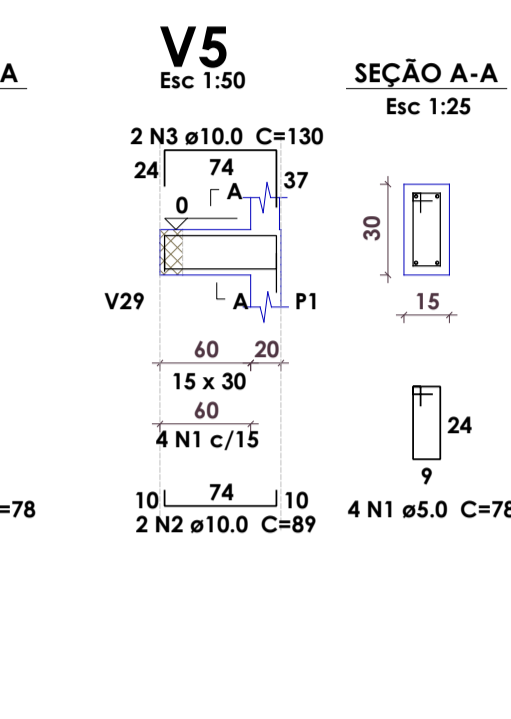
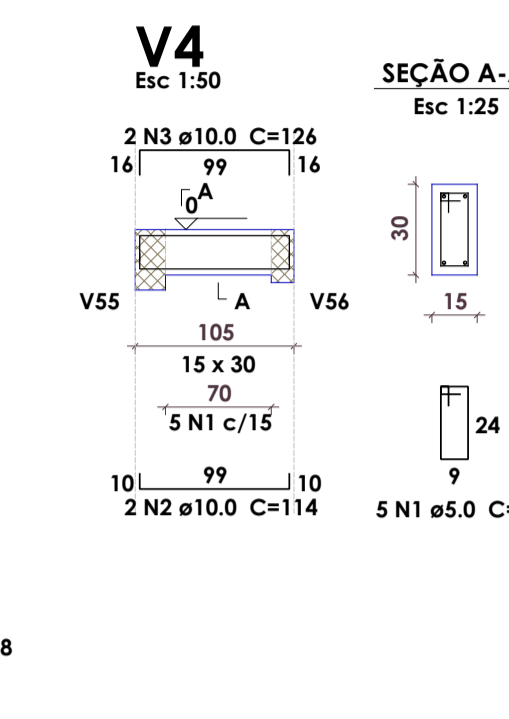
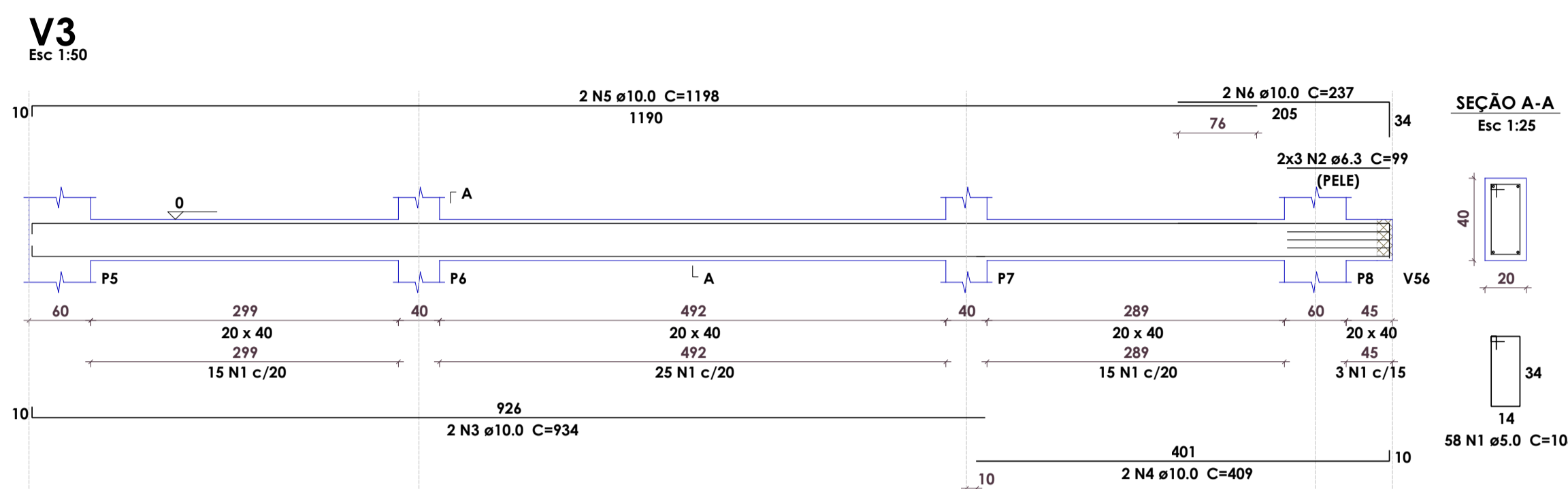
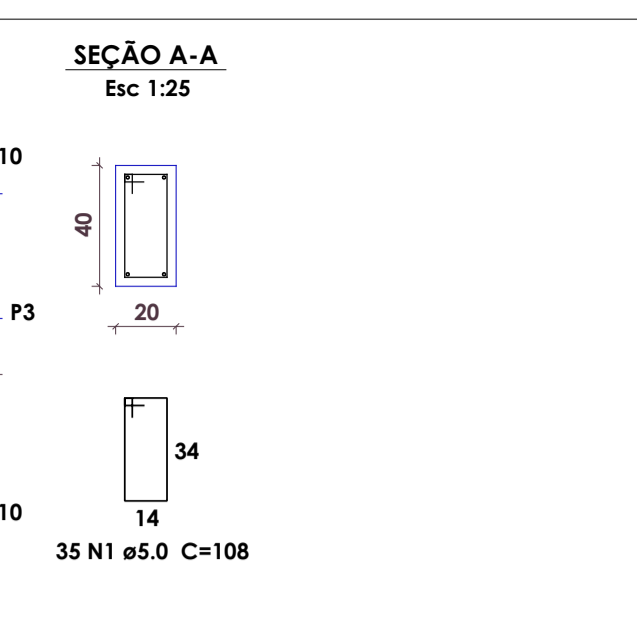
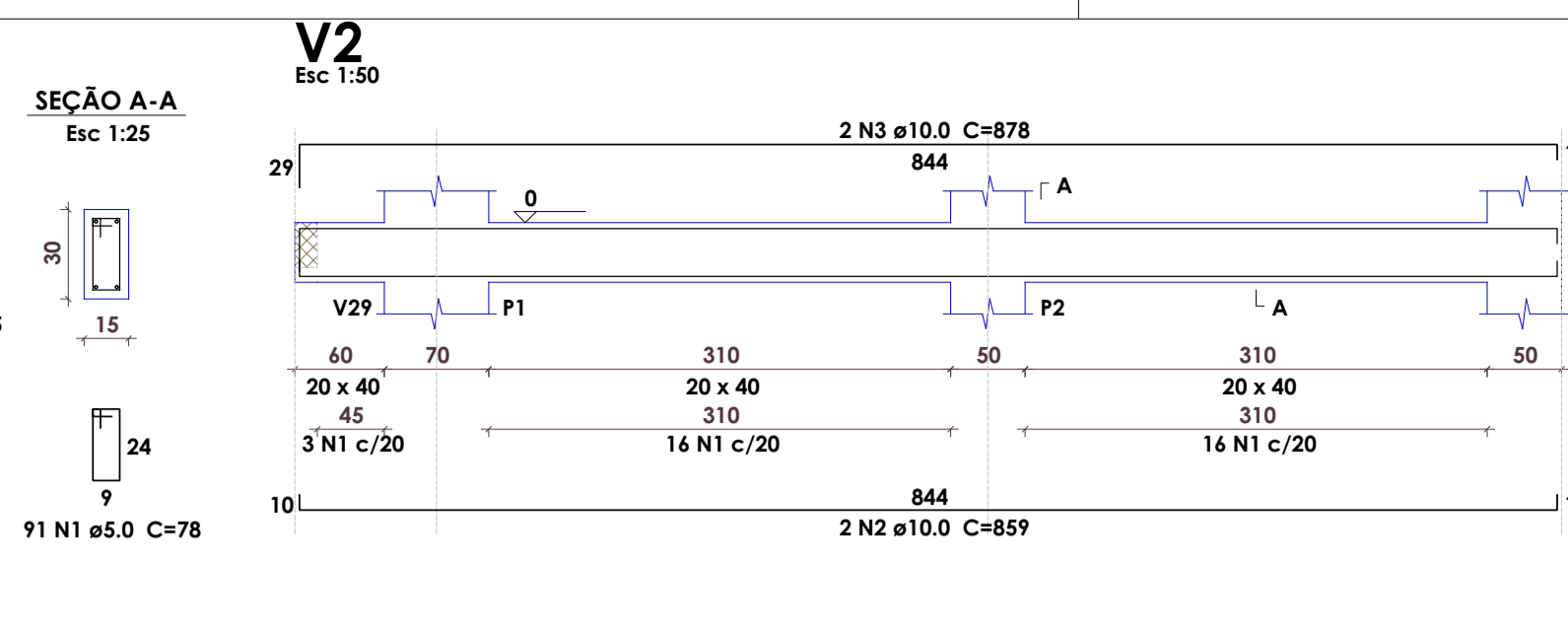
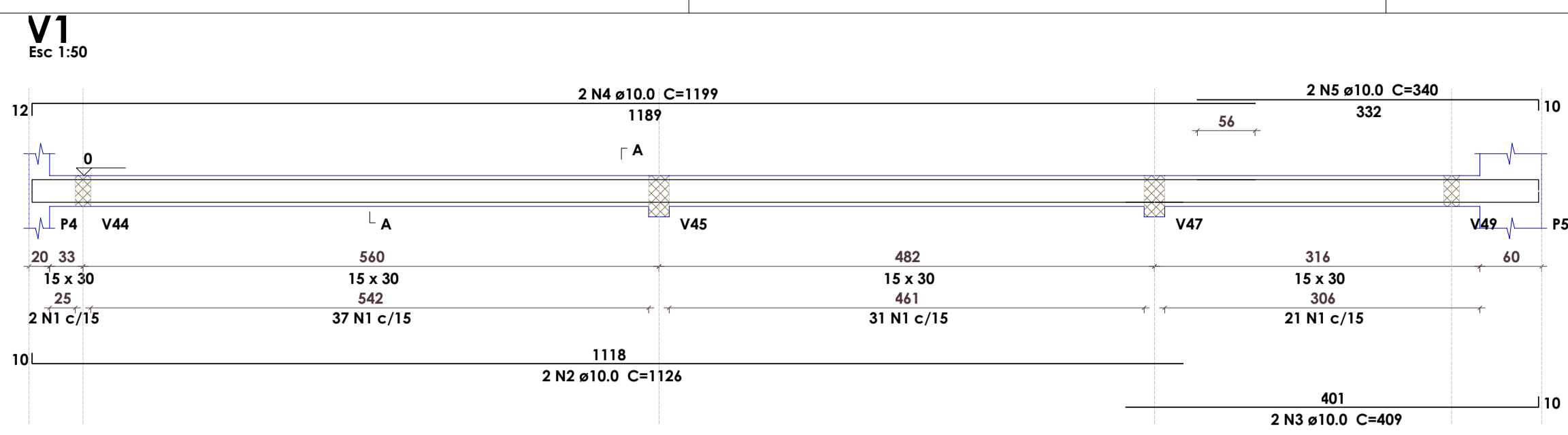
Data: JUN/22 Escala: **indicada** Desenho: **MHF** Prancha: **4**

Projeto: **PROJETO MINAS DO LEÃO 2022**

CLIENTE: **Município de Minas do Leão**

Endereço: **Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão**

Tipo: **Centro de especialidades médicas**



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	91	78	7098
	CA50	2	10.0	2	1126	2252
	CA50	3	10.0	2	409	818
	CA50	4	10.0	2	1199	2398
	CA50	5	10.0	2	340	680
V2	CA60	1	5.0	35	108	3780
	CA50	2	10.0	2	859	1718
	CA50	3	10.0	2	878	1756
	CA60	1	5.0	58	108	6244
	CA50	2	4.3	6	99	594
V3	CA50	3	10.0	2	934	1868
	CA50	4	10.0	2	409	818
	CA50	5	10.0	2	1198	2396
	CA50	6	10.0	2	237	474
	CA60	1	5.0	5	78	390
V4	CA50	2	10.0	2	114	228
	CA50	3	10.0	2	126	252
	CA60	1	5.0	4	78	312
	CA50	2	10.0	2	89	178
	CA50	3	10.0	2	130	260
V5	CA60	1	5.0	62	108	6696
	CA50	2	10.0	2	1101	2202
	CA50	3	10.0	2	316	632
	CA50	4	10.0	1	220	220
	CA50	5	10.0	1	240	240
V6	CA50	6	10.0	2	1198	2396
	CA50	7	10.0	2	327	654
	CA60	1	5.0	17	108	1836
	CA50	2	10.0	2	389	778
	CA50	3	10.0	1	169	169
V7	CA50	4	10.0	2	427	854
	CA60	1	5.0	3	78	234
	CA50	2	10.0	2	69	138
	CA50	3	10.0	2	89	178
	CA60	1	5.0	39	108	4212
V8	CA50	2	10.0	2	919	1838
	CA50	3	10.0	2	961	1922
	CA60	1	5.0	18	108	1944
	CA50	2	10.0	2	399	798
	CA50	3	10.0	2	446	892
V9	CA60	1	5.0	17	108	1836
	CA50	2	10.0	2	389	778
	CA50	3	10.0	2	435	870
	CA60	1	5.0	3	108	324
	CA50	2	10.0	2	94	188
V10	CA50	3	10.0	2	137	274
	CA60	1	5.0	57	108	6156
	CA50	2	10.0	2	1088	2176
	CA50	3	10.0	2	238	476
	CA50	4	10.0	2	1711	3422
V11	CA50	5	10.0	2	212	424
	CA60	1	5.0	120	108	12960
	CA50	2	10.0	2	1074	2148
	CA50	3	10.0	2	1101	2202
	CA50	4	10.0	2	415	830
V12	CA50	5	10.0	2	231	462
	CA50	6	10.0	1	235	235
	CA50	7	10.0	2	1198	2396
	CA50	8	10.0	2	1200	2400
	CA50	9	10.0	2	454	908
V13	CA60	1	5.0	46	108	4968
	CA50	2	6.3	6	844	5064
	CA50	3	10.0	1	145	145
	CA50	4	10.0	1	423	423
	CA50	5	10.0	2	859	1718
V14	CA50	6	10.0	1	225	225
	CA50	7	10.0	1	181	181
	CA50	8	10.0	3	883	2649
	CA60	1	5.0	25	108	2700
	CA50	2	10.0	2	549	1098
V15	CA50	3	10.0	1	200	200
	CA50	4	10.0	2	571	1142

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT (kg)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	56.4	6	12 m	15.2
CA50	10.0	569	53	12 m	385.9
CA60	5.0	617.1	57	12 m	104.6
PESO TOTAL (kg)					
CA50					401.1
CA60					104.6

Volume de concreto (C-25) = 8.36 m³
Área de forma = 123.47 m²

* Todas as medidas em centímetros
 - Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014:
 - Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
 * CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
 * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
 * CORRIMENTO (nominal):
 Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
 Elementos de Fundação = 45mm.
 * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
 * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
 * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
 * Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004,
 * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
 * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

Nível 00 - Térreo: Armaduras Vigas - 01

Data: JUN/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: 5

Arquivo: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022 Área: _____

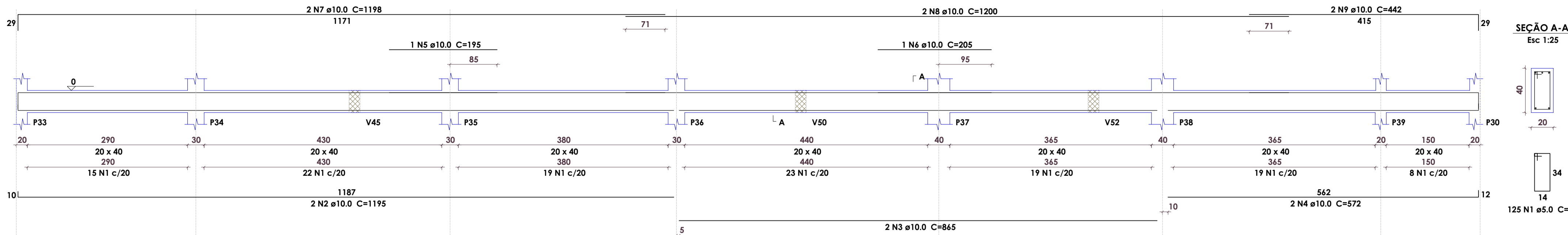
Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Avenida Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas

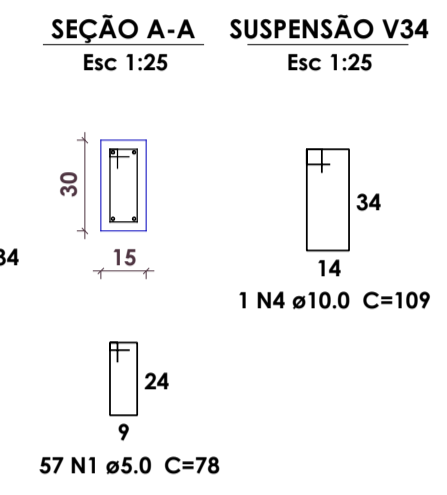
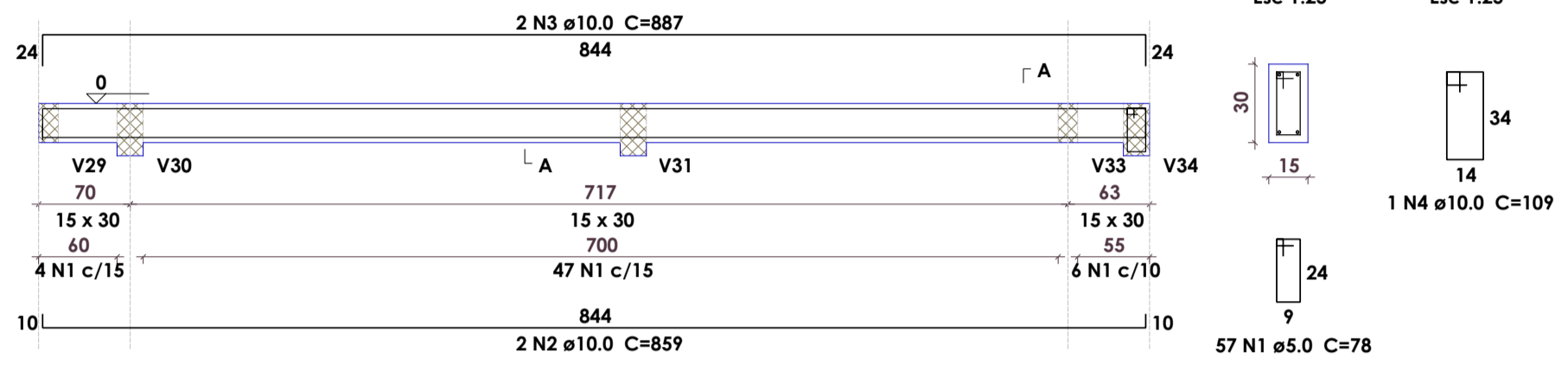
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V17	CA60	1	5.0	125	108	13500
	CA50	2	10.0	2	1195	2390
	CA50	3	10.0	2	865	1730
	CA50	4	10.0	2	572	1144
	CA50	5	10.0	1	195	195
	CA50	6	10.0	1	205	205
	CA50	7	10.0	2	1198	2396
	CA50	8	10.0	2	1200	2400
V18	CA60	1	5.0	57	78	4446
	CA50	2	10.0	2	859	1718
	CA50	3	10.0	2	887	1774
V19	CA50	4	10.0	1	109	109
	CA60	1	5.0	35	108	3760
	CA50	2	10.0	2	809	1618
V20	CA50	3	10.0	2	852	1704
	CA60	1	5.0	12	108	1296
	CA50	2	10.0	2	299	598
V21	CA50	3	10.0	2	303	606
	CA60	1	5.0	62	108	6696
	CA50	2	10.0	2	803	1606
	CA50	3	10.0	2	495	990
	CA50	4	10.0	1	195	195
	CA50	5	10.0	2	1198	2396
	CA50	6	10.0	2	268	536
	CA60	1	5.0	65	108	7020
	CA50	2	10.0	2	875	1750
	CA50	3	10.0	2	495	990
V22	CA50	4	10.0	2	1198	2396
	CA50	5	10.0	2	290	580
	CA60	1	5.0	23	108	2484
	CA50	3	10.0	2	724	1448
	CA50	4	10.0	2	582	1164
	CA50	5	10.0	3	404	1212
	CA60	1	5.0	33	78	2574
	CA50	2	10.0	2	549	1098
	CA50	3	10.0	2	561	1122
	CA60	1	5.0	15	108	1620
V23	CA50	2	10.0	2	349	698
	CA50	3	10.0	2	348	696
	CA60	1	5.0	88	78	6864
V24	CA50	2	10.0	2	880	1760
	CA50	3	10.0	2	500	1000
	CA50	4	10.0	2	1198	2396
V25	CA50	5	10.0	2	219	438
	CA60	1	5.0	13	108	1404
	CA50	2	10.0	2	299	598
V26	CA50	3	10.0	2	337	674
	CA60	1	5.0	34	78	2652
	CA50	2	10.0	2	549	1098
V27	CA50	3	10.0	2	565	1130
	CA50	4	10.0	1	109	109
	CA60	1	5.0	50	78	3900
V28	CA50	2	10.0	2	779	1558
	CA50	3	10.0	2	803	1606
	CA50	4	10.0	1	109	109
V29	CA60	1	5.0	41	108	4428
	CA50	2	6.3	6	744	4584
	CA50	3	10.0	2	779	1558
V30	CA50	4	10.0	1	205	205
	CA50	5	10.0	1	167	167
	CA50	6	10.0	1	160	160
V31	CA50	7	10.0	3	803	2409
	CA60	1	5.0	3	108	324
	CA50	2	10.0	2	94	188
V32	CA50	3	10.0	2	137	274
	CA60	1	5.0	12	78	936
	CA50	2	10.0	2	234	468
CA50	3	10.0	2	254	508	

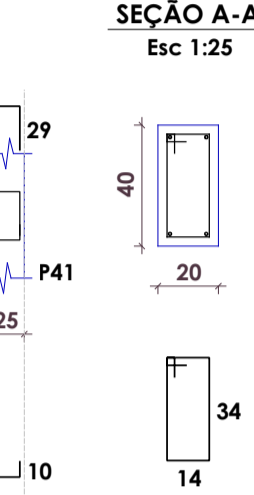
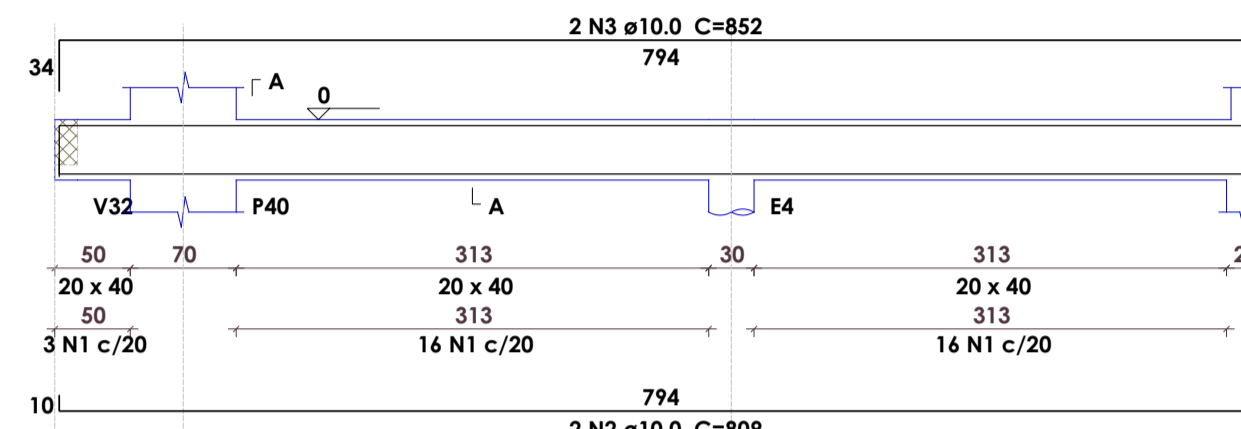
V17 Esc 1:50



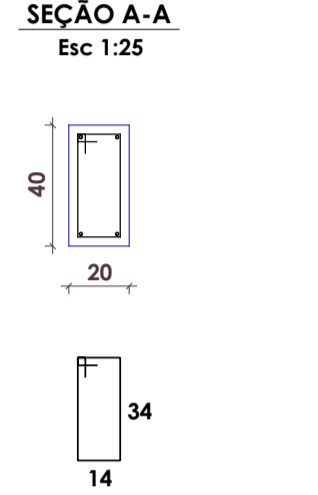
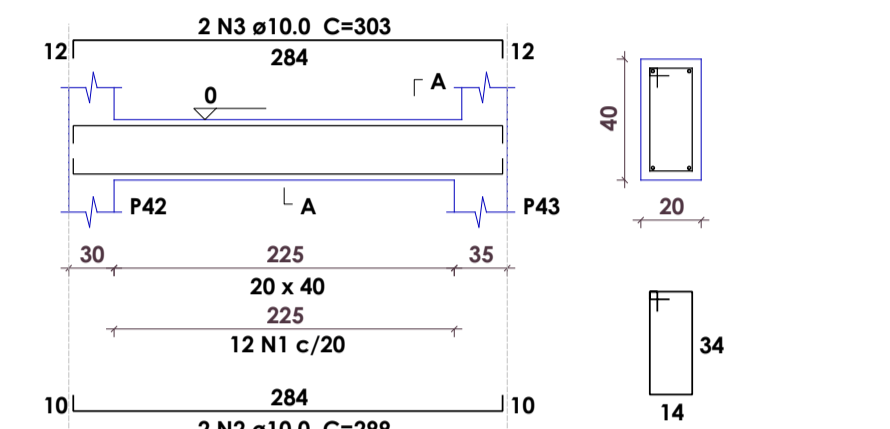
V18 Esc 1:50



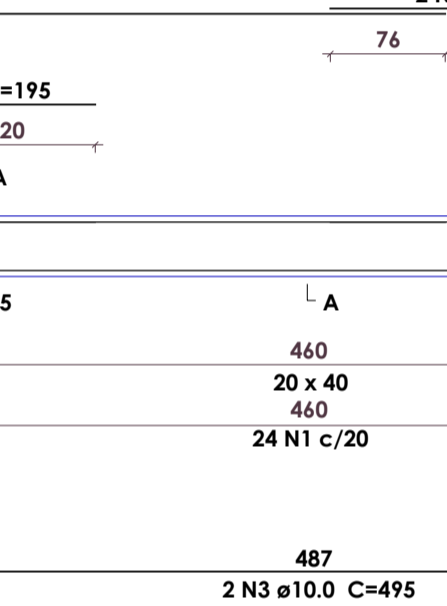
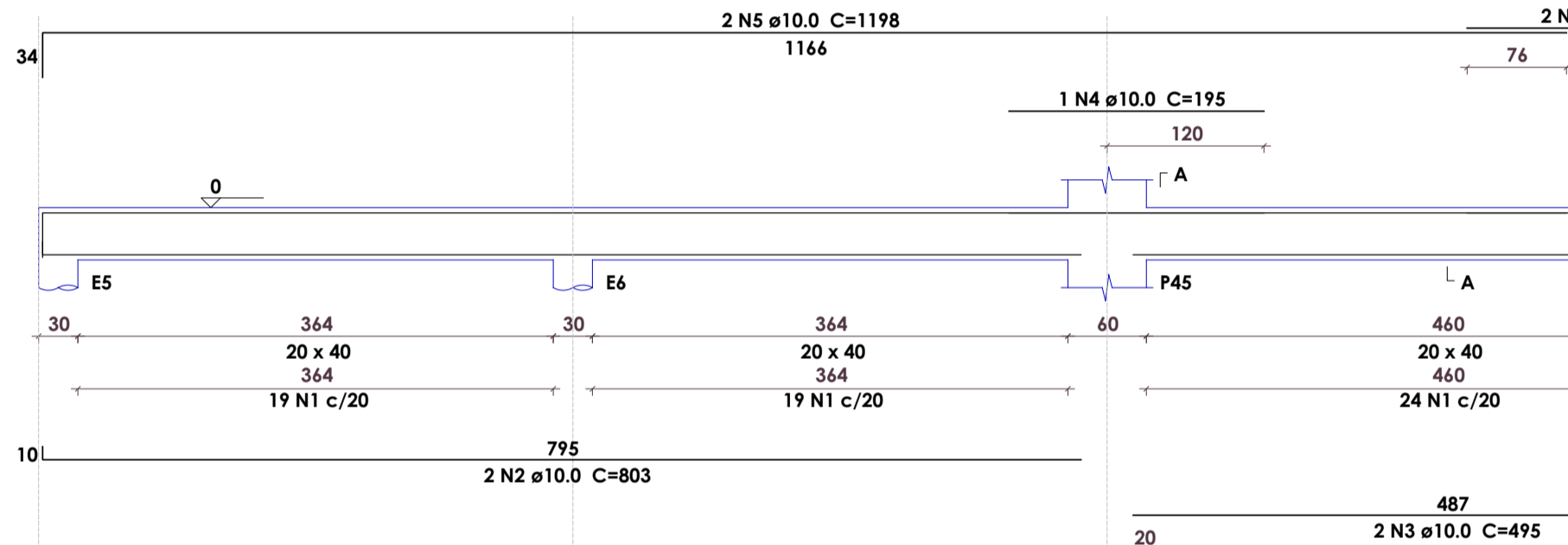
V19 Esc 1:50



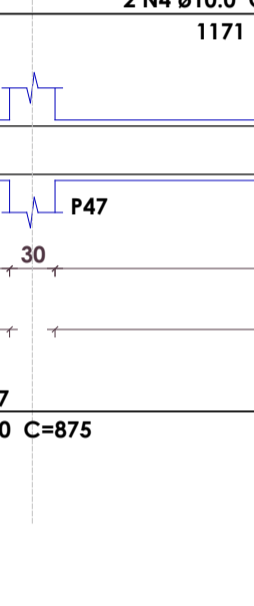
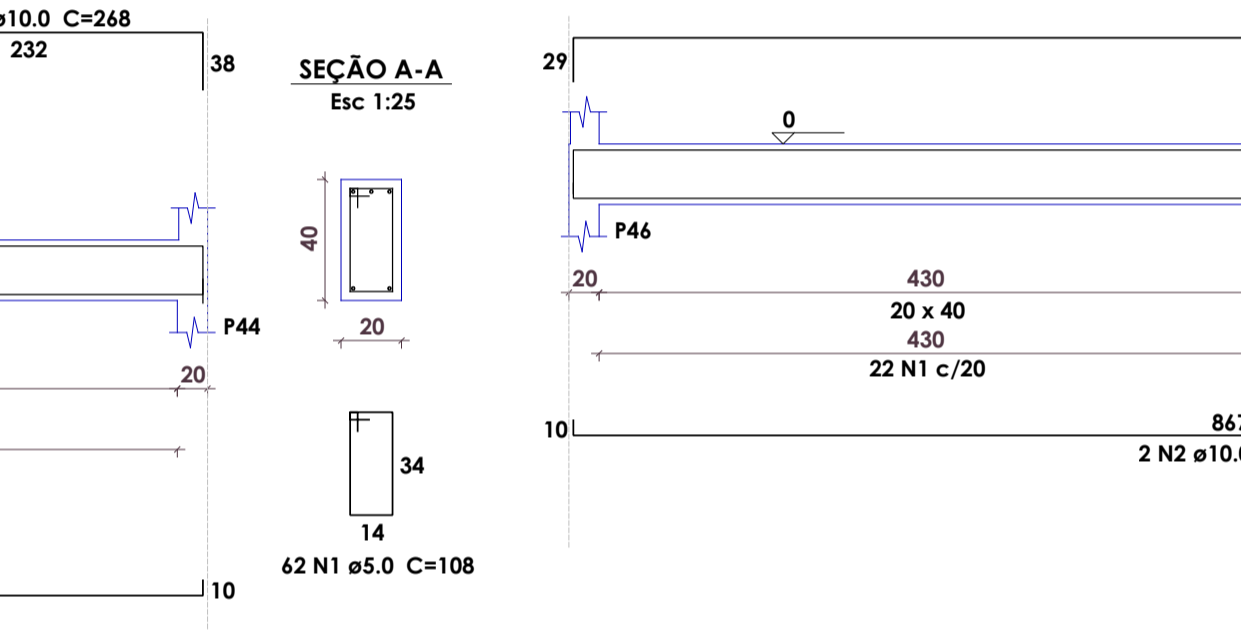
V20 Esc 1:50



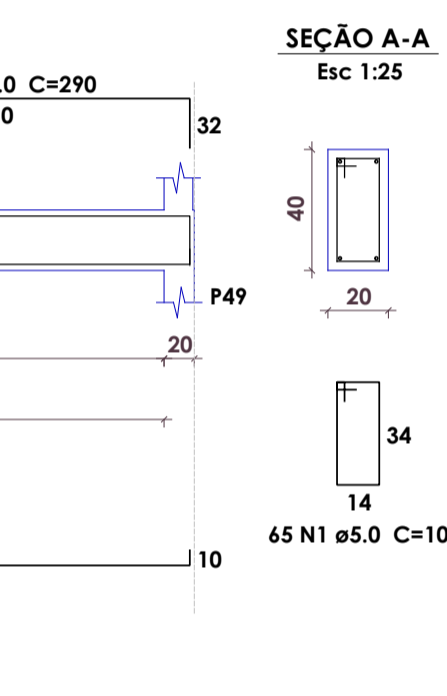
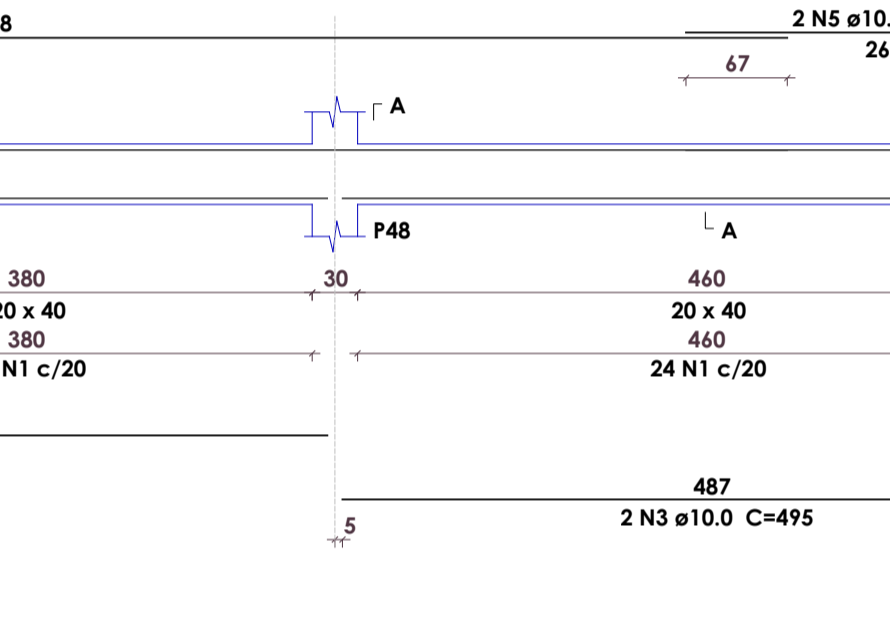
V21 Esc 1:50



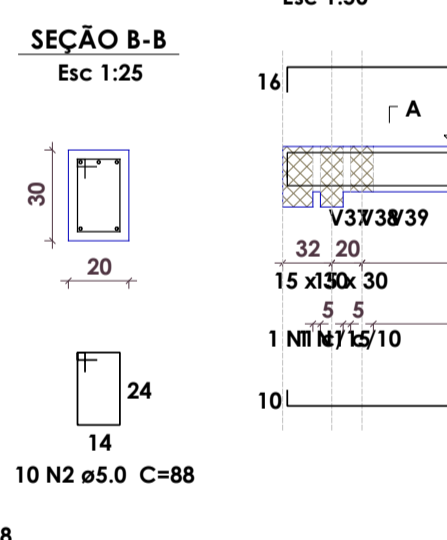
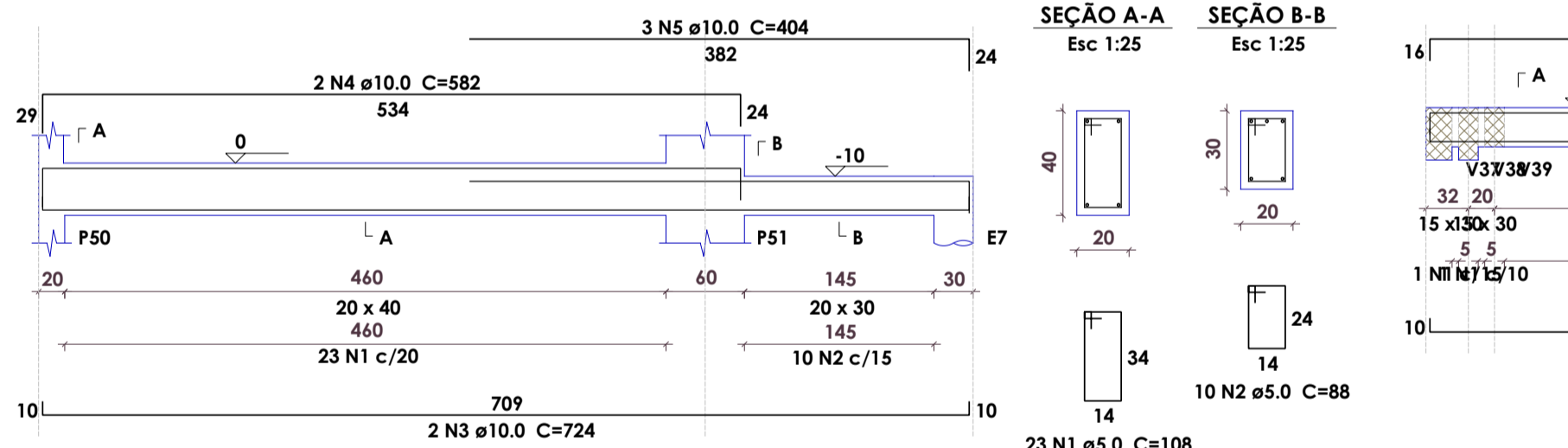
V22 Esc 1:50



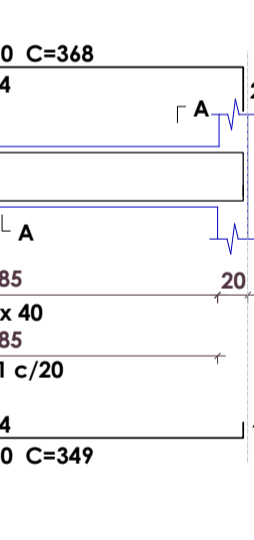
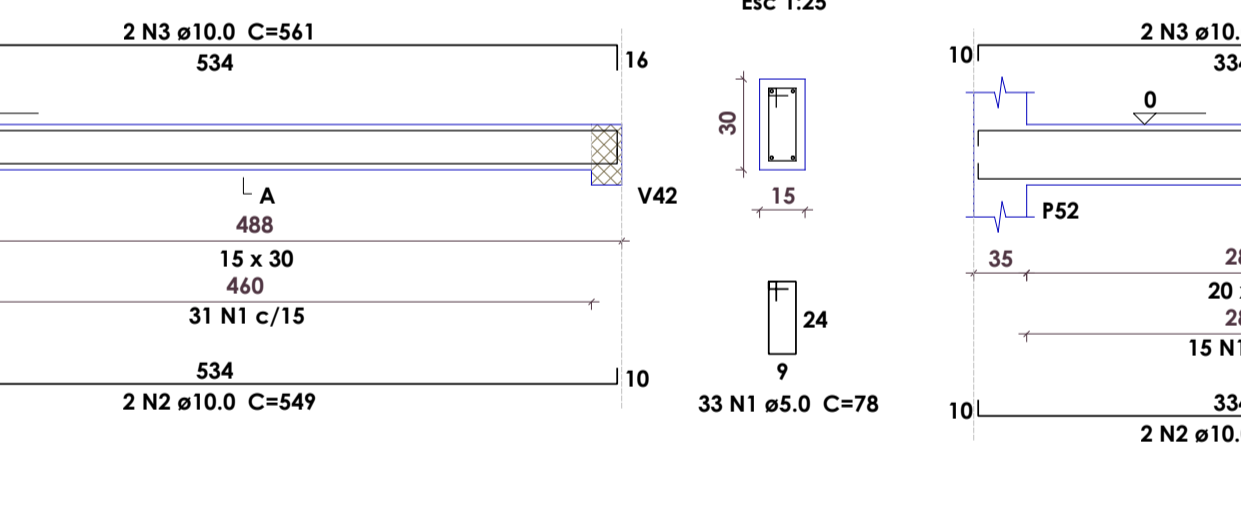
V23 Esc 1:50



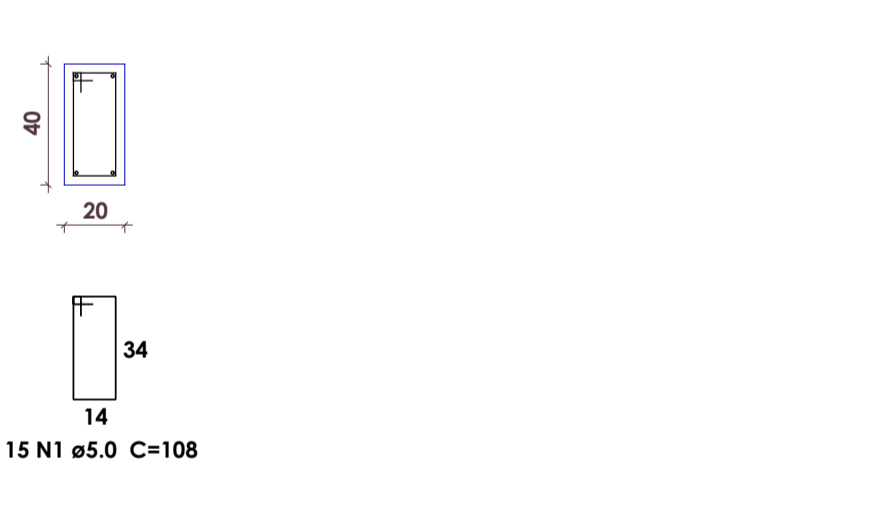
V24 Esc 1:50



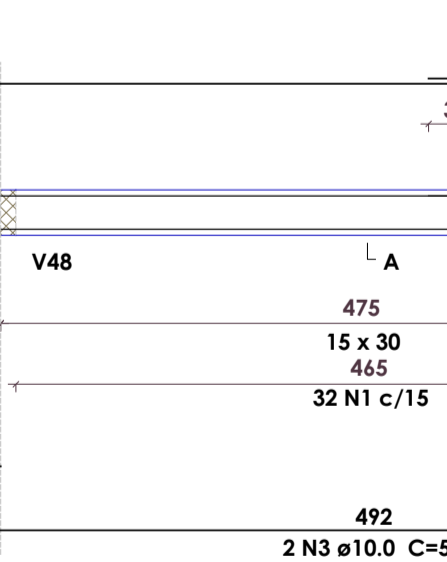
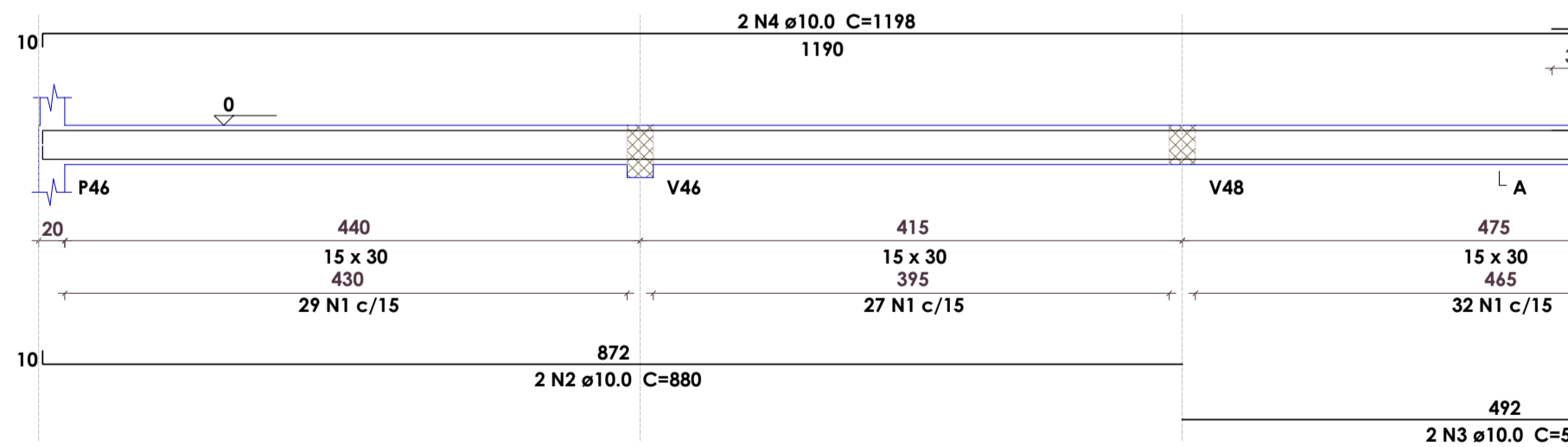
V25 Esc 1:50



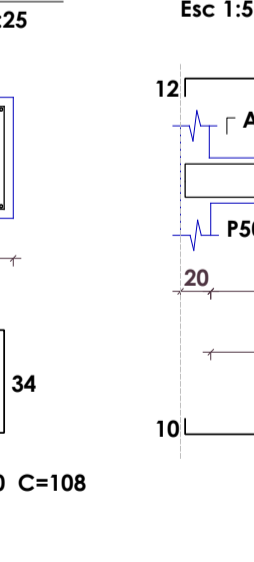
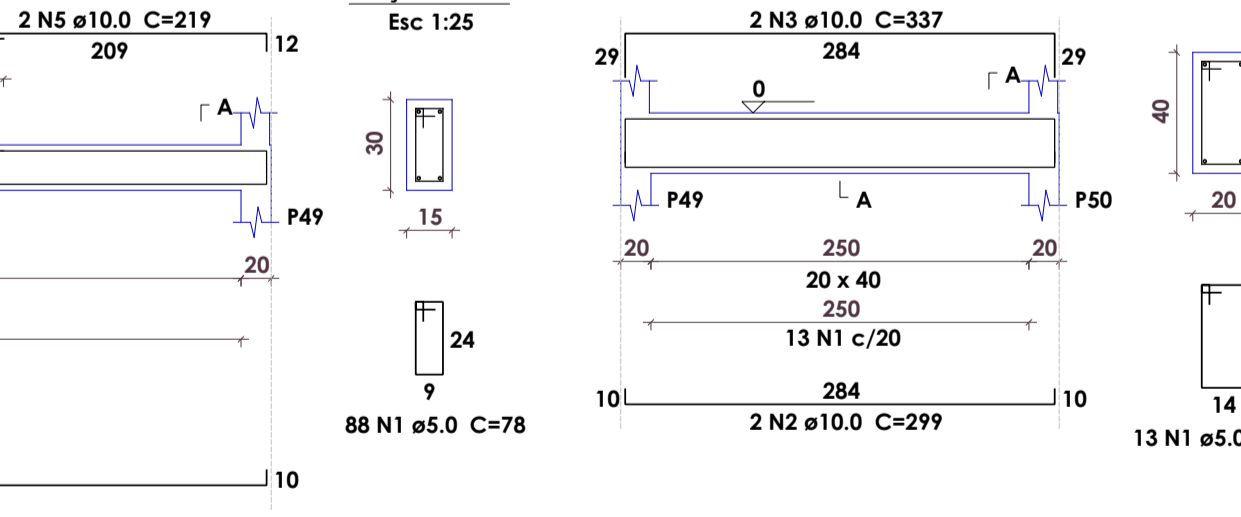
V26 Esc 1:50



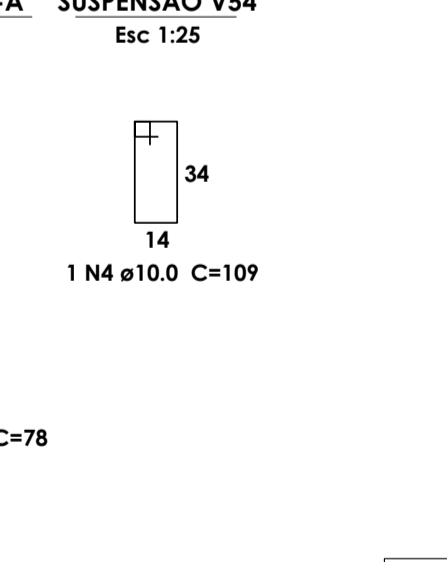
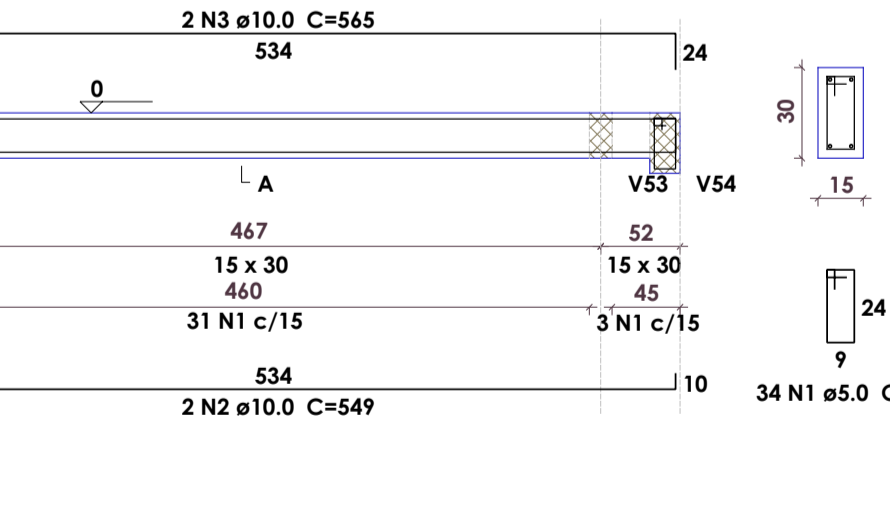
V27 Esc 1:50



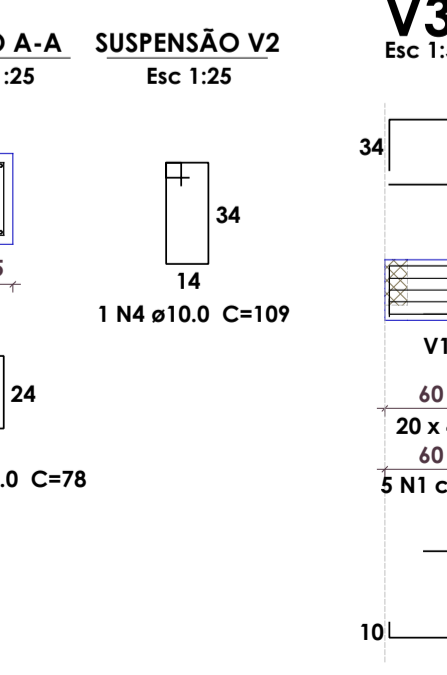
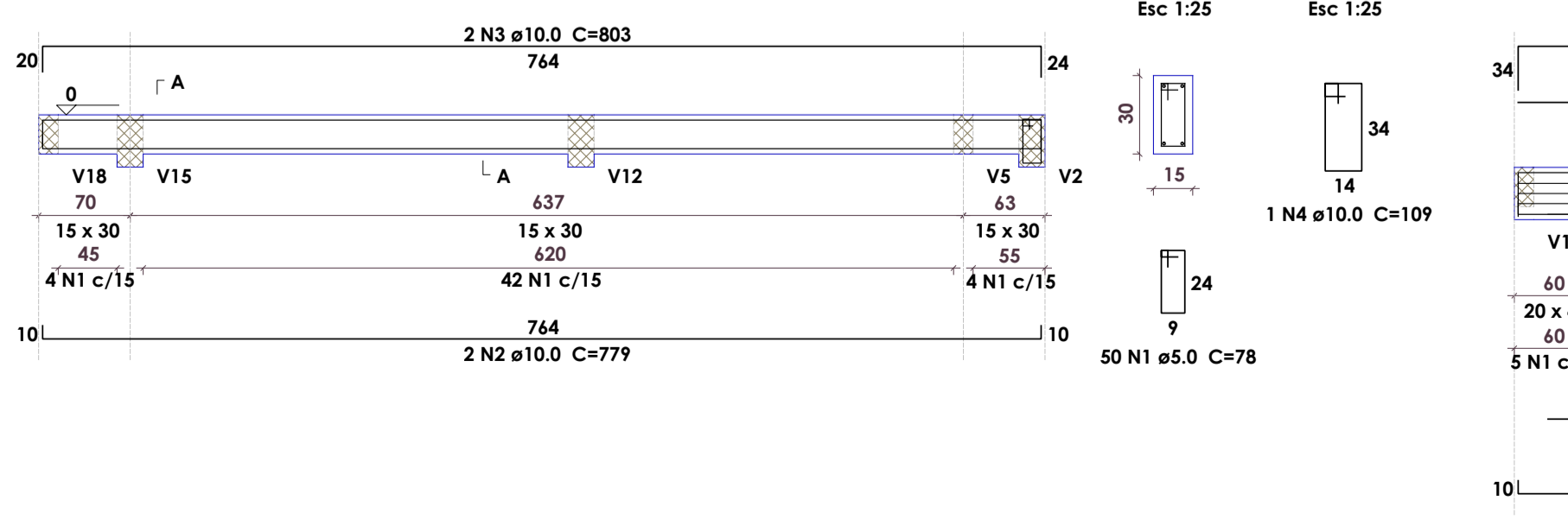
V28 Esc 1:50



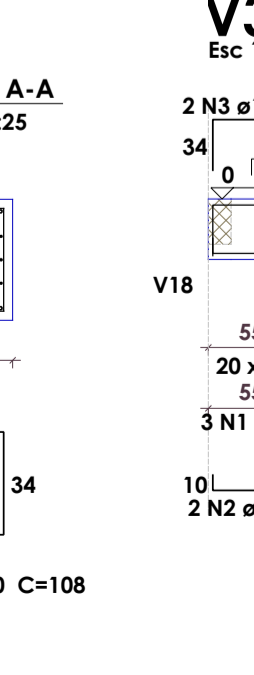
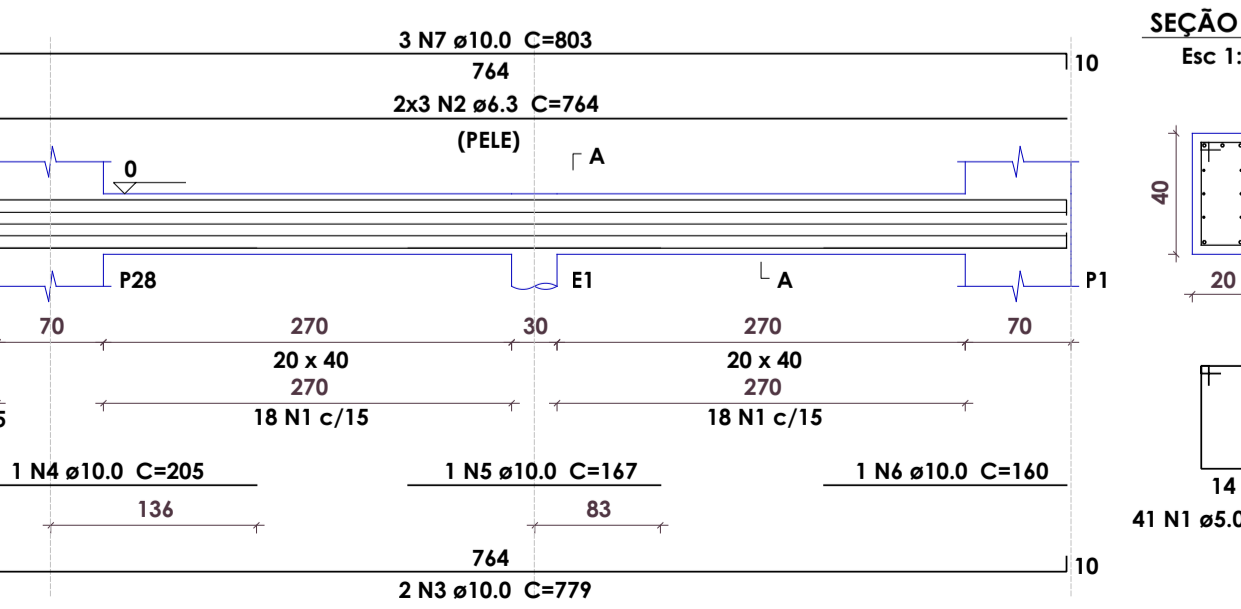
V29 Esc 1:50



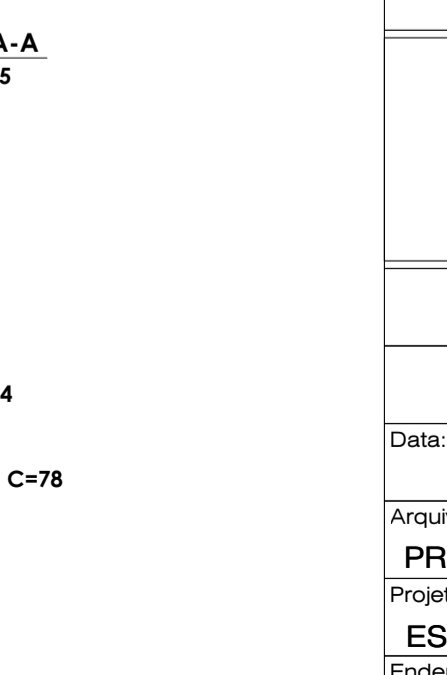
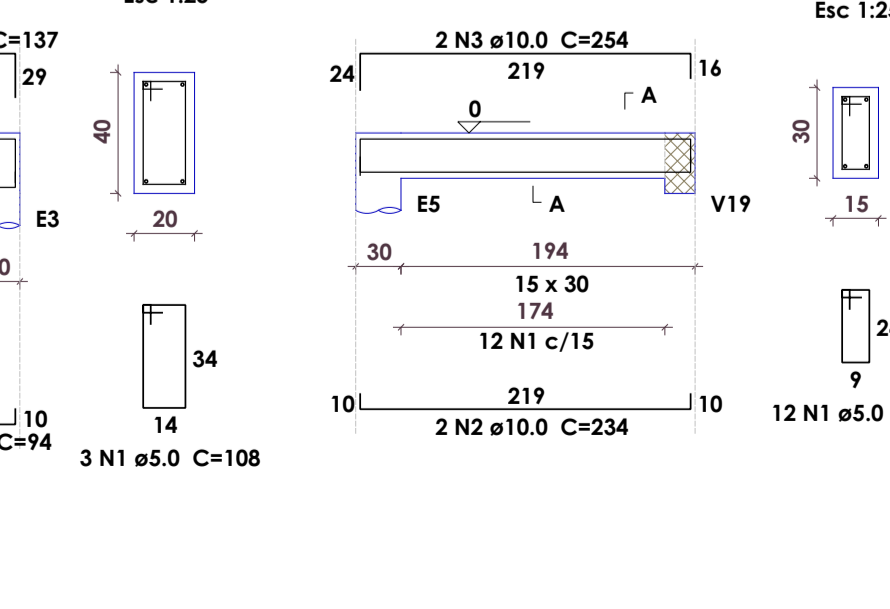
V30 Esc 1:50



V31 Esc 1:50



V32 Esc 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	45.9	5	12 m	12.3
CA50	10.0	568.1	53	12 m	385.2
CA60	5.0	648.1	60	12 m	109.9
PESO TOTAL (kg)					
CA50					397.6
CA60					109.9

Volume de concreto (C-25) = 7.95 m³
Área de forma = 118.18 m²

- * Todas as medidas em centímetros
- Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014:
- Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
- * CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal):
- Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
- Elementos de Fundação = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004,
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

Nível 00 - Térreo: Armaduras Vigas - 02

Data: JUN/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: 6

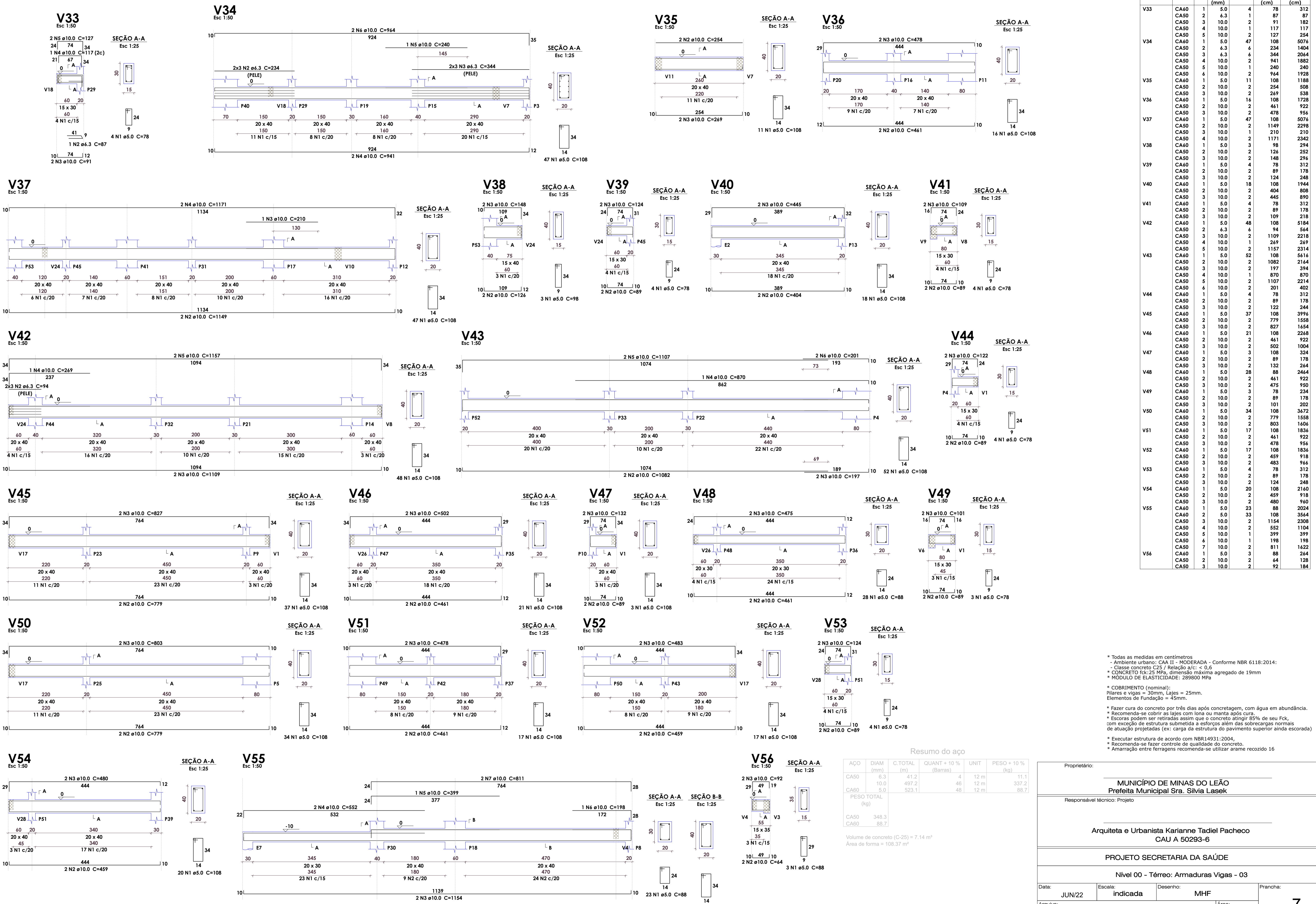
Arquivo: PROJETO MINAS DO LEÃO 02022 Área: _____

Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Av. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V33	CA60	1	5.0	4	78	312
	CA50	2	6.3	1	87	87
	CA50	3	10.0	2	91	182
	CA50	4	10.0	1	117	117
	CA50	5	10.0	2	127	254
V34	CA60	1	5.0	47	108	5076
	CA50	2	6.3	6	234	1404
	CA50	3	6.3	6	344	2064
	CA50	4	10.0	2	941	1882
	CA50	5	10.0	1	240	240
	CA50	6	10.0	2	944	1928
V35	CA60	1	5.0	11	108	1188
	CA50	2	10.0	2	254	508
	CA50	3	10.0	2	269	538
V36	CA60	1	5.0	16	108	1728
	CA50	2	10.0	2	461	922
	CA50	3	10.0	2	478	956
V37	CA60	1	5.0	47	108	5076
	CA50	2	10.0	2	1149	2298
	CA50	3	10.0	1	210	210
	CA50	4	10.0	2	1171	2342
V38	CA60	1	5.0	3	98	294
	CA50	2	10.0	2	126	252
	CA50	3	10.0	2	148	296
V39	CA60	1	5.0	4	78	312
	CA50	2	10.0	2	89	178
	CA50	3	10.0	2	124	248
V40	CA60	1	5.0	18	108	1944
	CA50	2	10.0	2	404	808
	CA50	3	10.0	2	445	890
V41	CA60	1	5.0	4	78	312
	CA50	2	10.0	2	89	178
	CA50	3	10.0	2	109	218
V42	CA60	1	5.0	48	108	5184
	CA50	2	6.3	6	94	564
	CA50	3	10.0	2	1109	2218
	CA50	4	10.0	1	249	249
V43	CA60	1	5.0	52	108	5616
	CA50	2	10.0	2	1082	2164
	CA50	3	10.0	2	197	394
	CA50	4	10.0	1	870	870
	CA50	5	10.0	2	1107	2214
	CA50	6	10.0	2	201	402
V44	CA60	1	5.0	4	78	312
	CA50	2	10.0	2	89	178
	CA50	3	10.0	2	122	244
V45	CA60	1	5.0	37	108	3996
	CA50	2	10.0	2	779	1558
	CA50	3	10.0	2	827	1654
V46	CA60	1	5.0	21	108	2268
	CA50	2	10.0	2	461	922
	CA50	3	10.0	2	502	1004
V47	CA60	1	5.0	3	108	324
	CA50	2	10.0	2	89	178
	CA50	3	10.0	2	132	264
V48	CA60	1	5.0	28	88	2464
	CA50	2	10.0	2	461	922
	CA50	3	10.0	2	475	950
V49	CA60	1	5.0	3	78	234
	CA50	2	10.0	2	89	178
	CA50	3	10.0	2	101	202
V50	CA60	1	5.0	34	108	3672
	CA50	2	10.0	2	779	1558
	CA50	3	10.0	2	803	1606
V51	CA60	1	5.0	17	108	1836
	CA50	2	10.0	2	461	922
	CA50	3	10.0	2	478	956
V52	CA60	1	5.0	17	108	1836
	CA50	2	10.0	2	459	918
	CA50	3	10.0	2	483	966
V53	CA60	1	5.0	4	78	312
	CA50	2	10.0	2	89	178
	CA50	3	10.0	2	124	248
V54	CA60	1	5.0	20	108	2160
	CA50	2	10.0	2	459	918
	CA50	3	10.0	2	480	960
V55	CA60	1	5.0	23	88	2024
	CA60	2	5.0	33	108	3564
	CA50	3	10.0	2	1154	2308
	CA50	4	10.0	2	552	1104
	CA50	5	10.0	1	399	399
	CA50	6	10.0	1	198	198
	CA50	7	10.0	2	811	1622
V56	CA60	1	5.0	3	88	264
	CA50	2	10.0	2	64	128
	CA50	3	10.0	2	92	184



* Todas as medidas em centímetros
 - Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014:
 - Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
 - CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa

* GOBORNITO (nominal):
 Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
 Elementos de Fundação = 45mm.

* Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
 * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
 * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu Fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)

* Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004.
 * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
 * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	41.2	4	12 m	11.1
CA60	10.0	497.2	46	12 m	337.2
CA60	5.0	523.1	48	12 m	88.7

PESO TOTAL (kg)
 CA50 348.3
 CA60 88.7

Volume de concreto (C-25) = 7.14 m³
 Área de forma = 108.37 m²

Proprietário:
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
 Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

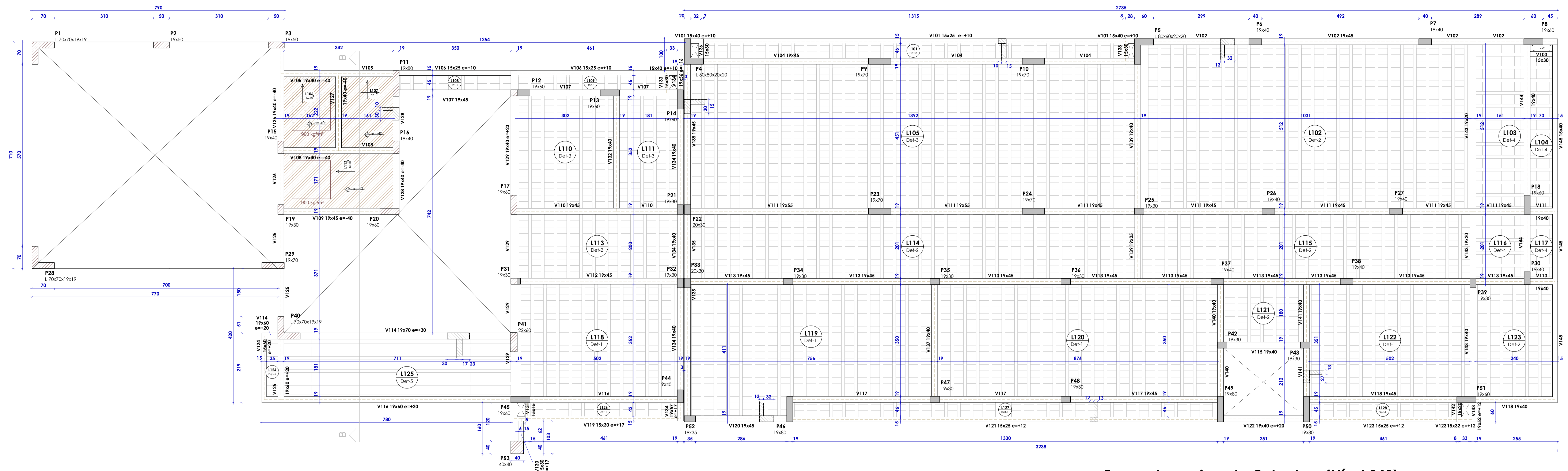
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
 CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

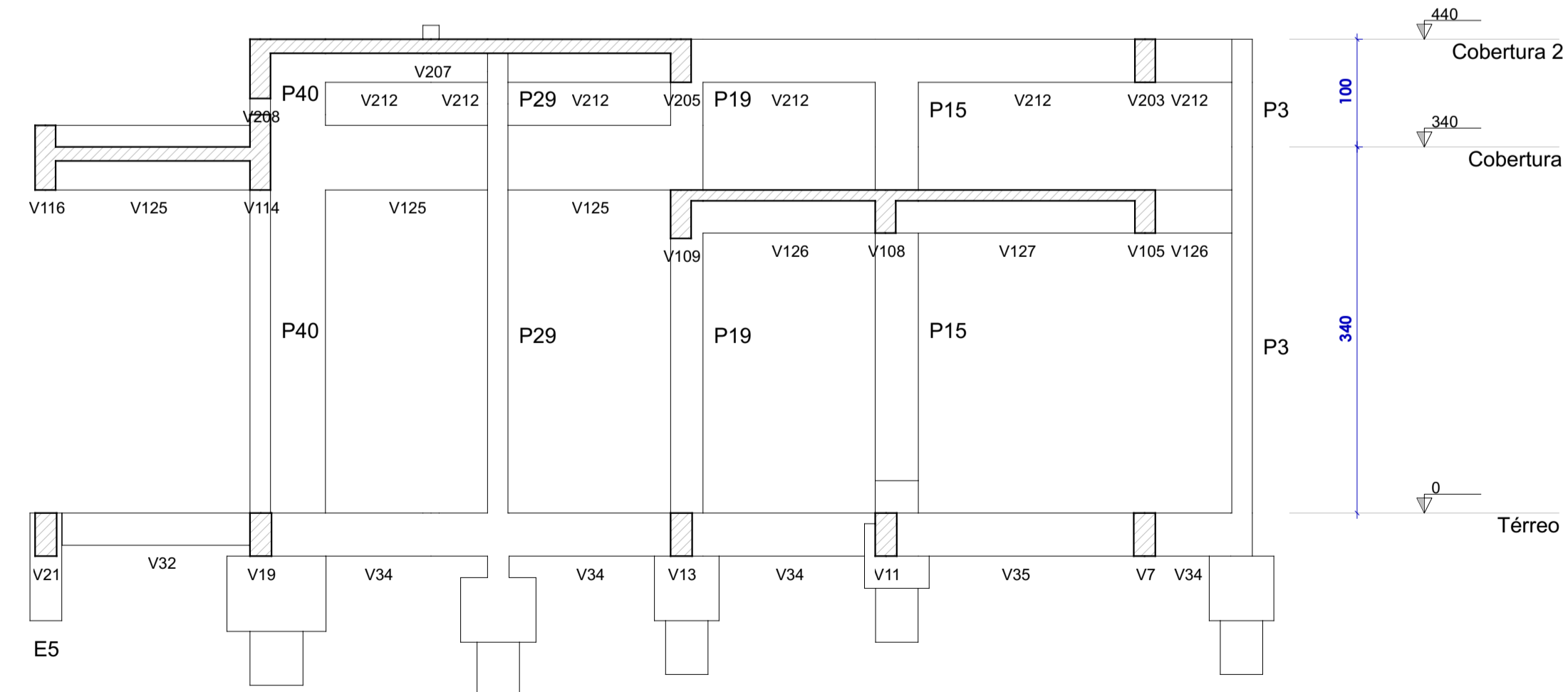
Nível 00 - Térreo: Armaduras Vigas - 03

Data: JUN/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha:
 Área: **7**

Projeto: **ESTRUTURAL** Cliente: **Município de Minas do Leão**
 Endereço: **Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão** Tipo: **Centro de especialidades médicas**



Forma do pavimento Cobertura (Nível 340)
escala 1:50



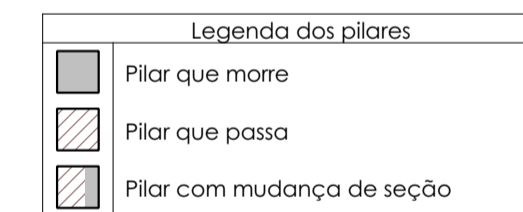
Corte B-B
escala 1:50

Pilares				Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	L 70x70x19x19	0	340	V101	15x40	10	350
P2	19x50	0	340	V102	15x25	10	350
P3	19x50	0	340	V103	15x40	0	340
P4	L 60x60x20x20	12	352	V104	19x45	0	340
P5	L 80x80x20x20	12	352	V105	15x40	0	340
P6	19x40	0	340	V106	15x25	10	350
P7	19x40	0	340	V107	15x40	0	340
P8	19x60	0	340	V108	15x25	10	350
P9	19x70	0	340	V109	15x40	0	340
P10	19x70	0	340	V110	19x45	0	340
P11	19x80	16	356	V111	19x55	0	340
P12	19x60	0	340	V112	19x45	0	340
P13	19x60	0	340	V113	19x45	0	340
P14	19x60	16	356	V114	19x60	20	360
P15	19x40	0	340	V115	19x70	30	370
P16	19x40	0	340	V116	19x60	20	360
P17	19x60	25	365	V117	19x45	0	340
P18	19x60	0	340	V118	19x45	0	340
P19	19x30	20	360	V119	15x30	17	357
P20	19x60	0	340	V120	19x45	0	340
P21	19x30	0	340	V121	15x25	12	352
P22	20x30	0	340	V122	19x40	20	360
P23	19x70	0	340	V123	15x25	12	352
P24	19x70	0	340	V124	19x40	0	340
P25	19x30	0	340	V125	19x60	20	360
P26	19x40	0	340	V126	19x40	0	340
P27	19x40	0	340	V127	19x40	0	340
P28	L 70x70x19x19	0	340	V128	19x40	0	340
P29	19x30	0	340	V129	19x40	0	340
P30	19x40	0	340	V130	15x30	17	357
P31	19x30	25	365	V131	15x15	0	340
P32	19x30	0	340	V132	19x40	0	340
P33	19x30	0	340	V133	15x30	17	357
P34	19x30	0	340	V134	19x30	17	357
P35	19x30	0	340	V135	19x40	0	340
P36	19x30	0	340	V136	19x40	0	340
P37	19x40	0	340	V137	19x40	0	340
P38	19x40	0	340	V138	15x30	17	357
P39	19x30	0	340	V139	19x25	0	340
P40	L 70x70x19x19	0	340	V140	19x40	0	340
P41	22x60	30	370	V141	19x40	0	340
P42	19x30	0	340	V142	15x20	0	340
P43	19x30	0	340	V143	19x20	0	340
P44	19x40	0	340	V144	19x40	0	340
P45	19x60	25	365	V145	15x40	0	340
P46	19x60	12	352				
P47	19x30	0	340				
P48	19x30	0	340				
P49	19x80	20	360				
P50	19x60	20	360				
P51	19x60	12	352				
P52	19x35	0	340				
P53	40x40	0	340				

Lajes						
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kgf/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Total	Localizada
L101	Vigota protendida	15	0	340	280	120
L102	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L103	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L104	Vigota protendida	13	0	340	250	100
L105	Vigota protendida	15	0	340	280	150
L106	Máscia	10	-40	300	250	450
L107	Máscia	10	-40	300	250	550
L108	Vigota protendida	15	0	340	250	120
L109	Vigota protendida	13	0	340	280	120
L110	Vigota protendida	15	0	340	280	150
L111	Vigota protendida	15	0	340	280	150
L112	Máscia	10	-40	300	250	500
L113	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L114	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L115	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L116	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L117	Vigota protendida	13	0	340	250	100
L118	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L119	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L120	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L121	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L122	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L123	Vigota protendida	13	0	340	250	150
L124	Vigota protendida*	17	0	340	200	150
L125	Vigota protendida*	17	0	340	200	160
L126	Vigota protendida	13	0	340	250	120
L127	Vigota protendida	13	0	340	250	120
L128	Vigota protendida	13	0	340	250	120

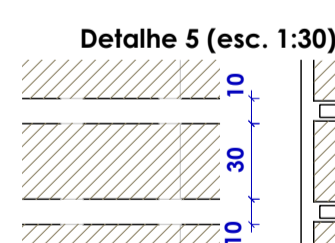
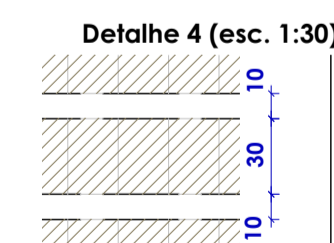
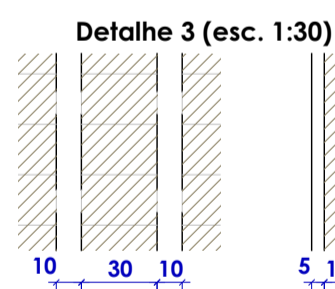
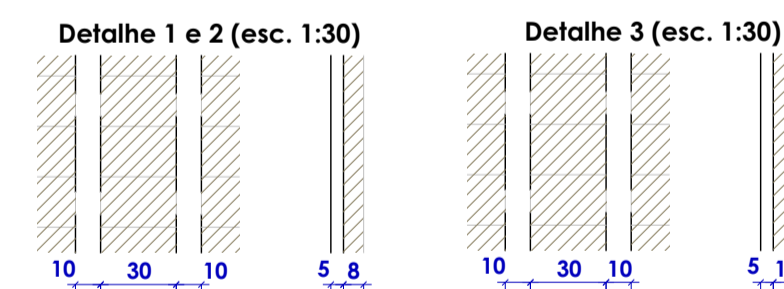
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Vigota protendida	13	88/30/20	246.04
Vigota protendida	17	810/30/20	87.92
Máscia	10	B12/30/125	13.02
Vigota protendida	15	B12/30/125	13.47

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1/2/4	Lajota cerâmica	88/30/20	8 30 20	2974
3	Lajota cerâmica	810/30/20	10 30 20	1081
5	EPS Unidirecional	B12/30/125	12 30 125	30



Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	289800	5,00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



* EXECUTAR LAJES COM VIGOTAS PROTENDIDAS APLICANDO OS VAOS A SEREM VENCIDOS E SOBRECARGAS CONFORME DIMENSIONAMENTO E RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.

* APLICAR RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE PARA MONTAGEM E ESCORAMENTO DAS LAJES.

- * Todas as medidas em centímetros
- Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014
- Classe concreto C25 / Relação a/c = 0,6
- * CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal):
- Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
- Elementos de Fundação = 45mm.

- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de utilização projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)

- * Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004.
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável Técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karlianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

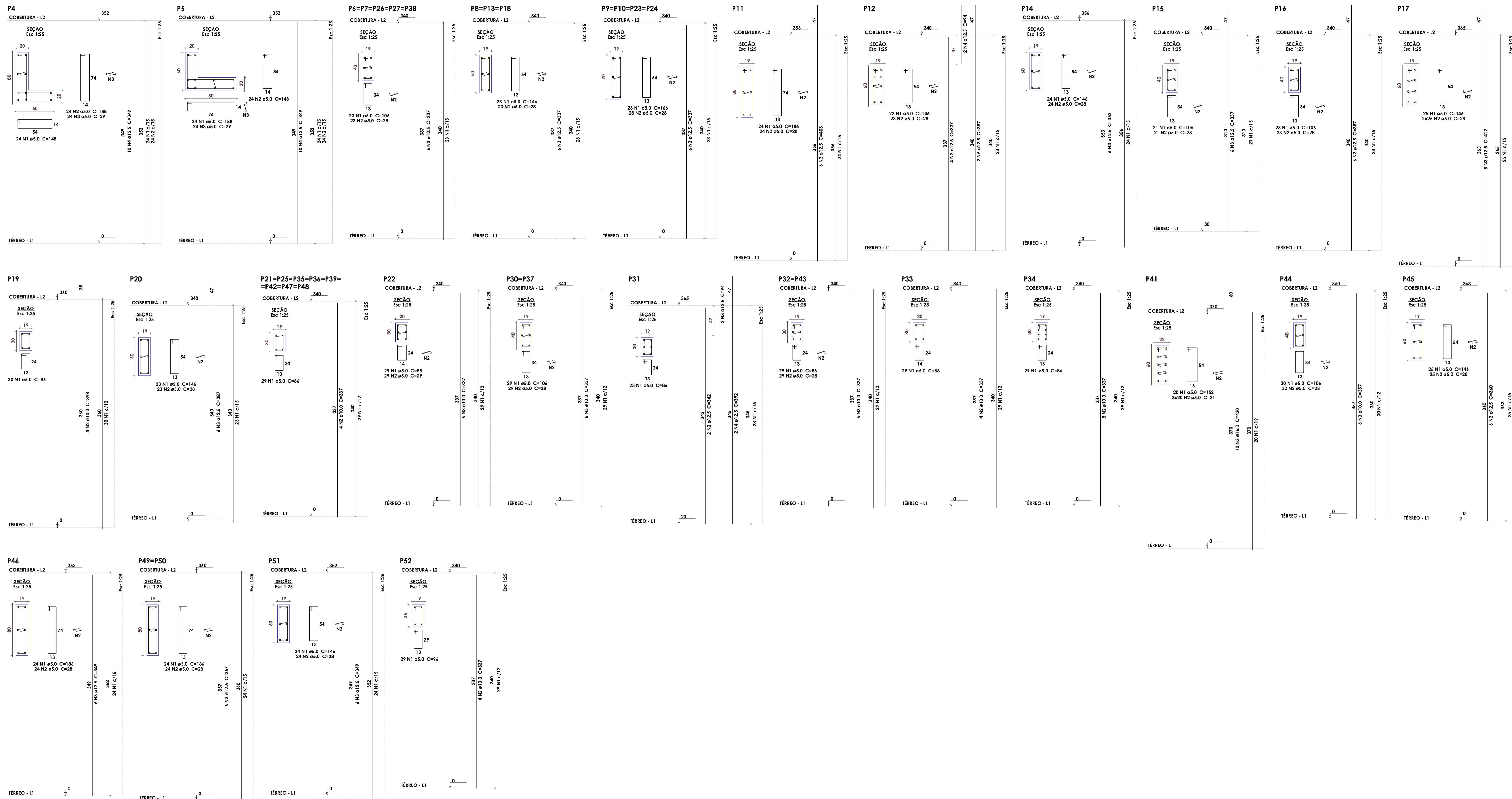
Nível 340_ Projeto de forma - Cobertura

Data: JUN/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: 8

Projeto: PROJETO MINAS DO LEÃO

Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Av. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas



Relação do aço						
ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P4	CA60	1	5,0	24	148	352
	CA40	2	5,0	24	188	412
	CA50	3	5,0	24	29	696
P5	CA50	4	12,5	10	349	3490
	CA60	1	5,0	24	188	4512
	CA40	2	5,0	24	148	352
5xP6	CA50	4	12,5	10	349	3490
	CA60	2	5,0	115	28	3220
	CA40	3	12,5	30	337	10110
3xP8	CA60	1	5,0	69	146	10074
	CA40	2	5,0	69	28	1932
	CA50	3	12,5	18	337	6066
4xP9	CA60	1	5,0	92	166	15272
	CA40	2	5,0	69	28	2774
	CA50	3	12,5	24	337	8088
P11	CA60	1	5,0	24	186	4444
	CA40	2	5,0	24	172	472
	CA50	3	12,5	6	403	2418
P12	CA60	1	5,0	23	146	3358
	CA40	2	5,0	23	28	644
	CA50	3	12,5	4	337	1348
P14	CA50	5	12,5	2	387	774
	CA60	2	5,0	21	106	3504
	CA40	2	5,0	24	28	672
P15	CA50	3	12,5	6	353	2118
	CA60	1	5,0	21	106	2226
	CA40	2	5,0	21	28	588
P16	CA50	3	12,5	6	357	2142
	CA60	1	5,0	23	106	2438
	CA40	2	5,0	28	28	444
P17	CA50	3	12,5	6	387	2322
	CA60	1	5,0	25	146	3650
	CA40	2	5,0	28	1400	1400
P19	CA50	3	12,5	8	412	3296
	CA60	1	5,0	30	86	2580
	CA40	2	10,0	4	398	1592
P20	CA60	1	5,0	23	144	3358
	CA40	2	5,0	23	28	644
	CA50	3	12,5	6	387	2322
8xP21	CA60	1	5,0	232	337	19782
	CA50	2	10,0	32	337	10784
	CA40	3	12,5	6	387	2322
P22	CA60	1	5,0	29	88	2552
	CA40	2	5,0	29	28	841
	CA50	3	10,0	4	337	2022
2xP30	CA60	1	5,0	58	106	6148
	CA40	2	5,0	58	28	1624
	CA50	3	10,0	12	337	4044
P31	CA60	1	5,0	23	86	1978
	CA50	2	12,5	2	342	684
	CA40	2	5,0	24	14	188
2xP32	CA60	1	5,0	58	86	4988
	CA40	2	5,0	58	28	1624
	CA50	3	10,0	12	337	4044
P33	CA60	1	5,0	29	88	2552
	CA50	2	10,0	4	337	1348
	CA40	2	5,0	29	86	2494
P34	CA60	1	5,0	20	152	3040
	CA40	2	5,0	20	60	1860
	CA50	3	16,0	10	430	4300
P44	CA60	1	5,0	30	106	3180
	CA40	2	5,0	30	28	840
	CA50	3	10,0	4	337	2142
P45	CA60	1	5,0	25	146	3650
	CA50	2	5,0	25	28	700
	CA40	3	12,5	6	340	2160
P46	CA60	1	5,0	24	186	4444
	CA40	2	5,0	24	28	672
	CA50	3	12,5	6	349	2094
2xP49	CA60	1	5,0	24	146	3504
	CA40	2	5,0	48	28	1344
	CA50	3	12,5	12	357	4284
P51	CA60	1	5,0	24	146	3504
	CA40	2	5,0	24	28	672
	CA50	3	12,5	6	349	2094
P52	CA60	1	5,0	29	96	2784
	CA40	2	10,0	4	337	1348

Resumo do aço					
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	10,0	300,2	28	12 m	203,6
CA50	12,5	404,6	56	12 m	64,7
CA50	16,0	43	4	12 m	74,7
CA60	5,0	1740,2	160	12 m	295
PESO TOTAL (kg)					
CA50		918,9			
CA60		295			

Volume de concreto (C-25) = 15,48 m³
 Área de forma = 221,85 m²

* Todas as medidas em centímetros
 - Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014;
 - Classe concreto C25 / Relação a/c < 0,6
 * CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
 * MODULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa

* COBRIMENTO (nominal):
 Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm,
 Elementos de Fundação = 45mm.

* Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
 * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
 * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de utilização projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)

* Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004,
 * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto,
 * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
 Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

Responsável Técnico: _____

Arquiteta e Urbanista Karlianne Tadiel Pacheco
 CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

Nível 340_Cobertura: Armaduras Pilares 01

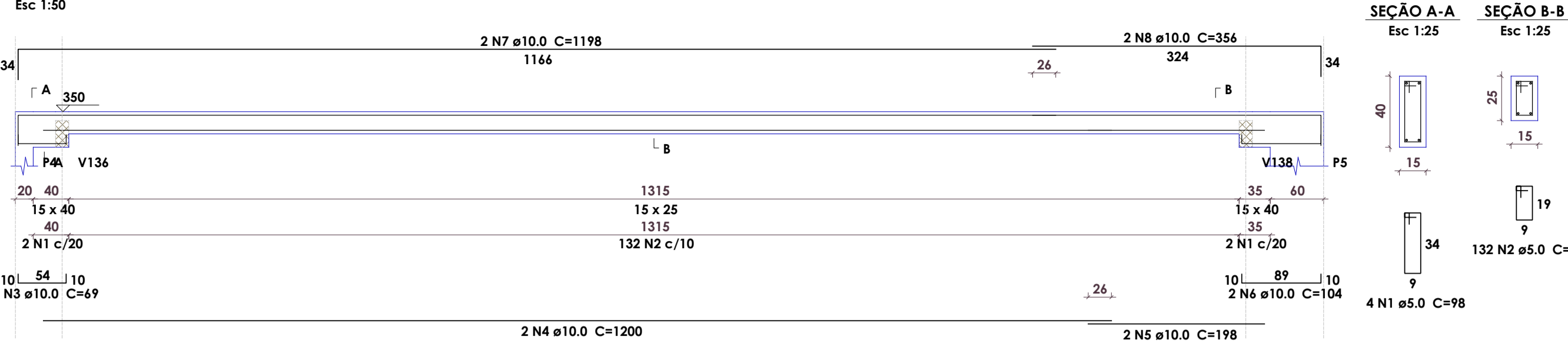
Data: JUN/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: 9

Arquivo: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022

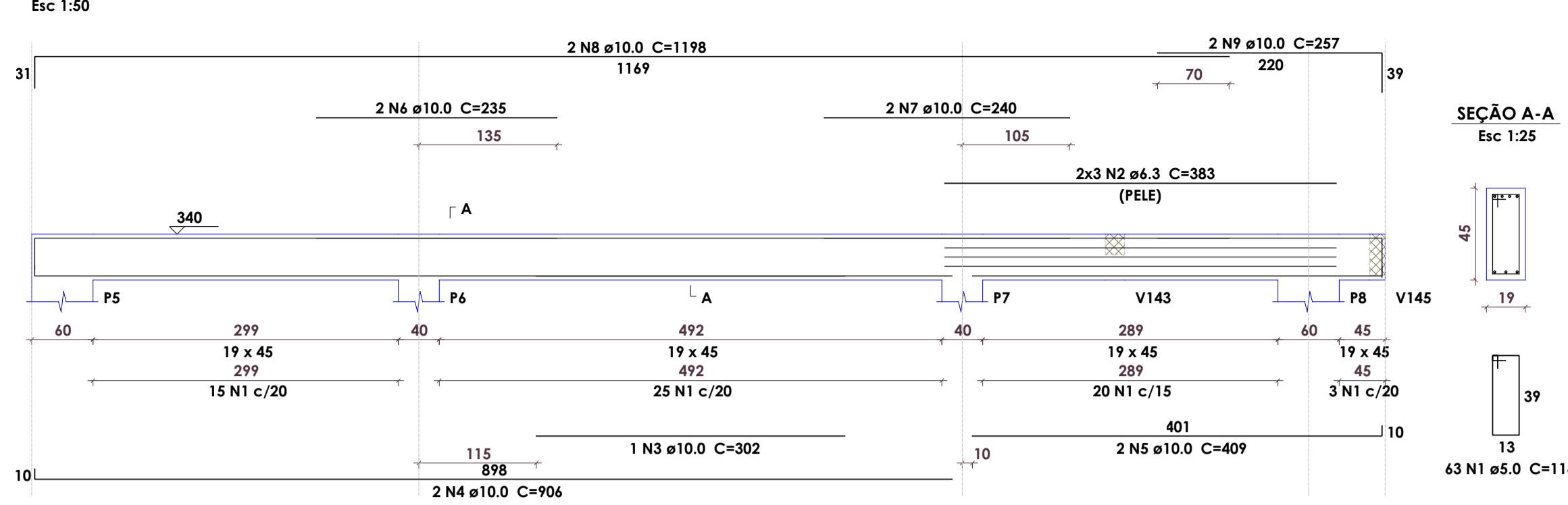
Projeto: ESTRUTURAL Município de Minas do Leão

Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas

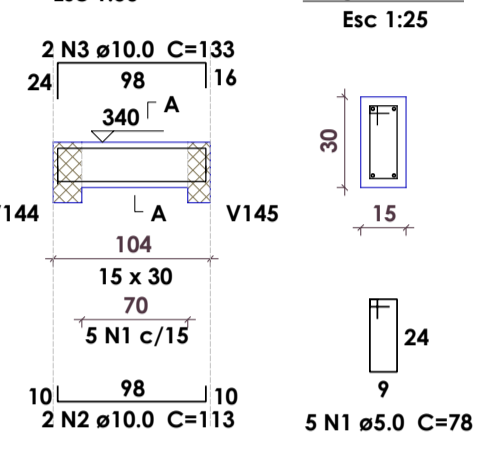
V101



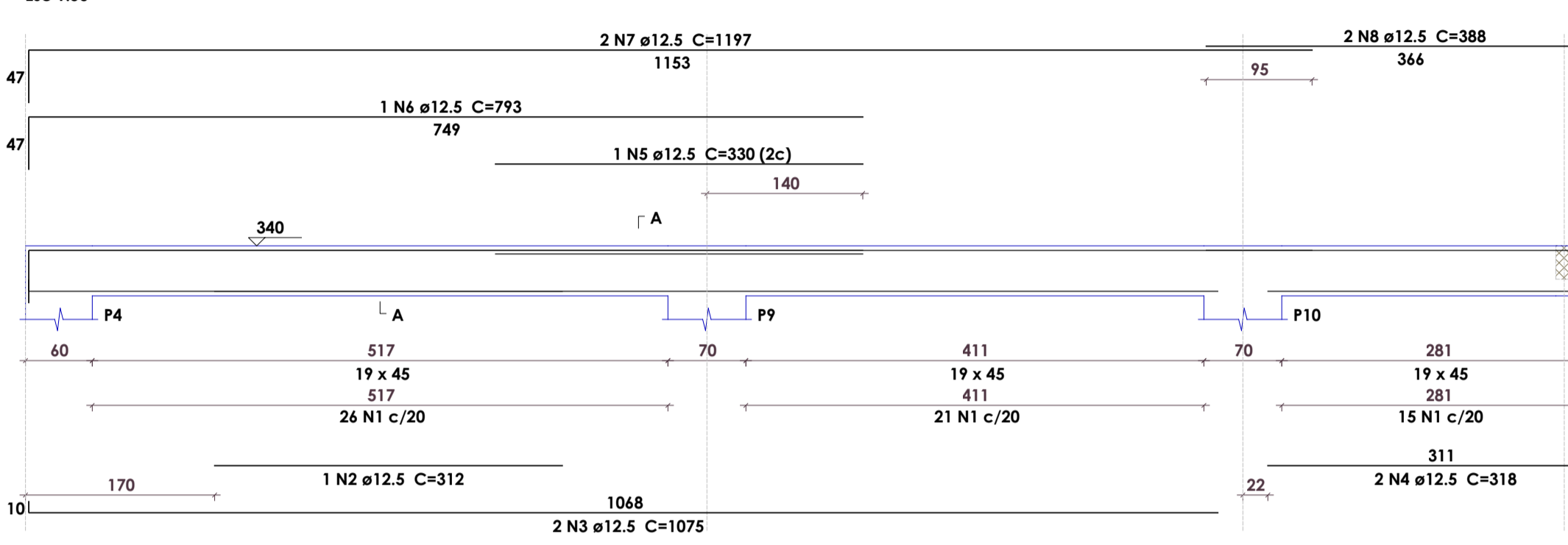
V102



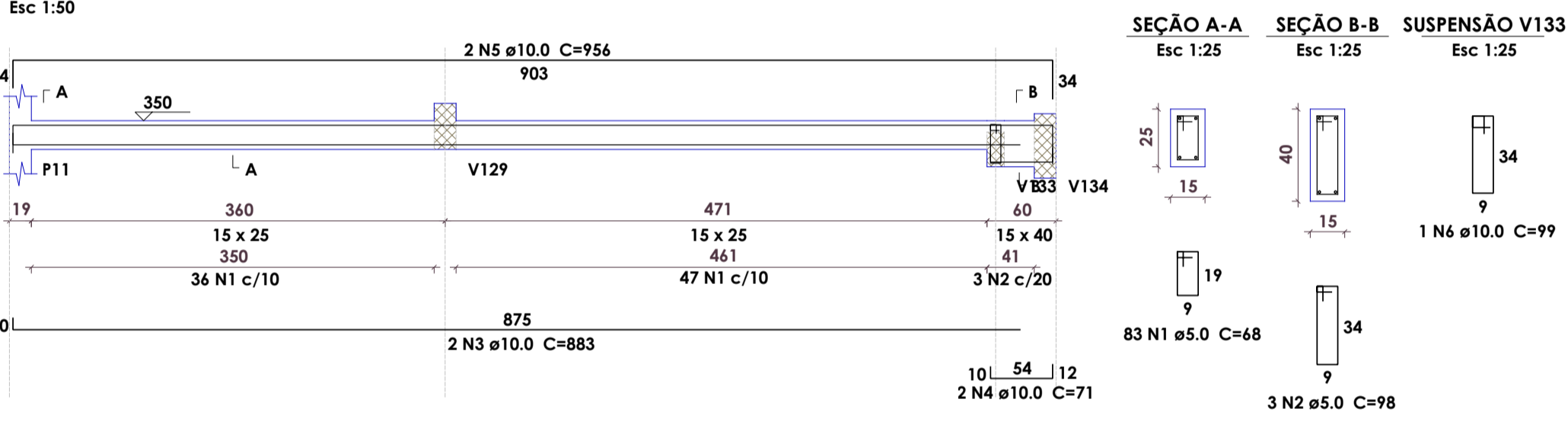
V103



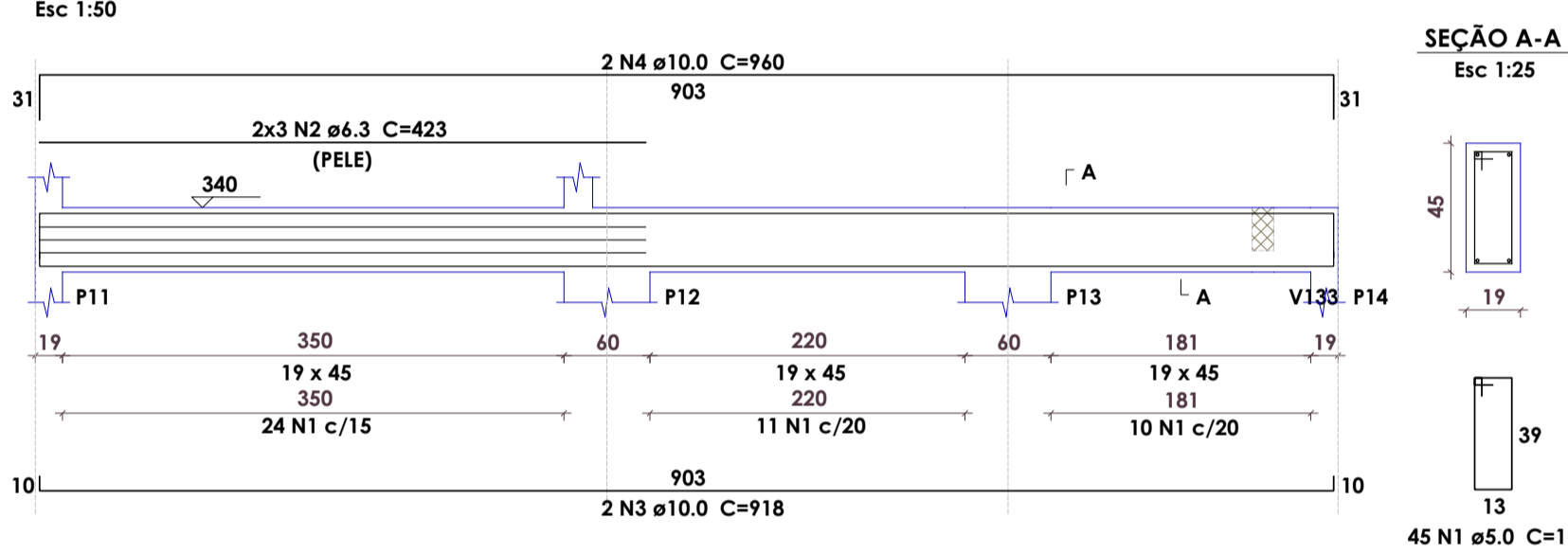
V104



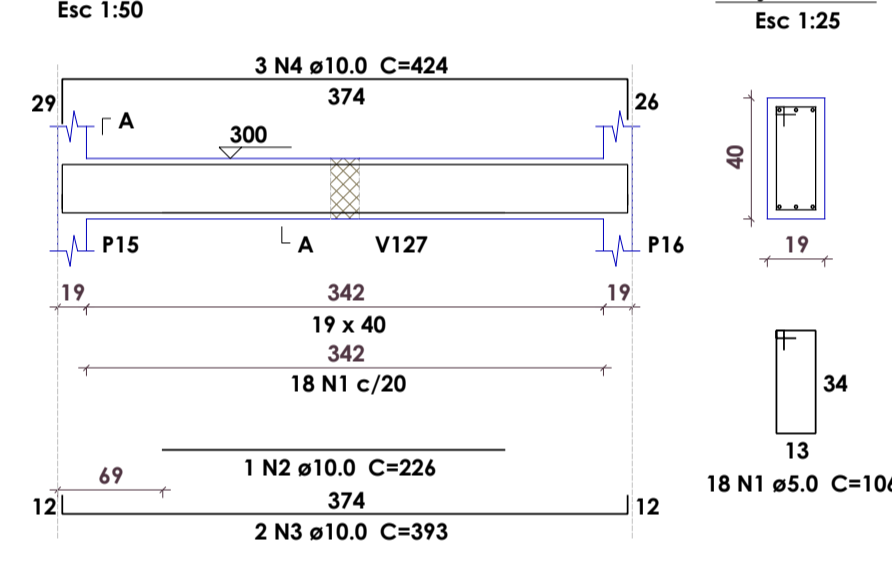
V106



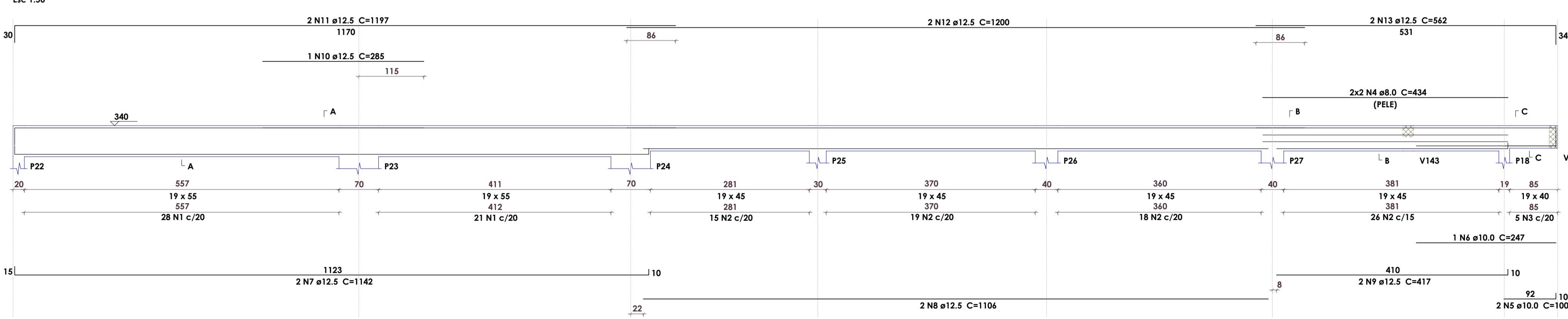
V107



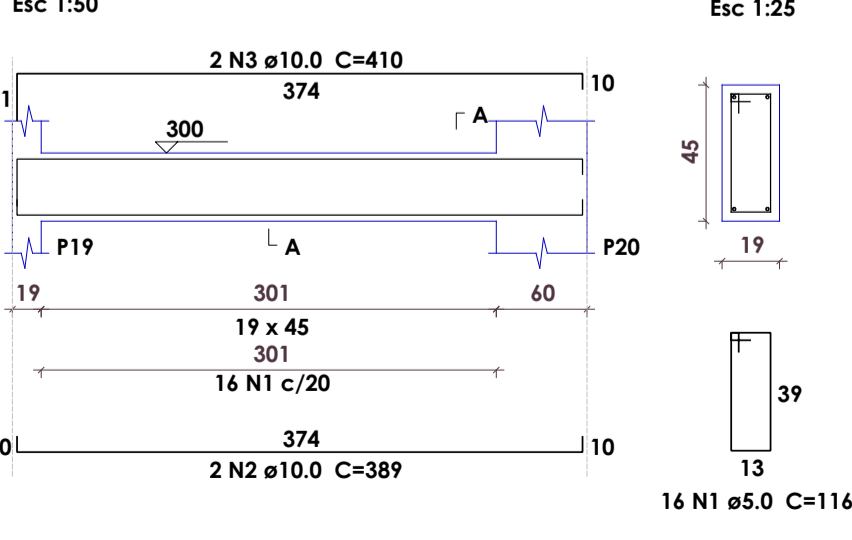
V108



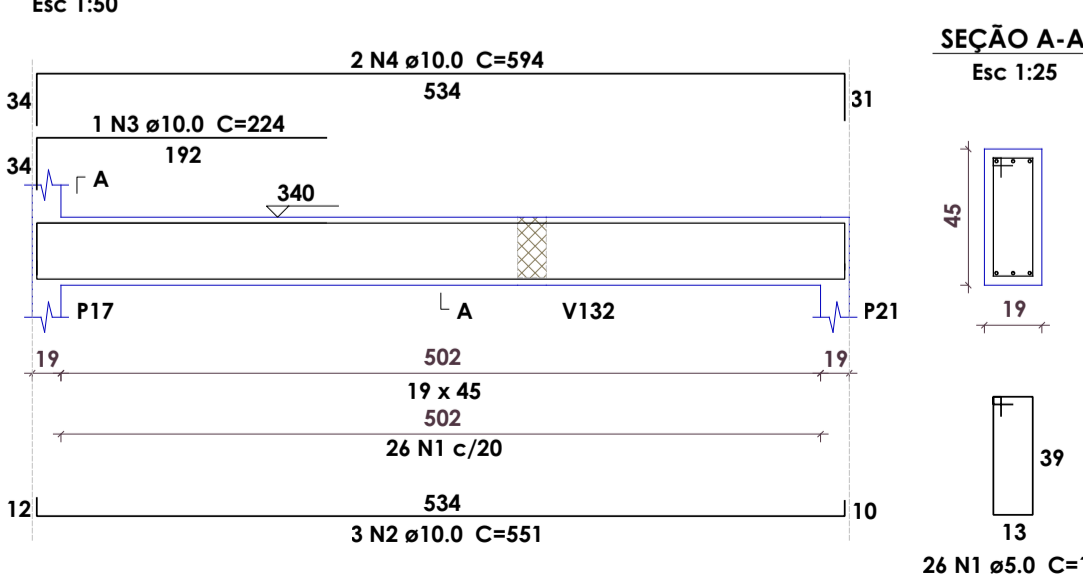
V111



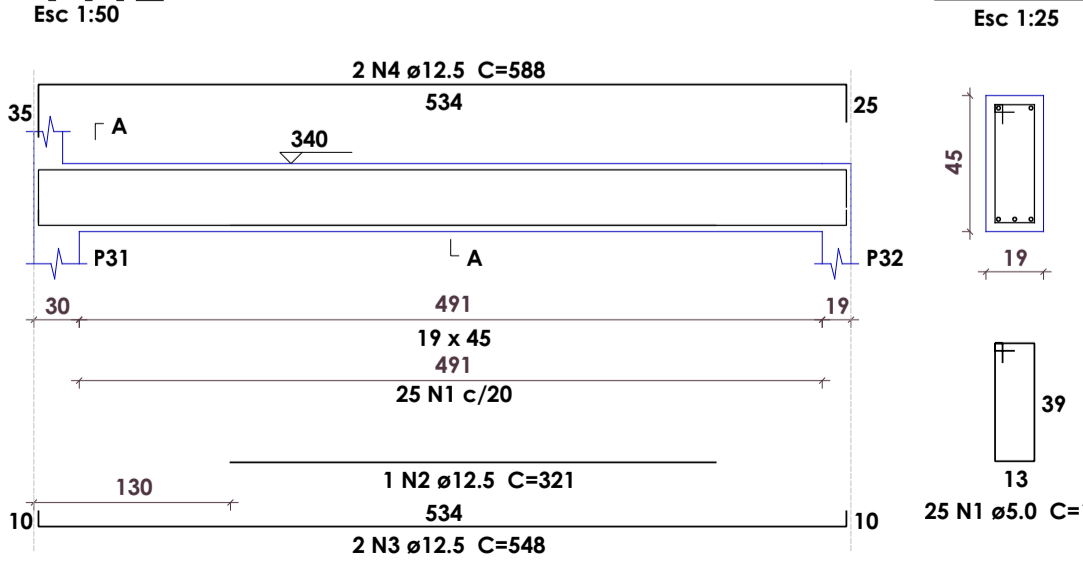
V109



V110



V112



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
V101	CA60	1	5.0	4	98	392	
	CA60	2	5.0	132	48	8976	
	CA50	3	10.0	2	69	138	
	CA50	4	10.0	2	1200	2400	
	CA50	5	10.0	2	198	396	
	CA50	6	10.0	2	104	208	
	CA50	7	10.0	2	1198	2396	
	CA50	8	10.0	2	356	712	
	CA60	1	5.0	63	116	7308	
	CA50	2	6.3	6	383	2298	
	CA50	3	10.0	1	302	302	
V102	CA50	4	10.0	2	906	1812	
	CA50	5	10.0	2	409	818	
	CA50	6	10.0	2	235	470	
	CA50	7	10.0	2	240	480	
	CA50	8	10.0	2	1198	2396	
	CA50	9	10.0	2	257	514	
	CA60	1	5.0	5	78	390	
	CA50	2	10.0	2	113	226	
	CA50	3	10.0	2	133	266	
	CA60	1	5.0	62	116	7192	
	CA50	2	12.5	1	312	312	
V103	CA50	3	12.5	2	1075	2150	
	CA50	4	12.5	2	318	636	
	CA50	5	12.5	1	330	330	
	CA50	6	12.5	1	793	793	
	CA50	7	12.5	2	1197	2394	
	CA50	8	12.5	2	388	776	
	CA60	1	5.0	18	106	1908	
	CA50	2	10.0	3	391	1173	
	CA50	3	10.0	1	205	205	
	CA50	4	10.0	2	431	862	
	CA60	1	5.0	83	68	5644	
V104	CA60	2	5.0	3	98	294	
	CA50	3	10.0	2	883	1766	
	CA50	4	10.0	2	71	142	
	CA50	5	10.0	2	956	1912	
	CA50	6	10.0	1	99	99	
	CA60	1	5.0	45	116	5220	
	CA50	2	6.3	6	423	2538	
	CA50	3	10.0	2	918	1836	
	CA50	4	10.0	2	960	1920	
	CA60	1	5.0	18	106	1908	
	CA50	2	10.0	1	226	226	
V105	CA50	3	10.0	2	393	786	
	CA50	4	10.0	3	424	1272	
	CA60	1	5.0	16	116	1856	
	CA50	2	10.0	2	389	778	
	CA50	3	10.0	2	410	820	
	CA60	1	5.0	26	116	3016	
	CA50	2	10.0	3	551	1653	
	CA50	3	10.0	1	224	224	
	CA50	4	10.0	2	594	1188	
	CA60	1	5.0	49	136	6664	
	CA60	2	5.0	78	116	9048	
V106	CA60	3	5.0	5	106	530	
	CA50	4	8.0	4	434	1736	
	CA50	5	10.0	2	100	200	
	CA50	6	10.0	1	247	247	
	CA50	7	12.5	2	1142	2284	
	CA50	8	12.5	2	1106	2212	
	CA50	9	12.5	2	417	834	
	CA50	10	12.5	1	285	285	
	CA50	11	12.5	2	1197	2394	
	CA50	12	12.5	2	1200	2400	
	CA50	13	12.5	2	562	1124	
V107	CA60	1	5.0	25	116	2900	
	CA50	2	12.5	1	321	321	
	CA50	3	12.5	2	548	1096	
	CA50	4	12.5	2	588	1176	
	V108	CA50	5	10.0	2	434	868
		CA50	6	10.0	1	247	247
		CA50	7	12.5	2	1142	2284
		CA50	8	12.5	2	1106	2212
		CA50	9	12.5	2	417	834
		CA50	10	12.5	1	285	285
		CA50	11	12.5	2	1197	2394
CA50		12	12.5	2	1200	2400	
CA50		13	12.5	2	562	1124	
CA60		1	5.0	25	116	2900	
CA50		2	12.5	1	321	321	
CA50	3	12.5	2	548	1096		
CA50	4	12.5	2	588	1176		

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	48.4	5	12 m	13
CA50	8.0	17.4	2	12 m	7.5
CA50	10.0	308.5	29	12 m	209.2
CA50	12.5	215.2	20	12 m	228
CA60	5.0	632.5	58	12 m	107.2
PESO TOTAL (kg)					
CA50		457.7			
CA60		107.2			

Volume de concreto (C-25) = 7.47 m³
Área de forma = 112.12 m²

- * Todas as medidas em centímetros
- Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014
- Classe concreto C-25 / Relação a/c < 0,6
- * Em ambientes revestidos com argamassa e pintura admite-se um microclima com uma classe de agressividade mais branda.
- * CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal):
* Lajes e vigas = 25mm, Lajes = 20mm.
Para as fundações cobrimento = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manilha após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu Fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR 14931:2004.
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

Nível 340_Cobertura: Armaduras Vigas - 01

Data: JUN/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: _____

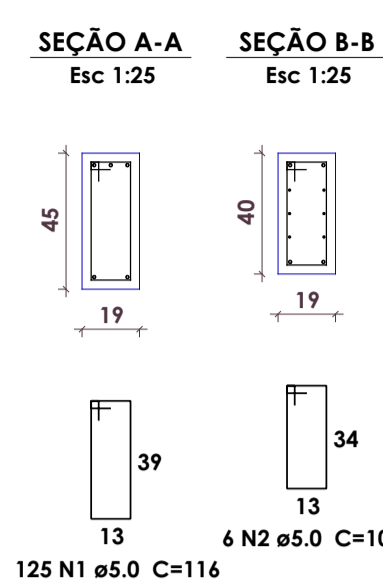
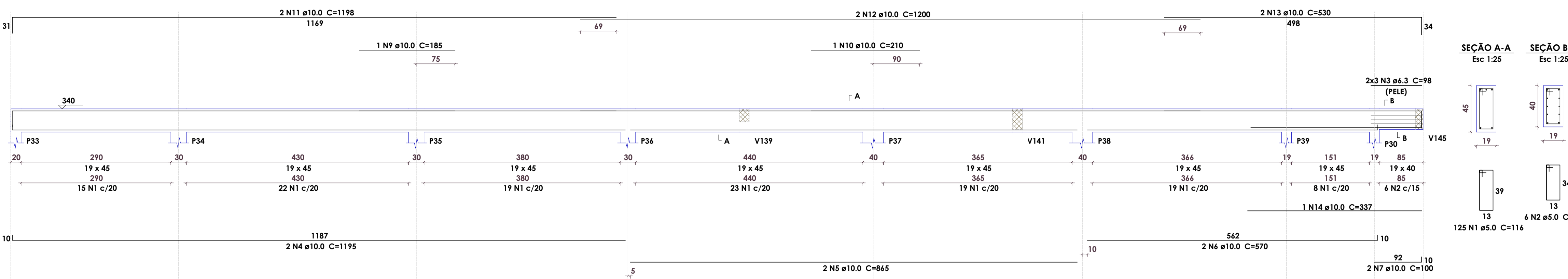
Arquivo: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022 Área: _____

Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

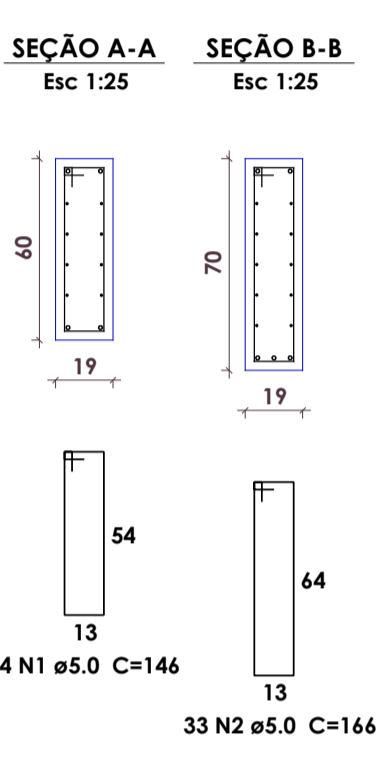
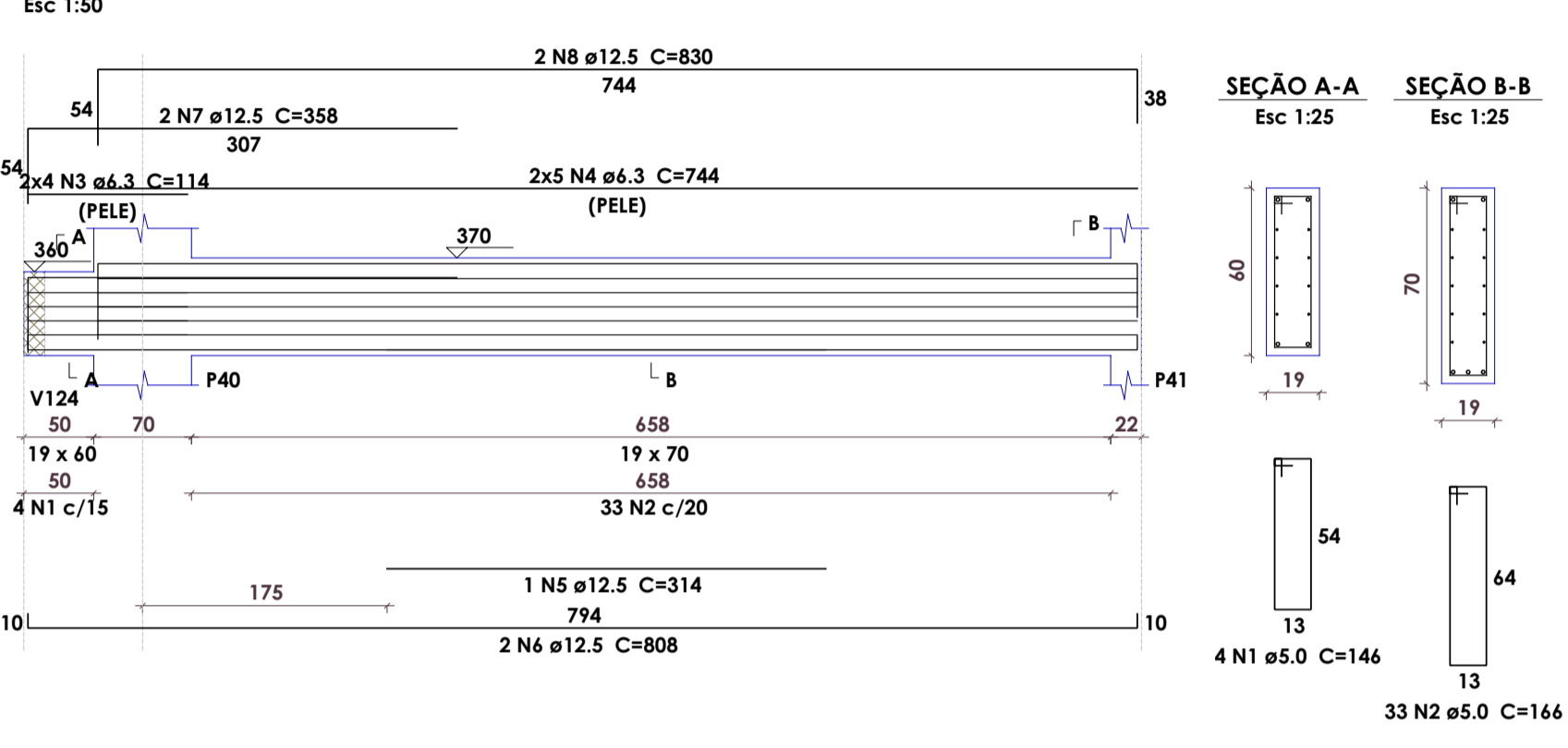
Endereço: Av. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas

841354

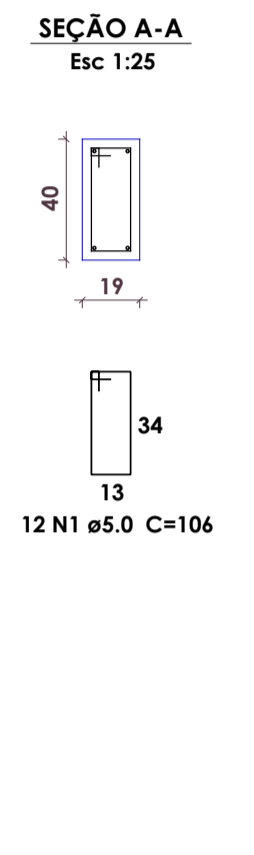
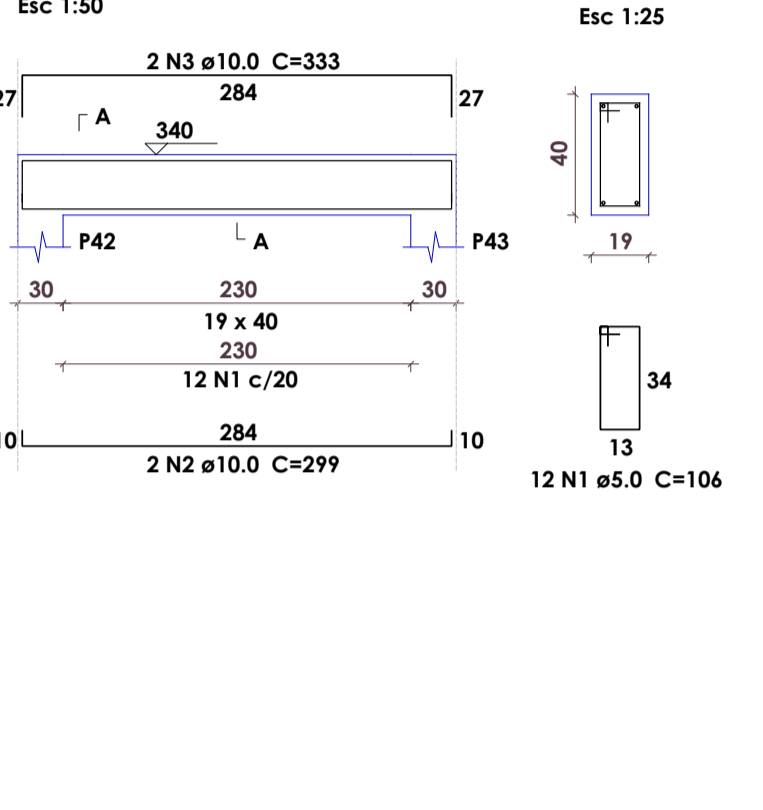
V113
Esc 1:50



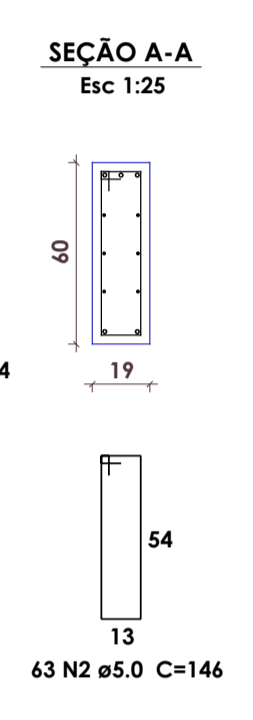
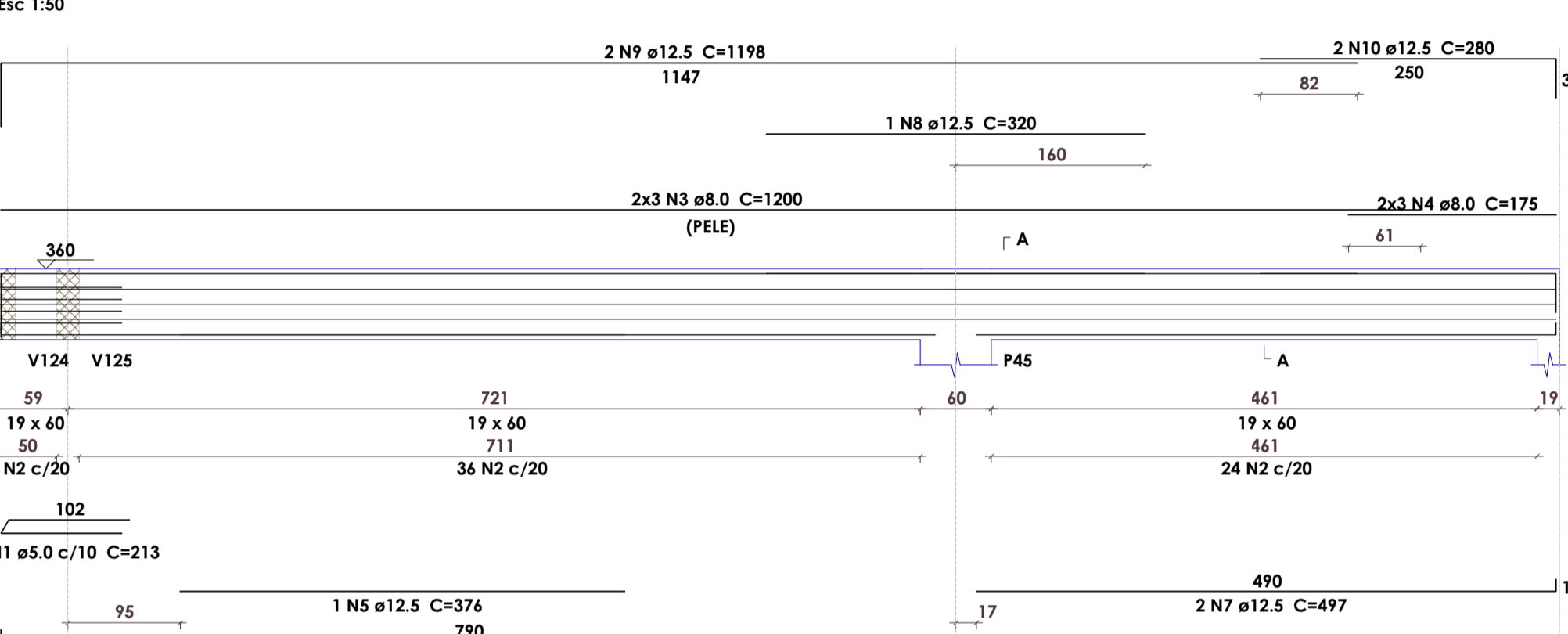
V114
Esc 1:50



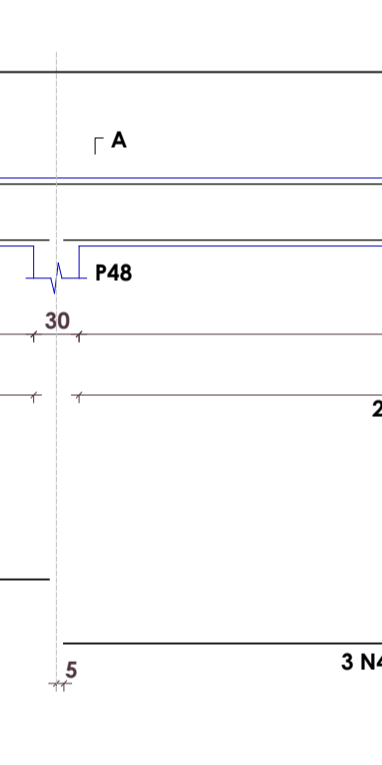
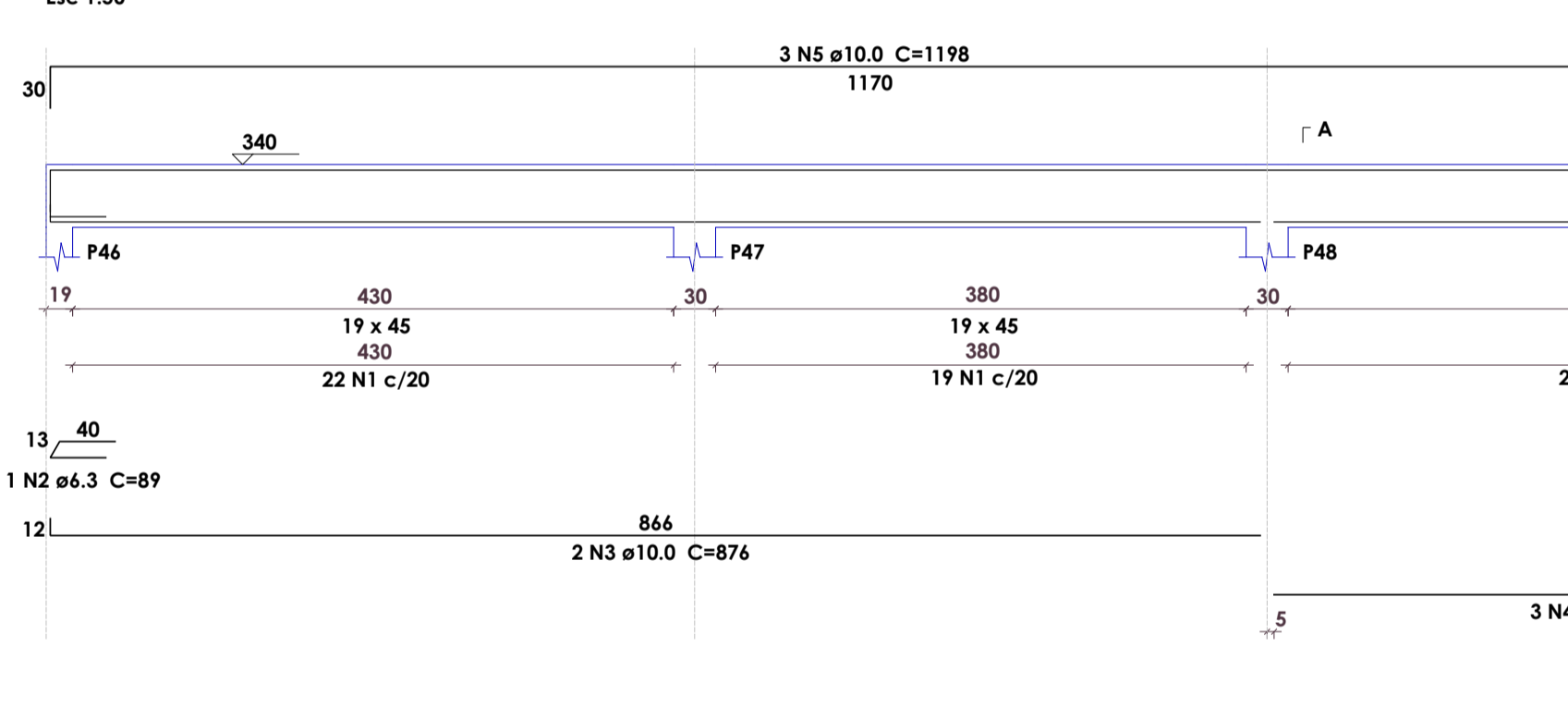
V115
Esc 1:50



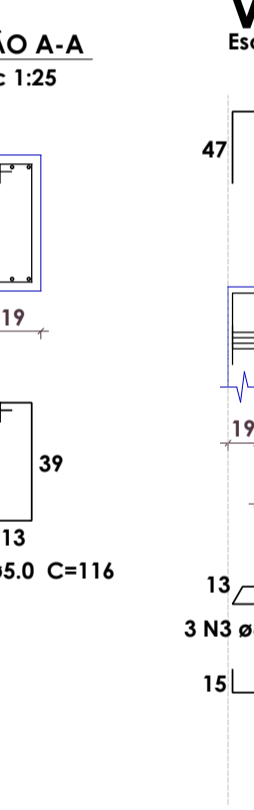
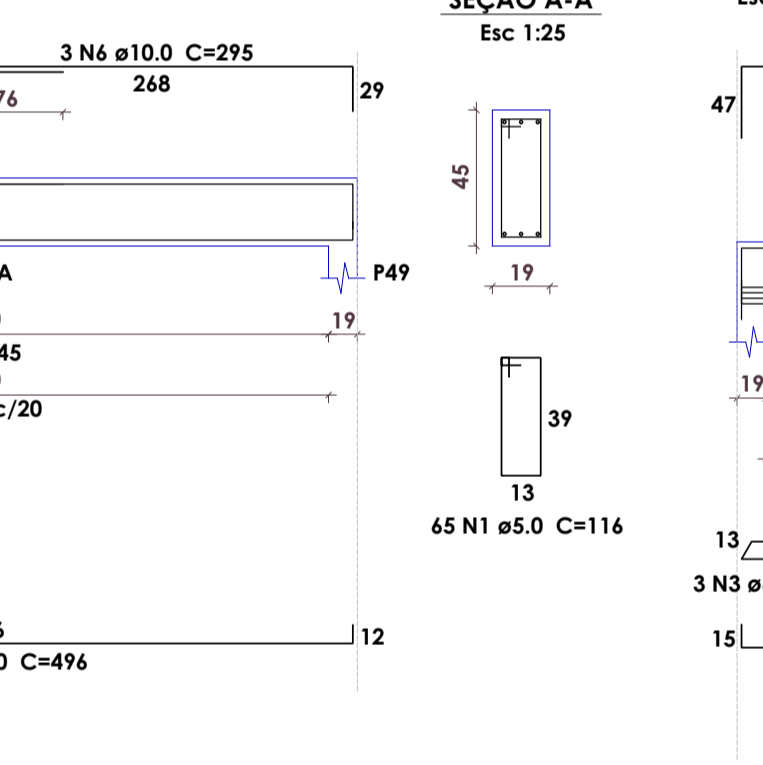
V116
Esc 1:50



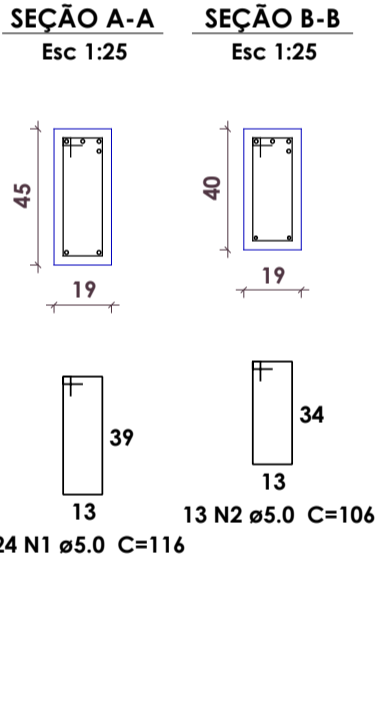
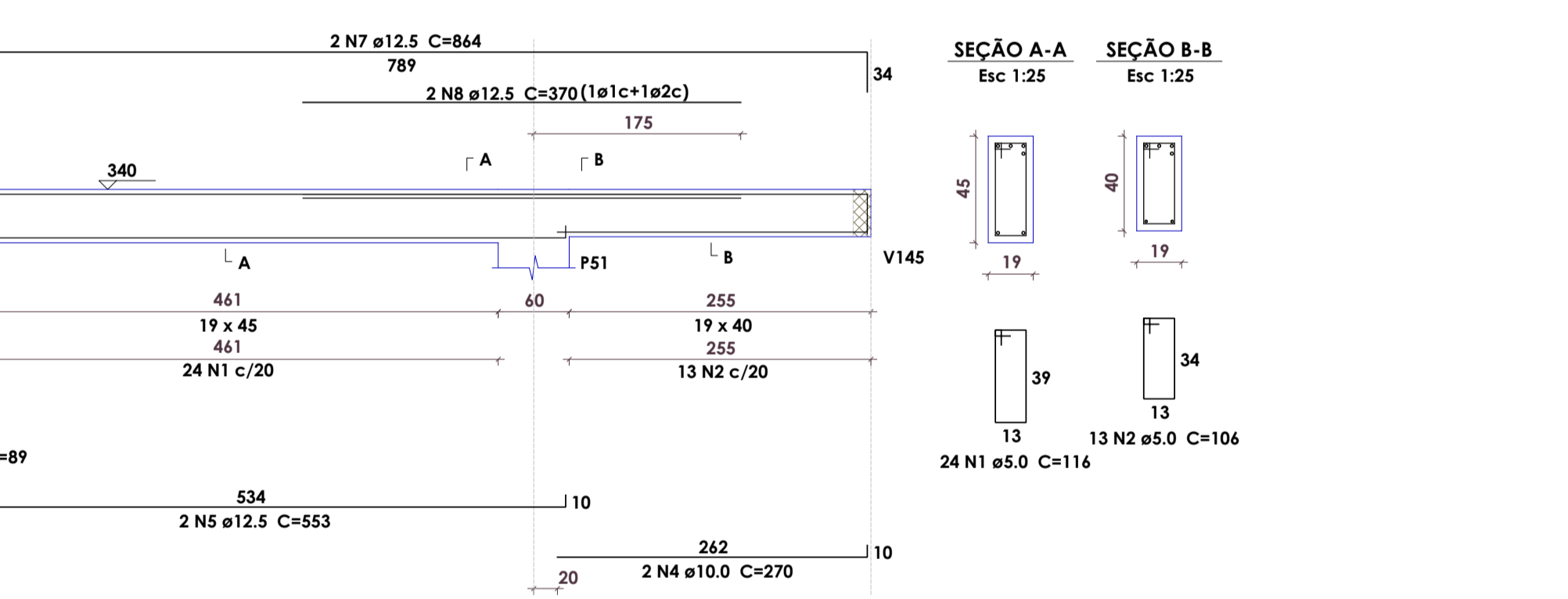
V117
Esc 1:50



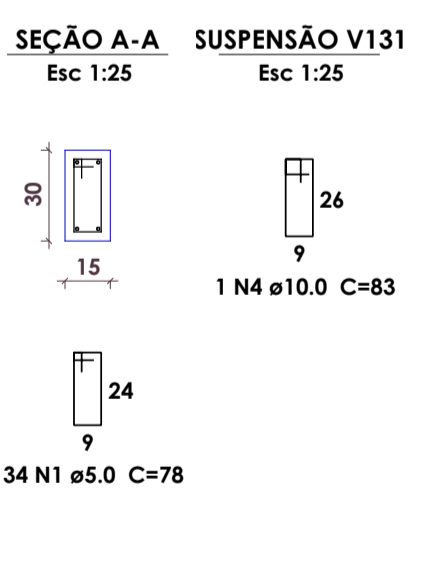
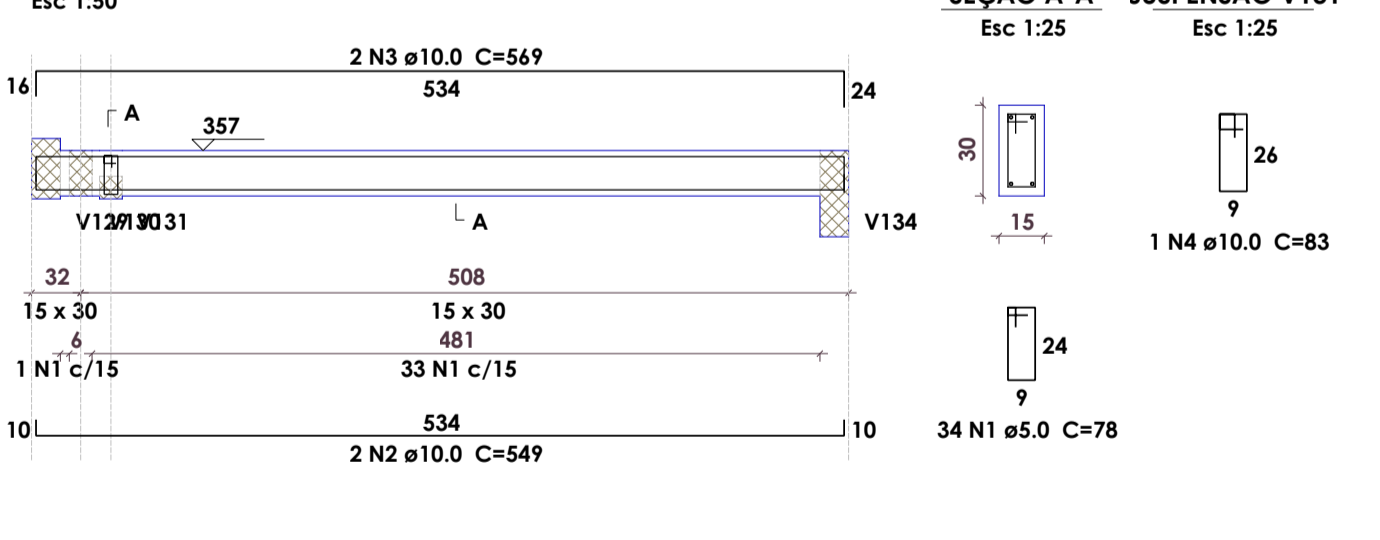
V118
Esc 1:50



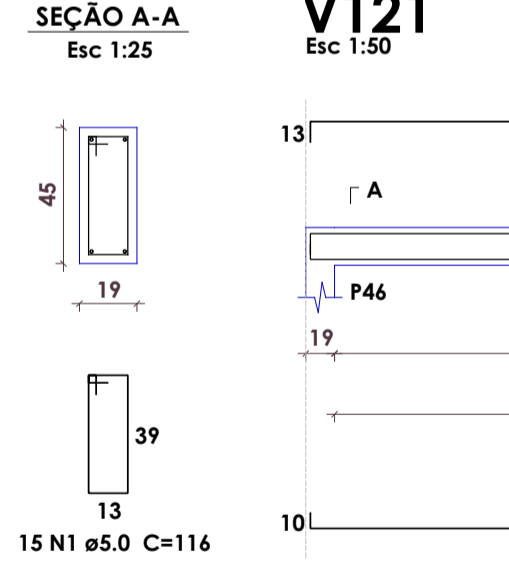
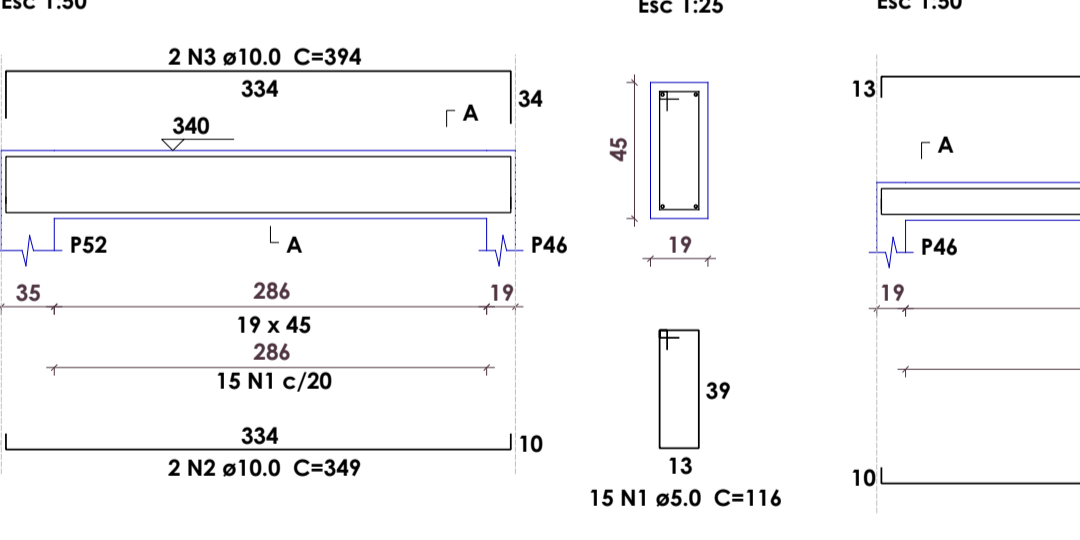
V119
Esc 1:50



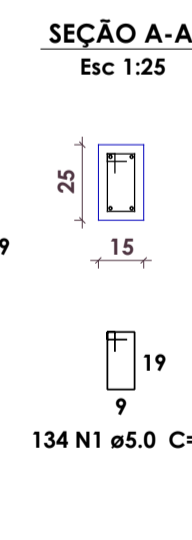
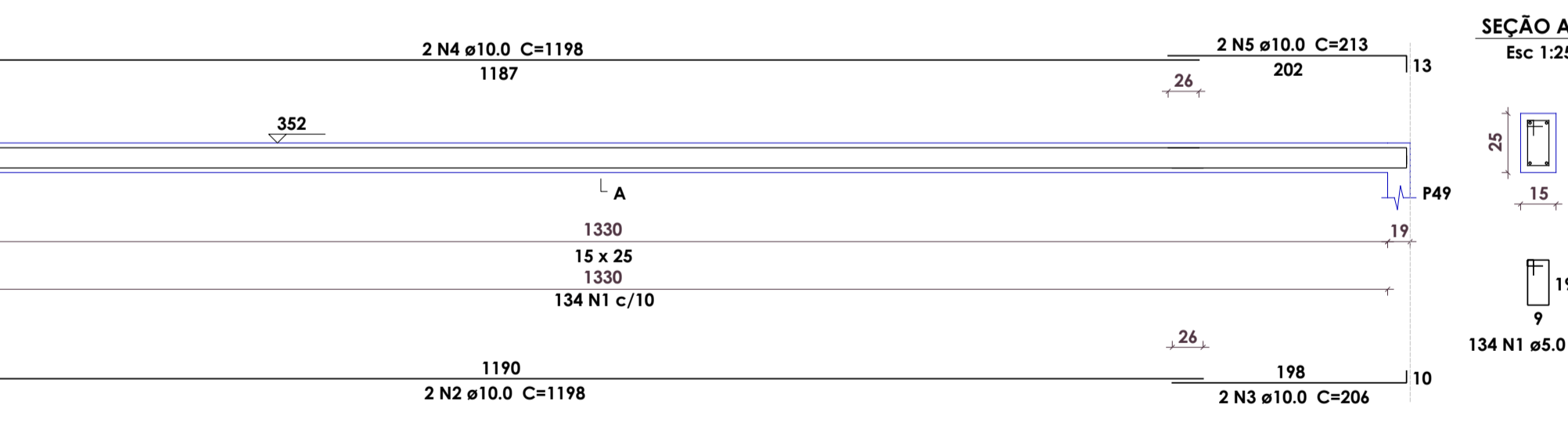
V120
Esc 1:50



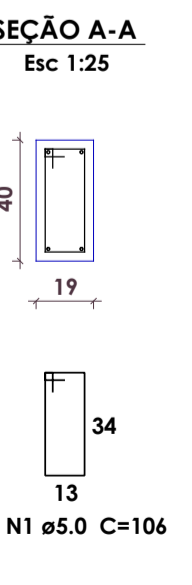
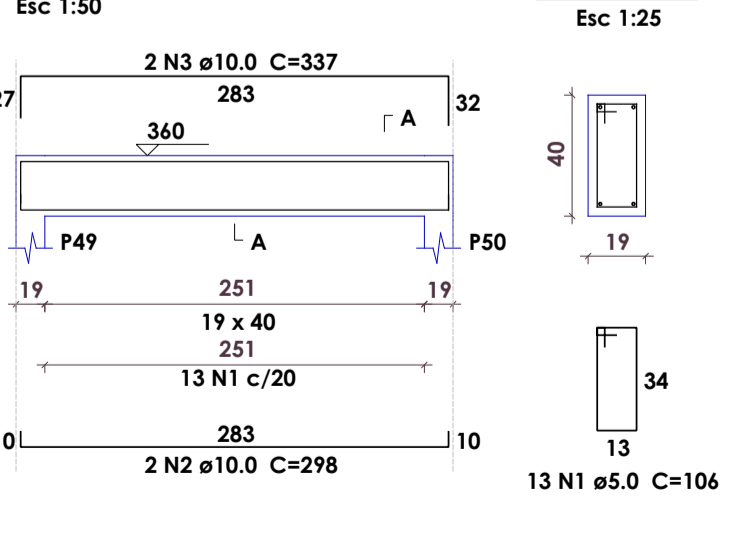
V121
Esc 1:50



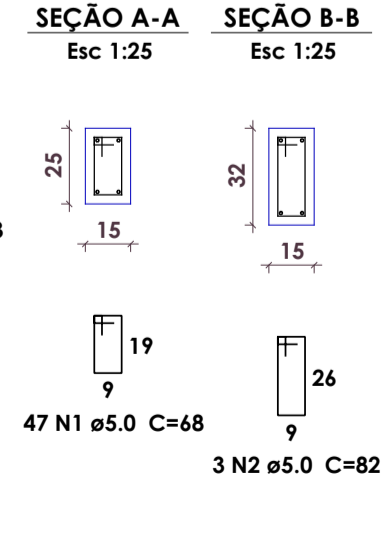
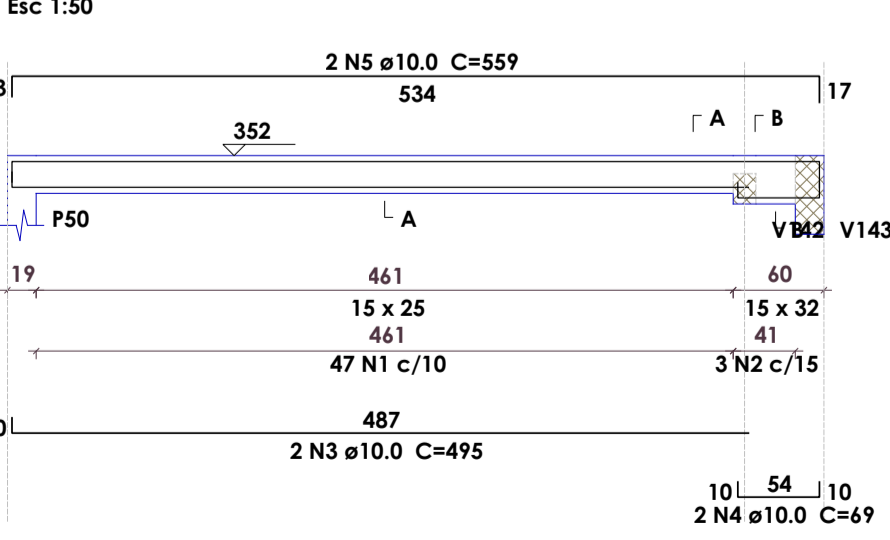
V122
Esc 1:50



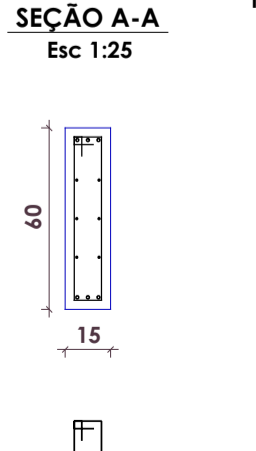
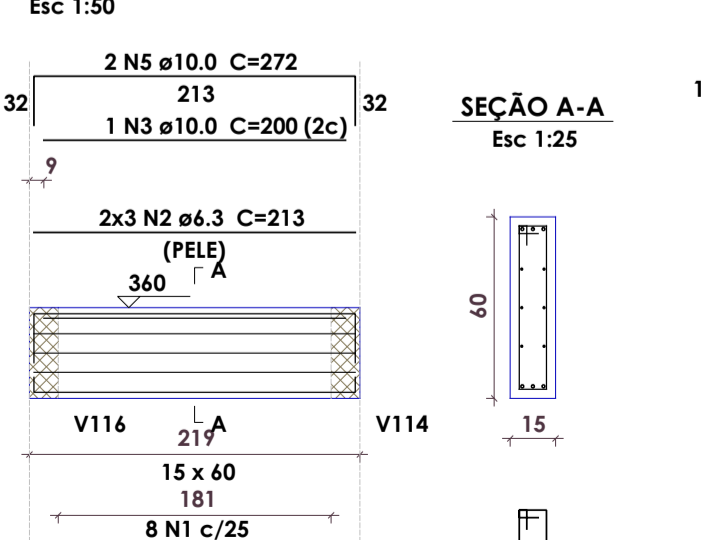
V123
Esc 1:50



V124
Esc 1:50



V125
Esc 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V113	CA60	1	5.0	125	116	14500
	CA60	2	5.0	6	106	636
	CA50	3	6.3	6	198	588
	CA50	4	10.0	2	1195	2390
	CA50	5	10.0	2	865	1730
	CA50	6	10.0	2	570	1140
	CA50	7	10.0	2	100	200
	CA50	14	10.0	1	337	337
	CA50	9	10.0	1	185	185
	CA50	10	10.0	1	210	210
V114	CA50	11	10.0	2	1198	2396
	CA50	12	10.0	2	1200	2400
	CA50	13	10.0	2	530	1060
	CA60	1	5.0	4	146	584
	CA60	2	5.0	33	166	5478
	CA50	3	6.3	8	114	912
	CA50	4	6.3	10	744	7440
	CA50	5	12.5	1	314	314
	CA50	6	12.5	2	808	1616
	CA50	7	12.5	2	358	716
V115	CA50	8	12.5	2	830	1660
	CA60	1	5.0	12	106	1272
	CA50	2	10.0	2	299	598
	CA50	3	10.0	2	333	666
	CA60	1	5.0	4	213	852
	CA60	2	5.0	63	146	9198
	CA50	3	8.0	6	1200	7200
	CA50	4	8.0	6	175	1050
	CA50	5	12.5	1	376	376
	CA50	6	12.5	2	797	1594
V116	CA50	7	12.5	2	497	994
	CA50	8	12.5	1	320	320
	CA50	9	12.5	2	1198	2396
	CA50	10	12.5	2	280	560
	CA60	1	5.0	65	116	7540
	CA50	2	6.3	1	89	89
	CA50	3	10.0	2	1752	3504
	CA50	4	10.0	3	496	1488
	CA50	5	10.0	3	1198	3594
	CA50	6	10.0	3	295	885
V117	CA60	1	5.0	24	116	2784
	CA60	2	5.0	13	106	1378
	CA50	3	6.3	3	89	267
	CA50	4	10.0	2	270	540
	CA50	5	12.5	2	553	1106
	CA50	8	12.5	2	370	740
	CA50	7	12.5	2	864	1728
	CA60	1	5.0	34	78	2652
	CA50	2	10.0	2	549	1098
	CA50	3	10.0	2	569	1138
V118	CA50	4	10.0	1	83	83
	CA60	1	5.0	15	116	1740
	CA50	2	10.0	2	349	698
	CA50	3	10.0	2	394	788
	CA60	1	5.0	134	68	9112
	CA50	2	10.0	2	1198	2396
	CA50	3	10.0	2	206	412
	CA50	4	10.0	2	1198	2396
	CA50	5	10.0	2	213	426
	CA60	1	5.0	13	106	1378
V119	CA50	2	10.0	2	298	596
	CA50	3	10.0	2	337	674
	CA60	1	5.0	47	68	3196
	CA60	2	5.0	3	82	246
	CA50	3	10.0	2	495	990
	CA50	4	10.0	2	69	138
	CA50	5	10.0	2	559	1118
	CA60	1	5.0	8	138	1104
	CA50	2	6.3	6	213	1278
	CA50	3	10.0	1	200	200
V120	CA50	4	10.0	3	228	684
	CA50	5	10.0	2	272	544
	CA50	1	5.0	26	146	3796
	CA50	2	6.3	8	614	4912
	CA50	3	12.5	2	628	1256
	CA50	4	12.5	2	330	660
	CA50	5	12.5	2	676	1352

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	4.3	154.9	15	12 m	41.7
	8.0	82.5	8	12 m	35.8
	10.0	359.5	33	12 m	243.8
CA60	12.5	173.9	16	12 m	184.3
	5.0	674.5	62	12 m	114.4
PESO TOTAL (kg)					
CA50					505.6
CA60					114.4

Volume de concreto (C-25) = 8.4 m³
Área de forma = 121.45 m²

- * Todas as medidas em centímetros
- * Ambiente urbano: CAU II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014:
- Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
- * Em ambientes revestidos com argamassa e pintura admite-se um microclima com uma classe de agressividade mais branda.
- * CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal):
- Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 20mm.
- Elementos de fundação = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu Fck, com excesso de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004.
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

Nível 340_Cobertura: Armaduras Vigas - 02

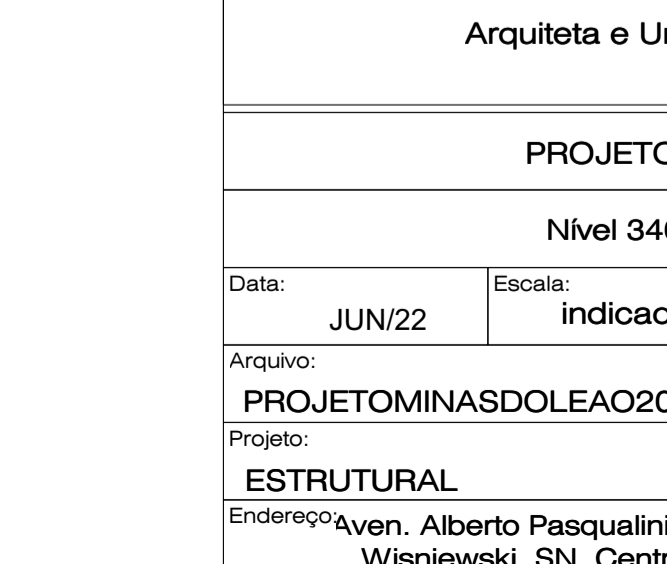
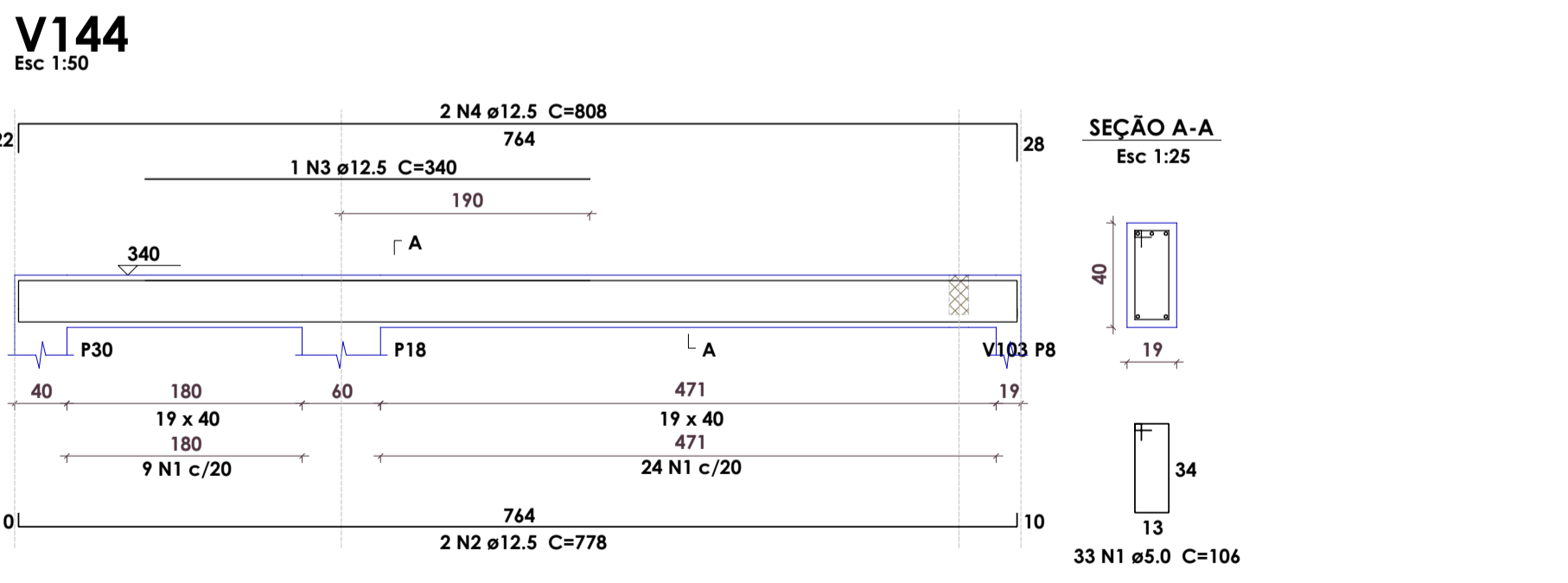
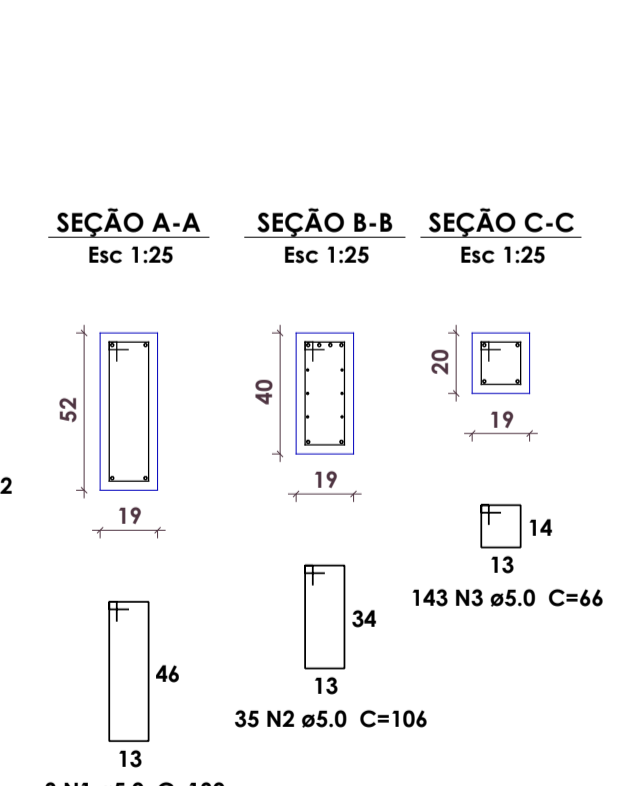
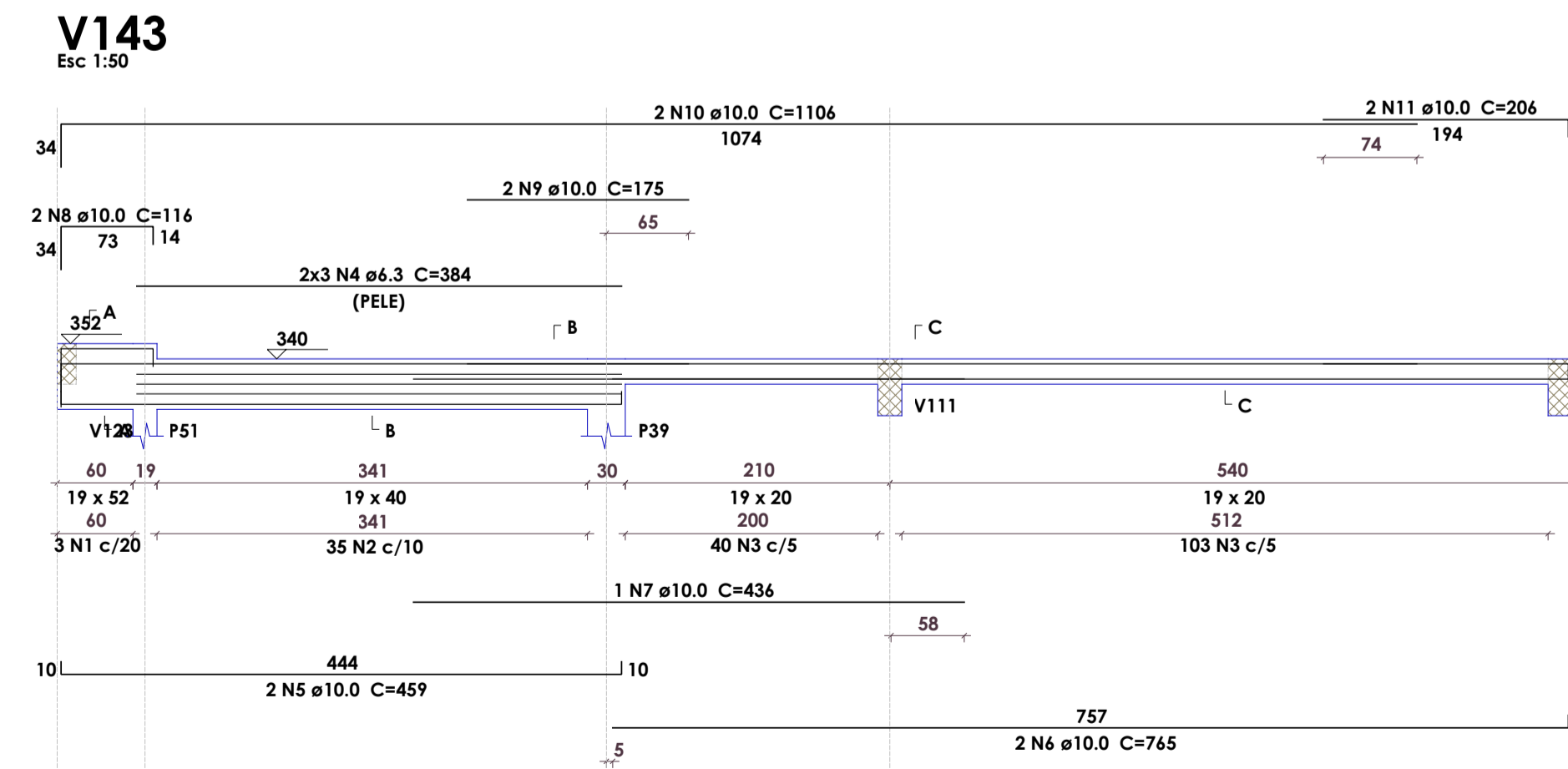
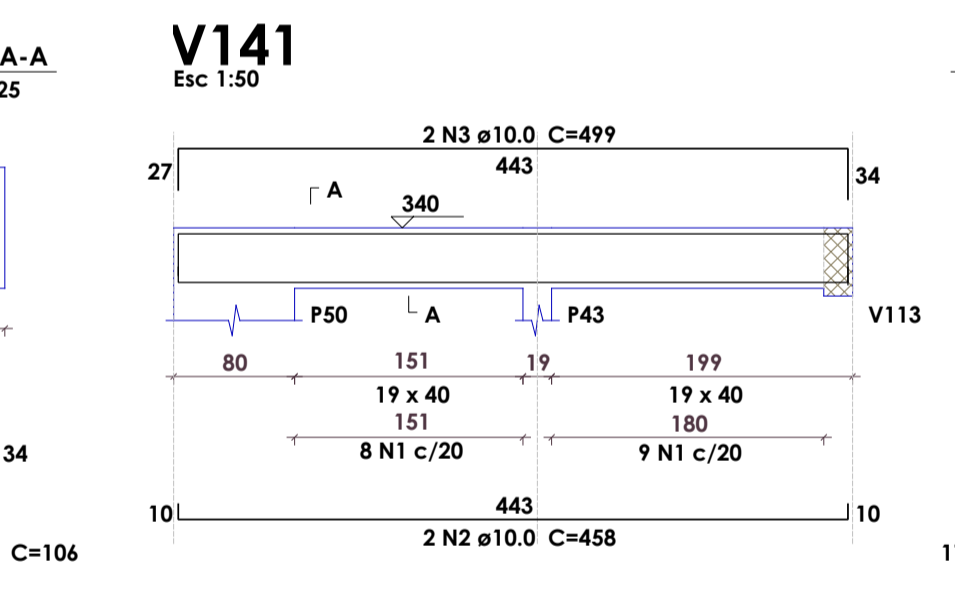
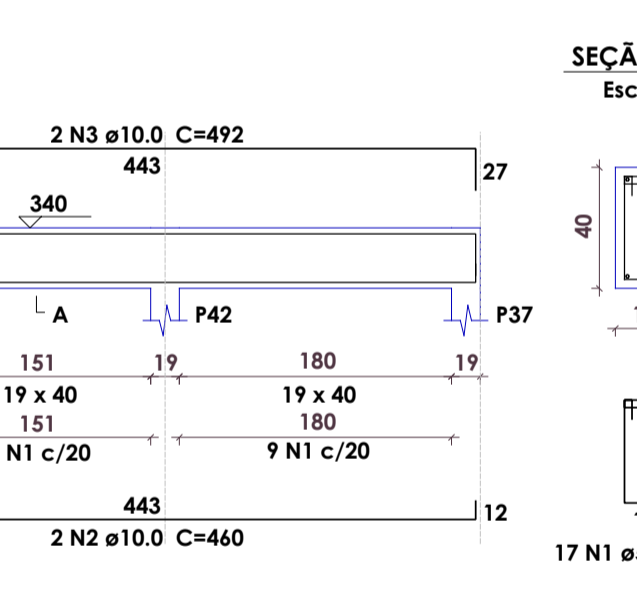
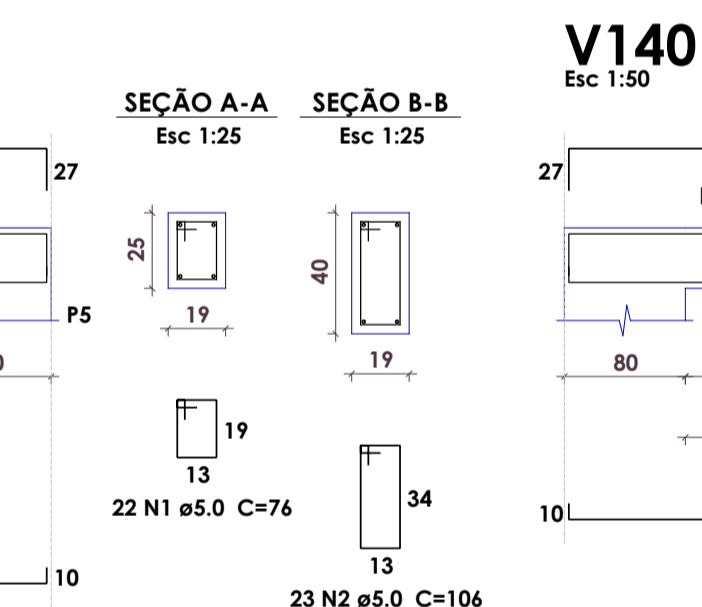
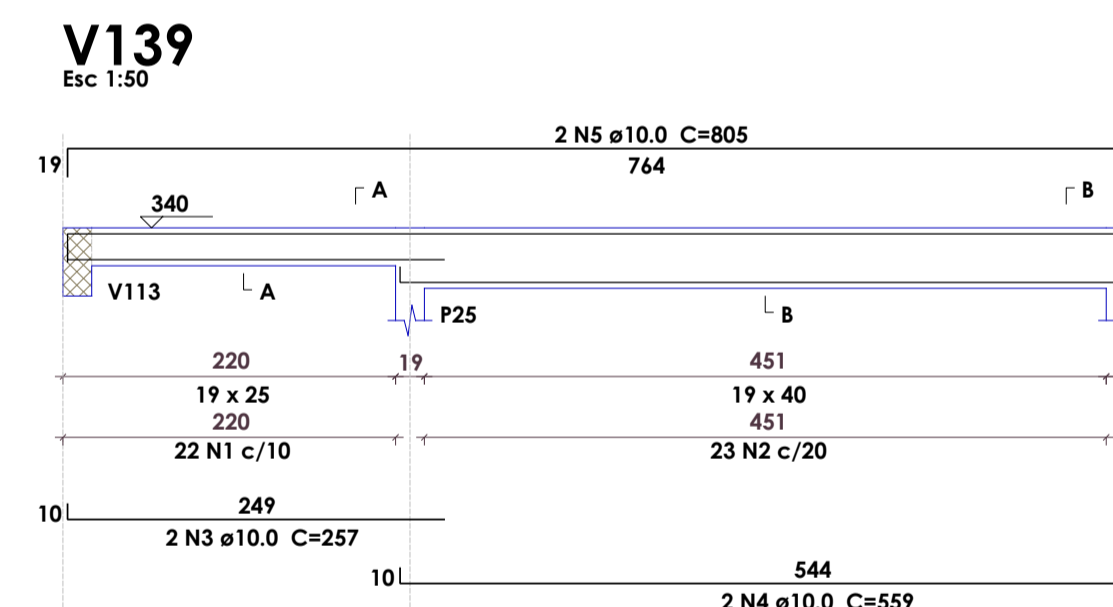
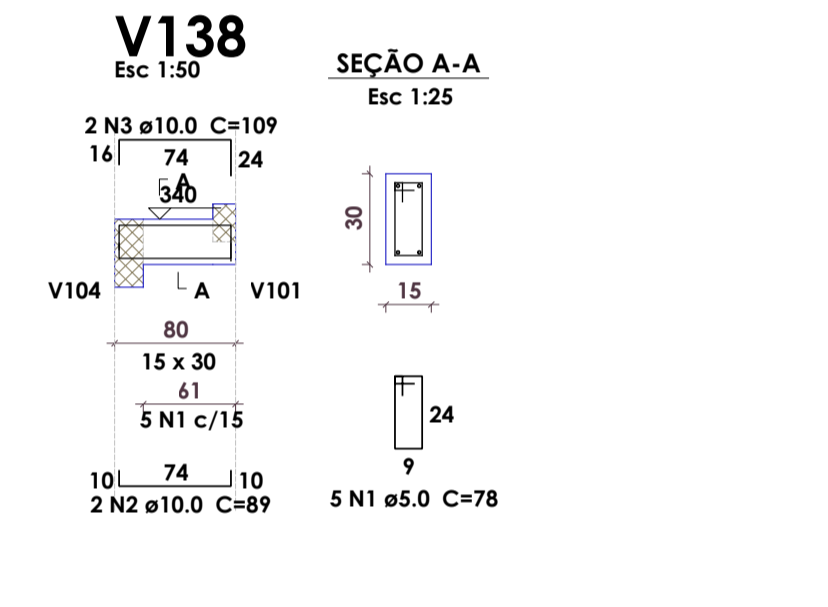
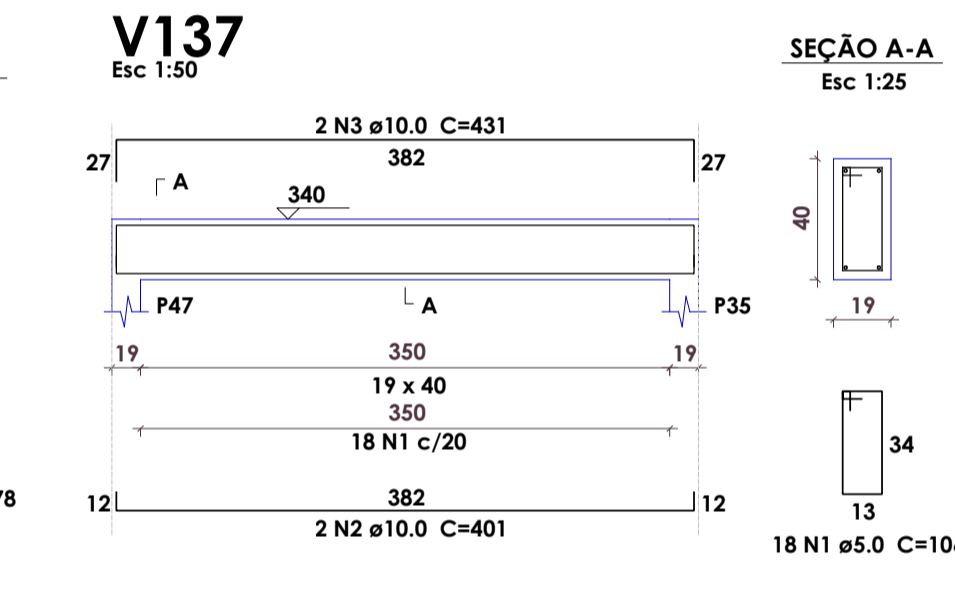
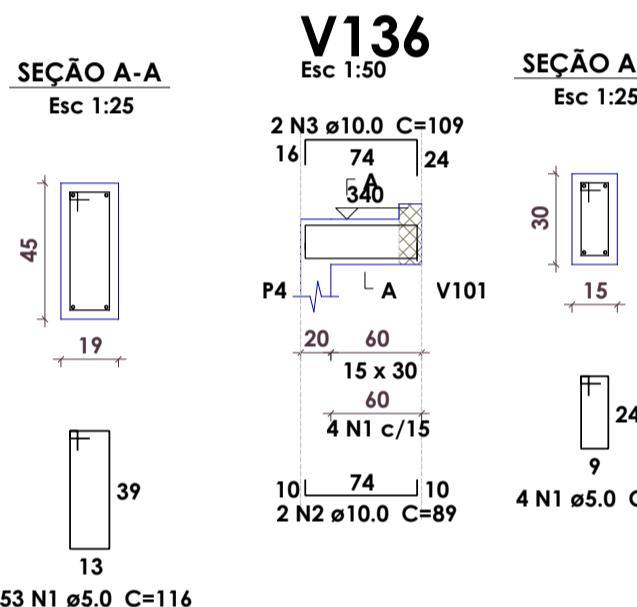
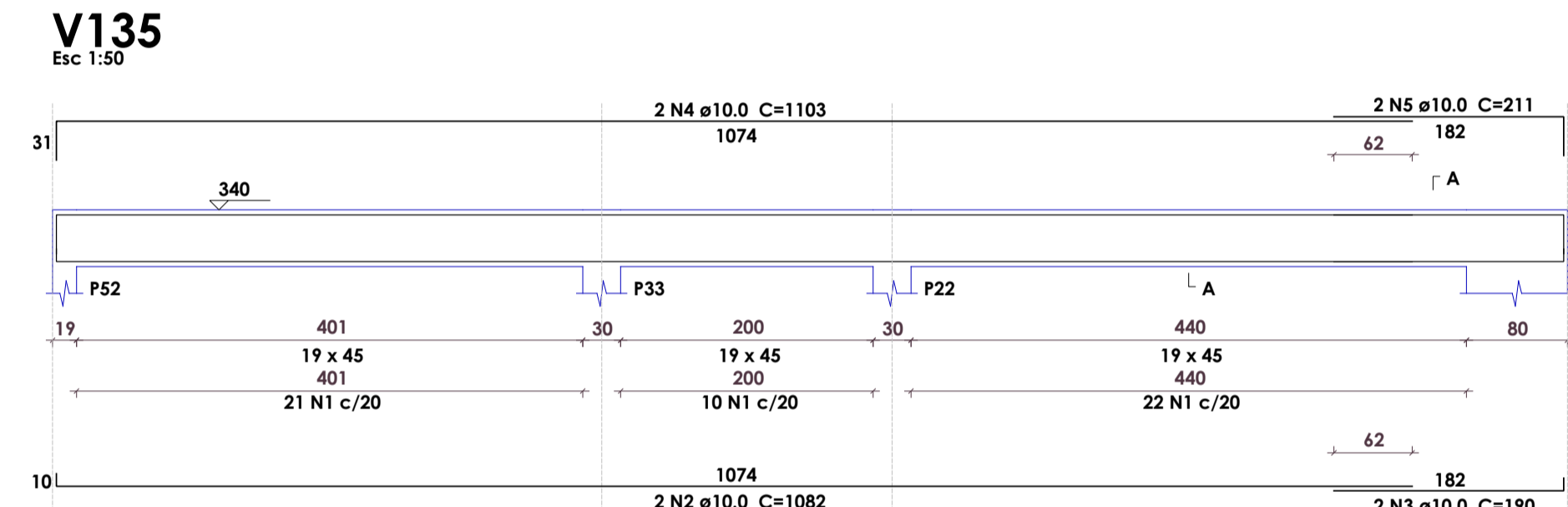
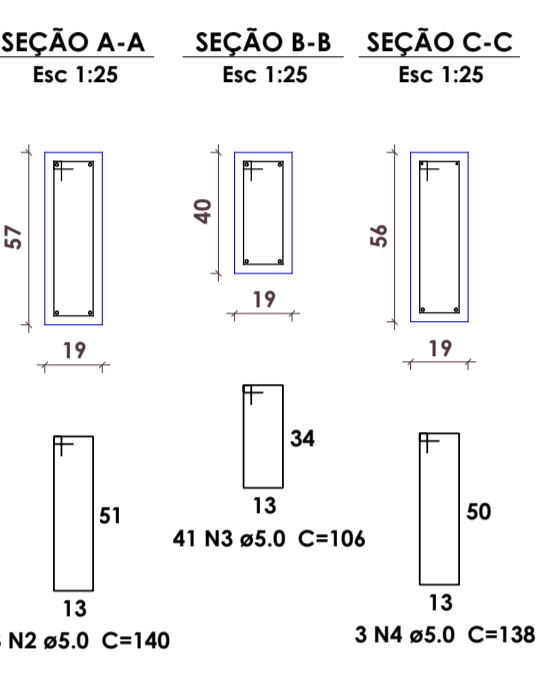
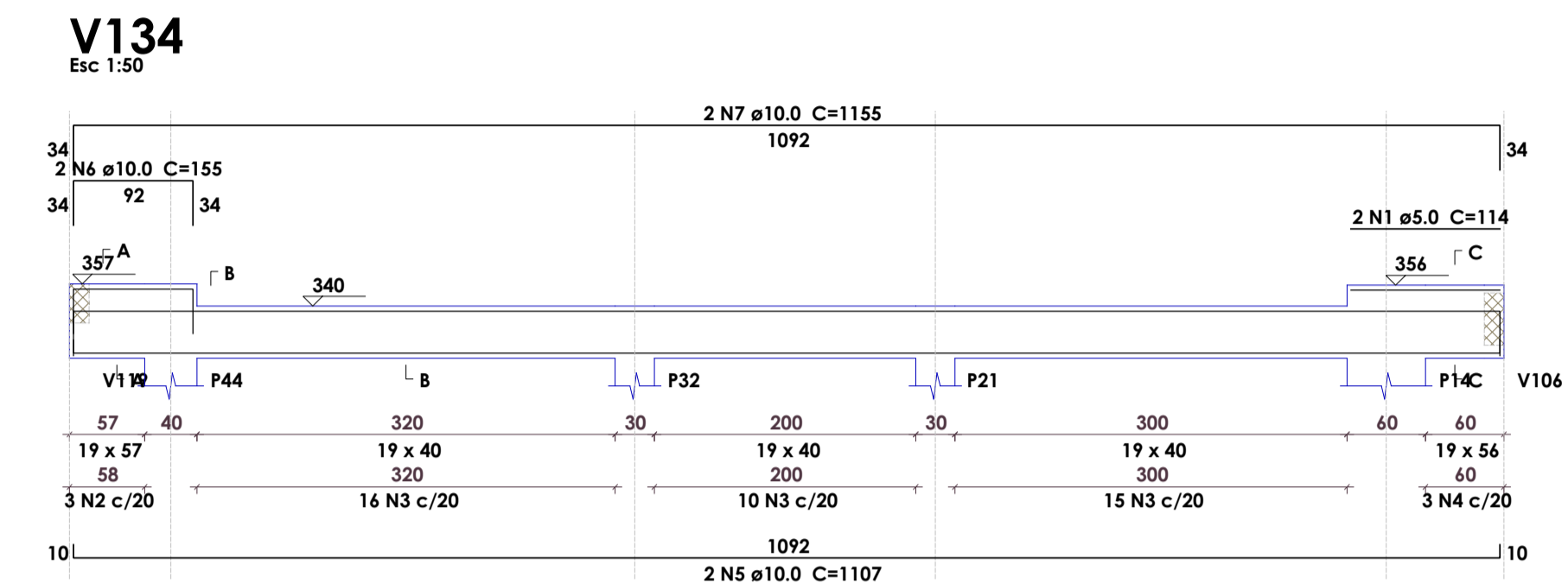
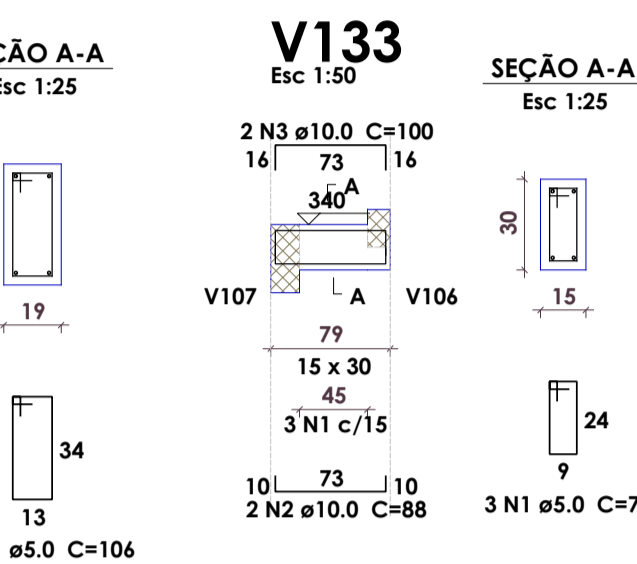
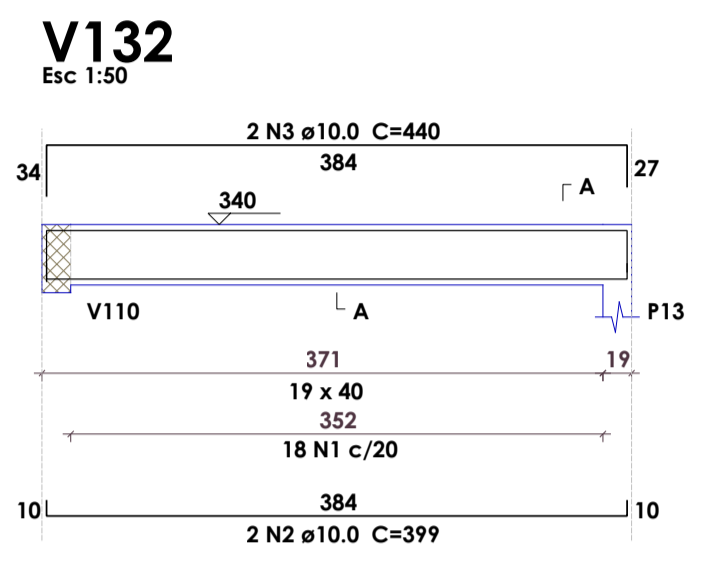
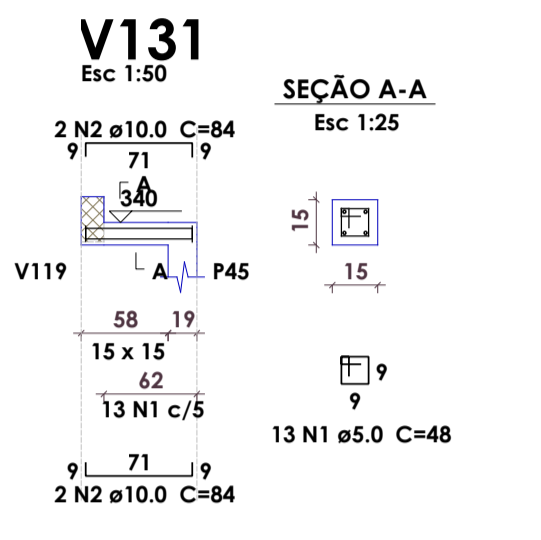
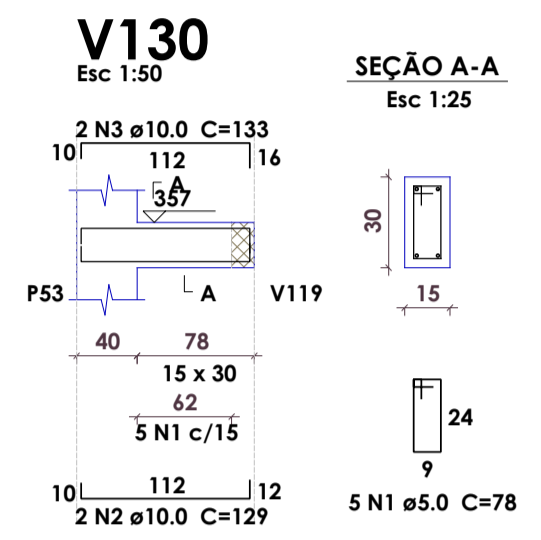
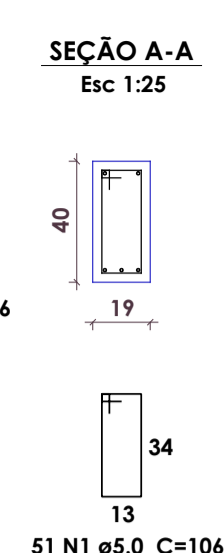
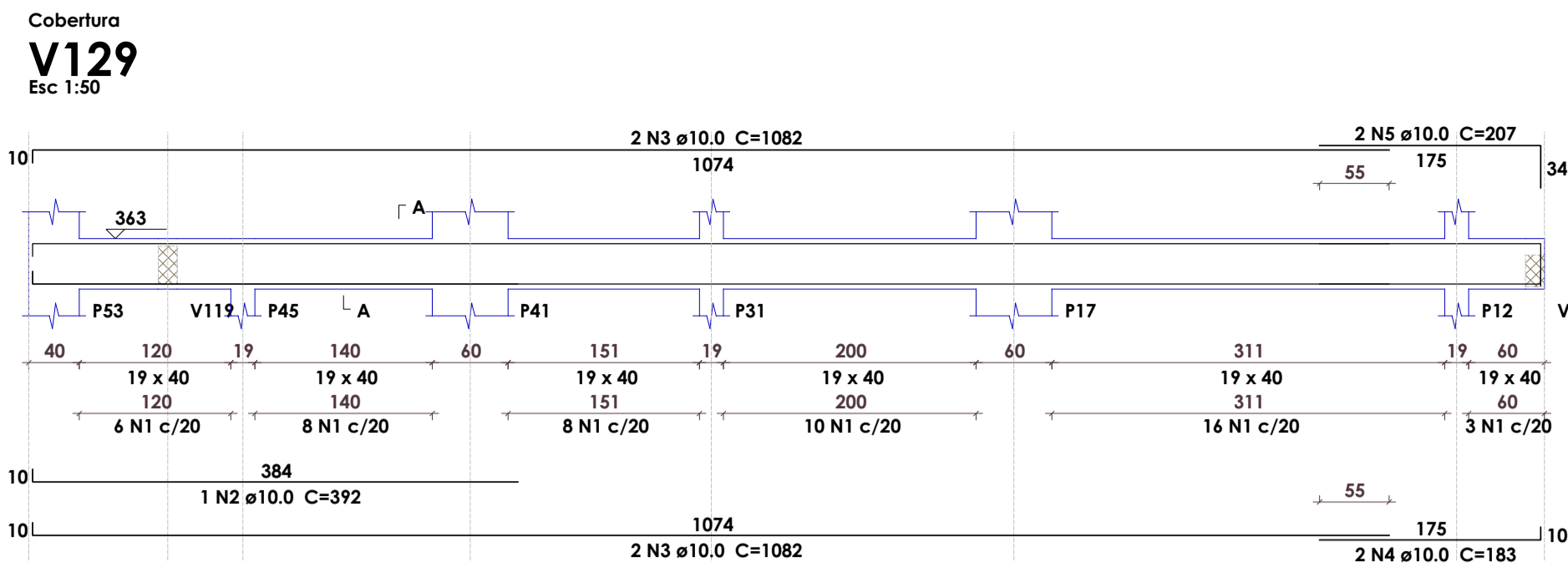
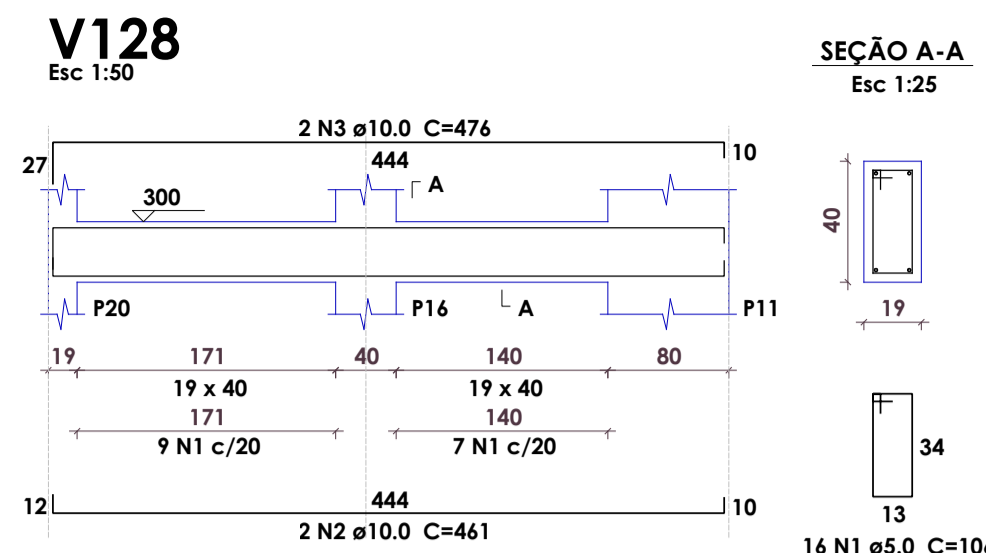
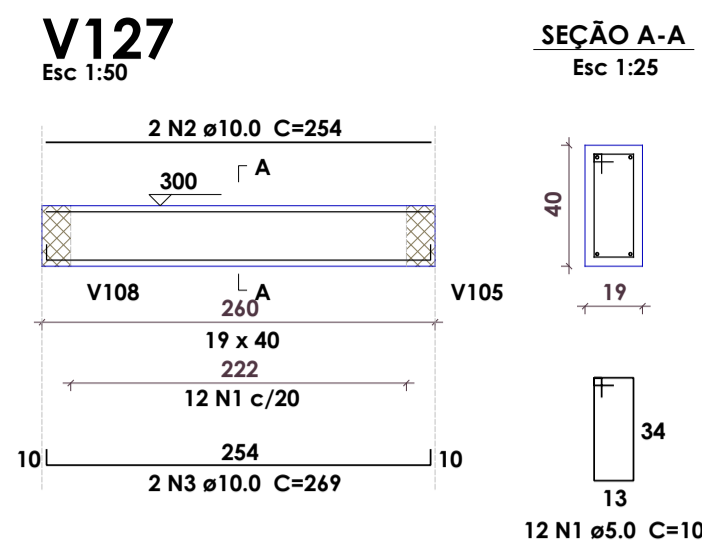
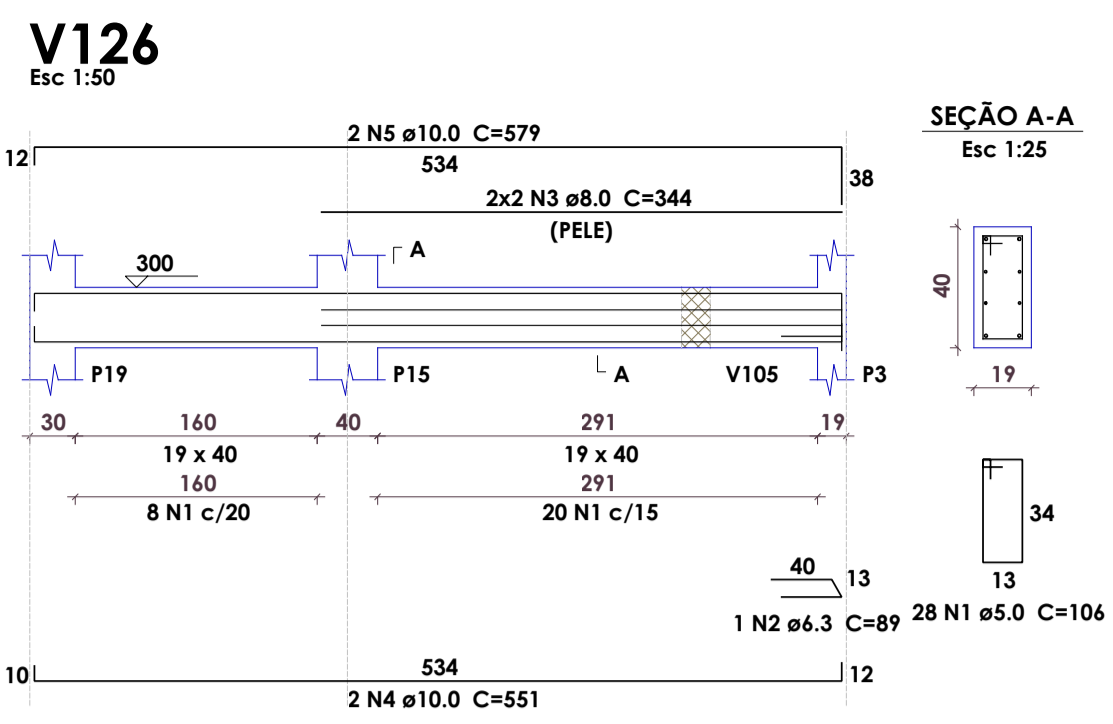
Data: JUN/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: _____

Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022 Área: _____

Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Av. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas

11



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V126	CA60	1	5.0	28	106	2968
	CA50	2	6.3	89	89	89
	CA50	3	8.0	4	344	1376
V127	CA50	4	10.0	2	551	1102
	CA60	5	10.0	2	579	1158
	CA50	1	5.0	12	106	1272
V128	CA50	2	10.0	2	254	508
	CA50	3	10.0	2	269	538
	CA60	1	5.0	16	106	1696
V129	CA50	2	10.0	2	461	922
	CA50	5	10.0	2	474	948
	CA60	1	5.0	51	106	5406
V130	CA50	2	10.0	1	392	392
	CA50	3	10.0	4	1082	4328
	CA50	4	10.0	2	183	366
V131	CA50	5	10.0	2	207	414
	CA60	1	5.0	5	78	390
	CA50	2	10.0	2	129	258
V132	CA50	3	10.0	2	133	266
	CA60	1	5.0	13	48	624
	CA50	2	10.0	4	84	336
V133	CA60	1	5.0	18	106	1908
	CA50	2	10.0	2	399	798
	CA50	3	10.0	2	440	880
V134	CA60	1	5.0	3	78	234
	CA50	2	10.0	2	88	176
	CA50	3	10.0	2	100	200
V135	CA60	1	5.0	2	114	228
	CA60	2	5.0	3	140	420
	CA60	3	5.0	41	106	4346
V136	CA60	4	5.0	3	138	414
	CA50	5	10.0	2	1107	2214
	CA50	6	10.0	2	155	310
V137	CA50	7	10.0	2	1155	2310
	CA60	1	5.0	53	116	6148
	CA50	2	10.0	2	1082	2164
V138	CA60	3	5.0	2	190	380
	CA50	4	10.0	2	1103	2206
	CA50	5	10.0	2	211	422
V139	CA60	1	5.0	4	78	312
	CA50	2	10.0	2	89	178
	CA50	3	10.0	2	109	218
V140	CA60	1	5.0	18	106	1908
	CA50	2	10.0	2	401	802
	CA50	3	10.0	2	431	862
V141	CA60	1	5.0	5	78	390
	CA50	2	10.0	2	89	178
	CA50	3	10.0	2	109	218
V142	CA60	1	5.0	22	76	1672
	CA60	2	5.0	23	106	2438
	CA50	3	10.0	2	257	514
V143	CA50	4	10.0	2	559	1118
	CA50	5	10.0	2	805	1610
	CA60	1	5.0	17	106	1802
V144	CA50	2	10.0	2	460	920
	CA60	3	10.0	2	492	984
	CA60	1	5.0	17	106	1802
V145	CA50	2	10.0	2	458	916
	CA50	3	10.0	2	499	998
	CA60	1	5.0	12	58	696
V146	CA50	2	10.0	2	88	176
	CA50	3	10.0	2	93	186
	CA60	1	5.0	3	130	390
V147	CA60	2	5.0	35	106	3710
	CA60	3	5.0	143	66	9438
	CA50	4	6.3	6	384	2304
V148	CA50	5	10.0	2	459	918
	CA50	6	10.0	2	765	1530
	CA50	7	10.0	1	456	456
V149	CA50	8	10.0	2	114	228
	CA50	9	10.0	2	175	350
	CA50	10	10.0	2	1106	2212
V150	CA50	11	10.0	2	206	412
	CA60	1	5.0	33	106	3498
	CA50	2	12.5	2	778	1556
V151	CA50	3	12.5	1	340	340
	CA50	4	12.5	2	808	1616
	CA60	1	5.0	55	98	5390
V152	CA50	2	10.0	2	1151	2302
	CA50	3	10.0	2	1185	2370

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barros)	UNIT (kg)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	24	3	12 m	6.4
CA50	8.0	13.8	2	12 m	6
CA50	10.0	442.4	41	12 m	300
CA50	12.5	35.2	4	12 m	37.2
CA60	5.0	595	55	12 m	100.9
PESO TOTAL (kg)					
CA50	349.7				
CA60	100.9				

Volume de concreto (C-25) = 6.55 m³
 Área de forma = 103.17 m²

* Todas as medidas em centímetros
 - Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014;
 * Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
 * Em ambientes revestidos com argamassa e pintura admite-se um microclima com uma classe de agressividade mais branda

* CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
 * MODULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa

* COBRIMENTO (nominal):
 Pilares e vigas = 25mm, Lajes = 20mm.
 Para as fundações cobrimento = 45mm.

* Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
 * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
 * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu Fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)

* Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004,
 * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
 * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
 Prefeitura Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
 CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

Nível 340_Cobertura: Armaduras Vigas - 03

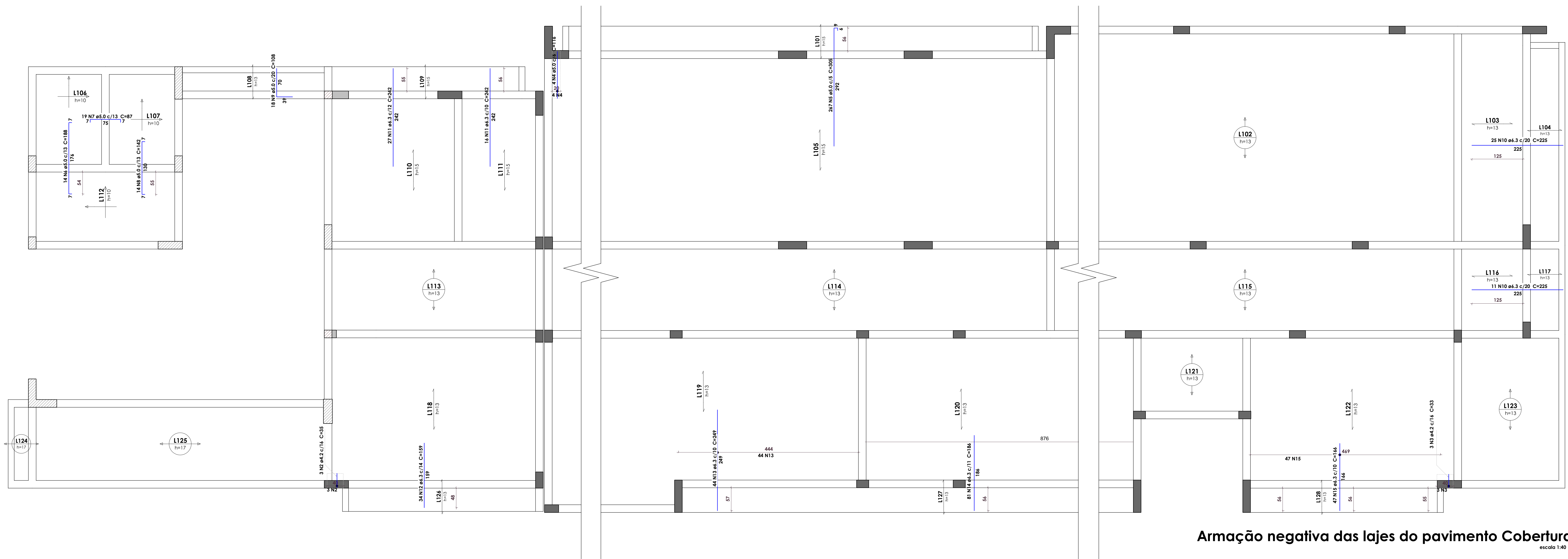
Data: JUN/22	Escala: Indicada	Desenho: MHF	Prancha: _____
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022	Área: _____	12	
Projeto: ESTRUTURAL	Cliente: Município de Minas do Leão		
Endereço: Av. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão	Tipo: Centro de especialidades médicas		



Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura
escala 1:40

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL
Negativos	CASO	2	4,2	3	30	105
	CASO	3	4,2	3	33	99
	CASO	4	5,0	4	116	464
	CASO	5	5,0	207	305	81435
	CASO	6	5,0	14	168	2532
	CASO	7	5,0	18	87	1053
	CASO	8	5,0	14	142	1988
	CASO	9	5,0	18	128	1544
	CASO	10	6,3	36	225	8100
	CASO	11	6,3	43	242	10406
	CASO	12	6,3	34	192	6400
	CASO	13	6,3	44	249	10956
	CASO	14	6,3	81	198	15586
	CASO	15	6,3	47	166	7602
	CASO	2	4,2	189	74	13986
	CASO	3	4,2	4		506
	CASO	4	4,2	85	544	46240
	CASO	5	4,2	52	1083	52776
	CASO	6	4,2	52	183	8616
	CASO	7	4,2	49	86	4802
CASO	8	4,2	5	504	2520	
CASO	9	4,2	100	453	48300	
CASO	10	4,2	48	CORR	88352	
CASO	11	4,2	81	73	8643	
CASO	12	4,2	4	351	1524	
CASO	13	4,2	71	489	3423	
CASO	14	4,2	71	384	27564	
CASO	15	4,2	26	334	8684	
CASO	16	4,2	26	213	5538	
CASO	17	4,2	36	232	8352	
CASO	18	4,2	66	534	35244	
CASO	19	4,2	180	233	44270	
CASO	20	4,2	54	VAR	VAR	
CASO	21	4,2	30	VAR	VAR	
CASO	22	4,2	63	352	24096	
CASO	23	4,2	25	908	22700	
CASO	24	4,2	18	212	8818	
CASO	25	4,2	13	283	9679	
CASO	26	4,2	54	383	20850	
CASO	27	4,2	20	288	8700	
CASO	28	4,2	16	VAR	VAR	
CASO	29	4,2	6	VAR	VAR	
CASO	30	4,2	14	VAR	VAR	
CASO	31	4,2	51	VAR	VAR	
CASO	32	4,2	33	71	2343	
CASO	33	4,2	4	CORR	5432	
CASO	34	4,2	4	486	1944	
CASO	35	5,0	23	208	5228	
CASO	36	5,0	18	264	4752	
CASO	37	5,0	18	213	3534	
CASO	38	5,0	9	334	3458	
CASO	39	6,0	2	1200	2400	
CASO	40	6,0	2	202	404	



Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura
escala 1:40

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL	QUANT + 10 %	UNIT	PESO + 10 %
CASO	6,3	577,4	53	12 m	155,4
CASO	8,0	28,1	3	12 m	12,2
CASO	4,2	5337	508	12 m	602,4
	6,0	1073,9	99	12 m	182,1

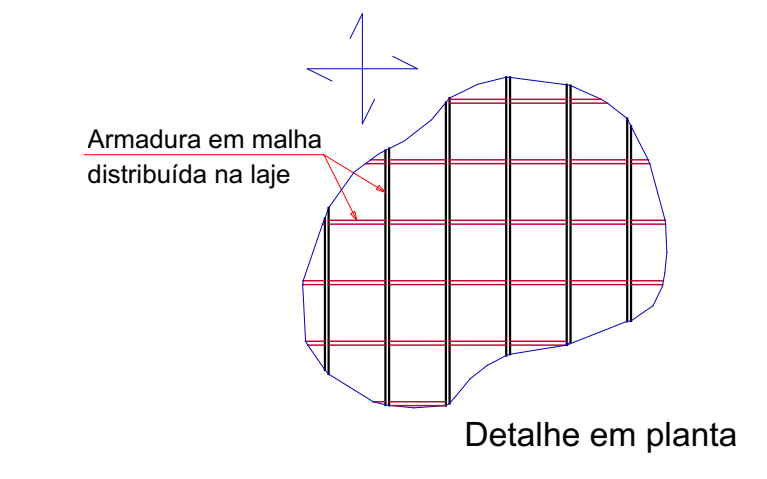
PESO TOTAL (kg)
CASO 167,6
CASO 844,5

Volume de concreto (C-25) = 19,53 m³
Área de forma = 13,16 m²

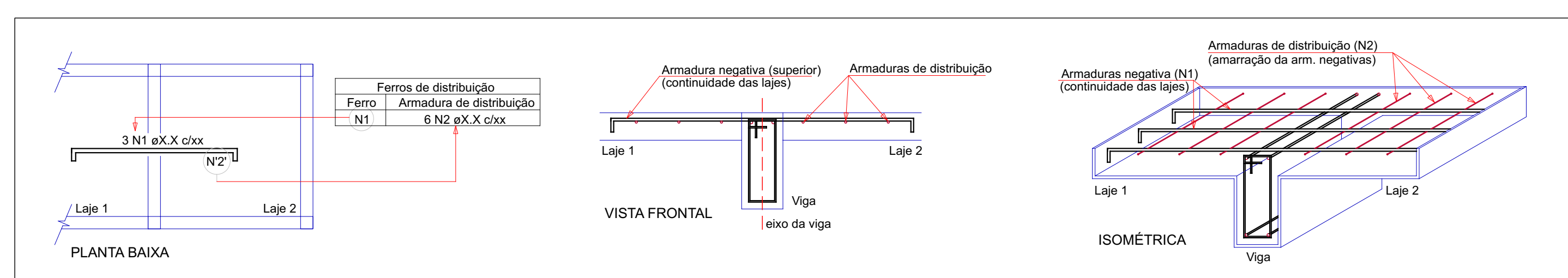
* VERIFICAR/EXECUTAR RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DAS VIGOTAS TENDENTES

- * Todas as medidas em centímetros
- * Ambiente urbano: CAI (I) - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014.
- * Classe concreto C25 / Relação a/c = 0,6
- * CONCRETO fck=25 MPa, densidade máxima agregada de 1900
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 299800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal)
Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm, Elementos de Fundação = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou mantas após cura.
- * Escora possível ser retirada assim que o concreto atingir 85% de sua fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de utilização previstas (ex: carga de estrutura de pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR 14731:2004
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Armadura entre ferragens recomendada utilizar arame recozido 16

DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



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



Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karlianne Tadieli Pacheco
CAU A 50293-6

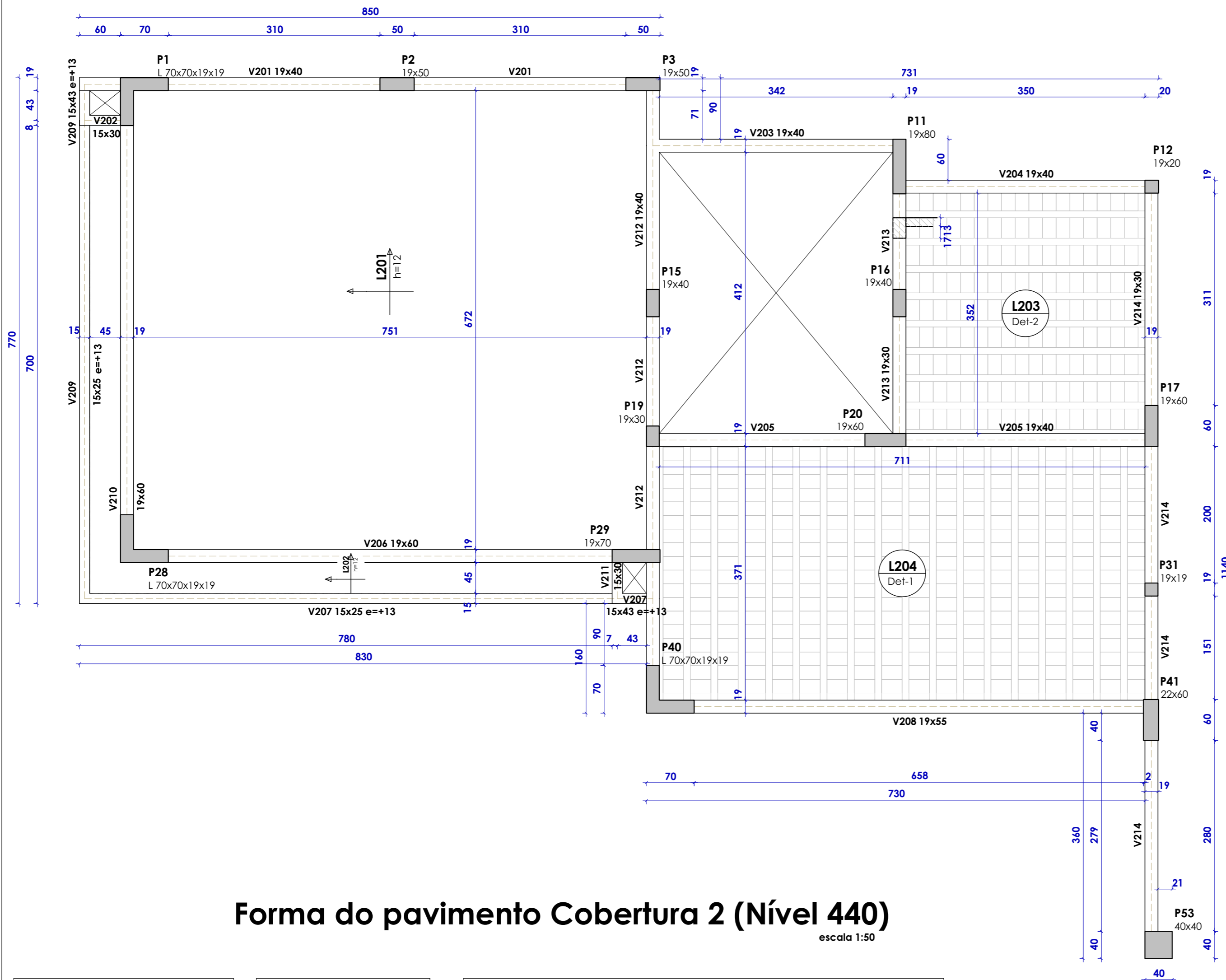
PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

Nível 340_Cobertura: Armaduras positiva e negativa Laje

Data: JUN/22 Escala: **Indicada** Desenho: **MHF** Prancha:

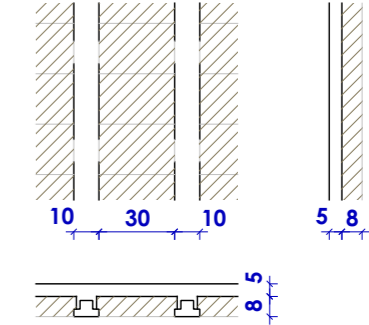
Projeto: **PROJETO MINAS DO LEÃO 2022** Área: **13**

Proprietário: **Município de Minas do Leão** Centro de especialidades médicas

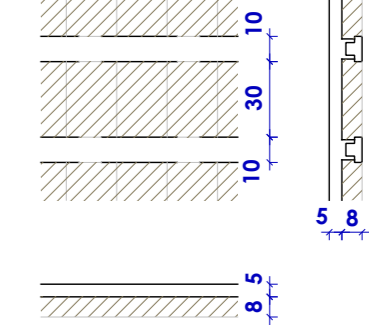


Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Detalhe 2 (esc. 1:30)



Características dos materiais		
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
250	289800	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Forma do pavimento Cobertura 2 (Nível 440)

escala 1:50

* EXECUTAR LAJES COM VIGOTAS PROTENDIDAS APLICANDO OS VÃOS A SEREM VENCIDOS E SOBRECARGAS CONFORME DIMENSIONAMENTO E RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.

* APLICAR RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE PARA MONTAGEM E ESCORAMENTO DAS LAJES.

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	L 70x70x19x19	0	440
P2	19x50	0	440
P3	19x50	0	440
P11	19x80	0	440
P12	19x20	0	440
P15	19x40	0	440
P16	19x40	0	440
P17	19x60	0	440
P19	19x30	0	440
P20	19x60	0	440
P28	L 70x70x19x19	0	440
P29	19x70	0	440
P31	19x19	20	460
P40	L 70x70x19x19	0	440
P41	22x60	0	440
P53	40x40	0	440

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	19x40	0	440
V202	15x30	0	440
V203	19x40	0	440
V204	19x40	0	440
V205	19x40	0	440
V206	19x60	0	440
V207	15x25	13	453
V207	15x43	13	453
V208	19x55	0	440
V209	15x25	13	453
V209	15x43	13	453
V210	19x60	0	440
V211	15x30	0	440
V212	19x40	0	440
V213	19x30	0	440
V214	19x30	0	440

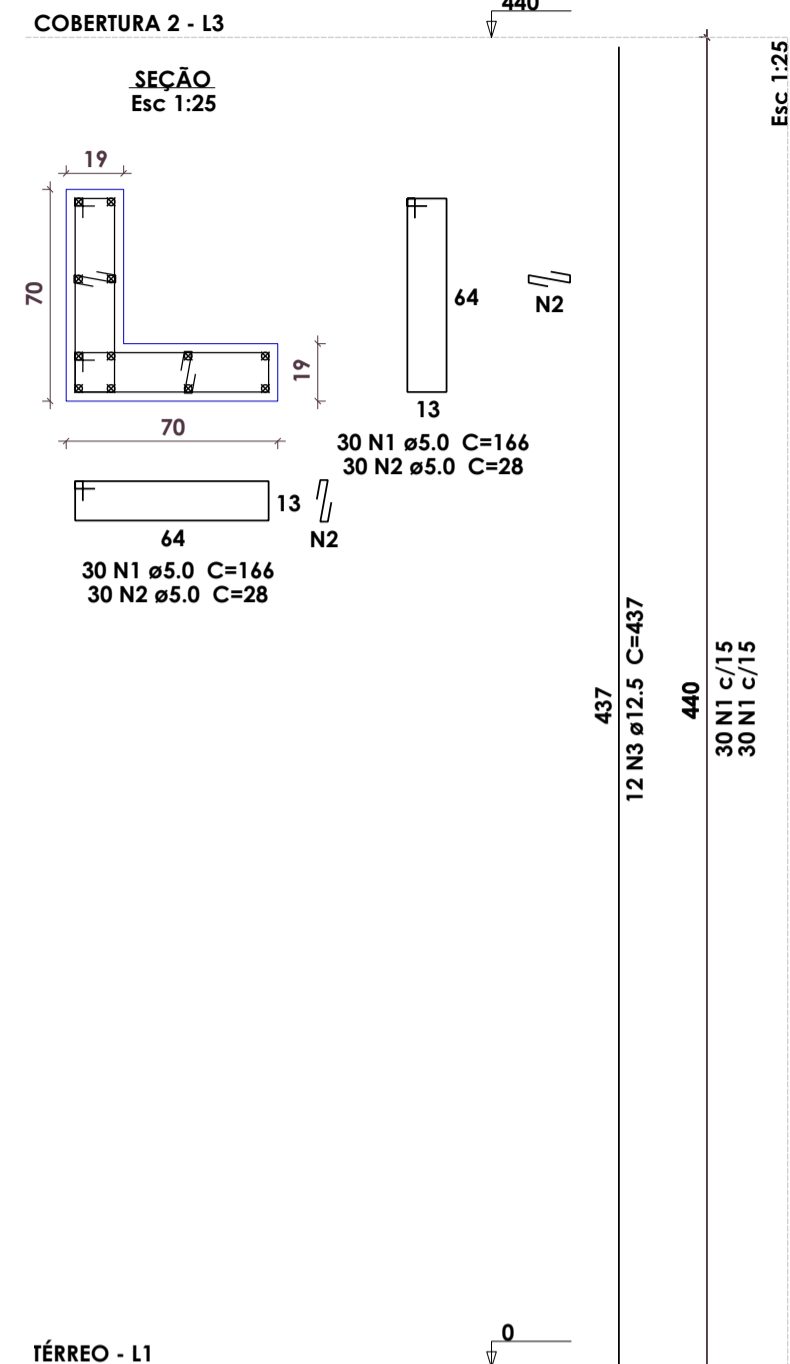
Lajes							
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kgf/m ²)		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m ²)	Total	Localizada
L201	Maciça	12	0	440	300	135	-
L202	Maciça	12	0	440	300	135	-
L203	Vigota protendida	13	0	440	250	135	-
L204	Vigota protendida	13	0	440	250	135	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m ²)
Maciça	12	-	56.79
Vigota protendida	13	B8/30/20	38.73

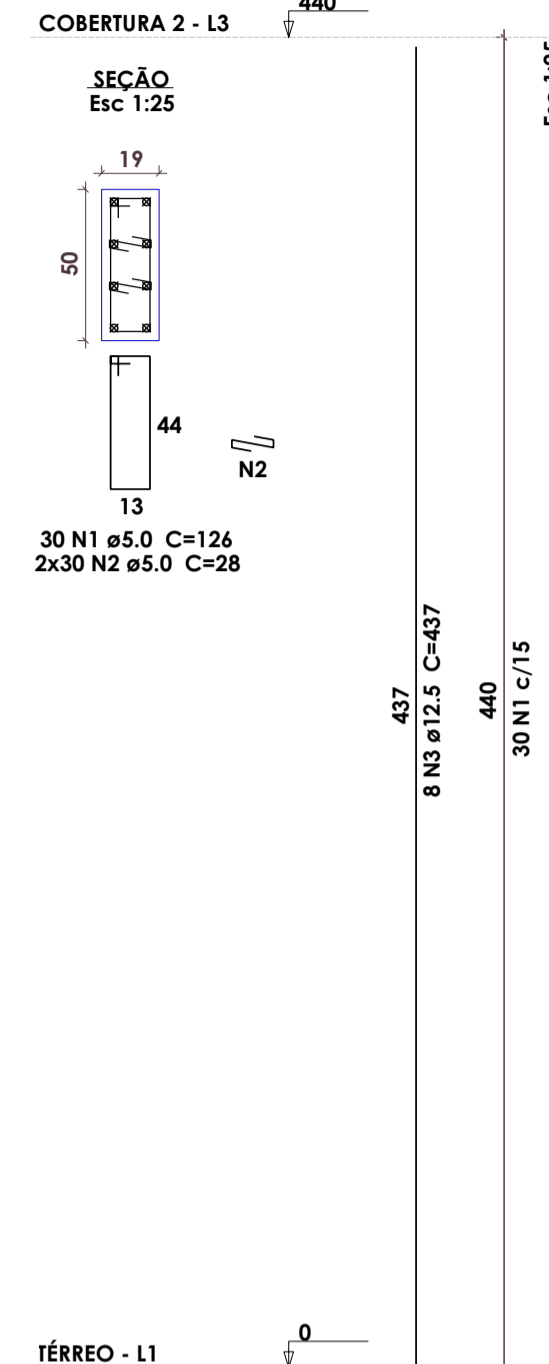
Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)		Quantidade
			hb	bx by	
1/2	Lajota cerâmica	B8/30/20	8	30 20	477

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE			
Nível 440_ Projeto de forma - Cobertura 2			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
JUN/22	indicada	MHF	14
Arquivo:		Área:	
PROJETOMINASDOLEAO2022			
Projeto:		Cliente:	
ESTRUTURAL		Município de Minas do Leão	
Endereço:		Tipo:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão		Centro de especialidades médicas	

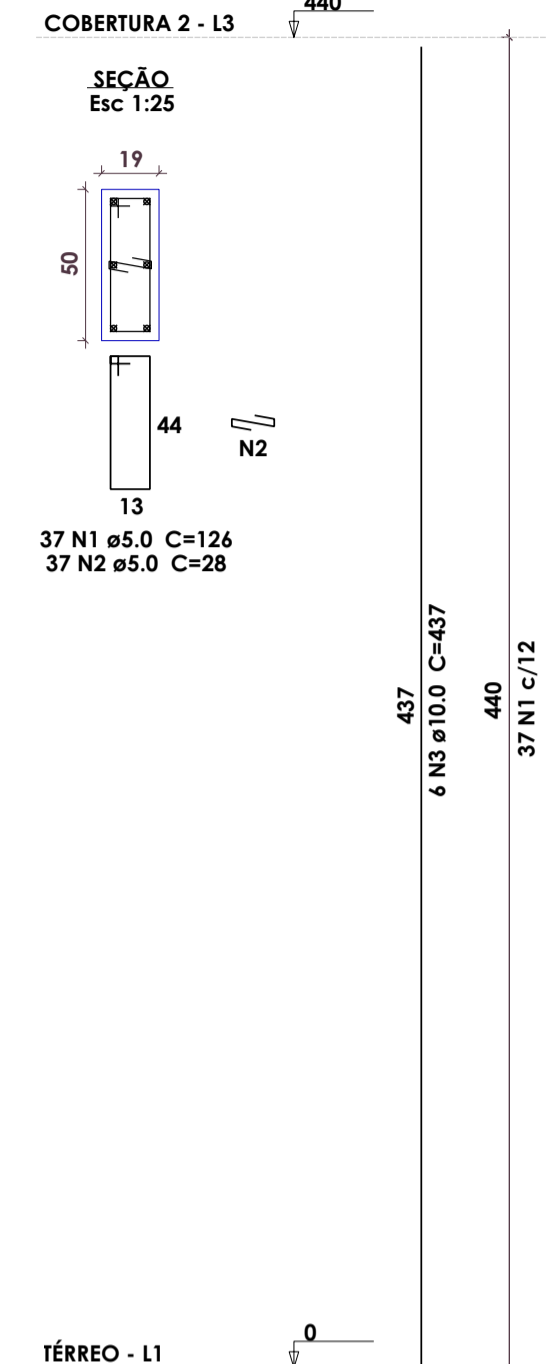
P1=P40



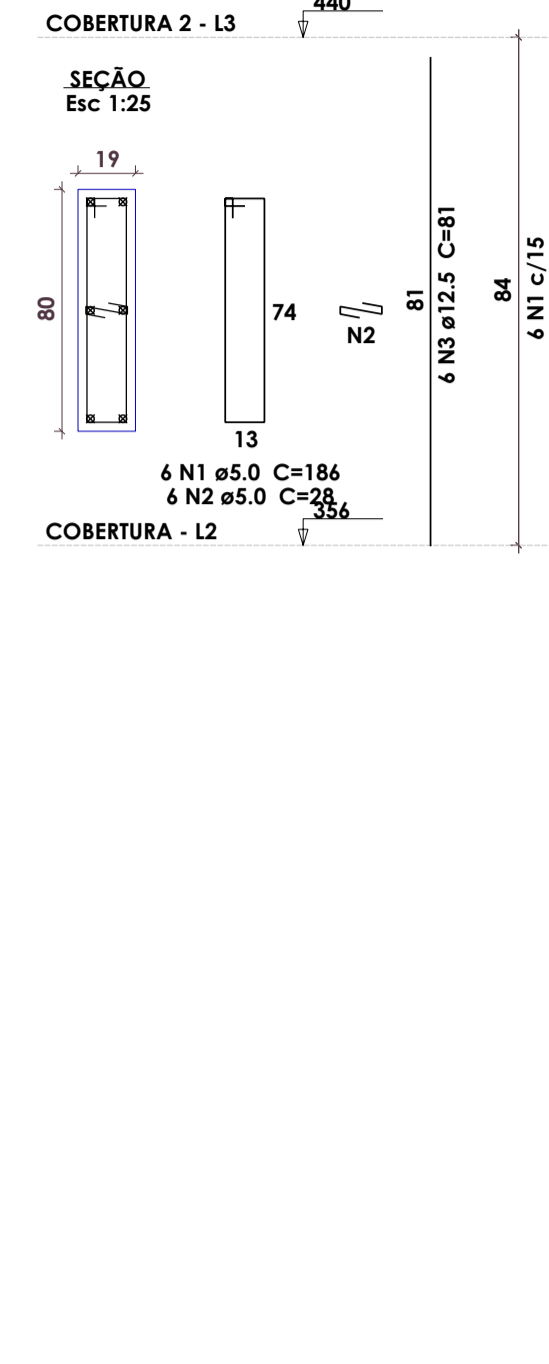
P2



P3



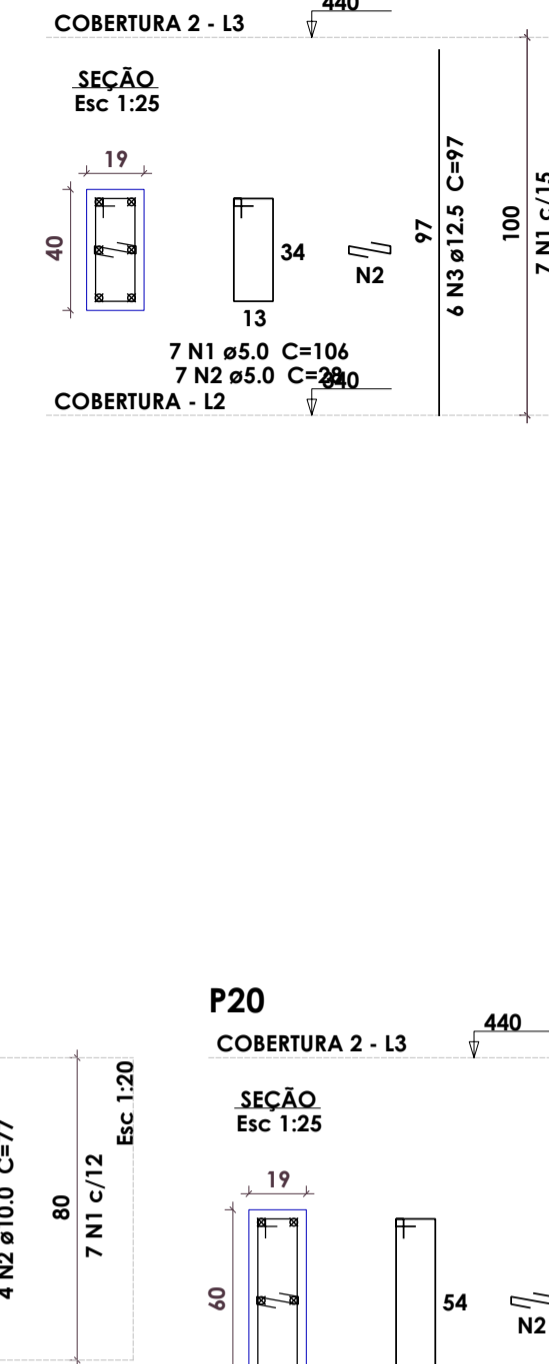
P11



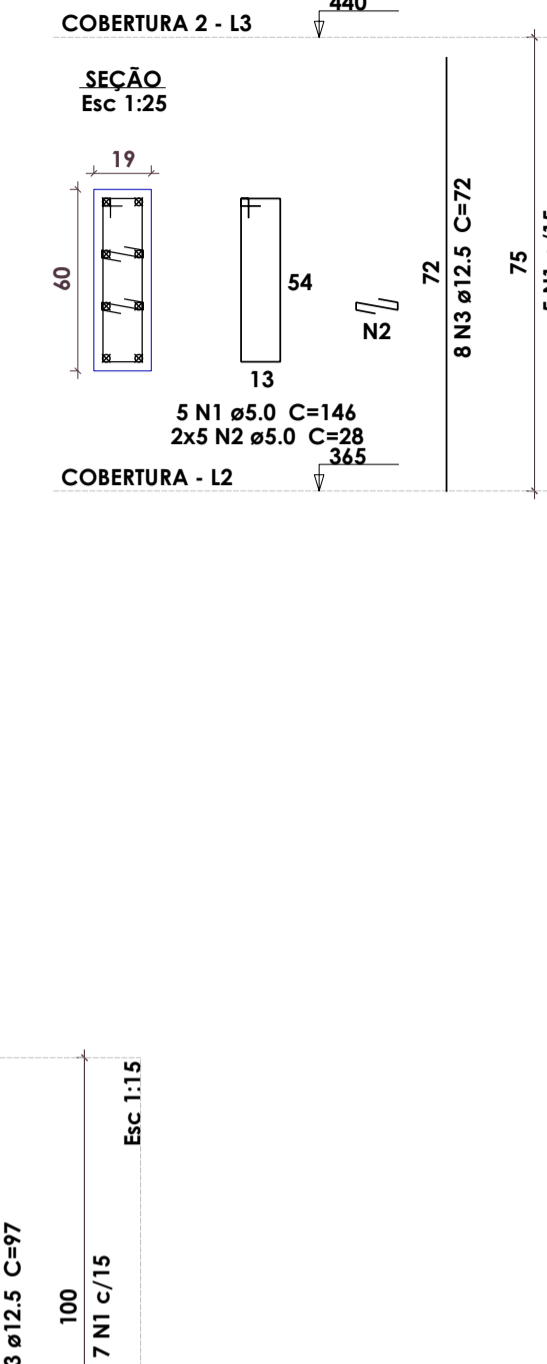
P12



P15=P16



P17



Relação do aço

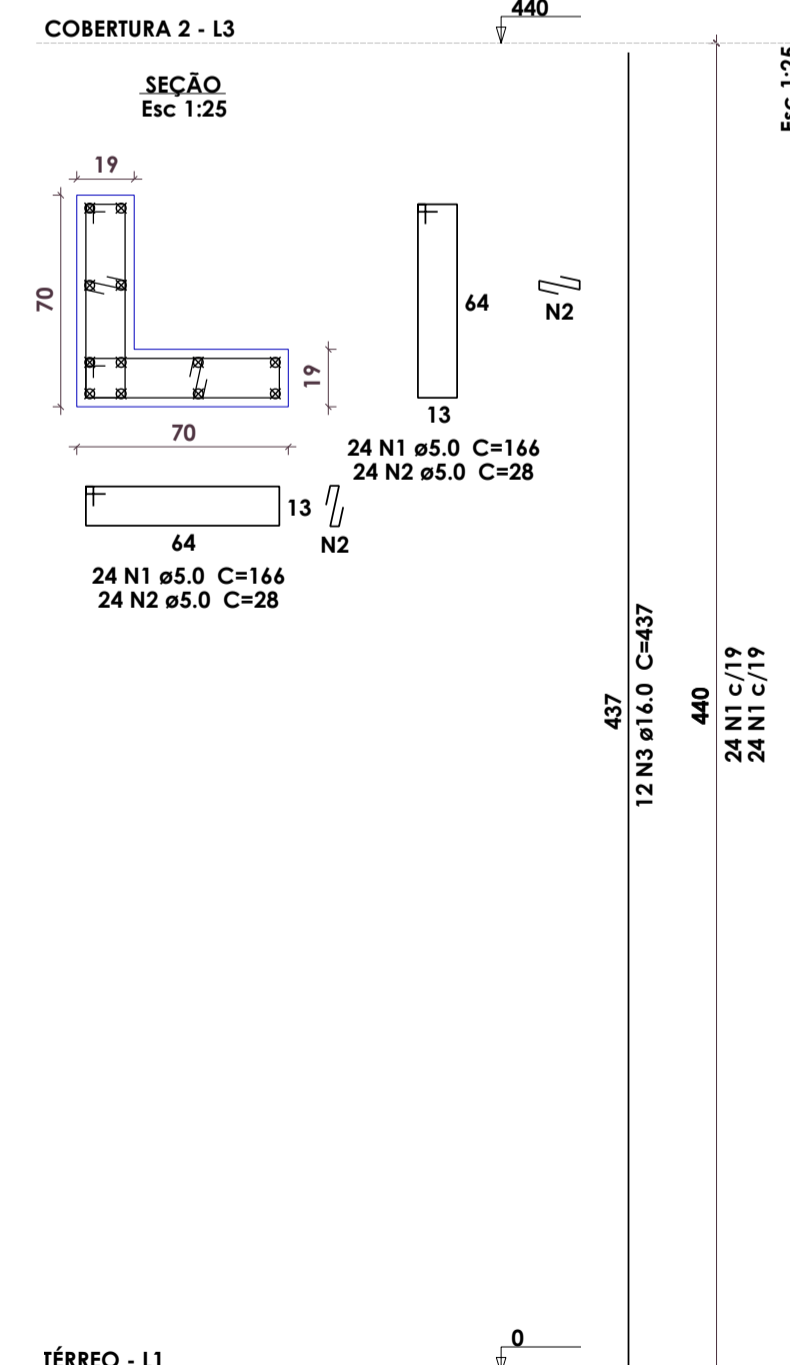
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP1	CA60	1	5.0	120	166	19920
	CA60	2	5.0	120	28	3360
	CA50	3	12.5	24	437	10488
P2	CA60	1	5.0	30	126	3780
	CA60	2	5.0	60	28	1680
	CA50	3	12.5	8	437	3496
P3	CA60	1	5.0	37	126	4662
	CA60	2	5.0	37	28	1036
	CA50	3	10.0	6	437	2622
P11	CA60	1	5.0	6	184	1116
	CA60	2	5.0	6	28	168
	CA50	3	12.5	6	81	486
P12	CA60	1	5.0	7	66	462
	CA50	2	12.5	4	97	388
	CA60	1	5.0	14	106	1484
2xP15	CA60	2	5.0	14	28	392
	CA50	3	12.5	12	97	1164
	CA60	1	5.0	5	146	730
P17	CA60	2	5.0	10	28	280
	CA50	3	12.5	8	72	576
	CA60	1	5.0	7	86	602
P19	CA50	2	12.5	4	77	308
	CA60	1	5.0	7	146	1022
	CA60	2	5.0	7	28	196
P28	CA50	3	12.5	6	97	582
	CA60	1	5.0	48	166	7968
	CA60	2	5.0	48	28	1344
P29	CA50	3	16.0	12	437	5244
	CA60	1	5.0	30	166	4980
	CA60	2	5.0	60	28	1680
P31	CA50	3	12.5	8	437	3496
	CA60	1	5.0	7	64	448
	CA50	2	12.5	4	92	368
P41	CA60	1	5.0	6	152	912
	CA60	2	5.0	18	31	558
	CA50	3	16.0	10	67	670
P53	CA60	1	5.0	30	148	4440
	CA60	2	5.0	60	49	2940
	CA50	3	12.5	8	437	3496

Resumo do aço

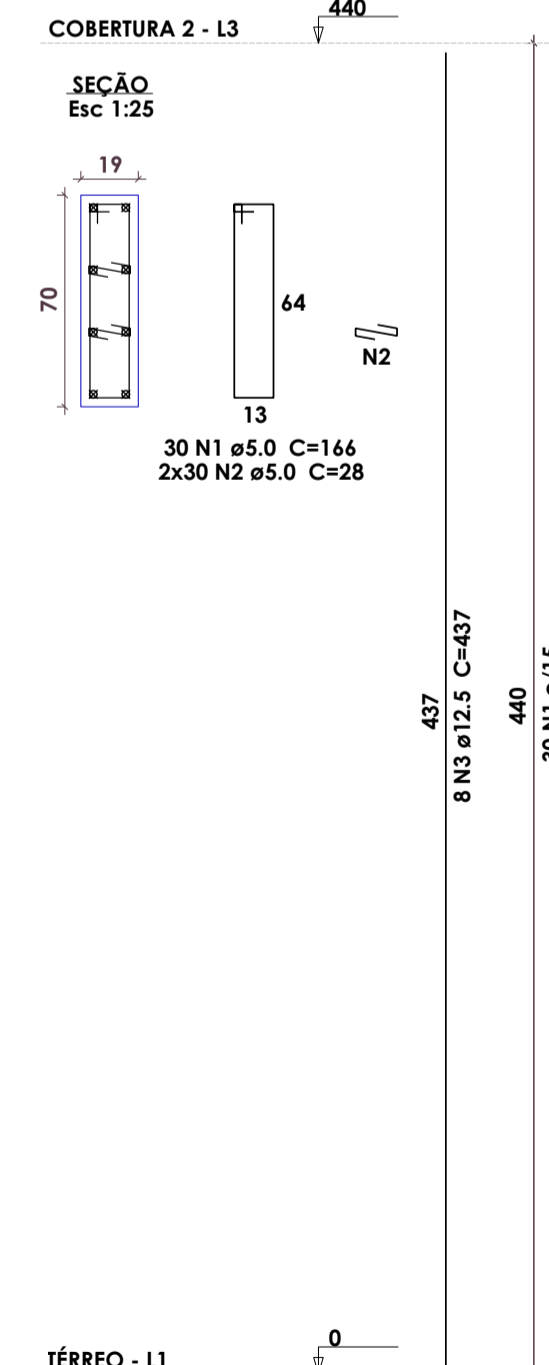
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT (12 m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	29.3	3	12 m	19.9
CA50	12.5	245.4	23	12 m	260
CA50	16.0	59.2	6	12 m	102.7
CA60	5.0	661.6	61	12 m	112.2
PESO TOTAL (kg)					
CA50		382.6			
CA60		112.2			

Volume de concreto (C-25) = 5.85 m³
Área de forma = 74.2 m²

P28



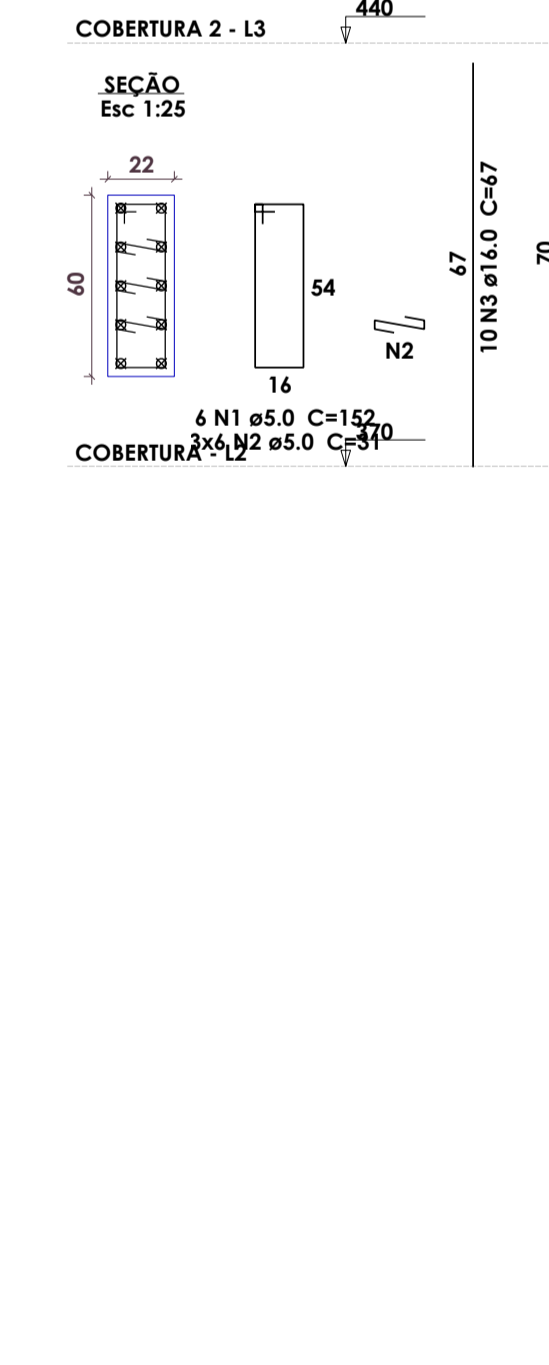
P29



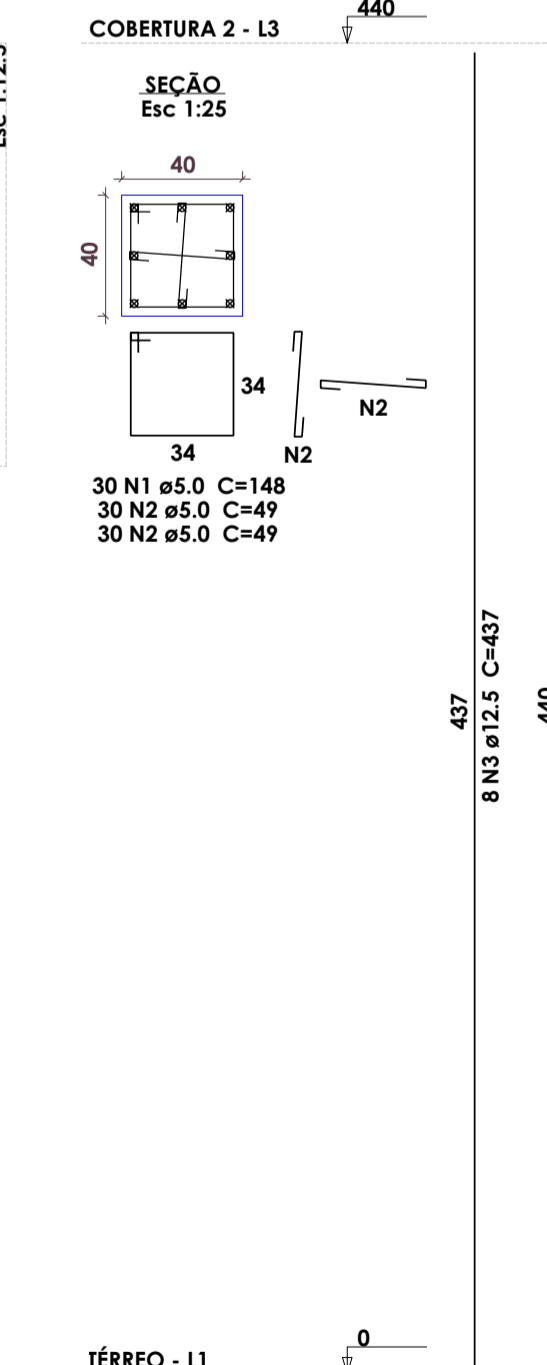
P31



P41



P53



- * Todas as medidas em centímetros
- * Ambiente urbano: CA4 II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014:
- Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
- * CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal):
- Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
- Elementos de Fundação = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu Fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR.14931:2004.
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário:
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

Nível 440_Cobertura 2: Armaduras Pilares

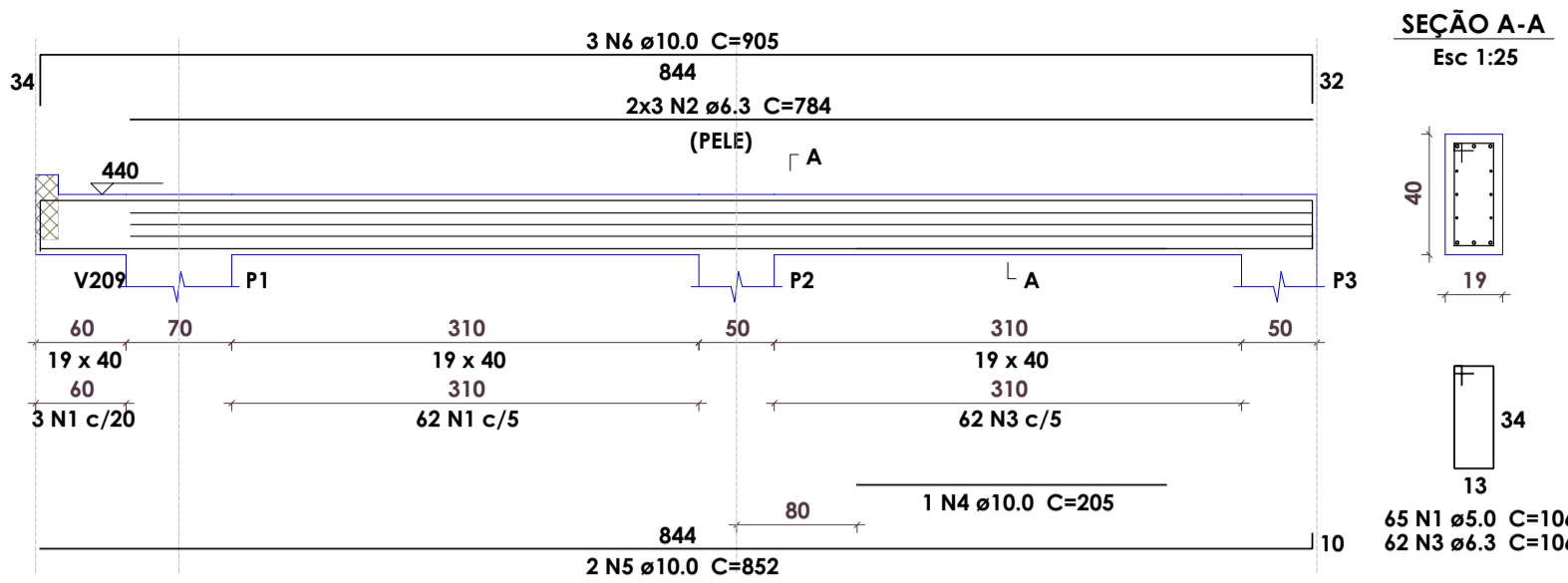
Data: JUN/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: 15

Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022 Área:

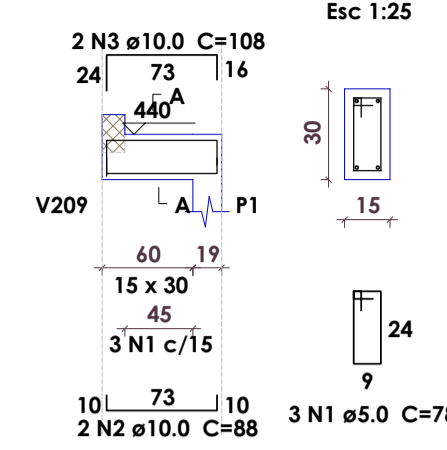
Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas

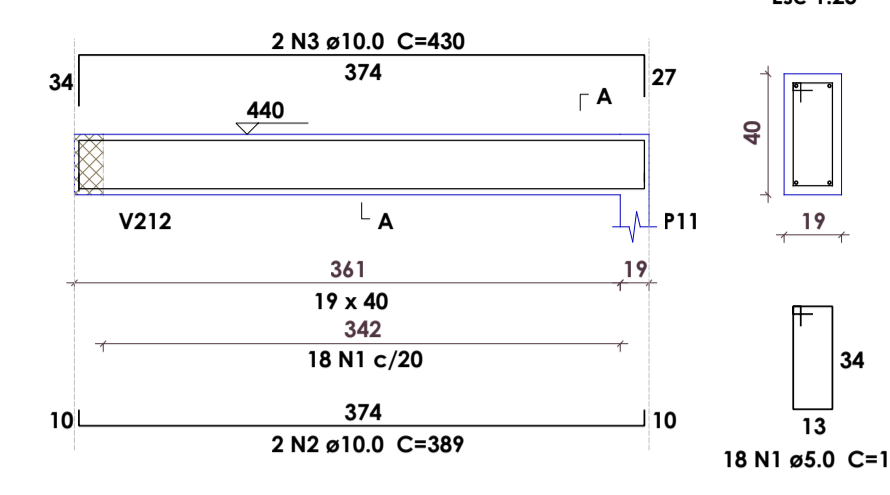
V201



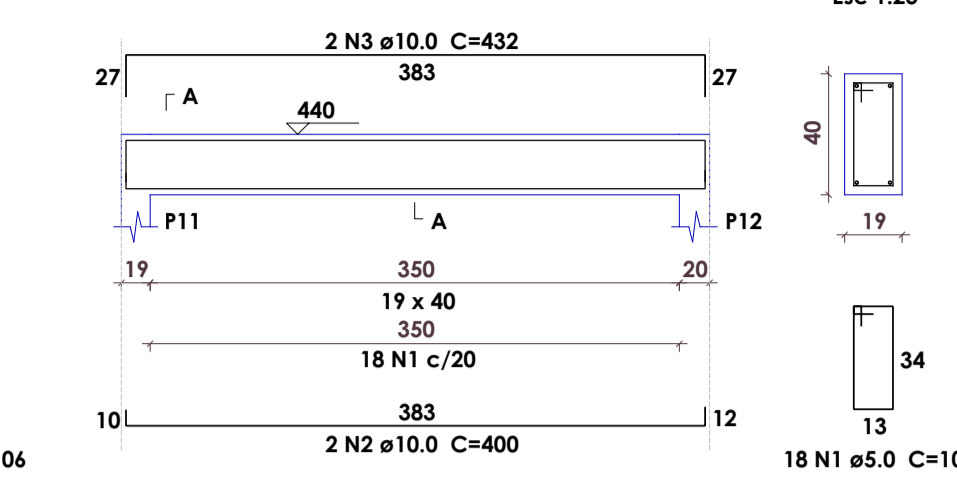
V202



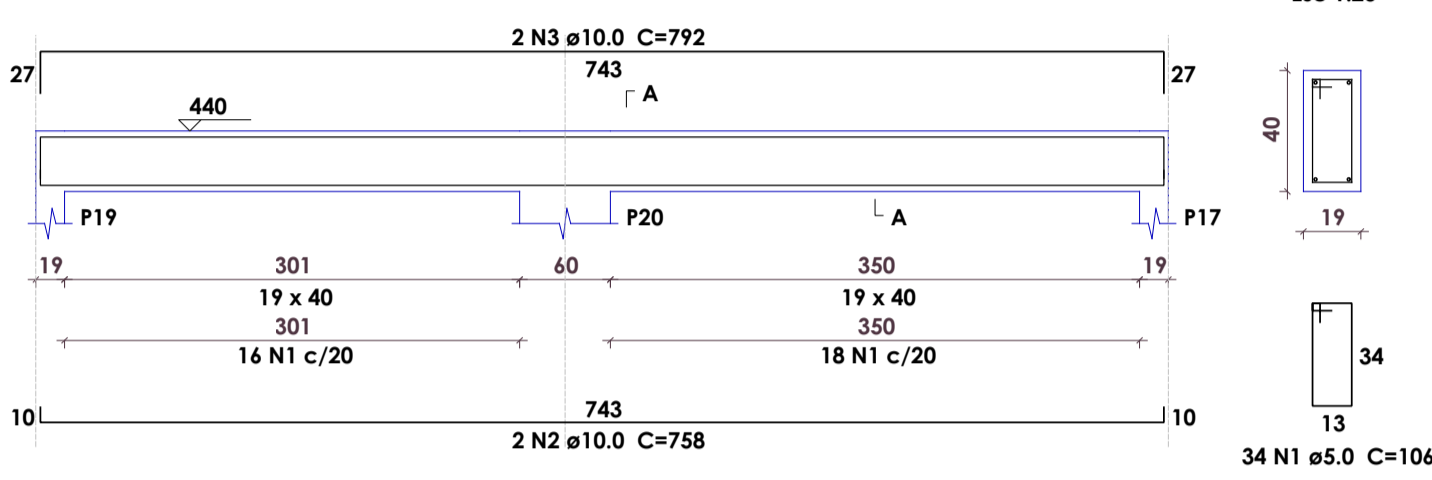
V203



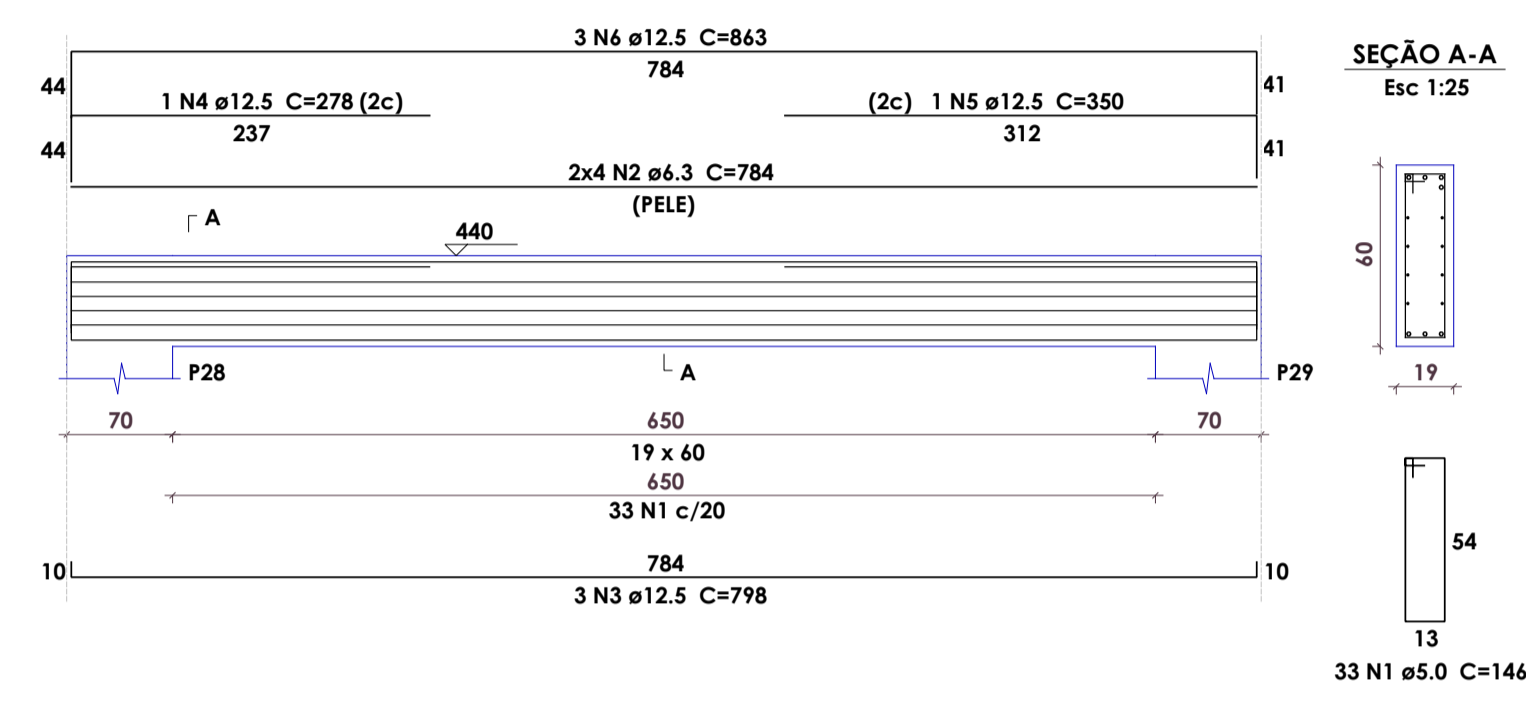
V204



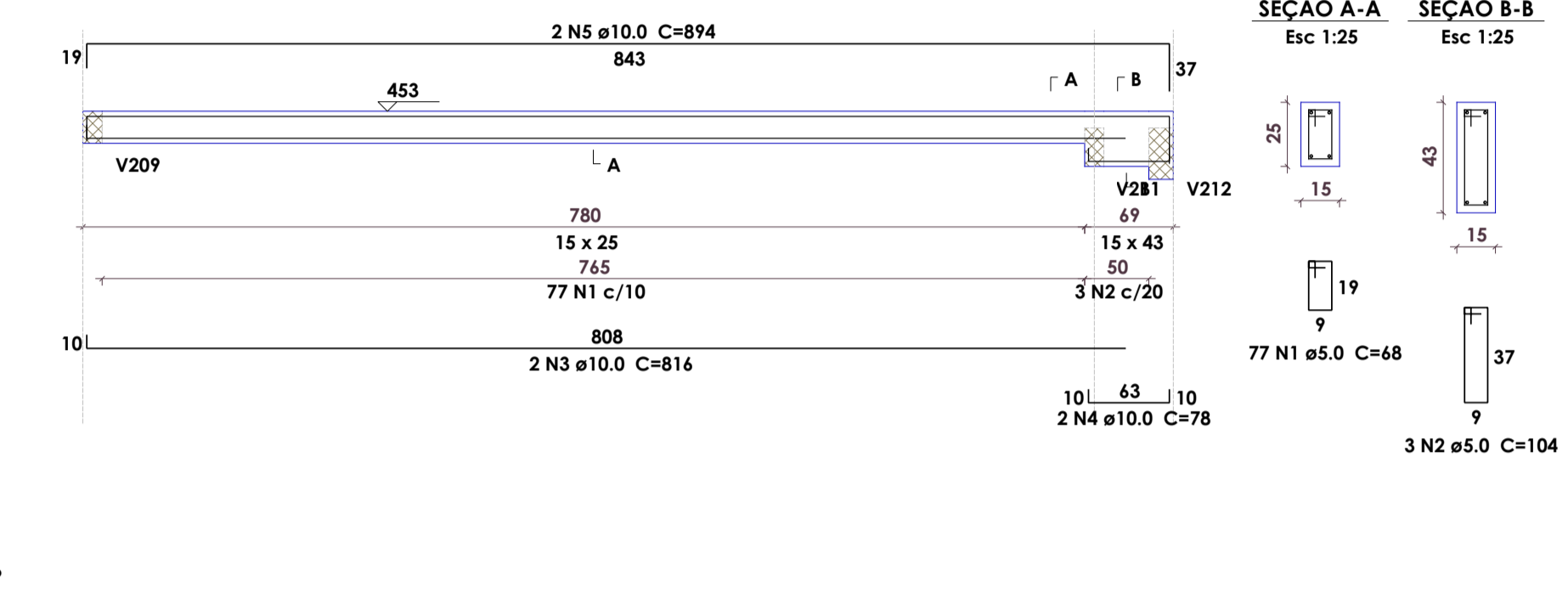
V205



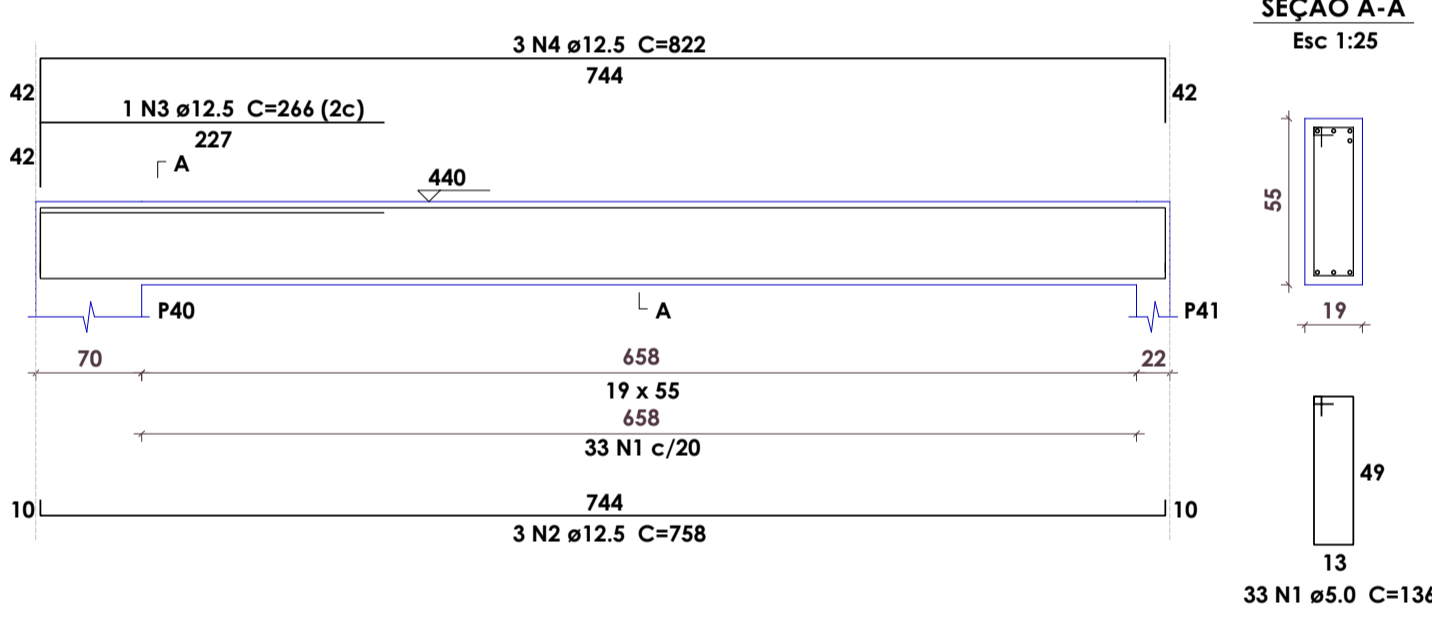
V206



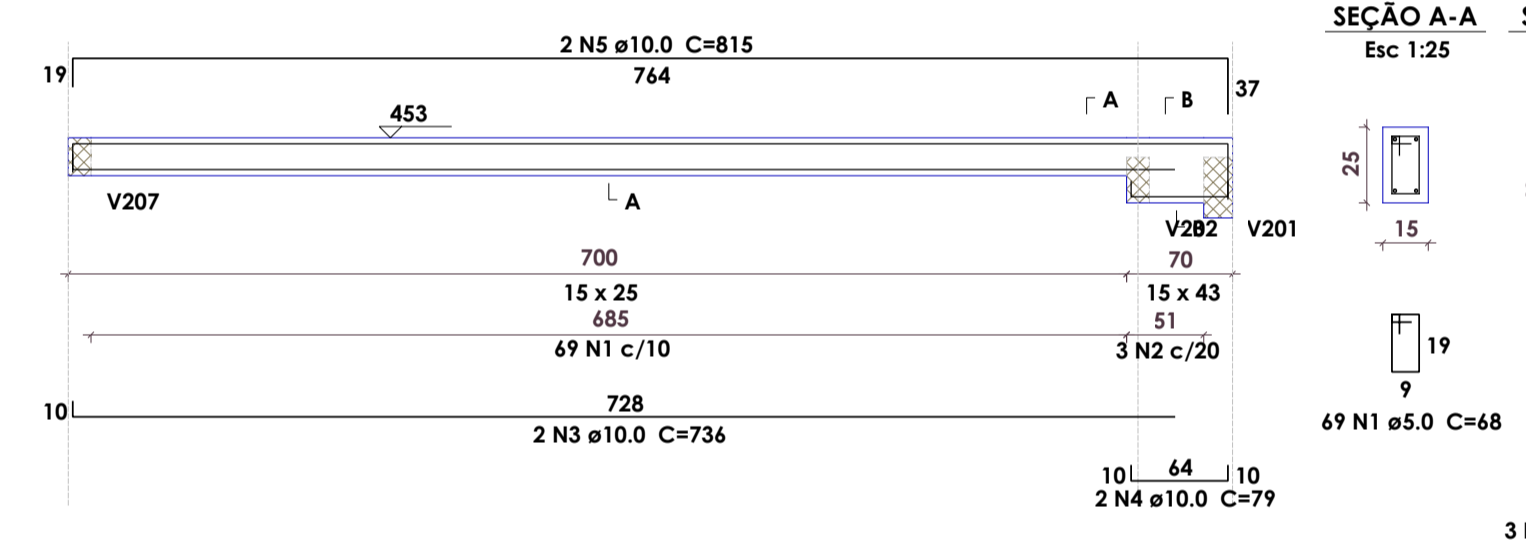
V207



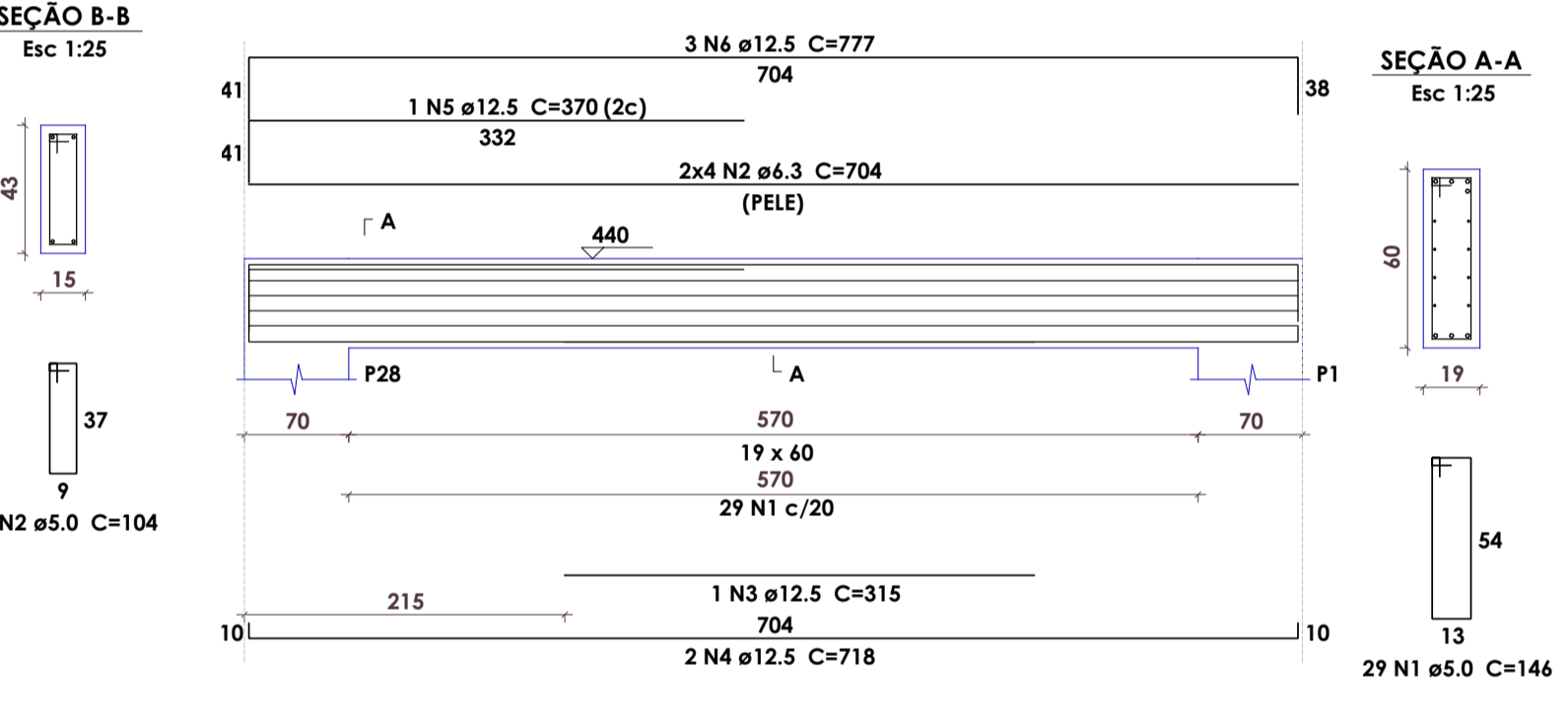
V208



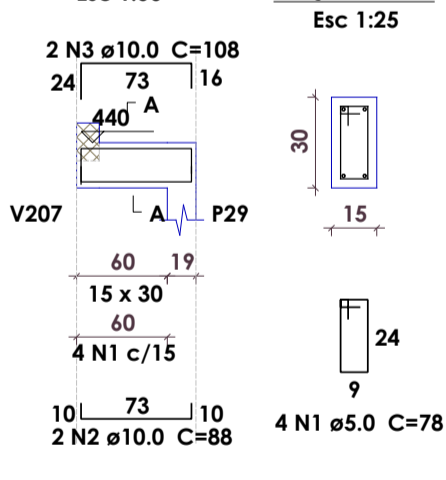
V209



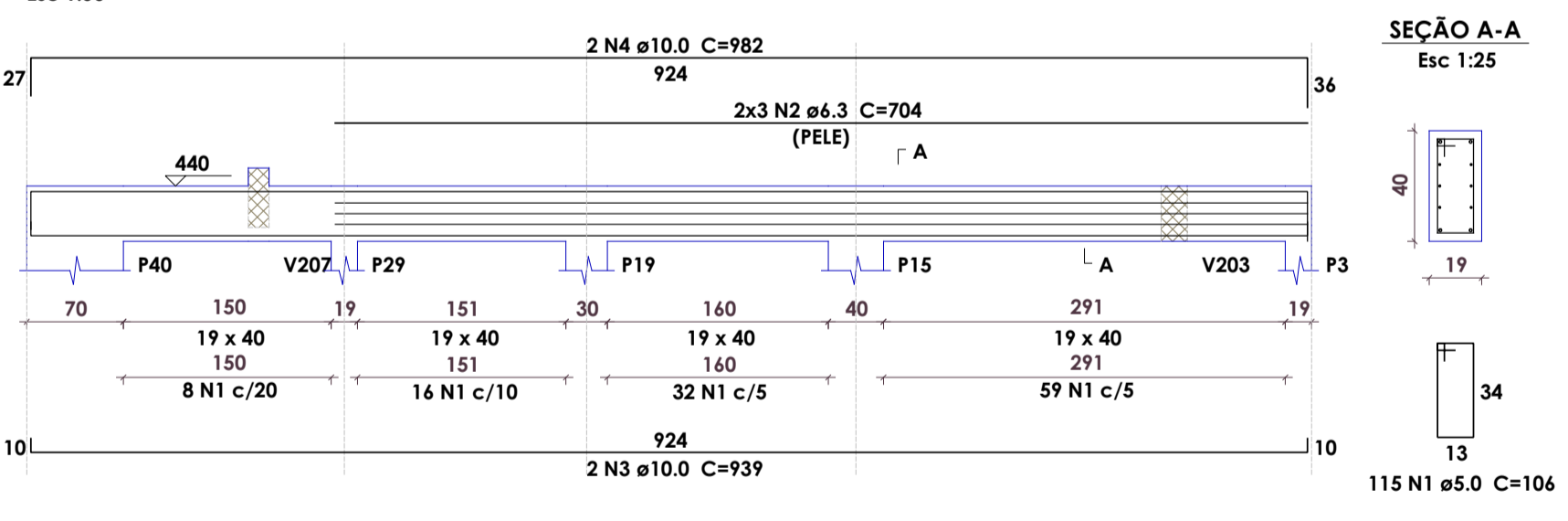
V210



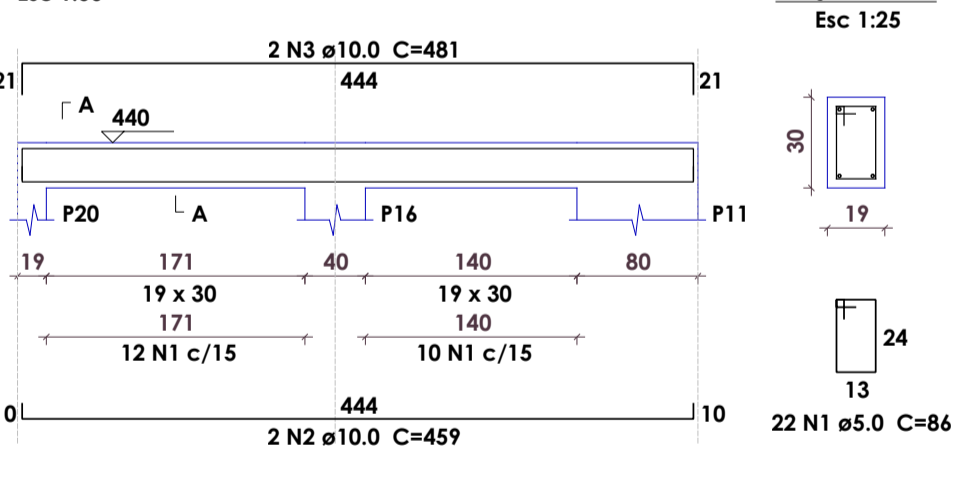
V211



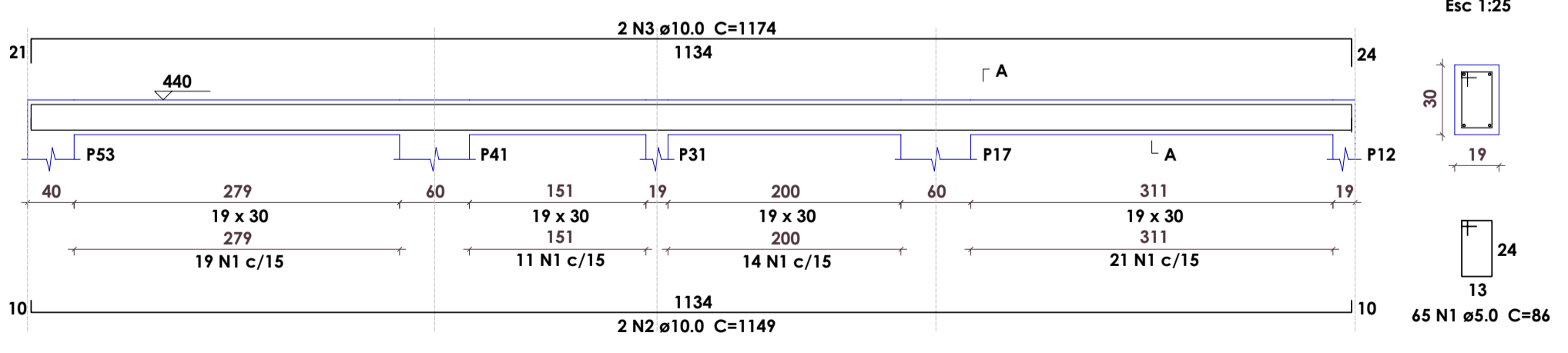
V212



V213



V214



Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V201-1	CA40	1	5.0	45	106	4890
	CA50	2	6.3	4	784	4704
	CA50	3	6.3	62	106	6572
	CA50	4	10.0	1	205	205
	CA50	5	10.0	2	852	1704
	CA50	6	10.0	3	905	2715
V202-1	CA60	1	5.0	3	78	234
	CA50	2	10.0	2	400	800
	CA50	3	10.0	2	108	216
V203-1	CA60	1	5.0	18	106	1908
	CA50	2	10.0	2	389	778
	CA50	3	10.0	2	430	860
V204-1	CA60	1	5.0	18	106	1908
	CA50	2	10.0	2	400	800
	CA50	3	10.0	2	432	864
V205-1	CA60	1	5.0	34	106	3604
	CA50	2	10.0	2	758	1516
	CA50	3	10.0	2	792	1584
V206-1	CA60	1	5.0	33	146	4818
	CA50	2	6.3	8	784	6272
	CA50	3	12.5	3	798	2394
	CA50	4	12.5	1	278	278
	CA50	5	12.5	1	350	350
	CA50	6	12.5	3	863	2589
V207-1	CA60	1	5.0	77	68	5236
	CA60	2	5.0	3	104	312
	CA50	3	10.0	2	816	1632
	CA50	4	10.0	2	78	156
	CA50	5	10.0	2	894	1788
V208-1	CA60	1	5.0	33	136	4488
	CA50	2	12.5	3	758	2274
	CA50	3	12.5	1	266	266
V209-1	CA50	4	12.5	3	822	2466
	CA60	1	5.0	69	68	4692
	CA60	2	5.0	3	104	312
	CA50	3	10.0	2	736	1472
	CA50	4	10.0	2	79	158
	CA50	5	10.0	2	815	1630
V210-1	CA60	1	5.0	29	146	4234
	CA50	2	6.3	8	704	5632
	CA50	3	12.5	1	315	315
	CA50	4	12.5	2	718	1436
	CA50	5	12.5	1	370	370
	CA50	6	12.5	3	777	2331
V211-1	CA60	1	5.0	4	78	312
	CA50	2	10.0	2	88	176
	CA50	3	10.0	2	108	216
V212-1	CA60	1	5.0	115	106	12190
	CA50	2	6.3	6	704	4224
	CA50	3	10.0	2	939	1878
	CA50	4	10.0	2	982	1964
V213-1	CA60	1	5.0	22	86	1892
	CA50	2	10.0	2	459	918
	CA50	3	10.0	2	481	962
V214-1	CA60	1	5.0	65	86	5590
	CA50	2	10.0	2	1149	2298
	CA50	3	10.0	2	1174	2348

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT (kg)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	274.1	26	12 m	73.8
	10.0	290.2	27	12 m	196.8
	12.5	150.7	14	12 m	159.7
CA60	5.0	586.2	54	12 m	99.4
PESO TOTAL (kg)					
CA50		430.2			
CA60		99.4			

Volume de concreto (C-25) = 5.61 m³
 Área de forma = 87.9 m²

- * Todas as medidas em centímetros
- Ambiente urbano: CA A II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014
- * Classe de concreto C25 / Relação a/c < 0,6
- * Em ambientes revestidos com argamassa e pintura admite-se um microclima com uma classe de agressividade mais branda.
- * CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal):
 Pilares e vigas = 25mm, Lajes = 25mm.
 Para as fundações cobrimento = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu Fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga de estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004,
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
 Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
 CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE

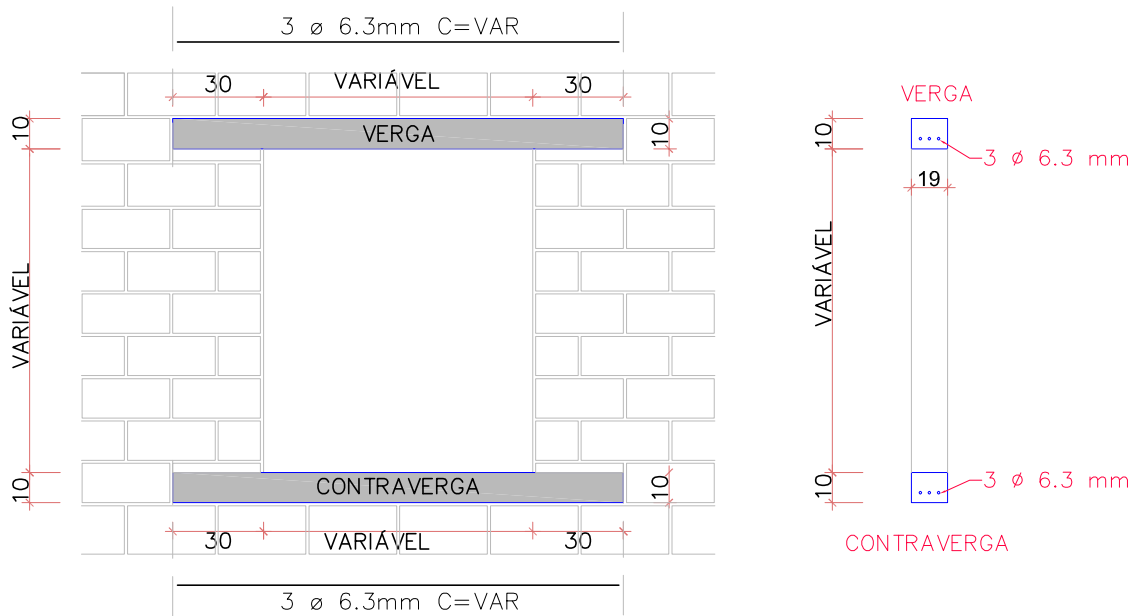
Nível 440_Cobertura 2: Armaduras Vigas

Data: JUN/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: 16

Arquivo: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022

Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Av. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas



- * Utilização de verga na parte superior de janelas e portas
- * Utilização de contravergas na parte inferior das janelas

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	321	30	12 m	88.2
PESO TOTAL (kg)					
CA50	88.2				
CA60	0				

Volume de concreto (C-20) = 2,03 m³
 Área de forma = 35.90 m²

elemento	Qty	Largura (m)	Altura (m)	Peitoril (m)	Verga	Contra-verga	Compr. Verga (m)	Compr. contra-verga (m)	Total verga + contra-verga (m)
P01	4	0,70	2,10		sim	não	1,30	-	5,20
P02	2	0,80	2,10		sim	não	1,40	-	2,80
P03	11	0,90	2,10		sim	não	1,50	-	16,50
P04	1	1,30	2,10		sim	não	1,90	-	1,90
P05	1	1,60	2,10		sim	não	2,20	-	2,20
PA L01	1	0,70	2,90		não	não	-	-	0,00
PA L02	1	0,90	2,90		não	não	-	-	0,00
PA L03	1	1,20	2,90		não	não	-	-	0,00
PA L04	1	1,40	2,90		não	não	-	-	0,00
PJA L01	1	6,55	2,90		não	não	-	-	0,00
J01	1	6,50	3,10	0,80	não	sim	-	7,10	7,10
J02	1	5,70	3,10	0,80	não	sim	-	6,30	6,30
J03	4	0,80	0,85	1,65	sim	sim	1,40	1,40	11,20
J04	3	1,00	1,70	1,20	não	sim	-	1,60	4,80
J05	7	2,00	2,10	0,80	não	sim	-	2,60	18,20
J06	3	1,20	2,10	0,80	não	sim	-	1,80	5,40
J07	4	2,00	1,40	1,50	não	sim	-	2,60	10,40
J08	1	1,60	2,10	0,80	não	sim	-	2,20	2,20
J09	2	2,80	2,10	0,80	não	sim	-	3,40	6,80
J10	2	2,40	2,10	0,80	não	sim	-	3,00	6,00
Total							34,20	72,80	107,00

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
 CAU A 50293-6
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: PROJETO

Silvia Lasek
 Prefeita Municipal
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO

DATA JUL/2022

Projeto
SECRETÁRIA DA SAÚDE

Tipo
VERGA E CONTRAVERGA

Endereço
 Av. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão

RELAÇÃO DE AÇO POR ELEMENTO

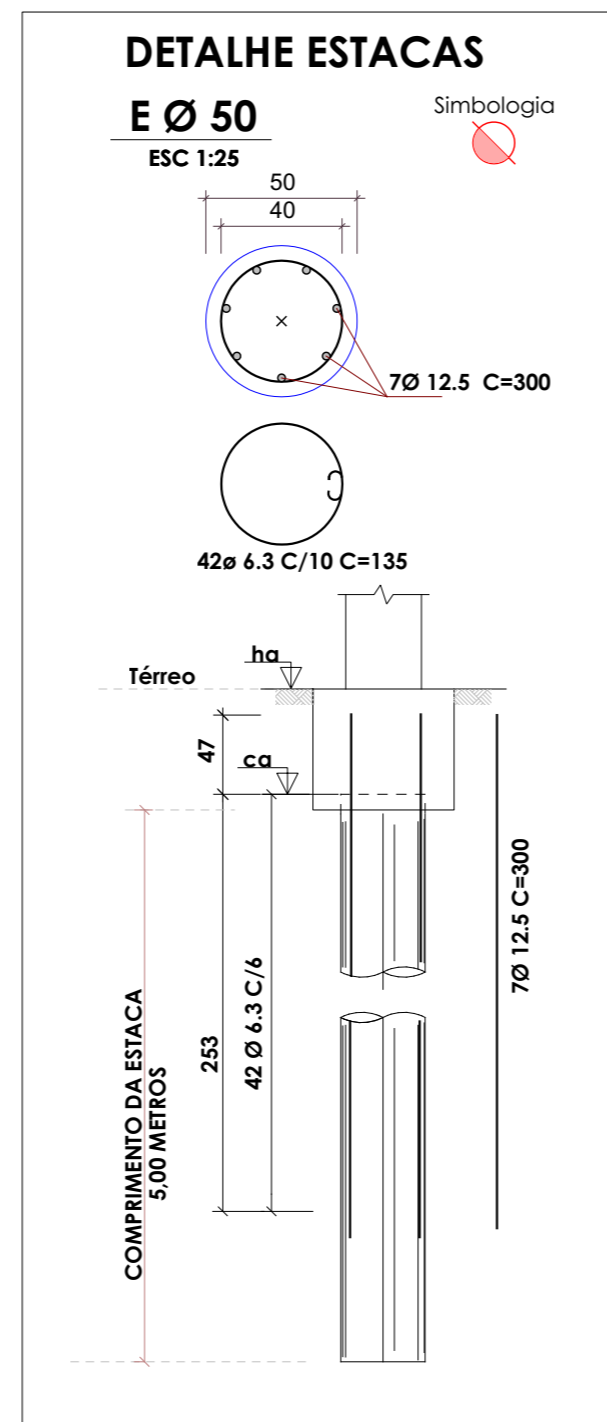
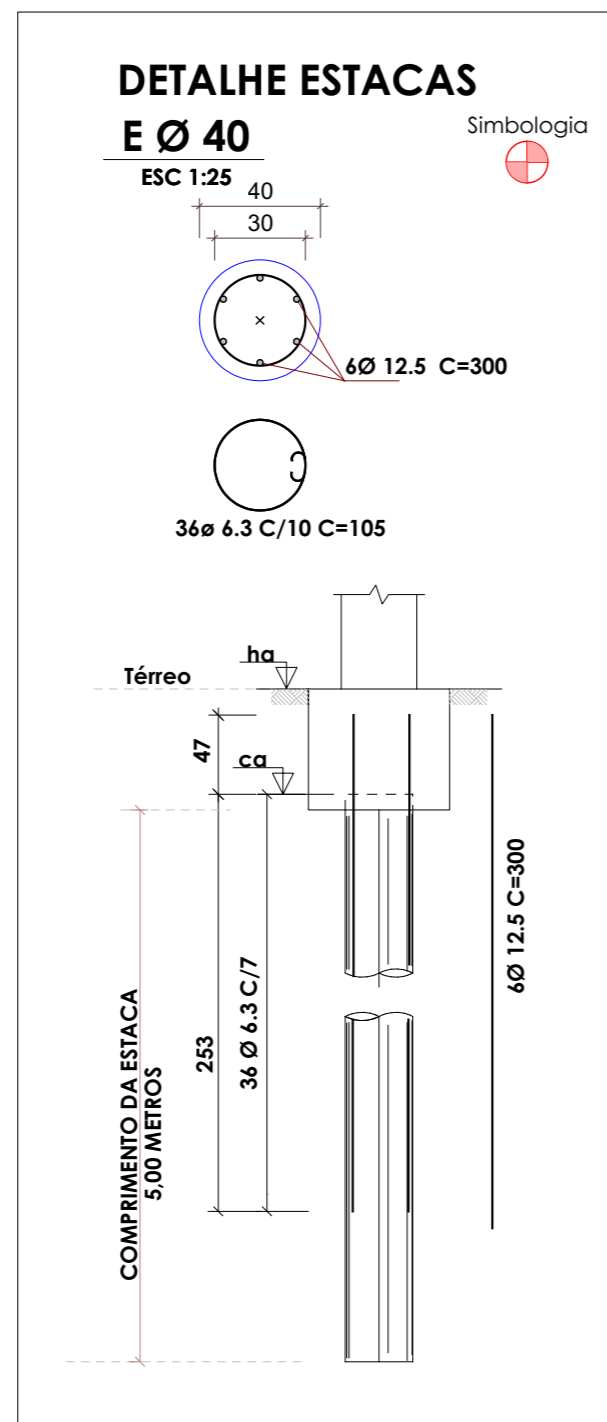
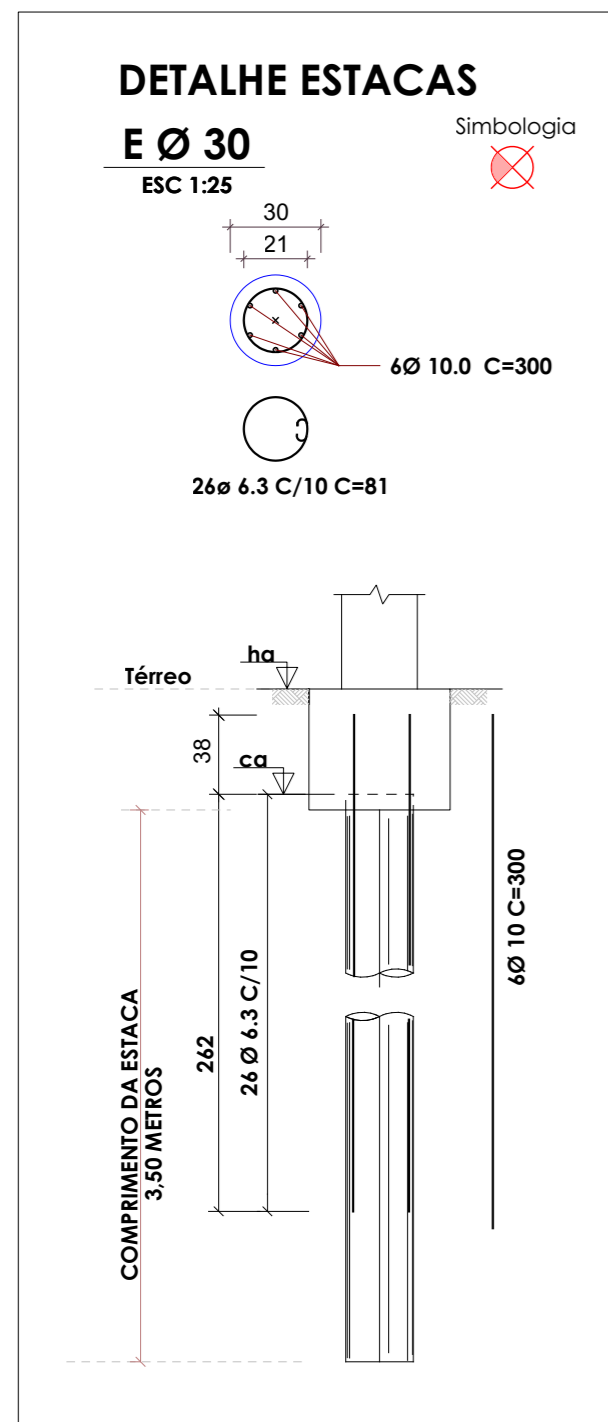
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	QTD
Estaca 30	CA50	1	6.3	26	81	2106	2
	CA50	2	10.0	6	300	1800	
Estaca 40	CA50	1	6.3	36	105	3780	64
	CA50	2	12.5	6	300	1800	
Estaca 50	CA50	1	6.3	42	135	5670	25
	CA50	2	12.5	6	300	2100	

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	UNIT	PESO+10% (kg)
CA50	6.3	3878.8	327	12 m	961.4
CA50	10.0	54	4	12 m	29.6
CA50	12.5	1761	142	12 m	1641
PESO TOTAL (kg)					
CA50		2632.0			
CA60		0			

Volume de concreto (C-25) = 65.24 m³
Área de forma = 0 m²

Classe de agressividade ambiental: CAA II
Concreto classe C25
Relação água/cimento: =< 0,60
* Elementos de fundação em contato com o solo utilizar cobrimento de 45mm.

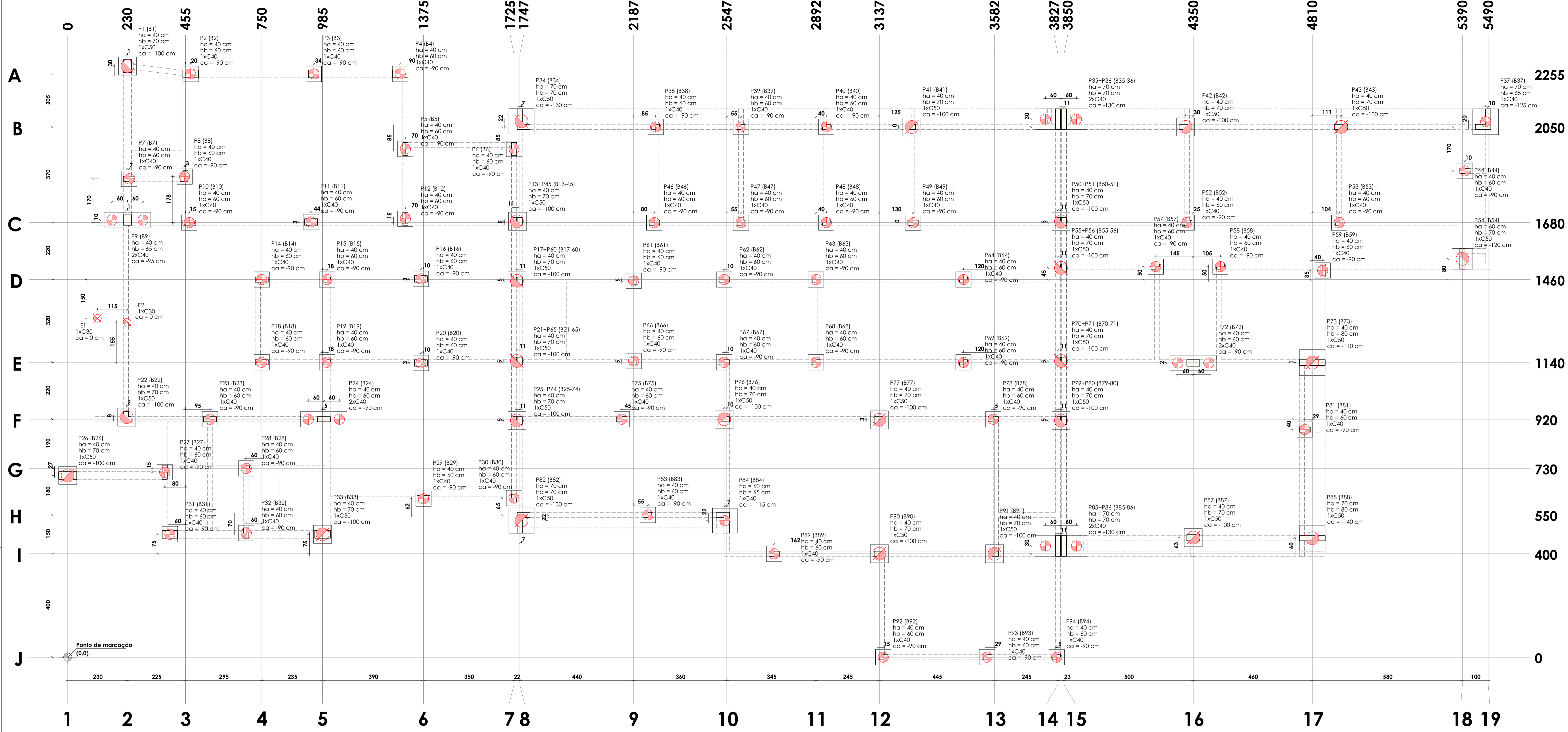


* As estacas deverão ser concretadas no mesmo dia da escavação.
* A execução da fundação deve ser acompanhada por profissional habilitado, para confirmar, in loco, as características do solo através da comparação com sondagem

CARGA ADMISSÍVEL POR ESTACA			
ESTACA	Ø (cm)	Profundidade (m)	Carga Admissível (TF)*
Estaca 30	30	3,5	7,10
Estaca 40	40	5	19,60
Estaca 50	50	5	24,50

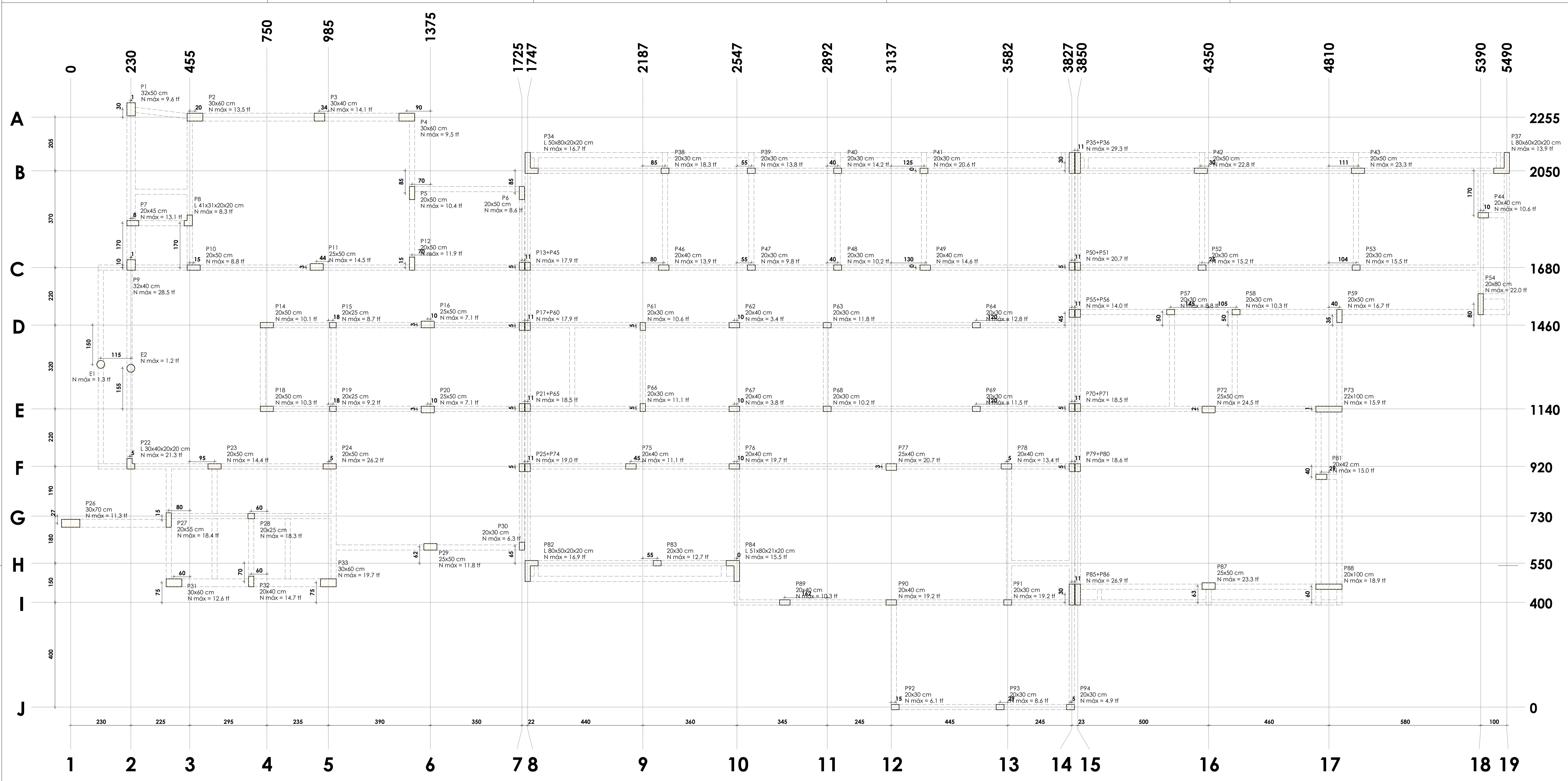
* valores obtidos pela média dos métodos Decourf-Quaresma e Aoki-Velloso, desprezando-se a resistência de ponta.

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ESF E PA			
Detalhe estacas			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
AGO/22	indicada	MHF	1.1
Arquivo:		Área:	
PROJETOMINASDOLEAO2022			
Projeto:		Cliente:	
ESTRUTURAL		Município de Minas do Leão	
Endereço:		Tipo:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão		Centro de especialidades médicas	



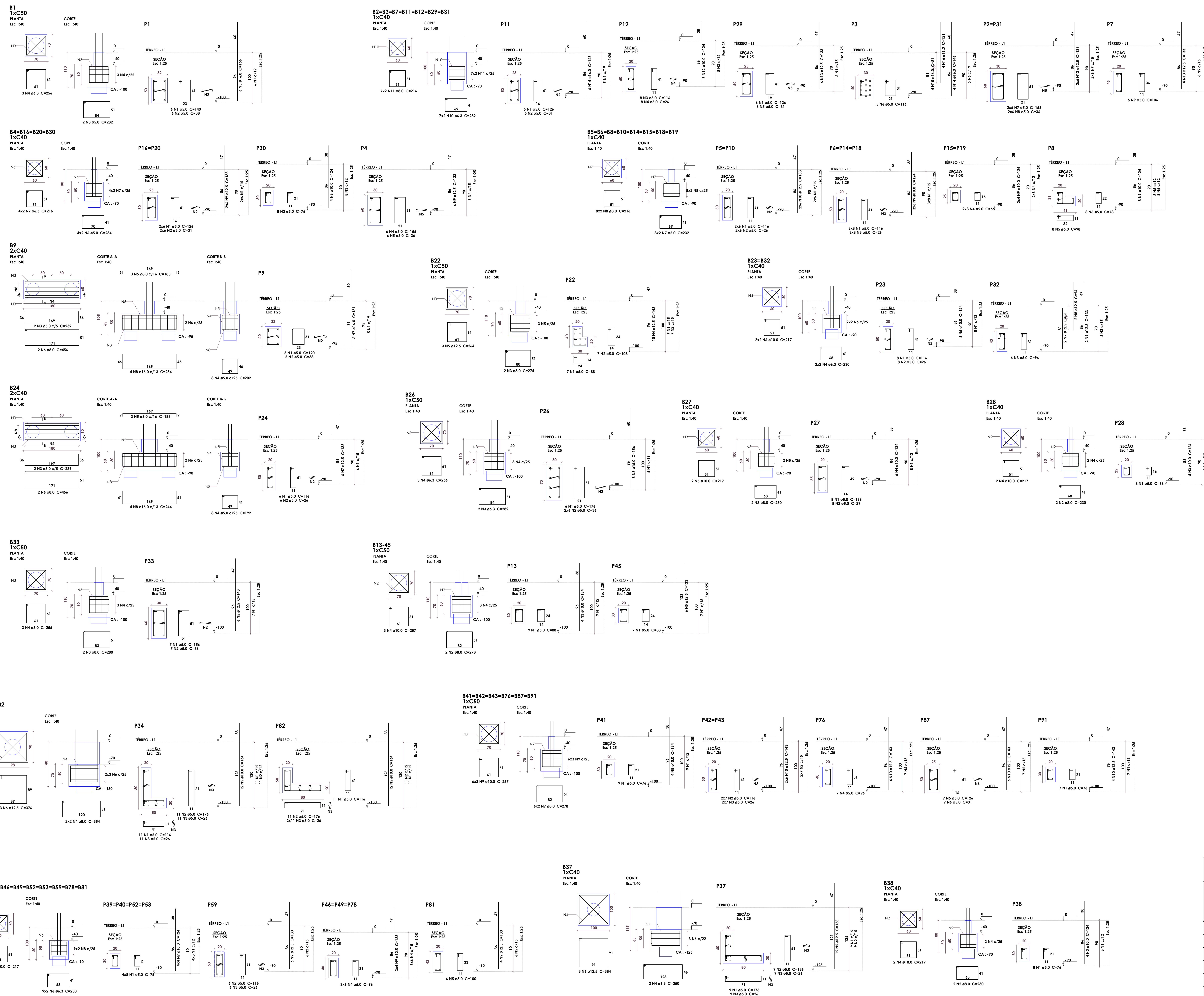
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar		Fundação		Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	H0 / h1 (cm)	h1 / h2 (cm)	ne	Bloco	ca
							Mx Máximo (kgf/m)	My Máximo (kgf/m)	Fx Máximo (tf)	Fy Máximo (tf)								
E1	1x30	0	0	A-1	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C30	0
E2	1x30	230	1225	E-2	1.2	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C30	0
E3	1x30	231	2285	A-2	9.6	8.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C50	-100
P1	30x40	475	2255	A-3	13.5	11.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P2	30x40	951	2255	A-5	14.1	12.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P3	30x40	1283	2255	A-6	9.5	7.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P4	30x40	1305	1965	B-4	10.4	9.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P5	20x50	1725	1965	B-7	8.6	7.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P6	20x50	238	1850	C-2	13.1	9.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P7	20x50	455	1850	C-3	8.3	5.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P8	1.41x3.1x20x20	11690	0	C-2	28.8	21.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P9	20x50	470	1680	C-3	8.8	4.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P10	20x50	750	1460	D-4	10.1	7.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P11	25x50	941	1683	C-5	14.5	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P12	130x40x20x20	225	920	F-2	21.3	16.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C50	-100
P13	20x50	990	920	F-3	14.4	10.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P14	20x50	990	920	F-5	26.2	19.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P15	20x50	0	703	G-1	11.3	8.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C50	-100
P16	20x50	1003	1460	D-5	8.7	7.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P17	20x50	1365	1463	D-6	7.1	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P18	20x50	750	1140	E-4	10.3	7.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P19	20x25	1003	1140	E-5	9.2	7.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P20	25x50	1365	1138	E-6	7.1	6.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P21	1.30x4.0x20x20	225	920	F-2	21.3	16.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C50	-100
P22	20x50	550	920	F-3	14.4	10.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P23	20x50	990	920	F-5	26.2	19.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P24	20x50	0	703	G-1	11.3	8.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C50	-100
P25	20x50	1003	1460	D-5	8.7	7.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P26	20x50	1365	1463	D-6	7.1	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P27	20x50	750	1140	E-4	10.3	7.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P28	20x25	375	715	G-3	18.4	13.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P29	20x25	690	730	G-4	18.3	11.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P30	20x50	1375	613	H-6	11.8	9.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P31	20x50	1725	613	H-7	6.3	5.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C50	-100
P32	20x40	395	475	I-3	12.6	7.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P33	20x40	690	480	H-4	14.7	10.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C40	90
P34	30x60	985	475	I-5	19.7	14.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C50	-100

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar		Fundação		Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	H0 / h1 (cm)	h1 / h2 (cm)	ne	Bloco	ca			
							Mx Máximo (kgf/m)	My Máximo (kgf/m)	Fx Máximo (tf)	Fy Máximo (tf)									Lado B (cm)	Lado H (cm)	
P34	L 50x80x20x20	1747	2050	B-8	6.7	14.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	C50	-130			
P37	L 80x50x20x20	5490	2050	B-19	13.9	11.6	0	0	0	0	2.9	0.0	1.4	0.0	0.3	100	70	65	C40	-125	
P38	20x30	2272	2050	B-9	18.3	16.5	0	0	0	0	1.7	0.0	0.4	-0.4	0.3	80	60	40	C40	90	
P39	20x30	2402	2050	B-10	13.8	12.4	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60	40	60	C40	90	
P40	20x30	2932	2050	B-11	14.2	12.7	0	0	0	0	0.5	-0.1	0.4	0.0	0.0	60	40	60	C40	90	
P41	20x30	3262	2050	B-12	20.6	18.4	0	0	0	0	0.0	-2.8	0.1	-0.5	0.4	70	40	70	C50	-100	
P42	20x50	4302	2050	B-13	20.7	18.4	0	0	0	0	0.0	-2.8	0.1	-0.5	0.4	70	40	70	C50	-100	
P43	20x50	4921	2050	B-17	23.3	21.1	0	0	0	0	1.6	0.0	0.0	-0.8	0.4	70	40	70	C50	-100	
P44	20x40	5420	1880	B-18	10.6	9.5	0	0	0	0	0.0	-0.6	1.5	-0.4	0.4	60	40	60	C40	90	
P45	20x30	1747	1685	B-8	10.9	9.9	0	0	0	0	0.0	-2.7	0.8	-2.6	0.4	60	40	70	C50	-100	
P46	20x40	2267	1680	C-9	13.9	11.9	0	0	0	0	2.4	0.0	0.2	-0.3	0.4	60	40	60	C40	90	
P47	20x30	2402	1680	C-10	9.8	8.5	0	0	0	0	0.7	0.0	0.0	-0.4	0.4	60	40	60	C40	90	
P48	20x30	2932	1680	C-11	10.2	8.7	0	0	0	0	0.7	0.0	0.0	-0.4	0.4	60	40	60	C40	90	
P49	20x40	3262	1680	C-12	14.6	12.6	0	0	0	0	0.0	-1.4	0.2	-0.3	0.4	60	40	60	C40	90	
P52	20x30	4325	1680	C-16	15.5	13.3	0	0	0	0	0.0	-1.0	0.6	0.0	0.5	60	40	60	C40	90	
P53	20x30	4914	1680	C-17	15.5	13.8	0	0	0	0	0.5	0.0	0.7	0.0	0.5	60	40	60	C40	90	
P54	20x80	5390	1540	D-18	22.0	20.0	0	0	0	0	0.8	0.0	0.0	-1.2	0.5	80	80	60	C50	-100	
P57	20x30	4205	1510	D-16	8.8	8.0	0	0	0	0	0.7	0.0	1.8	0.0	0.5	60	40	60	C40	90	
P58	20x30	4455	1510	D-16	10.3	9.5	0	0	0	0	0.0	-1.0	1.9	0.0	0.5	60	40	60	C40	90	
P59	20x50	4850	1495	D-17	16.7	14.9	0	0	0	0	0.0	-0.9	0.6	0.0	0.5	60	40	60	C40	90	
P61	1x40	2187	1455	D-9	10.4	9.0	0	0	0	0	2.1	0.0	0.8	-0.6	0.4	60	40	60	C40	90	
P62	20x40	2537	1460	D-10	3.4	3.0	0	0	0	0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.6	60	40	60	C40	90	
P63	20x30	2892	1460	D-11	11.8	10.3	0	0	0	0	0.0	-2.2	1.0	0.0	0.6	60	40	60	C40	90	
P64	20x30	3462	1460	D-13	12.8	11.4	0	0	0	0	1.7	0.0	0.1	0.0	0.6	60	40	60	C40	90	
P66	20x30	2187	1145	E-9	11.1	9.5	0	0	0	0	2.3	0.0	0.0	-0.8	0.6	60	40	60	C40	90	
P67	20x40	2537	1140	E-10	3.8	2.4	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.6	-0.9	0.6	60	40	60	C40	90	
P68	20x30	2892	1140	E-11	10.2	9.1	0	0	0	0	0.0	-2.9	0.0	-1.1	0.6	60	40	60	C40	90	
P69	20x30	3462	1140	E-13	11.5	10.3	0	0	0	0	1.9	0.0	0.1	0.0	0.6	60	40	60	C40	90	
P72	25x50	4350	1138	E-16	24.5	22.9	0	0	0	0	1.7	0.0	0.0	-1.4	0.7	180	60	40	60	C40	90
P73	22x100	4810	1139	E-17	15.9	14.5	0	0	0	0	2.2	0.0	0.0	-1.4	0.7	100	100	40	80	C50	-110
P75	20x40	4320	920	F-9	11.1	9.9	0	0	0	0	0.4	0.0	0.1	0.0	0.5	60	40	60	C40	90	
P76	20x40	2537	920	F-10	19.7	17.4	0	0	0	0	0.0	-1.7	2.1	0.0	0.7	70	40	70	C50	-100	
P77	25x40	3137	918	F-12	20.7	18.0	0	0	0	0	1.1	0.0	0.1	0.0	0.6	70	40	70	C50	-100	
P78	20x40	3577	920	F-13	13.4	11.4	0	0	0	0	0.8	0.0	2.8	0.0	0.7	60	40	60	C40	90	
P81	20x42	4781	880	F-17	15.0	14.0	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.8	-0.2	0.8	60	40	60	C40	90	
P82	L 80x50x20x20	1747	550	H-8	16.9	15.0	0	0	0	0	0.0	-3.4	0.0	-1.0	0.8	78	78	70	70	C50	-130
P83	20x30	2242	550	H-9	12.7	11.5	0	0	0	0	1.5	0.0	0.1	0.0	0.8	60	40	60	C40	90	
P84	L 51x80x20x20	2547	550	H-10	18.5	14.9	0	0	0	0	0.1	-0.6	0.8	0.4	0.6	60	65	60	C40	-115	
P87	25x50	4350	463	I-16	23.3	21.7	0	0	0	0	1.3	0.0	0.4	0.0	0.8	70	40	70	C50	-100	
P88	20x100	4810	460	I-17	18																



Planta de cargas
escala 1:75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ESF E PA			
Planta de cargas			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
JUL/22	indicada	MHF	2
Arquivo:		Área:	
PROJETOMINASDOLEAO2022			
Projeto:		Cliente:	
ESTRUTURAL		Município de Minas do Leão	
Endereço:		Tipo:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão		Centro de especialidades médicas	



Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
B1	CA60	1	5,0	4	40	840
B1	CA60	2	5,0	38	228	228
B1	CA60	3	5,0	282	544	544
B1	CA60	4	6,3	3	256	768
B1	CA60	5	14,0	4	156	584
B1	CA60	1	5,0	5	120	600
B1	CA60	2	5,0	36	180	360
B1	CA60	3	5,0	2	239	478
B1	CA60	4	5,0	8	202	1616
B1	CA60	5	5,0	151	756	756
B1	CA60	6	8,0	2	456	912
B1	CA60	7	10,0	1	151	151
B1	CA60	8	16,0	4	254	1016
B1	CA60	1	5,0	36	116	4176
B1	CA60	2	5,0	24	312	312
B1	CA60	3	5,0	24	26	624
B1	CA60	4	5,0	86	1056	1056
B1	CA60	5	5,0	8	98	784
B1	CA60	6	5,0	8	78	624
B1	CA60	7	5,0	232	712	712
B1	CA60	8	8,0	14	216	3456
B1	CA60	9	10,0	14	154	4214
B1	CA60	10	12,5	12	133	1596
B1	CA60	11	5,0	7	88	416
B1	CA60	12	5,0	7	108	756
B1	CA60	13	8,0	2	274	548
B1	CA60	14	12,5	10	140	1400
B1	CA60	15	12,5	3	244	792
B1	CA60	1	5,0	6	116	696
B1	CA60	2	5,0	26	156	456
B1	CA60	3	5,0	2	239	478
B1	CA60	4	5,0	8	192	1536
B1	CA60	5	8,0	3	183	549
B1	CA60	6	8,0	2	456	912
B1	CA60	7	10,0	1	151	151
B1	CA60	8	16,0	4	244	976
B1	CA60	9	16,0	4	156	624
B1	CA60	10	16,0	8	156	1248
B1	CA60	11	16,0	4	132	528
B1	CA60	12	5,0	8	29	232
B1	CA60	13	8,0	2	230	460
B1	CA60	14	10,0	2	124	248
B1	CA60	15	10,0	2	217	434
B1	CA60	16	12,5	10	124	1240
B1	CA60	17	5,0	2	230	460
B1	CA60	18	5,0	4	124	496
B1	CA60	19	5,0	4	217	868
B1	CA60	20	5,0	4	214	856
B1	CA60	21	5,0	3	155	465
B1	CA60	22	5,0	3	116	348
B1	CA60	23	5,0	8	76	608
B1	CA60	24	5,0	4	156	624
B1	CA60	25	5,0	4	234	936
B1	CA60	26	5,0	4	172	688
B1	CA60	27	5,0	4	124	496
B1	CA60	28	10,0	4	124	496
B1	CA60	29	12,5	16	133	2128
B1	CA60	30	10,0	4	100	400
B1	CA60	31	5,0	5	31	155
B1	CA60	32	5,0	5	116	580
B1	CA60	33	5,0	8	26	208
B1	CA60	34	5,0	6	31	186
B1	CA60	35	5,0	6	116	580
B1	CA60	36	5,0	12	156	1872
B1	CA60	37	5,0	12	156	1872
B1	CA60	38	5,0	12	156	1872
B1	CA60	39	5,0	4	106	424
B1	CA60	40	5,0	14	232	928
B1	CA60	41	8,0	14	216	3024
B1	CA60	42	11,0	8	124	744
B1	CA60	43	12,5	12	133	1596
B1	CA60	44	14,0	10	146	1460
B1	CA60	45	16,0	4	124	496
B1	CA60	46	16,0	4	121	484
B1	CA60	47	16,0	8	116	928
B1	CA60	48	16,0	2	248	496
B1	CA60	49	5,0	4	96	384
B1	CA60	50	5,0	4	230	920
B1	CA60	51	5,0	4	124	496
B1	CA60	52	10,0	4	217	868
B1	CA60	53	12,5	2	81	162
B1	CA60	54	12,5	2	94	188
B1	CA60	55	12,5	2	133	266
B1	CA60	56	12,5	2	156	312
B1	CA60	57	12,5	2	164	328
B1	CA60	58	12,5	2	188	376
B1	CA60	59	12,5	2	233	466
B1	CA60	60	12,5	2	156	312
B1	CA60	61	12,5	2	164	328
B1	CA60	62	12,5	2	188	376
B1	CA60	63	12,5	2	233	466
B1	CA60	64	12,5	2	156	312
B1	CA60	65	12,5	2	164	328
B1	CA60	66	12,5	2	188	376
B1	CA60	67	12,5	2	233	466
B1	CA60	68	12,5	2	156	312
B1	CA60	69	12,5	2	164	328
B1	CA60	70	12,5	2	188	376
B1	CA60	71	12,5	2	233	466
B1	CA60	72	12,5	2	156	312
B1	CA60	73	12,5	2	164	328
B1	CA60	74	12,5	2	188	376
B1	CA60	75	12,5	2	233	466
B1	CA60	76	12,5	2	156	312
B1	CA60	77	12,5	2	164	328
B1	CA60	78	12,5	2	188	376
B1	CA60	79	12,5	2	233	466
B1	CA60	80	12,5	2	156	312
B1	CA60	81	12,5	2	164	328
B1	CA60	82	12,5	2	188	376
B1	CA60	83	12,5	2	233	466
B1	CA60	84	12,5	2	156	312
B1	CA60	85	12,5	2	164	328
B1	CA60	86	12,5	2	188	376
B1	CA60	87	12,5	2	233	466
B1	CA60	88	12,5	2	156	312
B1	CA60	89	12,5	2	164	328
B1	CA60	90	12,5	2	188	376
B1	CA60	91	12,5	2	233	466
B1	CA60	92	12,5	2	156	312
B1	CA60	93	12,5	2	164	328
B1	CA60	94	12,5	2	188	376
B1	CA60	95	12,5	2	233	466
B1	CA60	96	12,5	2	156	312
B1	CA60	97	12,5	2	164	328
B1	CA60	98	12,5	2	188	376
B1	CA60	99	12,5	2	233	466
B1	CA60	100	12,5	2	156	312

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	UNIT (kg)	PESO - 10% (kg)
CA60	6,3	128,4	12	12 m	34,6
CA60	8,0	179,7	17	12 m	78
CA60	10,0	244,1	25	12 m	179
CA60	12,5	242,8	23	12 m	257,2
CA60	14,0	73,5	7	12 m	127,4
CA60	5,0	618	57	12 m	104,8
CA60					104,8

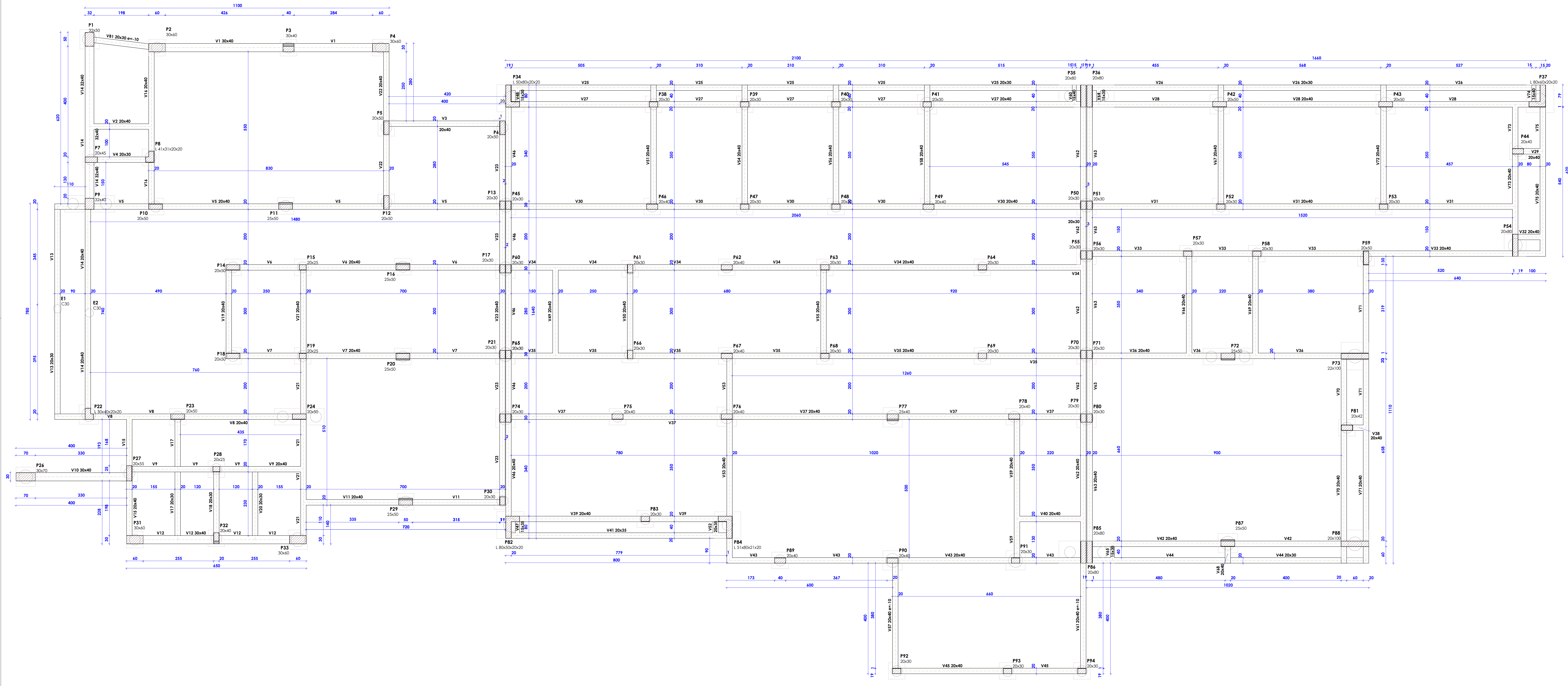
CA60 474,4
 CA60 104,8
 Volume de concreto (C-25) = 15,87 m³
 Área de forma = 151,08 m²

- * Todas as medidas em centímetros
- * Ambiente urbano, CA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014
- * Classe de concreto C-25 e fck = 12,5 MPa
- * CONCRETO fck=12,5 MPa, densidade máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 20900 MPa
- * COBERTIMENTO (nominal): Placas e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
- * Elementos de Fundação = 40mm
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lã ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação previstas (ex: carga de estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004.
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

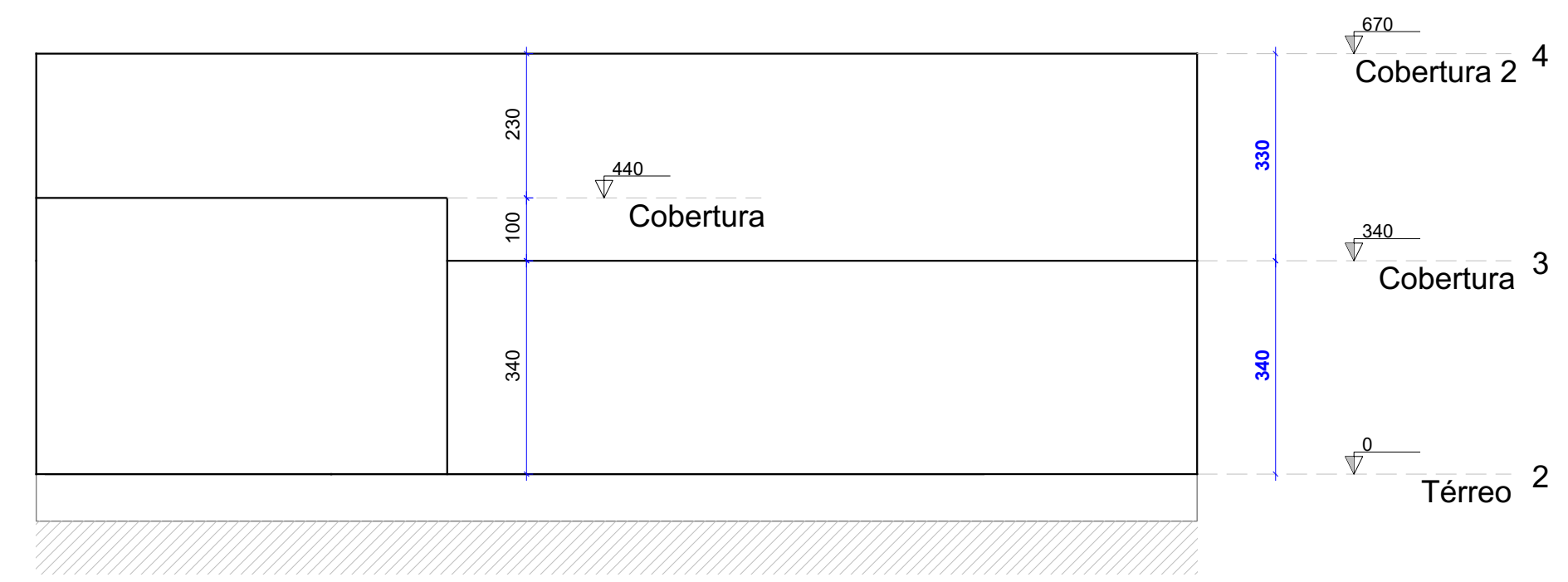
Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
 Responsável técnico: Projeto
 Arquiteta e Urbanista **Karlanne Tadieli Pacheco**
 CAU A 50293-6
PROJETO ESF E PA
 Nível 00 - Fundação: Blocos e espessa pilares 01

Data:	Escala:	Desenho:	Plancha:
JUL/22	indicada	MHF	3

Análise: **PROJETO MINAS DO LEÃO 2022**
 Estrutural: **Município de Minas do Leão**
 Endereço: **Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão**
 Tipo: **Centro de especialidades médicas**

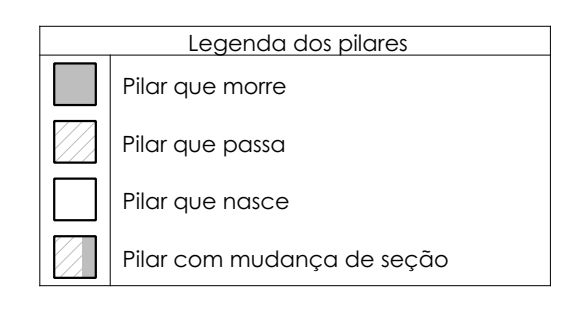


Forma do pavimento Térreo (Nível 0)
escala 1:50



Corte esquemático
escala 1:100

Pilares				Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30x40	0	0	V1	30x40	0	0
P2	30x40	0	0	V2	20x40	0	0
P3	30x40	0	0	V3	20x40	0	0
P4	30x40	0	0	V4	20x30	0	0
P5	20x30	0	0	V5	20x40	0	0
P6	20x30	0	0	V6	20x40	0	0
P7	20x45	0	0	V7	20x40	0	0
P8	L 41x31x20x20	0	0	V8	20x40	0	0
P9	32x40	0	0	V9	20x40	0	0
P10	20x30	0	0	V10	30x40	0	0
P11	25x50	0	0	V11	20x40	0	0
P12	20x30	0	0	V12	30x40	0	0
P13	20x30	0	0	V13	20x30	0	0
P14	20x30	0	0	V14	20x40	0	0
P15	20x25	0	0	V15	20x40	0	0
P16	25x50	0	0	V16	20x40	0	0
P17	20x30	0	0	V17	20x40	0	0
P18	20x30	0	0	V18	20x30	0	0
P19	20x25	0	0	V19	20x40	0	0
P20	25x50	0	0	V20	20x40	0	0
P21	20x30	0	0	V21	20x40	0	0
P22	L 30x40x20x20	0	0	V22	20x40	0	0
P23	20x30	0	0	V23	20x40	0	0
P24	20x30	0	0	V24	20x30	-10	-10
P25	30x70	0	0	V25	15x30	100	100
P26	20x30	0	0	V26	15x30	100	100
P27	20x30	0	0	V27	15x30	100	100
P28	20x30	0	0	V28	15x30	100	100
P29	20x30	0	0	V29	15x30	100	100
P30	20x30	0	0	V30	15x30	100	100
P31	30x40	0	0	V31	15x30	100	100
P32	20x30	0	0	V32	15x30	100	100
P33	20x30	0	0	V33	15x30	100	100
P34	20x30	0	0	V34	15x30	100	100
P35	20x30	0	0	V35	15x30	100	100
P36	20x30	0	0	V36	15x30	100	100
P37	20x30	0	0	V37	15x30	100	100
P38	20x30	0	0	V38	15x30	100	100
P39	20x30	0	0	V39	15x30	100	100
P40	20x30	0	0	V40	15x30	100	100
P41	20x30	0	0	V41	15x30	100	100
P42	20x30	0	0	V42	15x30	100	100
P43	20x30	0	0	V43	15x30	100	100
P44	20x30	0	0	V44	15x30	100	100
P45	20x30	0	0	V45	15x30	100	100
P46	20x30	0	0	V46	15x30	100	100
P47	20x30	0	0	V47	15x30	100	100
P48	20x30	0	0	V48	15x30	100	100
P49	20x30	0	0	V49	15x30	100	100
P50	20x30	0	0	V50	15x30	100	100
P51	20x30	0	0	V51	15x30	100	100
P52	20x30	0	0	V52	15x30	100	100
P53	20x30	0	0	V53	15x30	100	100
P54	20x30	0	0	V54	15x30	100	100
P55	20x30	0	0	V55	15x30	100	100
P56	20x30	0	0	V56	15x30	100	100
P57	20x30	0	0	V57	15x30	100	100
P58	20x30	0	0	V58	15x30	100	100
P59	20x30	0	0	V59	15x30	100	100
P60	20x30	0	0	V60	15x30	100	100
P61	20x30	0	0	V61	15x30	100	100
P62	20x30	0	0	V62	15x30	100	100
P63	20x30	0	0	V63	15x30	100	100
P64	20x30	0	0	V64	15x30	100	100
P65	20x30	0	0	V65	15x30	100	100
P66	20x30	0	0	V66	15x30	100	100
P67	20x30	0	0	V67	15x30	100	100
P68	20x30	0	0	V68	15x30	100	100
P69	20x30	0	0	V69	15x30	100	100
P70	20x30	0	0	V70	15x30	100	100
P71	20x30	0	0	V71	15x30	100	100
P72	20x30	0	0	V72	15x30	100	100
P73	20x30	0	0	V73	15x30	100	100
P74	20x30	0	0	V74	15x30	100	100
P75	20x30	0	0	V75	15x30	100	100
P76	20x30	0	0	V76	15x30	100	100
P77	20x30	0	0	V77	15x30	100	100
P78	20x30	0	0	V78	15x30	100	100
P79	20x30	0	0	V79	15x30	100	100
P80	20x30	0	0	V80	15x30	100	100
P81	20x30	0	0	V81	15x30	100	100
P82	L 30x40x20x20	0	0	V82	15x30	100	100
P83	20x30	0	0	V83	15x30	100	100
P84	L 15x40x20x20	0	0	V84	15x30	100	100
P85	20x30	0	0	V85	15x30	100	100
P86	20x30	0	0	V86	15x30	100	100
P87	20x30	0	0	V87	15x30	100	100
P88	20x100	0	0	V88	15x30	100	100
P89	20x40	0	0	V89	15x30	100	100
P90	20x40	0	0	V90	15x30	100	100
P91	20x30	0	0	V91	15x30	100	100
P92	20x30	0	0	V92	15x30	100	100
P93	20x30	0	0	V93	15x30	100	100
P94	20x30	0	0	V94	15x30	100	100



Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	28900	5,00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

- * Todas as medidas em centímetros
- Ambiente urbano - CAU II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014:
- Classe concreto C25 - Relação a/c = 0,4
- CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- MÓDULO DE ELASTICIDADE: 20900 MPa
- COMBUSTÍVEL (nominal):
- Pilares e vigas = 30mm, Lages = 25mm.
- Elementos de Fundação = 45mm.
- Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- Recomenda-se cobrir as lages com lona ou plástico após cura.
- Escorôs podem ser retirados assim que o concreto atingir 85% de seu fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de utilização projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004.
- Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- Anarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recortado 16

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista **Karlanne Tadiel Pacheco**
CAU A 50293-6

PROJETO ESF E PA

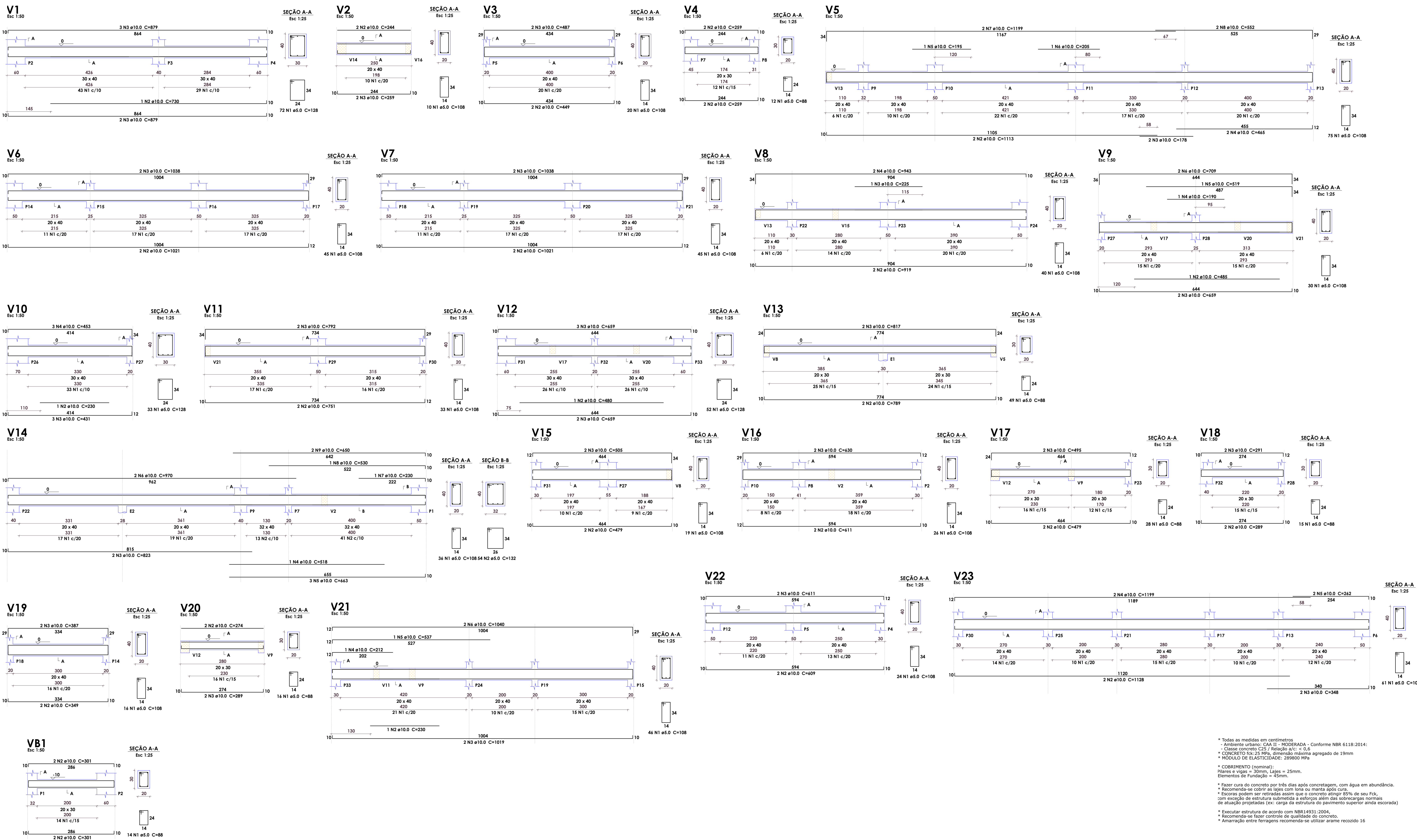
Nível 00 - Projeto de forma - Térreo

Data: JUL/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: 5

Projeto: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022

Projeto: **ESTRUTURAL** Cliente: **Município de Minas do Leão**

Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: **Centro de especialidades médicas**



Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	72	128	9216
	CA50	1	10.0	1	730	730
	CA50	3	10.0	5	879	4395
V2	CA60	1	5.0	10	108	1080
	CA50	2	5.0	2	244	488
	CA50	3	10.0	2	259	518
V3	CA60	1	5.0	20	108	2160
	CA50	2	10.0	2	449	898
	CA50	2	10.0	2	487	974
V4	CA60	1	5.0	12	88	1056
	CA50	2	10.0	4	259	1036
	CA60	1	5.0	75	108	8100
V5	CA50	2	10.0	2	1113	2226
	CA50	3	10.0	2	178	356
	CA50	4	10.0	2	465	930
	CA50	5	10.0	1	195	195
	CA50	6	10.0	1	205	205
	CA50	7	10.0	2	1199	2398
	CA50	8	10.0	2	552	1104
V6	CA60	1	5.0	45	108	4860
	CA50	2	10.0	2	1021	2042
	CA50	3	10.0	2	1038	2076
	CA60	1	5.0	45	108	4860
	CA50	2	10.0	2	1021	2042
	CA50	3	10.0	2	1038	2076
V7	CA60	1	5.0	40	108	4320
	CA50	2	10.0	2	919	1838
	CA50	3	10.0	1	225	225
	CA50	4	10.0	1	943	1886
V8	CA60	1	5.0	30	108	3240
	CA50	2	10.0	1	485	485
	CA50	3	10.0	2	659	1318
	CA50	4	10.0	1	190	190
V9	CA50	5	10.0	1	519	519
	CA50	6	10.0	2	709	1418
	CA50	7	10.0	3	33	4224
V10	CA50	2	10.0	1	230	230
	CA50	3	10.0	3	431	1293
	CA50	4	10.0	3	453	1359
	CA50	5	10.0	33	108	3564
	CA50	2	10.0	2	751	1502
	CA50	3	10.0	2	792	1584
	CA50	1	5.0	52	108	6456
	CA50	2	10.0	1	480	480
	CA50	3	10.0	5	659	3295
	CA60	1	5.0	49	58	4512
V11	CA50	2	10.0	2	789	1578
	CA50	3	10.0	2	817	1634
	CA60	1	5.0	36	108	3888
	CA60	2	5.0	54	132	7128
	CA50	3	10.0	2	823	1646
	CA50	4	10.0	1	518	518
	CA60	1	5.0	443	189	8387
	CA50	6	10.0	2	970	1940
	CA50	7	10.0	1	230	230
	CA50	8	10.0	1	530	530
	CA50	9	10.0	2	650	1300
V12	CA60	1	5.0	19	108	2052
	CA50	2	10.0	2	479	958
	CA50	3	10.0	2	505	1010
V13	CA60	1	5.0	26	108	2808
	CA50	2	10.0	2	611	1222
	CA50	3	10.0	2	630	1260
V14	CA60	1	5.0	28	88	2464
	CA50	1	5.0	15	88	1320
	CA50	2	10.0	2	289	578
	CA50	3	10.0	2	495	990
	CA60	1	5.0	16	108	1728
V15	CA50	2	10.0	2	291	582
	CA60	1	5.0	16	108	1728
	CA50	2	10.0	2	349	698
	CA50	3	10.0	2	387	774
	CA60	1	5.0	16	88	1408
	CA50	2	10.0	2	274	548
	CA50	3	10.0	2	289	578
	CA60	1	5.0	46	108	4968
	CA50	2	10.0	1	230	230
	CA50	3	10.0	2	1019	2038
	CA50	4	10.0	1	212	212
	CA50	5	10.0	1	537	537
	CA50	6	10.0	2	1040	2080
	CA60	1	5.0	24	108	2592
	CA50	2	10.0	2	609	1218
	CA50	3	10.0	2	611	1222
V16	CA60	1	5.0	61	108	6588
	CA50	2	10.0	2	1128	2256
	CA50	3	10.0	2	348	696
	CA50	4	10.0	2	1199	2398
	CA50	5	10.0	2	242	484
	CA60	1	5.0	14	88	1232
	CA50	2	10.0	4	301	1204

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	784.5	72	12 m	532
CA60	5.0	958.3	88	12 m	162.5
PESO TOTAL (kg)					
CA50					532
CA60					162.5

Volume de concreto (C-25) = 12 m³
Área de forma = 165.41 m²

* Todas as medidas em centímetros
 - Ambiente urbano: CA-II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014;
 - Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
 * CONCRETO fck=25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
 * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
 * COBRIMENTO (nominal):
 Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
 Elementos de Fundação = 45mm.
 * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
 * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
 * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 95% de seu Fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
 * Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004.
 * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
 * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
 Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

Responsável Técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karlianne Tadiel Pacheco
 CAU A 50293-6

PROJETO ESF E PA

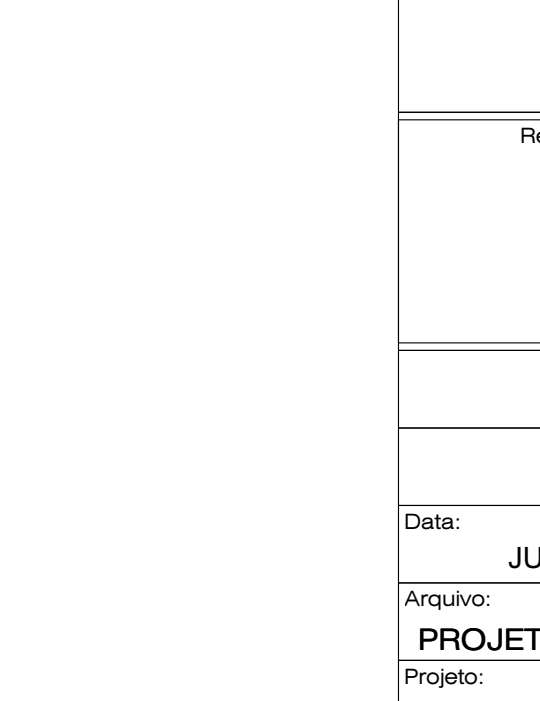
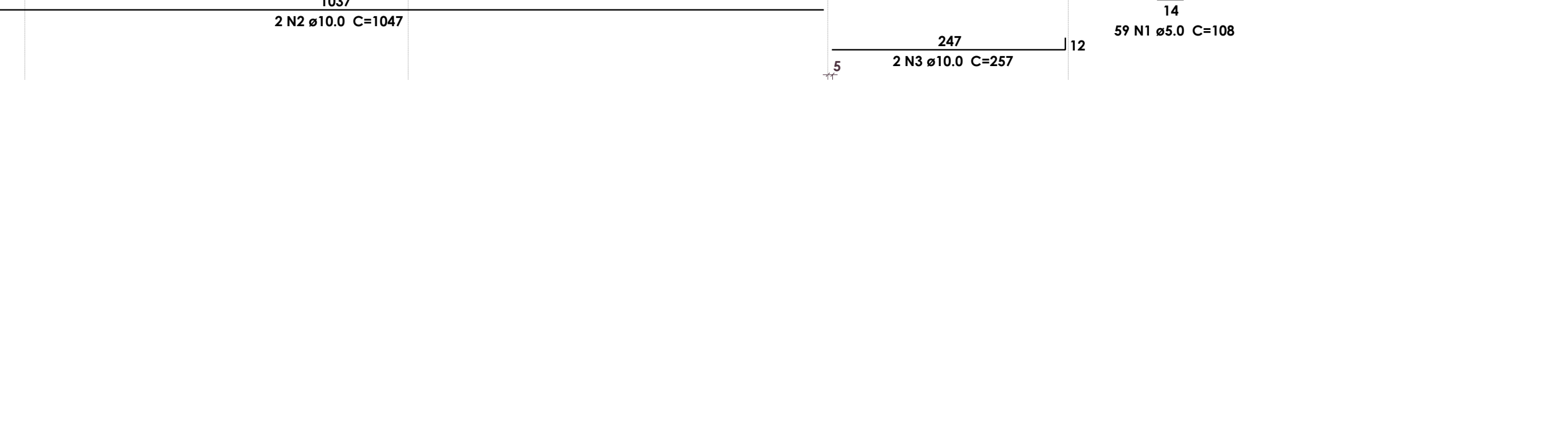
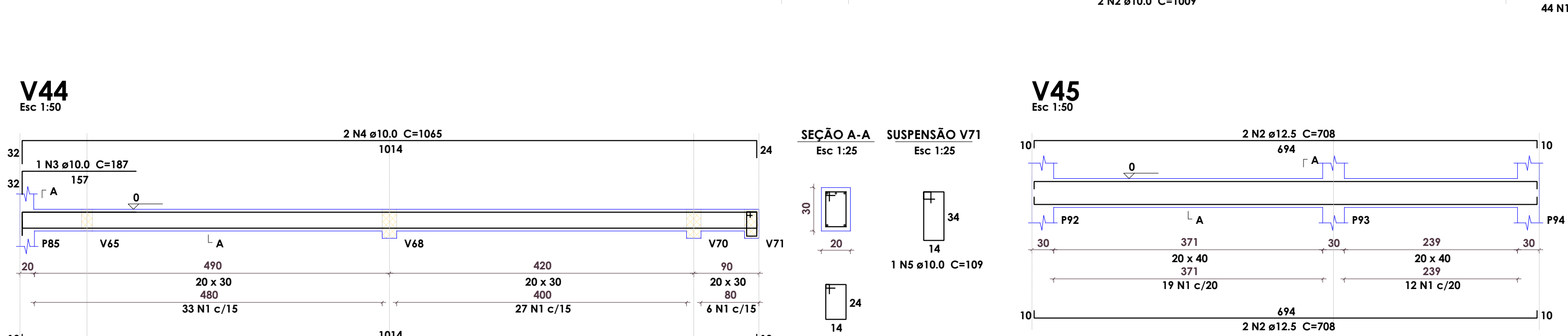
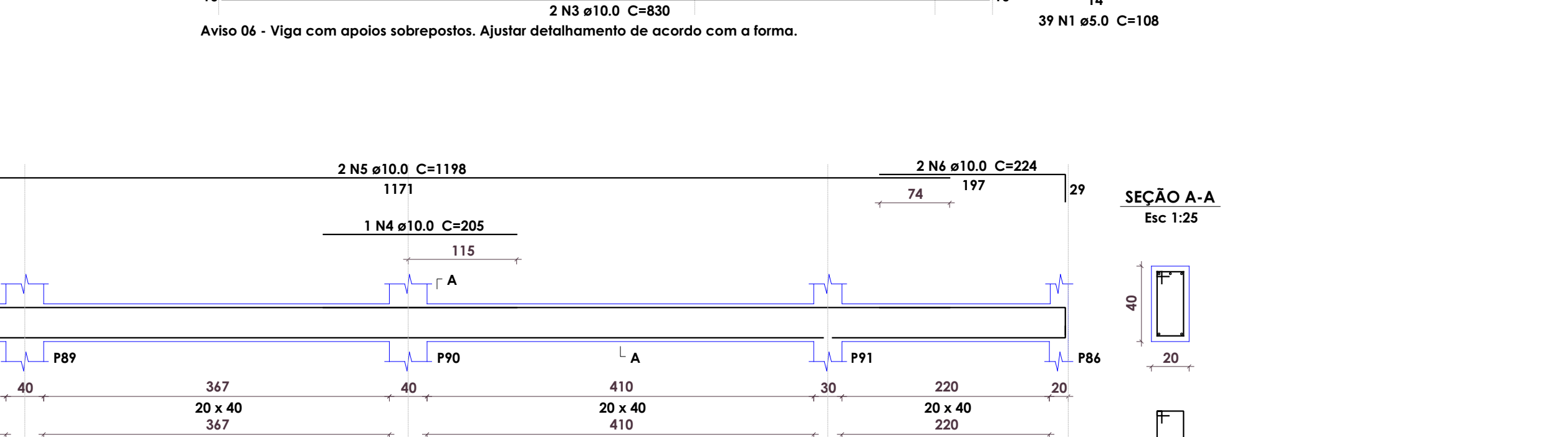
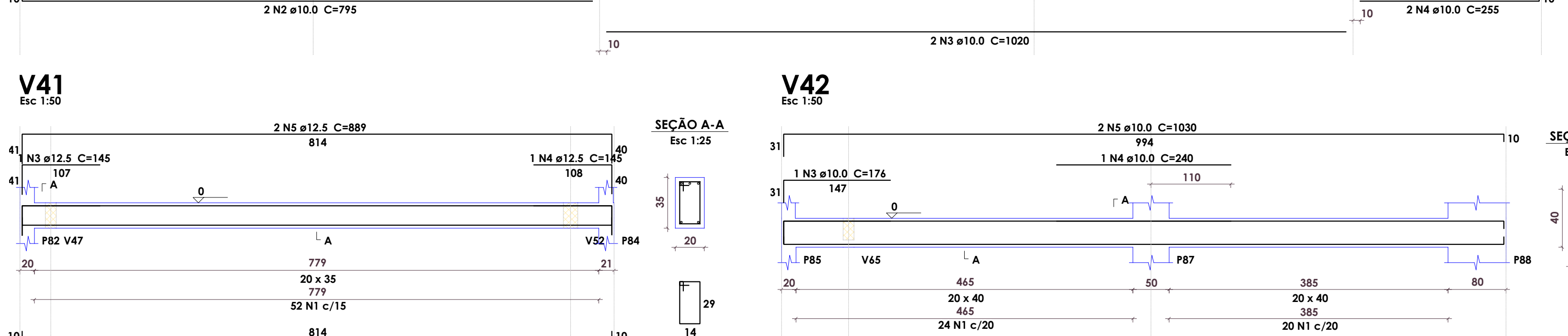
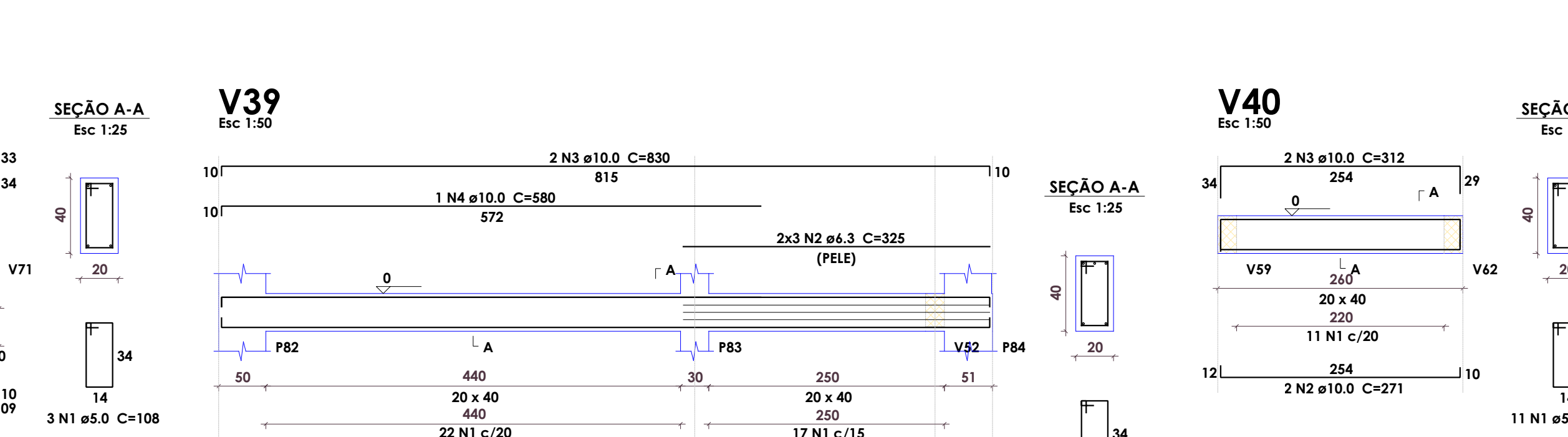
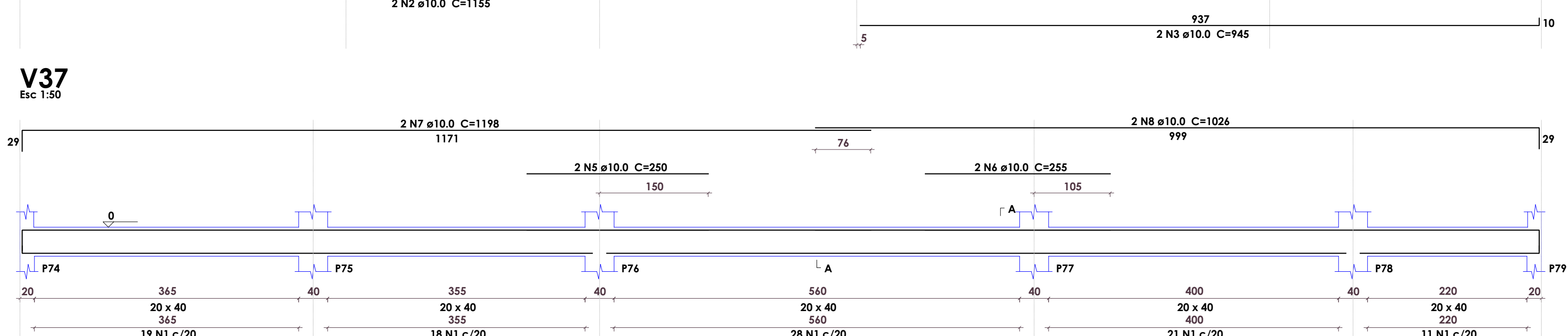
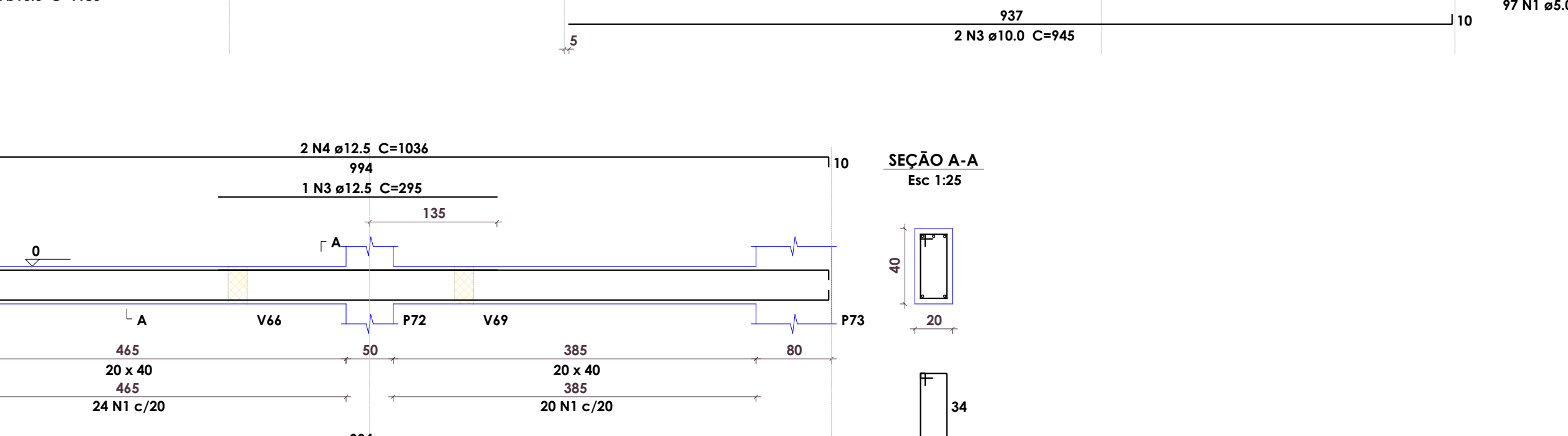
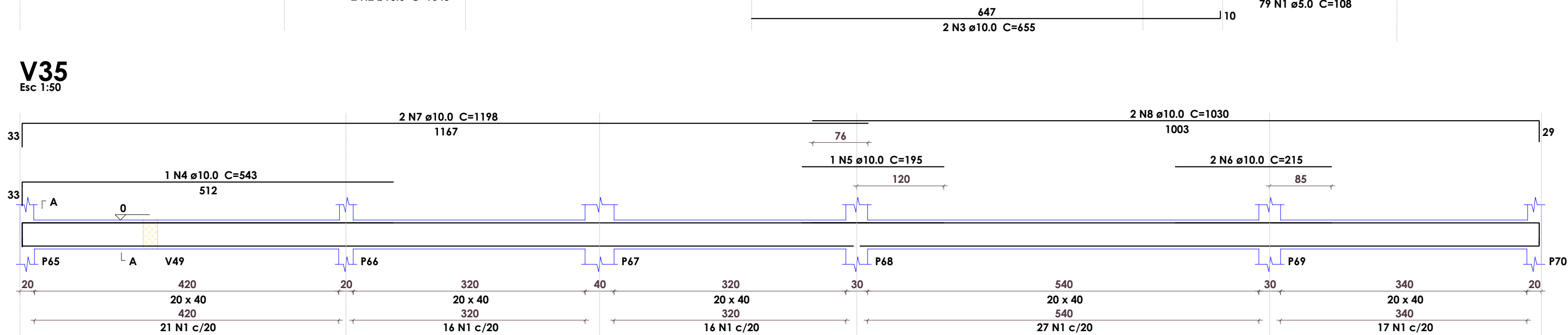
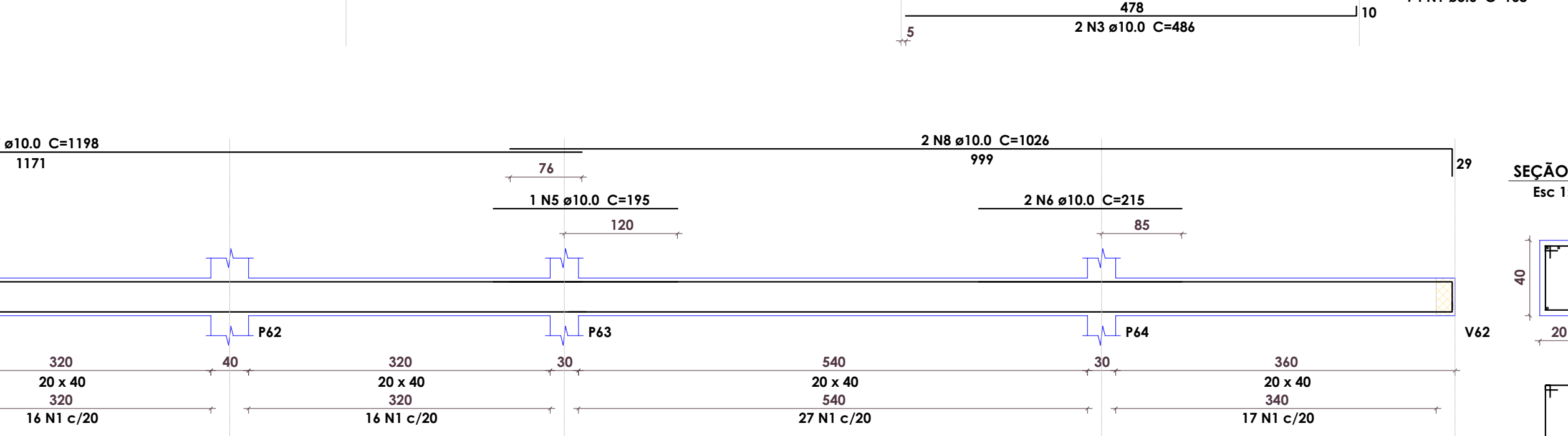
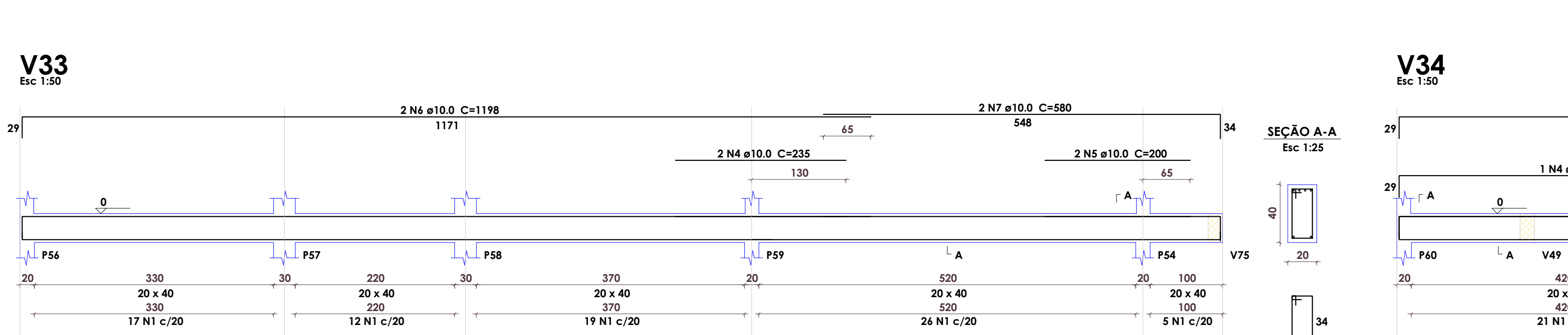
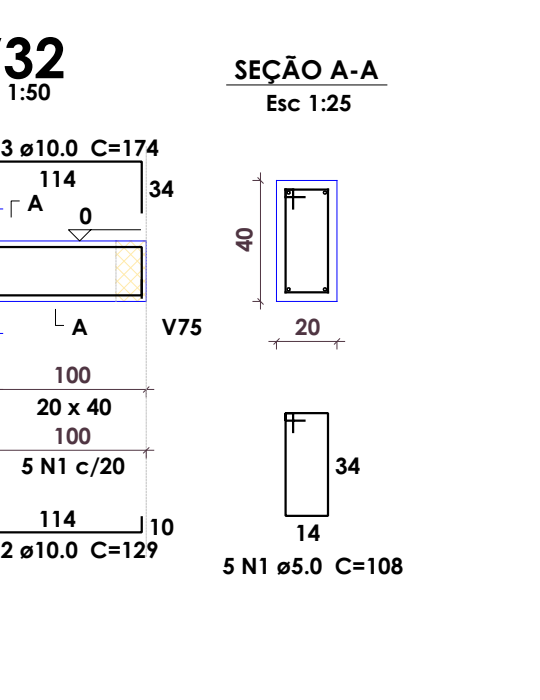
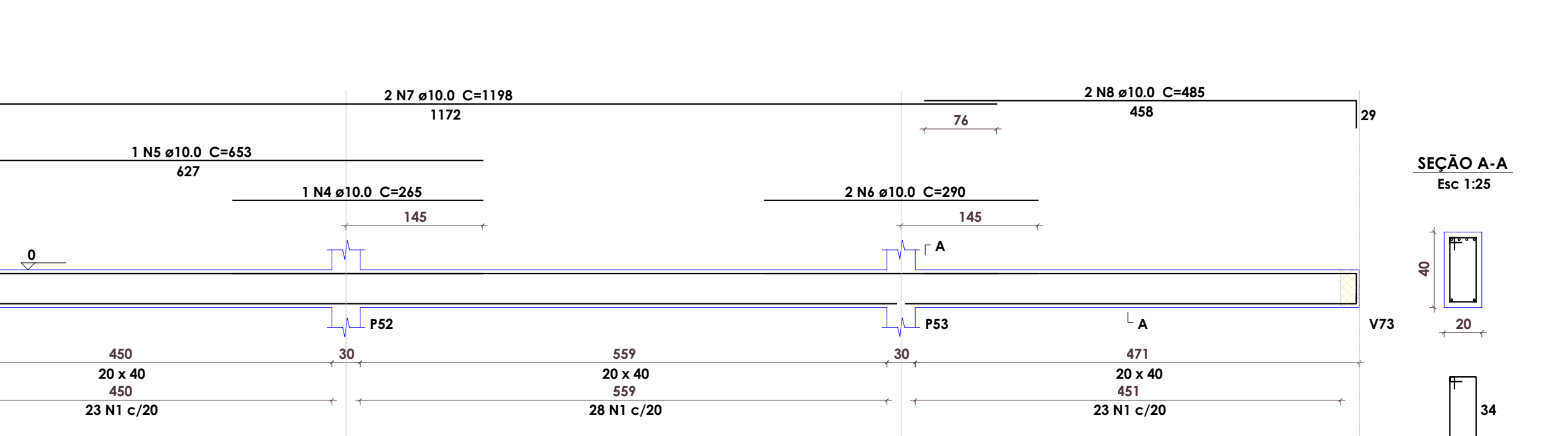
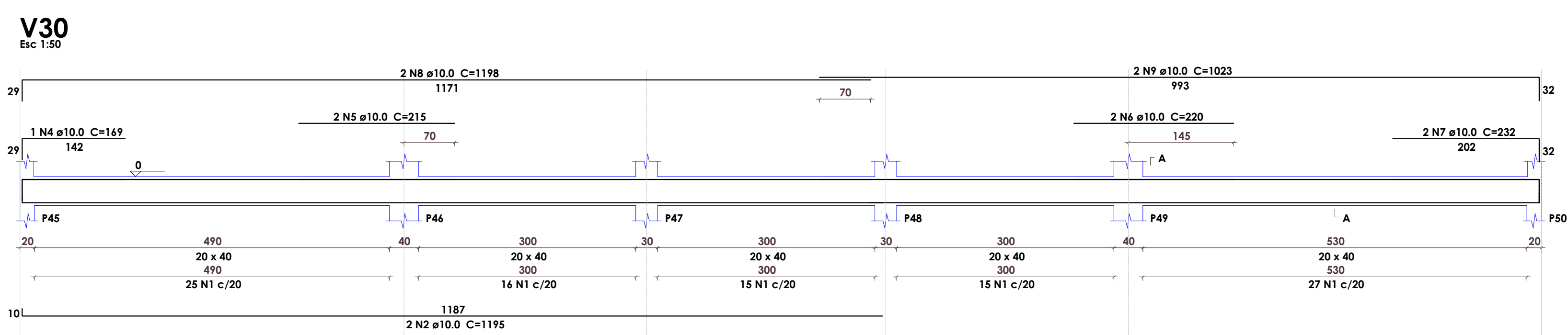
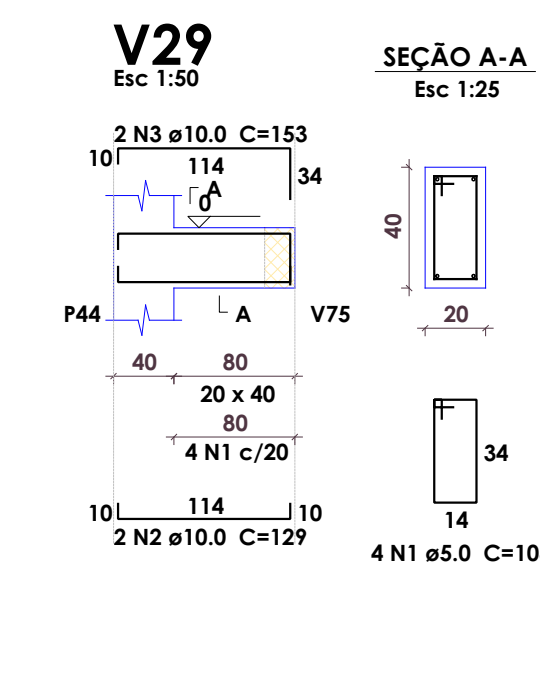
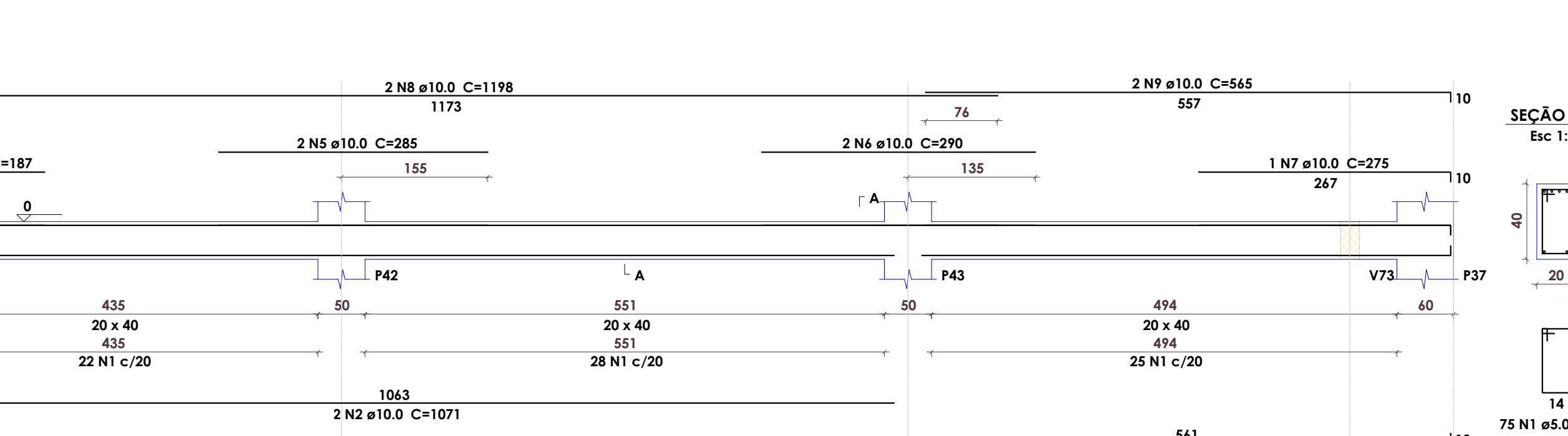
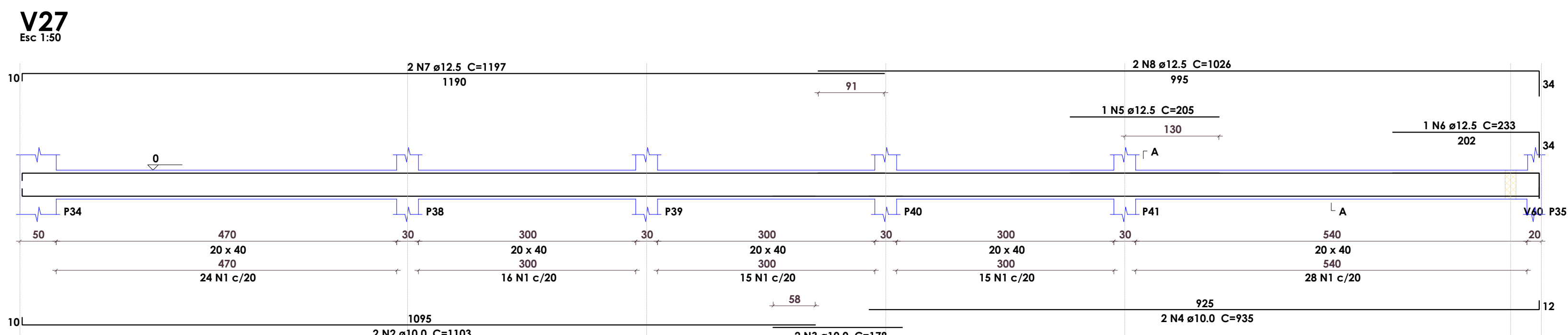
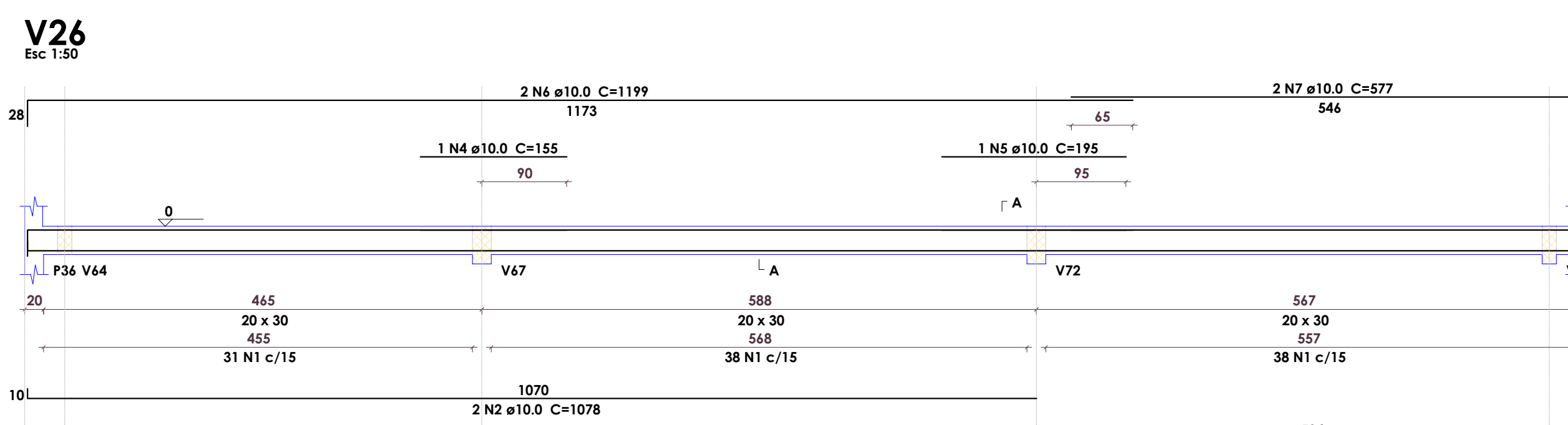
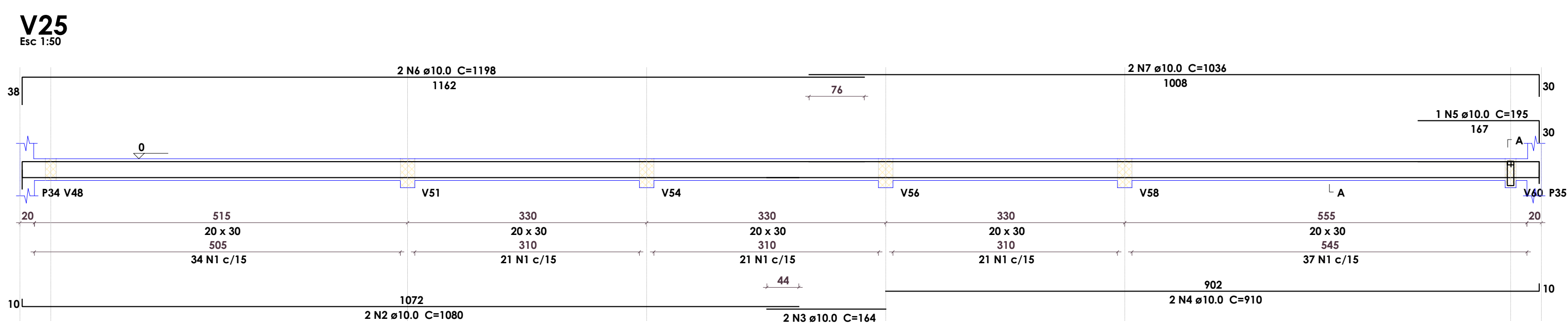
Nível 00 - Térreo: Armaduras Vigas - 01

Data: JUL/22 Escola: _____ Desenho: MHF Prancha: 6

Arquivo: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022

Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Av. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas



Relação do aço						
ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V25	CA60	1	5.0	134	86	11792
	CA50	2	10.0	2	1000	2100
	CA50	3	10.0	2	144	328
	CA50	4	10.0	2	910	1820
	CA50	5	10.0	1	195	195
	CA50	6	10.0	2	1198	2396
	CA50	7	10.0	2	1034	2072
	CA50	8	10.0	1	99	99
	CA50	1	5.0	107	86	9414
	CA50	2	10.0	2	1078	2154
	CA50	3	10.0	2	992	1984
	CA50	4	10.0	2	1155	2310
	CA50	5	10.0	1	195	195
	CA50	6	10.0	2	1199	2398
	CA50	7	10.0	2	577	1154
V26	CA60	1	5.0	98	108	10584
	CA50	2	10.0	2	1103	2206
	CA50	3	10.0	2	178	356
	CA50	4	10.0	2	935	1870
	CA50	5	12.5	1	205	205
	CA50	6	12.5	1	233	233
	CA50	7	12.5	1	1197	2394
	CA50	8	12.5	2	1026	2052
	CA60	1	5.0	75	108	8100
	CA50	2	10.0	2	1071	2142
	CA50	3	10.0	2	549	1108
	CA50	4	10.0	1	187	187
	CA50	5	10.0	2	285	570
	CA50	6	10.0	2	290	580
	CA50	7	10.0	1	275	275
	CA50	8	10.0	2	1198	2396
V27	CA60	1	5.0	4	108	432
	CA50	2	10.0	2	129	258
	CA50	3	10.0	2	153	306
	CA60	1	5.0	98	108	10584
	CA50	2	10.0	2	1195	2390
	CA50	3	10.0	2	935	1870
	CA50	4	10.0	1	149	149
	CA50	5	10.0	2	215	430
	CA50	6	10.0	2	220	440
	CA50	7	10.0	2	204	408
	CA50	8	10.0	2	1198	2396
	CA50	9	10.0	2	1023	2046
V28	CA60	1	5.0	74	108	7992
	CA50	2	10.0	2	1074	2148
	CA50	3	10.0	2	484	972
	CA50	4	10.0	1	245	245
	CA50	5	10.0	1	453	453
	CA50	6	10.0	2	290	580
	CA50	7	10.0	2	1198	2396
	CA50	8	10.0	2	484	972
	CA50	9	10.0	2	108	540
	CA50	2	10.0	2	129	258
	CA50	3	10.0	2	174	348
	CA60	1	5.0	79	108	8532
	CA50	2	10.0	2	1043	2086
	CA50	3	10.0	2	455	910
	CA50	4	10.0	2	235	470
	CA50	5	10.0	2	200	400
	CA50	6	10.0	2	1198	2396
	CA50	7	10.0	2	980	1960
	CA50	8	10.0	1	334	334
	CA50	9	10.0	1	195	195
	CA50	4	10.0	2	215	430
	CA50	5	10.0	2	1198	2396
	CA50	6	10.0	2	1155	2310
	CA50	7	10.0	1	543	543
	CA50	8	10.0	1	195	195
	CA50	9	10.0	2	215	430
	CA50	4	10.0	2	1198	2396
	CA50	5	10.0	2	1030	2060
	CA60	1	5.0	44	108	4352
	CA50	2	12.5	2	1008	2016
	CA50	3	12.5	1	295	295
	CA50	4	12.5	2	1034	2072
	CA60	1	5.0	97	108	10476
	CA50	2	10.0	2	795	1590
	CA50	3	10.0	2	1020	2040
	CA50	4	10.0	2	255	510
	CA50	5	10.0	2	250	500
	CA50	6	10.0	2	255	510
	CA50	7	10.0	2	1198	2396
	CA50	8	10.0	2	1026	2052
	CA50	9	10.0	3	108	324
	CA50	2	10.0	2	109	218
	CA50	3	10.0	2	133	266
	CA60	1	5.0	39	108	4212
	CA50	2	6.3	4	325	1950
	CA50	3	10.0	2	830	3220
	CA50	4	10.0	1	580	580
	CA60	1	5.0	11	108	1188
	CA50	2	10.0	2	271	542
	CA50	3	10.0	2	312	624
	CA60	1	5.0	52	98	5094
	CA50	2	12.5	2	828	1656
	CA50	3	12.5	1	145	145
	CA50	4	12.5	1	145	145
	CA50	5	12.5	2	889	1778
	CA60	1	5.0	44	108	4752
	CA50	2	10.0	2	1009	2018
	CA50	3	10.0	1	174	174
	CA50	4	10.0	1	240	240
	CA50	5	10.0	2	1030	2060
	CA60	1	5.0	59	108	6372
	CA50	2	10.0	2	1047	2094
	CA50	3	10.0	2	287	574
	CA50	4	10.0	1	205	205
	CA50	5	10.0	2	1198	2396
	CA50	6	10.0	2	224	448
	CA60	1	5.0	44	88	5808
	CA50	2	10.0	2	1029	2058
	CA50	3	10.0	1	187	187
	CA50	4	10.0	2	1045	2090
	CA50	5	10.0	1	109	109
	CA60	1	5.0	31	108	3348
	CA50	2	12.5	4	708	2832

Resumo do aço			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	UNID (Barras)
CA50	6.3	19.5	2
	10.0	1058.2	97
	12.5	188.3	15
CA60	5.0	1352.4	124
CA60 TOTAL	(P)		
CA50	890.5		
CA60	229.3		

Volume de concreto (C-35) = 18.35 m³
 Área de forma = 253.63 m²

* Todas as medidas em centímetros
 * Ambiente urbano - CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118-2014:
 Classe de concreto: C-35; Relação água/cimento: 0,45;
 * CONCRETO fck: 25 Mpa, dimensão máxima agregado de 19mm
 * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 20900 MPa

* COBRIMENTO (nominal):
 Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
 Elementos de Fundação = 45mm.

* Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
 * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
 * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de utilização previstas (exc. carga de estrutura do pavimento superior ainda escorada)

* Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004.
 * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
 * Anejar entre ferragens recomenda-se utilizar anelante recorde 16

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
 Responsável técnico: Projeto
 Arquiteta e Urbanista **Karlanne Tadiel Pacheco**
 CAU A 50293-6
 PROJETO ESF E PA
 Nível 00 - Térreo: Armaduras Vigas - 02

Data: JUL/22 Escala: **indicada** Desenho: **MHF** Prancha: **7**

Projeto: **PROJETO MINAS DO LEÃO 2022** Cliente: **Município de Minas do Leão**

ESTRUTURAL Endereço: **Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, S/N, Centro, Minas do Leão** Tipo: **Centro de especialidades médicas**



Relação do aço						
ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (cm)
V46	CA40	1	5.0	108	7452	
V46	CA40	2	10.0	2	1018	2036
V46	CA40	3	10.0	2	708	1416
V46	CA40	4	10.0	1	205	205
V46	CA40	5	10.0	1	200	200
V46	CA40	6	5.0	2	1196	2394
V46	CA40	7	10.0	2	525	1050
V46	CA40	8	5.0	4	86	345
V46	CA40	2	10.0	2	89	178
V46	CA40	3	10.0	2	110	220
V46	CA40	1	5.0	4	76	304
V46	CA40	2	10.0	2	89	178
V46	CA40	3	10.0	2	105	210
V46	CA40	1	10.0	14	108	1728
V46	CA40	2	10.0	2	349	698
V46	CA40	3	10.0	2	349	698
V46	CA40	4	5.0	15	108	1620
V46	CA40	5	5.0	10	349	3490
V46	CA40	3	10.0	2	353	706
V46	CA40	1	5.0	21	108	2268
V46	CA40	2	10.0	2	441	882
V46	CA40	3	10.0	2	502	1004
V46	CA40	1	5.0	2	96	192
V46	CA40	2	10.0	2	89	178
V46	CA40	3	10.0	2	112	224
V46	CA40	1	5.0	33	108	3564
V46	CA40	2	10.0	2	771	1542
V46	CA40	3	10.0	2	514	1028
V46	CA40	4	10.0	2	812	1624
V46	CA40	1	5.0	21	108	2268
V46	CA40	2	10.0	2	459	918
V46	CA40	3	10.0	2	502	1004
V46	CA40	1	5.0	14	108	1728
V46	CA40	2	10.0	2	349	698
V46	CA40	3	10.0	2	387	774
V46	CA40	1	5.0	21	108	2268
V46	CA40	2	10.0	2	441	882
V46	CA40	1	5.0	19	108	2052
V46	CA40	2	10.0	2	467	934
V46	CA40	3	12.5	4	436	1744
V46	CA40	1	5.0	23	108	2484
V46	CA40	2	10.0	2	74	148
V46	CA40	3	10.0	2	461	922
V46	CA40	4	5.0	2	502	1004
V46	CA40	5	10.0	2	551	1102
V46	CA40	2	10.0	2	502	1004
V46	CA40	1	5.0	1	185	185
V46	CA40	4	10.0	1	212	212
V46	CA40	5	10.0	2	596	1192
V46	CA40	3	10.0	2	113	226
V46	CA40	2	10.0	2	89	178
V46	CA40	1	5.0	19	108	2052
V46	CA40	2	10.0	2	491	982
V46	CA40	3	10.0	2	508	1016
V46	CA40	1	5.0	81	108	8748
V46	CA40	2	10.0	2	384	768
V46	CA40	3	10.0	2	1158	2316
V46	CA40	4	10.0	2	458	916
V46	CA40	5	10.0	2	245	490
V46	CA40	6	10.0	1	180	180
V46	CA40	7	10.0	1	230	230
V46	CA40	8	10.0	2	1198	2396
V46	CA40	9	10.0	2	611	1222
V46	CA40	1	5.0	24	108	2592
V46	CA40	2	10.0	2	1158	2316
V46	CA40	3	10.0	2	468	936
V46	CA40	4	10.0	1	595	595
V46	CA40	5	10.0	2	1198	2396
V46	CA40	6	10.0	2	616	1232
V46	CA40	1	5.0	3	78	234
V46	CA40	2	10.0	2	89	178
V46	CA40	3	10.0	2	101	202
V46	CA40	1	5.0	3	78	234
V46	CA40	2	10.0	2	89	178
V46	CA40	3	10.0	2	101	202
V46	CA40	1	5.0	108	1844	
V46	CA40	2	10.0	2	401	802
V46	CA40	3	10.0	2	460	920
V46	CA40	1	5.0	21	108	2268
V46	CA40	2	10.0	2	441	882
V46	CA40	3	10.0	1	154	154
V46	CA40	4	10.0	2	502	1004
V46	CA40	1	5.0	3	108	324
V46	CA40	2	10.0	2	120	240
V46	CA40	3	10.0	2	240	480
V46	CA40	1	5.0	18	108	1944
V46	CA40	2	10.0	2	399	798
V46	CA40	3	10.0	2	439	878
V46	CA40	1	5.0	85	108	3760
V46	CA40	2	10.0	2	749	1498
V46	CA40	3	10.0	1	249	249
V46	CA40	4	10.0	2	812	1624
V46	CA40	1	5.0	51	108	5508
V46	CA40	2	10.0	2	1139	2278
V46	CA40	3	10.0	2	1158	2316
V46	CA40	1	5.0	21	108	2268
V46	CA40	2	10.0	2	439	878
V46	CA40	3	10.0	2	502	1004
V46	CA40	4	10.0	2	344	688
V46	CA40	1	5.0	28	108	3024
V46	CA40	2	10.0	2	384	768
V46	CA40	3	10.0	2	571	1142
V46	CA40	4	10.0	2	540	1080
V46	CA40	1	5.0	3	98	294
V46	CA40	2	10.0	2	89	178
V46	CA40	3	10.0	2	115	230
V46	CA40	1	5.0	25	108	2700
V46	CA40	2	10.0	2	629	1258
V46	CA40	3	10.0	2	448	896

Resumo do aço					
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA40	6.3	20.6	5	12 m	13.4
CA40	10.0	484.7	43	12 m	465.7
CA40	12.5	8.7	1	12 m	1.2
CA40	5.0	747	69	12 m	126.4
PESO TOTAL (kg)					
CA40					488.4
CA40					126.4

Volume de concreto (C-25) = 10.43 m³
Área de forma = 154.27 m²

* Todas as medidas em centímetros.
* Ambiente urbano: CA-11 - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014.
* Classe concreto: C25 / Relação a/c < 0.5.
* CONCRETO fck=25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm.
* MÓDULO DE ELASTICIDADE: 20900 MPa.
* COBRIMENTO (nominal):
Pilares e vigas = 30mm. Lajes = 25mm.
Elementos de fundação = 45mm.
* Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
* Recomenda-se colorir as lajes com tinta ou massa após cura.
* Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu fck, com exceção de estruturas submetidas a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escoradas).
* Executar estrutura de acordo com NBR 14931:2004.
* Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
* Antartização entre ferragens recomenda-se utilizar arame recoberto 16.

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadieli Pacheco
CAU A 50293-6

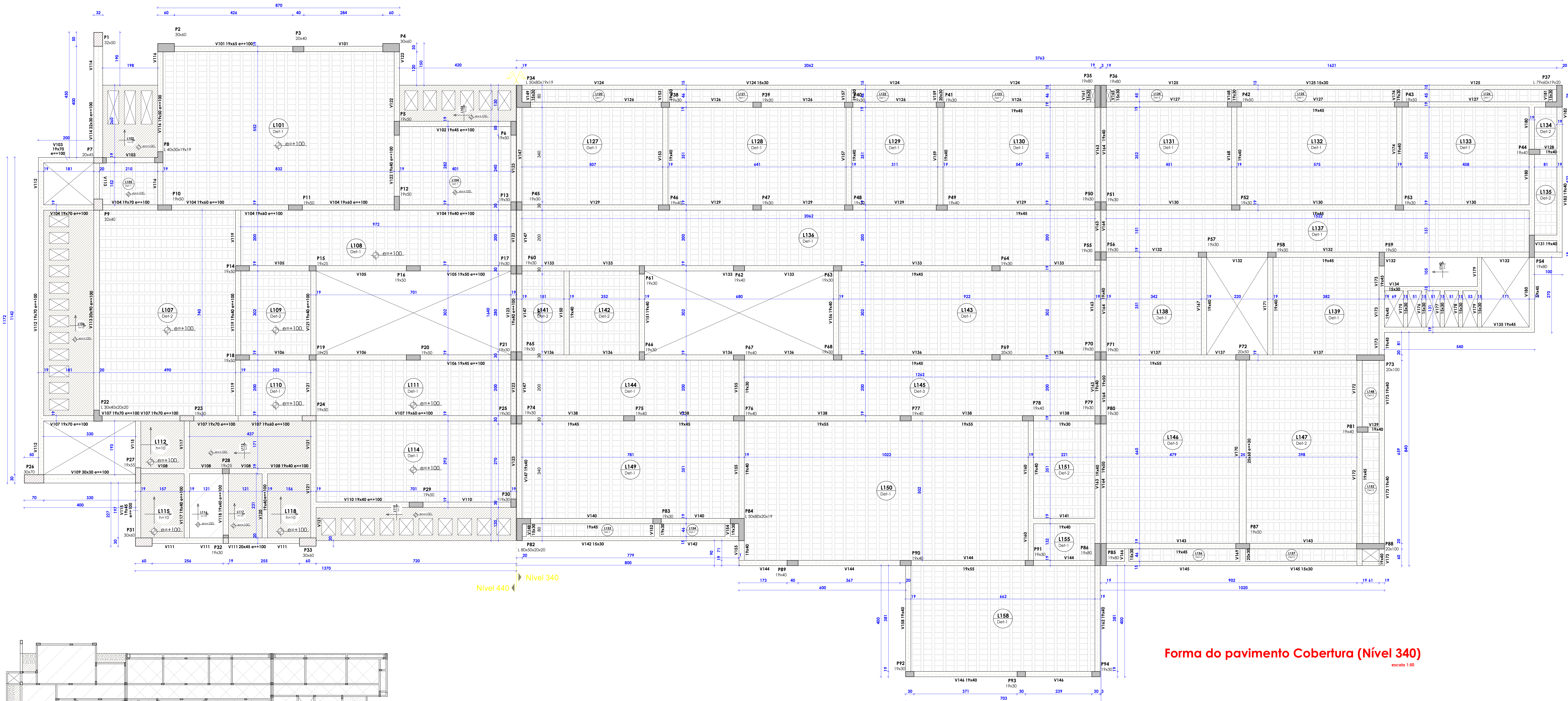
PROJETO ESF E PA

Nível 00 - Térreo: Armaduras Vigas - 03

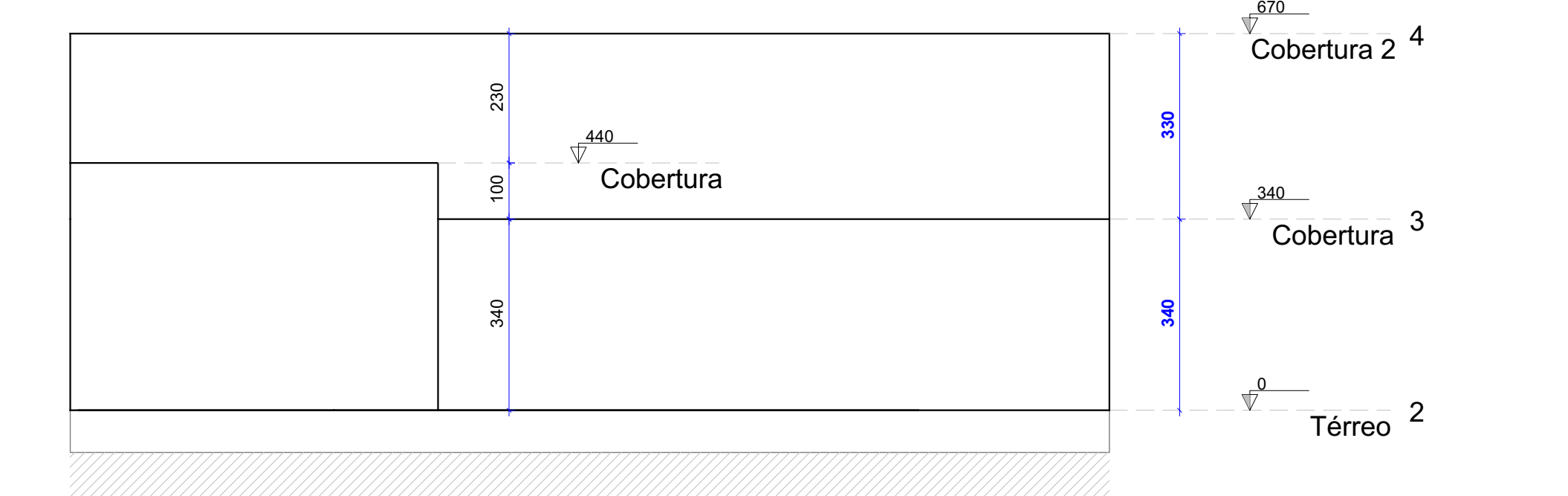
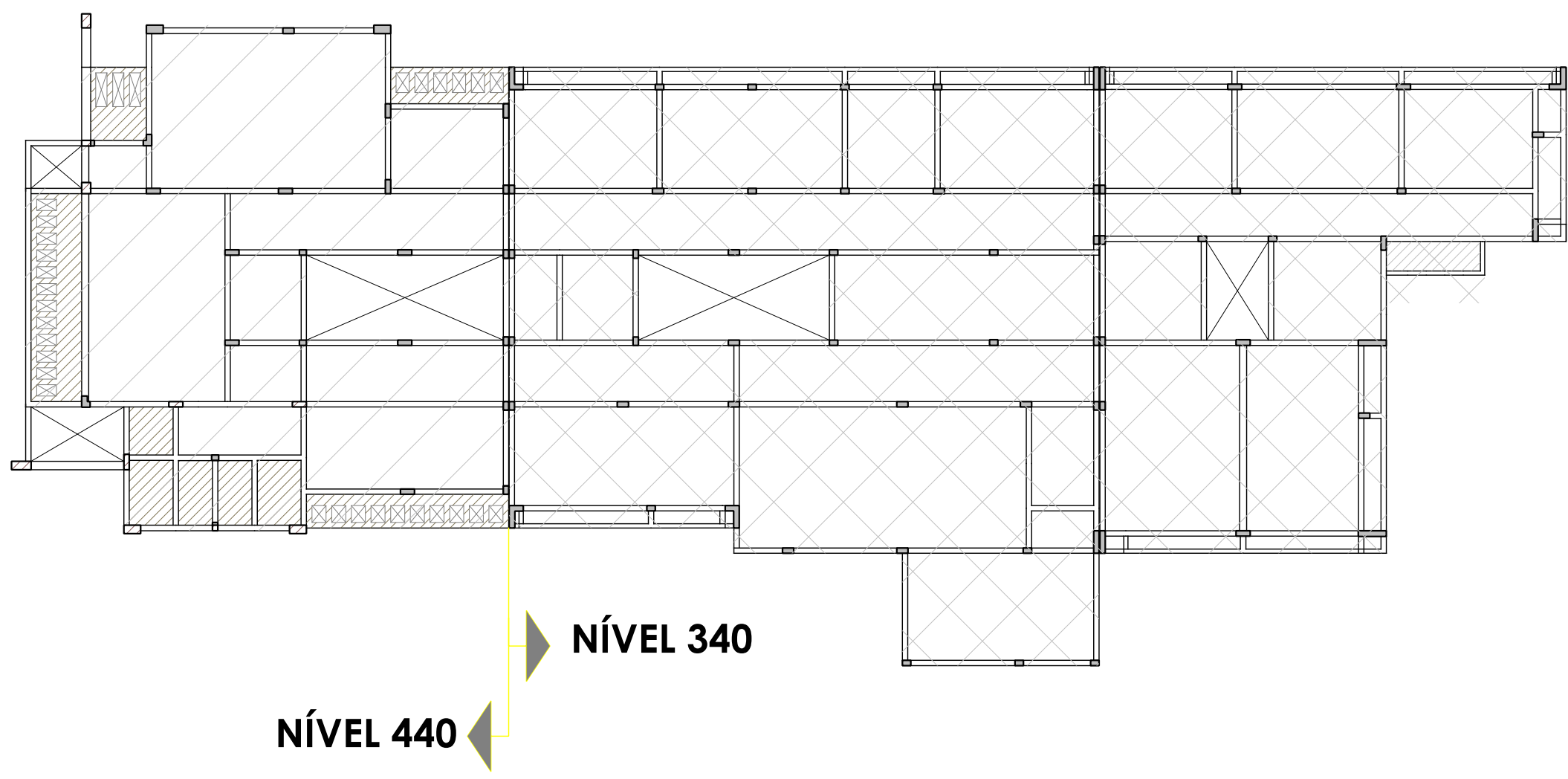
Data: JUL/22 Escala: **Indicada** Desenho: **MHF** Prancha: **8**

Projeto: **PROJETO MINAS DO LEÃO 2022** Cliente: **Município de Minas do Leão**

ESTRUTURAL Endereço: **Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão** Tipo: **Centro de especialidades médicas**



Forma do pavimento Cobertura (Nível 340)
escala 1:50



Corte esquemático
escala 1:100

Nível 440

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30x30	40	300
P2	30x60	100	440
P3	30x60	100	440
P4	30x60	100	440
P5	19x50	100	440
P6	19x50	100	440
P7	20x45	100	440
P8	L 40x30x19x19	100	440
P9	30x45	40	300
P10	19x50	100	440
P11	19x50	100	440
P12	19x50	100	440
P13	19x50	100	440
P14	19x50	100	440
P15	19x25	100	440
P16	19x50	100	440
P17	19x30	100	440
P18	19x50	100	440
P19	19x25	100	440
P20	19x50	100	440
P21	19x50	100	440
P22	L 30x45x20x20	100	440
P23	19x50	100	440
P24	19x50	100	440
P25	19x50	100	440
P26	30x70	40	300
P27	19x55	100	440
P28	19x25	100	440
P29	19x50	100	440
P30	19x30	100	440
P31	19x30	100	440
P32	19x30	100	440
P33	30x60	100	440

Nível 340

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	19x45	100	440
V102	19x45	100	440
V103	19x70	100	440
V104	19x70	100	440
V105	19x50	100	440
V106	19x45	100	440
V107	19x70	100	440
V108	19x40	100	440
V109	30x30	100	440
V110	19x40	100	440
V111	20x45	100	440
V112	19x70	100	440
V113	20x40	100	440
V114	32x30	100	440
V115	19x45	100	440
V116	19x50	100	440
V117	19x40	100	440
V118	19x40	100	440
V119	19x40	100	440
V120	19x50	100	440
V121	19x40	100	440
V122	19x40	100	440
V123	19x40	100	440
V124	15x30	100	440
V125	19x45	100	440
V126	19x45	100	440
V127	19x45	100	440
V128	19x45	100	440
V129	19x45	100	440
V130	19x45	100	440
V131	19x45	100	440
V132	19x45	100	440
V133	19x45	100	440
V134	19x45	100	440
V135	19x45	100	440
V136	19x45	100	440
V137	19x45	100	440
V138	19x45	100	440
V139	19x45	100	440
V140	19x45	100	440
V141	19x45	100	440
V142	19x45	100	440
V143	19x45	100	440
V144	19x45	100	440
V145	15x30	100	440

Nível 340

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P34	L 30x60x19x19	0	340
P35	19x50	0	340
P36	19x50	0	340
P37	L 19x40x19x20	0	340
P38	19x30	0	340
P39	19x30	0	340
P40	19x30	0	340
P41	19x50	0	340
P42	19x50	0	340
P43	19x50	0	340
P44	19x50	0	340
P45	19x50	0	340
P46	19x40	0	340
P47	19x50	0	340
P48	19x30	0	340
P49	19x40	0	340
P50	19x30	0	340
P51	19x30	0	340
P52	19x30	0	340
P53	19x30	0	340
P54	19x50	0	340
P55	19x30	0	340
P56	19x30	0	340
P57	19x40	0	340
P58	19x30	0	340
P59	19x30	0	340
P60	19x30	0	340
P61	19x30	0	340
P62	19x30	0	340
P63	19x30	0	340
P64	19x30	0	340
P65	19x30	0	340
P66	19x30	0	340
P67	19x30	0	340
P68	19x30	0	340
P69	20x30	0	340
P70	19x30	0	340
P71	19x30	0	340
P72	20x100	0	340
P73	19x30	0	340
P74	19x30	0	340
P75	19x30	0	340
P76	19x30	0	340
P77	19x30	0	340
P78	19x30	0	340
P79	19x30	0	340
P80	19x30	0	340
P81	19x30	0	340
P82	L 80x50x20x20	0	340
P83	19x30	0	340
P84	L 30x60x20x19	0	340
P85	19x30	0	340
P86	19x80	0	340
P87	19x50	0	340
P88	20x100	0	340
P89	19x30	0	340
P90	19x30	0	340
P91	19x30	0	340
P92	19x30	0	340
P93	19x30	0	340
P94	19x30	0	340

Lajes

Nome	Tipo	Alcova (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)	Total (kgf/m²)	Localizada
L120	Protendida	13	0	340	250	135	-
L121	Protendida	13	0	340	250	135	-
L122	Protendida	13	0	340	250	135	-
L123	Protendida	13	0	340	250	135	-
L124	Protendida	13	0	340	250	135	-
L125	Protendida	13	0	340	250	135	-
L126	Protendida	13	0	340	250	135	-
L127	Protendida	13	0	340	250	180	-
L128	Protendida	13	0	340	250	180	-
L129	Protendida	13	0	340	250	180	-
L130	Protendida	13	0	340	250	180	-
L131	Protendida	13	0	340	250	180	-
L132	Protendida	13	0	340	250	180	-
L133	Protendida	13	0	340	250	180	-
L134	Protendida	13	0	340	250	135	-
L135	Protendida	13	0	340	250	135	-
L136	Protendida	13	0	340	250	180	-
L137	Protendida	13	0	340	250	180	-
L138	Protendida	13	0	340	250	180	-
L139	Protendida	13	0	340	250	180	-
L140	Máscia	10	0	340	250	120	-
L141	Protendida	13	0	340	250	180	-
L142	Protendida	13	0	340	250	180	-
L143	Protendida	13	0	340	250	180	-
L144	Protendida	13	0	340	250	180	-
L145	Protendida	13	0	340	250	180	-
L146	Protendida	13	0	340	250	135	-
L147	Protendida	13	0	340	250	135	-
L148	Protendida	13	0	340	250	135	-
L149	Protendida	13	0	340	250	135	-
L150	Protendida	13	0	340	250	180	-
L151	Protendida	13	0	340	250	135	-
L152	Protendida	13	0	340	250	135	-
L153	Protendida	13	0	340	250	135	-
L154	Protendida	13	0	340	250	135	-
L155	Protendida	13	0	340	250	180	-
L156	Protendida	13	0	340	250	135	-
L157	Protendida	13	0	340	280	135	-
L158	Protendida	13	0	340	280	180	-

Legenda dos pilares

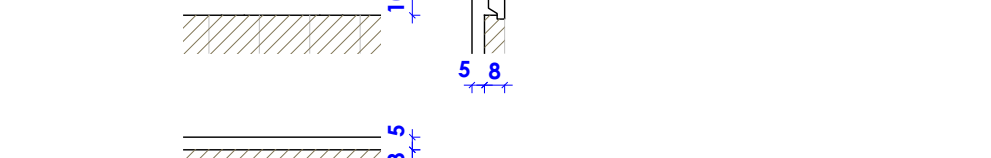
	Pilar que recebe momento
	Pilar que recebe carga
	Pilar com mudança de seção

Características das materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abolimento (cm)
30	29800	3,300

Dimensão máxima da agregada = 19 mm

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Detalhe 2 (esc. 1:30)



*** EXECUTAR LAJES COM VIGOTAS PROTENDIDAS APLICANDO OS VÃOS A SEREM VENCIDOS E SOBRECARGAS CONFORME DIMENSIONAR E RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.**
*** APLICAR RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE PARA MONTAGEM E ESCORAMENTO DAS LAJES.**

* Todas as medidas em centímetros.
- Ambiente urbano: CAI (I - MODERADA) - Conforme NBR 6118:2014.
- Classe concreta C25 (Relação a/c < 0,4).
- CONCRETO Fck 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- MÓDULO DE ELASTICIDADE: 29800 MPa
- COBERTURA (nominal):
Alares e vigas = 30mm; Lajes = 25mm; Elementos de Fundação = 45mm.
- Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de sua fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex.: carga de estrutura do pavimento superior ainda escorada).
- Executar estrutura de acordo com NBR 14831:2004.
- Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recortado 16

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista **Karlanne Tadiel Pacheco**
CAU A 50293-E

PROJETO ESF E PA

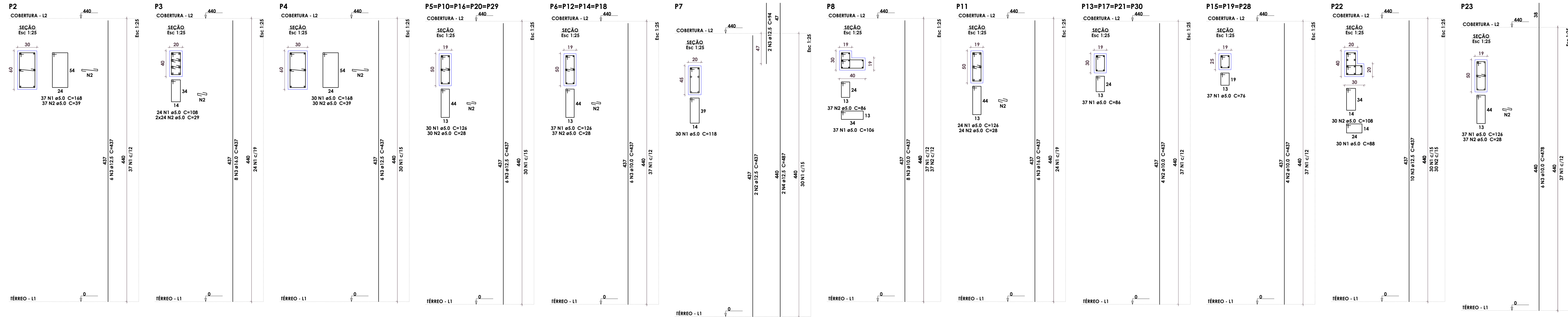
Nível 340/440_Projeto de forma - Cobertura

Data: JUL/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: 9

Projeto: **PROJETO MINAS DO LEÃO 2022** Área: **9**

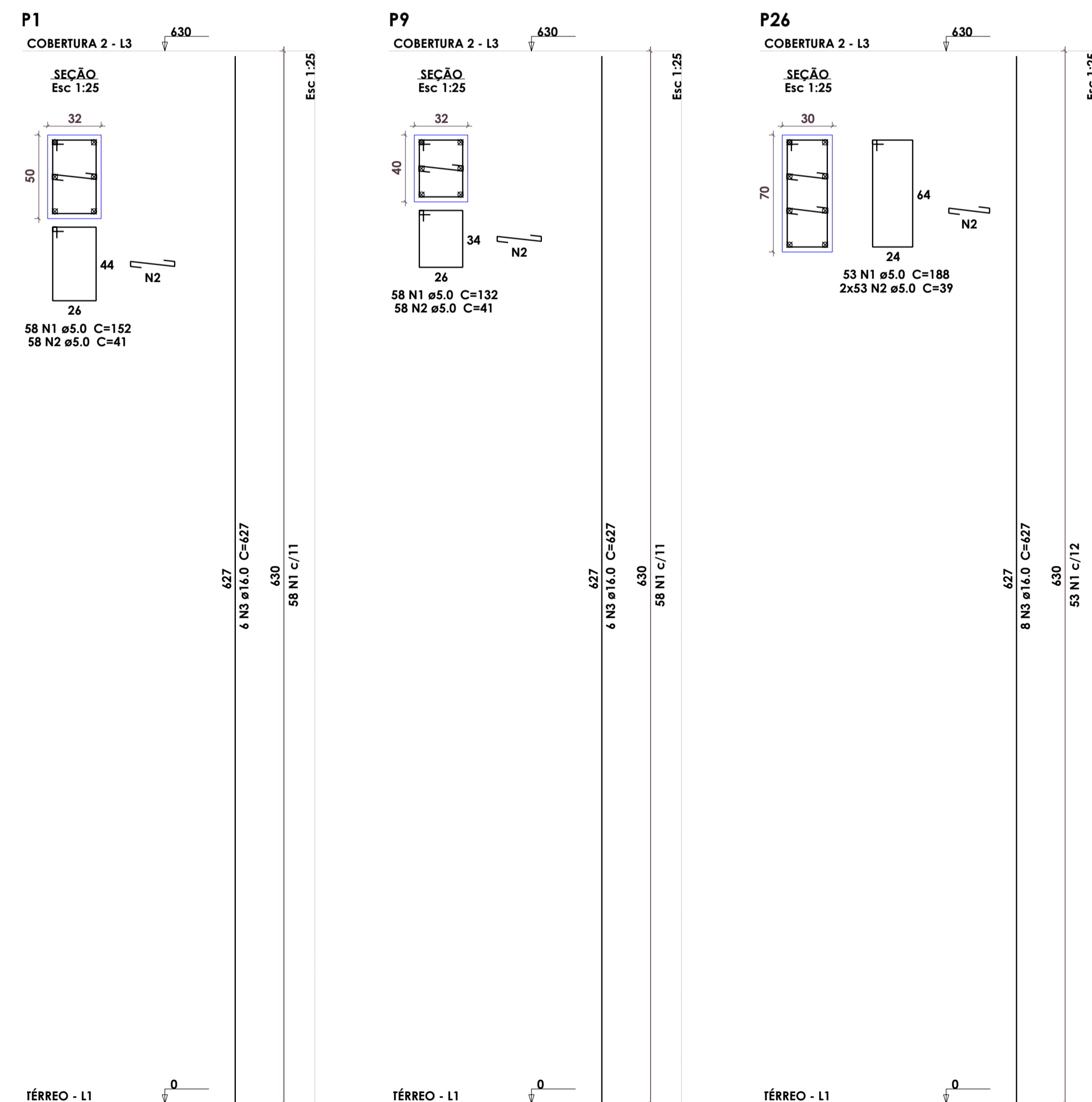
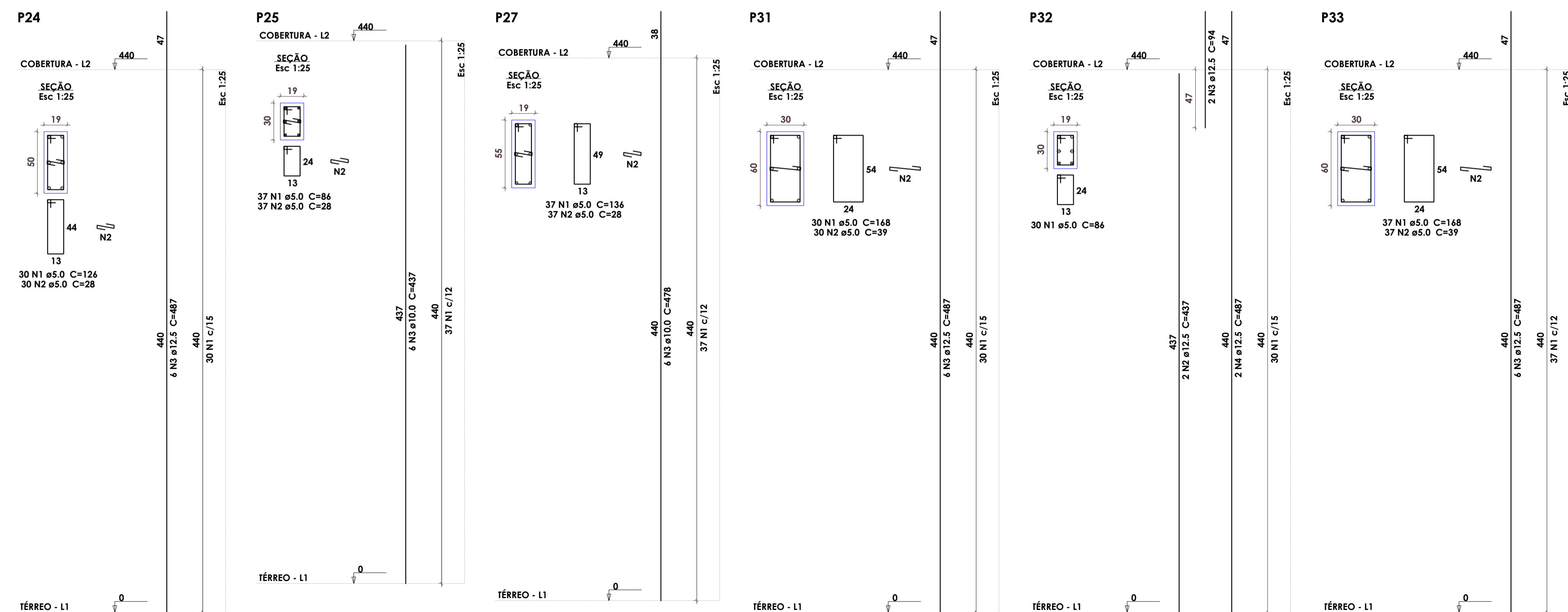
ESTRUTURAL: **Município de Minas do Leão** Cliente: **Município de Minas do Leão**

Endereço: **Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, S/N, Centro, Minas do Leão** Tipo: **Centro de especialidades médicas**



Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Cobertura 1						
P2	CA60	1	5.0	37	168	6216
P2	CA60	2	5.0	37	39	1443
P3	CA50	3	12.5	6	437	2622
P3	CA60	1	5.0	24	108	2592
P3	CA60	2	5.0	24	29	1392
P4	CA50	3	16.0	8	437	3496
P4	CA60	1	5.0	30	168	5040
P4	CA60	2	5.0	30	39	1170
P4	CA50	3	12.5	6	437	2622
5xP5	CA60	1	5.0	150	126	18900
5xP5	CA60	2	5.0	150	28	4200
5xP5	CA50	3	12.5	30	437	13110
4xP6	CA60	1	5.0	148	126	18648
4xP6	CA60	2	5.0	148	28	4144
4xP6	CA50	3	12.5	30	437	13110
P7	CA60	1	5.0	30	118	3540
P7	CA50	2	12.5	2	437	874
P7	CA60	3	12.5	2	84	168
P8	CA60	1	5.0	37	106	3922
P8	CA60	2	5.0	37	86	3182
P8	CA50	3	10.0	8	437	3496
P11	CA60	1	5.0	24	126	3024
P11	CA60	2	5.0	24	28	672
P11	CA50	3	16.0	6	437	2622
4xP13	CA60	1	5.0	148	86	12728
4xP13	CA50	2	10.0	16	437	6992
4xP13	CA60	3	12.5	10	111	856
3xP15	CA50	2	10.0	12	437	5244
P22	CA60	1	5.0	30	88	2640
P22	CA60	2	5.0	30	108	3240
P22	CA50	3	12.5	10	437	4370
P23	CA60	1	5.0	37	126	4662
P23	CA60	2	5.0	37	28	1036
P23	CA50	3	10.0	6	478	2868
P24	CA60	1	5.0	30	126	3780
P24	CA60	2	5.0	30	28	840
P24	CA50	3	12.5	6	487	2922
P25	CA60	1	5.0	37	86	3182
P25	CA60	2	5.0	37	28	1036
P25	CA50	3	10.0	6	437	2622
P27	CA60	1	5.0	37	136	5032
P27	CA60	2	5.0	37	28	1036
P31	CA50	3	10.0	6	478	2868
P31	CA60	1	5.0	30	168	5040
P31	CA60	2	5.0	30	39	1170
P32	CA50	3	12.5	6	487	2922
P32	CA60	1	5.0	30	86	2580
P32	CA50	2	12.5	2	437	874
P32	CA60	3	12.5	2	94	188
P32	CA50	4	12.5	2	487	2436
P33	CA60	1	5.0	37	168	6216
P33	CA60	2	5.0	37	39	1443
P33	CA50	3	12.5	6	487	2922
Cobertura 2						
P1	CA60	1	5.0	58	152	8816
P1	CA60	2	5.0	58	41	2378
P1	CA50	3	16.0	6	627	3762
P9	CA60	1	5.0	58	132	7456
P9	CA60	2	5.0	58	41	2378
P26	CA50	3	16.0	6	627	3762
P26	CA60	2	5.0	106	39	4134
P26	CA50	3	16.0	8	627	5016



- * Todas as medidas em centímetros
- Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014;
- Classe concreto C25 / Relação a/c < 0,6
- CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- MODULO DE ELASTICIDADE: 28960 N/mm²
- COBRIMENTO (nominal): Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm. Elementos de Fundação = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além dos sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR 14931:2004.
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	345.8	32	12 m	234.5
CA50	12.5	355.7	33	12 m	376.8
CA50	16.0	186.4	18	12 m	322.9
CA60	5.0	1775.1	163	12 m	301
PESO TOTAL (kg)					
CA50	935.3				
CA60	301				

Volume de concreto (C-25) = 15.53 m³
Área de forma = 203.87 m²

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek

Responsável Técnico: _____

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO ESF E PA

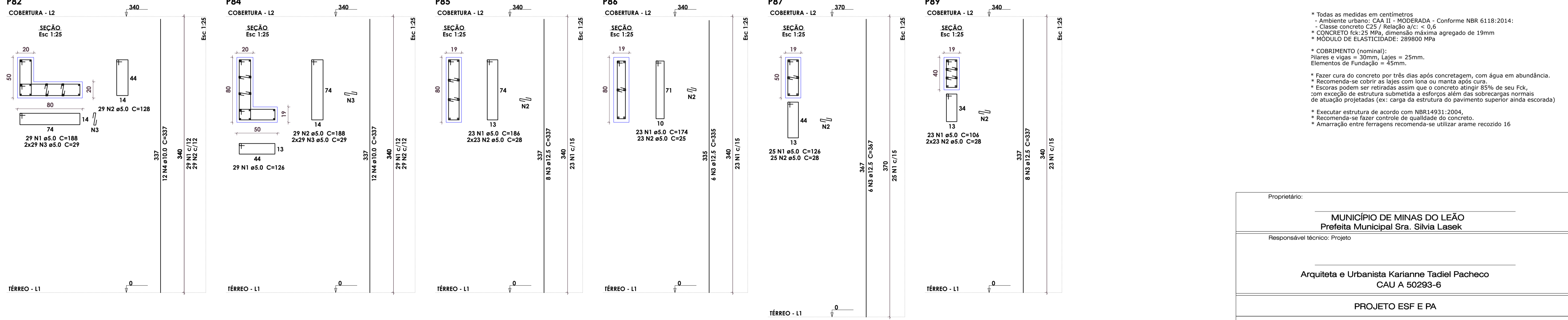
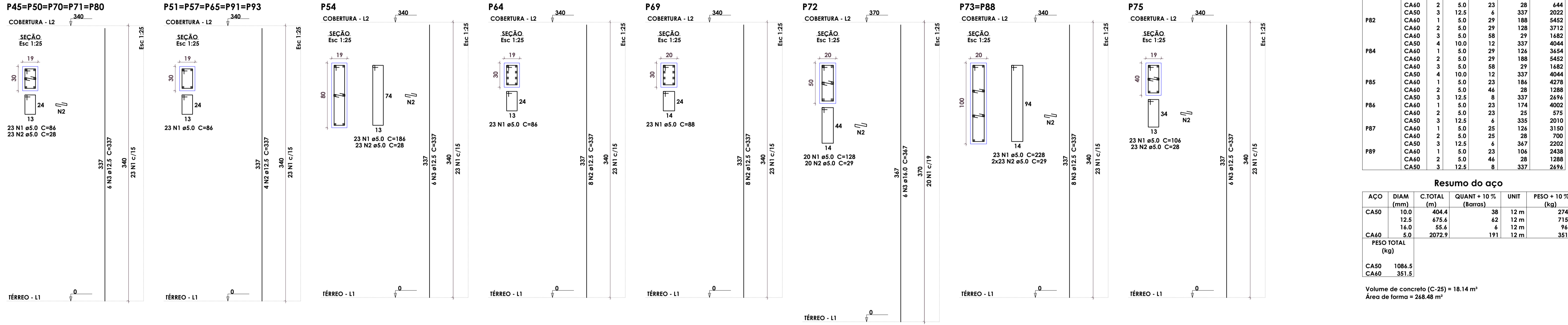
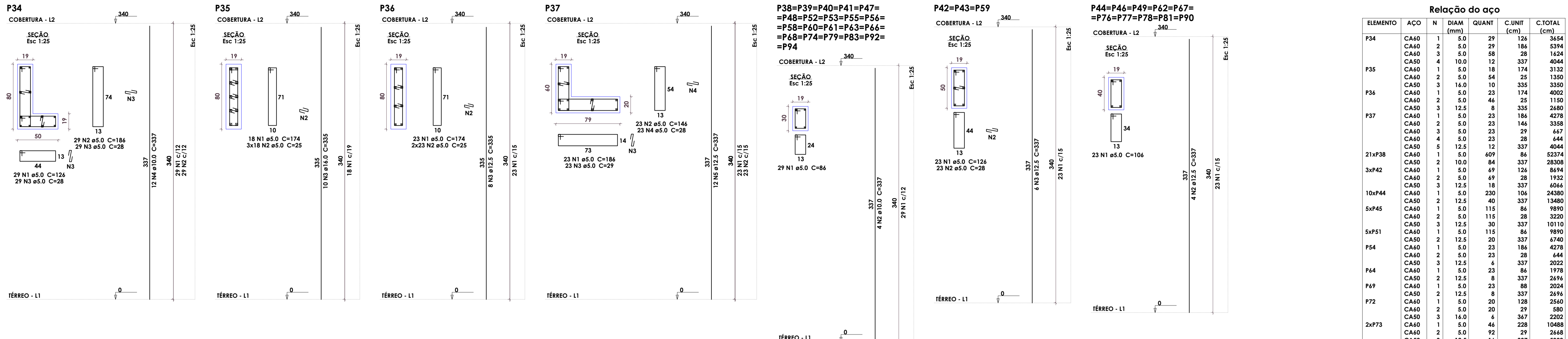
Nível 440_Cobertura: Armaduras Pilares 01

Data: JUL/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: _____

Arquivo: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022 Área: _____

Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas



ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P34	CA60	1	5.0	29	126	3654
	CA60	2	5.0	29	186	5394
	CA50	3	5.0	58	28	1624
P35	CA60	4	10.0	12	337	4044
	CA60	1	5.0	18	174	3132
	CA50	2	5.0	54	25	1350
	CA50	3	16.0	10	335	3350
P36	CA60	1	5.0	23	174	4002
	CA60	2	5.0	46	25	1150
	CA50	3	12.5	8	335	2680
P37	CA60	4	5.0	23	186	4278
	CA60	2	5.0	23	146	3358
	CA60	3	5.0	23	29	667
	CA60	4	5.0	23	28	644
	CA50	5	12.5	12	337	4044
21xP38	CA60	1	5.0	609	86	52374
	CA50	2	10.0	84	337	28308
3xP42	CA60	2	5.0	49	126	8694
	CA50	3	12.5	18	337	6066
10xP44	CA60	1	5.0	230	106	24380
	CA50	2	12.5	40	337	13480
5xP45	CA60	1	5.0	115	86	9890
	CA60	2	5.0	115	28	3220
	CA50	3	12.5	30	337	10110
5xP51	CA60	1	5.0	115	86	9890
	CA50	2	12.5	20	337	6740
P54	CA60	1	5.0	23	186	4278
	CA60	2	5.0	23	28	644
P64	CA50	3	12.5	6	337	2022
	CA60	1	5.0	23	86	1978
P69	CA50	2	12.5	8	337	2696
	CA60	1	5.0	23	88	2024
P72	CA50	2	12.5	8	337	2696
	CA60	1	5.0	20	29	580
2xP73	CA50	3	16.0	6	367	2202
	CA60	1	5.0	46	228	10488
P75	CA60	2	5.0	92	29	2668
	CA50	3	12.5	16	337	5392
	CA60	1	5.0	23	106	2438
P82	CA60	2	5.0	23	28	644
	CA50	3	12.5	6	337	2022
	CA60	1	5.0	29	188	5452
P84	CA60	2	5.0	29	128	3712
	CA60	3	5.0	58	29	1682
	CA60	4	10.0	12	337	4044
P85	CA60	1	5.0	29	126	3654
	CA60	2	5.0	29	188	5452
	CA60	3	5.0	58	29	1682
P86	CA50	4	10.0	12	337	4044
	CA60	1	5.0	23	186	4278
	CA60	2	5.0	46	28	1288
P87	CA50	3	12.5	8	337	2696
	CA60	1	5.0	23	174	4002
	CA50	3	12.5	6	335	2010
P89	CA60	1	5.0	25	126	3150
	CA50	3	12.5	6	367	2202
	CA60	1	5.0	23	106	2438
P89	CA60	2	5.0	46	28	1288
	CA50	3	12.5	8	337	2696

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	404.4	38	12 m	274.3
CA50	12.5	675.6	62	12 m	715.8
CA50	16.0	55.6	6	12 m	96.4
CA60	5.0	2072.9	191	12 m	351.5
PESO TOTAL (kg)					
CA50	1084.5				
CA60	351.5				

Volume de concreto (C-25) = 18.14 m³
Área de forma = 268.48 m²

- * Todas as medidas em centímetros
- Ambiente urbano: CA4 II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014:
- Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
- * CONCRETO fck: 25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal):
- Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
- Elementos de Fundação = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu Fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004.
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário: _____

MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO
Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO ESF E PA

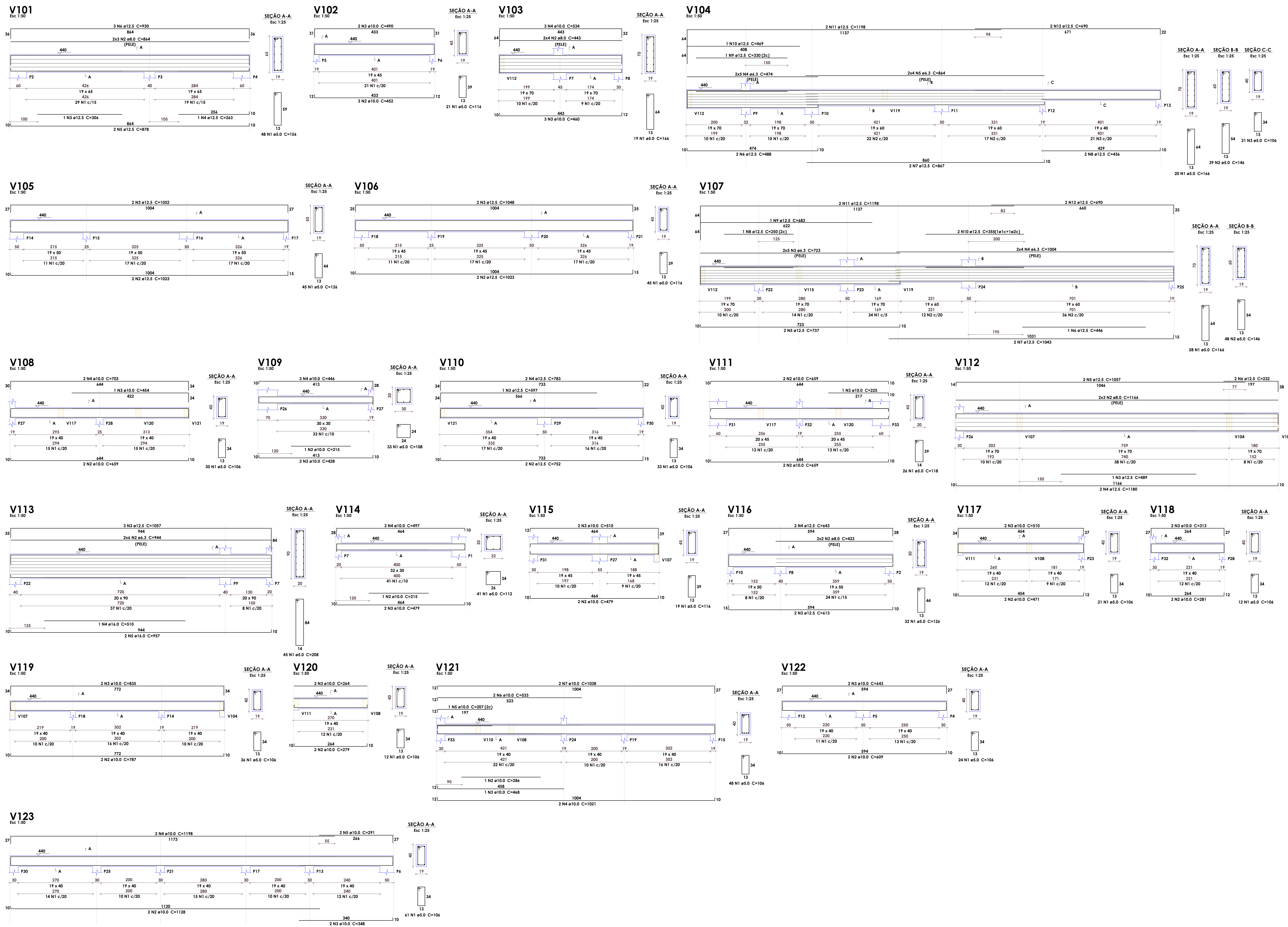
Nível 340_Cobertura: Armaduras Pilares O2

Data: JUL/22 Escala: indicada Desenho: MHF Prancha: 11

Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022 Área: _____

Projeto: ESTRUTURAL Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Av. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão Tipo: Centro de especialidades médicas



Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT - 10% (kg)	UNID	PESO - 10% (kg)
V101	CA50	1	5.0	48	156	7488	
V101	CA50	2	8.0	6	864	5184	
V101	CA50	3	12.5	1	266	386	
V101	CA50	4	12.5	1	263	263	
V101	CA50	5	12.5	2	878	1756	
V101	CA50	6	12.5	3	938	2790	
V101	CA50	1	5.0	21	116	2436	
V101	CA50	2	10.0	3	452	1536	
V101	CA50	3	10.0	2	490	890	
V101	CA50	1	5.0	19	165	3154	
V101	CA50	2	8.0	8	443	3544	
V101	CA50	3	10.0	3	400	1380	
V101	CA50	4	10.0	3	534	1602	
V101	CA50	1	8.0	20	166	3320	
V101	CA50	2	5.0	39	146	5694	
V101	CA50	3	6.0	21	156	2238	
V101	CA50	4	6.3	10	474	4740	
V101	CA50	5	6.3	8	804	6912	
V101	CA50	6	12.5	2	1023	2046	
V101	CA50	7	12.5	2	867	1734	
V101	CA50	8	12.5	2	436	872	
V101	CA50	9	12.5	1	330	330	
V101	CA50	10	12.5	1	469	469	
V101	CA50	11	12.5	2	1180	2360	
V101	CA50	12	12.5	2	690	1380	
V101	CA50	1	5.0	45	126	5670	
V101	CA50	2	5.0	45	116	5220	
V101	CA50	3	12.5	2	1023	2046	
V101	CA50	4	12.5	2	1048	2096	
V101	CA50	1	5.0	28	166	6628	
V101	CA50	2	5.0	48	146	7088	
V101	CA50	3	6.3	10	723	7230	
V101	CA50	4	6.3	8	1084	8672	
V101	CA50	5	12.5	2	737	1474	
V101	CA50	6	12.5	1	446	446	
V101	CA50	7	12.5	2	1043	2086	
V101	CA50	8	12.5	1	250	250	
V101	CA50	9	12.5	1	660	660	
V101	CA50	10	12.5	2	355	710	
V101	CA50	11	12.5	2	1108	2216	
V101	CA50	12	12.5	2	690	1380	
V101	CA50	1	5.0	30	106	5310	
V101	CA50	2	10.0	2	859	1718	
V101	CA50	3	10.0	1	454	454	
V101	CA50	4	10.0	2	703	1406	
V101	CA50	1	5.0	33	168	3564	
V101	CA50	2	10.0	1	215	215	
V101	CA50	3	10.0	2	428	856	
V101	CA50	4	10.0	1	446	446	
V101	CA50	1	5.0	33	106	5310	
V101	CA50	2	12.5	5	752	3760	
V101	CA50	3	12.5	1	597	597	
V101	CA50	4	12.5	2	783	1566	
V101	CA50	1	5.0	38	118	3088	
V101	CA50	2	10.0	4	639	2556	
V101	CA50	3	10.0	1	225	225	
V101	CA50	1	5.0	6	1166	6996	
V101	CA50	2	10.0	2	450	450	
V101	CA50	4	12.5	2	1180	2360	
V101	CA50	5	12.5	2	1027	2114	
V101	CA50	6	12.5	2	232	464	
V101	CA50	1	5.0	45	208	9360	
V101	CA50	2	6.3	12	861	11232	
V101	CA50	3	12.5	3	1027	3111	
V101	CA50	4	16.0	1	510	510	
V101	CA50	5	16.0	2	927	1854	
V101	CA50	1	5.0	41	112	4592	
V101	CA50	2	10.0	1	215	215	
V101	CA50	3	10.0	2	479	958	
V101	CA50	4	10.0	3	497	1491	
V101	CA50	5	10.0	19	116	2204	
V101	CA50	6	10.0	2	479	958	
V101	CA50	3	10.0	2	510	1020	
V101	CA50	1	5.0	32	126	4032	
V101	CA50	2	8.0	4	423	1692	
V101	CA50	3	12.5	2	613	1226	
V101	CA50	4	10.0	2	663	1326	
V101	CA50	1	5.0	21	106	2226	
V101	CA50	2	10.0	2	471	942	
V101	CA50	3	10.0	2	610	1020	
V101	CA50	1	5.0	12	106	1272	
V101	CA50	2	10.0	2	281	562	
V101	CA50	3	10.0	2	313	626	
V101	CA50	1	5.0	36	106	3816	
V101	CA50	2	10.0	2	787	1574	
V101	CA50	3	10.0	2	835	1670	
V101	CA50	1	5.0	12	186	1272	
V101	CA50	2	10.0	2	279	558	
V101	CA50	3	10.0	2	264	528	
V101	CA50	1	5.0	48	100	3088	
V101	CA50	2	10.0	1	286	286	
V101	CA50	3	10.0	1	468	468	
V101	CA50	4	10.0	2	1021	2042	
V101	CA50	5	10.0	1	207	207	
V101	CA50	6	10.0	2	533	1066	
V101	CA50	7	10.0	2	1038	2076	
V101	CA50	1	5.0	24	106	2544	
V101	CA50	2	10.0	2	609	1218	
V101	CA50	3	10.0	2	643	1286	
V101	CA50	2	10.0	2	1128	2256	
V101	CA50	3	10.0	2	348	696	
V101	CA50	4	10.0	2	1180	2360	
V101	CA50	5	10.0	2	291	582	

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT - 10% (kg)	UNID	PESO - 10% (kg)
CA50	6.3	382.5	36	12	1029
CA50	8.0	424.2	16	12	1716
CA50	10.0	404.7	38	12	274.4
CA50	12.5	457.7	42	12	485
CA50	16.0	24.2	3	12	42
CA50	5.0	1173.3	108	12	188.9
PESO TOTAL (kg)					
CA50	880				
CA50	198.9				

Volume do concreto (C-25) = 15,97 m³
Área de forma = 222,54 m²

- * Todas as medidas em centímetros
- * Ambiente urbano - CAU II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014:
- * Classe concreto C25 (Relação a/c/c < 0,6
- * CONCRETO fck=25 MPa, densidade máxima agregado de 1900 kg/m³
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal): Placas e vigas = 30mm, Lajes = 25mm, Elementos de Fundação = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com uma ou mais lâminas curvas.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu fck, com exceção de estruturas submetidas a esforços além das admissíveis normais de atuação projetadas (ex: carga de estrutura do pavimento superior além esoradas)
- * Executar estrutura de acordo com NBR 14931:2004.
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar grama recozido 16

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadieli Pacheco
CAU A 50293-6

PROJETO ESF E PA

Nível 440, Cobertura: Armaduras Vigas - 01

Data: JUL/22 Escala: Indicada Desenho: MHF Prancha: 12

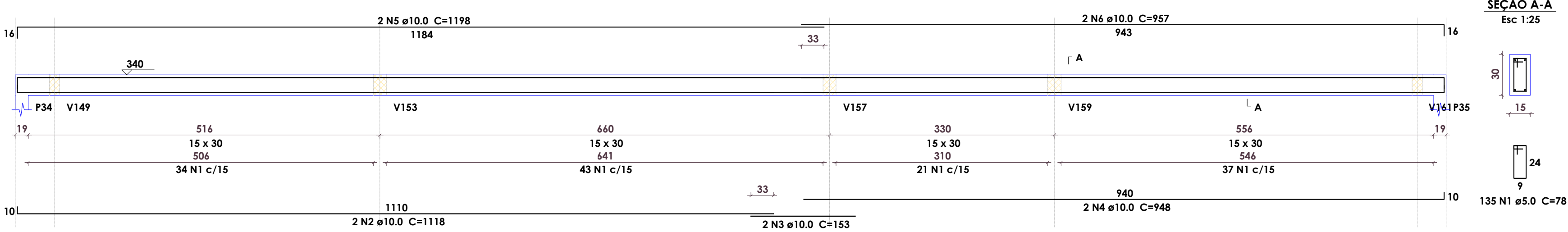
Projeto: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022

ESTRUTURAL Município de Minas do Leão

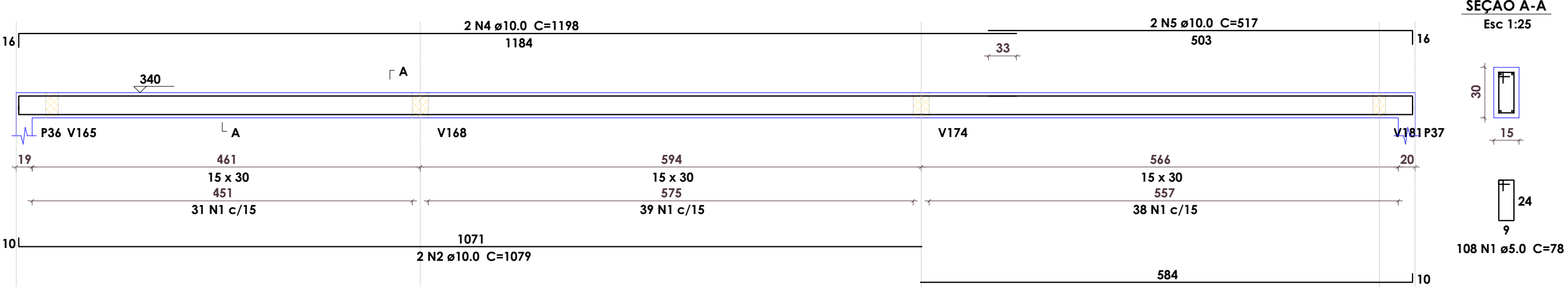
Endereço: Av. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão

Centro de especialidades médicas

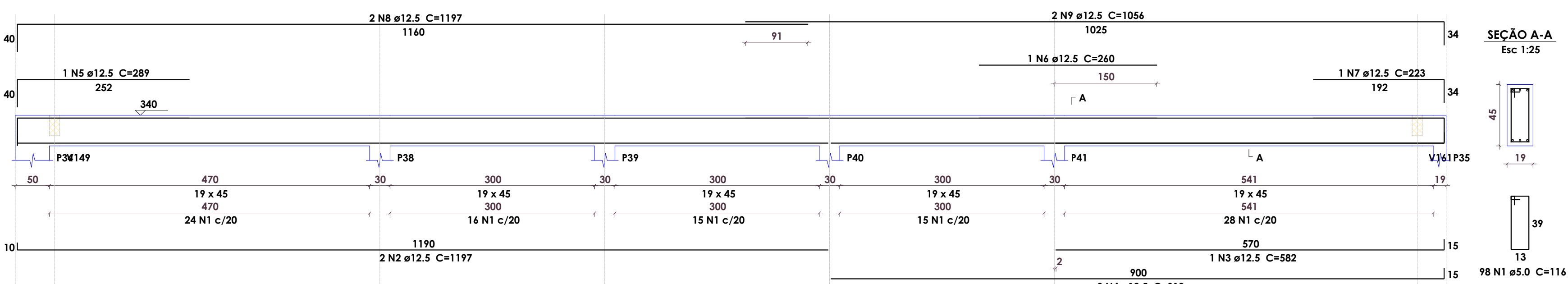
V124
Esc: 1:20



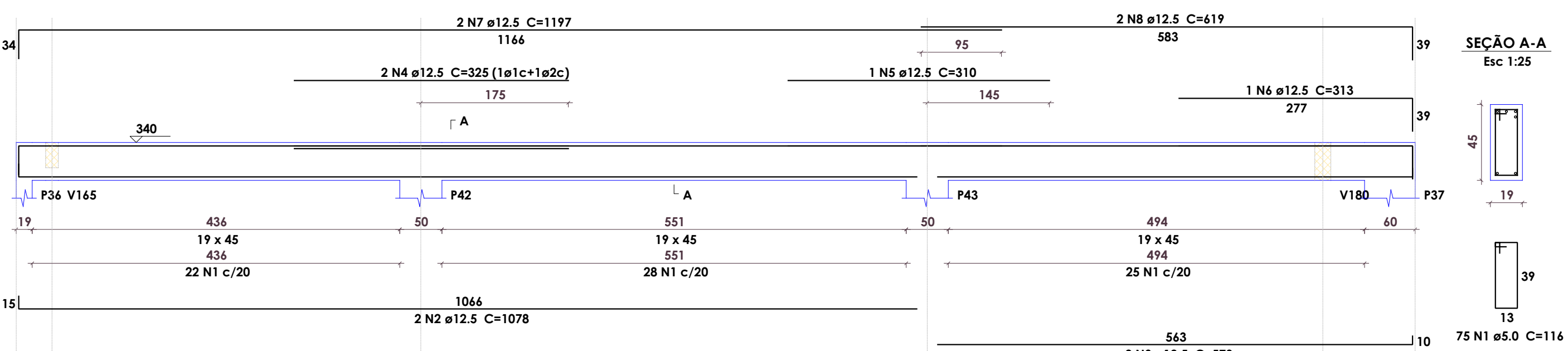
V125
Esc: 1:20



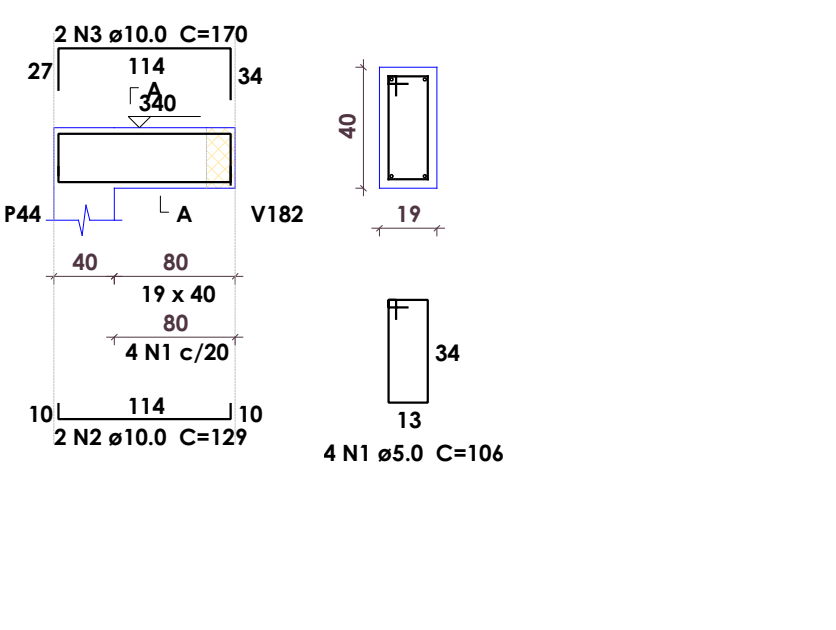
V126
Esc: 1:30



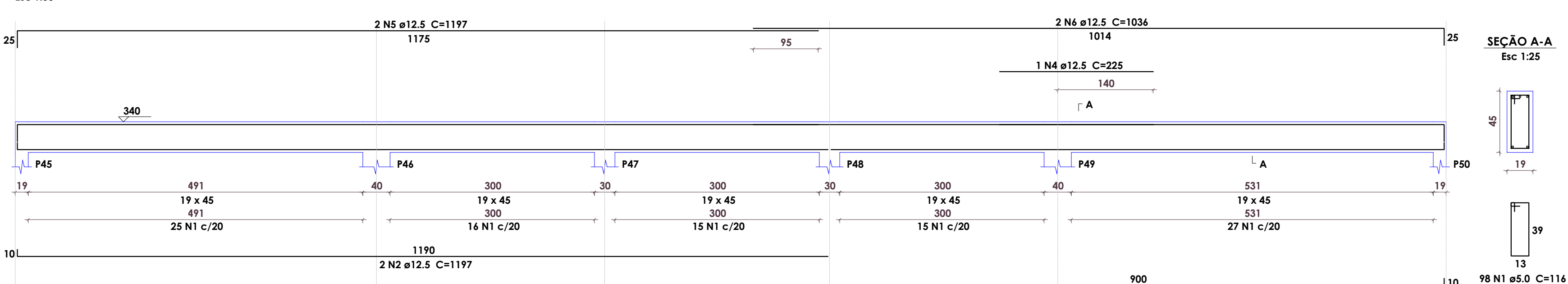
V127
Esc: 1:30



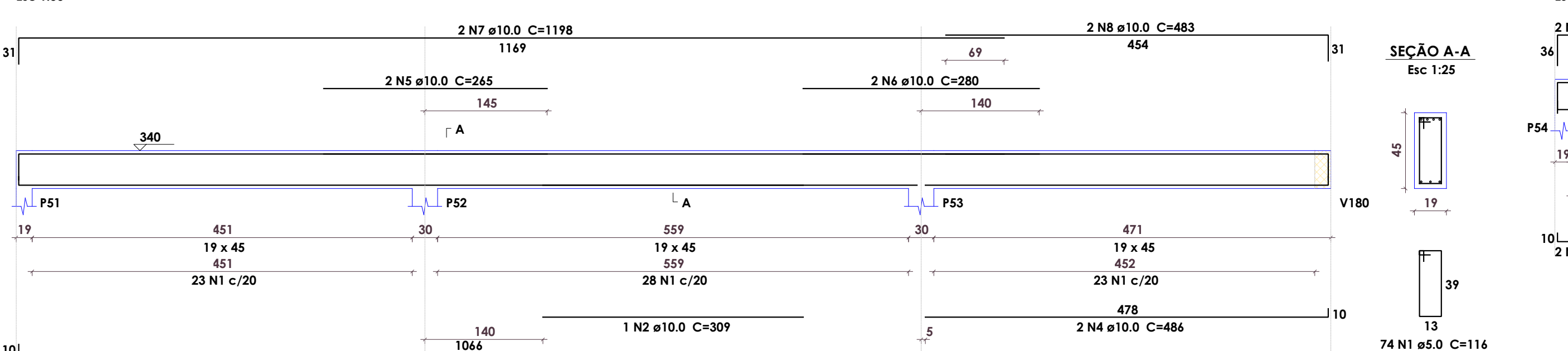
V128
Esc: 1:25



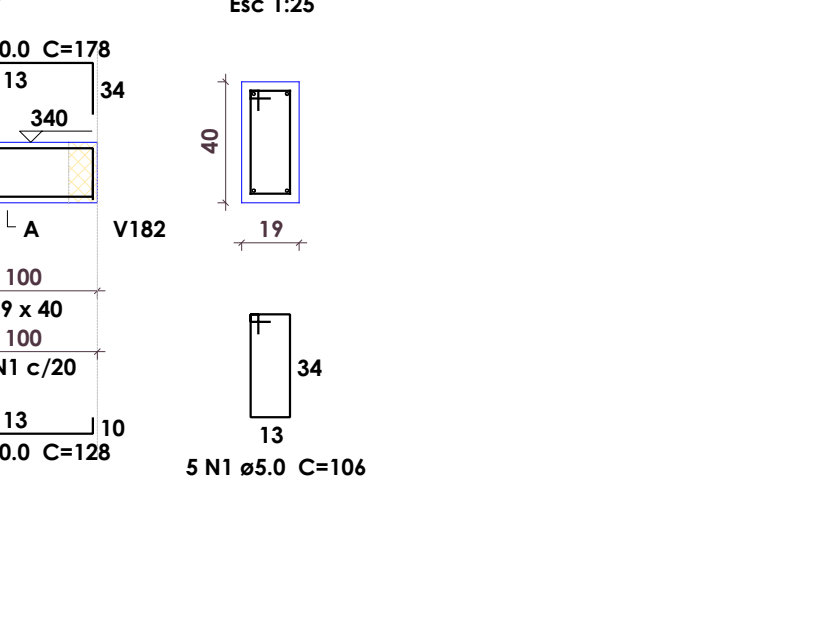
V129
Esc: 1:30



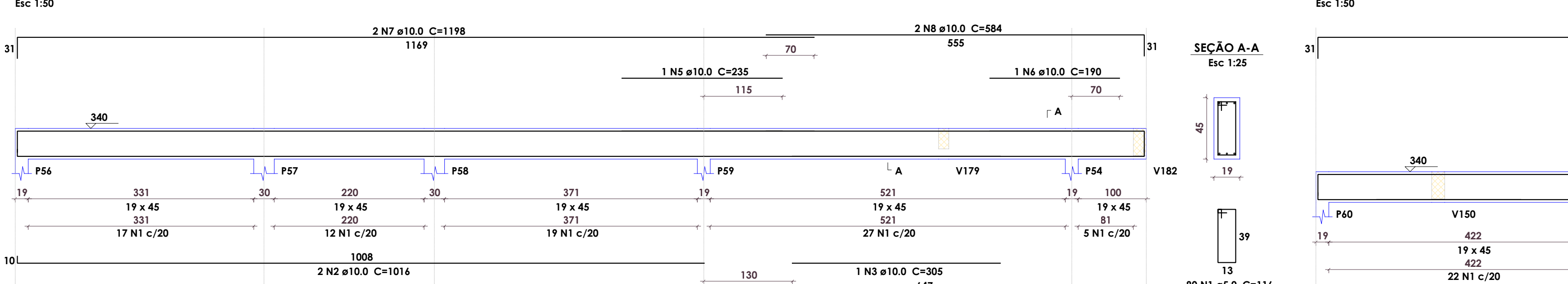
V130
Esc: 1:30



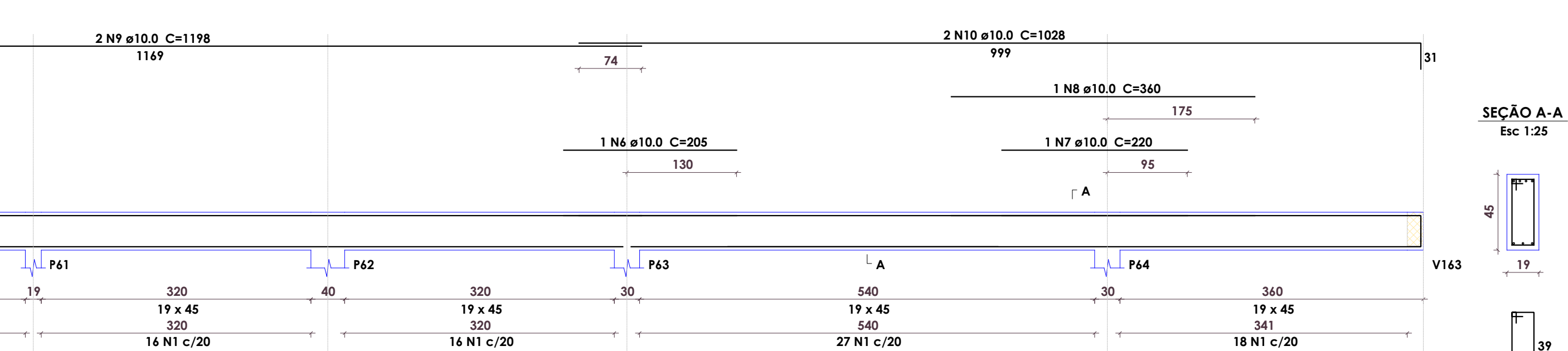
V131
Esc: 1:30



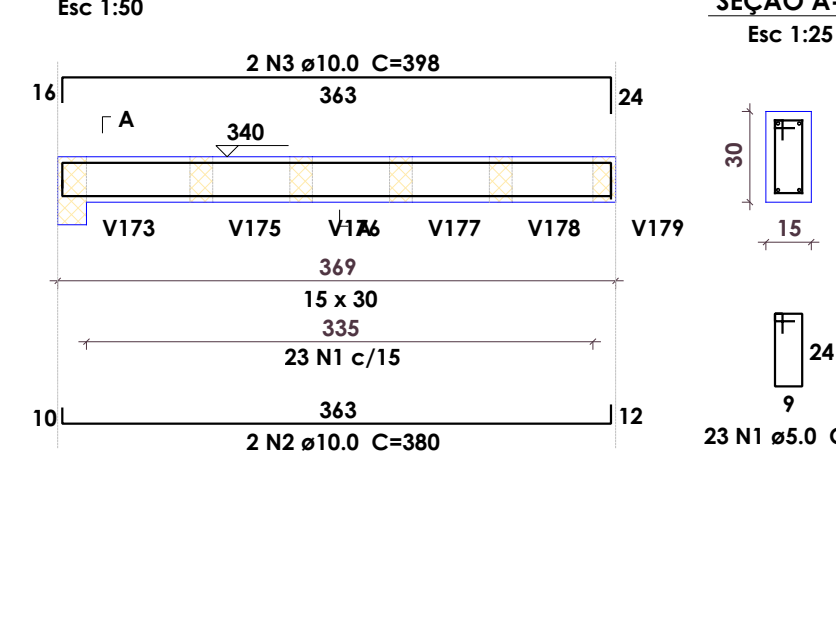
V132
Esc: 1:30



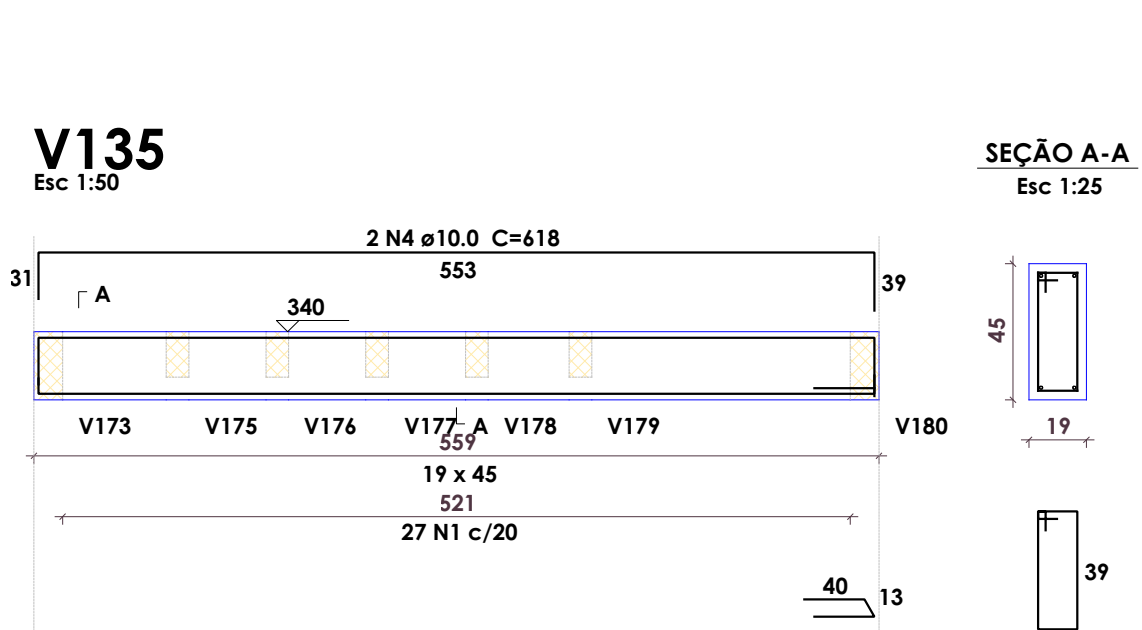
V133
Esc: 1:30



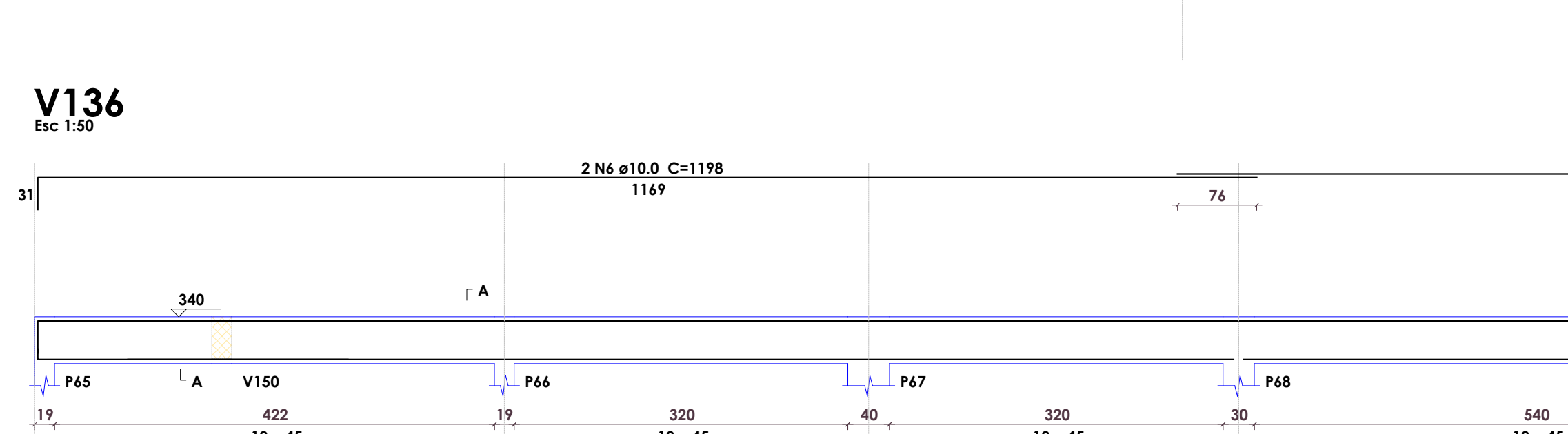
V134
Esc: 1:30



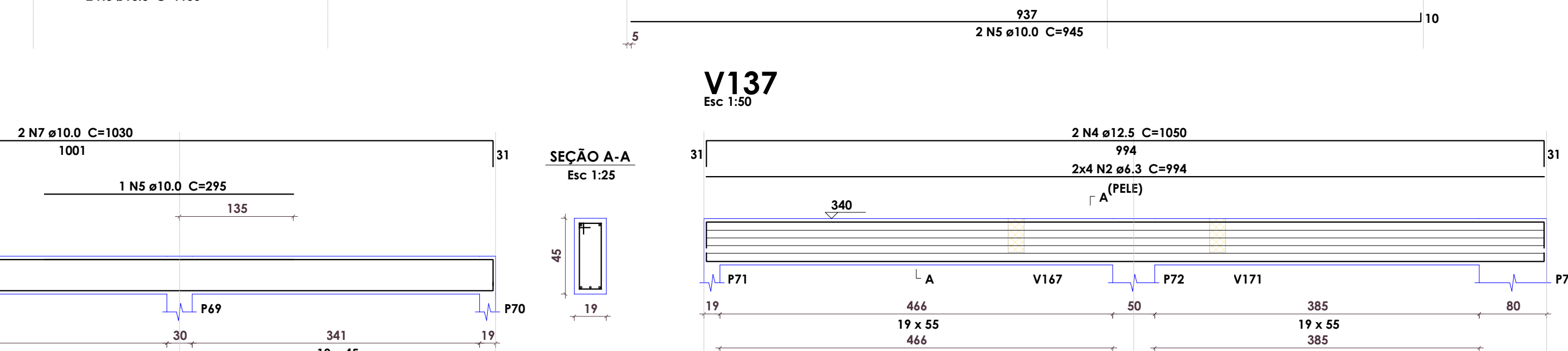
V135
Esc: 1:30



V136
Esc: 1:30



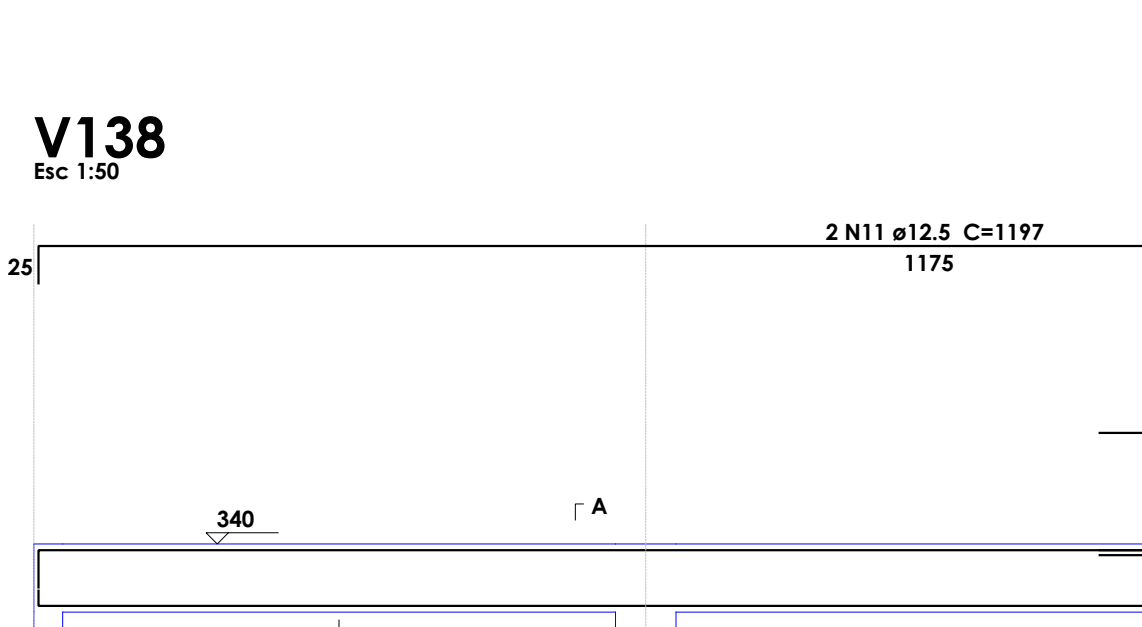
V137
Esc: 1:30



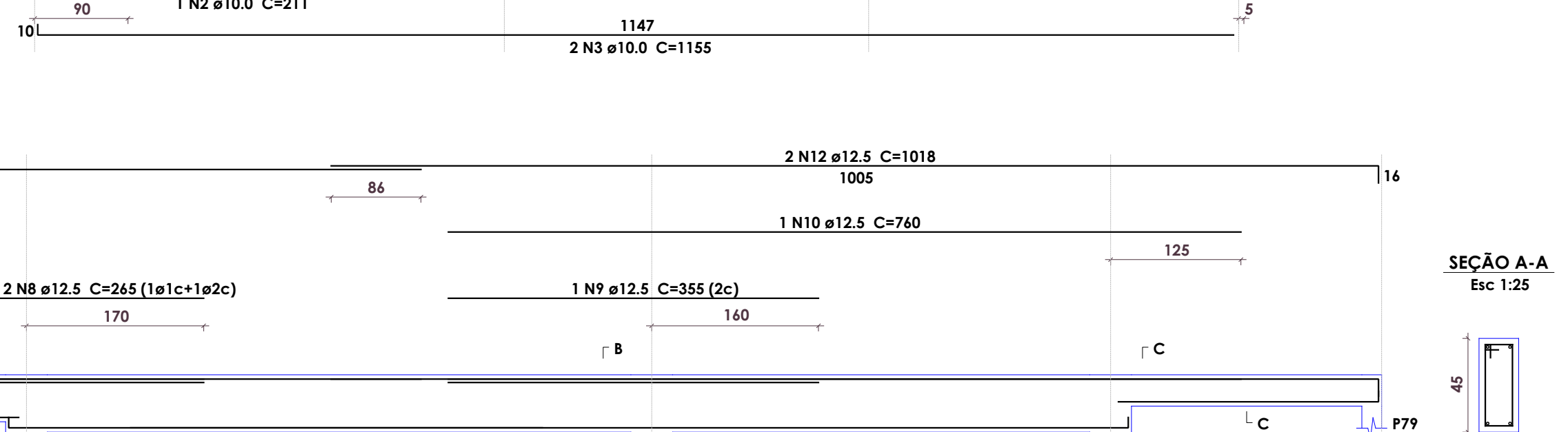
V138
Esc: 1:30



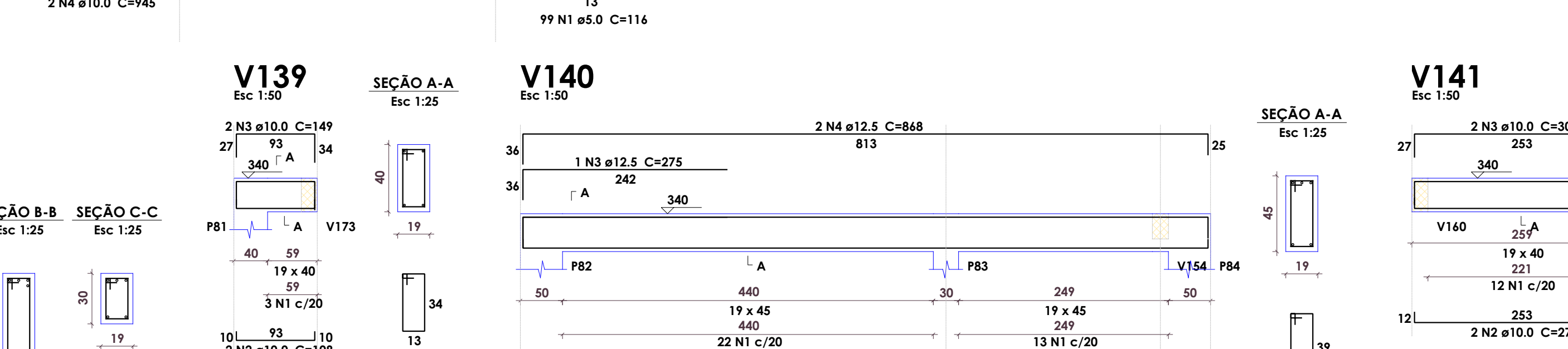
V139
Esc: 1:30



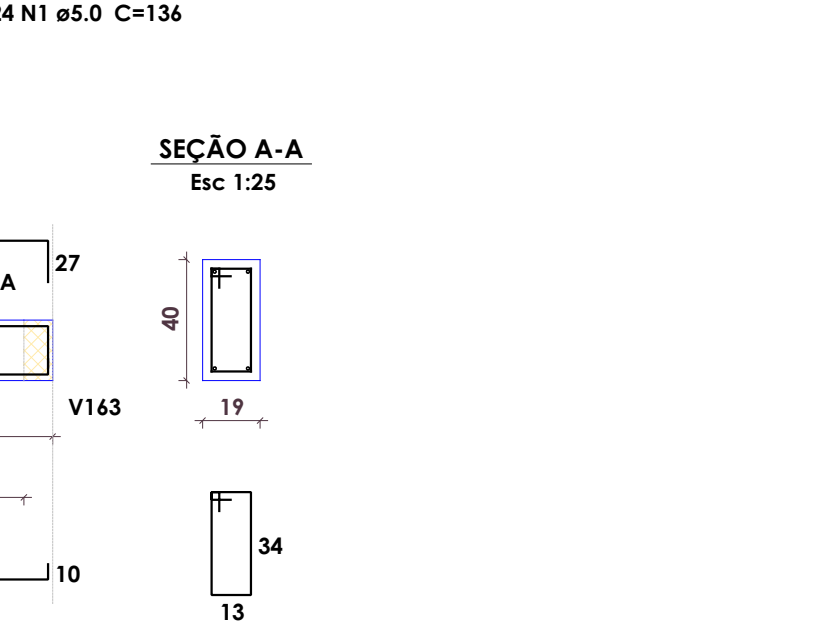
V140
Esc: 1:30



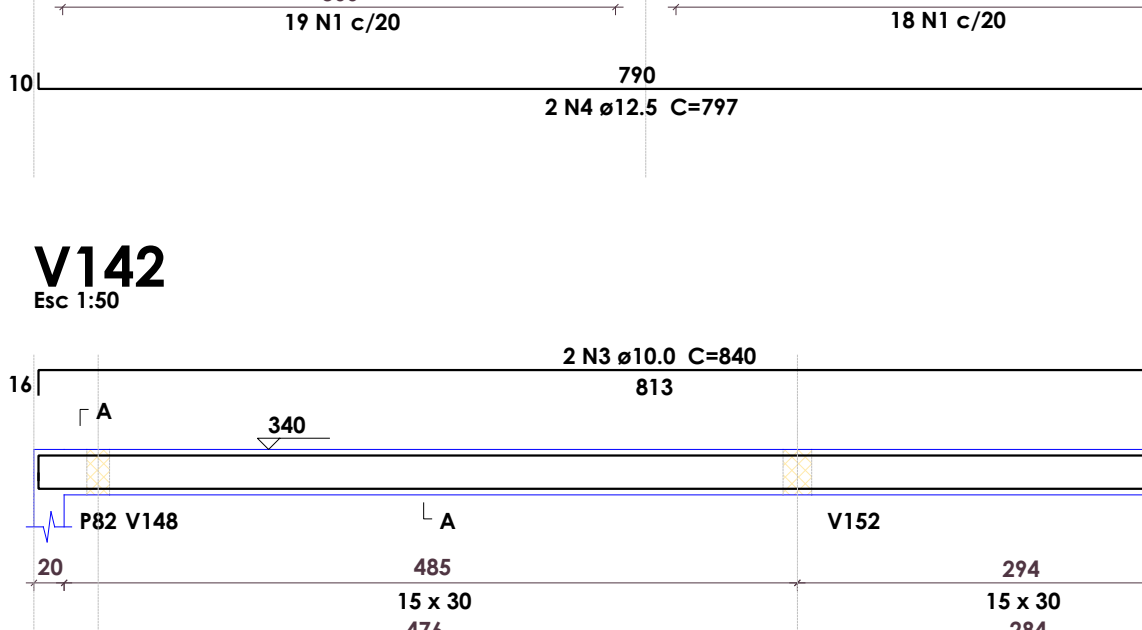
V141
Esc: 1:30



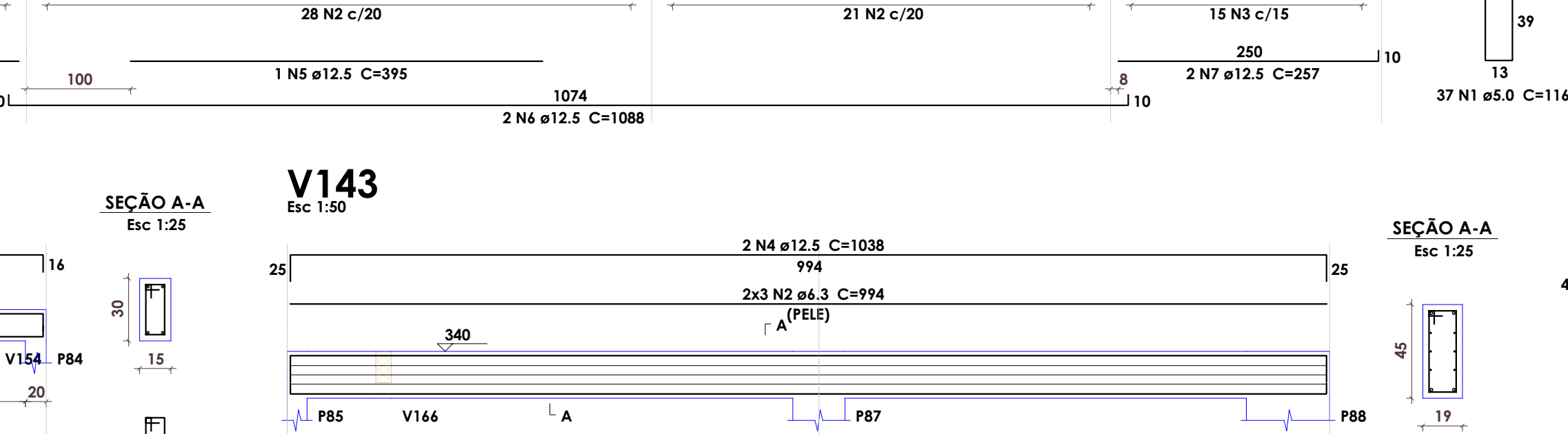
V142
Esc: 1:30



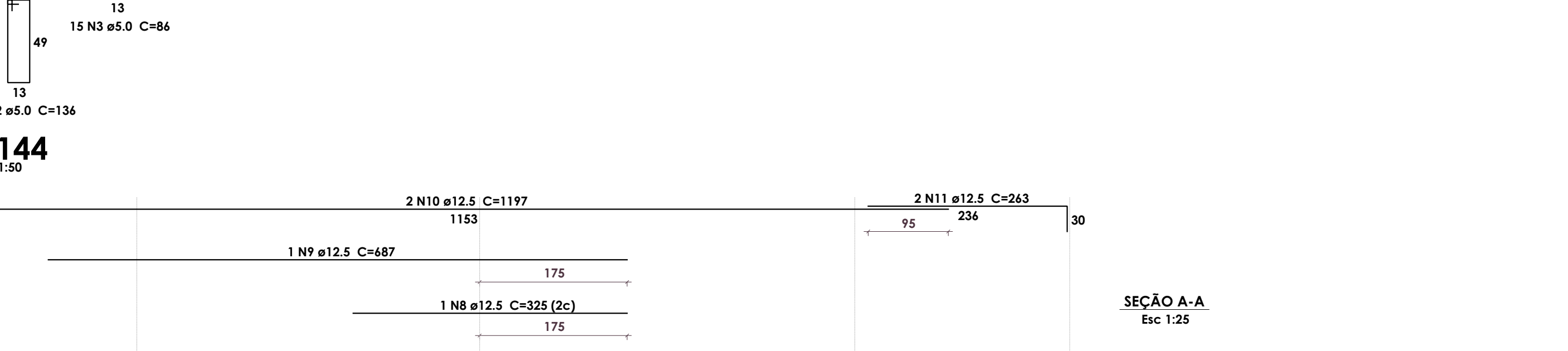
V143
Esc: 1:30



V144
Esc: 1:30



V145
Esc: 1:30



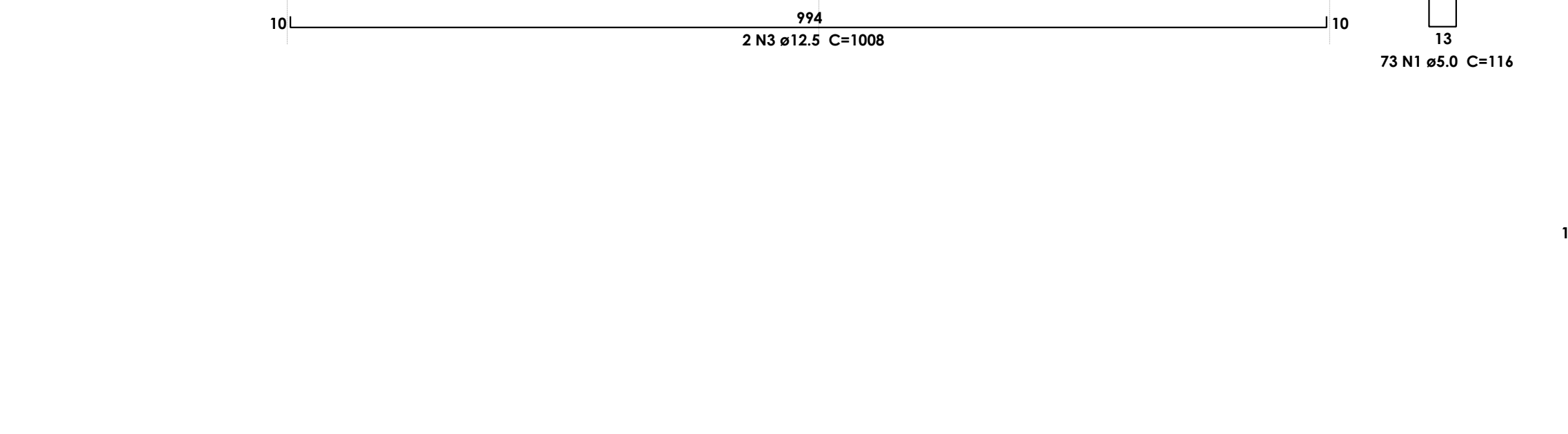
V146
Esc: 1:30



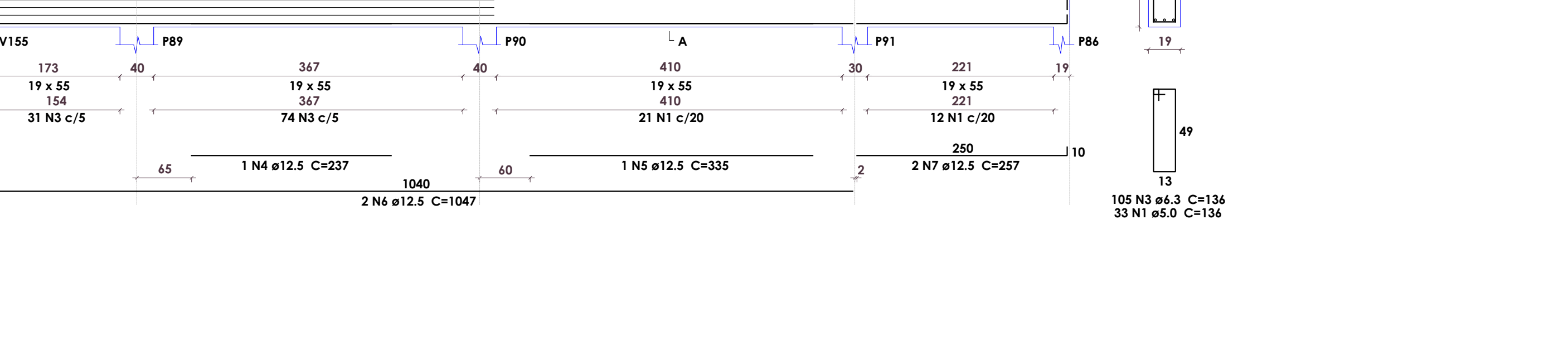
V147
Esc: 1:30



V148
Esc: 1:30



V149
Esc: 1:30

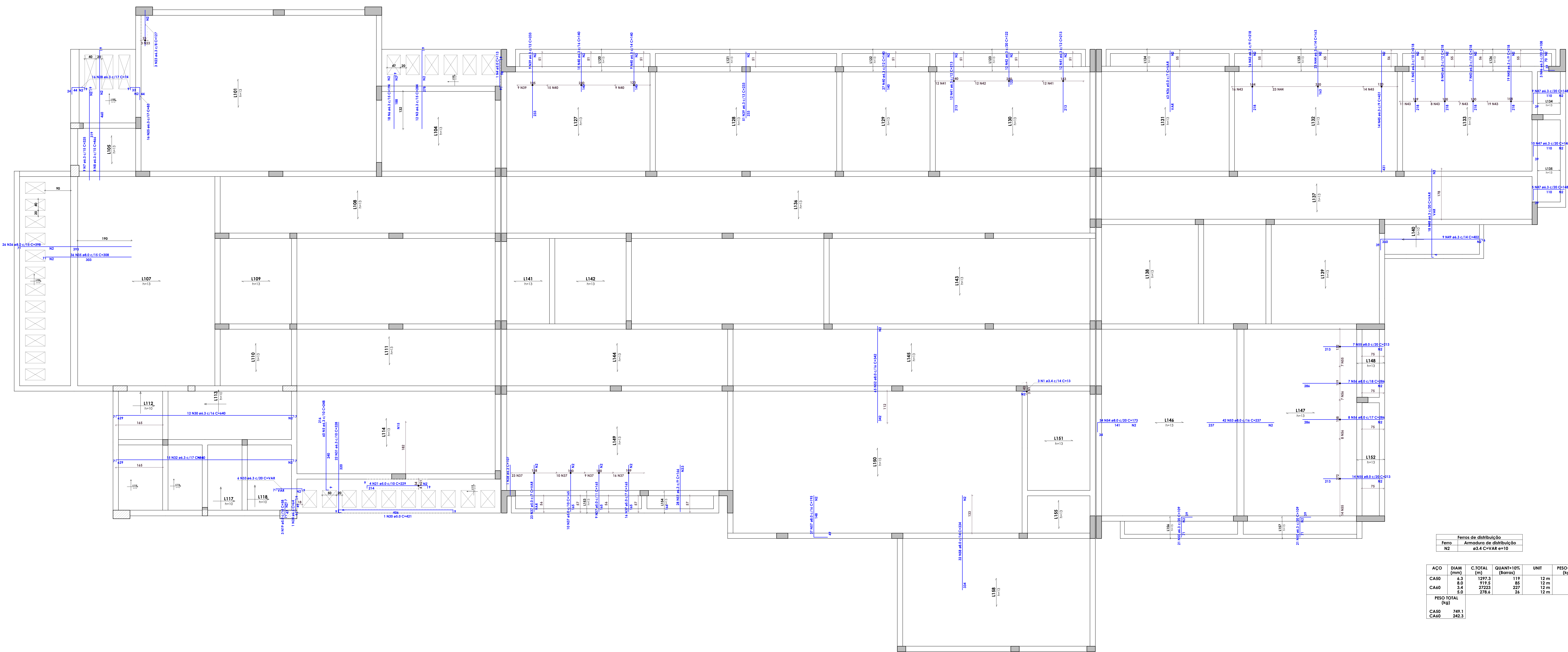


V150
Esc: 1:30



Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V124	CA40	1	5.0	135	78	10530
V124	CA50	2	10.0	2	1188	2376
V124	CA50	3	10.0	2	153	306
V124	CA50	4	10.0	2	748	1496
V124	CA50	5	10.0	2	1198	2396
V124	CA50	6	10.0	2	957	1914
V124	CA50	7	10.0	2	592	1184
V124	CA50	8	10.0	2	1079	2158
V124	CA50	9	10.0	2	592	1184
V124	CA50	10	10.0	2	517	1034
V124	CA50	11	5.0	92	116	11348
V124	CA50	12	12.5	2	1197	2394
V124	CA50	13	12.5	1	582	582
V124	CA50	14	12.5	2	912	1824
V124	CA50	15	12.5	1	289	289
V124	CA50	16	12.5	1	240	240
V124	CA50	17	12.5	1	223	223
V124	CA50	18	12.5	2	1197	2394
V124	CA50	19	12.5	2	1054	2108
V124	CA50	20	12.5	2	570	1140
V124	CA50	21	12.5	2	1078	2156
V124	CA50	22	12.5	1	310	310
V124	CA50	23	12.5	1	313	313
V124	CA50	24	12.5	1	104	104
V124	CA50	25	12.5	1	619	1238
V124	CA50	26	12.5	4	104	416
V124	CA50	27	12.5	2	129	258
V124	CA50	28	12.5	2	170	340
V124	CA50	29	12.5	2	1197	2394
V124	CA50	30	12.5	2	1197	2394
V124	CA50	31	12.5	1	807	1614
V124	CA50	32	12.5	1	225	225
V124	CA50	33	12.5	2	1197	2394
V124	CA50	34	12.5	2	1026	2052
V124	CA50	35	12.5	2	280	560
V124	CA50	36	12.5	2	280	560
V124	CA50	37	10.0	2	1198	2396
V124	CA50	38	10.0	2	483	966
V124	CA50	39	10.0	2	106	212
V124	CA50	40	10.0	2	178	356
V124	CA50	41	5.0	80	114	9120
V124	CA50	42	10.0	2	1014	2028
V124	CA50	43	10.0	1	305	305
V124	CA50	44	10.0	2	655	1310
V124	CA50	45	10.0	1	235	235
V124	CA50	46	10.0	1	190	190
V124	CA50	47	10.0	2	1198	2396
V124	CA50	48	10.0	2	584	1168
V124	CA50	49	5.0	99	114	11466
V124	CA50	50	10.0	1	211	211
V124	CA50	51	10.0	2	1150	2300
V124	CA50	52	10.0	1	320	320
V124	CA50	53	10.0	2	745	1490
V124	CA50	54	10.0	1	250	250
V124	CA50	55	10.0	2	340	680
V124	CA50	56	10.0	2	1198	2396
V124	CA50	57	10.0	2	1026	2052
V124	CA50	58	10.0	23	79	1774
V124	CA50	59	10.0	2	380	760
V124	CA50	60	10.0	2	380	760
V124	CA50	61	4.3	1	89	89
V124	CA50	62	4.3	1	89	89
V124	CA50	63	10.0	2	870	1740
V124	CA50	64	10.0	2	618	1236
V124	CA50	65	10.0	99	116	11484
V124	CA50	66	10.0	1	211	211
V124	CA50	67	10.0	2	1150	2300
V124	CA50	68	10.0	2	745	1490
V124	CA50	69	10.0	1	295	295
V124	CA50	70	10.0	2	1198	2396
V124	CA50	71	10.0	2	1010	2020
V124	CA50	72	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	73	10.0	2	792	1584
V124	CA50	74	12.5	2	1008	2016
V124	CA50	75	12.5	1	500	1000
V124	CA50	76	10.0	2	1198	2396
V124	CA50	77	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	78	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	79	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	80	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	81	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	82	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	83	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	84	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	85	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	86	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	87	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	88	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	89	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	90	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	91	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	92	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	93	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	94	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	95	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	96	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	97	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	98	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	99	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	100	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	101	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	102	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	103	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	104	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	105	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	106	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	107	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	108	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	109	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	110	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	111	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	112	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	113	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	114	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	115	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	116	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	117	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	118	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	119	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	120	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	121	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	122	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	123	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	124	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	125	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	126	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	127	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	128	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	129	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	130	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	131	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	132	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	133	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	134	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	135	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	136	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	137	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	138	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	139	10.0	2	1050	2100
V124	CA50	140	10.0	2	1050	210



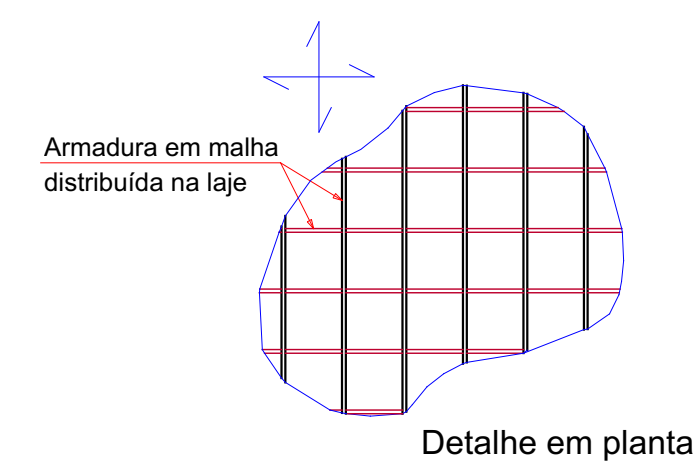
Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura

Feros de distribuição				
Ferro	Armadura de distribuição			
N2	ø3.4 C=VAR e=10			

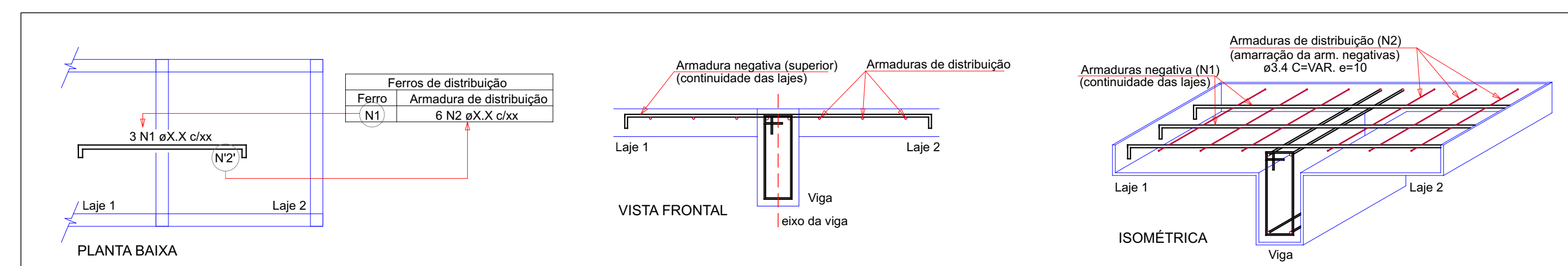
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT+10% (barras)	UNIT	PESO+10% (kg)
CA50	6.3	1277.3	119	12 m	549.6
CA60	8.0	919.5	85	12 m	399.6
CA60	3.4	272.3	27	12 m	146.8
CA60	3.0	278.6	26	12 m	47.5
PESO TOTAL (kg)					
CA50	749.1				
CA60	242.3				

- * Todas as medidas em centímetros
- Ambiente urbano; CAA 1 - MODERADA - conforme NBR 6118:2014;
- Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
- CONCRETO (ca: 25 MPa, densidade máxima agregado de 19mm
- MÓDULO DE ELASTICIDADE: 28900 MPa
- COBERTURA (normas):
- Planos e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
- Elementos de Fundação = 50mm.
- Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atinge 85% de seu fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004.
- Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- Amarração entre ferragens recomendada-se utilizar arame recobido 16

DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



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



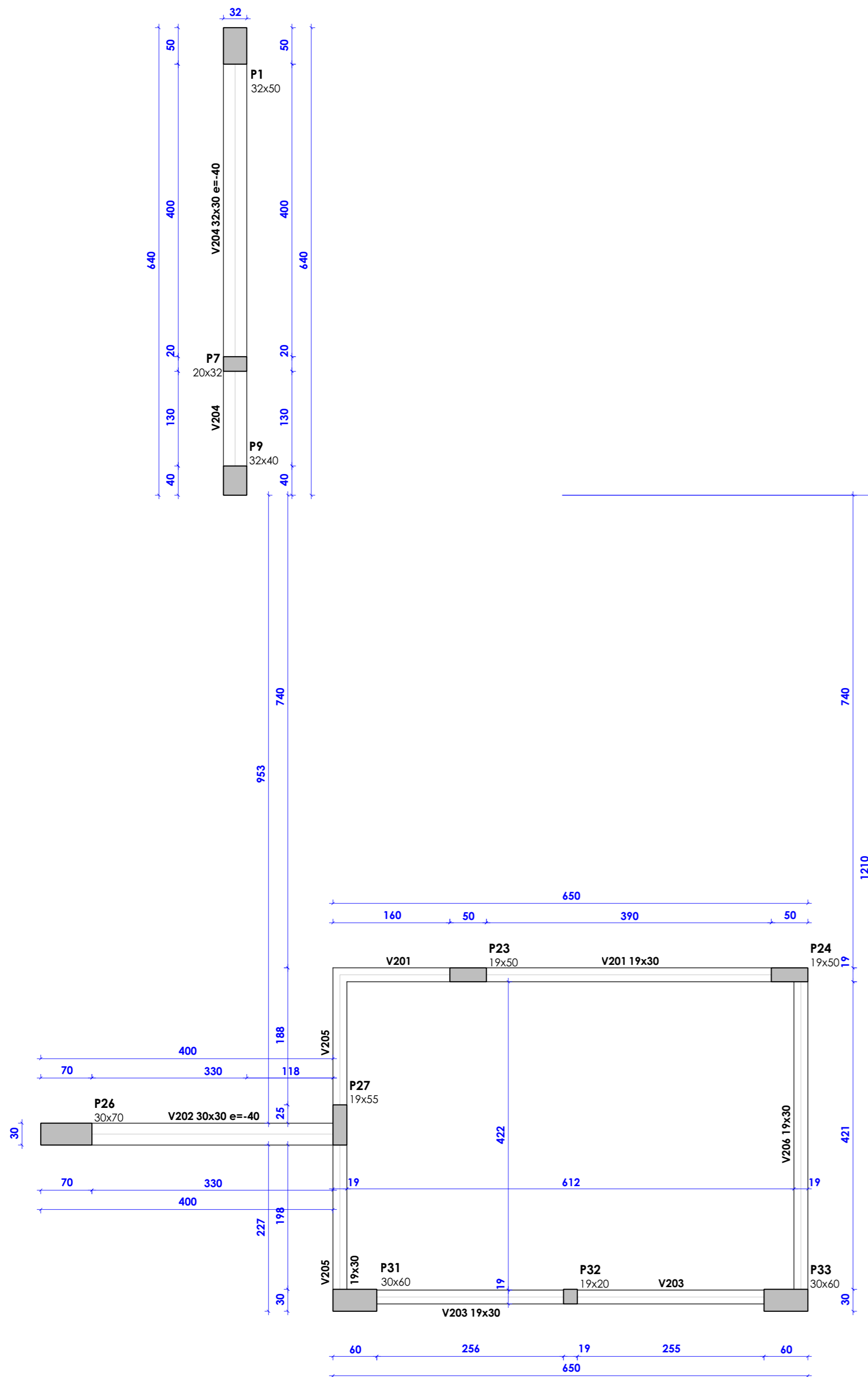
Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
 Responsável técnico: Projeto **Profeta Municipal Sra. Silvia Lasek**

Arquiteta e Urbanista **Karlanne Tadiel Pacheco**
 CAU A 50293-6

PROJETO ESF E PA

Nível 340_Cobertura: Armadura negativa

Data: JUL/22	Escala: indicada	Desenho: MHF	Prancha:
Projeto: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022	Área:	16	
Projeto: ESTRUTURAL	Cliente: Município de Minas do Leão	Tipo: Centro de especialidades médicas	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão			



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	19x30	0	670
V202	30x30	-40	630
V203	19x30	0	670
V204	32x30	-40	630
V205	19x30	0	670
V206	19x30	0	670

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	289800	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	32x50	-40	630
P7	20x32	-40	630
P9	32x40	-40	630
P23	19x50	0	670
P24	19x50	0	670
P26	30x70	-40	630
P27	19x55	0	670
P31	30x60	0	670
P32	19x20	0	670
P33	30x60	0	670

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

* Todas as medidas em centímetros
 - Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014;
 - Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
 * CONCRETO fck:25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
 * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa

* COBRIMENTO (nominal):
 Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
 Elementos de Fundação = 45mm.

* Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
 * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
 * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu Fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)

* Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004,
 * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
 * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ESF E PA			
Nível 670_ Projeto de forma - Cobertura 2			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
JUL/22	indicada	MHF	17
Arquivo:		Área:	
PROJETOMINASDOLEAO2022			
Projeto:		Cliente:	
ESTRUTURAL		Município de Minas do Leão	
Endereço:		Tipo:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão		Centro de especialidades médicas	

Forma do pavimento Cobertura 2 (Nível 670)

escala 1:50

Relação do aço

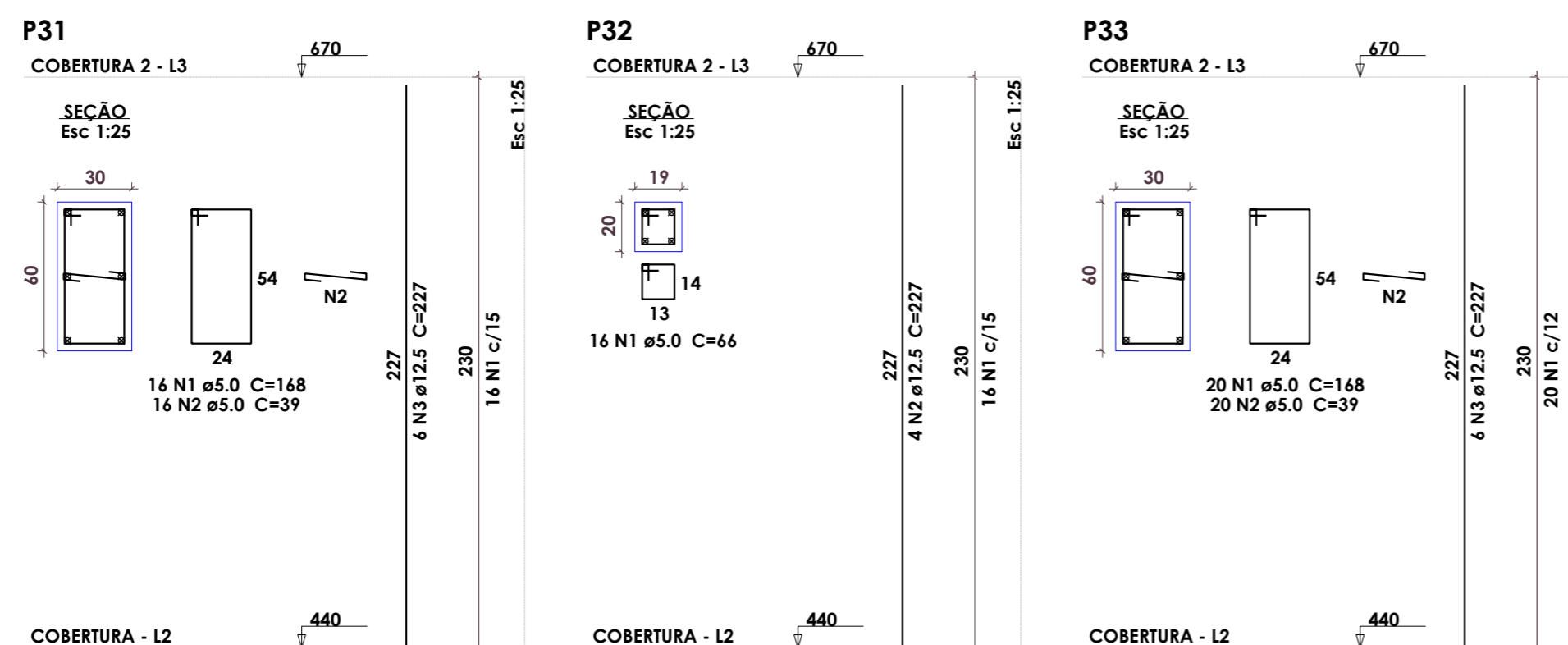
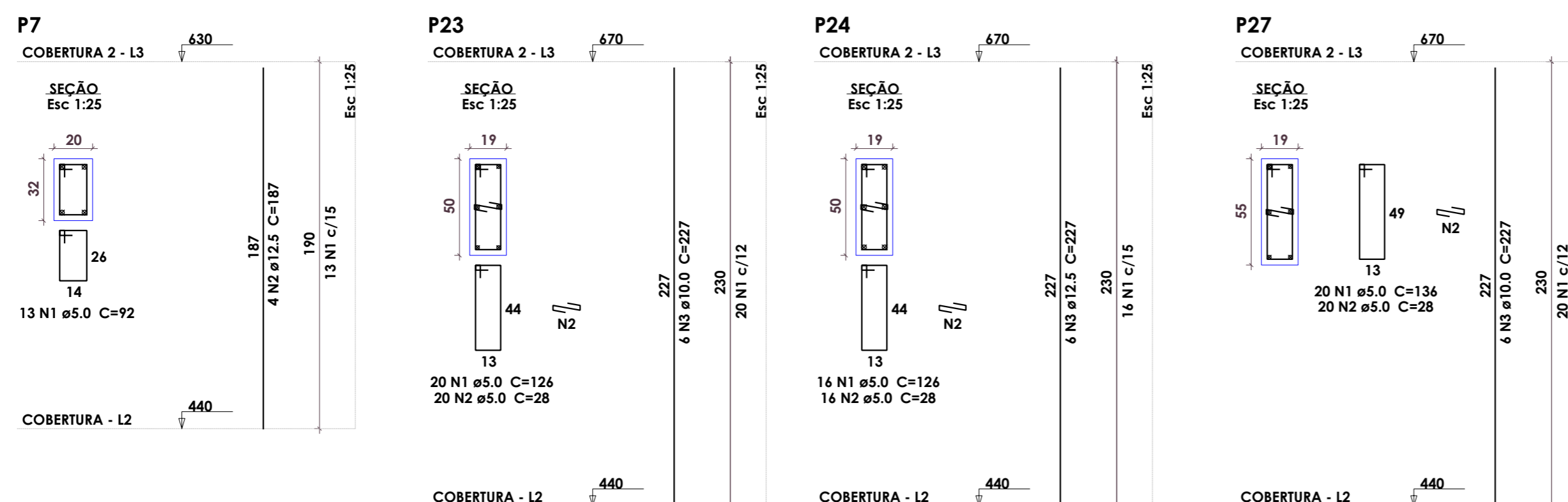
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P7	CA60	1	5.0	13	92	1196
	CA50	2	12.5	4	187	748
P23	CA60	1	5.0	20	126	2520
	CA60	2	5.0	20	28	560
P24	CA50	3	10.0	6	227	1362
	CA60	1	5.0	16	126	2016
P27	CA60	2	5.0	16	28	448
	CA50	3	12.5	6	227	1362
	CA60	1	5.0	20	136	2720
P31	CA60	2	5.0	16	39	624
	CA60	2	5.0	16	39	624
	CA50	3	12.5	6	227	1362
P32	CA60	1	5.0	16	66	1056
	CA50	2	12.5	4	227	908
P33	CA60	1	5.0	20	168	3360
	CA60	2	5.0	20	39	780
	CA50	3	12.5	6	227	1362

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	27.3	3	12 m	18.5
	12.5	57.5	6	12 m	60.8
CA60	5.0	185.3	17	12 m	31.4
PESO TOTAL (kg)					
CA50	79.3				
CA60	31.4				

Volume de concreto (C-25) = 1.71 m³
 Área de forma = 21.8 m²

- * Todas as medidas em centímetros
- Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014:
- Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
- * CONCRETO fck:25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal):
- Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
- Elementos de Fundação = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu Fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004,
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16



Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ESF E PA			
Nível 670_Cobertura 2: Armaduras Pilares			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
JUL/22	indicada	MHF	18
Arquivo: PROJETOMINASDOLEAO2022			
Projeto: ESTRUTURAL		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão			Tipo: Centro de especialidades médicas

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V201	CA60	1	5.0	37	86	3182
	CA50	2	8.0	2	660	1320
	CA50	3	8.0	2	694	1388
V202	CA60	1	5.0	33	108	3564
	CA50	2	8.0	3	429	1287
	CA50	3	8.0	3	463	1389
V203	CA60	1	5.0	36	86	3096
	CA50	2	8.0	2	660	1320
	CA50	3	8.0	2	695	1390
V204	CA60	1	5.0	54	112	6048
	CA50	2	10.0	2	649	1298
	CA50	3	10.0	2	699	1398
V205	CA60	1	5.0	26	86	2236
	CA50	2	8.0	2	480	960
	CA50	3	8.0	2	510	1020
V206	CA60	1	5.0	29	86	2494
	CA50	2	8.0	2	480	960
	CA50	3	8.0	2	512	1024

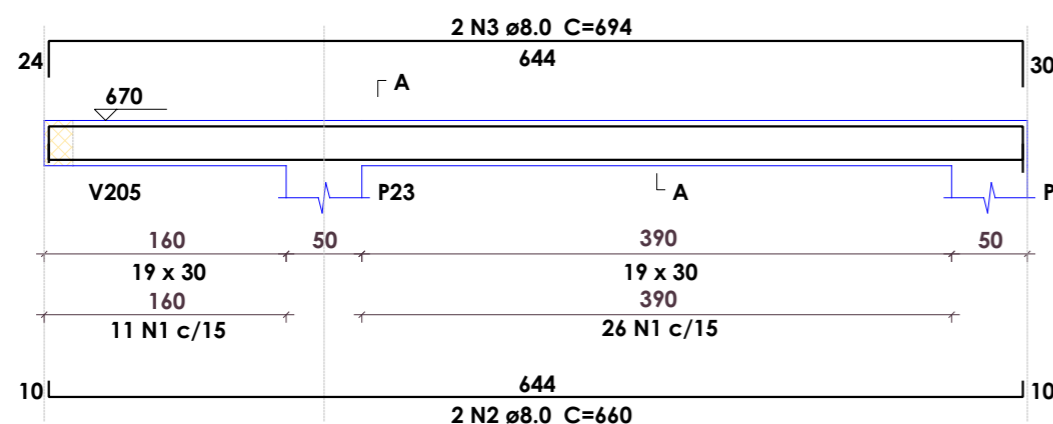
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	120.6	12	12 m	52.3
	10.0	27	3	12 m	18.3
CA60	5.0	206.2	19	12 m	35
PESO TOTAL (kg)					
CA50		70.6			
CA60		35			

Volume de concreto (C-25) = 1.86 m³
Área de forma = 27.36 m²

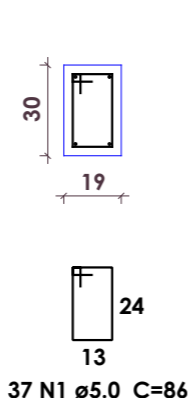
V201

Esc 1:50



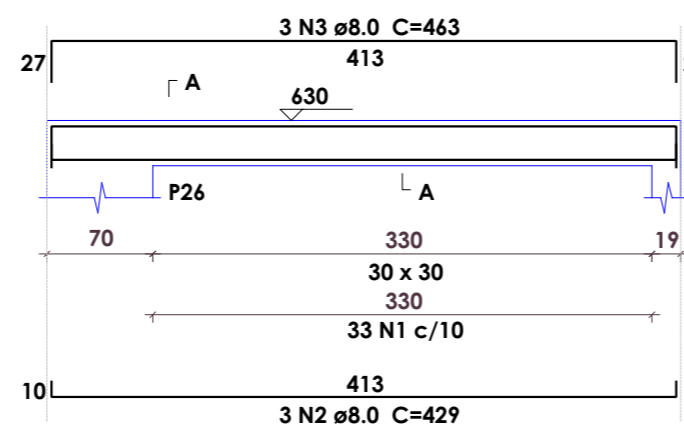
SEÇÃO A-A

Esc 1:25



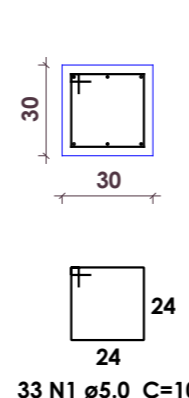
V202

Esc 1:50



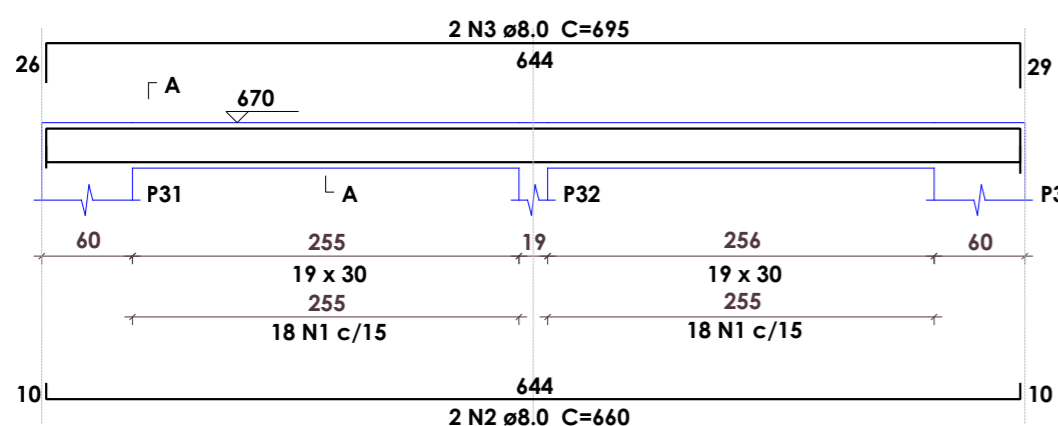
SEÇÃO A-A

Esc 1:25



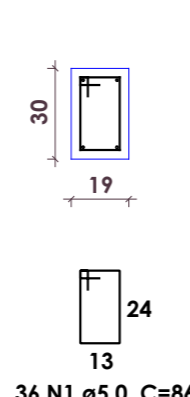
V203

Esc 1:50



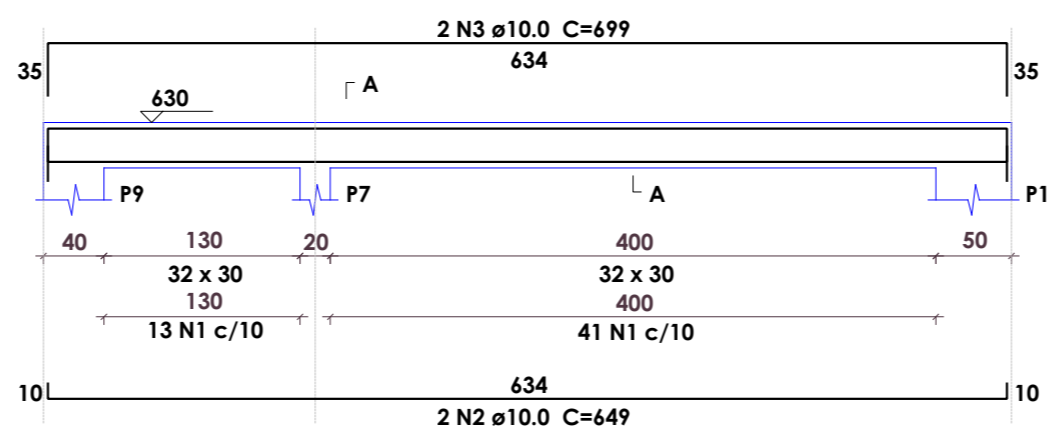
SEÇÃO A-A

Esc 1:25



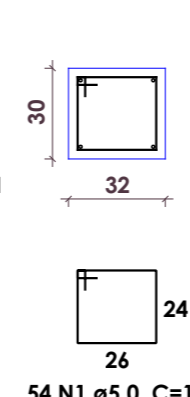
V204

Esc 1:50



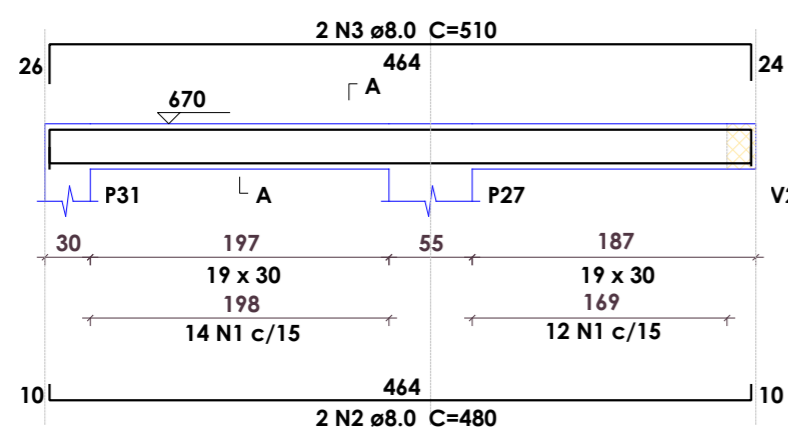
SEÇÃO A-A

Esc 1:25



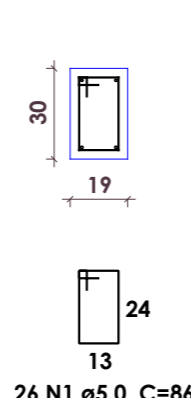
V205

Esc 1:50



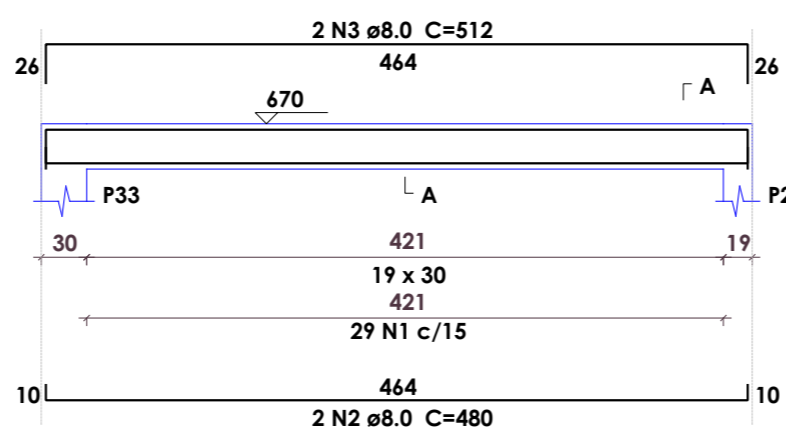
SEÇÃO A-A

Esc 1:25



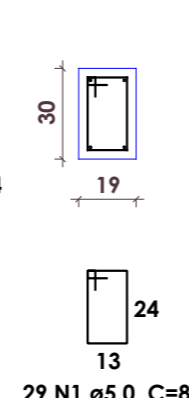
V206

Esc 1:50



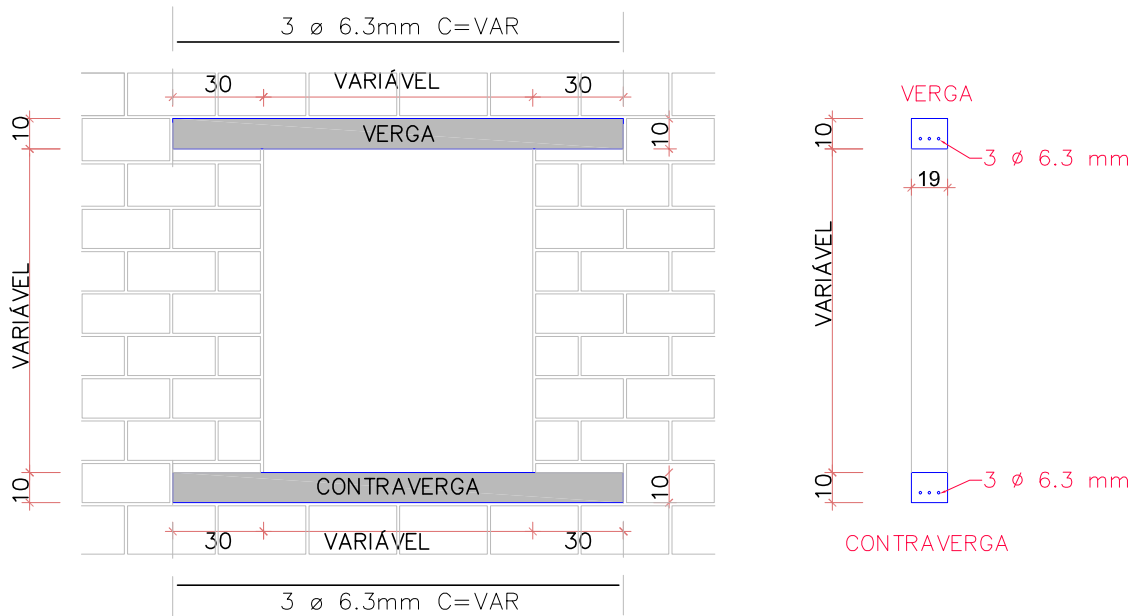
SEÇÃO A-A

Esc 1:25



- * Todas as medidas em centímetros
- Ambiente urbano: CAA II - MODERADA - Conforme NBR 6118:2014:
- Classe concreto C25 / Relação a/c: < 0,6
- * CONCRETO fck:25 MPa, dimensão máxima agregado de 19mm
- * MÓDULO DE ELASTICIDADE: 289800 MPa
- * COBRIMENTO (nominal):
- Pilares e vigas = 30mm, Lajes = 25mm.
- Elementos de Fundação = 45mm.
- * Fazer cura do concreto por três dias após concretagem, com água em abundância.
- * Recomenda-se cobrir as lajes com lona ou manta após cura.
- * Escoras podem ser retiradas assim que o concreto atingir 85% de seu Fck, com exceção de estrutura submetida a esforços além das sobrecargas normais de atuação projetadas (ex: carga da estrutura do pavimento superior ainda escorada)
- * Executar estrutura de acordo com NBR14931:2004,
- * Recomenda-se fazer controle de qualidade do concreto.
- * Amarração entre ferragens recomenda-se utilizar arame recozido 16

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ESF E PA			
Nível 670_Cobertura 2: Armaduras Vigas			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
JUL/22	indicada	MHF	19
Arquivo:		Área:	
Projeto:		Cliente:	
ESTRUTURAL		Município de Minas do Leão	
Endereço:		Tipo:	
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão		Centro de especialidades médicas	



- *Utilização de verga na parte superior de janelas e portas
- * Utilização de contravergas na parte inferior das janelas

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	438.42	41	12 m	120.5
PESO TOTAL (kg)					
CA50	120.5				
CA60	0				

Volume de concreto (C-20) = 2,78 m³
 Área de forma = 47.54 m²

elemento	Qty	Largura (m)	Altura (m)	Peitoril (m)	Verga	Contra-verga	Compr. Verga (m)	Compr. contra-verga (m)	Total verga + contra-verga (m)
P01	12	0,70	2,10		sim	não	1,30	-	15,60
P02	4	0,80	2,10		sim	não	1,40	-	5,60
P03	16	0,90	2,10		sim	não	1,50	-	24,00
P04	5	1,20	2,10		sim	não	1,80	-	9,00
PV01	1	1,10	2,10		sim	não	1,70	-	1,70
PA L01	2	1,40	2,90		não	não	-	-	0,00
PA L02	1	1,60	2,90		não	não	-	-	0,00
PA L03	1	1,60	2,90		não	não	-	-	0,00
PA L04	1	1,50	2,90		não	não	-	-	0,00
PA L05	1	2,40	2,10		sim	não	3,00	-	3,00
PA L06	1	2,90	2,10		sim	não	3,50	-	3,50
PA L07	2	1,00	1,00		sim	não	1,60	-	3,20
PJA L01	2	3,15	2,90		não	não	-	-	0,00
PJA L02	1	2,20	2,90		não	não	-	-	0,00
PJA L03	1	7,30	2,90		não	não	-	-	0,00
J01	9	0,80	1,25	1,65	não	sim	-	1,40	12,60
J02	8	3,15	2,90	0,00	não	não	-	-	0,00
J03	3	1,18	1,90	1,00	não	sim	-	1,78	5,34
J04	5	1,00	2,40	0,50	não	sim	-	1,60	8,00
J05	3	1,00	1,25	1,65	não	sim	-	1,60	4,80
J06	1	3,60	1,90	1,00	não	sim	-	4,20	4,20
J07	4	1,20	1,25	1,65	não	sim	-	1,80	7,20
J08	8	2,00	1,90	1,00	não	sim	-	2,60	20,80
J09	2	2,40	1,90	1,00	não	sim	-	3,00	6,00
J10	1	3,80	2,90	0,00	não	não	-	-	0,00
J11	5	1,00	1,25	1,65	não	sim	-	1,60	8,00
J12	1	3,00	1,90	1,00	não	sim	-	3,60	3,60
J13	1	1,10	2,90	0,00	não	não	-	-	0,00
Total							65,60	80,54	146,14

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
 CAU A 50293-6
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: PROJETO

Silvia Lasek
 Prefeita Municipal
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO

DATA JUL/2022

Projeto

ESF e PA

Tipo

VERGA E
 CONTRAVERGA

Endereço

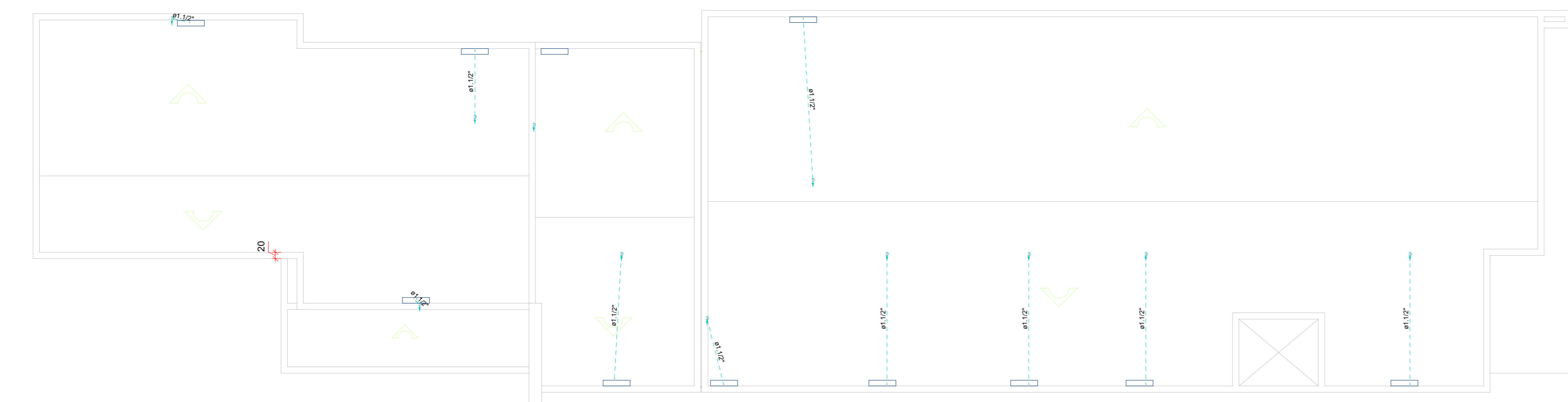
Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão

Quadro de Cargas (QM1)																
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	I _p (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	dV parc (%)	dV total (%)
Q Geral1		3F+N+T	380/220 V	46541	41913	R+S+T	19180	11435	11298	1,00	1,00	57,1	10	66,0	63	1,58
TOTAL				46541	41913	R+S+T	19180	11435	11298							

Quadro de Cargas (Q Geral1)																
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	I _p (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD2		3F+N+T	380/220 V	19099	17458	R+S+T	8010	4650	4798	1,00	0,80	28,9	22,8	10	66,0	2,78
QD1		3F+N+T	380/220 V	27472	24455	R+S+T	11170	6785	6500	1,00	0,80	42,8	34,3	10	66,0	0,97
TOTAL				46541	41913	R+S+T	19180	11435	11298							

Quadro de Cargas (QD1)																				
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	I _p (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	dV parc (%)	dV total (%)		
1	Iluminação Sala Reunões	F+N	220 V	9	100	600	600	R	900		900	1,00	0,70	5,8	4,1	1,5	17,5	10	1,07	3,62
2	Iluminação 2	F+N	220 V	7		700	700	R	700		700	1,00	0,85	4,2	3,2	1,5	17,5	10	0,35	2,90
3	Iluminação 3	F+N	220 V	7		700	700	R	700		700	1,00	0,85	4,9	3,2	1,5	17,5	10	0,50	3,05
4	TUO's 1	F+N+T	220 V	7		960	960	R	960		960	1,00	0,85	5,4	3,5	2,5	24,0	10	0,19	2,74
5	TUO's 2	F+N+T	220 V	14		1556	1400	S	1400		1400	1,00	0,85	10,9	7,1	2,5	24,0	10	0,42	2,97
6	TUO's Cozinha	F+N+T	220 V	3	3	2333	2100	R	2100		2100	1,00	0,70	15,2	10,6	2,5	24,0	16	0,60	3,15
7	TUO's Sala Reunões	F+N+T	220 V	7		778	700	R	700		700	1,00	0,70	5,1	3,5	2,5	24,0	10	0,46	3,01
8	AR COND Sala Reunões	F+N+T	220 V			5206	4685	S			4685	1,00	0,70	33,8	23,7	6	41,0	25	1,77	4,32
9	AR COND Recepção	F+N+T	220 V		1	911	820	R	820		820	1,00	0,85	6,4	4,1	2,5	24,0	10	0,29	2,84
10	AR COND Sala Transp.	F+N+T	220 V		1	1389	1250	R	1250		1250	1,00	0,85	9,7	6,3	2,5	24,0	10	0,43	2,98
11	AR COND Administrativo	F+N+T	220 V		1	2889	2600	T			2600	1,00	0,85	20,2	13,1	4	32,0	16	0,33	2,88
12	AR COND Hall	F+N+T	220 V		1	4333	3900	T			3900	1,00	0,85	30,3	19,7	4	32,0	20	1,00	3,55
13	Tomada elétrica	F+N+T	220 V			5000	4000	R	4000		4000	1,00	0,70	32,5	22,7	6	41,0	25	0,67	3,22
TOTAL				23	31	3	1	1	1	1	1	1	27472	24455	11170	6785	6500			

Quadro de Cargas (QD2)																				
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	I _p (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	dV parc (%)	dV total (%)		
14	Iluminação 3	F+N	220 V	7		700	700	R	700		700	1,00	0,85	4,9	3,2	1,5	17,5	10	0,55	3,33
15	Iluminação 1	F+N	220 V	6		600	600	T			600	1,00	0,80	3,4	2,7	1,5	17,5	10	0,56	3,34
16	Iluminação 2	F+N	220 V	7		700	700	R	700		700	1,00	0,85	4,9	3,2	1,5	17,5	10	0,55	3,33
17	Iluminação 4	F+N	220 V	1	9	960	960	R	960		960	1,00	0,85	6,7	4,4	1,5	17,5	10	0,65	3,43
18	TUO's 1	F+N+T	220 V	14		1556	1400	R	1400		1400	1,00	0,70	10,1	7,1	2,5	24,0	10	0,80	3,59
19	TUO's 2	F+N+T	220 V	11		1222	1100	R	1100		1100	1,00	0,85	8,5	5,6	2,5	24,0	10	0,50	3,28
20	TUO's 3	F+N+T	220 V	7	1	1444	1300	R	1300		1300	1,00	0,85	10,1	6,6	2,5	24,0	10	0,49	3,27
21	TUO's 4	F+N+T	220 V	6		667	600	R	600		600	1,00	0,80	3,8	3,0	2,5	24,0	10	0,25	3,03
22	TUO's Lavanderia	F+N+T	220 V	2	1	889	800	S			800	1,00	0,85	6,2	4,0	2,5	24,0	10	0,29	3,07
23	AR COND Vigilância	F+N+T	220 V		1	2364	2128	T			2128	1,00	0,70	15,4	10,7	2,5	24,0	16	0,97	3,75
24	AR COND Diretor	F+N+T	220 V		1	1389	1250	T			1250	1,00	0,85	9,7	6,3	2,5	24,0	10	0,80	3,58
25	AR COND Secretário	F+N+T	220 V		1	1389	1250	S			1250	1,00	0,70	9,0	6,3	2,5	24,0	10	0,47	3,25
26	AR COND APS	F+N+T	220 V		1	1389	1250	R	1250		1250	1,00	0,70	9,0	6,3	2,5	24,0	10	0,42	3,20
27	AR COND Refeitório	F+N+T	220 V		1	911	820	T			820	1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	10	0,19	2,97
28	AR COND Motoristas	F+N+T	220 V			2889	2600	S			2600	1,00	0,70	18,8	13,1	2,5	24,0	16	1,28	4,07
TOTAL				1	29	40	2	1	3	1	1	1	19099	17458	8010	4650	4798			



SECRETARIA DA SAÚDE(COBERTURA)
PROJETO ELÉTRICO
Escala 1:100

Legenda das indicações	
CXNAS	Caixa de passagem tipo prisma - 400x400x150mm
Avenaria (pisol)	300x300x300 mm
ARC12000	Tomada - uso específico - Cond. de ar Split 12000BTU
ARC9000	Tomada - uso específico - Cond. de ar Split 9000BTU
ARC18000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar 18000BTU
ARC36000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Cassete 36000BTU
ARC46000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Cassete 46000BTU
ARCZ2000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU
TDE	Tomada - uso específico - Tomada elétrica

Legenda	
☒	Caixa de passagem
☐	Conjunto 1 feia simples e tomada a 1,20m do piso
☐	Entrada de serviço
☐	Interruptor 1 simples e 1 paralelo a 1,20m do piso
☐	Interruptor paralelo 1 feia a 1,20m do piso
☐	Interruptor simples 1 feia a 1,20m do piso
☐	Interruptor simples 2 feias a 1,20m do piso
☐	Interruptor simples 3 feias a 1,20m do piso
☐	Ponto genérico de luz 100W
☐	Ponto genérico de luz 60W
☐	Quadro de distribuição
☐	Quadro de medição
☐	Tomada alta a 1,80m do piso
☐	Tomada baixa a 0,30m do piso
☐	Tomada média a 1,20m do piso

Legenda de condutas	
—	Direta
—	Tubo
—	Média
—	Baixa
---	Piso

* condutos ligados em parede de gesso não embutir na laje. Deve-se passar estes por baixo da laje, acima do forro de gesso.

DIAGRAMA UNIFILAR

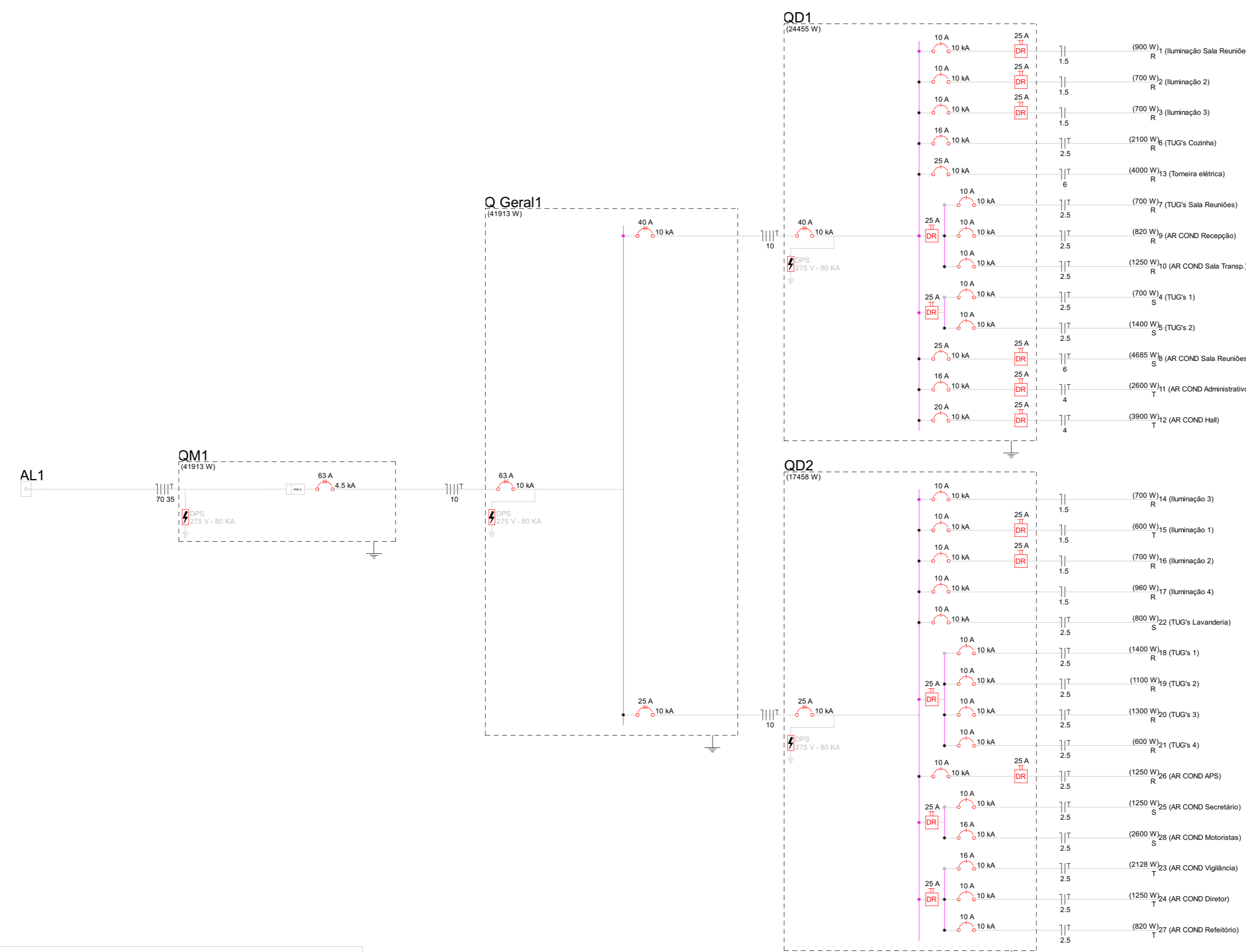
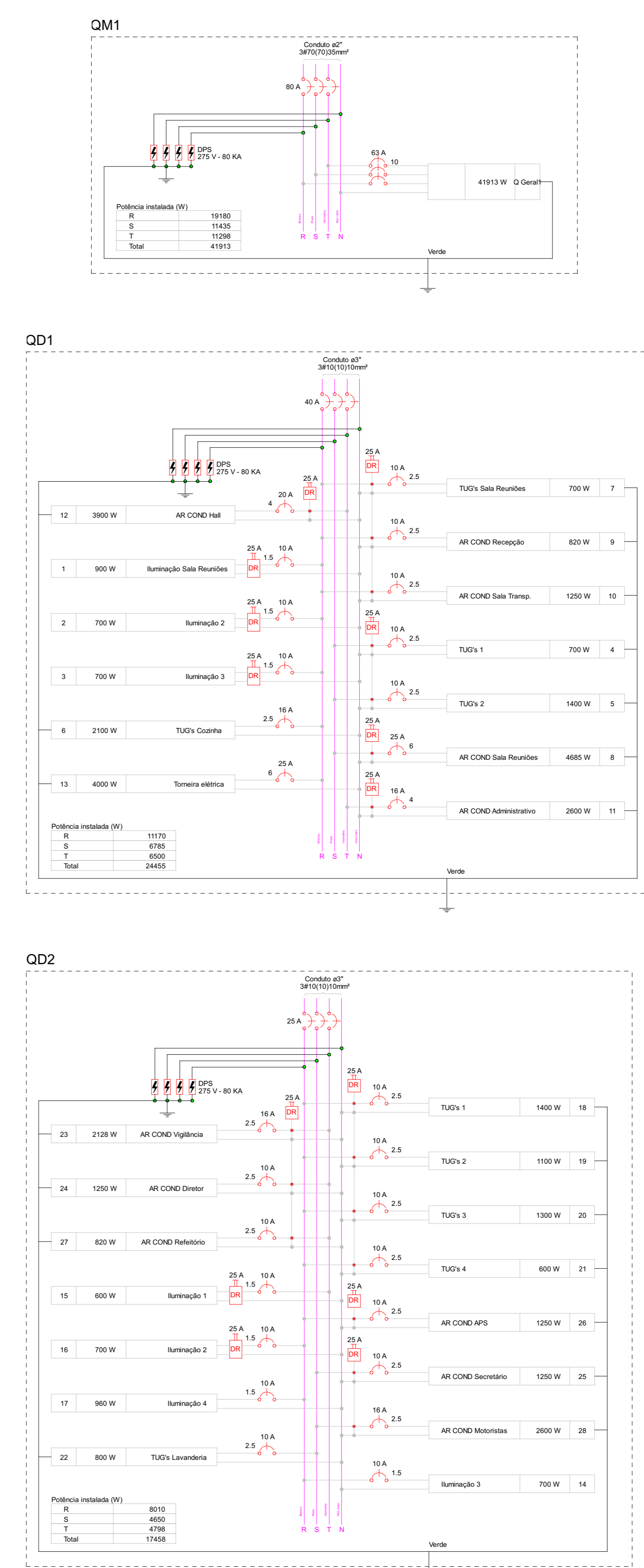


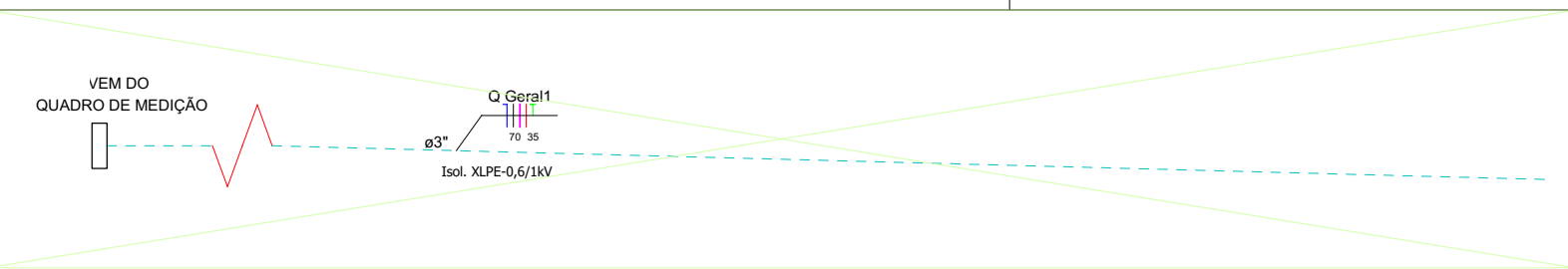
DIAGRAMA MULTIFILAR



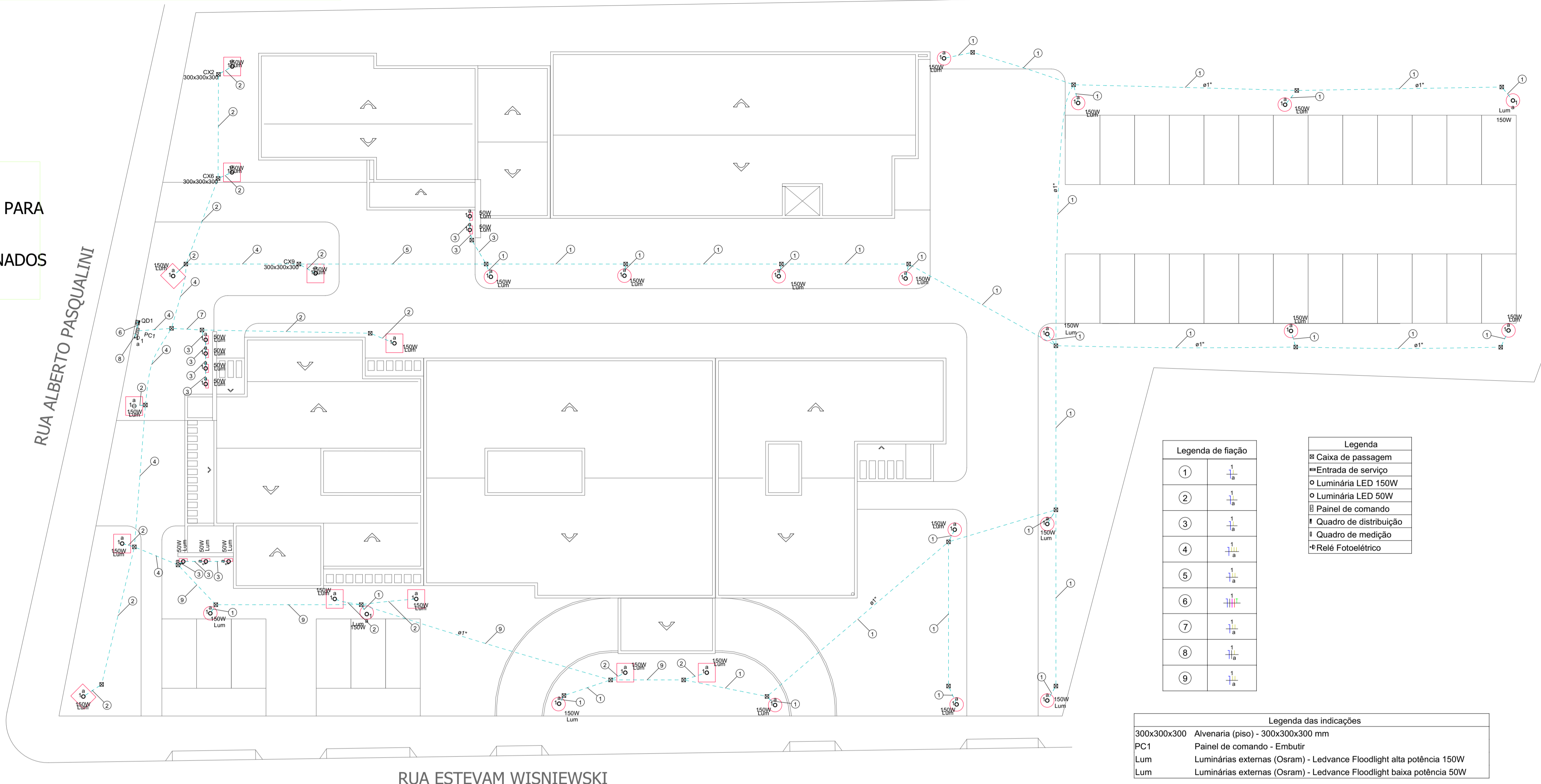
Lista de Materiais	
Accessórios p/ eletrodutos	
Accessórios uso geral	
Fita isolante autoadesiva 20m	1 pc
Cabo Unifilar (cobre)	
10 mm ² - Branco	77,1 m
10 mm ² - Azul claro	77,1 m
10 mm ² - Preto	77,1 m
10 mm ² - Verde-amarelo	77,1 m
10 mm ² - Vermelho	3,1 m
35 mm ² - Verde-amarelo	3,1 m
70 mm ² - Azul claro	3,1 m
70 mm ² - Branco	3,1 m
70 mm ² - Preto	3,1 m
70 mm ² - Vermelho	3,1 m
Isol PVC - 450/750 (ref. Physikal Vahlene Ecotene)	
Isol PVC - 450/750 (ref. Physikal Ecoplas BWF Flexibel)	
1,5 mm ² - Amarelo	293,5 m
1,5 mm ² - Azul claro	245,7 m
1,5 mm ² - Branco	25,8 m
1,5 mm ² - Verde-amarelo	570 m
2,5 mm ² - Branco	356,3 m
2,5 mm ² - Preto	173,2 m
2,5 mm ² - Verde-amarelo	428,2 m
2,5 mm ² - Vermelho	40,5 m
4 mm ² - Azul claro	18,8 m
4 mm ² - Verde-amarelo	15,4 m
4 mm ² - Vermelho	18,8 m
6 mm ² - Azul claro	38,8 m
6 mm ² - Branco	11 m
6 mm ² - Preto	27,8 m
6 mm ² - Verde-amarelo	38,8 m
Caixa de passagem	
Avenaria 300x300x300mm	2 pc
Tampa 300x300x50mm	2 pc
Apo prisma (ref. L&L) 400x400x150 mm	2 pc
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor paralelo - 1 feia	3 pc
Interruptor simples e paralelo - 2 feias	1 pc
Interruptor simples - 2 feias	1 pc
Interruptor simples - 3 feias	2 pc
Placa 6x6"	1 pc
Placa p/ 1 função	83 pc
Placa p/ 2 funções	4 pc
Sí-placa	
Interruptor 1 feia simples e tomada hexagonal (NBR 14136)	4 pc
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	80 pc
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	3 pc
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
25 A - 10 KA	2 pc
40 A - 10 KA	2 pc
Disjuntor Unifilar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
10 A - 10 KA	21 pc
16 A - 10 KA	4 pc
20 A - 10 KA	1 pc
25 A - 10 KA	2 pc
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	
63 A - 10 KA	1 pc
63 A - 4,5 KA	1 pc
80 A - 4,5 KA	1 pc
Dispositivo de proteção contra surto 275 V - 80 KA	16 pc
Interruptor bipolar DR (base/austrô - In 30mA) - DIN 25 A	14 pc
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 3/4"	40,4 m
Eletroduto pesado 1"	566,5 m
1,1/2"	93,2 m
2"	22,7 m
3"	61,9 m
Ponto de luz	
100W	52 pc
60W	1 pc
Quadro de medição - CEEE	
Unidade consumidora individual - embutir	
Caixa p/ 1 medidor prisma (tam. 2 - mod. CI)	1 pc
Quadro distrib. chapa prisma - embutir	
Bar. inf. disj. geral - compacto - DIN (Ref. Morator)	1 pc
Cap. 30 disj. unip. - In bar: 100 A	1 pc
Cap. 42 disj. unip. - In bar: 100 A	1 pc
Bar. inf. disj. geral - DIN (Ref. Morator)	
Cap. 70 disj. unip. - In bar: 225A	

SECRETARIA DA SAÚDE
PROJETO ELÉTRICO
Escala 1:50

Proprietário:	MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek
Responsável técnico: Projeto	
Arquiteta e Urbanista	Karrienne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6
PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE	
PROJETO ELÉTRICO/DIAGRAMA MULTIFILAR E UNIFILAR	
Data:	JUN/22
Escala:	indicada
Desenho:	MHF
Prancha:	
Arquiteto:	
Projeto:	PROJETO MINAS DO LEÃO 2022
CLIENTE:	Município de Minas do Leão
Endereço:	Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão
Tipo:	



- poste de iluminação
- REFLETOR DIRECIONADO PARA FACHADAS
- ▭ SPOTS NO PISO DIRECIONADOS PARA PAREDES



Legenda de fiação

1	1/2"
2	3/4"
3	1"
4	1 1/2"
5	2"
6	2 1/2"
7	3"
8	3 1/2"
9	4"

Legenda

- ▭ Caixa de passagem
- ▭ Entrada de serviço
- Luminária LED 150W
- Luminária LED 50W
- ▭ Painel de comando
- ▭ Quadro de distribuição
- ▭ Quadro de medição
- ▭ Relé Fotoelétrico

Legenda das indicações

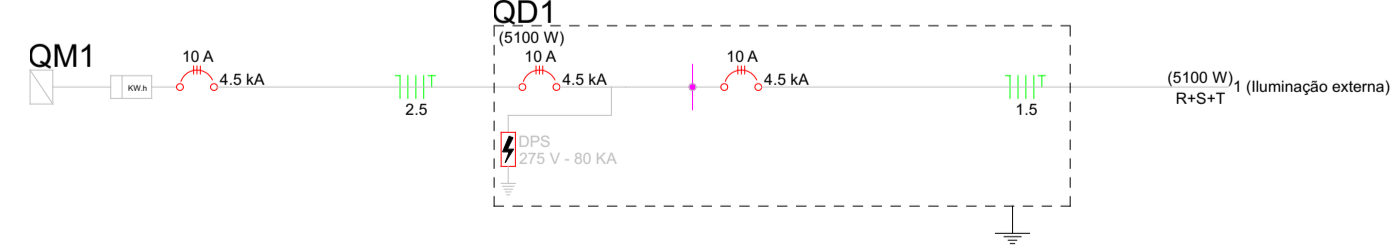
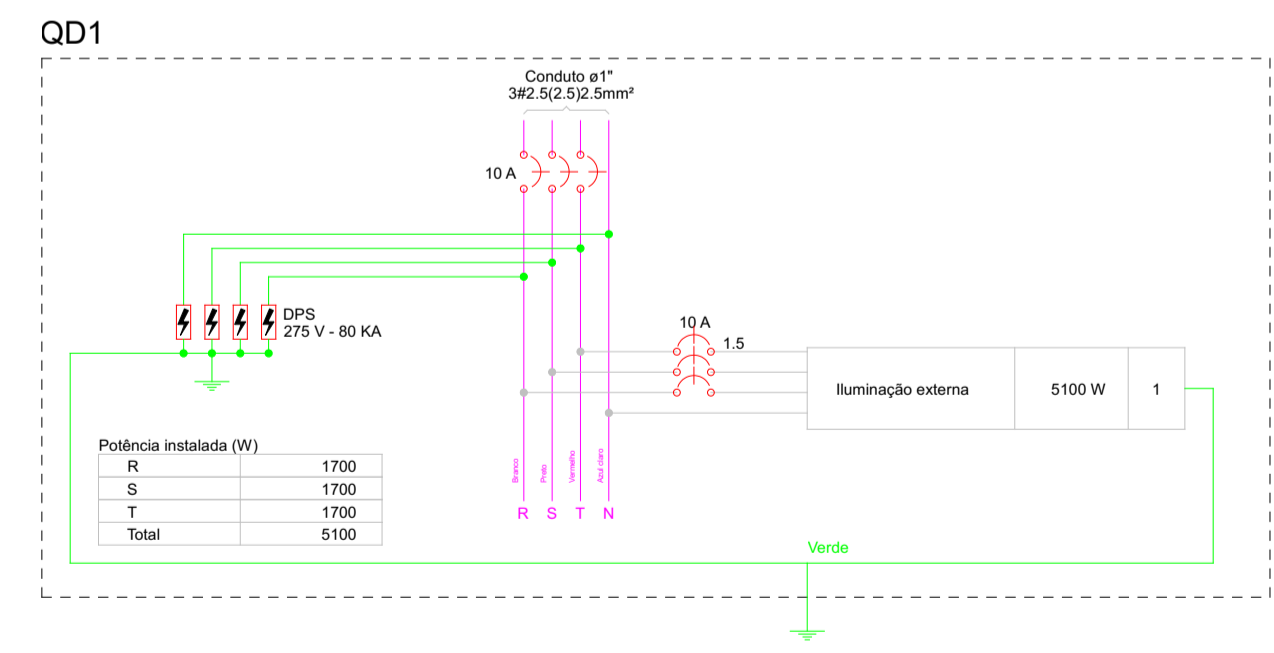
300x300x300	Alvenaria (piso) - 300x300x300 mm
PC1	Painel de comando - Embutir
Lum	Luminárias externas (Osram) - Ledvance Floodlight alta potência 150W
Lum	Luminárias externas (Osram) - Ledvance Floodlight baixa potência 50W

Lista de Materiais

Acessórios p/ eletrodutos	
Aruela zamak 1.1/2"	2 pc
Bucha zamak 3/4"	1 pc
Bucha zamak 1.1/2"	3 pc
Caixa PVC 4x2"	1 pc
Linha PVC rosca 1.1/2"	4 pc
Acessórios uso geral	
Fita isolante autofusão 20m	1 pc
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene) 2,5 mm² - Azul claro	1,4 m
2,5 mm² - Branco	1,4 m
2,5 mm² - Preto	1,4 m
2,5 mm² - Verde-amarelo	1,4 m
2,5 mm² - Vermelho	1,4 m
35 mm² - Verde-amarelo	4,2 m
70 mm² - Azul claro	4,2 m
70 mm² - Branco	4,2 m
70 mm² - Preto	4,2 m
70 mm² - Vermelho	4,2 m
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) 1,5 mm² - Amarelo	610,4 m
1,5 mm² - Azul claro	472,4 m
1,5 mm² - Branco	4,9 m
1,5 mm² - Preto	1,9 m
1,5 mm² - Verde-amarelo	1,9 m
1,5 mm² - Vermelho	1,9 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria 300x300x300mm	33 pc
Tampa 300x300x50mm	33 pc
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	1 pc
Dispositivo de Comando	
Relé fotoelétrico 220V - 2000W c/ fotocélula	1 pc
Relé temporizado Simples	1 pc
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C) 10 A - 4,5 kA	3 pc
40 A - 4,5 kA	1 pc
Dispositivo de proteção contra surto 275 V - 80 KA	8 pc
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 1"	131,3 m
3/4"	351,4 m
Eletroduto pesado 1.1/2"	8,4 m
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m 1.1/2"	1 m
3/4"	1 m
Luminária e acessórios	
Luminária Led externa Ledvance Floodlight alta potência 150W	31 pc
Ledvance Floodlight baixa potência 50W	9 pc
Material p/ entrada serviço	
Caixa de passagem concreto/alvenaria 500x500x600mm	2 pc
Cinta de alumínio para poste L=18mm, C=1,0m	5 pc
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	1 pc
Tubo aço galv. vara 6,0m 1.1/2"	1 pc
Painel de comando	
Convencional Embutir	1 pc
Quadro de medição - CEEE	
Unidade consumidora individual - embutir	1 pc
Caixa p/ 1 medidor polifásico (tam. 2 - mod. CI)	1 pc
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. trif., disj geral, compacto - DIN (Ref. Moratori) Cap. 30 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pc

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	In'' (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (%)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
1	Iluminação externa	3F+N+T	380/220 V	9 31	5667	5100	R+S+T	1700	1700	1700	1.00	1.00	8.6	8.6	1.5	15.5	10	2.16	2.23	OK	
TOTAL				9 31	5667	5100	R+S+T	1700	1700	1700											



Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
 Prefeitura Municipal Sra. Silvia Lasek

Responsável técnico: Projeto

Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco
 CAU A 50293-6

PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE E ESF/PA

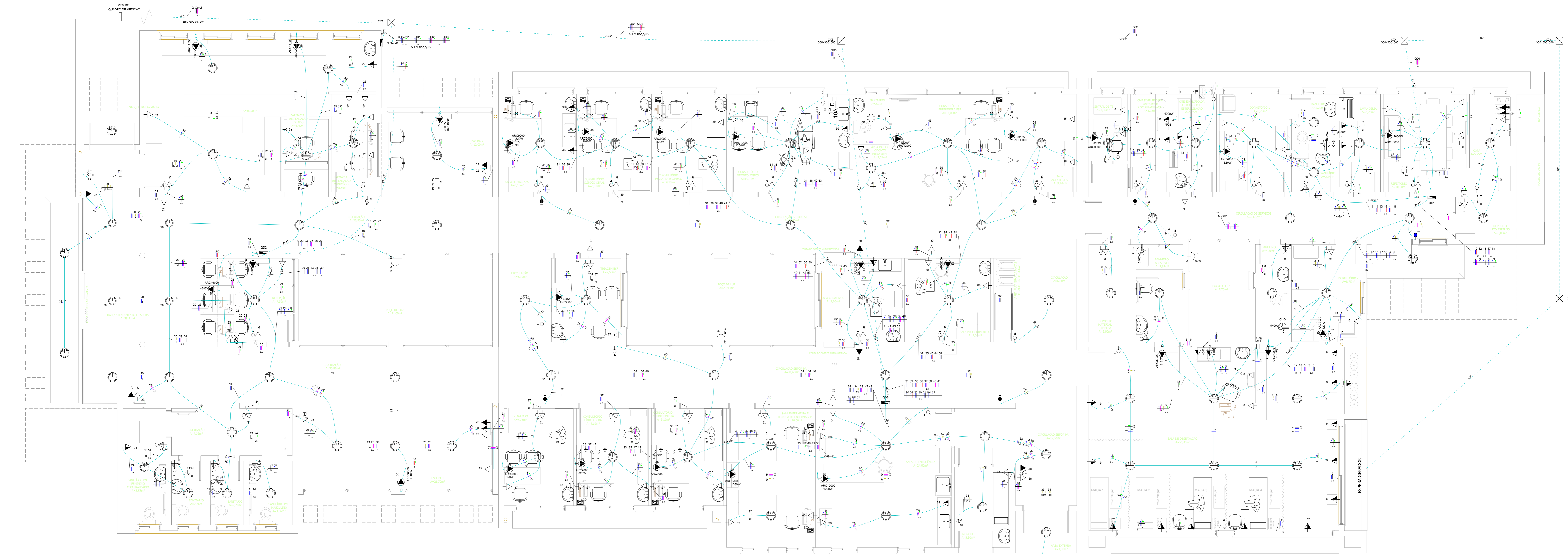
PROJETO ELÉTRICO - ESF/PA

Data: JUN/22 | Escala: indicada | Desenho: MHF | Prancha: 1

Arquivo: PROJETO MINAS DO LEÃO 2022

Projeto: INSTITUCIONAL | Cliente: Município de Minas do Leão

Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão | Tipo: Centro de especialidades médicas



ESF/PA
 PROJETO ELÉTRICO
 Escala 1:50

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência instalada (VA)	Fator de demanda (%)	Demanda (VA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	20.20	70.00	18.34
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	19.99	40.00	7.99
Uso Específico	51.25	100.00	51.25
TOTAL			77.58

Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Ip (mm²)	Ip (A)	Ip (%)	dV total (%)		
Q Geral1		3F+N+T	380/220 V	97437	89185	R+S+T	28280	29560	31345	1.00	0.80	157.9	128.3	70	222.0	160	0.53	0.60
TOTAL				97437	89185	R+S+T	28280	29560	31345									

Quadro de Cargas (Q Geral1)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Ip (mm²)	Ip (A)	Ip (%)	dV total (%)		
QD3		3F+N+T	380/220 V	24419	22340	R+S+T	7560	7340	7340	1.00	0.80	34.3	27.4	10	66.0	32	1.38	1.98
QD1		3F+N+T	380/220 V	47466	43580	R+S+T	12640	15520	15420	1.00	0.80	69.5	55.6	16	88.0	63	2.43	3.03
QD2		3F+N+T	380/220 V	25532	23265	R+S+T	8080	6600	8585	1.00	0.80	54.2	43.4	10	66.0	50	0.84	1.45
TOTAL				97437	89185	R+S+T	28280	29560	31345									

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Ip (mm²)	Ip (A)	Ip (%)	dV total (%)		
1	Iluminação 1	F+N+T	220 V	40	60	100	600	R	940			1.00	0.65	6.6	4.3	1.5	17.5	10	0.48	2.51
2	Iluminação 2	F+N	220 V	1	5	6	560	S	560			1.00	0.60	4.2	2.5	1.5	17.5	10	0.69	3.72
3	Iluminação 3	F+N	220 V	1	10	11	1000	S	1000			1.00	0.60	7.6	4.5	1.5	17.5	10	0.99	4.03
4	TUG's 1	F+N+T	220 V	12		1333	1200	T			1200	1.00	0.65	9.3	6.1	2.5	24.0	10	0.51	3.54
5	TUG's 2	F+N+T	220 V	6		607	600	R	600			1.00	0.60	5.1	3.0	2.5	24.0	10	0.25	3.28
6	TUG's 3 - Sala Obs.	F+N+T	220 V	16		1778	1600	R	1600			1.00	0.60	13.5	8.1	2.5	24.0	10	1.07	4.10
7	TUG's 4 - Lavand/Copa	F+N+T	220 V	9	2	2133	2100	R	2100			1.00	0.80	12.6	10.6	2.5	24.0	10	0.49	3.52
8	Chuveiro 1	F+N+T	220 V			5400	5400	S		5400		1.00	0.70	35.1	24.5	6	41.0	25	0.62	3.66
9	Chuveiro 2	F+N+T	220 V			5400	5400	S		5400		1.00	0.60	40.9	24.5	10	57.0	25	0.65	3.68
10	Chuveiro 3	F+N+T	220 V			5400	5400	T		5400		1.00	0.60	40.9	24.5	10	57.0	25	0.45	3.49
11	Torneira elétrica	F+N+T	220 V			5000	4000	T		4000		1.00	0.70	32.5	22.7	6	41.0	25	0.92	3.95
12	Torneira elétrica 2	F+N+T	220 V			5000	4000	T		4000		1.00	0.60	31.9	22.7	10	57.0	25	0.67	3.71
13	AR COND TI	F+N+T	220 V		1	911	820	R	820			1.00	0.65	6.4	4.1	2.5	24.0	10	0.48	3.52
14	AR COND Dorm1	F+N+T	220 V		1	911	820	T	820			1.00	0.65	6.4	4.1	2.5	24.0	10	0.34	3.37
15	AR COND Dorm2	F+N+T	220 V		1	911	820	R	820			1.00	0.60	6.9	4.1	2.5	24.0	10	0.39	3.42
16	AR COND Refeitório	F+N+T	220 V		1	2889	2600	R	2600			1.00	0.80	16.4	13.1	2.5	24.0	16	0.65	3.68
17	AR COND Posto enf1	F+N+T	220 V		1	3511	3160	S		3160		1.00	0.60	26.6	16.0	4	32.0	16	0.81	3.85
18	AR COND Post enf2	F+N+T	220 V		1	3511	3160	R	3160			1.00	0.60	26.6	16.0	4	32.0	16	1.20	4.23
TOTAL				1	1	24	43	2	3	1	2	2	3	47566	43580	R+S+T	12640	15520	15420	

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Ip (mm²)	Ip (A)	Ip (%)	dV total (%)		
19	Iluminação 1	F+N	220 V	1	8	9	860	R	860			1.00	0.65	6.0	3.9	1.5	17.5	10	0.42	1.86
20	Iluminação 2	F+N	220 V	1	9	10	1000	R	1000			1.00	0.70	6.6	4.5	1.5	17.5	10	0.44	1.91
21	Iluminação 3	F+N	220 V	1	10	11	1000	R	1000			1.00	0.70	6.5	4.5	1.5	17.5	10	0.64	2.09
22	TUG's 1	F+N+T	220 V	12		1333	1200	R	1200			1.00	0.65	9.3	6.1	2.5	24.0	10	0.33	1.78
23	TUG's 2	F+N+T	220 V	6		1556	1400	S		1400		1.00	0.70	9.4	7.1	2.5	24.0	10	0.42	1.87
24	TUG's 3	F+N+T	220 V	6		607	600	R	600			1.00	0.70	4.3	3.0	2.5	24.0	10	0.35	1.80
25	AR COND Estoque1	F+N+T	220 V		1	2889	2600	S	2600			1.00	0.65	20.2	13.1	4	32.0	16	0.90	2.35
26	AR COND Estoque2	F+N+T	220 V		1	2889	2600	S	2600			1.00	0.65	20.2	13.1	4	32.0	16	0.69	2.14
27	AR COND Sala Espera1	F+N+T	220 V		1	2889	2600	R	2600			1.00	0.70	18.8	13.1	2.5	24.0	16	1.33	2.77
28	AR COND atendimento	F+N+T	220 V		1	5206	4665	T		4665		1.00	1.00	23.7	23.7	4	32.0	25	0.50	1.95
29	AR COND Recepção	F+N+T	220 V		1	911	820	R	820			1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	10	0.11	1.56
30	AR COND Sala Espera2	F+N+T	220 V		1	4333	3900	T		3900		1.00	0.70	28.1	19.7	4	32.0	20	1.34	2.79
TOTAL				1	28	32	1	3	1	2532	23265	R+S+T	8080	6600						

Legenda

- 2 tomadas baixas a 0,30m do piso
- Caixa 2x4" de embutir
- Caixa de passagem
- Conjunto 1 tecla simples e tomada a 1,20m do piso
- 100 1P Conjunto tomada e disjuntor unipolar a 1,80m do piso
- Entrada de serviço
- Fotocélula
- Interruptor 1 simples e 1 paralelo a 1,20m do piso
- Interruptor paralelo 1 tecla a 1,20m do piso
- Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
- Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
- Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
- Interruptor simples 5 teclas a 1,20m do piso
- Placa 2"x4" - ventilador de teto
- Ponto genérico de luz 100W
- Ponto genérico de luz 60W
- Quadro de distribuição
- Quadro de medição
- Tomada alta a 1,80m do piso
- Tomada baixa a 0,30m do piso
- Tomada média a 1,20m do piso
- Tomada no piso
- Ventokit

Legenda de condutos

- Direta
- Teto
- Alça
- Módia
- Baixa
- Piso
- FASE 1 - BRANCO
- FASE 2 - PRETO
- FASE 3 - VERMELHO
- NEUTRO - AZUL
- TERRA - VERDE-AMARELO
- RETORNO - AMARELO

* condutos ligados em parede de gesso não embutir na laje. Deve-se passar estes por baixo da laje, acima do forro de gesso.

Legenda das indicações

- 300x300x300 Alvenaria (piso) - 300x300x300 mm
- 2x4" Placa coga - 2x4"
- 2PT Conjunto tomada & disjuntor (3 a 5dtr) - Tomada (2P+T) & disjuntor unip. 10A
- CNG Tomada - uso específico - Chuveiro grande
- ARC12000 Tomada - uso específico - Cond. de ar Split 12000BTU
- ARC7500 Tomada - uso específico - Cond. de ar Split 7500BTU
- ARC3000 Tomada - uso específico - Cond. de ar Split 3000BTU
- ARC18000 Tomada - uso específico - Condicionador de ar 18000BTU
- ARC36000 Tomada - uso específico - Condicionador de ar Cassete 36000BTU
- ARC46000 Tomada - uso específico - Condicionador de ar Cassete 46000BTU
- ARC30000 Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 30000BTU
- TCQE Tomada - uso específico - Tomada elétrica
- VTK Ventokit par - Ventokit simples par
- FTC Réle fotocelétrico - Fotocélula

Quadro de Cargas (QD3)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Ip (mm²)	Ip (A)	Ip (%)	dV total (%)		
31	Iluminação 1	F+N	220 V	8	9	100	860	S	860			1.00	0.60	5.3	3.6	1.5	17.5	10	0.55	2.53
32	Iluminação 2	F+N	220 V	1	12	13	1260	R	1260			1.00	0.60	9.5	5.7	1.5	17.5	10	1.21	3.19
33	Iluminação 3	F+N	220 V	1	13	14	1300	R	1300			1.00	0.65	9.1	5.9	1.5	17.5	10	0.62	2.60
34	Iluminação 4	F+N	220 V	2	12	14	120	R	120			1.00	0.65	0.8	0.5	1.5	17.5	10	0.26	2.24
35	TUG's 1	F+N+T	220 V	6		1600	1600	T		1600		1.00	0.60	13.5	8.1	2.5	24.0	10	0.54	2.50
36	TUG's 2	F+N+T	220 V	16		1792	1600	T		1600		1.00	0.60	13.6	8.1	2.5	24.0	10	0.85	2.83
37	TUG's 3	F+N+T	220 V	15		1667	1500	S		1500		1.00	0.60	12.6	7.6	2.5	24.0	10	0.73	2.71
38	TUG's 4	F+N+T	220 V	10		1111	1000	S		1000		1.00	0.65	7.8	5.4	2.5	24.0	10	0.33	2.21
39	AR COND Sala de Vacina	F+N+T	220 V		1	911	820	S		820		1.00	0.60	6.9	4.1	2.5	24.0	10	0.67	2.65
40	AR COND Cons Clínico Geral1	F+N+T	220 V		1	911	820	S		820		1.00	0.60	6.9	4.1	2.5	24.0	10	0.59	2.57
41	AR COND Pediatra	F+N+T	220 V		1	911	820	T		820		1.00	0.60	6.9	4.1	2.5	24.0	10	0.51	2.49
42	AR COND Odontológico	F+N+T	220 V		1	1389	1250	S		1250		1.00	0.60	10.5	6.3	2.5	24.0	10	0.74	2.72
43	AR COND Cons Enf.	F+N+T	220 V		1	1389	1250	T		1250		1.00	0.60	10.5	6.3	2.5	24.0	10	0.73	2.71
44	AR COND Sala de Proc.	F+N+T	220 V		1	911	820	R	820			1.00	0.60							

DIAGRAMA MULTIFILAR

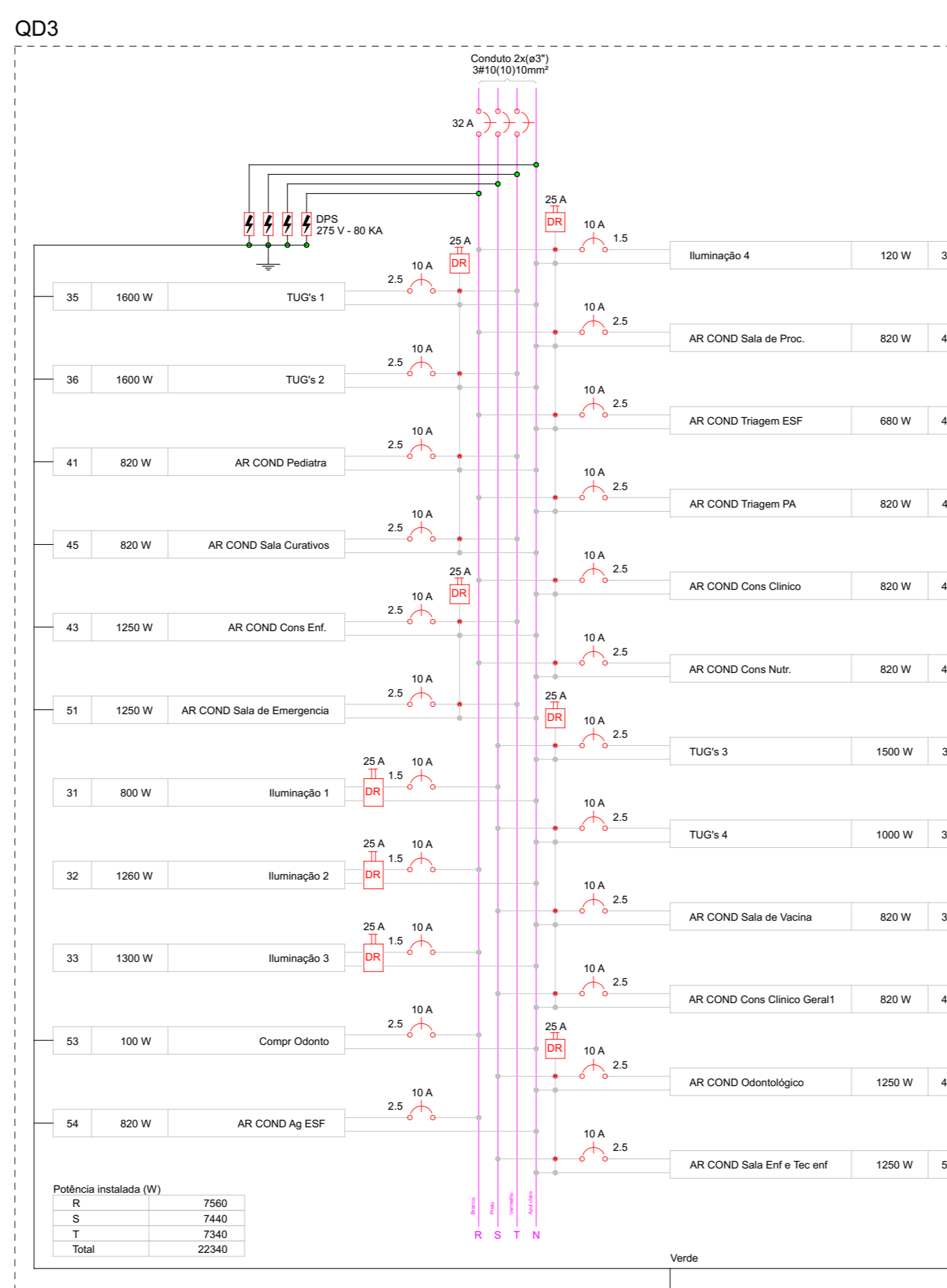
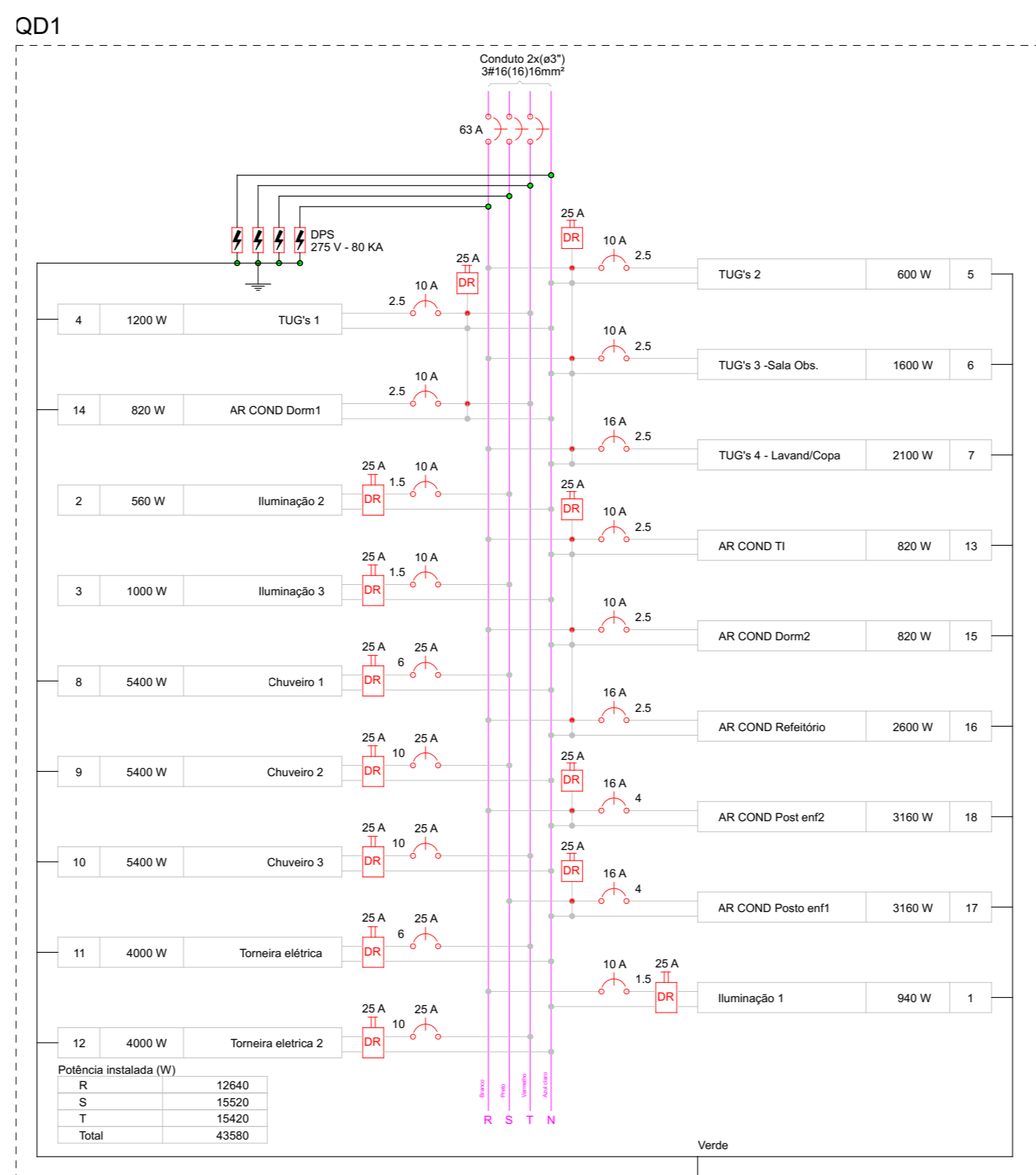
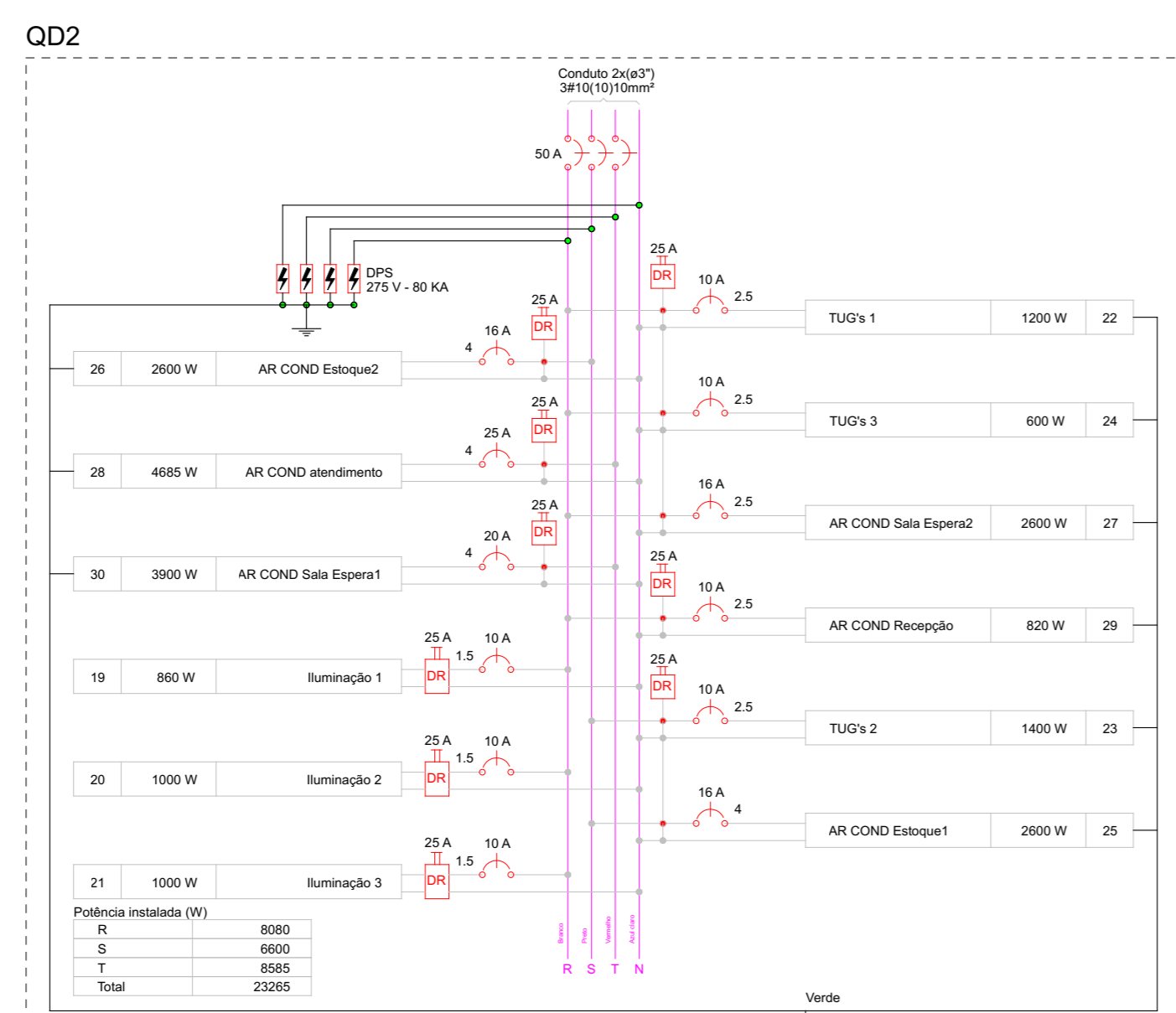
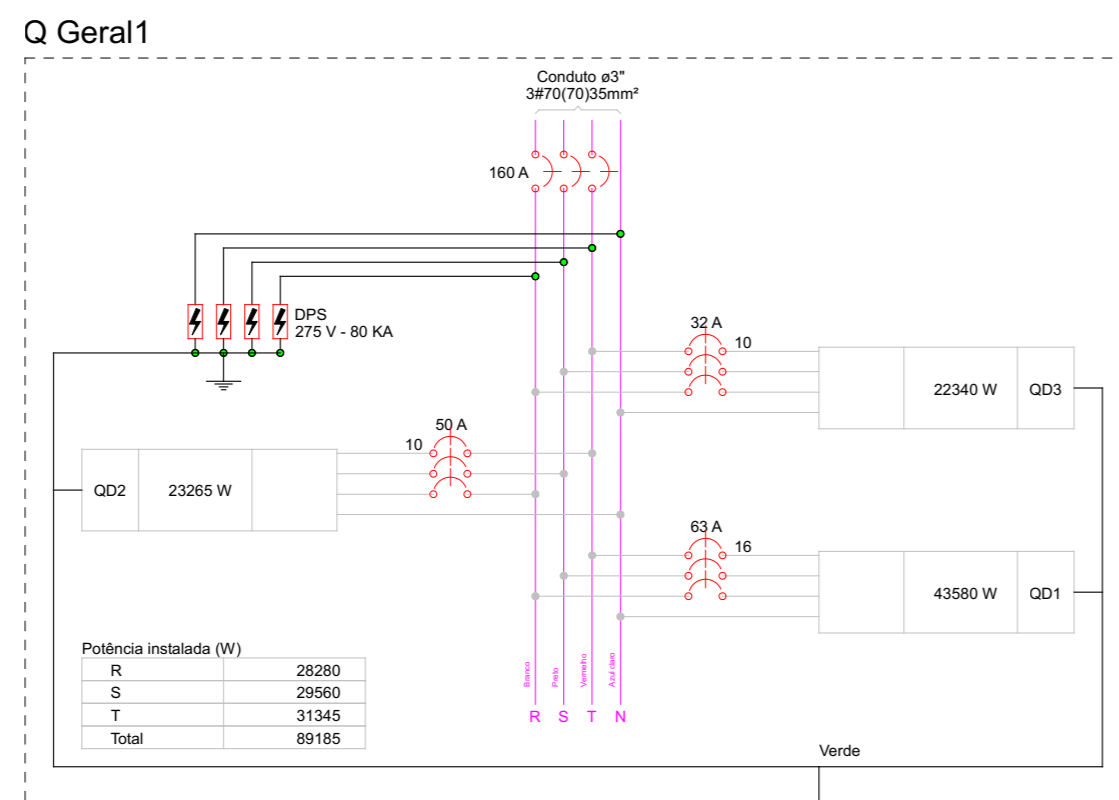
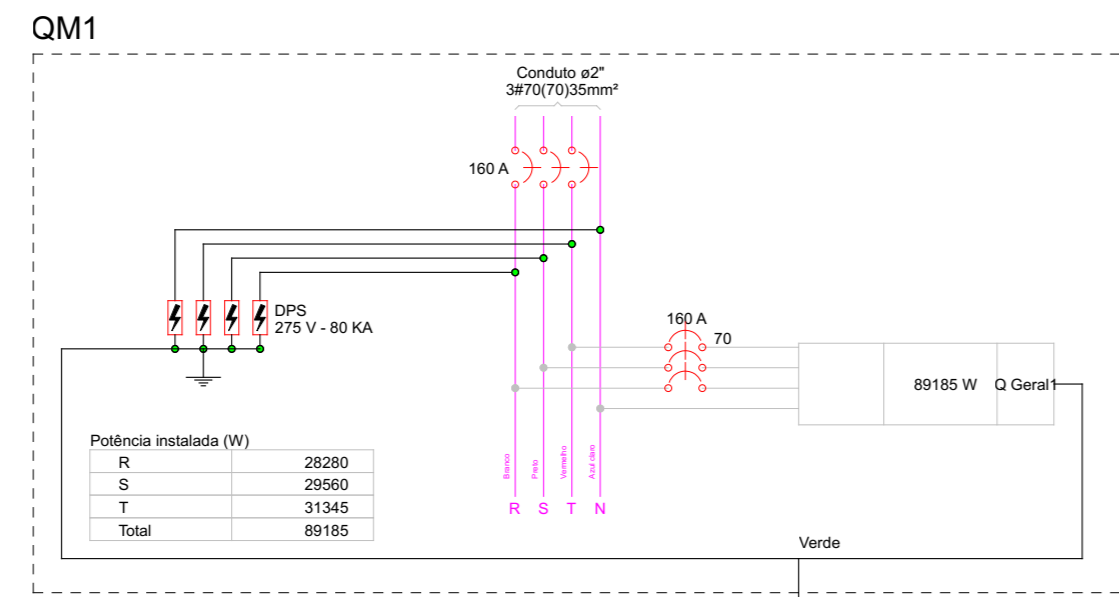
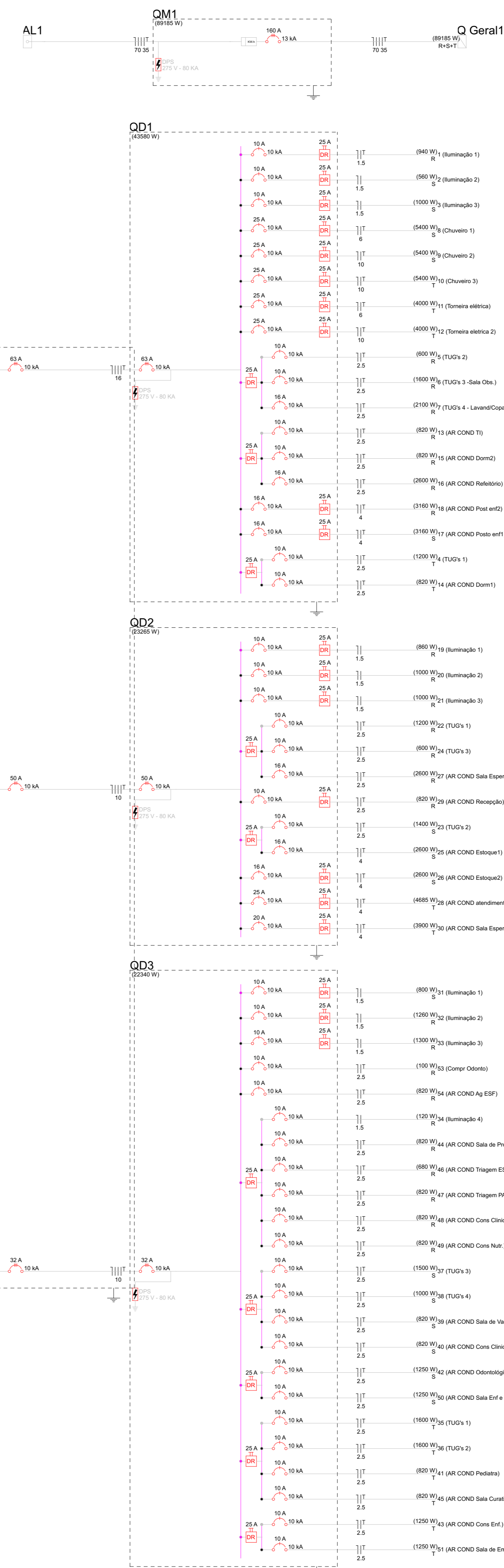
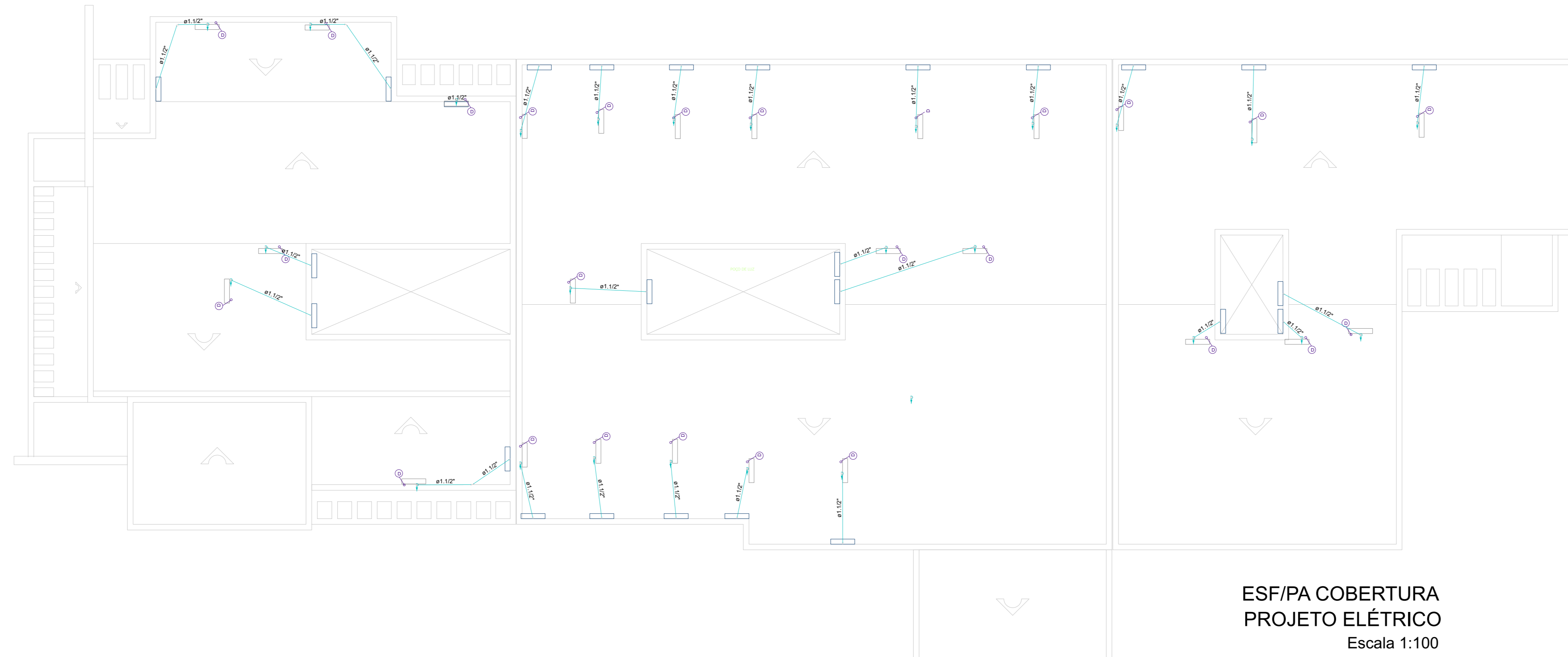


DIAGRAMA UNIFILAR



Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	213 pç
Caixa alumínio 4x2"	1 pç
Luva PVC rosca 1.1/2"	4 pç
Acessórios uso geral	
Fita isolante autofusão 20m	1 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecotene)	49,7 m
10 mm² - Azul claro	49,7 m
10 mm² - Branco	49,7 m
10 mm² - Verde-amarelo	49,7 m
10 mm² - Vermelho	49,7 m
16 mm² - Azul claro	49,9 m
16 mm² - Branco	49,9 m
16 mm² - Preto	49,9 m
16 mm² - Verde-amarelo	49,9 m
16 mm² - Vermelho	49,9 m
35 mm² - Verde-amarelo	23,9 m
70 mm² - Azul claro	23,9 m
70 mm² - Branco	23,9 m
70 mm² - Preto	23,9 m
70 mm² - Verde-amarelo	23,9 m
Isol. PVC - 450/750V (ref. Prest. Ecopux BWF Flexível)	645 m
1,5 mm² - Amarelo	345,2 m
1,5 mm² - Azul claro	285,5 m
1,5 mm² - Branco	285,5 m
1,5 mm² - Preto	147,4 m
1,5 mm² - Verde-amarelo	4,7 m
10 mm² - Azul claro	46,1 m
10 mm² - Preto	16,4 m
10 mm² - Verde-amarelo	34,8 m
10 mm² - Vermelho	29,7 m
2,5 mm² - Azul claro	1079,4 m
2,5 mm² - Branco	484,7 m
2,5 mm² - Preto	294,4 m
2,5 mm² - Verde-amarelo	705,9 m
2,5 mm² - Vermelho	380,3 m
4 mm² - Azul claro	83,1 m
4 mm² - Branco	18,6 m
4 mm² - Preto	42,5 m
4 mm² - Verde-amarelo	51,5 m
4 mm² - Vermelho	22 m
6 mm² - Azul claro	24,4 m
6 mm² - Preto	9,4 m
6 mm² - Verde-amarelo	17,5 m
6 mm² - Vermelho	15 m
Caixa de passagem - embutir	
Aparelha 300x300x300mm	6 pç
Tampa 300x300x50mm	6 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4" - ventilador teto	1 pç
Liga/Desliga (Ven/Exa) & Iluminação Placa 2x4"	3 pç
Interruptor paralelo - 1 tecla	1 pç
Interruptor simples & paralelo - 2 teclas	29 pç
Interruptor simples - 1 tecla	4 pç
Interruptor simples - 2 teclas	3 pç
Interruptor simples - 3 teclas	1 pç
Placa C/ furo	6 pç
Placa cega	148 pç
Placa p/ 1 função	7 pç
Placa p/ 1 função retangular	9 pç
Placa p/ 2 funções	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1 pç
Placa 4x4"	1 pç
Interruptor 3 teclas simples	1 pç
Renovador de ar	1 pç
Ventôlit	2 pç
S/ placa	5 pç
Interruptor 1 tecla paralelo	7 pç
Interruptor 1 tecla simples	1 pç
Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	2 pç
Interruptor 2 teclas simples	139 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	9 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	9 pç
Dispositivo Elétrico - sobretubo	
Conjunto tomada (2P+T) & disjuntor (3 a 5kV)	1 pç
Disj. unipolar 10 A	1 pç
Dispositivo de Comando	
Relé fotoelétrico fotocélula	1 pç
Relé temporizado	1 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	2 pç
32 A - 10 kA	2 pç
50 A - 10 kA	2 pç
63 A - 10 kA	2 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	39 pç
10 A - 10 kA	7 pç
16 A - 10 kA	1 pç
20 A - 10 kA	6 pç
25 A - 10 kA	3 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	20 pç
160 A - 13 kA	30 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 1"	59,3 m
3/4"	1077,2 m
Eletroduto pesado 1.1/2"	136,00 m
2"	84,5 m
3"	65,6 m
Ponto de luz	
Ponto de luz 100W	85 pç
60W	5 pç
Quadro de medição - CEE	
Unidade consumidora individual - embutir	1 pç
Caixa p/ 1 medidor polifásico	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. tri. disj. geral, compacto - DIN (Ref. Moratori)	1 pç
Cap. 30 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç
Cap. 42 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç
Barr. tri. disj. geral - DIN (Ref. Moratori)	1 pç
Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225A	1 pç
Cap. 70 disj. unip. - In barr. 225A	1 pç



ESF/PA COBERTURA
PROJETO ELÉTRICO
Escala 1:100

Proprietário:		MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO	
Responsável técnico:		Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek	
Arquiteta e Urbanista:		Karlaine Tadiel Pacheco CAU A 50293-6	
PROJETO ESF E PRONTO ATENDIMENTO			
PROJ. ELÉTRICO COBERTURA/ DIAGRAMA MULTIFILAR/ UNIFILAR E MATERIAIS			
Data:	Jun/22	Escala:	Indicada
Projeto:	PROJ.ETM/ASD/LEAO2022	Desenho:	MHF
Projeto:	INSTITUCIONAL	Prancha:	2
Endereço:	Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estavam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão	Cliente:	Município de Minas do Leão
		Tipo:	Centro de especialidades médicas

RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO DE FOSSA SÉPTICA – SECRETÁRIA DA SAÚDE

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto		Contribuição de lodo	
			N	Unitário	Total	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)	(L/pessoa.dia)	(L/dia)
Escritório	Temporário	Escritório	30	50.00	1500.00	0.20	6.00

Dados:

Intervalo entre limpezas: 1 ano

Temperatura do mês mais frio: 20 °C

K = Taxa de acumulação de lodo: 65

T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia

Lf = Contribuição de lodo fresco: 6 Litros/dias

C = Contribuição de esgoto: 1500 L/dia

Volume estimado:

$$V = 1000 + (C * T + K * Lf)$$

$$V = 1000 + (1500 * 1 + 65 * 6)$$

$$V = 2890 \text{ L ou } 2.89 \text{ m}^3$$

Dimensões:

Formato: Cilíndrico

Número de câmaras: Câmara única

Diâmetro: 160 cm

Profundidade útil: 144 cm

Volume efetivo: 2.9 m³

RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO – FILTRO ANAERÓBICO - – SECRETÁRIA DA SAÚDE

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)
Escritório	Temporário	Escritório	30	50.00	1500.00

Dados:

Temperatura do mês mais frio: 20 °C

T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia

C = Contribuição de esgoto: 1500 L/dia

Volume estimado:

$$V = 1,6 * C * T$$

$$V = 1,6 * 1500 * 1$$

$$V = 2400 \text{ L ou } 2.40 \text{ m}^3$$

Dimensões:

Formato: Cilíndrico

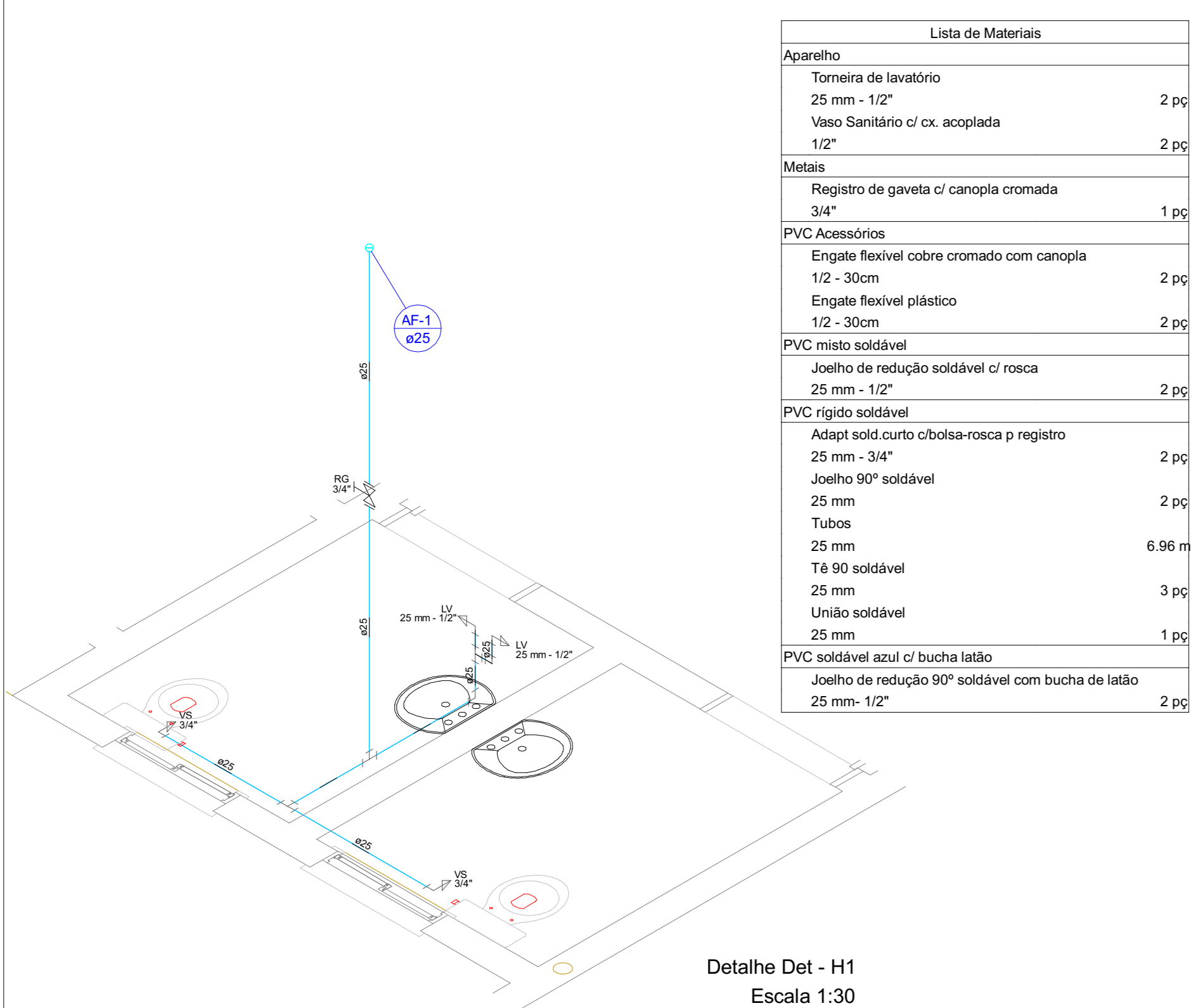
Diâmetro: 160 cm

Altura do vão livre: 30 cm

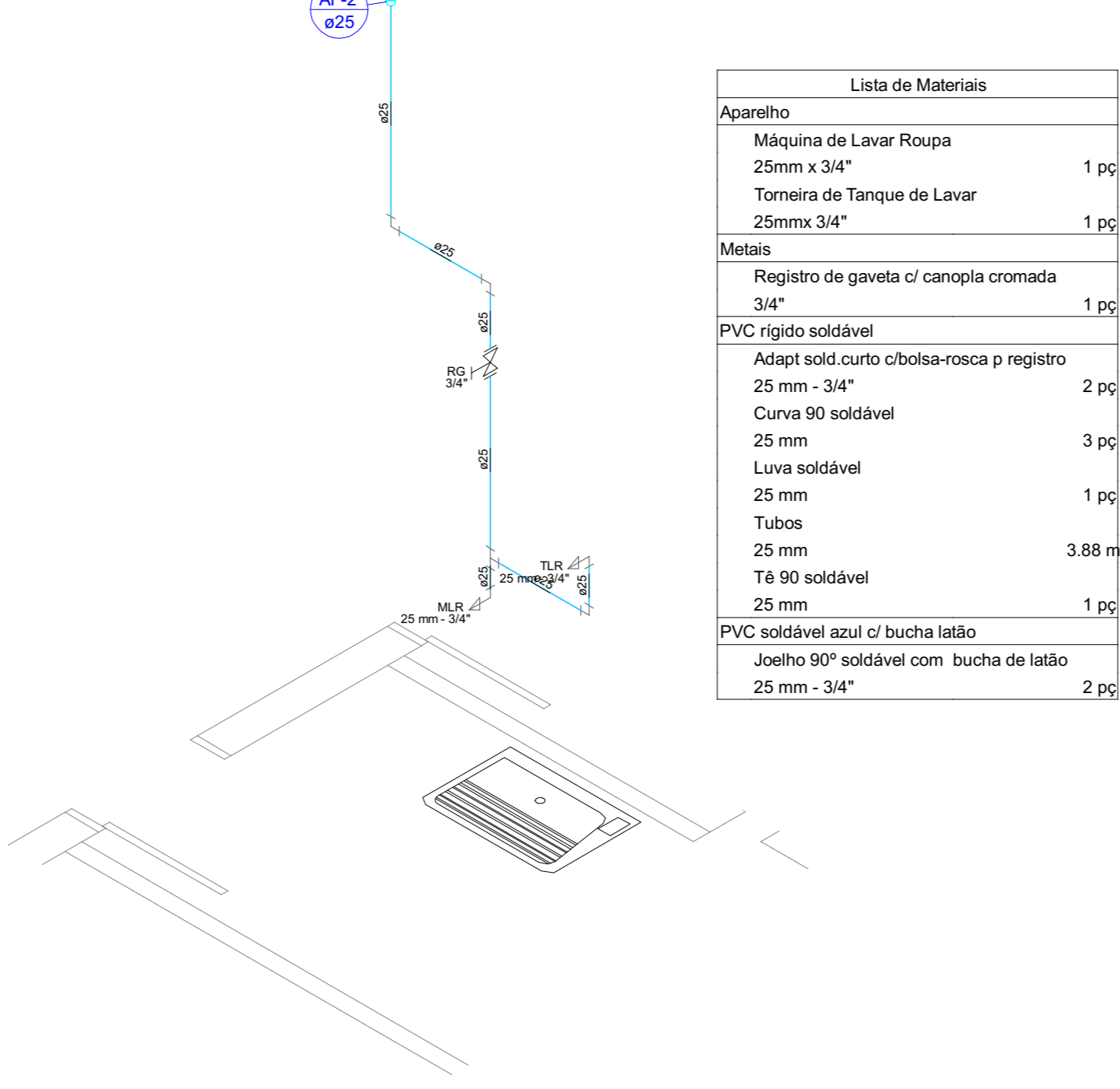
Altura do fundo falso: 60 cm

Altura total do leito: 120 cm

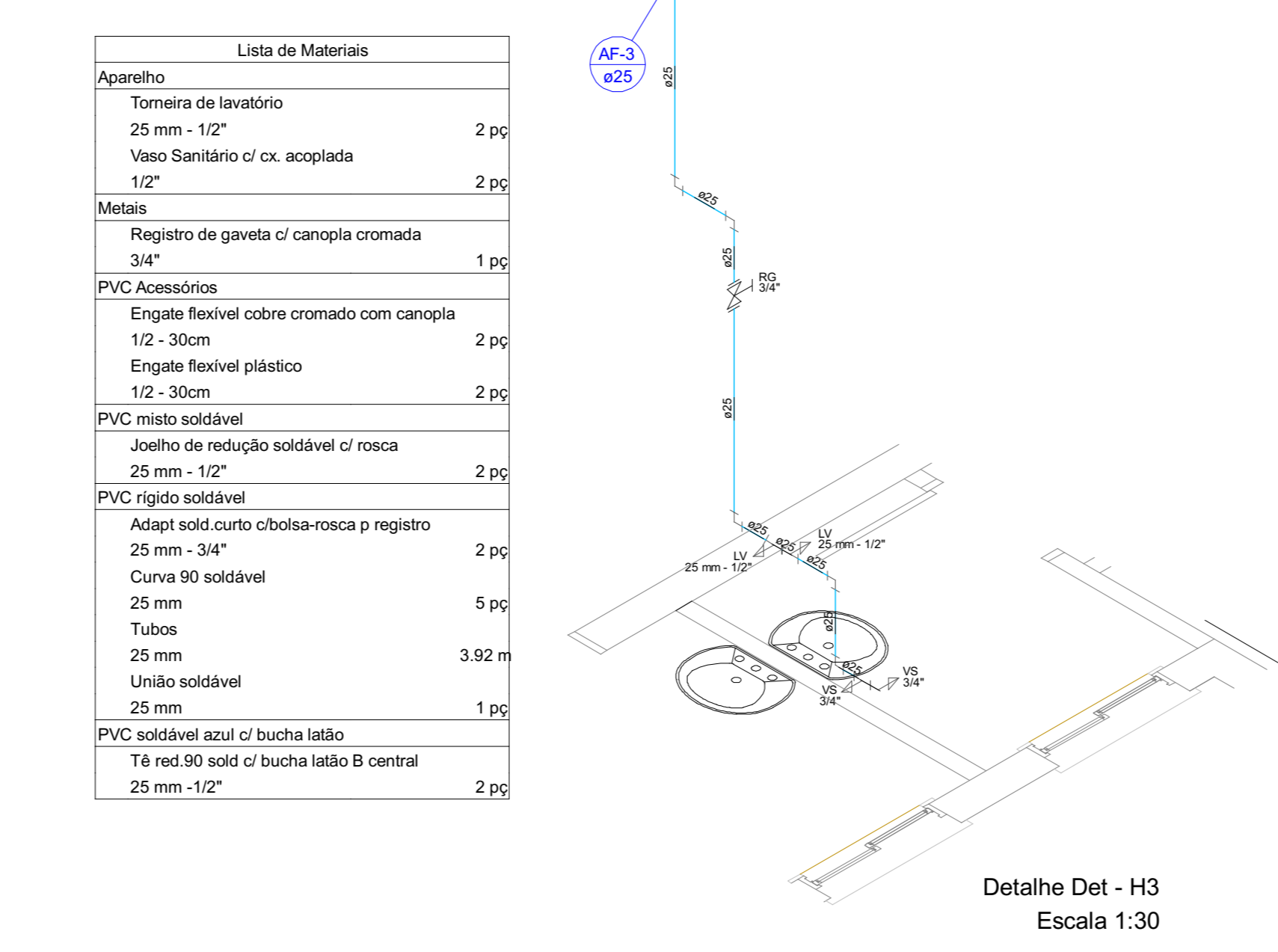
Volume efetivo: 2.41 m³



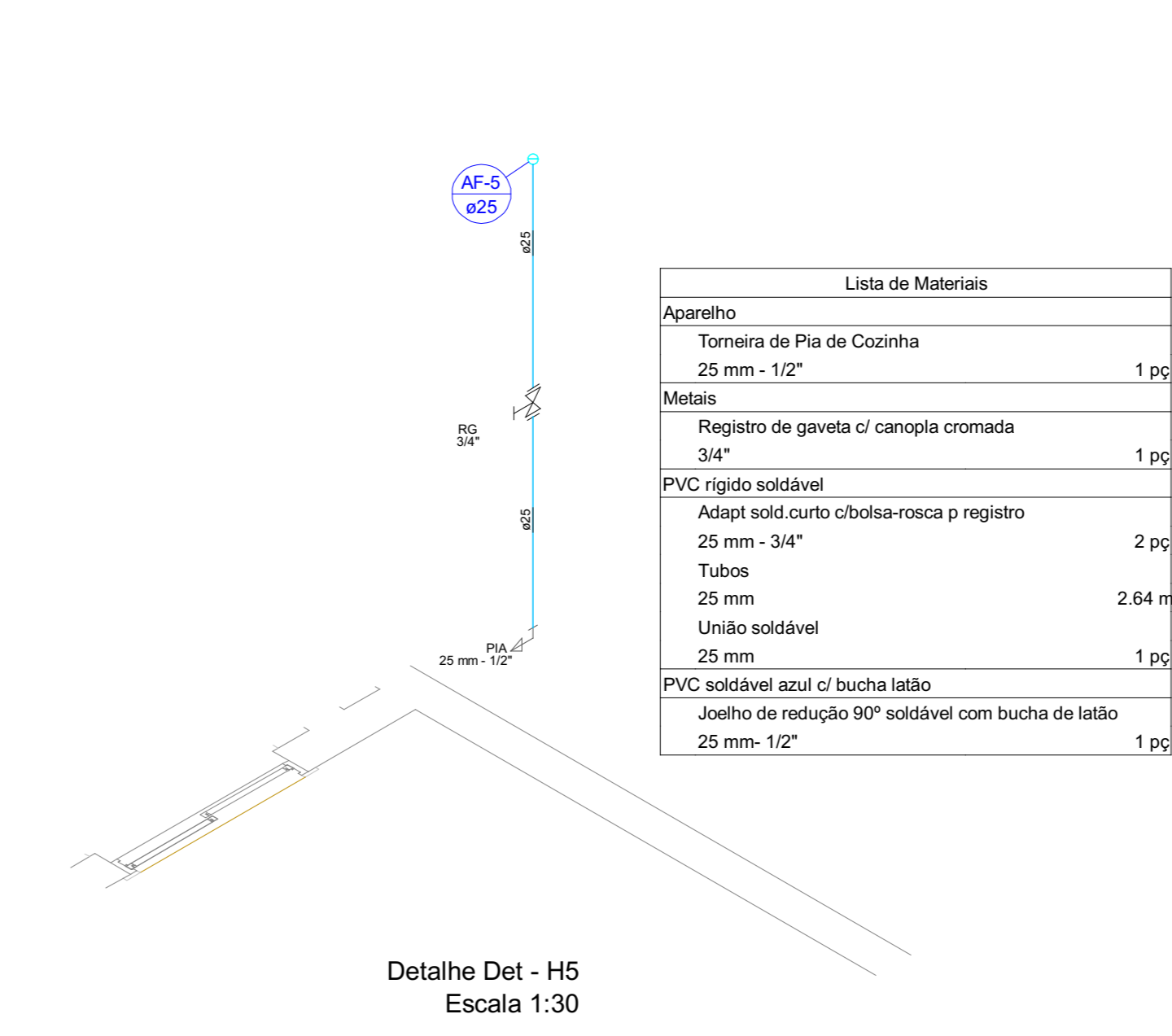
Detalhe Det - H1
Escala 1:30



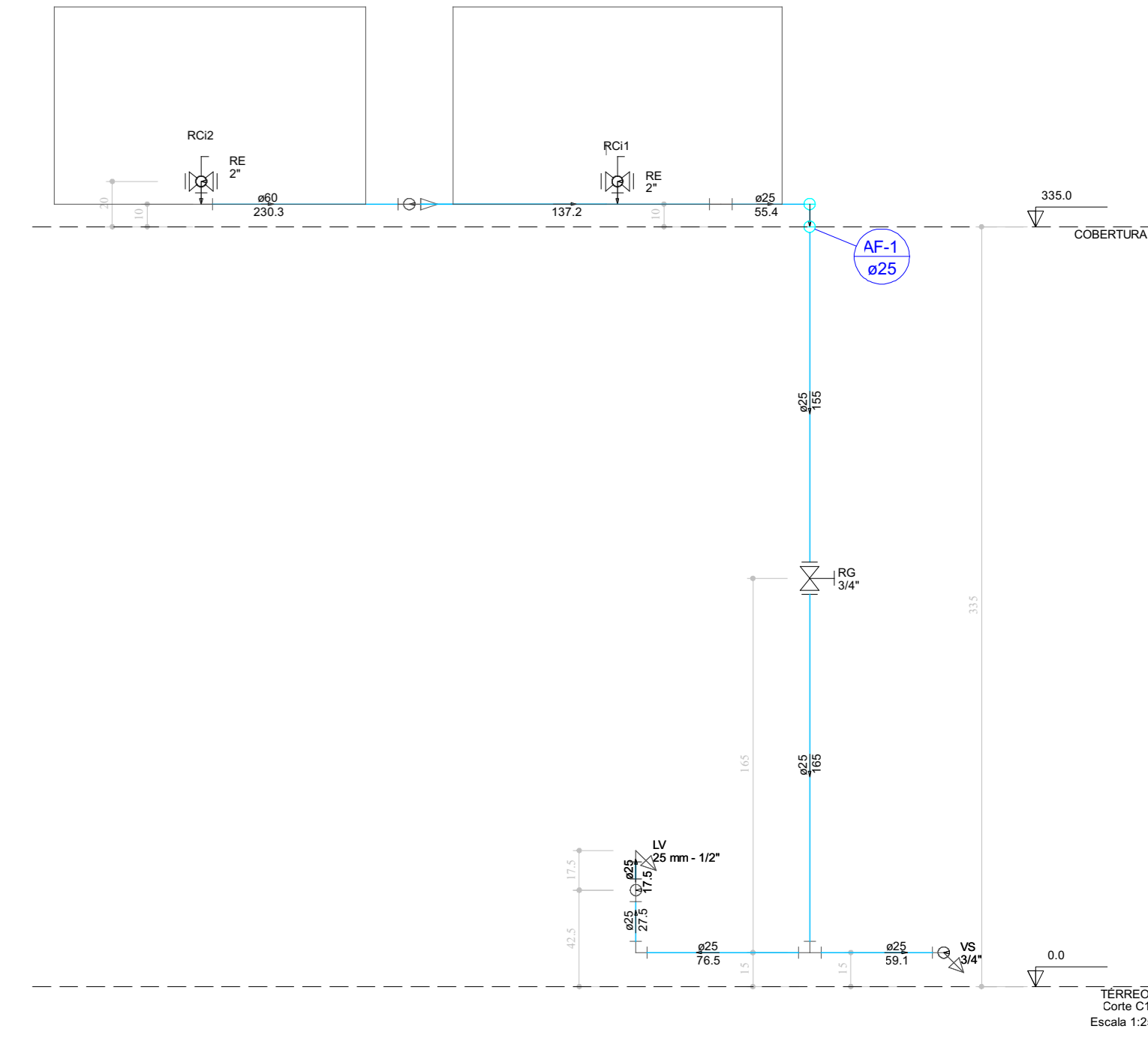
Detalhe Det - H2
Escala 1:30



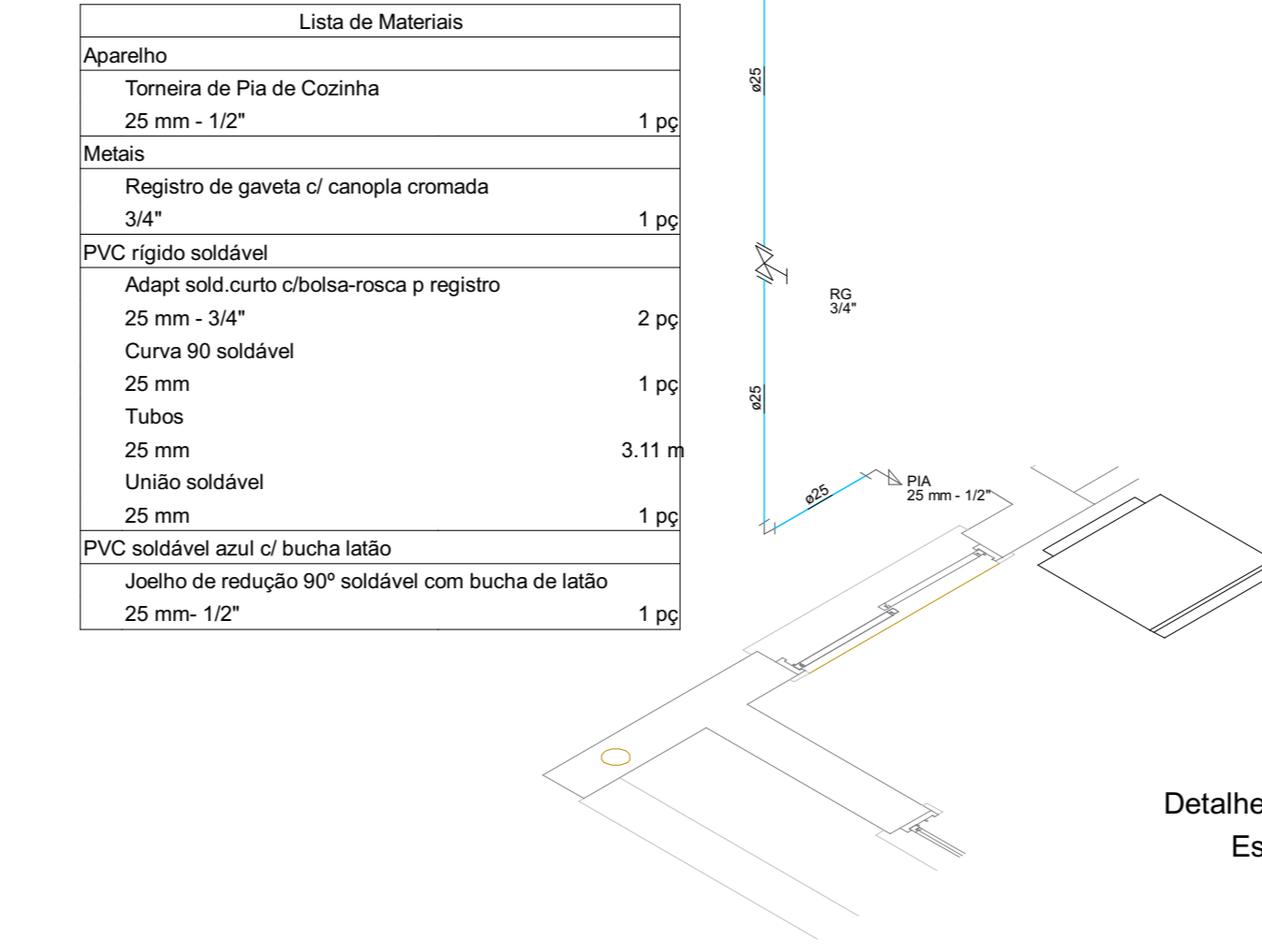
Detalhe Det - H3
Escala 1:30



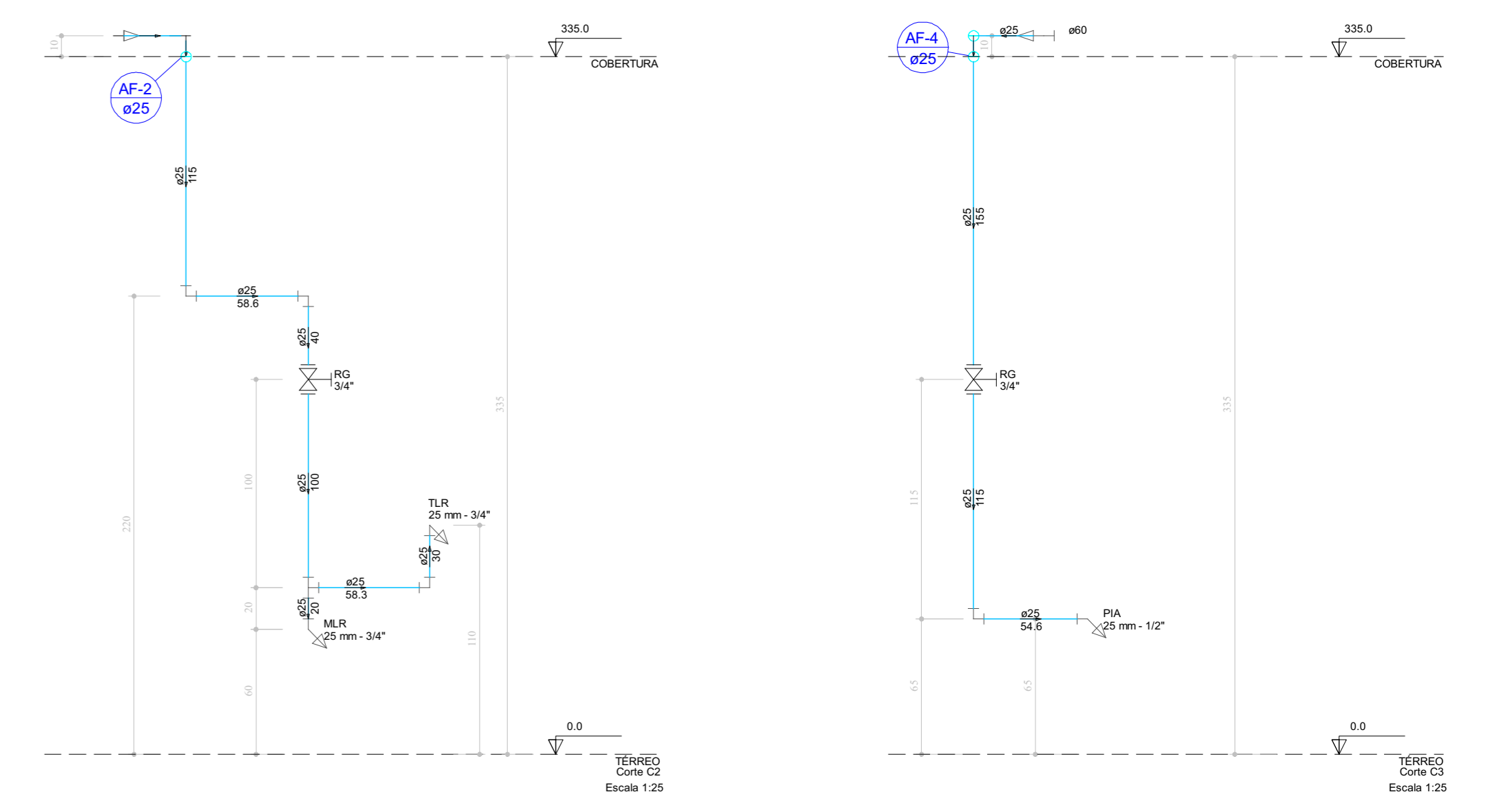
Detalhe Det - H5
Escala 1:30



Detalhe Det - H5
Escala 1:30



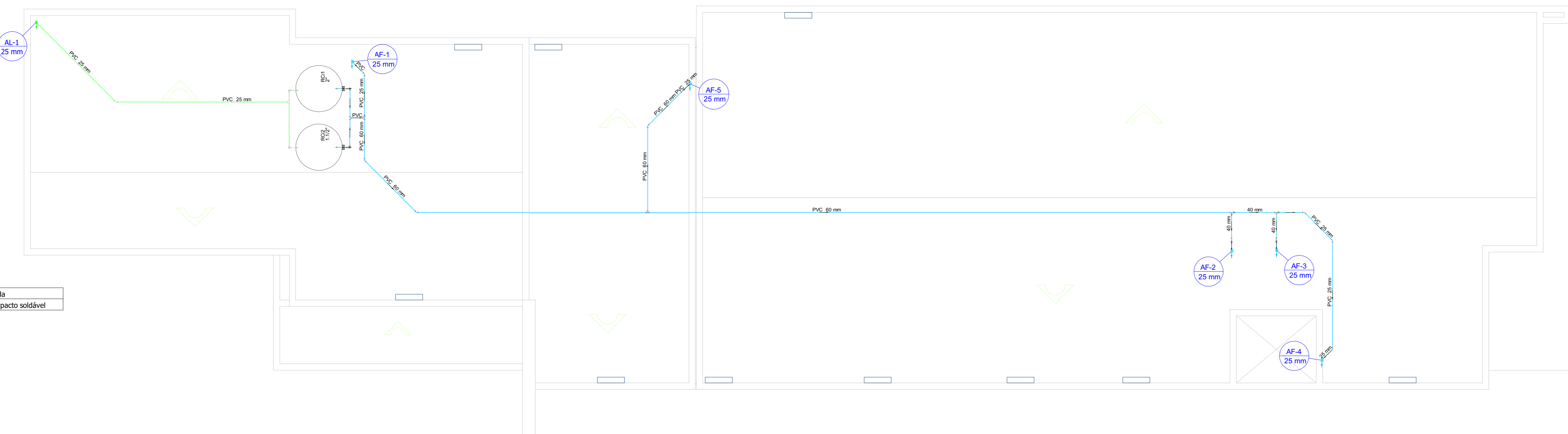
Detalhe Det - H4
Escala 1:30



Detalhe Det - H5
Escala 1:30

Lista de Materiais- Cobertura	
Metais	
Registro esfera VS compacto soldável PVC 50 mm	2 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d' água 50 mm - 1 1/2"	1 pc
Bucha de redução sold. longa 40 mm - 25 mm	3 pc
40 mm - 25 mm	4 pc
60 mm - 25 mm	2 pc
60 mm - 40 mm	1 pc
Curva 45 soldável 25 mm	4 pc
25 mm	3 pc
Curva 90 soldável 25 mm	6 pc
60 mm	3 pc
Tubos 25 mm	24,73 m
40 mm	2,97 m
60 mm	35,3 m
Tê 90 soldável 25 mm	1 pc
40 mm	1 pc
60 mm	4 pc
União soldável 25 mm	3 pc
Reservatório cilíndrico Polietileno 1000 L	2 pc

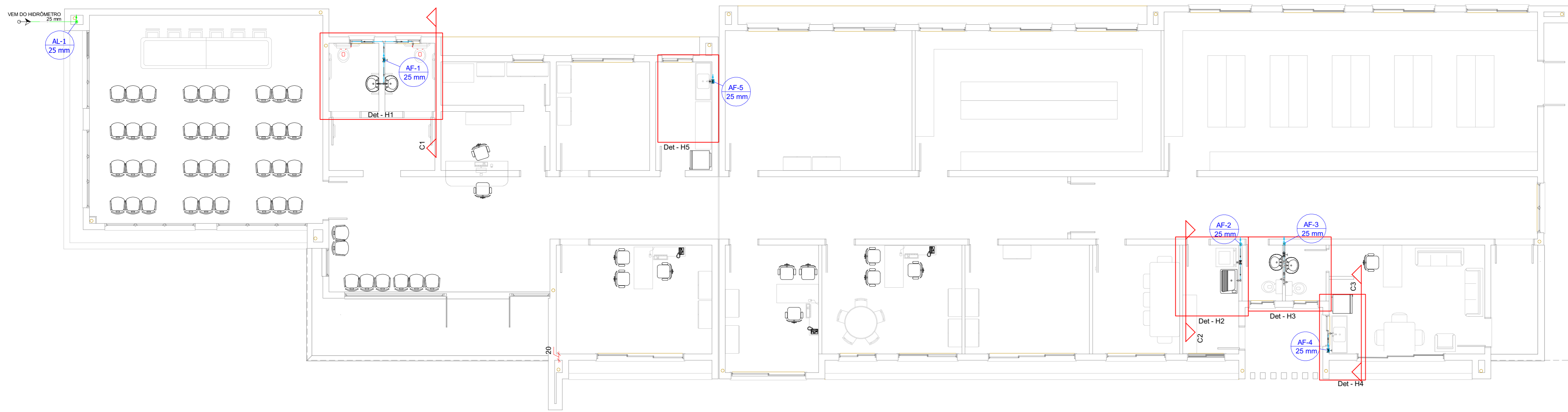
Legenda
 Registro esfera VS compacto soldável



SECRETARIA DA SAÚDE COBERTURA
 PROJETO HIDRÁULICO
 Escala 1:75

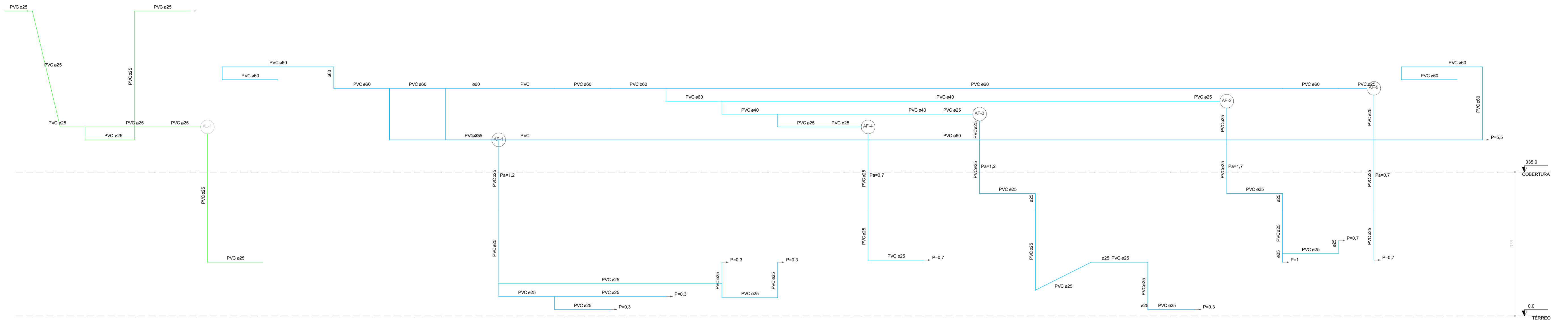
Lista de Materiais - Térreo	
Aparelho	
Máquina de Lavar Roupa 25mm x 3/4"	1 pc
Torneira de Pia de Cozinha 25 mm - 1/2"	2 pc
Torneira de Tanque de Lavar 25mm x 3/4"	1 pc
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	4 pc
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	4 pc
Forno mistável classe 10	
Colar de tomada de PP 1 1/2"	1 pc
União c/ cotovelo as Fe con-lon ma-fe 1 1/2"	3 pc
Metais	
Registro de esfera 1 1/2"	2 pc
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	5 pc
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 3/8m	4 pc
Engate flexível plástico 1/2 - 3/8m	4 pc
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca 25 mm - 1/2"	4 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold. curto c/bucha-rosca p registro 25 mm - 3/4"	10 pc
Curva 90 soldável 25 mm	9 pc
Joelho 90° soldável 25 mm	2 pc
Luva soldável 25 mm	1 pc
Tubos 25 mm	26,21 m
Tê 90 soldável 25 mm	4 pc
União soldável 25 mm	4 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	2 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	4 pc
Tê red 90 sold c/ bucha latão B central 25 mm - 1/2"	2 pc

Legenda
 Alimentador Praxial
 Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável



SECRETARIA DA SAÚDE
 PROJETO HIDRÁULICO
 Escala 1:75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE			
PROJETO HIDRÁULICO			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
JUN/22	Indicada	MHF	
Projeto:	Ass:	2	
INSTITUCIONAL	Cliente:	Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão	Tipo:	Centro de especialidades médicas	



Esquema vertical hidráulico
Escala: 1:50

PLANILHAS

Conexão Detalhe Det - H1 (LV) (TÉRREO)

Conexão analisada
Lanheiro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldável)
Pavimento: TÉRREO
Nível geométrico: 0.60 m
Processo de cálculo: Universal
Tomada d'água:
Tomadas d'água - saídas curtas - 2" (PVC rígido soldável)
Nível geométrico: 3.55 m
Pressão inicial: 0.50 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.70	50	0.36	0.26	2.80	3.06	0.0035	0.01	3.55	0.00	0.50	0.49
2-3	0.70	50	0.36	0.20	0.80	1.00	0.0035	0.00	3.55	0.00	0.49	0.49
3-4	0.70	53	0.31	0.10	1.30	1.40	0.0025	0.00	3.55	0.10	0.59	0.58
4-5	0.70	53	0.31	0.92	1.30	2.22	0.0025	0.01	3.45	0.00	0.58	0.58
5-6	0.70	53	0.31	0.46	7.60	8.06	0.0025	0.02	3.45	0.00	0.58	0.56
6-7	0.33	22	0.90	1.37	7.60	8.97	0.0491	0.07	3.45	0.00	0.56	0.48
7-8	0.33	22	0.90	0.56	0.30	0.86	0.0491	0.04	3.45	0.00	0.48	0.44
8-9	0.33	20	1.05	0.10	0.50	0.60	0.0708	0.03	3.45	0.10	0.54	0.51
9-10	0.33	20	1.05	1.55	0.06	1.61	0.0708	0.11	3.35	1.55	2.06	1.95
10-11	0.33	20	1.05	1.65	0.20	1.85	0.0708	0.13	1.80	1.65	3.60	3.46
11-12	0.23	22	0.63	0.77	2.40	3.17	0.0268	0.11	0.15	0.00	3.46	3.35
12-13	0.23	22	0.63	0.27	1.20	1.47	0.0268	0.04	0.15	-0.27	3.08	3.04
13-14	0.16	22	0.45	0.12	2.40	2.52	0.0147	0.04	0.42	0.00	3.04	3.00
14-15	0.16	22	0.45	0.18	1.20	1.38	0.0147	0.02	0.42	-0.18	2.82	2.80
15-16	0.16	22	0.45	0.00	1.20	1.20	0.0147	0.02	0.60	0.00	2.80	2.79

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
3.45	0.66	2.79	1.00

Situação: Pressão suficiente

Conexão Detalhe Det - H2 (TLR) (TÉRREO)

Conexão analisada
Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4" (PVC rígido soldável)
Pavimento: TÉRREO
Nível geométrico: 1.10 m
Processo de cálculo: Universal
Tomada d'água:
Tomadas d'água - saídas curtas - 2" (PVC rígido soldável)
Nível geométrico: 3.55 m
Pressão inicial: 0.50 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.70	50	0.36	0.26	2.80	3.06	0.0035	0.01	3.55	0.00	0.50	0.49
2-3	0.70	50	0.36	0.20	0.80	1.00	0.0035	0.00	3.55	0.00	0.49	0.49
3-4	0.70	53	0.31	0.10	1.30	1.40	0.0025	0.00	3.55	0.10	0.59	0.58
4-5	0.70	53	0.31	0.92	1.30	2.22	0.0025	0.01	3.45	0.00	0.58	0.58
5-6	0.70	53	0.31	0.46	7.60	8.06	0.0025	0.02	3.45	0.00	0.58	0.56
6-7	0.62	53	0.28	1.33	7.60	8.93	0.0020	0.02	3.45	0.00	0.56	0.54
7-8	0.62	53	0.28	2.30	0.70	3.00	0.0020	0.01	3.45	0.00	0.54	0.53
8-9	0.62	53	0.28	7.23	0.70	7.93	0.0020	0.02	3.45	0.00	0.53	0.51
9-10	0.57	53	0.25	18.27	2.30	20.57	0.0017	0.04	3.45	0.00	0.51	0.48
10-11	0.41	35	0.42	1.40	2.30	3.70	0.0072	0.01	3.45	0.00	0.48	0.47
11-12	0.39	22	1.07	0.35	0.05	0.40	0.0668	0.02	3.45	0.00	0.47	0.44
12-13	0.39	20	1.25	0.10	0.05	0.15	0.0960	0.01	3.45	0.10	0.54	0.53
13-14	0.39	20	1.25	1.15	0.01	1.16	0.0960	0.11	3.35	1.15	1.68	1.57
14-15	0.39	20	1.25	0.59	0.50	1.09	0.0960	0.10	2.20	0.00	1.57	1.46
15-16	0.39	20	1.25	0.40	0.50	0.90	0.0960	0.09	2.20	0.40	1.86	1.78
16-17	0.39	20	1.25	1.00	0.20	1.20	0.0960	0.12	1.80	1.00	2.78	2.66
17-18	0.25	20	0.80	0.58	2.40	2.98	0.0442	0.13	0.80	0.00	2.66	2.53
18-19	0.25	20	0.80	0.30	0.50	0.80	0.0442	0.04	0.80	-0.30	2.23	2.20
19-20	0.25	20	0.80	0.00	1.20	1.20	0.0442	0.05	1.10	0.00	2.20	2.14

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
2.95	0.81	2.14	1.00

Situação: Pressão suficiente

Conexão Detalhe Det - H3 (LV) (TÉRREO)

Conexão analisada
Lanheiro com Tê de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldável)
Pavimento: TÉRREO
Nível geométrico: 0.60 m
Processo de cálculo: Universal
Tomada d'água:
Tomadas d'água - saídas curtas - 2" (PVC rígido soldável)
Nível geométrico: 3.55 m
Pressão inicial: 0.50 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.70	50	0.36	0.26	2.80	3.06	0.0035	0.01	3.55	0.00	0.50	0.49
2-3	0.70	50	0.36	0.20	0.80	1.00	0.0035	0.00	3.55	0.00	0.49	0.49
3-4	0.70	53	0.31	0.10	1.30	1.40	0.0025	0.00	3.55	0.10	0.59	0.58
4-5	0.70	53	0.31	0.92	1.30	2.22	0.0025	0.01	3.45	0.00	0.58	0.58
5-6	0.70	53	0.31	0.46	7.60	8.06	0.0025	0.02	3.45	0.00	0.58	0.56
6-7	0.62	53	0.28	1.33	7.60	8.93	0.0020	0.02	3.45	0.00	0.56	0.54
7-8	0.62	53	0.28	2.30	0.70	3.00	0.0020	0.01	3.45	0.00	0.54	0.53
8-9	0.62	53	0.28	7.23	0.70	7.93	0.0020	0.02	3.45	0.00	0.53	0.51
9-10	0.57	53	0.25	18.27	2.30	20.57	0.0017	0.04	3.45	0.00	0.51	0.48
10-11	0.41	35	0.42	1.40	2.30	3.70	0.0072	0.01	3.45	0.00	0.48	0.47
11-12	0.33	35	0.34	0.85	4.60	5.45	0.0048	0.03	3.45	0.00	0.47	0.44
12-13	0.33	22	0.80	0.34	0.05	0.39	0.0491	0.02	3.45	0.00	0.44	0.42
13-14	0.33	22	0.80	0.10	0.06	0.16	0.0491	0.01	3.45	0.10	0.52	0.52
14-15	0.33	22	0.80	1.15	0.06	1.21	0.0491	0.06	3.35	1.15	1.67	1.61
15-16	0.33	22	0.80	0.36	0.50	0.86	0.0491	0.04	2.20	0.00	1.61	1.56
16-17	0.33	22	0.80	0.40	0.50	0.90	0.0491	0.04	2.20	0.40	1.96	1.92
17-18	0.33	20	1.05	1.20	0.20	1.40	0.0708	0.09	1.80	1.20	3.12	3.03
18-19	0.33	22	0.80	0.24	0.50	0.74	0.0491	0.05	0.80	0.00	3.03	2.98
19-20	0.28	22	0.78	0.10	0.80	0.90	0.0382	0.03	0.80	0.00	2.98	2.94
20-21	0.28	22	0.78	0.00	2.40	2.40	0.0382	0.09	0.80	0.00	2.94	2.85

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
3.45	0.54	2.85	1.00

Situação: Pressão suficiente

Conexão Detalhe Det - H4 (PIA) (TÉRREO)

Conexão analisada
Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldável)
Pavimento: TÉRREO
Nível geométrico: 0.65 m
Processo de cálculo: Universal
Tomada d'água:
Tomadas d'água - saídas curtas - 2" (PVC rígido soldável)
Nível geométrico: 3.55 m
Pressão inicial: 0.50 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.70	50	0.36	0.26	2.80	3.06	0.0035	0.01	3.55	0.00	0.50	0.49
2-3	0.70	50	0.36	0.20	0.80	1.00	0.0035	0.00	3.55	0.00	0.49	0.49
3-4	0.70	53	0.31	0.10	1.30	1.40	0.0025	0.00	3.55	0.10	0.59	0.58
4-5	0.70	53	0.31	0.92	1.30	2.22	0.0025	0.01	3.45	0.00	0.58	0.58
5-6	0.70	53	0.31	0.46	7.60	8.06	0.0025	0.02	3.45	0.00	0.58	0.56
6-7	0.62	53	0.28	1.33	7.60	8.93	0.0020	0.02	3.45	0.00	0.56	0.54
7-8	0.62	53	0.28	2.30	0.70	3.00	0.0020	0.01	3.45	0.00	0.54	0.53
8-9	0.62	53	0.28	7.23	0.70	7.93	0.0020	0.02	3.45	0.00	0.53	0.51
9-10	0.57	53	0.25	18.27	2.30	20.57	0.0017	0.04	3.45	0.00	0.51	0.48
10-11	0.41	35	0.42	1.40	2.30	3.70	0.0072	0.01	3.45	0.00	0.48	0.47
11-12	0.25	22	0.68	0.88	1.50	2.38	0.0307	0.03	3.45	0.00	0.47	0.43
12-13	0.25	20	0.80	0.10	0.06	0.16	0.0442	0.01	3.45	0.00	0.43	0.39
13-14	0.25	20	0.80	1.55	0.06	1.61	0.0442	0.07	3.35	1.55	2.14	2.07
14-15	0.25	20	0.80	0.48	0.00	0.48	0.0307	0.01	3.45	0.00	0.27	0.26
15-16	0.25	20	0.80	0.10	0.06	0.16	0.0442	0.01	3.45	0.10	0.36	0.35
16-17	0.25	20	0.80	1.55	0.06	1.61	0.0442	0.07	3.35	1.55	1.90	1.83
17-18	0.25	22	0.68	1.15	0.20	1.35	0.0307	0.04	1.80	1.15	2.98	2.94
18-19	0.25	22	0.68	0.55	0.50	1.05	0.0307	0.03	0.85	0.00	2.94	2.91
19-20	0.25	22	0.68	0.00	1.20	1.20	0.0307	0.04	0.65	0.00	2.91	2.87

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
3.40	0.53	2.87	1.00

Situação: Pressão suficiente

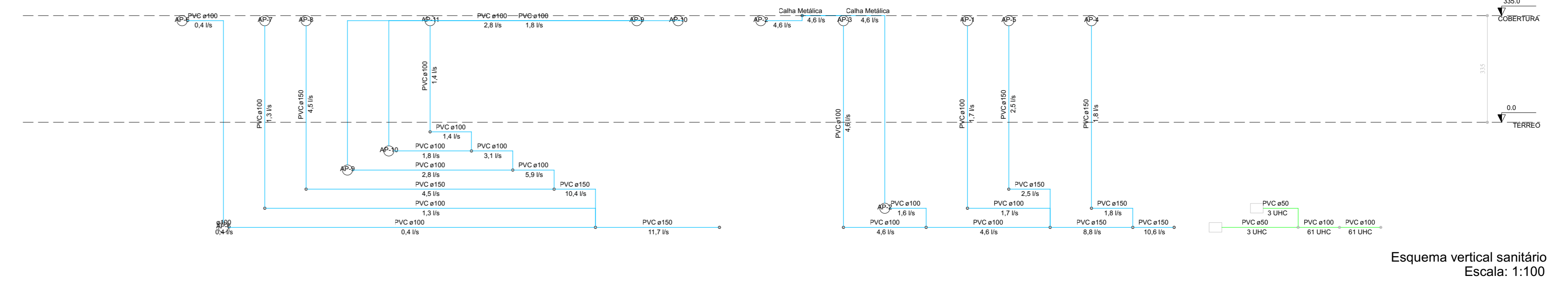
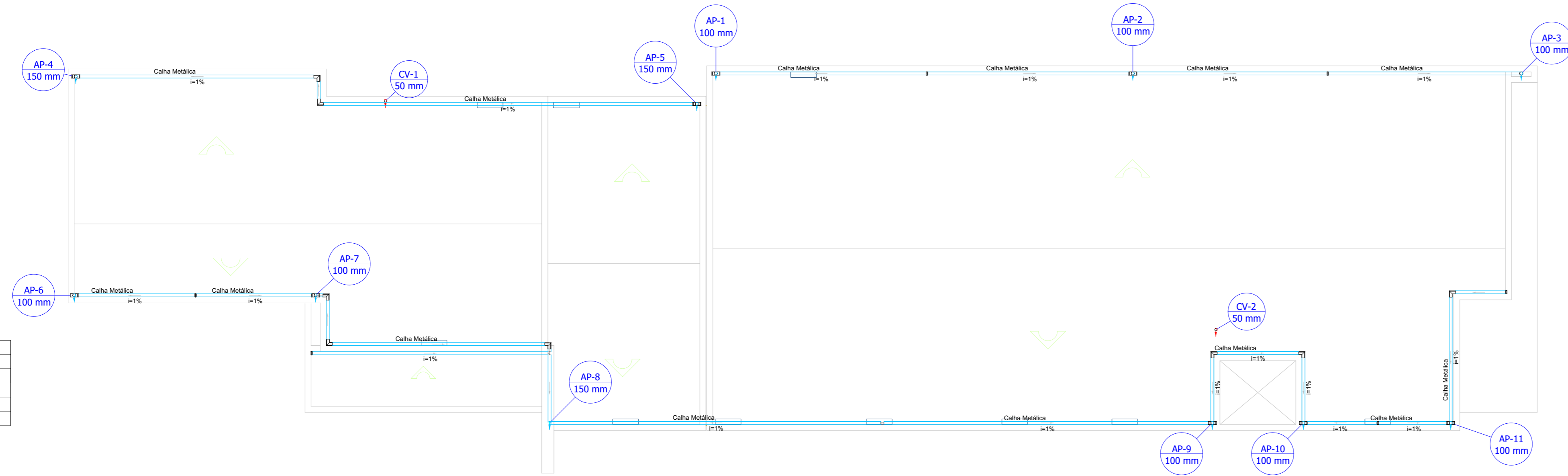
Conexão Detalhe Det - H5 (PIA) (TÉRREO)

Conexão analisada
Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldável)
Pavimento: TÉRREO
Nível geométrico: 0.65 m
Processo de cálculo: Universal
Tomada d'água:
Tomadas d'água - saídas curtas - 2" (PVC rígido soldável)
Nível geométrico: 3.55 m
Pressão inicial: 0.50 m.c.a.

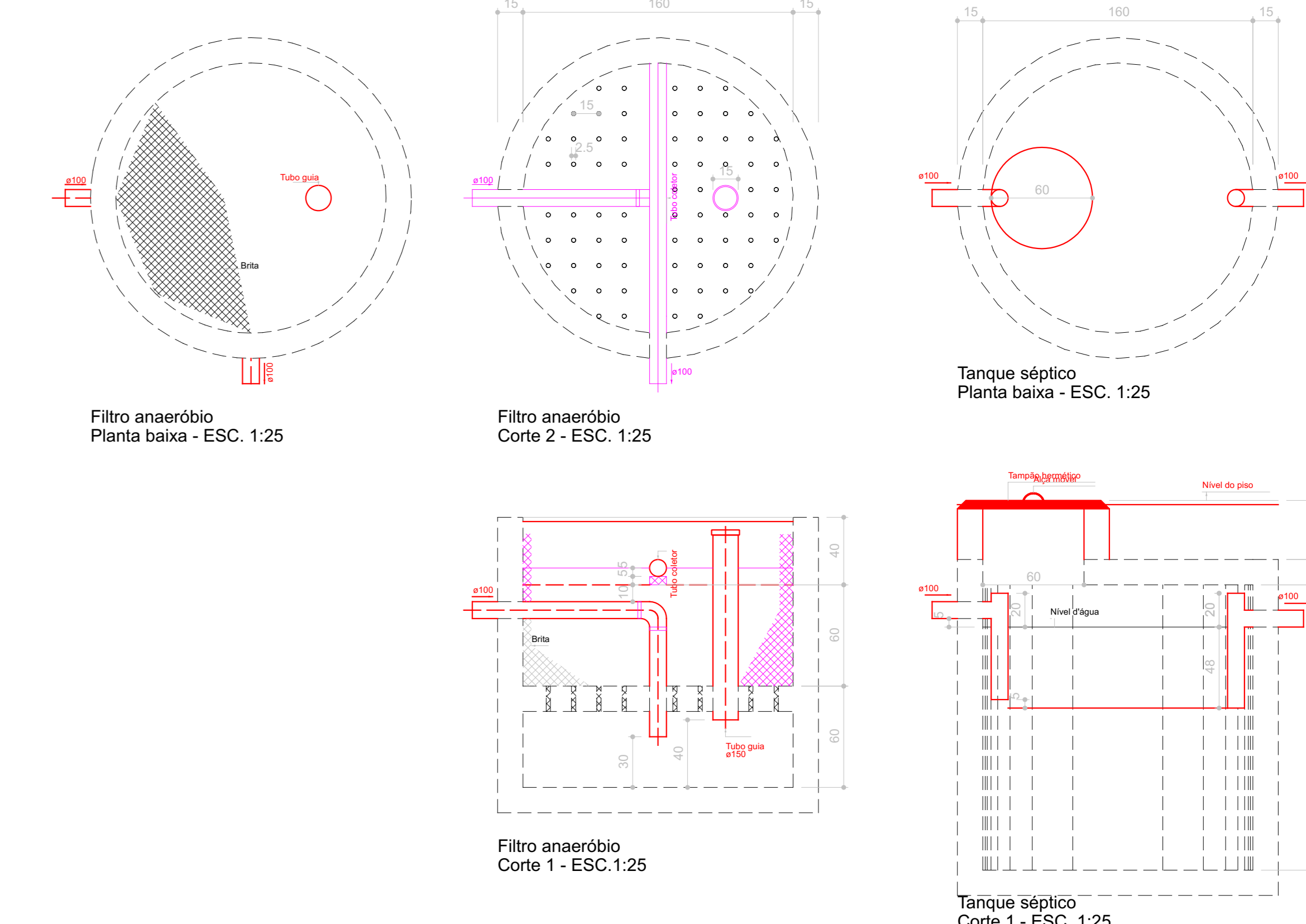
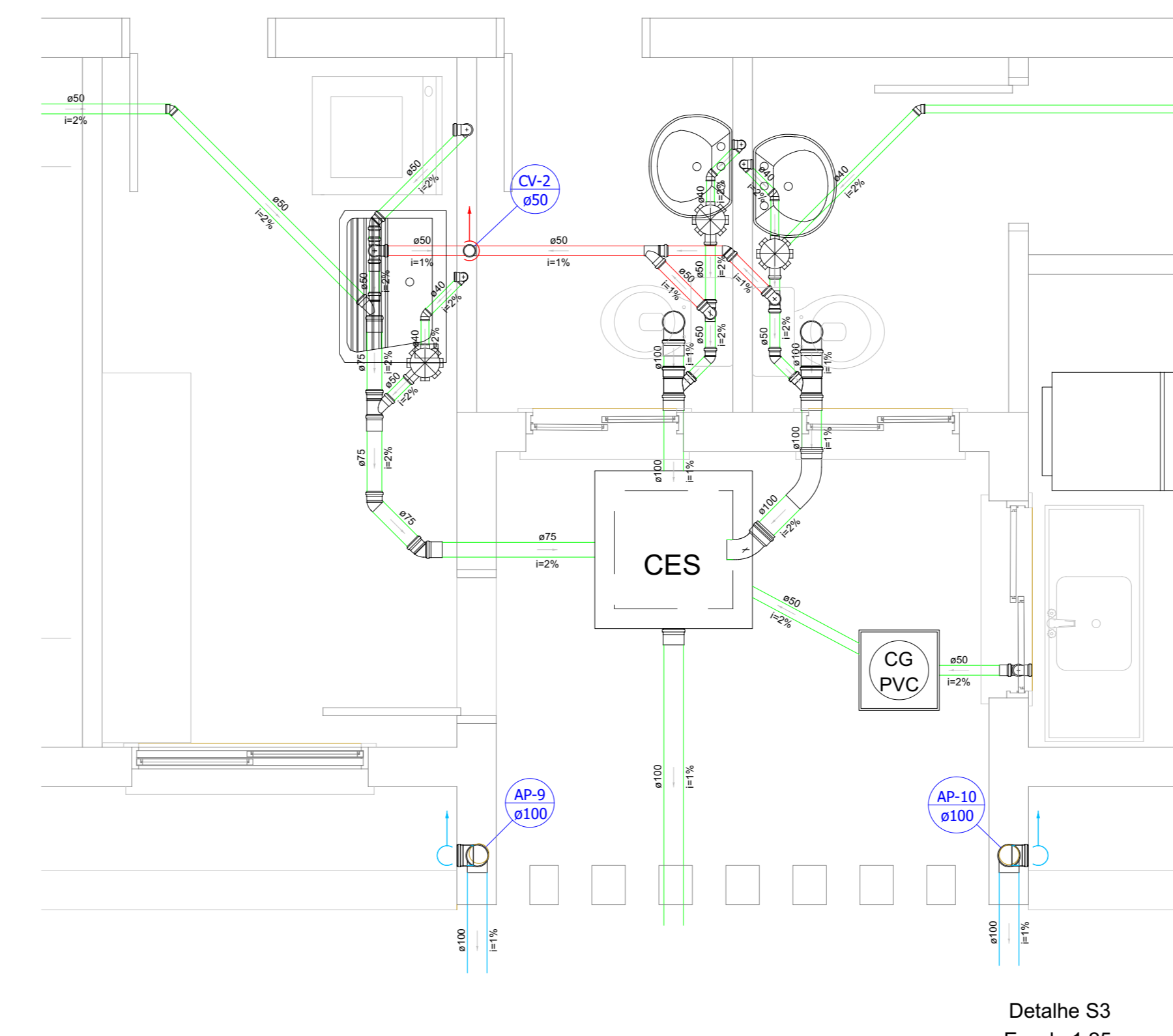
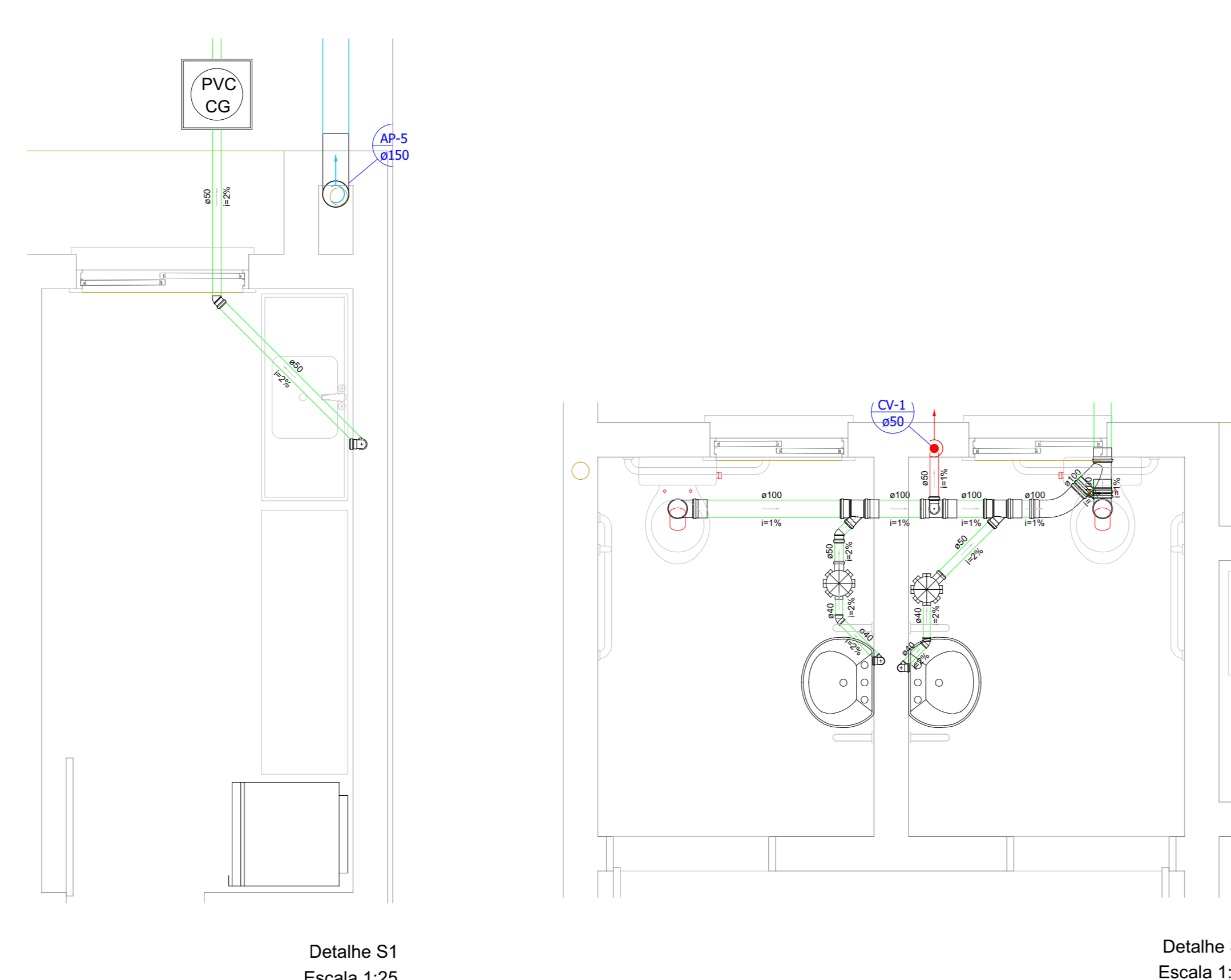
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.70	50	0.36	0.26	2.80	3.06	0.0035	0.01	3.5			

Lista de Materiais	
Caixa metálica - 200 mm x 150 mm	9 pc
Adaptador para bocal semi-circular	9 pc
Caixa retangular	121,00
Esquadro externo retangular	8 pc
PVC Esgoto	
Luva simples	1 pc
Terminal de ventilação	3 pc
50 mm	3 pc
50 mm - 2"	3 pc
100 mm - 4"	31,16 m
150 mm - 6"	10,05 m
50 mm - 2"	6,67 m

Legenda	
Adaptador para bocal semi-circular	
Esquadro externo retangular	
Luva simples - coluna	
Terminal de ventilação	
Terminal de ventilação - coluna	

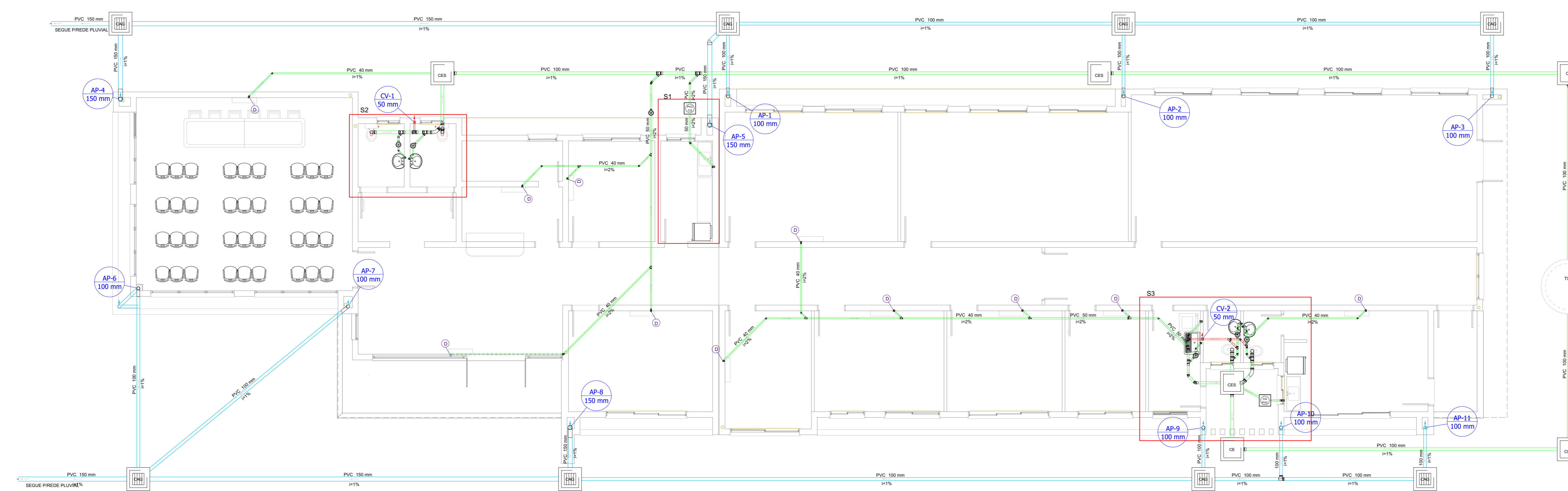


SECRETARIA DA SAÚDE COBERTURA
PROJETO PLUVIAL
Escala 1:100



Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com grelha	8 pc
CAG- 60x60cm	8 pc
Caixa de gordura PVC	2 pc
CG 30 cm	2 pc
Caixa de inspeção de esgoto sifonada	4 pc
CES- 60x60 cm	4 pc
Caixa de inspeção esgoto simples	2 pc
CE- 60x60 cm	2 pc
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	6 pc
150x150x50	6 pc
Sifão de copo p/ pia e lavatório	5 pc
1" - 1.1/2"	5 pc
Sifão flexível c/ Adaptador	2 pc
1.1/2" - 1.1/2"	2 pc
Válvula p/ lavatório e tanque	1 pc
1"	1 pc
Válvula p/ pia	5 pc
1"	5 pc
Junção simples	2 pc
1"	2 pc
Válvula p/ tanque	1 pc
1.1/2"	1 pc
PVC Esgoto	
Curva 45 curta Amarelo	1 pc
100 mm	1 pc
Curva 45 longa	2 pc
100 mm	2 pc
Curva 90 curta	6 pc
100 mm	6 pc
40 mm	16 pc
Curva 90 longa	5 pc
100 mm	5 pc
150 mm	3 pc
Joelho 45	1 pc
150 mm	1 pc
Joelho 90	13 pc
40 mm	13 pc
50 mm	8 pc
75 mm	2 pc
Joelho 90	2 pc
50 mm	2 pc
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	6 pc
40 mm - 1.1/2"	6 pc
Junção simples	6 pc
100 mm - 50 mm	1 pc
100 mm - 100 mm	6 pc
40 mm x 40 mm	3 pc
50 mm - 50 mm	1 pc
75 mm - 50 mm	1 pc
Luva simples	12 pc
100 mm	12 pc
50 mm	3 pc
75 mm	3 pc
Tubo PVC ponta-bola c/ virola	3 pc
100 mm - 4"	60,46 m
50 mm - 2"	0,3 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	103,64 m
100 mm - 4"	103,64 m
150 mm - 6"	51,02 m
40 mm	47,53 m
50 mm - 2"	20,86 m
75 mm - 3"	2,22 m
Tê sanitário	1 pc
100 mm - 100 mm	1 pc
100 mm - 50 mm	1 pc
50 mm - 50 mm	3 pc
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca	10 pc
25 mm - 3/4"	10 pc
PVC rígido soldável	
Bucha de redução sold longa	10 pc
40 mm - 25 mm	10 pc
Curva 90 soldável	10 pc
25 mm	10 pc
Tubos	30 m
25 mm	30 m
Unidades de tratamento	
Alça	1 pc
Ferro	1,21 m²
Brita	1,41 m³
Concreto	1,41 m³
Concreto	1,41 m³
Tampas	1 pc

Legenda	
Ar cond tipo Split	
Caixa Sifonada	
Caixa de areia pluvial c/grelha	
Caixas Inspeção Esgoto Sifonada	
Caixas Inspeção Esgoto Simples	
Caixas de Gordura	
Chuveiro Residencial	
Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário	
Curva 45° curta Amarelo	
Curva 90 curta - coluna	
Curva 90 longa - coluna	
Joelho 45	
Joelho 90 - coluna	
Junção simples	
Lavatório Residencial com sifão	
Máquina de Lavar Roupa DN 50mm	
Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm	
Ramais de Ventilação	
Tanque de Lavar Roupa DN 40mm	
Tê sanitário	
Vaso Sanitário c/ curva 90°	



SECRETARIA DA SAÚDE
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL
Escala 1:75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO			
Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Responsável Técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco			
CAU A 50293-6			
PROJETO SECRETARIA DA SAÚDE			
PROJETO SANITÁRIO / PLUVIAL/ FOSSA E FILTRO/ ESQ. VERTICAL			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
MAIO	indicada	MHF	4
Projeto: INSTITUCIONAL		Cliente: Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão		Tipo: Centro de especialidades médicas	

RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO DE FOSSA SÉPTICA – ESF/PA

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto		Contribuição de lodo	
			N	Unitário	Total	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)	(L/pessoa.dia)	(L/dia)
ESF PA	Temporário	Edifícios públicos ou comerciais	30	50.00	1500.00	0.20	6.00

Dados:

Intervalo entre limpezas: 1 ano

Temperatura do mês mais frio: 20 °C

K = Taxa de acumulação de lodo: 65

T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia

Lf = Contribuição de lodo fresco: 6 Litros/dias

C = Contribuição de esgoto: 1500 L/dia

Volume estimado:

$$V = 1000 + (C * T + K * Lf)$$

$$V = 1000 + (1500 * 1 + 65 * 6)$$

$$V = 2890 \text{ L ou } 2.89 \text{ m}^3$$

Dimensões:

Formato: Cilíndrico

Número de câmaras: Câmara única

Diâmetro: 160 cm

Profundidade útil: 144 cm

Volume efetivo: 2.9 m³

RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO – FILTRO ANAERÓBICO - ESF/PA

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)
ESF PA	Temporário	Edifícios públicos ou comerciais	30	50.00	1500.00

Dados:

Temperatura do mês mais frio: 20 °C

T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia

C = Contribuição de esgoto: 1500 L/dia

Volume estimado:

$$V = 1,6 * C * T$$

$$V = 1,6 * 1500 * 1$$

$$V = 2400 \text{ L ou } 2,40 \text{ m}^3$$

Dimensões:

Formato: Cilíndrico

Diâmetro: 160 cm

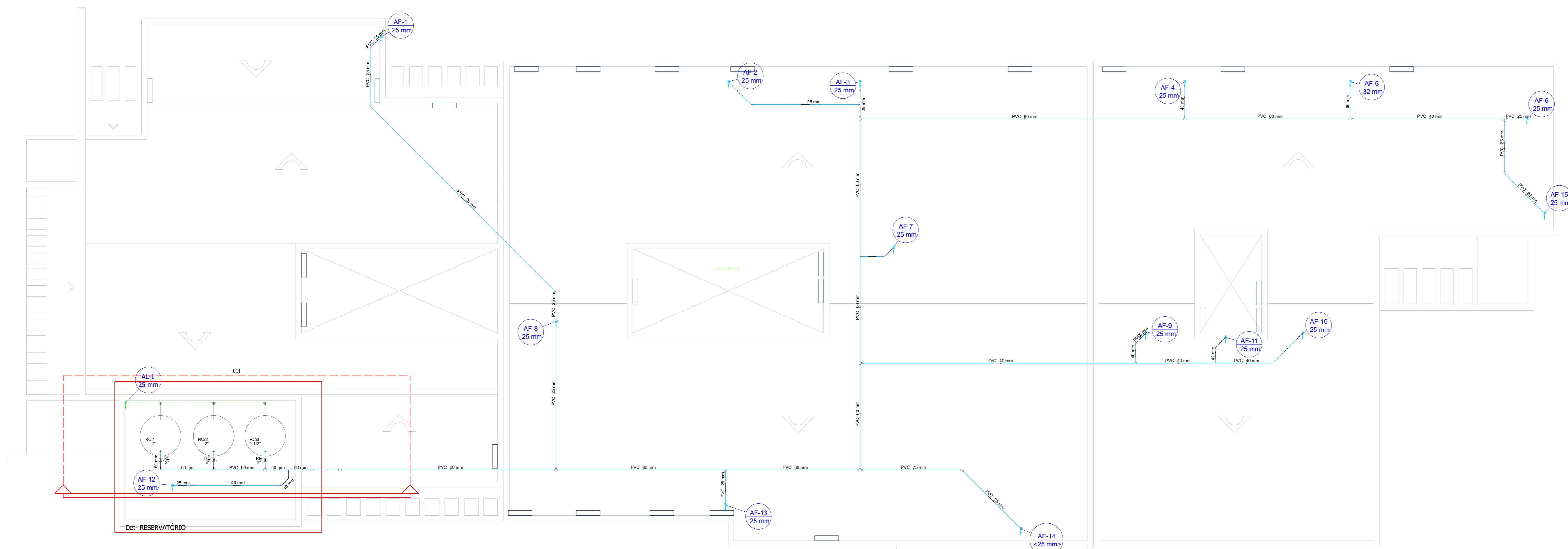
Altura do vão livre: 30 cm

Altura do fundo falso: 60 cm

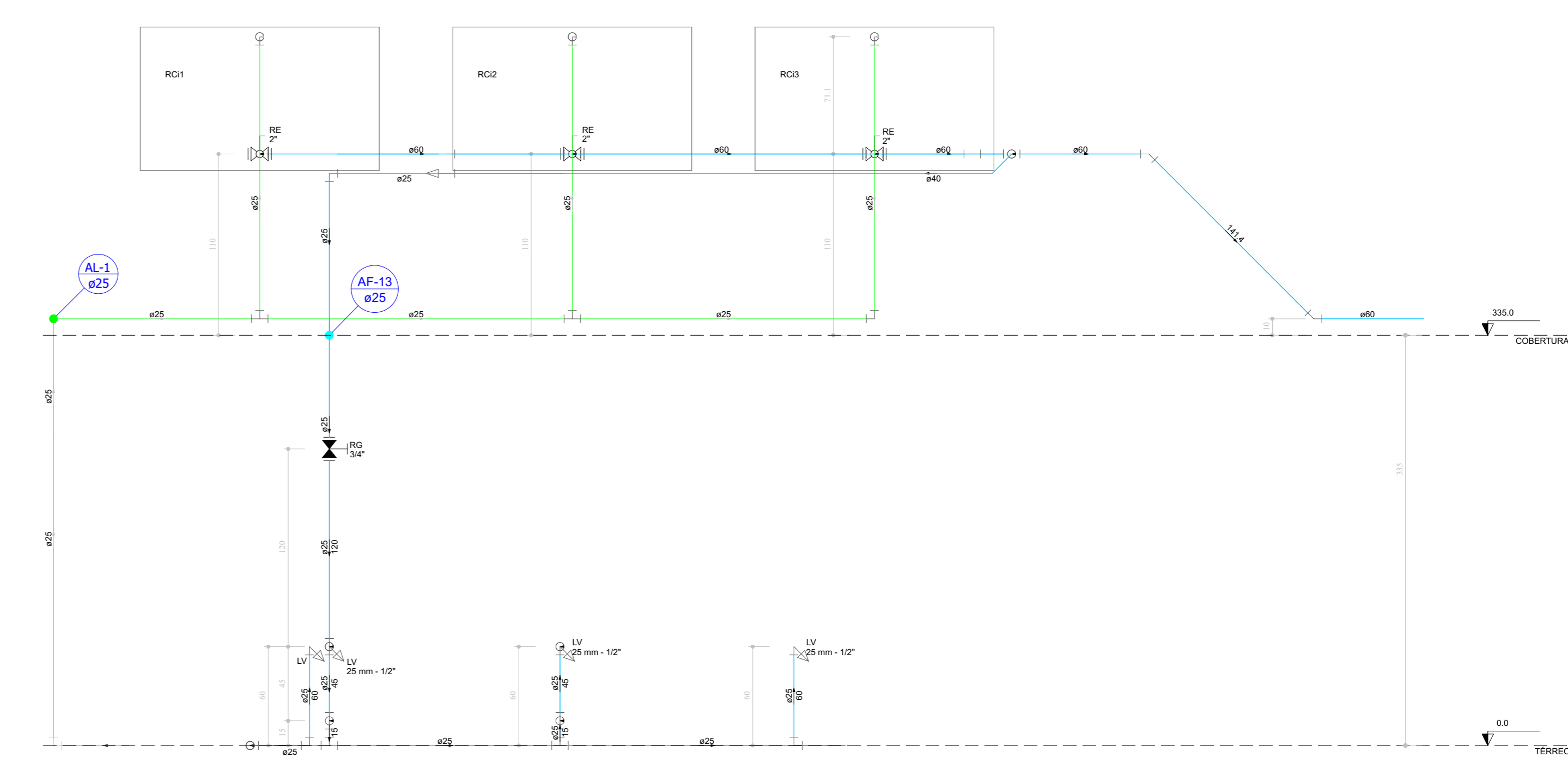
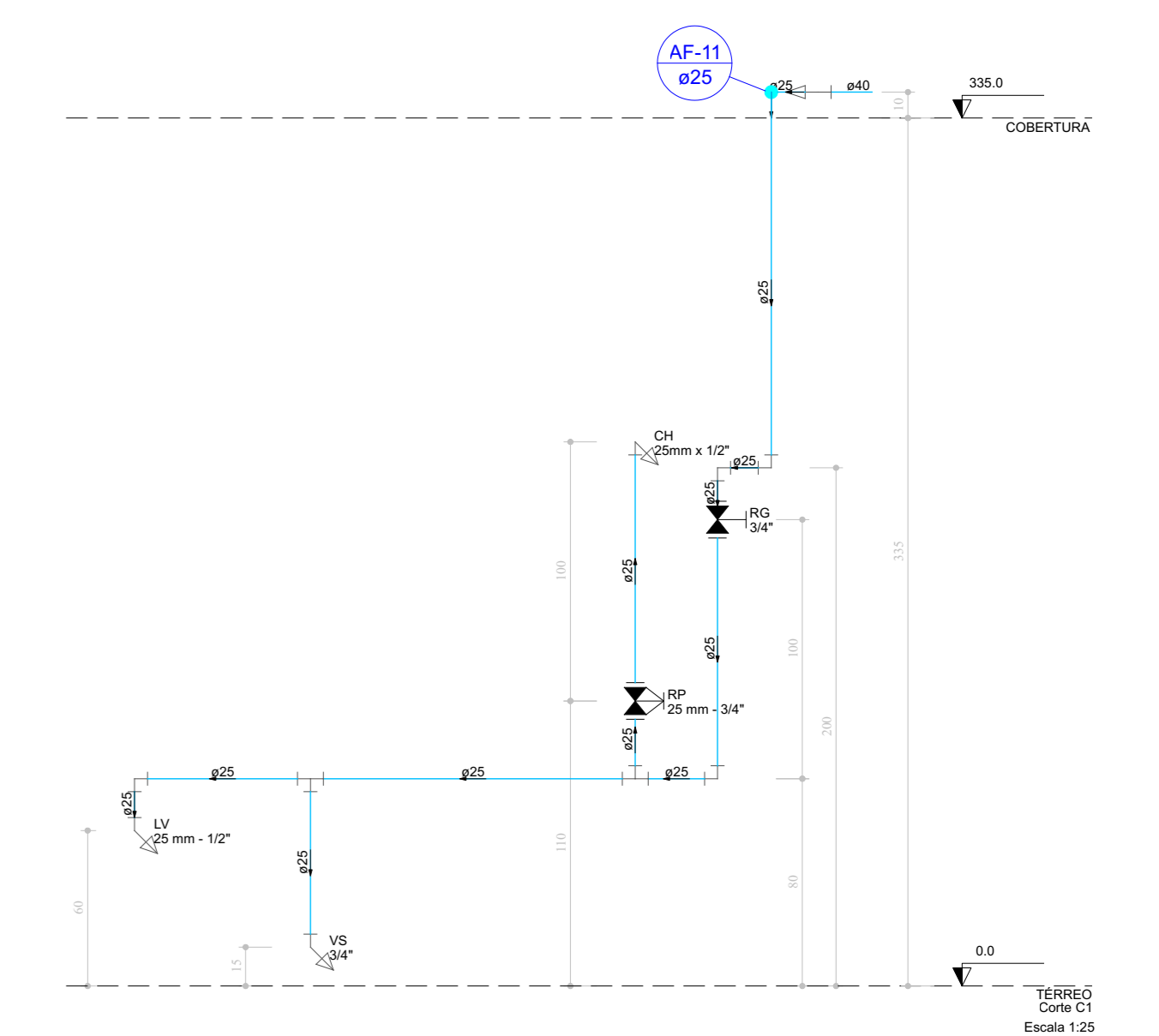
Altura total do leito: 120 cm

Volume efetivo: 2,41 m³

Lista de Materiais	
Metais	
Registro esfera VS compacto soldável	3 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d' água	1 pc
50 mm - 1.1/2"	5 pc
60 mm - 2"	2 pc
Bucha de redução sold. curta	4 pc
40 mm - 32 mm	5 pc
Bucha de redução sold. longa	4 pc
40 mm - 25 mm	4 pc
60 mm - 25 mm	4 pc
60 mm - 40 mm	2 pc
Curva 45 soldável	1 pc
25 mm	18 pc
40 mm	1 pc
60 mm	1 pc
Joelho 45 soldável	4 pc
25 mm	5 pc
40 mm	2 pc
Joelho 90° soldável	2 pc
40 mm	2 pc
Tubos	52,37 m
25 mm	0,07 m
40 mm	27,89 m
60 mm	57,23 m
Tê 90 soldável	4 pc
25 mm	3 pc
40 mm	11 pc
União soldável	2 pc
25 mm	2 pc
Reservatório cilíndrico	
Poliéstereno	3 pc
1000 L	
Legenda	
☐	Registro esfera VS compacto soldável

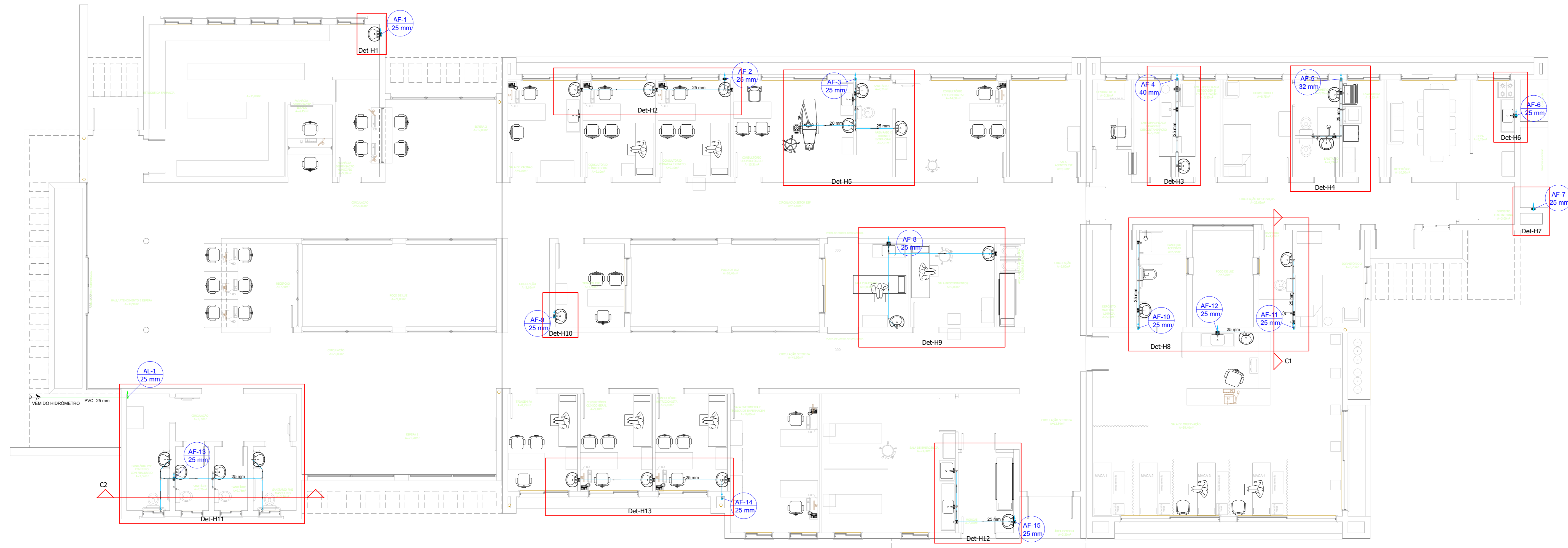


ESF/PA COBERTURA
PROJETO HIDRÁULICO
Escala 1:75



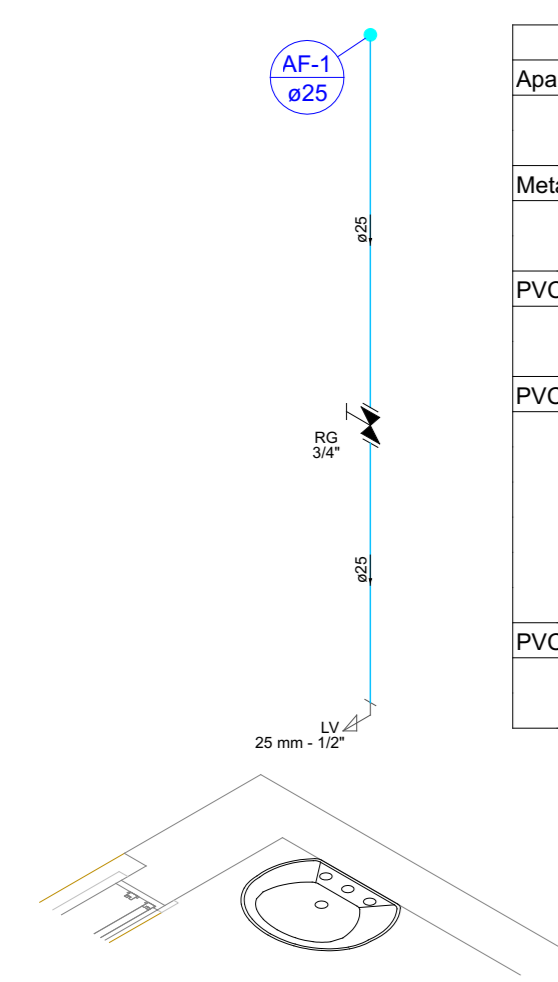
Lista de Materiais	
Aparelho	
Chuveiro	3 pc
25mm x 1/2"	1 pc
Torneira de Pia de Cozinha	3 pc
20 mm - 1/2"	9 pc
25 mm - 1/2"	1 pc
Torneira de Pia de Despejo	2 pc
25mm 3/4"	2 pc
Torneira de Tanque de Lavar	2 pc
25mm 3/4"	2 pc
Torneira de lavatório	2 pc
20 mm - 1/2"	20 pc
25 mm - 1/2"	9 pc
Vaso Sanitário c/ ox. acoplada	
1/2"	
Ferro soldável classe 10	
Bucha de redução	1 pc
3/4" x 1/2"	1 pc
Calor de tomada de PVP	1 pc
1"	1 pc
Cotovelo 90	1 pc
3/4"	1 pc
Conevêlo de redução	2 pc
3/4" x 1/2"	3 pc
Luva macho - fêmea	1 pc
1"	1 pc
1/2"	1 pc
Luva macho - fêmea alongada	1 pc
1/2"	2 pc
Ngpe duplo	1 pc
3/4"	1 pc
Tê	1 pc
3/4"	
Metais	
Registro de esfera	2 pc
1"	22 pc
Registro de gaveta c/ canopla cromada	3 pc
3/4"	1 pc
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
3/4"	1 pc
Válvula de descarga alta pressão	1 pc
1.1/4"	
PVC Acessórios	
Bomba de ligação p/ vaso sanitário	1 pc
1.1/2"	10 pc
Engate flexível cobre cromado com canopla	21 pc
1/2 - 30cm	1 pc
Engate flexível plástico	2 pc
1/2 - 30cm	
Tubo de descarga VDE	38 mm
38 mm	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	2 pc
38 mm	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	8 pc
25 mm - 1/2"	3 pc
Luva soldável c/ rosca	1 pc
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold. curto c/ bucha-rosca p registro	45 pc
25 mm - 3/4"	1 pc
40 mm - 1.1/4"	1 pc
Bucha de redução sold. longa	3 pc
40 mm - 25 mm	1 pc
Curva 45 soldável	3 pc
25 mm	36 pc
Curva 90 soldável	1 pc
25 mm	1 pc
40 mm	1 pc
Joelho de redução 90 soldável	1 pc
25 mm - 20 mm	1 pc
32 mm - 25 mm	1 pc
Luva soldável	3 pc
40 mm	1 pc
Tubos	1,94 m
25 mm	110,47 m
32 mm	1,32 m
40 mm	2,15 m
Tê 90 soldável	27 pc
25 mm	1 pc
40 mm	1 pc
União soldável	10 pc
25 mm	1 pc
32 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
20 mm - 1/2"	3 pc
25 mm - 3/4"	29 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	1 pc
25 mm - 1/2"	3 pc
Tê red. 90 sold c/ bucha latão B central	1 pc
25 mm - 1/2"	

Legenda	
☐	Alimentador Predial
☐	Registro de Pressão com PVC soldável
☐	Registro de gaveta c/canopla cromada c/ PP GP
☐	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
☐	Válvula de descarga c/PVC soldável



ESF/PA
PROJETO HIDRÁULICO
Escala 1:75

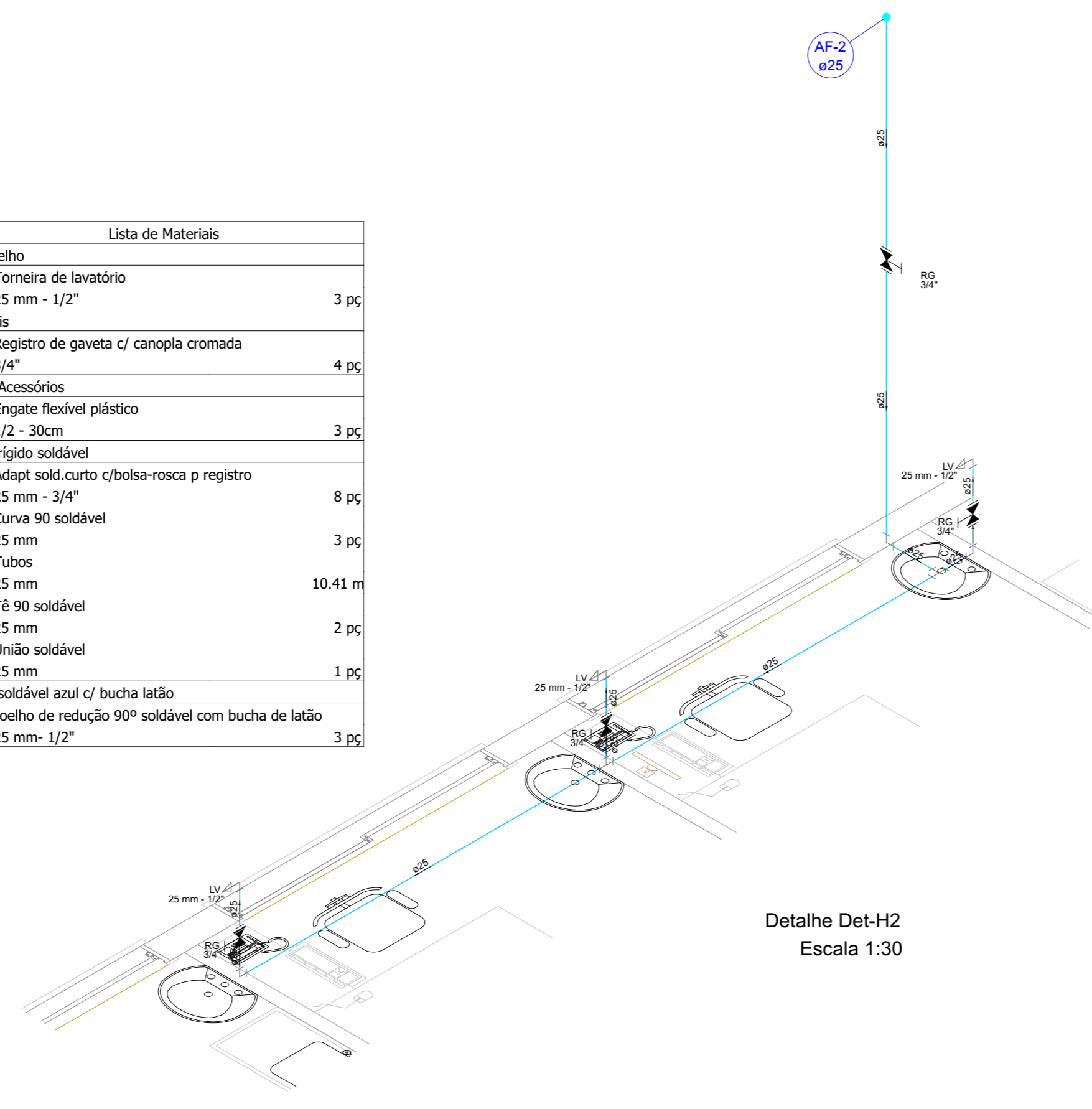
Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO			
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco			
CAU A 50293-6			
PROJETO ESF E PRONTO ATENDIMENTO			
PROJETO HIDRÁULICO / ISOMÉTRICO			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
JUN/2022	Indicada	MHF	3
Arquivo:		Área:	
PROJETO MINAS DO LEÃO 2022			
Projeto:		Cliente:	
INSTITUCIONAL		Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão		Tipo: Centro de especialidades médicas	



Detalhe Det-H1
Escala 1:30

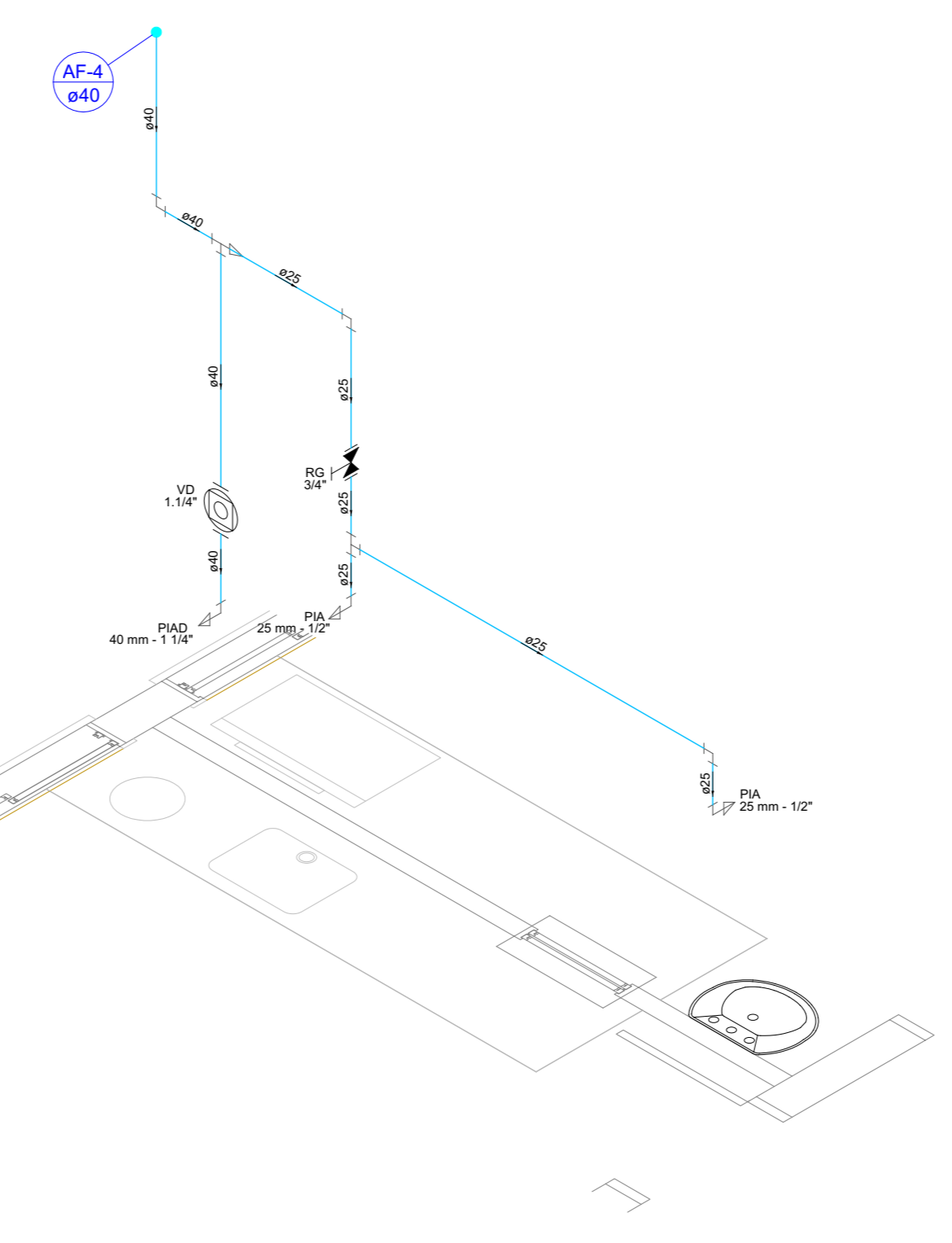
Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	1 pc
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bola-roscas p registro	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	2 pc
Tubos	25 mm
25 mm	2.64 m
União soldável	25 mm
25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc

Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	3 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	4 pc
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	3 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bola-roscas p registro	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	8 pc
Curva 90 soldável	25 mm
25 mm	3 pc
Tubos	25 mm
25 mm	10.41 m
Tê 90 soldável	25 mm
25 mm	2 pc
União soldável	25 mm
25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	3 pc



Detalhe Det-H2
Escala 1:30

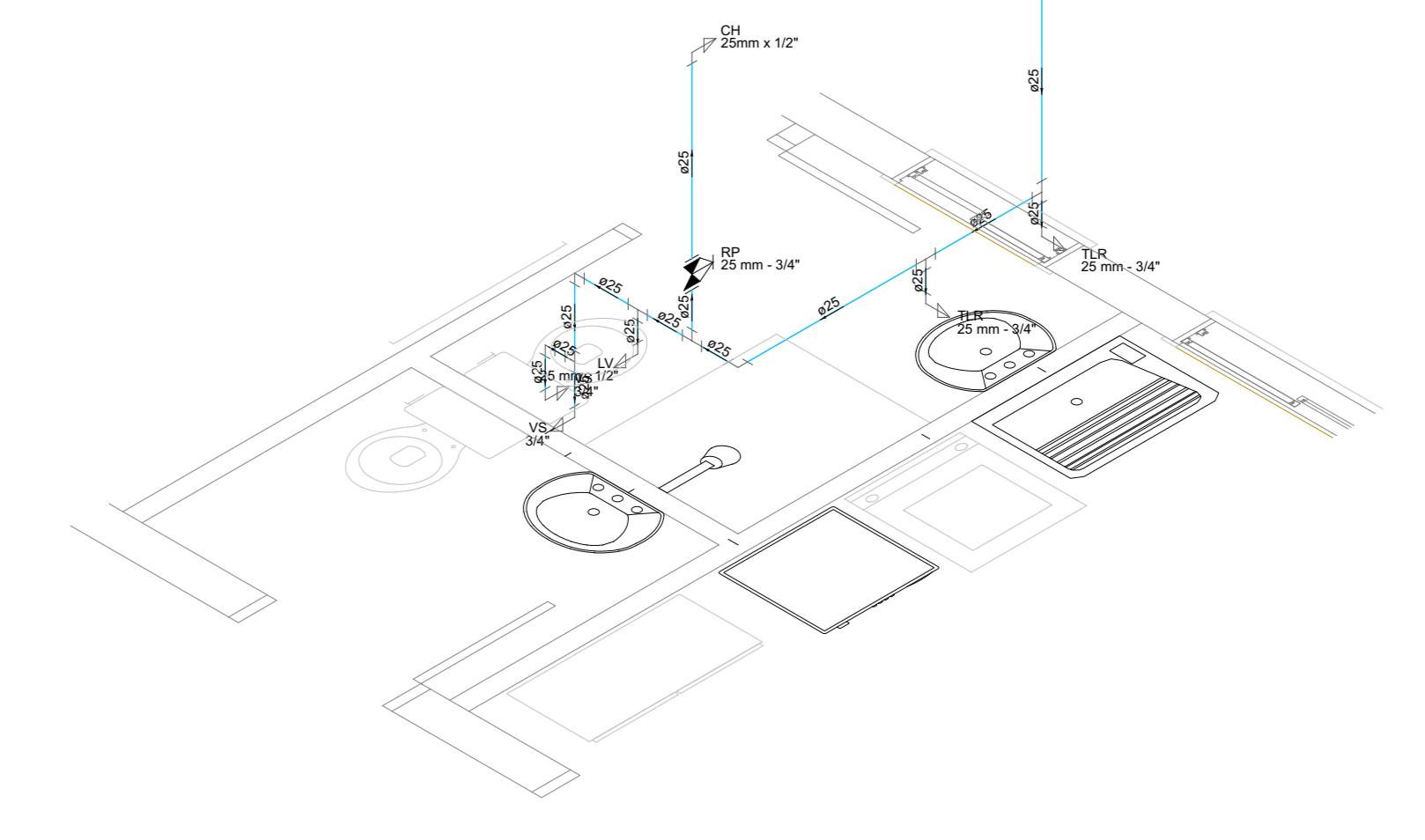
Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de Pia de Cozinha	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	2 pc
Torneira de Pia de Despejo	25mmx 3/4"
25mmx 3/4"	1 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	1 pc
Válvula de descarga alta pressão	1.1/4"
1.1/4"	1 pc
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1.1/2"
1.1/2"	1 pc
Tubo de descarga VDE	38 mm
38 mm	1 pc
Tubo de ligação latão cromado c/ canopia p/ vaso Sa.	38 mm
38 mm	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bola-roscas p registro	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	2 pc
40 mm	1 pc
Bucha de redução sold. longa	40 mm - 25 mm
40 mm - 25 mm	1 pc
Curva 90 soldável	25 mm
25 mm	2 pc
40 mm	1 pc
Lava soldável	40 mm
40 mm	1 pc
Tubos	25 mm
25 mm	4.18 m
40 mm	2.15 m
Tê 90 soldável	25 mm
25 mm	1 pc
40 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	1 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	2 pc



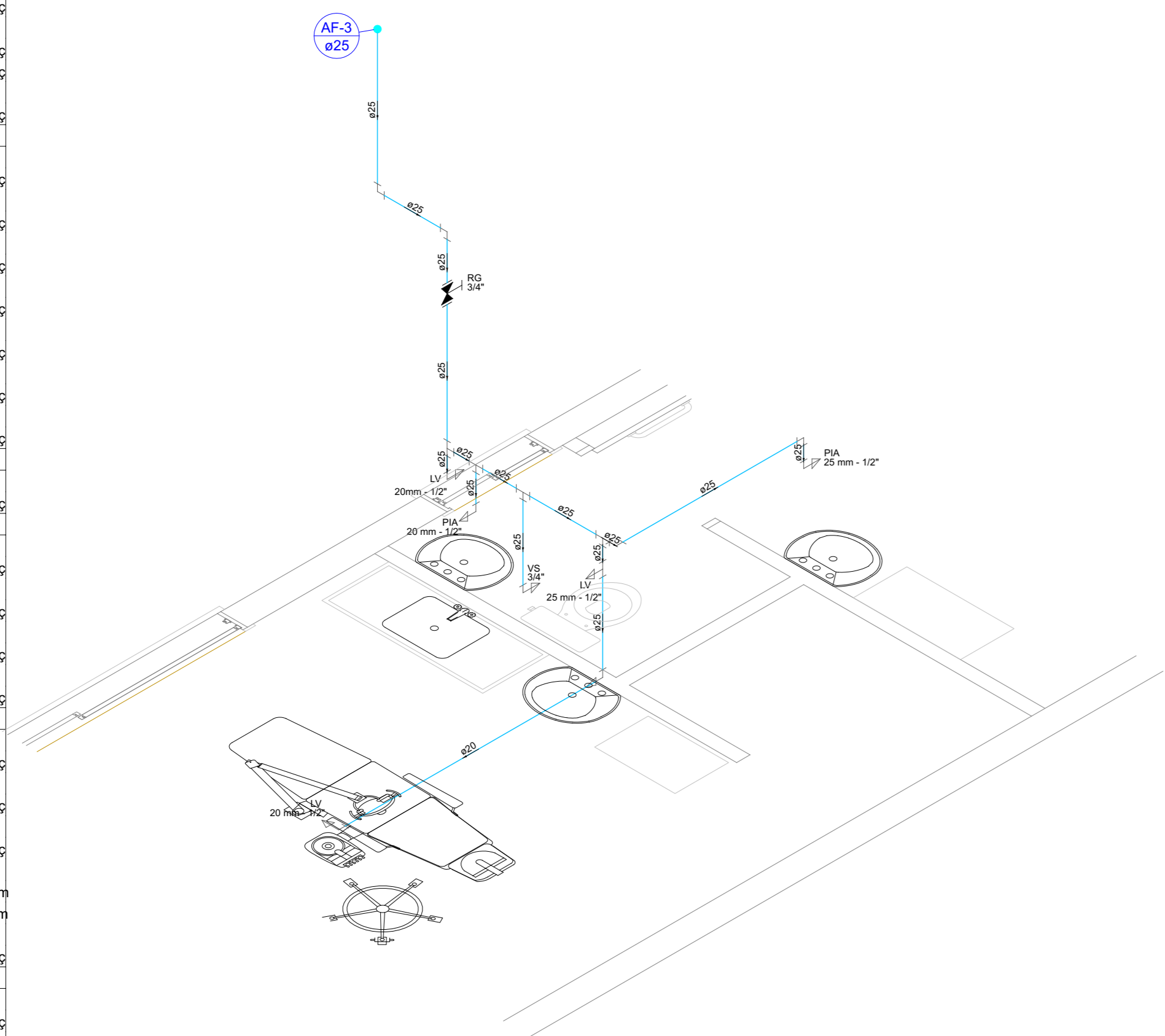
Detalhe Det-H3
Escala 1:30

Lista de Materiais	
Aparelho	
Chuveiro	25mm x 1/2"
25mm x 1/2"	1 pc
Torneira de Tanque de Lavar	25mmx 3/4"
25mmx 3/4"	2 pc
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1/2"
1/2"	2 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	1 pc
Registro de pressão c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	1 pc
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopia	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	2 pc
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	1 pc
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	2 pc
Lava soldável c/ rosca	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bola-roscas p registro	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	3 pc
Curva 90 soldável	25 mm
25 mm	4 pc
Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm
32 mm - 25 mm	1 pc
Tubos	25 mm
25 mm	6.33 m
32 mm	1.32 m
Tê 90 soldável	25 mm
25 mm	5 pc
União soldável	32 mm
32 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	2 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	2 pc

Detalhe Det-H4
Escala 1:30

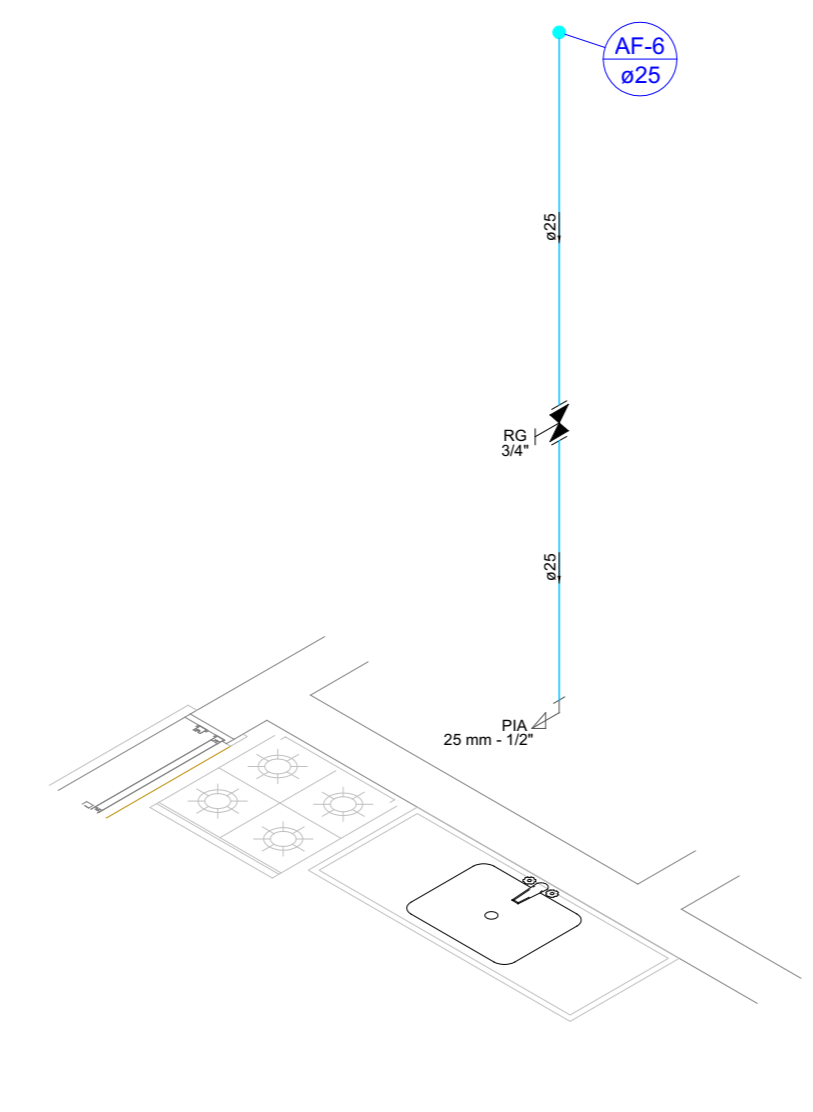


Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de Pia de Cozinha	20 mm - 1/2"
20 mm - 1/2"	1 pc
25 mm - 1/2"	1 pc
Torneira de lavatório	20 mm - 1/2"
20 mm - 1/2"	2 pc
25 mm - 1/2"	1 pc
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1/2"
1/2"	1 pc
Ferro material classe 10	
Bucha de redução	3/4" x 1/2"
3/4" x 1/2"	1 pc
Colvelo 90	3/4"
3/4"	1 pc
Colvelo de redução	3/4" x 1/2"
3/4" x 1/2"	2 pc
Lava macho - fêmea	1/2"
1/2"	1 pc
Lava macho - fêmea alongada	1/2"
1/2"	1 pc
Niple duplo	3/4"
3/4"	2 pc
Tê	3/4"
3/4"	1 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	1 pc
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	1.1/2"
1.1/2"	1 pc
Engate flexível cobre cromado com canopia	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	2 pc
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	1 pc
Tubo de ligação latão cromado c/ canopia p/ vaso Sa.	38 mm
38 mm	2 pc
PVC rígido soldável	
Curva 90 soldável	25 mm
25 mm	4 pc
Joelho de redução 90 soldável	25 mm - 20 mm
25 mm - 20 mm	1 pc
Lava soldável	25 mm
25 mm	1 pc
Tubos	20 mm
20 mm	1.94 m
25 mm	7.2 m
Tê 90 soldável	25 mm
25 mm	3 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	20 mm - 1/2"
20 mm - 1/2"	1 pc
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc
Tê red 90 sold c/ bucha latão B central	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc



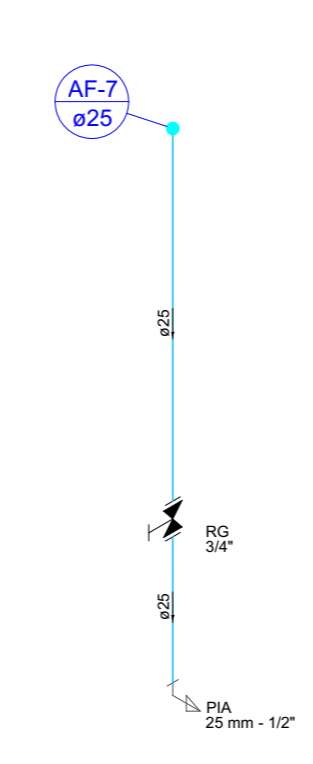
Detalhe Det-H5
Escala 1:30

Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de Pia de Cozinha	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bola-roscas p registro	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	2 pc
Lava soldável	25 mm
25 mm	1 pc
Tubos	25 mm
25 mm	2.64 m
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc



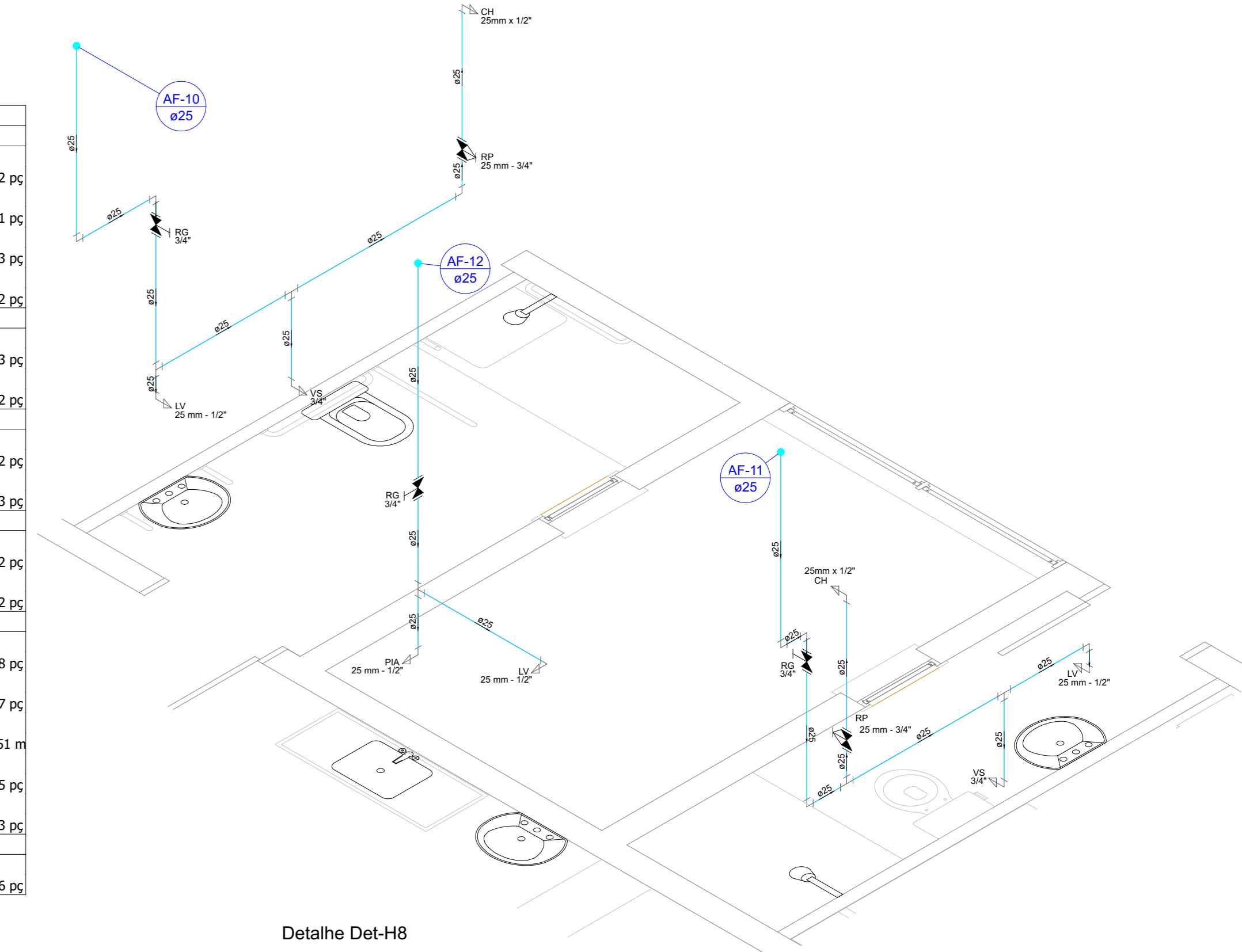
Detalhe Det-H6
Escala 1:30

Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de Pia de Cozinha	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bola-roscas p registro	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	2 pc
Lava soldável	25 mm
25 mm	1 pc
Tubos	25 mm
25 mm	2.19 m
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc



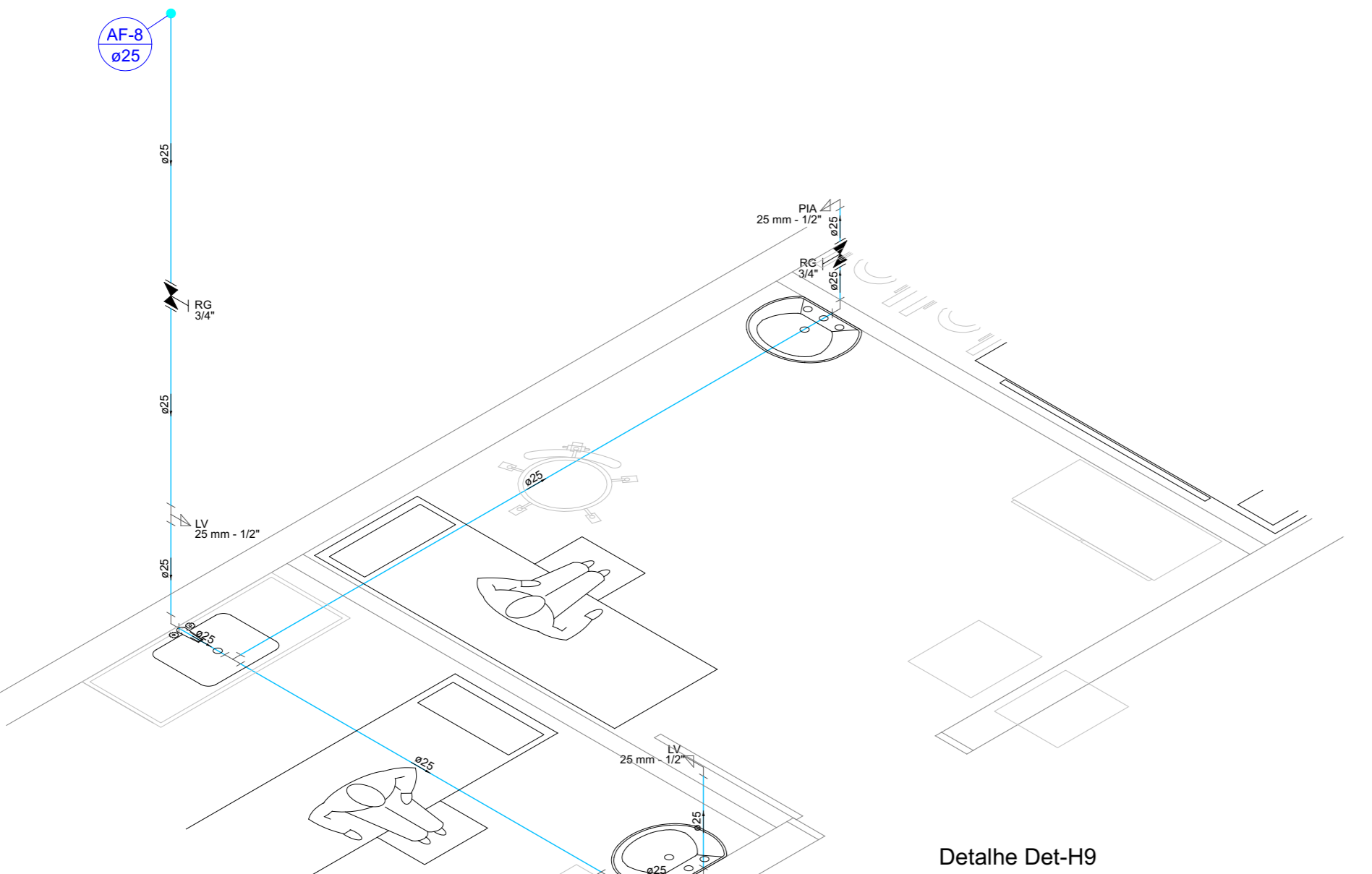
Detalhe Det-H7
Escala 1:30

Lista de Materiais	
Aparelho	
Chuveiro	25mm x 1/2"
25mm x 1/2"	2 pc
Torneira de Pia de Cozinha	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	3 pc
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1/2"
1/2"	2 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	3 pc
Registro de pressão c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	2 pc
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopia	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	2 pc
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	3 pc
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	2 pc
Lava soldável c/ rosca	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	2 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bola-roscas p registro	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	8 pc
Curva 90 soldável	25 mm
25 mm	7 pc
Tubos	25 mm
25 mm	17.51 m
Tê 90 soldável	25 mm
25 mm	5 pc
União soldável	25 mm
25 mm	3 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	6 pc



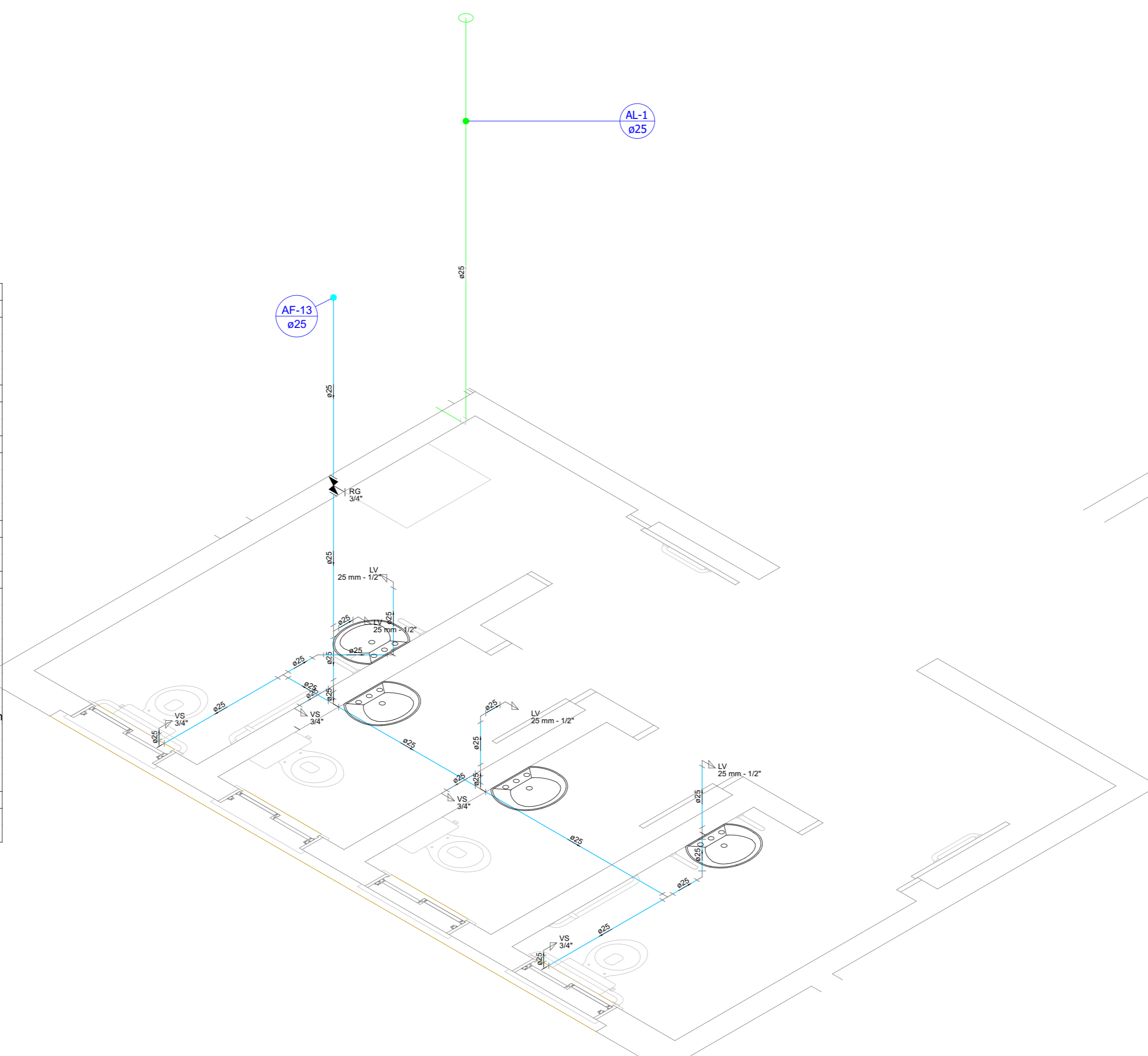
Detalhe Det-H8
Escala 1:30

Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de Pia de Cozinha	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	2 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	2 pc
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	2 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bola-roscas p registro	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	4 pc
Curva 45 soldável	25 mm
25 mm	1 pc
Curva 90 soldável	25 mm
25 mm	3 pc
Tubos	25 mm
25 mm	11.14 m
Tê 90 soldável	25 mm
25 mm	1 pc
União soldável	25 mm
25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	2 pc
Tê red 90 sold c/ bucha latão B central	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc



Detalhe Det-H9
Escala 1:30

Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	4 pc
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1/2"
1/2"	4 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	1 pc
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopia	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	4 pc
Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
1/2 - 30cm	4 pc
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	4 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bola-roscas p registro	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	2 pc
Curva 45 soldável	25 mm
25 mm	2 pc
Curva 90 soldável	25 mm
25 mm	6 pc
Tubos	25 mm
25 mm	24.68 m
Tê 90 soldável	25 mm
25 mm	7 pc
União soldável	25 mm
25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	4 pc



Detalhe Det-H10
Escala 1:30

Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de Pia de Cozinha	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopia cromada	3/4"
3/4"	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bola-roscas p registro	25 mm - 3/4"
25 mm - 3/4"	2 pc
Tubos	25 mm
25 mm	2.64 m
União soldável	25 mm
25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
25 mm - 1/2"	1 pc

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO**
 Responsável técnico: Projeto **Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek**

Arquiteta e Urbanista **Karlanne Tadiel Pacheco**
 CAU A 50293-6

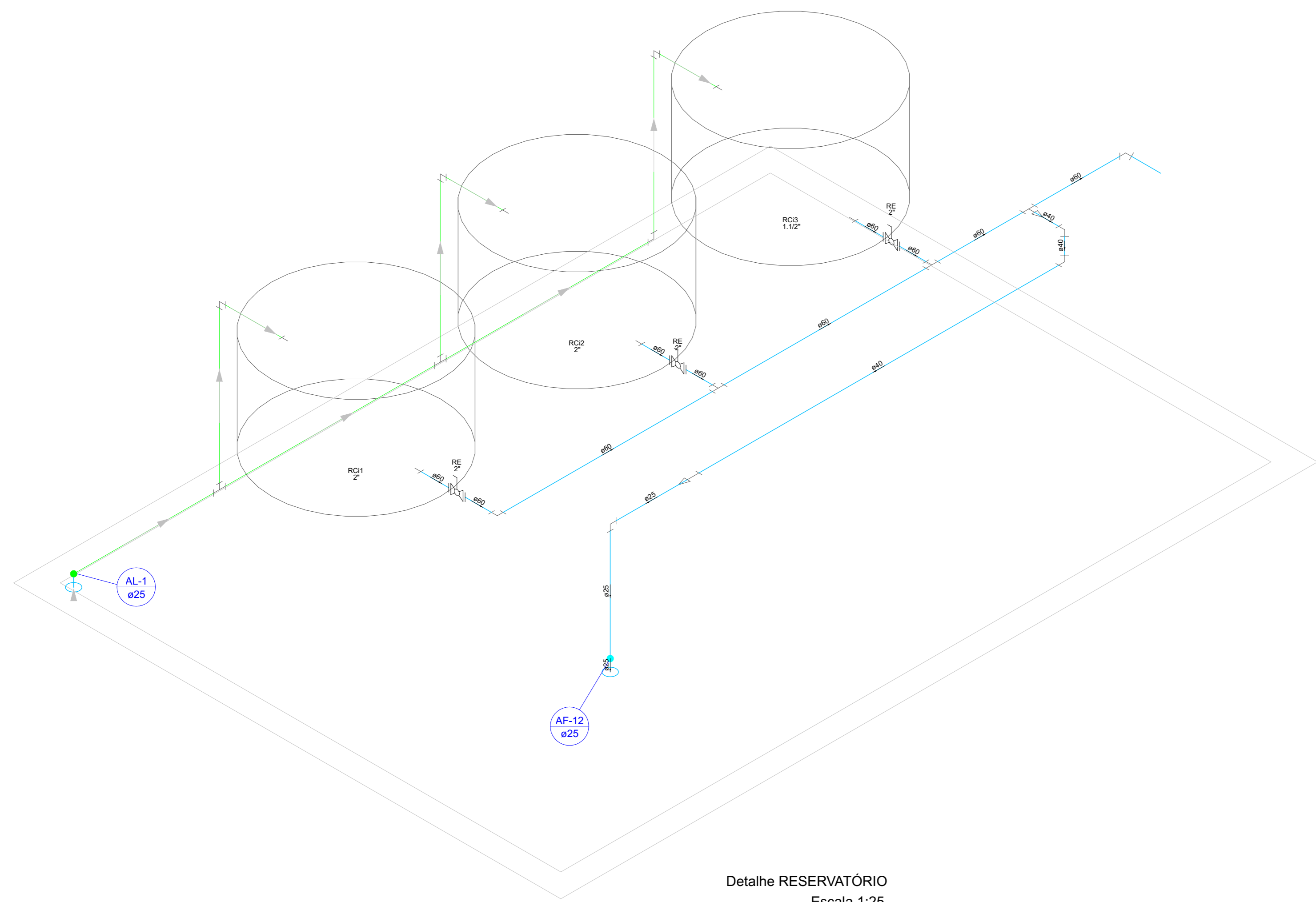
PROJETO ESF E PRONTO ATENDIMENTO

PROJETO HIDRÁULICO / DET. ISOMÉTRICO 1 a 11

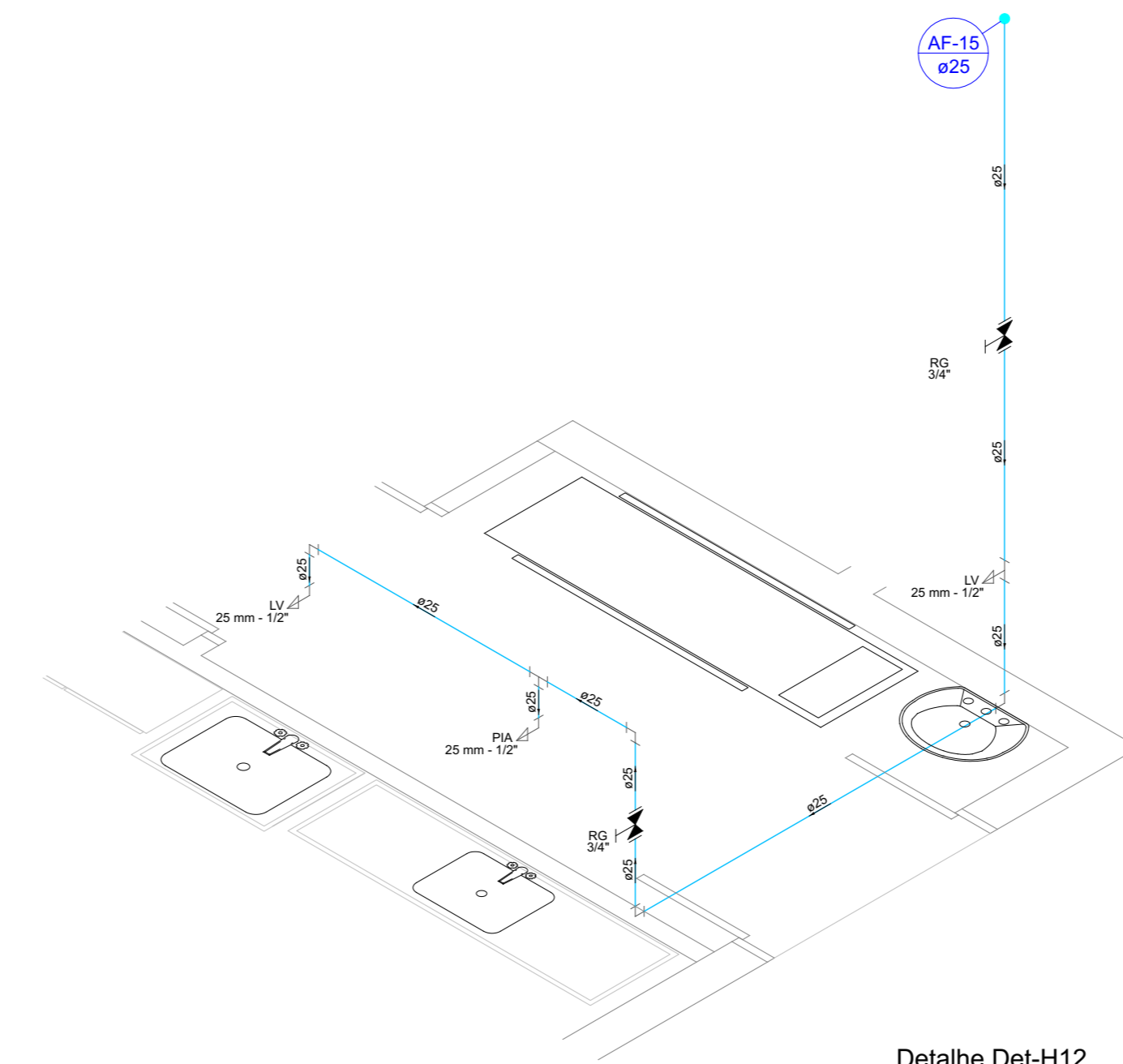
Data: JUN/22 Escala: **Indicada** Desenho: **MHF** Prancha: **4**

Projeto: **PROJETO MINAS DO LEÃO 2022** Cliente: **Município de Minas do Leão**

Endereço: **Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão** Tipo: **Centros de especialidades médicas**

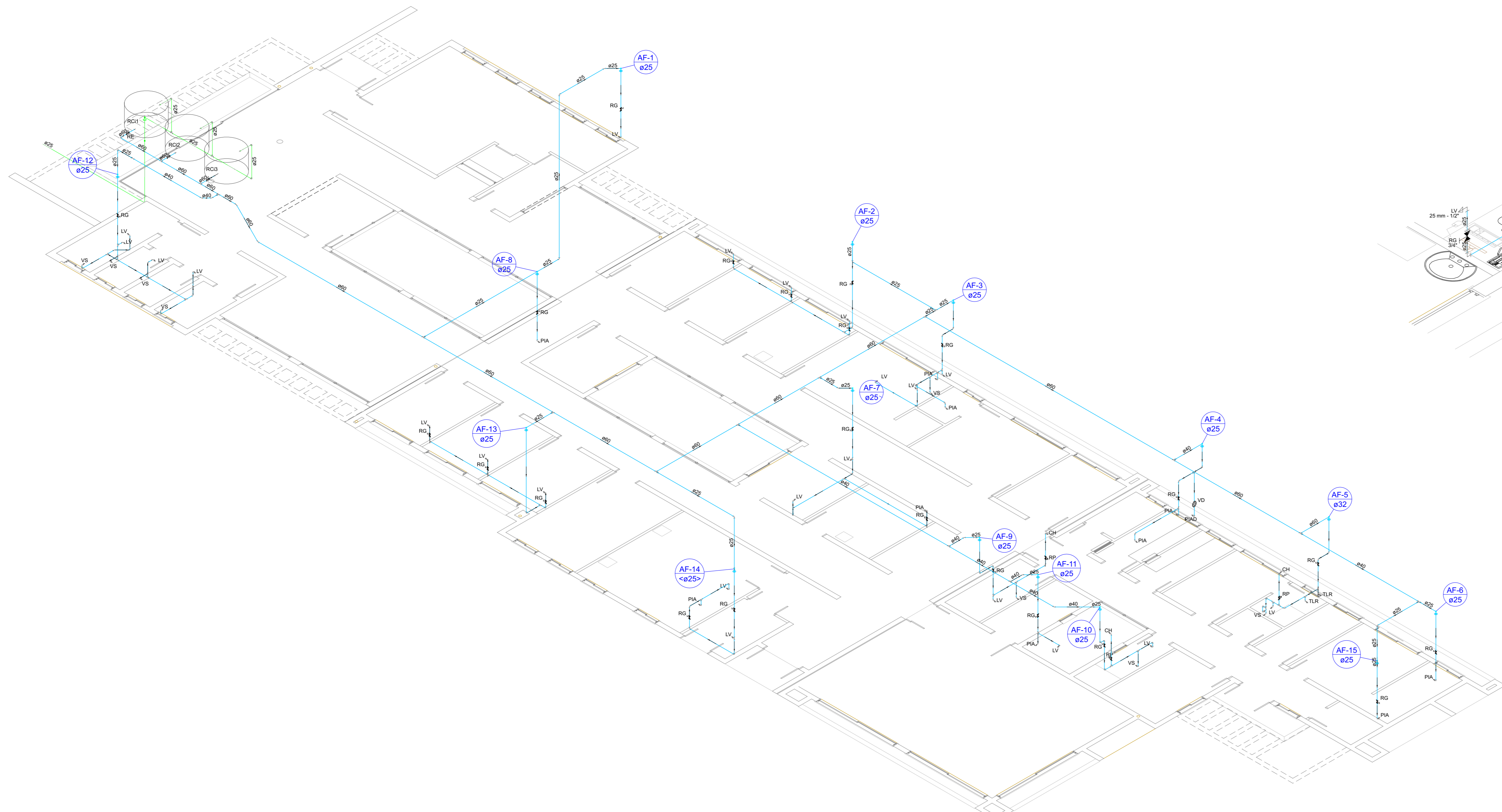


Detalhe RESERVATÓRIO
Escala 1:25

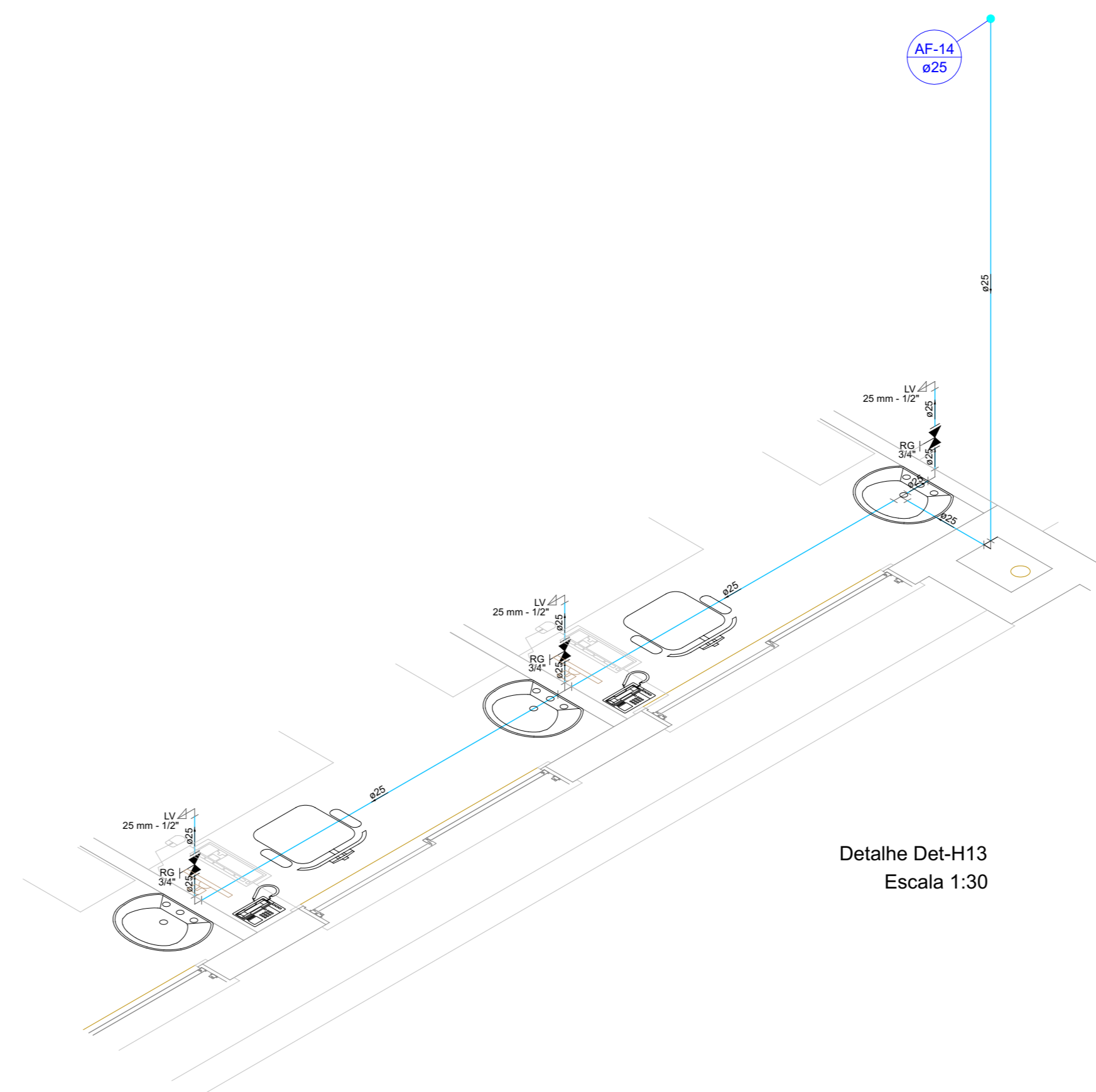


Detalhe Det-H12
Escala 1:30

Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de Pia de Cozinha 25 mm - 1/2"	1 pc
Torneira de Lavatório 25 mm - 1/2"	2 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	2 pc
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	2 pc
PVC Rígido soldável	
Adapt. sold. curto c/bolsa-roscas p registro 25 mm - 3/4"	4 pc
Curva 90 soldável 25 mm	4 pc
Tubos 25 mm	8,19 m
Tê 90 soldável 25 mm	1 pc
União soldável 25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	2 pc
Tê red. 90 sold c/ bucha latão B central 25 mm - 1/2"	1 pc



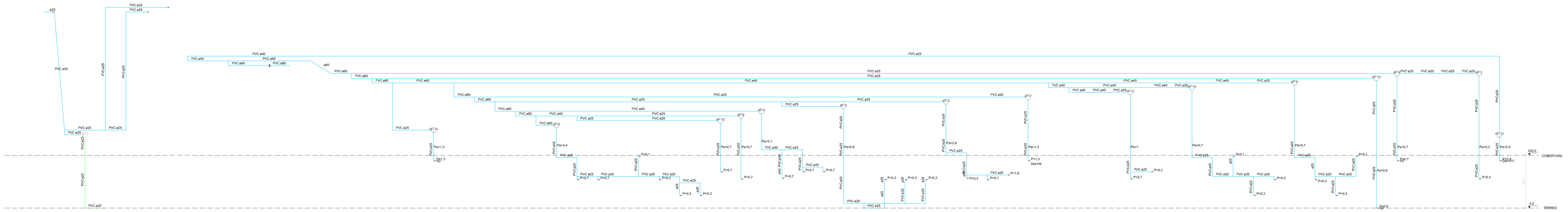
Esquema isométrico Hidráulico - GERAL
Escala 1:100



Detalhe Det-H13
Escala 1:30

Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	3 pc
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	3 pc
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	3 pc
PVC Rígido soldável	
Adapt. sold. curto c/bolsa-roscas p registro 25 mm - 3/4"	6 pc
Curva 90 soldável 25 mm	3 pc
Tubos 25 mm	10,72 m
Tê 90 soldável 25 mm	2 pc
União soldável 25 mm	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	3 pc

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO Prefeita Municipal Sra. Silvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco CAU A 50293-6			
PROJETO ESF E PRONTO ATENDIMENTO			
PROJ. HIDRÁULICO: DET. ISOMÉTRICO 12, 13 ISOM. GERAL/ Reservatório			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
JUN/22	indicada	MHF	
Arquivo:			Área:
PROJETO MINAS DO LEÃO 2022			5
Projeto:		Cliente:	
INSTITUCIONAL		Município de Minas do Leão	
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estavam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão		Tipo: Centro de especialidades médicas	



Esquema vertical hidráulico
Escala: 1:100

Condição analisada
Conexão Detache De-H11 (PA) (TERRECO)
Lavratório com jato de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldado)
Pavimento TERRECO
Nível geométrico: 0,60 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:
Tomadas d'água - saídas curvas - 2" (PVC rígido soldado)
Nível geométrico: 4,45 m
Pressão inicial: 0,50 m.c.a.

Trecho	Veloc. (m/s)	Veloc. (mm/s)	Compromisso (m)	J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Derivativo (m)	Pressões (m.c.a.)				
			Conduto	Equiv. Total			Disp. Jusante					
1-2	1,30	50	0,66	0,36	2,80	3,16	0,0101	0,03	4,45	0,00	0,50	0,47
2-3	1,30	50	0,66	0,35	0,80	1,15	0,0101	0,01	4,45	0,00	0,47	0,46
3-4	1,30	50	0,66	1,83	7,60	9,43	0,0101	0,10	4,45	0,00	0,46	0,36
4-5	1,30	50	0,66	0,83	2,30	3,13	0,0101	0,03	4,45	0,00	0,36	0,33
5-6	1,21	50	0,62	0,83	2,30	3,13	0,0090	0,03	4,45	0,00	0,33	0,30
6-7	1,21	50	0,62	1,41	0,70	2,11	0,0090	0,02	4,45	1,00	1,30	1,28
7-8	1,21	50	0,62	7,71	0,70	8,41	0,0090	0,08	3,45	0,00	1,28	1,21
8-9	1,17	50	0,60	6,04	2,30	8,34	0,0085	0,07	3,45	0,00	1,21	1,14
9-10	1,14	50	0,58	4,80	2,30	7,10	0,0080	0,06	3,45	0,00	1,14	1,08
10-11	1,09	50	0,55	3,80	7,60	11,40	0,0074	0,06	3,45	0,00	1,08	1,00
11-12	0,98	50	0,50	3,80	2,30	6,10	0,0062	0,04	3,45	0,00	1,00	0,96
12-13	0,92	50	0,47	4,91	2,30	7,21	0,0056	0,04	3,45	0,00	0,96	0,92
13-14	0,56	20	1,79	0,51	2,30	2,81	0,0417	0,13	3,45	0,00	0,92	0,85
14-15	0,28	20	3,91	3,89	2,40	6,29	0,0550	0,35	3,45	0,00	0,79	0,61
15-16	0,25	20	3,91	1,15	0,30	1,45	0,0550	0,08	3,45	0,00	0,44	0,35
16-17	0,28	20	3,91	0,10	0,50	0,60	0,0550	0,03	3,45	0,10	0,46	0,43
17-18	0,28	20	3,91	1,55	0,06	1,61	0,0550	0,09	3,35	1,55	1,98	1,89
18-19	0,28	20	3,91	0,80	2,00	0,0550	0,11	1,00	1,80	3,60	3,58	
19-20	0,28	20	3,91	0,39	0,50	0,89	0,0550	0,05	0,00	0,00	3,58	3,53
20-21	0,23	20	0,74	2,45	2,40	4,85	0,0880	0,19	0,00	0,00	3,53	3,25
21-22	0,16	20	0,52	2,70	0,80	3,50	0,0212	0,07	0,00	0,00	3,35	3,27
22-23	0,16	20	0,52	0,25	0,50	0,75	0,0212	0,02	0,00	-0,25	3,02	3,01
23-24	0,10	20	0,32	0,30	0,20	0,50	0,0212	0,01	0,25	-0,35	2,65	2,64
24-25	0,16	20	0,52	0,00	1,20	1,20	0,0212	0,03	0,00	0,00	2,64	2,61

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
4,30	1,03	3,26	1,00

Situação: Pressão suficiente

Condição analisada
Conexão Detache De-H12 (LV) (TERRECO)
Lavratório com jato de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldado)
Pavimento TERRECO
Nível geométrico: 0,60 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:
Tomadas d'água - saídas curvas - 2" (PVC rígido soldado)
Nível geométrico: 4,45 m
Pressão inicial: 0,50 m.c.a.

Trecho	Veloc. (m/s)	Veloc. (mm/s)	Compromisso (m)	J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Derivativo (m)	Pressões (m.c.a.)				
			Conduto	Equiv. Total			Disp. Jusante					
1-2	1,30	50	0,66	0,36	2,80	3,16	0,0101	0,03	4,45	0,00	0,50	0,47
2-3	1,30	50	0,66	0,35	0,80	1,15	0,0101	0,01	4,45	0,00	0,47	0,46
3-4	1,30	50	0,66	1,83	7,60	9,43	0,0101	0,10	4,45	0,00	0,46	0,36
4-5	1,30	50	0,66	0,83	2,30	3,13	0,0101	0,03	4,45	0,00	0,36	0,33
5-6	1,21	50	0,62	0,83	2,30	3,13	0,0090	0,03	4,45	0,00	0,33	0,30
6-7	1,21	50	0,62	1,41	0,70	2,11	0,0090	0,02	4,45	1,00	1,30	1,28
7-8	1,21	50	0,62	7,71	0,70	8,41	0,0090	0,08	3,45	0,00	1,28	1,21
8-9	1,17	50	0,60	6,04	2,30	8,34	0,0085	0,07	3,45	0,00	1,21	1,14
9-10	1,14	50	0,58	4,80	2,30	7,10	0,0080	0,06	3,45	0,00	1,14	1,08
10-11	1,09	50	0,55	3,80	7,60	11,40	0,0074	0,06	3,45	0,00	1,08	1,00
11-12	0,98	50	0,50	3,80	2,30	6,10	0,0062	0,04	3,45	0,00	1,00	0,96
12-13	0,92	50	0,47	4,91	2,30	7,21	0,0056	0,04	3,45	0,00	0,96	0,92
13-14	0,56	20	1,79	0,51	2,30	2,81	0,0417	0,13	3,45	0,00	0,92	0,85
14-15	0,28	20	3,91	3,89	2,40	6,29	0,0550	0,35	3,45	0,00	0,79	0,61
15-16	0,25	20	3,91	1,15	0,30	1,45	0,0550	0,08	3,45	0,00	0,44	0,35
16-17	0,28	20	3,91	0,10	0,50	0,60	0,0550	0,03	3,45	0,10	0,46	0,43
17-18	0,28	20	3,91	1,55	0,06	1,61	0,0550	0,09	3,35	1,55	1,98	1,89
18-19	0,28	20	3,91	0,80	2,00	0,0550	0,11	1,00	1,80	3,60	3,58	
19-20	0,28	20	3,91	0,39	0,50	0,89	0,0550	0,05	0,00	0,00	3,58	3,53
20-21	0,23	20	0,74	2,45	2,40	4,85	0,0880	0,19	0,00	0,00	3,53	3,25
21-22	0,16	20	0,52	2,70	0,80	3,50	0,0212	0,07	0,00	0,00	3,35	3,27
22-23	0,16	20	0,52	0,25	0,50	0,75	0,0212	0,02	0,00	-0,25	3,02	3,01
23-24	0,10	20	0,32	0,30	0,20	0,50	0,0212	0,01	0,25	-0,35	2,65	2,64
24-25	0,16	20	0,52	0,00	1,20	1,20	0,0212	0,03	0,00	0,00	2,64	2,61

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
4,35	1,73	2,61	1,00

Situação: Pressão suficiente

Condição analisada
Conexão Detache De-H13 (PA) (TERRECO)
Lavratório com jato de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldado)
Pavimento TERRECO
Nível geométrico: 1,10 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:
Tomadas d'água - saídas curvas - 2" (PVC rígido soldado)
Nível geométrico: 4,45 m
Pressão inicial: 0,50 m.c.a.

Trecho	Veloc. (m/s)	Veloc. (mm/s)	Compromisso (m)	J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Derivativo (m)	Pressões (m.c.a.)				
			Conduto	Equiv. Total			Disp. Jusante					
1-2	1,30	50	0,66	0,36	2,80	3,16	0,0101	0,03	4,45	0,00	0,50	0,47
2-3	1,30	50	0,66	0,35	0,80	1,15	0,0101	0,01	4,45	0,00	0,47	0,46
3-4	1,30	50	0,66	1,83	7,60	9,43	0,0101	0,10	4,45	0,00	0,46	0,36
4-5	1,30	50	0,66	0,83	2,30	3,13	0,0101	0,03	4,45	0,00	0,36	0,33
5-6	1,21	50	0,62	0,83	2,30	3,13	0,0090	0,03	4,45	0,00	0,33	0,30
6-7	1,21	50	0,62	1,41	0,70	2,11	0,0090	0,02	4,45	1,00	1,30	1,28
7-8	1,21	50	0,62	7,71	0,70	8,41	0,0090	0,08	3,45	0,00	1,28	1,21
8-9	1,17	50	0,60	6,04	2,30	8,34	0,0085	0,07	3,45	0,00	1,21	1,14
9-10	1,14	50	0,58	4,80	2,30	7,10	0,0080	0,06	3,45	0,00	1,14	1,08
10-11	1,09	50	0,55	3,80	7,60	11,40	0,0074	0,06	3,45	0,00	1,08	1,00
11-12	0,98	50	0,50	3,80	2,30	6,10	0,0062	0,04	3,45	0,00	1,00	0,96
12-13	0,92	50	0,47	4,91	2,30	7,21	0,0056	0,04	3,45	0,00	0,96	0,92
13-14	0,56	20	1,79	0,51	2,30	2,81	0,0417	0,13	3,45	0,00	0,92	0,85
14-15	0,43	20	2,54	0,54	0,32	7,60	0,0202	0,02	3,45	0,00	0,85	0,83
15-16	0,45	20	2,30	1,32	7,60	0,0202	0,10	3,45	0,00	0,83	0,81	
16-17	0,46	25	0,85	0,10	2,00	2,10	0,0490	0,09	3,45	0,10	0,91	0,82
17-18	0,46	25	0,85	1,35	0,06	1,41	0,0490	0,06	3,35	1,35	2,17	2,10
18-19	0,46	20	1,48	0,50	1,50	2,00	0,1860	0,15	2,00	0,00	2,10	1,95
19-20	0,46	20	1,48	0,20	0,50	0,70	0,1860	0,12	2,00	0,20	2,15	2,03
20-21	0,46	20	1,48	1,00	0,20	1,20	0,1860	0,20	1,80	1,00	2,03	2,03
21-22	0,25	20	1,13	0,40	0,20	0,80	0,0810	0,05	1,80	0,40	2,66	2,61
22-23	0,25	20	0,80	2,40	0,44	0,44	0,0442	0,20	1,40	0,00	2,61	2,41
23-24	0,25	20	0,80	0,30	0,50	0,80	0,0442	0,04	1,40	0,30	2,71	2,68
24-25	0,25	20	0,80	0,00	1,20	1,20	0,0442	0,05	1,10	0,00	2,68	2,62

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
3,85	1,23	2,62	1,00

Situação: Pressão suficiente

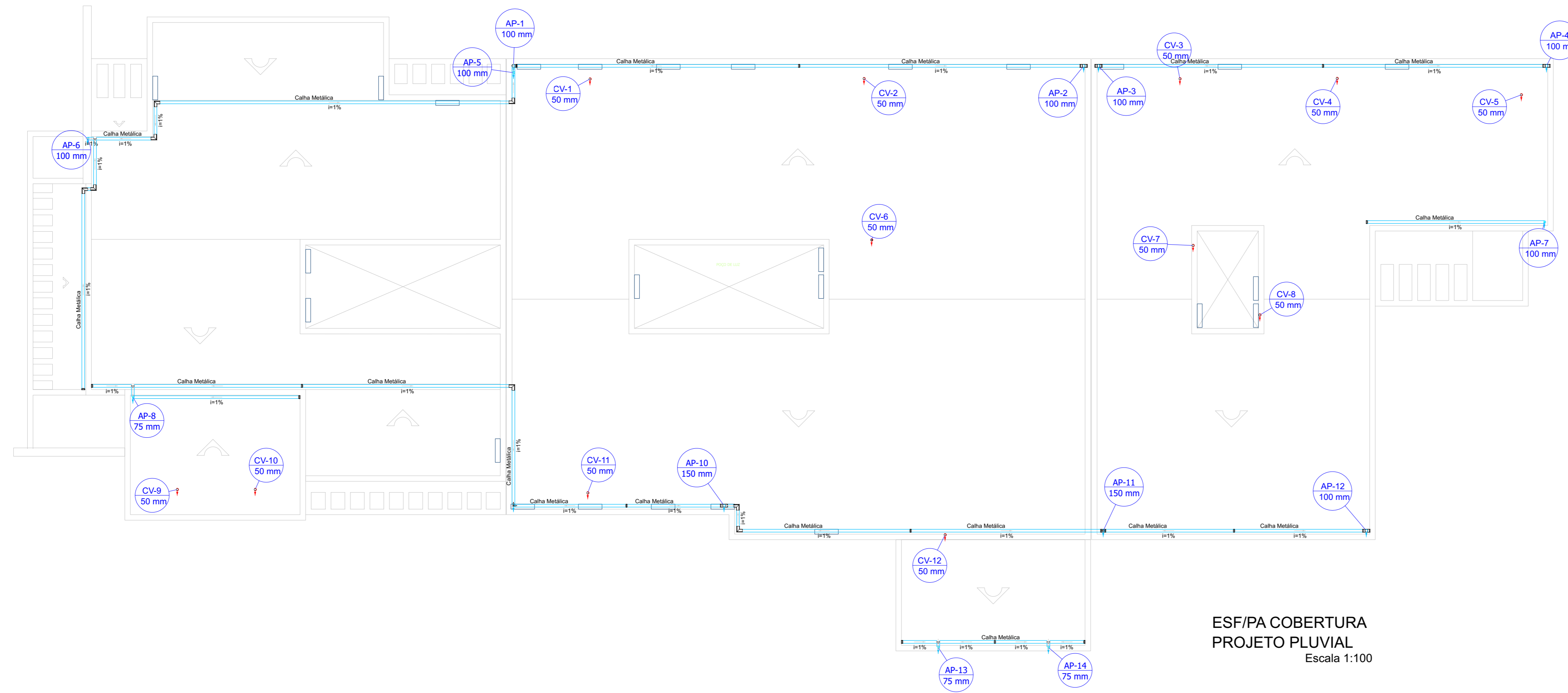
Condição analisada
Conexão Detache De-H14 (LV) (TERRECO)
Lavratório com jato de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldado)
Pavimento TERRECO
Nível geométrico: 2,10 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:
Tomadas d'água - saídas curvas - 2" (PVC rígido soldado)
Nível geométrico: 4,45 m
Pressão inicial: 0,50 m.c.a.

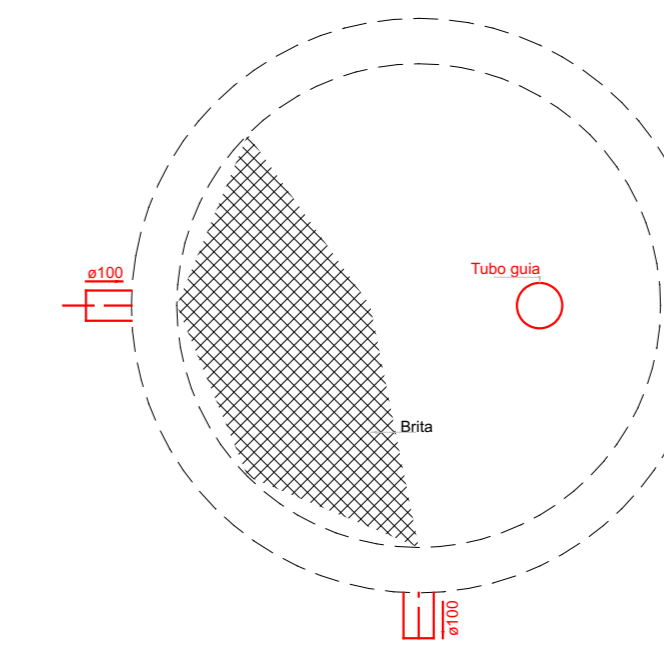
Trecho	Veloc. (m/s)	Veloc. (mm/s)	Compromisso (m)	J (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Derivativo (m)	Pressões (m.c.a.)				
			Conduto	Equiv. Total			Disp. Jusante					
1-2	1,30	50	0,66	0,36	2,80	3,16	0,0101	0,03	4,45	0,00	0,50	0,47
2-3	1,30	50	0,66	0,35	0,80	1,15	0,0101	0,01	4,45	0,00	0,47	0,46
3-4	1,30	50	0,66	1,83	7,60	9,43	0,0101	0,10	4,45	0,00	0,46	0,36
4-5	1,30	50	0,66	0,83	2,30	3,13	0,0101	0,03	4,45	0,00	0,36	0,33
5-6	1,21	50	0,62	0,83	2,30	3,13	0,0090	0,03	4,45	0,00	0,33	0,30
6-7	1,21	50	0,62	1,41	0,70	2,11	0,0090	0,02	4,45	1,00	1,30	1,28
7-8	1,21	50	0,62	7,71	0,70	8,41	0,0090	0,08	3,45	0,00	1,28	1,21
8-9	1,17	50	0,60	6,04	2,30	8,34	0,0085	0,07	3,45	0,00	1,21	1,14
9-10	1,14	50	0,58	4,80	2,30	7,10	0,0080	0,06	3,45	0,00	1,14	1,08
10-11	1,09	50	0,55	3,80	7,60	11,40	0,0074	0,06	3,45	0,00		

Lista de Materiais	
Caixa metálica	
Caixa retangular	
200 mm x 150 mm	138,72 m
PVC Esgoto	
Joelho 90	
50 mm	1 pc
Terminal de ventilação	
50 mm	12 pc
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
75 mm - 3"	10,05 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	30,1 m
150 mm - 6"	6,7 m
50 mm - 2"	39,95 m
Te sanitário	
100 mm - 100 mm	1 pc

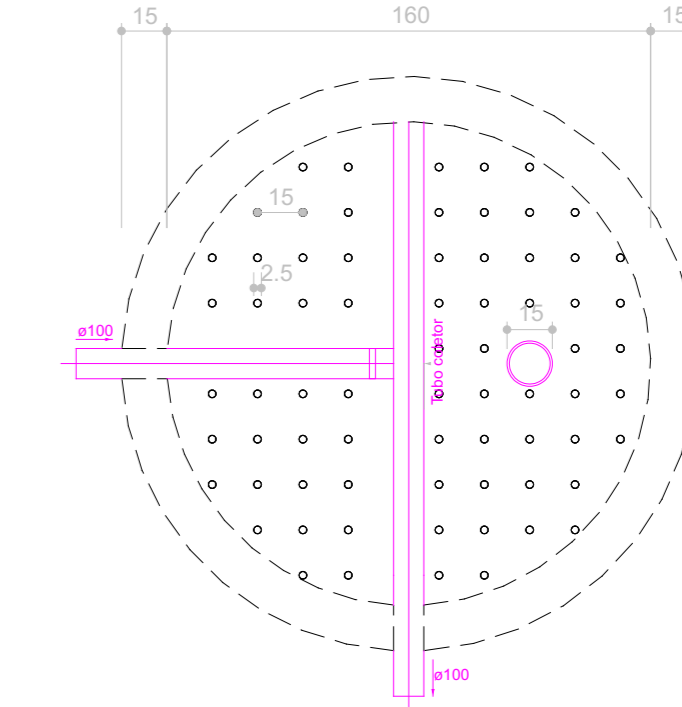
Legenda	
◡	Adaptador para bocal semi-circular c/ terminação
◡	Adaptador para bocal semi-circular c/ terminação
◡	Cabeceira retangular
◡	Esquadro externo retangular
◡	Joelho 90 - coluna
◡	Te sanitário - coluna
◡	Terminal de ventilação
◡	Terminal de ventilação - coluna



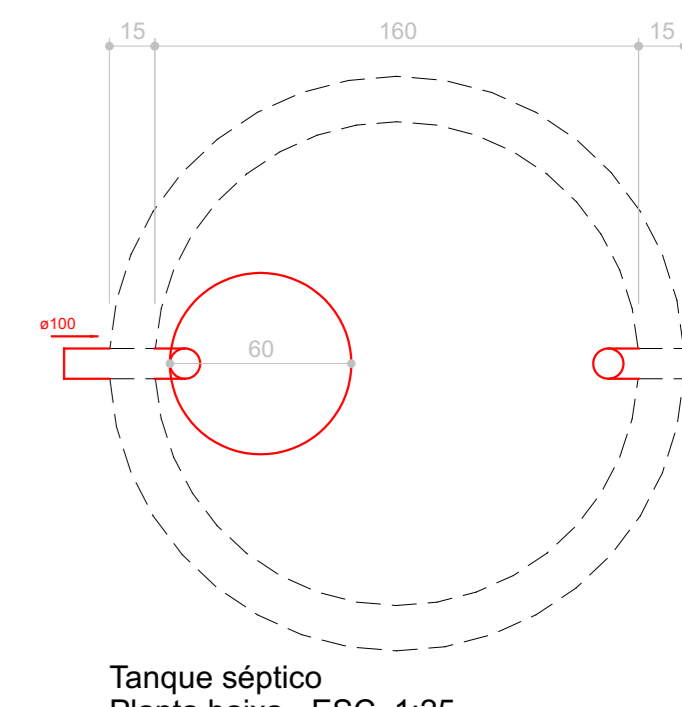
ESF/PA COBERTURA
PROJETO PLUVIAL
Escala 1:100



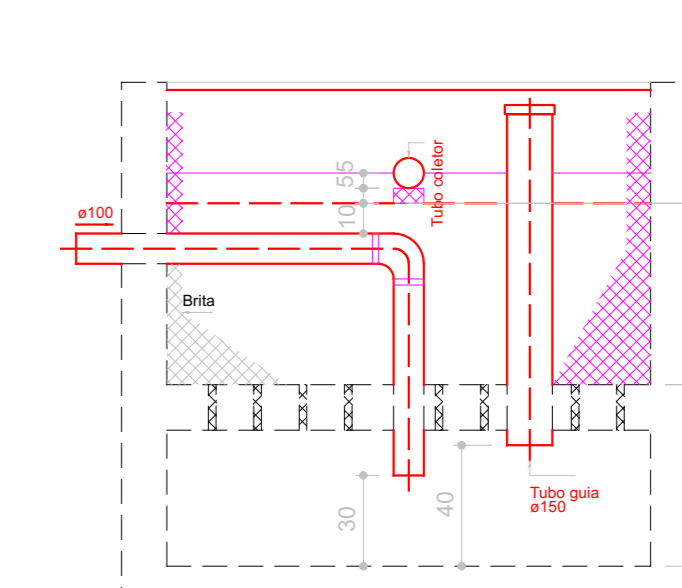
Filtro anaeróbio
Planta baixa - ESC. 1:25



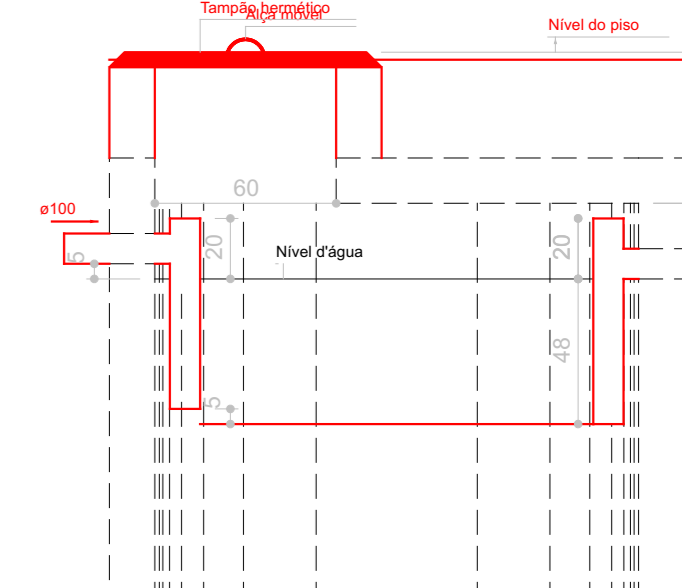
Filtro anaeróbio
Corte 2 - ESC. 1:25



Tanque séptico
Planta baixa - ESC. 1:25



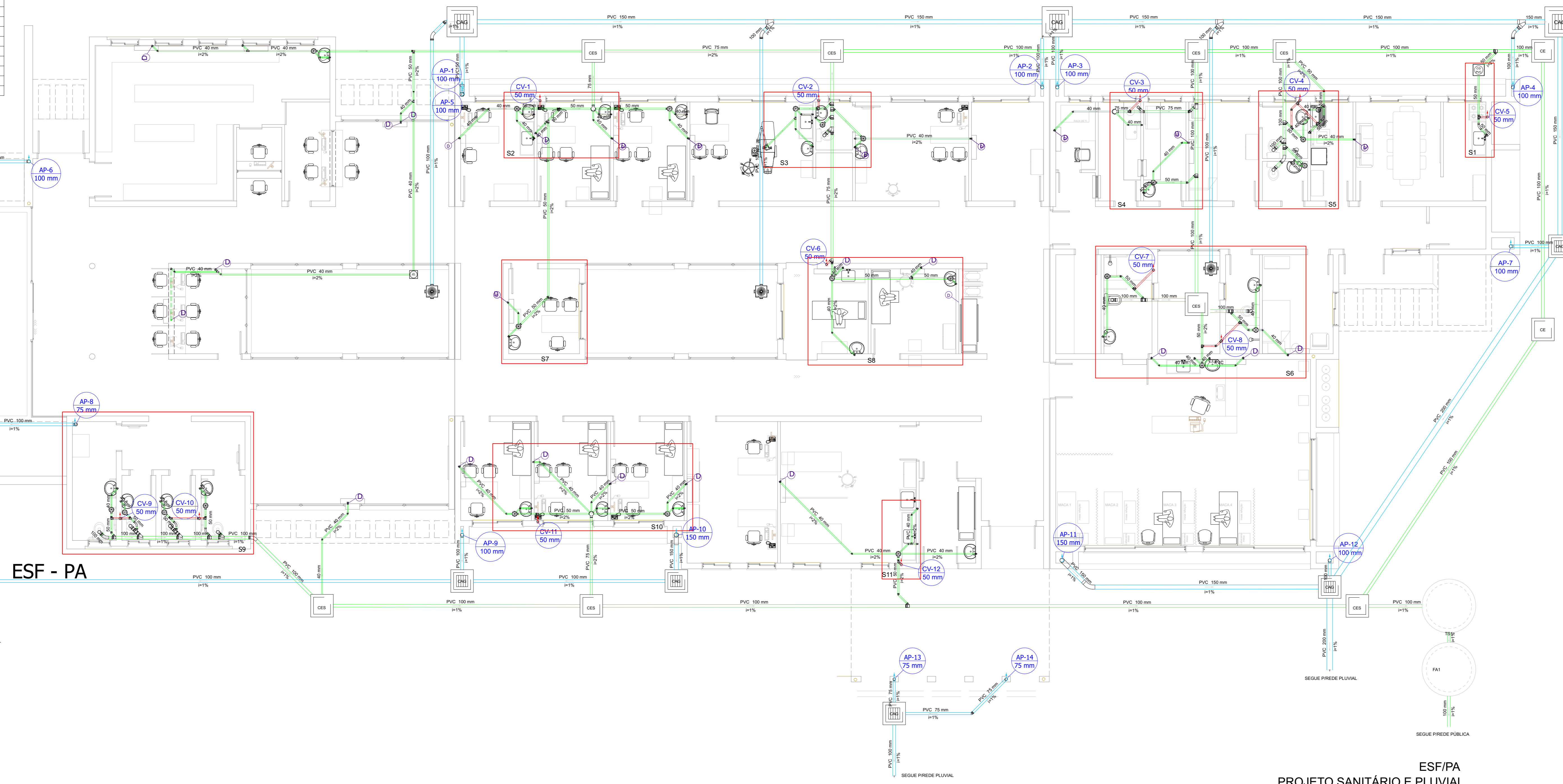
Filtro anaeróbio
Corte 1 - ESC. 1:25



Tanque séptico
Corte 1 - ESC. 1:25

Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial PVC	
CA PVC - 30 cm	3 pc
Caixa de areia pluvial com grade	
CAG- 60x60cm	7 pc
CAG- 80x80cm	3 pc
Caixa de gordura PVC	
CG 30 cm	1 pc
Caixa de inspeção de esgoto sifonada	
CES- 40x60 cm	8 pc
Caixa de inspeção esgoto simples	
CE- 60x60 cm	2 pc
Caixa de passagem PVC	
25 cm	1 pc
Caixa metálica	
Caixa semi-circular	
75 mm	3,34 m
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
150x150x90	23 pc
150x180x75	3 pc
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1,1/2"	35 pc
1" - 2"	1 pc
Sifão revestido c/ Adaptador	
1,1/2" - 1,1/2"	1 pc
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	35 pc
Válvula p/ pia	
1"	1 pc
Válvula p/ tanque	
1,1/2"	1 pc
PVC Esgoto	
Bucha de redução longa	
50 mm - 40 mm	2 pc
Curva 45 longa	
100 mm	7 pc
150 mm	1 pc
50 mm	5 pc
Curva 90 curta	
100 mm	17 pc
40 mm	58 pc
50 mm	3 pc
75 mm	3 pc
Curva 90 longa	
150 mm	3 pc
Joelho 45	
100 mm	2 pc
40 mm	43 pc
50 mm	10 pc
75 mm	2 pc
Joelho 90	
40 mm	1 pc
50 mm	26 pc
Joelho 90 c/ vista	
100 mm - 50 mm	1 pc
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1,1/2"	35 pc
Junção invertida	
100 mm x 75 mm	1 pc
75 mm x 75 mm	1 pc
Junção simples	
100 mm - 50 mm	14 pc
100 mm - 100 mm	6 pc
150 mm	3 pc
40 mm x 40 mm	5 pc
50 mm - 50 mm	4 pc
75 mm - 50 mm	1 pc
Luxa simples	
100 mm	13 pc
50 mm	5 pc
Redução excêntrica	
100 mm - 75 mm	2 pc
150 mm - 100 mm	4 pc
75 mm - 50 mm	1 pc
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
75 mm - 3"	0,27 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	215,22 m
150 mm - 6"	90,41 m
40 mm	110,06 m
50 mm - 2"	62,41 m
75 mm - 3"	25,78 m
Te 90	
40 mm	1 pc
Te sanitário	
50 mm - 50 mm	19 pc
75 mm - 50 mm	1 pc
PVC manta soldável	
Luxa soldável c/ rosca	
75 mm - 3/4"	23 pc
PVC rígido soldável	
Bucha de redução sold. longa	
40 mm - 25 mm	23 pc
Curva 90 soldável	
25 mm	23 pc
Tubos	
25 mm	69 m
Unidades de tratamento	
Alça	
Ferro	1 pc
Brita	
m4	1,21 m
Concreto	
Concreto	1,41 m
Tampa	
Hemética	1 pc

Legenda	
◡	Ar cond tipo Split
◡	Bucha de redução longa
◡	Caixa Sifonada
◡	Caixa de areia pluvial PVC
◡	Caixa de areia pluvial c/ grade
◡	Caixa de passagem PVC
◡	Caixa de inspeção Esgoto Sifonada
◡	Caixa de inspeção Esgoto Simples
◡	Caixas de Gordura
◡	Caixas de passagem
◡	Chuveiro Residencial
◡	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
◡	Curva 90 curta - coluna
◡	Curva 90 longa - coluna
◡	Joelho 45
◡	Joelho 90 c/ vista - desce
◡	Joelho 90 - coluna
◡	Junção invertida
◡	Junção simples
◡	Junção simples c/ redução
◡	Lavatório Residencial com sifão
◡	Lavatório de Uso Geral
◡	Lavatório com sifão
◡	Máquina de Lavar Roupa DN 50mm
◡	Pia de Cozinha com Sifão 50mm
◡	Pia de esgoto c/ curva 90°
◡	Ramais de Ventilação
◡	Tanque de Lavar Roupa DN 40mm
◡	Te 90
◡	Te sanitário
◡	Te sanitário - superior
◡	Vaso Sanitário c/ curva 90°



ESF/PA
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL
Escala 1:75

Proprietário:			
MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO			
Prefeita Municipal Sra. Sílvia Lasek			
Responsável técnico: Projeto			
Arquiteta e Urbanista Karianne Tadiel Pacheco			
CAU A 50293-6			
PROJETO ESF E PRONTO ATENDIMENTO			
PROJETO SANITÁRIO/PLUVIAL/FOSSA E FILTRO			
Data:	Escala:	Desenho:	Prancha:
JUN/22	Indicada	MHF	
Projeto:	Área:		7
PROJETO MINAS DO LEÃO 2022			
Projeto:	Cliente:		
INSTITUCIONAL	Município de Minas do Leão		
Endereço: Aven. Alberto Pasqualini esq. Rua Estevam Wisniewski, SN, Centro, Minas do Leão	Tipo:	Centro de especialidades médicas	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO VII
MINUTA DE CONTRATO Nº.
PROCESSO NA MODALIDADE CONCORRÊNCIA Nº. 141/2022

O MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO, Pessoa Jurídica de Direito Público, com endereço na Rua Senador Salgado Filho, nº. 86, CNPJ nº. 91.900.381/0001-10, neste ato representado pela Prefeita Municipal, Sra. **SILVIA MARIA LASEK NUNES**, neste ato denominado **CONTRATANTE**, e a empresa, inscrita no CNPJ sob o nº. , com endereço na , nº., na cidade de , CEP: , como **CONTRATADA**, celebram o presente Contrato, em observância ao Processo Licitatório na modalidade Concorrência nº. 141/2022, com fulcro na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, assim como pelas condições do Edital nº. 074/2022, termos da proposta vencedora e conforme as cláusulas e condições que seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO DO CONTRATO:

Contratação de empresa para construção dos prédios da Unidade Básica de Saúde (UBS) e da Secretaria de Saúde de Minas do Leão, através da Secretaria Municipal de Saúde.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA EXECUÇÃO:

A contratação deverá obedecer todas as especificações fornecidas no Memorial Descritivo, bem como o objeto deverá ser executado conforme plantas e planilhas orçamentárias com a estimativa de serviços e custos. A contratação será por empreitada global, discriminados por serviços, com preços unitários e valor total da obra.

A guarda dos materiais será de responsabilidade da contratada. O fornecimento de todo o material a ser usado será de responsabilidade da contratada, bem como a guarda dos mesmos, não sendo a prefeitura responsável por atos de vandalismo até a entrega da obra.

A contratada apresentará no início da obra a matrícula do INSS e a ART quitada, e ao final da obra a Negativa de Débito do INSS. A contratante exigirá da contratada o atendimento a todas as normas referentes à legislação vigente, a ABNT e a higiene e segurança do trabalho, bem como o atendimento de todas as recomendações dos



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

fabricantes dos materiais a serem empregados, podendo inclusive, determinar a paralisação dos serviços, se as mesmas não forem atendidas.

Todos os elementos do projeto deverão ser minuciosamente estudados pela contratada, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à fiscalização sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada. Nenhum trabalho adicional ou modificação será efetivado pela contratada sem a prévia e expressa autorização da contratante, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

A sinalização da Obra é de responsabilidade da executora, para garantir a segurança no local, bem como a indicação de desvios existentes. As placas deverão ser afixadas pela contratada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra.

A contratada manterá obrigatoriamente, “residente” no local da obra, um encarregado geral, durante todas as horas do desenvolvimento da obra, seja qual for o estágio da mesma.

O Engenheiro Responsável Técnico, comprovado por ART, prestará à fiscalização da Prefeitura, juntamente com o encarregado, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento da obra, a sua programação, peculiaridades de cada fase e tudo o mais reputar como necessário ou útil ao contratado. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito da fabricante ou de certificados de conformidade com as Normas Técnicas vigentes ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, para comprovação da sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA sem ônus para a Prefeitura Municipal de Minas do Leão.

A contratada deverá possuir **PLENO CONHECIMENTO** do local da obra e aceitar como válida a situação em que está se encontra, **ASSUMINDO** qualquer prejuízo da consecução do objeto nos prazos e na forma definida no presente edital, e estar **CIENTE** de que, acaso constatada no curso da execução do objeto intercorrências técnicas que poderiam ter sido previamente verificadas e não comunicadas formalmente à Administração **ANTES** da abertura da licitação, não poderá ser arguido seu desconhecimento, assumindo inteira responsabilidade por eventuais prejuízos causados



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

ao Município, sujeitando-se, em caso de descumprimento, à aplicação das penalidades previstas em contrato e no presente Edital;

Quando os serviços contratados forem concluídos e comunicados à fiscalização, conforme contrato, será lavrado um termo de recebimento provisório no prazo constante do contrato de serviços, que será passado em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pelo fiscal da Prefeitura Municipal, Arquiteto Emerson David Schmidt, e pela contratada, após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações. O termo de recebimento definitivo dos serviços contratados será lavrado após o recebimento provisório referido acima, e se tiverem sido atendidas todas as exigências da fiscalização da Prefeitura, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em quaisquer elementos dos serviços executados.

O prazo de execução completa de toda a obra deverá ser de 18 (dezoito) meses, contados a partir da data de emissão da Ordem de Início de Serviço. O prazo de início da Obra deverá ser imediato, a contar da data da Ordem de Início de Serviço fornecida pelo Arquiteto responsável da Prefeitura.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO:

O valor total do presente contrato é de R\$ (). O preço contratado é considerado completo e abrange todas as despesas com custo de materiais, transporte, seguro e frete, tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, frete, encargos comerciais ou de qualquer natureza, acessórios e/ou necessários à execução do objeto contratado, ainda que não especificados no Edital e anexos.

CLÁUSULA QUARTA – DO RECURSO FINANCEIRO:

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

0501.15.451.0007.1.269.000 – Recurso Operação de Credito – CEF – FINISA 2021/2

4.4.90.51.00.00.00 – Obras e Instalações (4649)

Recurso 1145

CLÁUSULA QUINTA – DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO:



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

Ocorrendo as hipóteses previstas no artigo 65, inciso II, alínea “d”, da Lei nº. 8.666-93 será concedido reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, requerido pela contratada, desde que suficientemente comprovado, de forma documental, o desequilíbrio contratual.

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

CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO:

O pagamento será efetuado em parcelas de acordo com o cronograma físico financeiro, após atestada pela contratante a execução física e planilha de medição aprovada pela fiscalização, sendo que a fatura somente será emitida após esta aprovação.

Para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço.

CLÁUSULA SÉTIMA – VIGÊNCIA DO CONTRATO:

O prazo de vigência do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogado, a critério da Administração e com a anuência da contratada, nos termos do art. 57, inciso II, da Lei nº. 8.666-93.

CLÁUSULA OITAVA – DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO:

O CONTRATADO reconhece os direitos da Administração, em caso de rescisão Administrativa, previsto no artigo 77 da Lei Federal nº. 8.666/93.

CLÁUSULA NONA – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES:

Dos direitos da Contratante:

- a) Receber o objeto deste contrato nas condições avançadas;
- b) Fiscalização a conformidade dos serviços de acordo com o objeto mencionado e a proposta da empresa contratada.

Dos direitos da Contratada:

- a) Perceber o valor ajustado na forma e prazos convencionais.

Das obrigações da Contratante:



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

- a) efetuar o pagamento ajustado;
- b) dar a CONTRATADA as condições necessárias a regular execução do contratado.

Das obrigações da Contratada:

- a) prestar os serviços na forma ajustada;
- b) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações sociais e trabalhistas com seus empregados;
- c) manter durante toda execução do contrato, em compatibilidade com obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- d) apresentar durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto as obrigações assumidas na presente licitação, em especial encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;
- e) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações decorrentes da execução do presente contrato;
- f) manter o pessoal contratado em número suficiente para realização dos serviços, devendo se apresentarem uniformizados e com equipamentos de proteção individual de acordo com a legislação vigente, bem como todo maquinário e equipamento necessário deverá ser mantido em perfeitas condições de operacionalidade; e,
- g) responder pela qualidade dos serviços prestados e pelos danos causados a terceiros, por culpa ou dolo, na prestação de serviços, por si, por seus funcionários ou profissionais designados.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO:

Este contrato poderá ser rescindido:

- a) por ato unilateral da Administração no caso dos incisos I à XII e XVII do art. 78 da Lei Federal nº. 8.666/93;
- b) amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzido a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para administração;
- c) judicialmente nos termos da legislação;
- d) a inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as conseqüências contratuais e as previstas em lei ou regulamento;
- e) a rescisão do contrato ocorrerá de acordo com art. 79 e seus incisos e parágrafos da lei 8.666/93.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

A rescisão deste contrato implicará retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE, bem com a assunção dos serviços pela CONTRATANTE na forma que a mesma determinar.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

O descumprimento total ou parcial do disposto neste contrato, pela Contratada, caracterizará sua inadimplência, sujeitando-se a mesma às seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) suspensão temporária do direito de licitar com a Administração Municipal conforme disposto no inciso III, artigo 87 da Lei 8.666/93, com suas alterações;
- c) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, conforme disposto no inciso IV, art. 87 da Lei 8.666/93, com suas alterações;
- d) multa diária de 0,1% (um décimo por cento), para cada dia de atraso, pelo não-comparecimento para assinatura do Contrato, ou descumprimento total ou parcial do mesmo;
- e) multa de 10% (dez por cento) sobre o valor Adjudicado, pelo não-comparecimento para sobre o valor adjudicado, pelo não-comparecimento para assinatura do contrato, e pela inexecução total ou parcial do Objeto contratado, após cômputo da multa aqui estabelecida;
- f) as multas previstas neste Contrato poderão ser cobradas extrajudicialmente, por Lançamento em Dívida Ativa, bem como judicialmente, por execução ou processo aplicável à espécie;
- g) as multas previstas neste item serão aplicadas cumulativamente, sem prejuízo das demais sanções contratuais, editalícias e legais.

16.3. Os valores das multas aplicadas previstas no item 11.1 poderão ser descontados dos pagamentos devidos pela Administração.

16.4. Da aplicação das penas definidas nas alíneas "a", "b", "c", "d" e "e" do item 11.1, caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da intimação, o qual deverá ser apresentado no mesmo local.

Observação: as multas serão calculadas sobre o montante não adimplido do contrato.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA:

No prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da assinatura do contrato a licitante vencedora deverá apresentar garantia, numa das modalidades previstas no art. 56, § 1.º, incisos I, II e III, da Lei n.º 8.666-93, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO:

O Município exercerá a fiscalização dos serviços contratados, através Arq. Emerson David Schmidt, no que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e estipulará prazos para que sejam sanados, podendo sustá-lo se estiverem sendo executados em desacordo com as cláusulas acordadas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO:

Para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente contrato, as partes elegem o fórum da comarca de Butiá – RS, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justos e contratados, as partes firmam o presente instrumento em duas vias de igual teor e forma juntamente com as testemunhas abaixo assinadas, para todos os fins e efeitos legais.

Minas do Leão, ___ de _____ de 2022.

FABIELI DOS SANTOS DA LUZ

Procuradora Municipal

OAB/RS 121.515

SILVIA MARIA LASEK NUNES

Prefeita Municipal

Contratado

TESTEMUNHAS:

Esta minuta de contrato se encontra examinada e aprovada por esta Assessoria Jurídica.

Em ____-____-____.

Assessor (a) Jurídico (a)