



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro
ANEXO X

PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

PROJETO BÁSICO

Obra de Engenharia – Construção da Escola Marlene Rodrigues Ávila

Responsável: Secretaria Municipal de educação.

1. Objeto:

Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia com fornecimento de mão de obra, material e maquinário para execução das obras de “CONSTRUÇÃO DA NOVA ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA, IBATIBA – ES.”

2. Justificativa:

A Escola Municipal Marlene Rodrigues Ávila foi criada em 2013 para atender a demanda de matrículas da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Entretanto, desde sua criação, essa unidade de ensino vem funcionando em um imóvel locado e adaptado minimamente para as condições de aprendizagem.

A construção de uma nova sede para essa escola, a ser construída num terreno de propriedade do Município no bairro Lacerda, visa atender a demanda desta comunidade e dos bairros vizinhos.

A população alvo a ser beneficiada com a construção da nova unidade de ensino são crianças moradoras do bairro supracitado e as residentes nos bairros circunvizinhos como São Sebastião, Trocate e Vila Nova, além da área rural nos arredores.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

A execução desta obra se mostra necessária e urgente, devido ao fato de que as creches da rede pública municipal não possuem condições de atender a demanda educacional desta comunidade, pelo fato de não possuir espaço físico adequado e suficiente, sendo a maior parte sediada em imóveis locados.

Com a construção de uma nova sede para a escola, será possível ofertar a comunidade escolar salas de aula adequadas e com espaço suficiente para o ensino, além de prover a oferta de outros ambientes educacionais que hoje são inexistentes na sede atual, como laboratórios, biblioteca, sala de leitura, sala de recursos multifuncionais, sala de atendimento educacional especializado, etc.

Considerando que o Município de Ibatiba dispõe de terreno apropriado localizado na mesma região com capacidade e condições de abrigar a construção de novas unidades de ensino e que as necessidades de melhoria dos serviços públicos educacionais que atendem a população dos bairros descritos se demonstram urgentes, justificamos que a construção de uma unidade de creche com funções de centro de educação infantil é a ação administrativa com melhores condições de solucionar os problemas existentes.

3. Da Classificação do Objeto e Forma de Seleção do Fornecedor:

3.1. Trata-se de obra a ser contratada mediante licitação, sendo a modalidade sugerida a Concorrência e, em caso de opção por outra, a administração deverá justificar a escolha.

3.2. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, sendo vedada qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

3.3. O critério sugerido para julgamento das propostas é o de menor preço global.

4. Obrigações da Contratante:

4.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

4.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização da obra, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

4.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

4.4. Pagar à Contratada o valor contratado, conforme cronograma físico-financeiro;

4.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;

4.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

4.6.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;

4.6.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

4.6.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

4.6.4. Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

4.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para a correta execução contratual

4.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade do serviço prestado após seu recebimento;

4.9. Cientificar o órgão responsável para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

4.10. Arquivar, entre outros documentos, projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

4.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento do objeto, conforme o caso:

4.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

4.11.2. A reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

5. Obrigações da Contratada:

5.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

5.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, as obras efetuadas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

5.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

5.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

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

5.6. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

5.7. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

5.8. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitados pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

5.9. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

5.10. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato

5.11. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

5.12. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

5.13. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

5.14. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

5.15. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

5.16. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

5.17. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

5.18. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

5.19. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

5.20. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

5.21. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

5.22. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis nº. 6.496/77 e 12.378/2010);



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

5.23. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

5.24. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

5.25. REFAZER, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, devidamente constatado pelo fiscal da obra, **PELO PRAZO DE 05 (CINCO) ANOS**, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

5.26. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

5.26.1. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

5.26.1.1. Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros;



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

5.26.1.2. Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

5.26.1.3. Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

5.26.1.4. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

5.26.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

5.26.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

5.27. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

5.28. Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima;

5.29. Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

5.30. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

5.31. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratante, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

5.32. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

5.33. Elaborar "as built", ao final da obra, em conformidade com a NBR 14645-1:2001 da ABNT.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

5.34. Após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial com a contratante para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

5.35. Cuidar para que os serviços a serem executados acarretem a menor perturbação possível aos serviços públicos, às vias de acesso e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente às instalações da contratante, providenciando sinalização e/ou isolamento das áreas de serviço, de modo a evitar quaisquer eventuais riscos às pessoas no entorno ou em circulação nas proximidades.

5.36. Durante todo o período contratual, a contratada deverá manter adequada gestão e logística e/ou estoque dos itens (EPI's, uniformes, ferramentas e todos os demais itens contratuais), de modo a garantir as devidas reposições, de forma imediata, sempre que se fizer necessário. Caso a contratante identifique situações de não conformidades, como: a falta de itens, ou que a contratada permitiu a atuação de seus empregados, fazendo uso de EPI's, Uniformes ou Ferramentas, etc., danificados, em condições inadequadas ou com riscos à segurança dos mesmos ou de terceiros, poderá aplicar as devidas sanções previstas em contrato, além dos critérios de glosa em medição, quando cabíveis.

5.37. Observar as normas de segurança e saúde no trabalho, em especial as NR 01, NR 06, NR 10, NR 17, NR 18, NR 35, entre outras que sejam pertinentes ao escopo do contrato.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

5.38. Providenciar sinalização de segurança (cones, faixas de alerta e interdição, placas de advertência, etc.), no local da execução dos serviços, de proteção para bens e pessoas.

6. Do Atendimento Aos Prazos Contratuais Em Geral:

6.1. O prazo de execução contratual é de **08 (oito) meses**, contados a partir da data do recebimento da ordem de serviços, conforme cronograma de execução físico-financeiro, obedecendo às datas informadas no Projeto Executivo.

6.2. Qualquer prorrogação de prazo de vigência deverá ser devidamente justificada, atestado pelo fiscal de contrato e aceito pelo Sr. Prefeito.

6.3. A empresa deverá **OBRIGATORIAMENTE** e sob pena de rescisão contratual, dar início à execução da obra em **no máximo 05 (cinco) dias após o recebimento da Ordem de Serviço**.

6.4. A contratada fica obrigada a garantir o pleno atendimento a todos os prazos estabelecidos em contrato e, inclusive, àqueles que vierem a ser definidos pela fiscalização/gestão da contratante no decorrer da execução contratual, estando a contratada, ciente de que estará passível de aplicação das devidas sanções contratuais pela inexecução ou execução parcial de suas obrigações, em virtude deste descumprimento.

6.5. A contratada fica obrigada a informar à contratante por escrito, e sempre com antecedência adequada, quando da impossibilidade de atendimento de solicitações e da realização dos serviços nos prazos estipulados, justificando o atraso



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

e solicitando dilação do prazo, a qual poderá ser concedida a critério da Administração, e conforme parâmetros contratuais.

6.6. Toda e qualquer ocorrência que possa provocar atraso na obra deverá ser comunicada de imediato ao Fiscal do contrato, com posterior formalização da comunicação em até 24 (vinte e quatro) horas, inclusive qualquer ocorrência anormal ou acidente envolvendo seus empregados, que se verifique no local dos serviços, bem como, situações de eventuais afastamentos ou ausências de empregados, por quaisquer razões, atuando sempre preventivamente e no sentido de manter os atendimentos contratuais e prazos, sem impactos ou atrasos por deficiência na quantidade de efetivo de pessoal, planejamento logístico ou de substituição por ausências, etc. Caso a contratante constata falhas ou atrasos em decorrência desse tipo de situação, ou a omissão da informação de acidente, ou mesmo, sua comunicação em prazo posterior ao exigido, a contratada estará sujeita às devidas sanções contratuais.

7. Livro de Ocorrências:

7.1. A empresa deverá providenciar às suas expensas um Livro de Ocorrências, mantendo-o atualizado, em ordem e disponível para apreciação da contratante sempre que solicitado, devendo ainda:

7.1.1. Comunicar à contratante imediatamente as ocorrências de urgência ou de emergência identificadas, não deixando de registrá-las no Livro de Ocorrências.

7.1.2. Registrar imediatamente no Livro de Ocorrências todas as ocorrências, falhas, irregularidades ou anormalidades constatadas na execução dos serviços de



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

manutenção predial, tão logo elas sejam detectadas, mantendo-o disponível para a contratante registrar ela mesma as ocorrências detectadas.

7.1.3. O Relatório de Ocorrência deverá conter, necessariamente, a identificação do problema verificado e seu diagnóstico, indicar a causa provável da ocorrência e apresentar a ação em andamento para sua solução.

8. Uniformes e EPI's:

8.1. A contratada deverá apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachás (de uso ostensivo), além de provê-los de todos os Equipamentos de Proteção Individual - EPI necessários (em quantidades adequadas, de modo que nunca ocorra falta dos mesmos) e fornecer (no mínimo) 02 jogos de uniformes completos por funcionário e adequados considerando a atividade a ser desempenhada.

9. Preposto:

9.1. A contratada deverá manter preposto aceito pela contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

9.2. O preposto deverá atuar, exclusivamente, no cargo de gestão e liderança (ex.: Supervisor, encarregado, gerente, etc.), sendo vedada, e não aceita, a indicação e o aproveitamento na função de Preposto, de empregados da execução operacional (ex.: eletricitista, artífice, marceneiro, etc.) ou daqueles que prestem exclusivamente serviços de apoio administrativos (ex.: secretária/o, assistente,



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

contínuo, etc.) sendo o seu custo considerado no valor dos serviços da proposta apresentada.

9.3. O Preposto deverá estar lotado exclusivamente, acompanhando e respondendo diretamente pela execução dos serviços, e no local da prestação dos mesmos, e durante todo o período contratual, não sendo aceito de outra forma (ex.: gestão à distância ou visitas eventuais).

10. Da Fiscalização e Recebimento Dos Serviços:

10.1. O Município através da servidora **Priscila Martins Silva, inscrição no CREA ES-0052545/D, lotada na Secretaria Municipal de Administração,** acompanhará e fiscalizará o contrato resultante desta Licitação, o qual registrará em relatório todas as ocorrências, deficiências, irregularidades ou falhas porventura observadas na execução dos serviços e terá poder, entre outros, para notificar a contratada, objetivando sua imediata correção.

10.2. O aceite dos serviços só se dará após a aceitação pelo conveniente;

10.3. Tanto para fins de fiscalização como para fins de pagamento, deverá ser observado os critérios apontados – no cronograma físico – financeiro.

10.4. A fiscalização deverá observar os critérios definidos no **Decreto Municipal 118/2021**, que aprova a Instrução Normativa nº. 009/2021 que dispõe sobre procedimentos de gestão e fiscalização de obras e serviços de engenharia.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

11. Do Recebimento e Aceitação Do Objeto

11.1. Recebimento Provisório: o recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

11.1.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

11.1.2. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

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

11.1.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

11.1.5. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

11.1.6. No prazo de até 15 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da contratada, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

11.1.7. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

11.1.8. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

11.2. Recebimento Definitivo: No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo o que se segue:

11.2.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à contratada, por escrito, as respectivas correções;



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

11.2.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

11.2.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

11.3. Da emissão da Nota Fiscal/Fatura: a emissão de nota fiscal/fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo:

11.3.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de **planilha e memória de cálculo detalhada**.

11.3.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

11.4. O recebimento provisório da última etapa da obra é condicionado, além da execução do objeto em si, à entrega do "as built".

11.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

11.6. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

12. Critérios de Seleção do Fornecedor:

12.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, bem como a regularidade econômico-financeira, que garanta a execução da obra e qualificação técnica de acordo com os requisitos legais, levando-se em conta para fins de qualificação técnica que os itens abaixo são considerados itens de maior relevância, respeitando os 4% definidos pelo Tribunal de Contas do Espírito Santo e indicados em parecer técnico pelo engenheiro responsável pela elaboração do projeto:

12.1.1. Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas;

12.1.2. Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%);

12.1.3. Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;

12.1.4. Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1");

12.1.5. Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm;

12.1.6. Fornecimento e aplicação de concreto USINADO $F_{ck}=30$ MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo);

12.1.7. Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma);



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

12.1.8. Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm;

12.1.9. Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m², vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm².

12.2. Conforme planilha elaborada pela Engenharia, a obra de construção terá o fornecimento e instalação de energia fotovoltaica com potência de 25000KW, torna-se necessário um profissional “Engenheiro Eletricista” e um profissional de segurança do trabalho “Técnico em segurança do trabalho” que realizem medidas de segurança e que realizem visitas periódicas no local da obra, justifica-se tal exigência pelas NR's 10 e 35.

12.3. Como requisito de qualificação técnico-operacional, exige-se a comprovação por atestado em nome da empresa fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado de que o licitante tenha realizado no mínimo **50% (cinquenta por cento)** do quantitativo das parcelas de maior relevância da atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.

13. Estimativa de Preços e Preços Referenciais.

13.1. O custo estimado da contratação é de **5.861.832,83 (cinco milhões, oitocentos e sessenta e um mil, oitocentos e tinta e dois reais e oitenta e três centavos)**, conforme planilha orçamentária em anexo.

14. Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

Anexo I - Memorial Descritivo;



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

Anexo II – Parecer Técnico;

Anexo III - Planilha de Descrição dos Serviços;

Anexo IV – Cronograma de Execução Físico-financeiro;

Anexo V – Cálculo do BDI;

Anexo VI – Memória de Cálculo;

Anexo VII – Composições Unitárias

Anexo VIII – Relatório fotográfico;

Anexo IX – ART – Anotação de Responsabilidade Técnica do projeto;

Anexo X – Plantas.

Ibatiba – ES, 21 de junho de 2023.

Elizete Monteiro da Silva Soares

Secretária Municipal de Educação - interina



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro
ANEXO XI

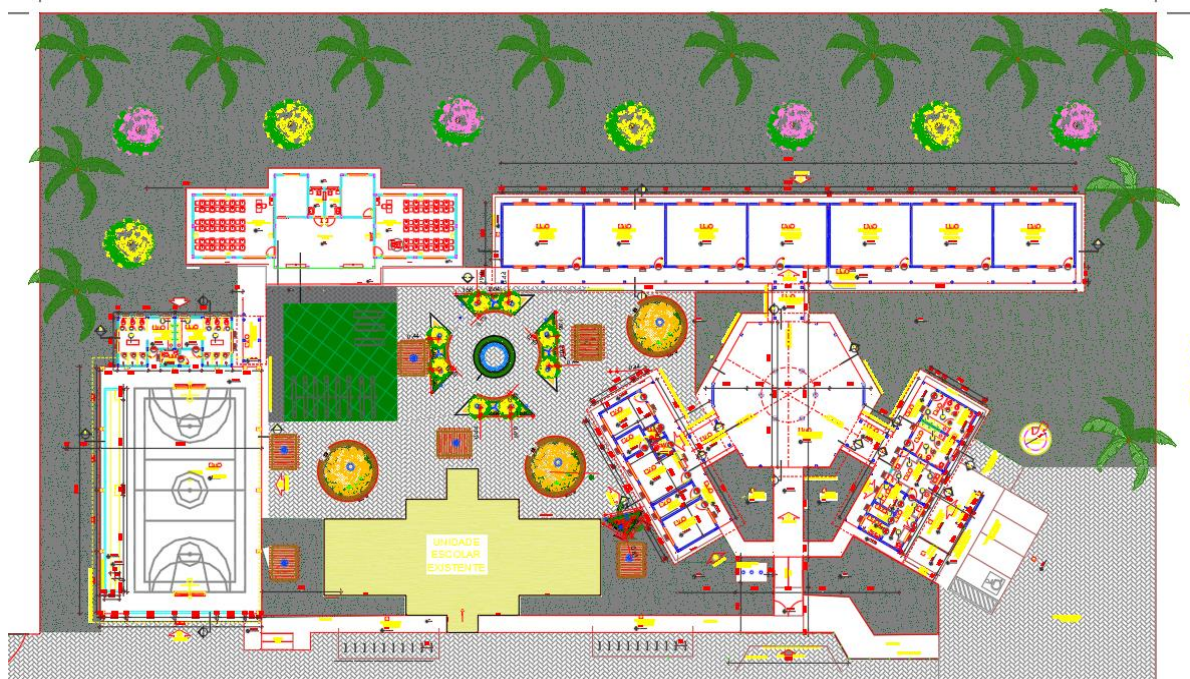
MEMORIAL DESCRITIVO



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia



CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

IBATIBA – ES

MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS DO PROJETO: Construção da Escola Marlene Rodrigues Ávila.

ENDEREÇO: Rua Cecília de Freitas, Bairro Lacerda – Ibatiba – ES.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

Ibatiba – ES, 21 de junho de 2023.

GENERALIDADES

O presente memorial é parte integrante do projeto e em nenhuma circunstância pode ser dissociado do mesmo.

Os serviços a executar são os constantes nos projetos básicos e mais aqueles que aqui forem mencionados e que não constem nos desenhos e detalhes.

Toda mão-de-obra e todos os materiais serão de primeira qualidade e obedecerão às especificações correspondentes. Quando não forem especificados obedecerão às normas técnicas.

Toda mão-de-obra e materiais ficarão sujeitos à aprovação por parte da fiscalização.

Qualquer alteração de projeto deverá ser feita de comum acordo com o setor competente da Prefeitura e devidamente documentado.

A firma empreiteira contratada deverá levar um diário de obras onde serão devidamente anotadas as ocorrências que sejam consideradas necessárias pela empreiteira ou pela fiscalização, tais como consultas, modificações, esclarecimentos, estado de tempo, prazo decorrido, etc.

Qualquer funcionário operário ou empregado da contratada que não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental ou indesejável por qualquer motivo, deverá, mediante solicitação



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

por escrito da fiscalização, ser afastado imediatamente pela contratada.

São de competência e responsabilidade da empreiteira:

- a) Fornecer toda mão-de-obra, maquinário e transporte pessoal;
- b) As despesas com legislação social em vigor e todas as obrigações da CLT;
- c) Manter limpo o canteiro de obras, removendo o lixo e entulhos para fora do local da obra, de forma periódica;
- d) Entregar a obra completamente limpa, acabada, desembaraçada de andaimes, máquinas, sobras de materiais e com todas as instalações em perfeito funcionamento;
- e) Acatar prontamente as exigências da fiscalização, baseadas nas especificações e nas regras da boa técnica;
- f) Assegurar livre acesso por parte da fiscalização em todas as partes da obra em andamento;
- g) Respeitar projetos e especificações;
- h) As despesas com demolição e reparos de serviços mal executados ou errados são de sua responsabilidade;
- i) Chamar a fiscalização com antecedência razoável sempre que houver necessidade;
- j) Ser o único responsável pela segurança no trabalho de seus operários e técnicos, tomando para tanto, as medidas acauteladoras e os seguros necessários por lei. Os mesmos se aplicam para casos de terceiros;
- k) Assumir perante a Prefeitura a responsabilidade por todos os serviços contratados.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

São de competência e responsabilidade da fiscalização:

- a) Fazer visitas necessárias de inspeção à obra, verificando se está construída de acordo com os projetos, especificações e cronograma;
- b) Atender os chamados do empreiteiro para esclarecimentos.

INFRAESTRUTURA DA OBRA

CANTEIRO DE OBRA

A placa de obra será executada com chapa metálica e estrutura em madeira. A mesma deverá ter as seguintes dimensões: (2,00 x 4,00) metros.

A empresa vencedora do certame terá disponível o modelo da placa, junto ao Núcleo de Engenharia.

Barracão para escritório com sanitário com área de 8m².

Barracão para depósito de cimento com área de 12m².

Refeitório segundo descrição em planilha com área de 12,10m².

Deverão ser instalados no local, além do descrito acima, os itens que seguem: reservatório com capacidade de 1000L, ponto de torneira de jardim, rede de luz e esgoto. Os itens citados anteriormente devem seguir fielmente a descrição constante na planilha orçamentária.

ESCOLA MARLENE ÁVILA

SERVIÇOS PRELIMINARES



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

Deverá ser executada a locação da obra com gabarito de madeira, nas dimensões apontadas na planilha orçamentária e memorial de cálculo.

INFRAESTRUTURA

As fundações serão executadas em estacas, com profundidades variando de 13m a 18m de profundidade, conforme apresentado no relatório de sondagem.

Os detalhes estruturais constam do projeto estrutural.

Os serviços necessários à execução das fundações deverão ser executados de acordo com o constante em planilha orçamentária e memorial de cálculo, atendendo a qualidade mínima exigida para cada item.

SUPERESTRUTURA

A superestrutura deverá seguir o proposto em projeto, além de atender a qualidade exigida nos itens planilhados.

COBERTURA

O sistema de cobertura deverá conter lajes pré-moldadas, conforme projeto estrutural.

Além disso, contará com estrutura de madeira para cobertura com telhas cerâmicas, que receberão pintura em verniz.

O sistema deverá, ainda, ser composto por calhas e tubos para escoamento das águas pluviais.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

ACABAMENTOS INTERNOS



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

Os ambientes receberão chapisco, emboço e reboco conforme descrito no memorial de cálculo.

As salas de aula, diretoria, secretaria, almoxarifado e sala de professores receberão roda-meio de madeira.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

PISOS

Serão executados lastro de concreto e regularização de base para revestimentos nos ambientes descritos no memorial de cálculo.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

REVESTIMENTO CERÂMICO

Todos os ambientes receberão piso cerâmico PEI 5 Cargo Plus White em quantidade apontada na planilha orçamentária. Além disso, receberão rodapé de cerâmica, de acordo com o descrito no memorial de cálculo.

As paredes das áreas molhadas descritas no memorial de cálculo receberão revestimento cerâmico.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

ESQUADRIAS

Serão instaladas nos locais indicados no memorial de cálculo e de acordo com o constante nos projetos arquitetônicos.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

LOUÇAS SANITÁRIAS

As louças serão instaladas nos locais indicados em projeto.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição dos itens em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

PEÇAS EM GRANITO

As peças em granito serão instaladas nos locais indicados no memorial de cálculo.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas deverão seguir o proposto em projeto.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E REDE DE LÓGICA

As instalações elétricas e de lógica deverão seguir o proposto em projeto. Além disso, deverão estar compatíveis com o projeto fotovoltaico.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

SPDA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

As instalações do SPDA e PCI deverão atender as normas pertinentes e seguir o proposto em projeto.

PINTURA

Os ambientes receberão pintura e emassamento conforme especificado no memorial de cálculo.

As cores serão definidas pela fiscalização e devem atender aos requisitos de conforto e qualidade visual para ambientes escolares. Poderão utilizar as instruções fornecidas pelo FNDE para pintura de paredes e esquadrias.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

ABRIGO DE GÁS

O abrigo de gás deverá atender as exigências do CBMES e seus materiais construtivos devem atender aos requisitos mínimos de qualidade, conforme especificado em planilha.

O local de instalação, bem como outros detalhes necessários à sua construção deverão ser consultados nos projetos.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Os serviços complementares necessários à finalização da obra deverão ser executados conforme apresentado em projeto.

Os guarda-corpos deverão atender às exigências do CBMES.

ANEXO DE SALAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

eng.ibatiba@gmail.com

(28) 3543-1654 | www.ibatiba.es.gov.br

Rua: Salomão Fadlalah, nº 255, Centro, Ibatiba-ES | CEP: 29395-000



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

Deverá ser executada a locação da obra com gabarito de madeira, nas dimensões apontadas na planilha orçamentária e memorial de cálculo.

INFRAESTRUTURA

As fundações serão executadas em estacas, com profundidades variando de 13m a 18m de profundidade, conforme apresentado no relatório de sondagem.

Os detalhes estruturais constam do projeto estrutural.

Os serviços necessários à execução das fundações deverão ser executados de acordo com o constante em planilha orçamentária e memorial de cálculo, atendendo a qualidade mínima exigida para cada item.

SUPERESTRUTURA

A superestrutura deverá seguir o proposto em projeto, além de atender a qualidade exigida nos itens planilhados.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidráulicas deverão seguir o proposto em projeto. Os locais de instalação e as quantidades de cada item estão indicados no memorial de cálculo e em planilha.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

As instalações elétricas e de proteção contra incêndio e pânico deverão seguir o proposto em projeto. Além disso, deverão estar compatíveis com o projeto fotovoltaico.



Tropeiros

eng.ibatiba@gmail.com

(28) 3543-1654 | www.ibatiba.es.gov.br

Rua: Salomão Fadlalah, nº 255, Centro, Ibatiba-ES | CEP: 29395-000



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

As instalações de PCI devem atender aos requisitos exigidos pelo CBMES.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

PAREDES E PAINÉIS

Será executada alvenaria de blocos cerâmicos para vedação dos ambientes.

Impermeabilização deverá ser aplicada conforme especificado em projeto.

ESQUADRIAS

Serão instaladas nos locais indicados no memorial de cálculo e de acordo com o constante nos projetos arquitetônicos.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

COBERTURA

O sistema de cobertura deverá ser executado conforme projeto estrutural. Além disso, contará com estrutura de madeira para cobertura com telhas cerâmicas, que receberão pintura em verniz.

O sistema deverá, ainda, receber forro em PVC conforme definido em planilha.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

REVESTIMENTOS



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

Os ambientes receberão chapisco, emboço e reboco conforme descrito no memorial de cálculo.

Todos os ambientes receberão piso cerâmico PEI 5 Cargo Plus White em quantidade apontada na planilha orçamentária. Além disso, receberão rodapé de cerâmica, de acordo com o descrito no memorial de cálculo.

As paredes das áreas descritas no memorial de cálculo receberão revestimento cerâmico.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

PAVIMENTAÇÃO

Serão executados lastro de concreto e regularização de base para revestimentos nos ambientes descritos no memorial de cálculo.

O passeio camurçado e os ladrilhos hidráulicos serão executados conforme projeto.

Soleiras, rodapés e peitoris deverão ser instalados conforme projeto e memorial de cálculo.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

PINTURA

Os ambientes receberão pintura e emassamento conforme especificado no memorial de cálculo.

As cores serão definidas pela fiscalização e devem atender aos requisitos de conforto e qualidade visual para ambientes escolares. Poderão utilizar as instruções fornecidas pelo FNDE para pintura de paredes e esquadrias.



Tropeiros

eng.ibatiba@gmail.com

(28) 3543-1654 | www.ibatiba.es.gov.br

Rua: Salomão Fadlalah, nº 255, Centro, Ibatiba-ES | CEP: 29395-000



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS

Serão instalados quadros, prateleiras de granito e mastros conforme especificações em projeto.

Em caso de dúvida ou conflito de informações, prevalecerá aquele que for apontado pela fiscalização.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária.

QUADRA ESPORTIVA

SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser executada a locação da obra com gabarito de madeira, nas dimensões apontadas na planilha orçamentária e memorial de cálculo.

INFRAESTRUTURA

As fundações serão executadas em estacas, com profundidades variando de 13m a 18m de profundidade, conforme apresentado no relatório de sondagem.

Os detalhes estruturais constam do projeto estrutural.

Os serviços necessários à execução das fundações deverão ser executados de acordo com o constante em planilha orçamentária e memorial de cálculo, atendendo a qualidade mínima exigida para cada item.

SUPERESTRUTURA



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

A superestrutura deverá seguir o proposto em projeto, além de atender a qualidade exigida nos itens planilhados.

COBERTURA

O sistema de cobertura deverá conter lajes pré-moldadas na área dos vestiários, conforme projeto estrutural.

Além disso, contará com estrutura metálica para cobertura com telhas de alumínio na região da quadra, e estrutura de madeira para cobertura com telha de fibrocimento na região dos vestiários.

O sistema deverá, ainda, ser composto por calhas e tubos para escoamento das águas pluviais.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

ACABAMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Chapisco, emboço e reboco serão aplicados nos ambientes indicados no memorial de cálculo.

A área do vestiário receberá forro de PVC, conforme especificado no memorial de cálculo.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

PISOS

Serão executados lastro de concreto e regularização de base para revestimentos nos ambientes descritos no memorial de cálculo.



Tropeiros

eng.ibatiba@gmail.com

(28) 3543-1654 | www.ibatiba.es.gov.br

Rua: Salomão Fadlalah, nº 255, Centro, Ibatiba-ES | CEP: 29395-000



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

Toda a área da quadra receberá piso próprio para áreas esportivas, conforme determinado na descrição do item planilhado.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

REVESTIMENTO CERÂMICO

Todos os ambientes do vestiário receberão piso cerâmico PEI 5 Cargo Plus White em quantidade apontada na planilha orçamentária.

As paredes internas da área do vestiário receberão revestimento cerâmico, conforme especificado no memorial de cálculo.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

ESQUADRIAS

Serão instaladas nos locais indicados no memorial de cálculo e de acordo com o constante nos projetos arquitetônicos.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

LOUÇAS SANITÁRIAS

As louças serão instaladas nos locais indicados em projeto.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição dos itens em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

PEÇAS EM GRANITO

As peças em granito serão instaladas nos locais indicados no memorial de cálculo.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas deverão seguir o proposto em projeto.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão seguir o proposto em projeto. Além disso, deverão estar compatíveis com o projeto fotovoltaico.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

SPDA E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

As instalações do SPDA e PCI deverão atender as normas pertinentes e seguir o proposto em projeto, atendendo aos requisitos mínimos de qualidade exigidos na descrição do item.

PINTURA

Os ambientes receberão pintura e emassamento conforme especificado no memorial de cálculo.

As cores serão definidas pela fiscalização e devem atender aos requisitos de conforto e qualidade visual para ambientes



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

escolares. Poderão utilizar as instruções fornecidas pelo FNDE para pintura de paredes e esquadrias.

A área da quadra receberá pintura com tinta epóxi sobre toda a área do piso, além de contar com marcação, também feita com tinta epóxi.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Os serviços complementares necessários à finalização da obra deverão ser executados conforme apresentado em projeto.

Todos os itens deverão atender aos requisitos mínimos de qualidade constantes na descrição em planilha orçamentária. Quando não especificados, deverão atender as normas vigentes.

O modelo da placa de inauguração será fornecido pela fiscalização.

Ibatiba – ES, 21 de junho de 2023.

Bruna Rebuli Minete

Engenheira Civil – CREA ES-0044854/D



Tropeiros

eng.ibatiba@gmail.com

(28) 3543-1654 | www.ibatiba.es.gov.br

Rua: Salomão Fadlalah, nº 255, Centro, Ibatiba-ES | CEP: 29395-000



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

ANEXO A

INSTRUÇÕES PARA A EXECUÇÃO E PINTURA DO PISO DA QUADRA



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

CARACTERIZAÇÃO DO PISO

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura de tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja, branca e verde.

PREPARO DA SUB-BASE

A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.



IMAGEM 01: MODELO DE COMPACTAÇÃO



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

ISOLAMENTO DA PLACA E SUB-BASE

O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.

As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m.

COLOCAÇÃO DAS ARMADURAS

A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.



IMAGEM 02: COLOCAÇÃO DE MALHA SOBRE ISOLAMENTO COM FILME PLÁSTICO



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

PLANO DE CONCRETAGEM

A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.



IMAGEM 03: CONCRETAGEM

ACABAMENTO SUPERFICIAL

A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia



IMAGEM 04: REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE

DESEMPENO MECÂNICO DO CONCRETO

Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia



IMAGEM 05: DESEMPENO MECANICO

CURA

A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante.

SERRAGEM DAS JUNTAS

As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

SELAGEM DAS JUNTAS

A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto tiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;

Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do subleito.

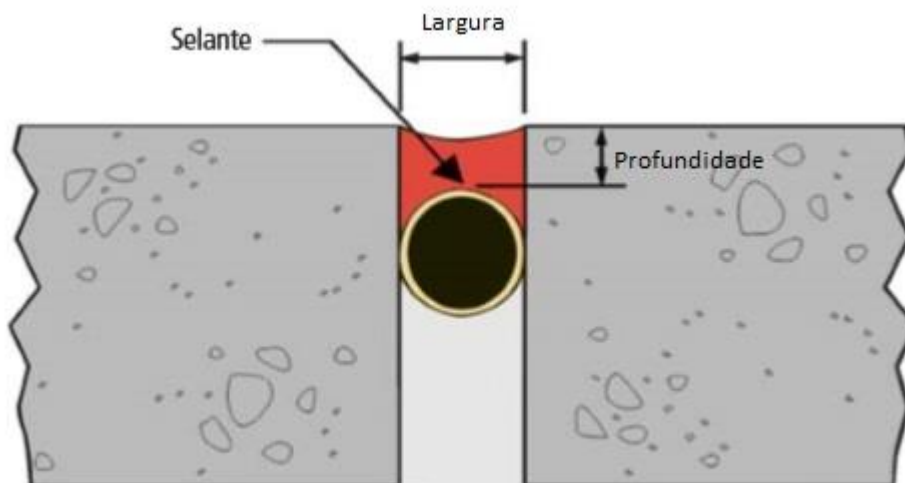


IMAGEM 06: SEÇÃO TRASNVERSAL DE JUNTA DE DILATAÇÃO

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia



IMAGEM 07: EXEMPLO DE PINTURA E DEMARCAÇÃO COM TINTA EPÓXI

Bruna Rebuli Minete

Engenheira Civil – CREA ES-0044854/D

1 – FINALIDADE

O presente memorial tem por finalidade indicar os materiais e serviços a serem aplicados na instalação de sistema fotovoltaico, seguindo os critérios das resoluções ANEEL 482/2011 e 687/2015, Norma de Fornecimento da EDP Escelsa e Especificações Técnicas de Materiais e Serviços.

2 – CAPACIDADE INSTALADA

Geração de 37,8 kW de potência de pico com fornecimento de 4000 kWh/mês de energia elétrica. Redução em torno de 85% na fatura de energia elétrica.

3 – ESPECIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA

3.1 – Localização da Instalação

A instalação fotovoltaica será realizada sobre o telhado da edificação, situada no Bairro Lacerda, EMEIEF MARLENE RODRIGUES ÁVILA.

4 – EQUIPAMENTOS

4.1 – Módulo Fotovoltaico

Fabricante: Longi Solar
Modelo: LR4-72HPH-450M
Quantidade de módulos: 54
Área dos arranjos (m²): 118
Potência máxima: 450Wp
Corrente máxima: 11,60A

4.2 –Inversor

Fabricante: Fronius
Modelo: SYMO 15.0-3
Quantidade de inversores:02
Potência máxima de saída: 15kW
Corrente máxima de saída: 41,6A
Fator de potência: -0,8/+0,8

Memorial Descritivo para Conexão de Microgerador

Fonte de Geração Fotovoltaica

**CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
EMEIEF MARLENE RODRIGUES ÁVILA**

5 – ESCOPO DA OBRA

Sobre o local:

Área mínima que o sistema ocupará é de 184,8 m².

Arranjo dos painéis:

Inversor 1:

- ✓ 02 strings com 10 módulos em série ligadas a entrada 01 do inversor;
- ✓ 02 strings com 11 módulos em série ligadas a entrada 02 do inversor;

Inversor 2:

- ✓ 02 strings com 10 módulos em série ligadas a entrada 01 do inversor;
- ✓ 02 strings com 11 módulos em série ligadas a entrada 02 do inversor;

Total: 84 módulos.

Estruturas de fixação dos painéis fotovoltaicos:

Serão utilizados trilhos em alumínio para fixação dos painéis nas telhas da edificação. A estrutura será do tipo gancho para telhado cerâmico.

Cabos e conexões:

Serão utilizados cabos solares com proteção UV de 06 mm². As conexões serão feitas por conectores MC4 com proteção UV e resistência a amoníaco.

String Box

Serão utilizadas duas string box, com DPS classe II e chave seccionadora com 2 entradas e 2 saídas para cada inversor.

Inversor

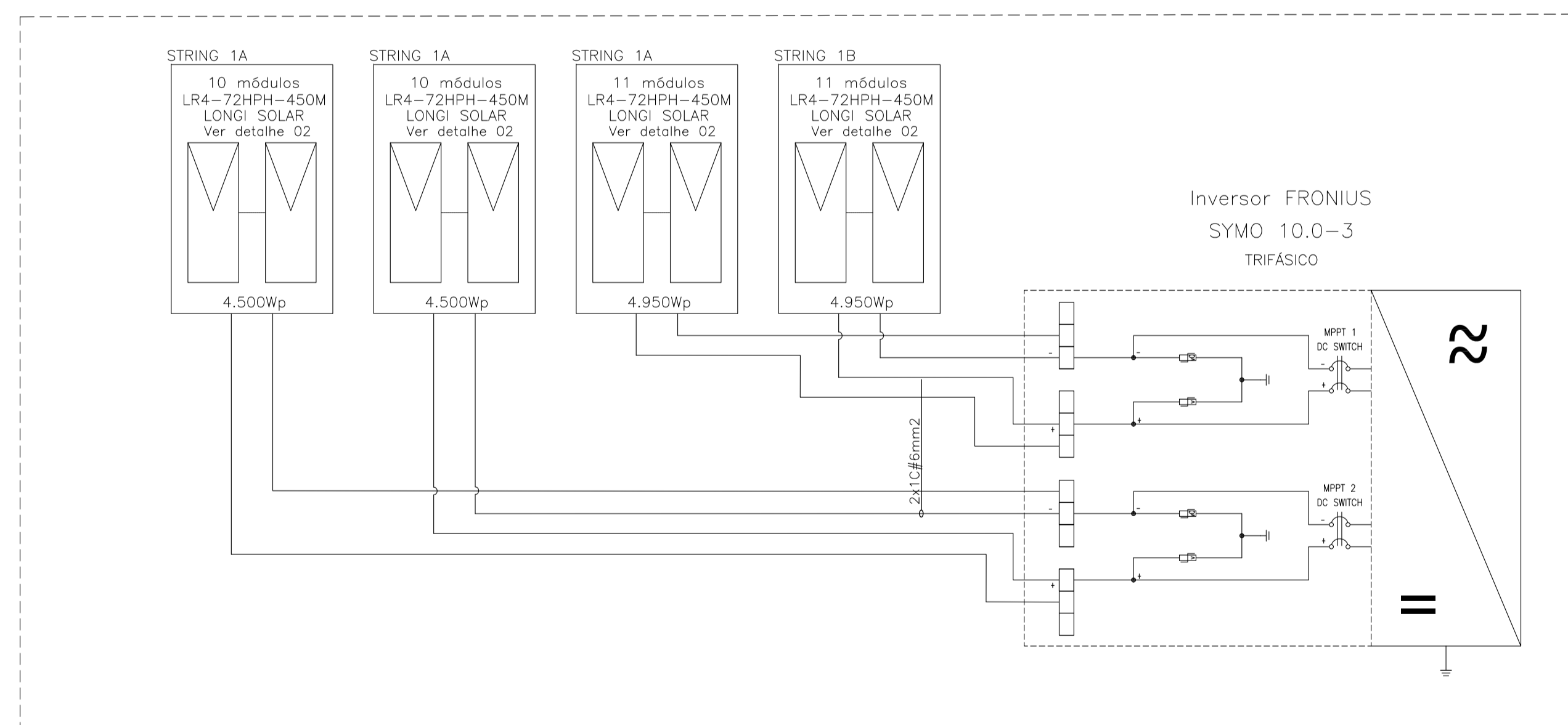
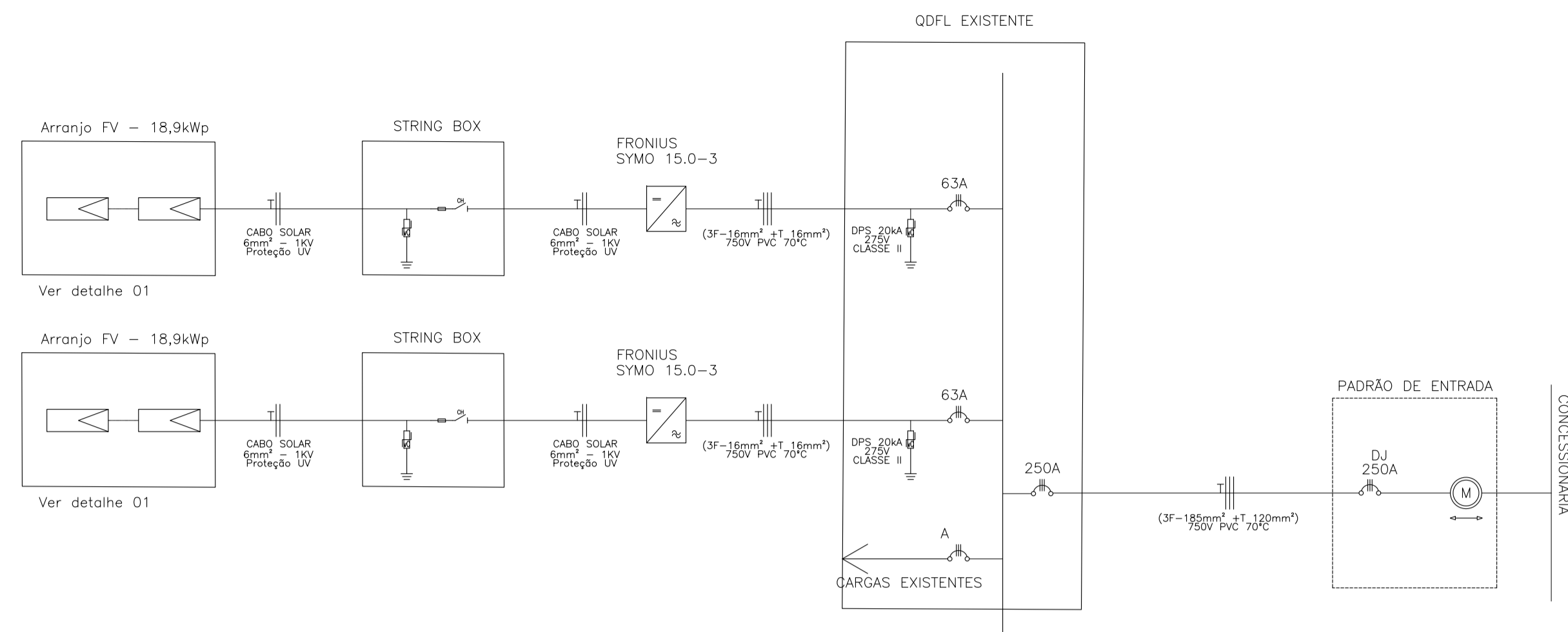
Serão utilizados dois inversores da marca Fronius operando em 220/127V (CA) com potência de 15 KW cada.

Vitória , 23 de Agosto de 2021.

VINICIUS VIANA DOS SANTOS

ES-46387/d


Engenheiro Eletricista



APROVAÇÃO

00	DIAGRAMA UNIFILAR	VVS	22/07/2022
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
R E V I S Ã O			



TÍTULO: PROJETO GERAÇÃO DISTRIBUIDA			
LOCAL: EMEIEF MARLENE RODRIGUES ÁVILA - BAIRRO LACERDA - IBATIBA/ES - 29.395-000			
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA		CNPJ: 27.744.150/0001-66	
UNIDADE CONSUMIDORA / NÚMERO ART:		ESCALA: -	
RESPONSÁVEL: ENG. VINICIUS VIANA DOS SANTOS		CREA: ES-047387/D	FORMATO: A1
PROJETO: DIAGRAMA UNIFILAR PLANTA DE SITUAÇÃO ESPECIFICAÇÕES		 Nº DESINHO: GP-DU-243	



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro

ANEXO XII

PARECER TÉCNICO



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Divisão de Engenharia

PARECER TÉCNICO

Ibatiba/ES, 21 de junho de 2023.

OBJETO

Contratação de empresa especializada na prestação de Serviços de Obras de Engenharia, com fornecimento de mão de obra e material para a obra de “CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA, Ibatiba – ES”.

RELATO E CONCLUSÃO

Ao ser avaliado os itens de maior relevância do Projeto Básico Executivo em epígrafe verificou-se que os itens abaixo listados são considerando os de maior relevância respeitando os 4% instruído pelo Tribunal de Contas, são eles:

- Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas;
- Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%);



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;
- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1");
- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm;
- Fornecimento e aplicação de concreto USINADO $F_{ck}=30$ MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo);
- Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma);
- Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm;
- Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m², vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, $F_{ck} = 150$ Kg/cm².

Bruna Rebuli Minete

Engenheira Civil

CREA ES 0044854/D



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro
ANEXO XIII

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

Estado do Espírito Santo

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MARLENE ÁVILA, BAIRRO LACERDA, IBATIBA \ES.

LOCAL: RUA CECILIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES.

BDI: 31.01%

DATA BASE -
IOPES ABR/2023

VALOR: R\$5.861.832,83

INFRAESTRUTURA DA OBRA

ITEM	CÓDIGO	REF.	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. S\BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
		1	CANTEIRO DE OBRA					
1.1	20305	IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	M²	8,00	R\$ 335,14	R\$ 439,07	R\$ 3.512,56
1.2	20701	IOPES	Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)	M²	8,00	R\$ 838,70	R\$ 1.098,78	R\$ 8.790,24
1.3	20703	IOPES	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	M²	12,00	R\$ 551,67	R\$ 722,74	R\$ 8.672,88
1.4	20704	IOPES	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21 m2/func./turno), conf. projeto (1 utilização)	M²	12,10	R\$ 491,56	R\$ 643,99	R\$ 7.792,28
1.5	20711	IOPES	Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	UND	1,00	R\$ 2.279,94	R\$ 2.986,95	R\$ 2.986,95
1.6	140703	IOPES	Ponto de torneira de jardim (para praças)	PT	1,00	R\$ 435,34	R\$ 570,34	R\$ 570,34
1.7	20713	IOPES	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	M	10,00	R\$ 513,15	R\$ 672,28	R\$ 6.722,80
1.8	20714	IOPES	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	M	20,00	R\$ 389,70	R\$ 510,55	R\$ 10.211,00

TOTAL ITEM 1 R\$ 49.259,05

TOTAL GERAL INSTALAÇÕES DE OBRA R\$ 49.259,05

ESCOLA MARLENE ÁVILA

ITEM	CODIGO	REF.	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. S\BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
------	--------	------	----------------------------	-------	--------	-------------------	------------------------	-------------

		1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	10501	IOPES	Locação de obra com gabarito de madeira	m²	931,80	R\$ 11,32	R\$ 14,83	R\$ 13.818,59
							TOTAL ITEM 01	R\$ 13.818,59
		2	INFRAESTRUTURA					
2.1	30101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	M³	94,33	R\$ 51,51	R\$ 67,48	R\$ 6.365,39
2.2	30201	IOPES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M³	92,82	R\$ 55,48	R\$ 72,68	R\$ 6.746,15
2.3	40243	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	6568,12	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 94.712,29
2.4	40245	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	Kg	32,64	R\$ 11,54	R\$ 15,12	R\$ 493,51
2.5	40246	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	Kg	1035,13	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 15.692,57
2.6	30203	IOPES	Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente	M³	61,88	R\$ 213,05	R\$ 279,12	R\$ 17.271,94
2.7	40250	IOPES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	634,75	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 85.494,48
2.8	40253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	M³	168,01	R\$ 687,31	R\$ 900,44	R\$ 151.282,92
2.9	30210	IOPES	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	M³	372,72	R\$ 27,67	R\$ 36,25	R\$ 13.511,10
							TOTAL ITEM 02	R\$ 391.570,35
		3	SUPERESTRUTURA					
3.1	40250	IOPES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	772,89	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 104.100,55
3.2	40243	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	1995,28	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 28.771,94
3.3	40245	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	Kg	102,27	R\$ 11,54	R\$ 15,12	R\$ 1.546,32
3.4	40246	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	Kg	783,73	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 11.881,35
3.5	40329	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M³	43,96	R\$ 601,93	R\$ 788,59	R\$ 34.666,41
3.6	50601	IOPES	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm	M²	949,29	R\$ 66,96	R\$ 87,72	R\$ 83.271,72

3.7	50301	IOPES	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	M	267,90	R\$ 9,71	R\$ 12,72	R\$ 3.407,69
TOTAL ITEM 03							R\$ 267.645,98	
		4	COBERTURA					
4.1	40602	IOPES	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	M²	931,79	R\$ 138,05	R\$ 180,86	R\$ 168.523,54
4.2	40250	IOPES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	931,79	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 125.502,79
4.3	90101	IOPES	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	M²	1189,68	R\$ 216,16	R\$ 283,19	R\$ 336.905,48
4.4	90211	IOPES	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)	M²	1189,68	R\$ 165,61	R\$ 216,97	R\$ 258.124,87
4.5	90215	IOPES	Cumeeira para cobertura em telha cerâmica tipo capa e canal	M	108,00	R\$ 36,58	R\$ 47,92	R\$ 5.175,36
4.6	190306	IOPES	Pintura com verniz filtro solar fosco, linha Premium, em madeira, a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	M²	1189,68	R\$ 27,01	R\$ 35,39	R\$ 42.102,77
4.7	90312	IOPES	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	232,00	R\$ 236,46	R\$ 309,79	R\$ 71.871,28
4.8	141908	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	M	38,40	R\$ 68,15	R\$ 89,28	R\$ 3.428,35
TOTAL ITEM 04							R\$ 1.011.634,44	
		5	ACABAMENTOS INTERNOS					
5.1	120308	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	M²	1914,60	R\$ 7,88	R\$ 10,32	R\$ 19.758,67
5.2	120301	IOPES	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	M²	453,50	R\$ 32,51	R\$ 42,59	R\$ 19.314,56
5.3	120303	IOPES	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	M²	1461,00	R\$ 55,01	R\$ 72,07	R\$ 105.294,27
5.4	110101	IOPES	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	M²	931,80	R\$ 13,00	R\$ 17,03	R\$ 15.868,55
5.5	110302	IOPES	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	M²	931,80	R\$ 61,85	R\$ 81,03	R\$ 75.503,75
5.6	COMP 01		Roda meio de madeira largura de 10 cm.	M	203,70	R\$ 56,59	R\$ 74,14	R\$ 15.102,32
TOTAL ITEM 05							R\$ 250.842,12	

		6	PISOS					
6.1	130112	IOPES	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	M ²	931,80	R\$ 49,43	R\$ 64,76	R\$ 60.343,37
6.2	130103	IOPES	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	M ²	931,80	R\$ 24,48	R\$ 32,07	R\$ 29.882,82
TOTAL ITEM 06								R\$ 90.226,19
		7	REVESTIMENTO CERÂMICO					
7.1	130236	IOPES	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	M ²	931,75	R\$ 71,96	R\$ 94,27	R\$ 87.836,07
7.2	130303	IOPES	Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive rejuntamento com cimento branco	M	519,50	R\$ 15,83	R\$ 20,74	R\$ 10.774,43
7.3	120201	IOPES	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello	M ²	425,00	R\$ 87,18	R\$ 114,21	R\$ 48.539,25
7.4	120220	IOPES	Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante	M ²	351,30	R\$ 87,46	R\$ 114,58	R\$ 40.251,95
TOTAL ITEM 07								R\$ 187.401,70
		8	ESQUADRIAS					
8.1	COMP 02		Porta de madeira Regional 1ª de abrir tipo Venezina	M ²	2,90	R\$ 717,22	R\$ 939,63	R\$ 2.724,93
8.2	71702	IOPES	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	M ²	5,80	R\$ 542,72	R\$ 711,02	R\$ 4.123,91
8.3	71701	IOPES	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	M ²	93,80	R\$ 515,78	R\$ 675,72	R\$ 63.382,54
8.4	60110	IOPES	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente	M	124,20	R\$ 90,72	R\$ 118,85	R\$ 14.761,17
8.5	71704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	M ²	1,68	R\$ 942,88	R\$ 1.235,27	R\$ 2.075,25
8.6	62301	IOPES	Porta em madeira de lei com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura, incl. alizares, dobradiças, fechadura tipo "livre/ocupado" em latão cromado La Fonte ou equiv., excl. marco, nas dimensões: 0.60 x 1.60 m	UN	3,00	R\$ 767,97	R\$ 1.006,12	R\$ 3.018,36

8.7	62302	IOPES	Porta em madeira de lei com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura, incl. alizares, dobradiças, fechadura tipo "livre/ocupado" em latão cromado La Fonte ou equiv., excl. marco, nas dimensões: 0.80 x 1.60 m	UN	2,00	R\$ 767,97	R\$ 1.006,12	R\$ 2.012,24
8.8	62503	IOPES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 30 a 35 mm, sarrafeada com enchimento, c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 0.80 x 2.10 m	UN	7,00	R\$ 1.850,91	R\$ 2.424,88	R\$ 16.974,16
8.9	61303	IOPES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	UND	9,00	R\$ 1.074,08	R\$ 1.407,15	R\$ 12.664,35
8.10	COMP 03		Vidro temperado incolor 8mm de espessura	M²	187,10	R\$ 706,68	R\$ 925,82	R\$ 173.220,92
8.11	COMP04		Fornecimento e assentamento de porta de vidro blindex na espessura de 10mm nas dimensões 1,80x2,50m, com todos os acessórios incluso, inclusive puxador de inox e fechadura.	UND	6,00	R\$ 2.265,57	R\$ 2.968,12	R\$ 17.808,72
8.12	80202	IOPES	Espelho espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 6mm, moldura de peça de madeira 7x2.5cm fixada com parafuso e bucha conforme detalhe em projeto	M²	6,00	R\$ 702,68	R\$ 920,58	R\$ 5.523,48
TOTAL ITEM 08							R\$ 318.290,03	
		9	LOUÇAS SANITÁRIAS					
9.1	170101	IOPES	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	UND	5,00	R\$ 586,33	R\$ 768,15	R\$ 3.840,75
9.2	170129	IOPES	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	UNID	5,00	R\$ 635,41	R\$ 832,45	R\$ 4.162,25
9.3	170135	IOPES	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52,marca de ref. Deca ou equivalente	UNID	2,00	R\$ 3.186,26	R\$ 4.174,32	R\$ 8.348,64
9.4	170128	IOPES	Lavatório de louça branca com coluna suspensa, linha Vogue Plus Confort para portadores de necessidades especiais, marca de referencia DECA, Celite ou Ideal Standart, inclusive valvula, sifão e engates, exclusive torneira	UNID	2,00	R\$ 1.335,59	R\$ 1.749,76	R\$ 3.499,52
9.5	170115	IOPES	Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira	UNID	6,00	R\$ 347,43	R\$ 455,17	R\$ 2.731,02
9.6	170512	IOPES	Cuba de aço inox nº 1 (dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	UNID	2,00	R\$ 597,82	R\$ 783,20	R\$ 1.566,40

9.7	COMP 05		Fornecimento e assentamento de barra de apoio reta, em aço inox polido para banheiro PNE	UNID	2,00	R\$ 406,70	R\$ 532,82	R\$ 1.065,64
9.8	170511	IOPES	Mictório coletivo de aço inox, liga AISI-304 n.18, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, dimensões 1.80x0.30m, com tubo espargidor	UND	1,00	R\$ 2.527,61	R\$ 3.311,42	R\$ 3.311,42
9.9	170519	IOPES	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	2,00	R\$ 321,32	R\$ 420,96	R\$ 841,92
9.10	170546	IOPES	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC	UND	1,00	R\$ 358,92	R\$ 470,22	R\$ 470,22
9.11	170555	IOPES	Tanque de mármore sintético com um bojo, inclusive válvula e sifão em PVC	UND	2,00	R\$ 235,72	R\$ 308,82	R\$ 617,64
							TOTAL ITEM 09	R\$ 30.455,43
		10	PEÇAS EM GRANITO					
10.1	170220	IOPES	Bancada de granito com espessura de 2 cm	M²	10,80	R\$ 417,38	R\$ 546,81	R\$ 5.905,55
10.2	130321	IOPES	Rodapé de granito cinza esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco	M	12,30	R\$ 45,60	R\$ 59,74	R\$ 734,80
10.3	130317	IOPES	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	M	102,90	R\$ 85,07	R\$ 111,45	R\$ 11.468,20
10.4	130308	IOPES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	M	19,20	R\$ 51,24	R\$ 67,13	R\$ 1.288,90
10.5	50205	IOPES	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	M²	12,60	R\$ 463,32	R\$ 607,00	R\$ 7.648,20
							TOTAL ITEM 10	R\$ 27.045,65
		11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
11.1	170540	IOPES	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	UNID	3,00	R\$ 723,80	R\$ 948,25	R\$ 2.844,75
11.2	140707	IOPES	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	PT	4,00	R\$ 170,46	R\$ 223,32	R\$ 893,28
11.3	140701	IOPES	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	PT	20,00	R\$ 106,01	R\$ 138,88	R\$ 2.777,60
11.4	140702	IOPES	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	PT	9,00	R\$ 228,72	R\$ 299,65	R\$ 2.696,85
11.5	140704	IOPES	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento)	PT	2,00	R\$ 409,36	R\$ 536,30	R\$ 1.072,60
11.6	140706	IOPES	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	PT	17,00	R\$ 96,80	R\$ 126,82	R\$ 2.155,94
11.7	140705	IOPES	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PT	8,00	R\$ 133,73	R\$ 175,20	R\$ 1.401,60
11.8	180809	IOPES	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UNID	1,00	R\$ 96,40	R\$ 126,29	R\$ 126,29
11.9	170320	IOPES	Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")	UNID	3,00	R\$ 61,62	R\$ 80,73	R\$ 242,19
11.10	170323	IOPES	Registro de gaveta bruto diam. 40mm (1/2")	UNID	1,00	R\$ 126,02	R\$ 165,10	R\$ 165,10
11.11	170318	IOPES	Registro de pressão bruto, com volante, diam. 15mm (1/2")	UNID	2,00	R\$ 64,54	R\$ 84,55	R\$ 169,10

11.12	170315	IOPES	Torneira pressão cromada diam. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UNID	9,00	R\$ 224,55	R\$ 294,18	R\$ 1.647,62
11.13	170304	IOPES	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UNID	9,00	R\$ 202,50	R\$ 265,30	R\$ 2.387,70
11.14	COMP 06		Kit de acessórios para banheiros em metal cromado, 5 peças	UNID	8,00	R\$ 100,46	R\$ 131,61	R\$ 1.052,88
11.15	170346	IOPES	Válvula de descarga com canopla cromada de 40mm (1 1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UNID	2,00	R\$ 470,36	R\$ 616,22	R\$ 1.232,44
11.16	141909	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	M	150,00	R\$ 81,64	R\$ 106,96	R\$ 16.044,00
11.17	141908	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	M	25,00	R\$ 68,15	R\$ 89,28	R\$ 2.232,00
11.18	141907	IOPES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	M	60,00	R\$ 46,90	R\$ 61,44	R\$ 3.686,40
11.19	142107	IOPES	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC	UNID	4,00	R\$ 61,30	R\$ 80,31	R\$ 321,24
11.20	142111	IOPES	Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox	UNID	4,00	R\$ 123,92	R\$ 162,35	R\$ 649,40
11.21	141101	IOPES	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	UNID	10,00	R\$ 557,35	R\$ 730,18	R\$ 7.301,80
11.22	141104	IOPES	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concreto	UNID	1,00	R\$ 595,48	R\$ 780,14	R\$ 780,14
11.23	140108	IOPES	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo de limpeza e escavação, conf. detalhe em projeto	UNID	1,00	R\$ 6.142,55	R\$ 8.047,35	R\$ 8.047,35
11.24	140103	IOPES	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1.80m, completo, incl. tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo esp.10cm e tubulação de saída de esgoto	UNID	1,00	R\$ 2.844,47	R\$ 3.726,54	R\$ 3.726,54
11.25	200243	IOPES	Canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 20 x 10 cm e grelha em ferro diam. 1/2" a cada 3 cm fixados em cantoneira de 3/4" x 1/8" apoiada sobre requadro em cantoneira de 1" x 3/16	M	8,42	R\$ 270,93	R\$ 354,95	R\$ 2.988,69
							TOTAL ITEM 11	R\$ 66.643,49
12		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						

12.1	150122	IOPES	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com pilares e cintas, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento e pintura acrílica a três demãos, exclusive cobertura	UND	1,00	R\$ 1.384,71	R\$ 1.814,11	R\$ 1.814,11
12.2	150306	IOPES	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	UND	2,00	R\$ 211,07	R\$ 276,52	R\$ 553,04
12.3	150307	IOPES	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	UND	1,00	R\$ 528,81	R\$ 692,79	R\$ 692,79
12.4	151706	IOPES	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 41001 até 57000W - 220/127V	UND	1,00	R\$ 6.938,91	R\$ 9.090,67	R\$ 9.090,67
12.5	151301	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	6,00	R\$ 21,85	R\$ 28,63	R\$ 171,78
12.6	151303	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	R\$ 21,85	R\$ 28,63	R\$ 28,63
12.7	151304	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00	R\$ 21,85	R\$ 28,63	R\$ 57,26
12.8	151306	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	25,00	R\$ 70,32	R\$ 92,13	R\$ 2.303,25
12.9	151307	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	7,00	R\$ 70,32	R\$ 92,13	R\$ 644,91
12.10	151325	IOPES	Mini-Disjuntor bipolar 70 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	R\$ 104,52	R\$ 136,93	R\$ 136,93
12.11	151339	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 125 A, curva C - 15KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00	R\$ 441,83	R\$ 578,84	R\$ 1.157,68
12.12	151337	IOPES	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA.	UND	4,00	R\$ 180,60	R\$ 236,60	R\$ 946,40
12.13	151801	IOPES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	UND	90,00	R\$ 209,64	R\$ 274,65	R\$ 24.718,50
12.14	151803	IOPES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	60,00	R\$ 212,27	R\$ 278,09	R\$ 16.685,40

12.15	151805	IOPES	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (32.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	1,00	R\$ 544,28	R\$ 713,06	R\$ 713,06
12.16	151811	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	14,00	R\$ 224,63	R\$ 294,29	R\$ 4.120,06
12.17	151809	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa PVC4x2" (1 und)	UND	1,00	R\$ 189,81	R\$ 248,67	R\$ 248,67
12.18	151812	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (22.9m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	11,00	R\$ 249,75	R\$ 327,20	R\$ 3.599,20
12.19	151810	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	5,00	R\$ 357,10	R\$ 467,84	R\$ 2.339,20
12.20	181002	IOPES	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	UNID	90,00	R\$ 236,28	R\$ 309,55	R\$ 27.859,50
12.21	180201	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2	UNID	60,00	R\$ 38,68	R\$ 50,67	R\$ 3.040,20
12.22	180202	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	UNID	3,00	R\$ 45,60	R\$ 59,74	R\$ 179,22
12.23	180207	IOPES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"	UNID	14,00	R\$ 60,73	R\$ 79,56	R\$ 1.113,84
12.24	180206	IOPES	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	UNID	5,00	R\$ 42,05	R\$ 55,09	R\$ 275,45
12.25	180205	IOPES	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	UND	1,00	R\$ 55,57	R\$ 72,80	R\$ 72,80
12.26	180208	IOPES	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V e uma tomada 3 polos universal 10A/250V, com placa 4x2"	UND	11,00	R\$ 82,78	R\$ 108,45	R\$ 1.192,95
12.27	150615	IOPES	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	UND	9,00	R\$ 182,66	R\$ 239,30	R\$ 2.153,70

12.28	151418	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 4.0 mm2	M	169,40	R\$ 10,57	R\$ 13,85	R\$ 2.346,19
12.29	151419	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 6.0 mm2	M	298,30	R\$ 13,19	R\$ 17,28	R\$ 5.154,62
12.30	151420	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 10.0 mm2	M	473,20	R\$ 18,45	R\$ 24,17	R\$ 11.437,24
12.31	151421	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 16.0 mm2	M	157,70	R\$ 25,96	R\$ 34,01	R\$ 5.363,38
12.32	151422	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 25.0 mm2	M	229,80	R\$ 39,93	R\$ 52,31	R\$ 12.020,84
12.33	151423	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 35.0 mm2	M	56,80	R\$ 50,18	R\$ 65,74	R\$ 3.734,03
12.34	151429	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 70.0 mm2	M	227,10	R\$ 98,74	R\$ 129,36	R\$ 29.377,66
12.35	151426	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 95.0 mm2	M	12,90	R\$ 130,90	R\$ 171,49	R\$ 2.212,22
12.36	151431	IOPES	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 185,0mm2	M	51,60	R\$ 255,65	R\$ 334,93	R\$ 17.282,39
			ENERGIA FOTOVOLTAICA					
12.37	COMP 07		Fornecimento e instalação de energia Fotovoltaica com potencia de 25000kw	UND	1,00	R\$ 118.032,57	R\$ 136.410,24	R\$ 136.410,24
12.38	150307	IOPES	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	UND	1,00	R\$ 528,81	R\$ 692,79	R\$ 692,79
12.39	151310	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 40 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	2,00	R\$ 108,08	R\$ 141,60	R\$ 283,20
12.40	151337	IOPES	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA.	UND	6,00	R\$ 180,60	R\$ 236,60	R\$ 1.419,60
12.41	151419	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 6.0 mm2	M	50,00	R\$ 13,19	R\$ 17,28	R\$ 864,00
12.42	151420	IOPES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 10.0 mm2	M	150,00	R\$ 18,45	R\$ 24,17	R\$ 3.625,50
12.43	150806	IOPES	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	M	25,00	R\$ 27,39	R\$ 35,88	R\$ 897,00
12.44	150612	IOPES	Caixa de passagem 100x100x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	UND	5,00	R\$ 44,32	R\$ 58,06	R\$ 290,30
12.45	152002	IOPES	Terminal para ligação de cabo a barra de 6.0 mm2	UND	30,00	R\$ 16,23	R\$ 21,26	R\$ 637,80
12.46	152003	IOPES	Terminal para ligação de cabo a barra de 10.0 mm2	UND	30,00	R\$ 23,49	R\$ 30,77	R\$ 923,10
							TOTAL ITEM 12	R\$ 340.881,31
		13	REDE LOGICA					
13.1	160111	IOPES	Caixa para telefone padrão TELEMAR, dim. 1070 x 520 x 500 mm, com tampa de ferro tipo R2, assentada com argamassa de cimento, cal e areia	UND	5,00	R\$ 1.067,41	R\$ 1.398,41	R\$ 6.992,05

13.2	160106	IOPES	Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de cobre nú 6mm2 em caixa de concreto de dimensões internas de 30x30x30cm	UND	1,00	R\$ 513,22	R\$ 672,37	R\$ 672,37
13.3	160115	IOPES	Cabo telefônico CI, diâmetro do condutor 50mm, 30 pares	M	240,00	R\$ 26,95	R\$ 35,31	R\$ 8.474,40
13.4	160120	IOPES	Tomada para telefone com conector RJ 11	UND	10,00	R\$ 71,79	R\$ 94,05	R\$ 940,50
							TOTAL ITEM 13	R\$ 17.079,32
		14	SPDA					
14.1	160304	IOPES	Pára-raios tipo franklim incluindo base de fixação, conjunto de contraventagem c/abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/exceção do cabo de cobre de descida e suportes isoladores	UND	1,00	R\$ 870,70	R\$ 1.140,70	R\$ 1.140,70
14.2	160311	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	UND	26,00	R\$ 238,78	R\$ 312,83	R\$ 8.133,58
14.3	160314	IOPES	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base de fixação, captor, conj.de contraventagem c/abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios, excl. cabo de cobre de descida e suportes isoladores, ref.Termotécnica ou equiv.	UND	26,00	R\$ 907,55	R\$ 1.188,98	R\$ 30.913,48
14.4	160316	IOPES	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	UND	5,00	R\$ 89,91	R\$ 117,79	R\$ 588,95
14.5	160322	IOPES	Abracadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref. TEL-095, marca de referência Termotécnica ou equivalente	UND	19,00	R\$ 6,08	R\$ 7,97	R\$ 151,43
14.6	160325	IOPES	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com nove (9) terminais para aterramento (BEP), em aço, com flange inferior e vedação na porta, ref. TEL-903, marca de referência Termotécnica ou equivalente	UND	1,00	R\$ 597,84	R\$ 783,23	R\$ 783,23
14.7	160318	IOPES	Cabo de cobre nú 35mm2, ref. TEL 5735, marca de referência Termotécnica ou equivalente	M	449,20	R\$ 49,72	R\$ 65,14	R\$ 29.260,88
14.8	160317	IOPES	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	M	305,20	R\$ 77,23	R\$ 101,18	R\$ 30.880,14
14.9	160309	IOPES	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	UND	26,00	R\$ 127,94	R\$ 167,61	R\$ 4.357,86
							TOTAL ITEM 14	R\$ 106.210,25
		15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA PÂNICO E INCÊNDIO					
15.1	160607	IOPES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (4 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	UND	5,00	R\$ 197,66	R\$ 258,95	R\$ 1.294,75
15.2	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	UND	16,00	R\$ 235,14	R\$ 308,06	R\$ 4.928,96

15.3	160676	IOPES	Fornecimento e instalação de Sirene eletrônica média tipo corneta	UND	1,00	R\$ 115,72	R\$ 151,60	R\$ 151,60
15.4	160673	IOPES	Fornecimento e instalação de Central de alarme de incêndio endereçável, capacidade até: 256 endereços, 4 laços com bateria Ref. Walmonof, Abafire, Deltafire ou equivalente	UND	1,00	R\$ 2.574,22	R\$ 3.372,49	R\$ 3.372,49
15.5	160674	IOPES	Fornecimento e instalação de Acionador manual de alarme de incêndio endereçável, tipo quebra vidro	UND	1,00	R\$ 118,89	R\$ 155,76	R\$ 155,76
15.6	160663	IOPES	Fornecimento e instalação de Bateria selada 12V - 60 AH, para centrais de alarme / iluminação de emergência	UND	1,00	R\$ 587,90	R\$ 770,21	R\$ 770,21
15.7	160612	IOPES	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	UND	16,00	R\$ 26,15	R\$ 34,26	R\$ 548,16
							TOTAL ITEM 15	R\$ 11.221,93
		16	PINTURA					
16.1	10246	IOPES	Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta	M²	1461,00	R\$ 3,41	R\$ 4,47	R\$ 6.530,67
16.2	190101	IOPES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	M²	2392,80	R\$ 13,45	R\$ 17,62	R\$ 42.161,14
16.3	190117	IOPES	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	M²	2392,80	R\$ 20,08	R\$ 26,31	R\$ 62.954,55
16.4	190301	IOPES	Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	M²	121,00	R\$ 20,39	R\$ 26,71	R\$ 3.231,91
16.5	190302	IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	M²	146,70	R\$ 28,11	R\$ 36,83	R\$ 5.402,96
16.6	190417	IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	M²	48,00	R\$ 23,87	R\$ 31,27	R\$ 1.500,96
							TOTAL ITEM 16	R\$ 121.782,19
		17	ABRIGO DE GÁS					
17.1	160207	IOPES	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim 1,50x0,85x2,10m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros	UND	1,00	R\$ 8.626,59	R\$ 11.301,70	R\$ 11.301,70
							TOTAL ITEM 17	R\$ 11.301,70
		18	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
18.1	200209	IOPES	Passo de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	M²	423,50	R\$ 144,08	R\$ 188,76	R\$ 79.939,86

18.2	200253	IOPES	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	M²	102,30	R\$ 79,33	R\$ 103,93	R\$ 10.632,04
18.3	210301	IOPES	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	M	12,00	R\$ 374,77	R\$ 490,99	R\$ 5.891,88
18.4	71101	IOPES	Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x 1/8", conforme detalhe em projeto	M²	198,80	R\$ 694,57	R\$ 909,96	R\$ 180.900,05
18.5	71106	IOPES	Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento	M²	8,88	R\$ 726,32	R\$ 951,55	R\$ 8.449,76
18.6	71107	IOPES	Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento	M²	7,50	R\$ 901,12	R\$ 1.180,56	R\$ 8.854,20
18.7	200326	IOPES	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal	M²	1963,50	R\$ 30,91	R\$ 40,50	R\$ 79.521,75
18.8	200573	IOPES	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU	M	10,00	R\$ 243,80	R\$ 319,40	R\$ 3.194,00
18.9	200401	IOPES	Limpeza geral da obra (edificação)	M²	1129,60	R\$ 11,10	R\$ 14,54	R\$ 16.424,38

TOTAL ITEM 18 R\$ 393.807,92

TOTAL GERAL DO BLOCO 6 SALAS R\$ 3.657.858,58

ANEXO DE SALAS

ITEM			DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT S/ BDI.(R\$)	PR. UNIT C/ BDI.(R\$)	VALOR (R\$)
		1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	10501	IOPES	Locação de obra com gabarito de madeira	m²	210,12	R\$ 11,32	R\$ 14,83	R\$ 3.116,08
							TOTAL ITEM 01	R\$ 3.116,08
		2	MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	30101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	87,75	R\$ 51,51	R\$ 67,48	R\$ 5.921,37
2.2	30210	IOPES	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m³	84,05	R\$ 27,67	R\$ 36,25	R\$ 3.046,81
2.3	30201	IOPES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	84,83	R\$ 55,48	R\$ 72,68	R\$ 6.165,44
							TOTAL ITEM 02	R\$ 15.133,62
		3	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES					
3.1	40243	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	779,25	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 11.236,78
3.2	40245	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	37,80	R\$ 11,54	R\$ 15,12	R\$ 571,53
3.3	40246	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	506,60	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 7.680,05

3.4	40250	IOPES	Forma de tabua de madeira de 2.5x30.0cm, levam-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m²	131,42	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 17.700,96
3.5	40231	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	2,93	R\$ 654,84	R\$ 857,91	R\$ 2.513,67
3.6	40240	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	40,40	R\$ 667,62	R\$ 874,65	R\$ 35.335,86
							TOTAL ITEM 03	R\$ 75.038,85
4			SUPERESTRUTURA					
4.1	40333	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	145,50	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 2.205,78
4.2	40328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	446,60	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 6.439,97
4.3	40332	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	56,20	R\$ 11,54	R\$ 15,12	R\$ 849,74
4.4	40337	IOPES	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m²	160,01	R\$ 100,85	R\$ 132,12	R\$ 21.140,52
4.5	40324	IOPES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	15,66	R\$ 822,36	R\$ 1.077,37	R\$ 16.871,61
4.6	40602	IOPES	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	m²	133,40	R\$ 138,05	R\$ 180,86	R\$ 24.126,72
							TOTAL ITEM 04	R\$ 71.634,34
5			INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS					
5.1			ÁGUA					
5.1.1	140208	IOPES	Padrão entrada d'água com caixa enterrada para hidrômetro com diâmetro de 1" - padrão 2B da CESAN. Caixa em alvenaria 60x80x40cm e com tampa articulada de ferro fundido, registro e conexões para instalação de hidrômetro. Conferir detalhe	und	1,00	R\$ 711,21	R\$ 931,76	R\$ 931,76
5.1.2	140701	IOPES	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	2,00	R\$ 106,01	R\$ 138,88	R\$ 277,77
5.1.3	140703	IOPES	Ponto de torneira de jardim (para praças)	pt	1,00	R\$ 435,34	R\$ 570,34	R\$ 570,34
5.1.4	170549	IOPES	Reservatório de polietileno de 3000 litros, inclusive peça de apoio de 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bóia	un	1,00	R\$ 2.448,50	R\$ 3.207,78	R\$ 3.207,78
5.2			ESGOTO					
5.2.1	140705	IOPES	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	2,00	R\$ 133,73	R\$ 175,20	R\$ 350,40
5.2.2	140706	IOPES	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	2,00	R\$ 96,80	R\$ 126,82	R\$ 253,64
5.2.3	140707	IOPES	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	pt	2,00	R\$ 170,46	R\$ 223,32	R\$ 446,64

5.2.4	140708	IOPES	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	pt	1,00	R\$ 94,19	R\$ 123,40	R\$ 123,40
5.2.5	141101	IOPES	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	1,00	R\$ 557,35	R\$ 730,18	R\$ 730,18
5.3			LOUÇAS E METAIS					
5.3.1	170101	IOPES	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	un	2,00	R\$ 586,33	R\$ 768,15	R\$ 1.536,30
5.3.2	170129	IOPES	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	un	2,00	R\$ 635,41	R\$ 832,45	R\$ 1.664,90
5.3.3	170310	IOPES	Torneira pressão cromada diam. 3/4" para uso geral, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	un	2,00	R\$ 154,23	R\$ 202,06	R\$ 404,12
5.3.4	170557	IOPES	Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneiras	un	1,00	R\$ 1.952,55	R\$ 2.256,56	R\$ 2.256,56
5.3.5	COMP 5		Fornecimento e assentamento de bara de apoio reta, em aço inox polido para banheiro PNE	un	2,00	R\$ 406,70	R\$ 532,82	R\$ 1.065,64
5.3.6	80203	IOPES	Espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fórmica e fixado com parafuso cromado e bucha, dim. 1,80 x 0,40m, conforme detalhe em projeto	m²	1,00	R\$ 624,62	R\$ 818,31	R\$ 818,31
5.3.7	170205	IOPES	Bancada de mármore esp. 3cm	m²	1,00	R\$ 509,94	R\$ 668,07	R\$ 668,07
							TOTAL ITEM 05	R\$ 15.305,81
		6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
6.1	150123	IOPES	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1500x2200x400mm, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento, pintura acrílica a três demãos e cobertura em telha cerâmica	un	1,00	R\$ 2.537,10	R\$ 3.323,85	R\$ 3.323,85
6.2	150306	IOPES	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	un	1,00	R\$ 211,07	R\$ 276,52	R\$ 276,52
6.3	150615	IOPES	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	un	1,00	R\$ 182,66	R\$ 239,30	R\$ 239,30
6.4	150701	IOPES	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m³, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	m	30,00	R\$ 55,76	R\$ 73,05	R\$ 2.191,50

6.5	151301	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	un	3,00	R\$ 21,85	R\$ 28,63	R\$ 85,89
6.6	151328	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	un	2,00	R\$ 93,39	R\$ 122,35	R\$ 244,70
6.7	151317	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	un	1,00	R\$ 27,46	R\$ 35,98	R\$ 35,98
6.8	151701	IOPES	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada em muro de 3500 até 9000W - 220/127V	un	1,00	R\$ 2.291,50	R\$ 3.002,09	R\$ 3.002,09
6.9	151801	IOPES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	un	24,00	R\$ 209,64	R\$ 274,65	R\$ 6.591,60
6.10	151803	IOPES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	un	25,00	R\$ 212,27	R\$ 278,09	R\$ 6.952,25
6.11	151809	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	un	19,00	R\$ 189,81	R\$ 248,67	R\$ 4.724,73
6.12	181003	IOPES	Luminária embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9W temp. de cor 5000k c/ 60cm – REF. CE216AL-N – AMES, 6024 – LUMAVI OU EQUIVALENTE	un	2,00	R\$ 157,80	R\$ 206,73	R\$ 413,46
6.13	181004	IOPES	Luminária embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. Alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 18W temp. de cor 5000k c/ 1,20m – REF. CE232AL-N – AMES, 6025 – LUMAVI – LDEF 2X32W – LUMILUZ OU EQUIVALENTE	un	17,00	R\$ 212,63	R\$ 278,57	R\$ 4.735,69
6.14	180201	IOPES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	un	25,00	R\$ 38,68	R\$ 50,67	R\$ 1.266,75
6.15	180204	IOPES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	un	15,00	R\$ 33,52	R\$ 43,91	R\$ 658,65
6.16	160207	IOPES	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim 1,50x0,85x2,10m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros	un	1,00	R\$ 8.626,59	R\$ 11.301,70	R\$ 11.301,70
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO								

6.17	160605	IOPES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	un	2,00	R\$ 222,16	R\$ 291,05	R\$ 582,10
6.18	160612	IOPES	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	un	10,00	R\$ 26,15	R\$ 34,26	R\$ 642,60
6.19	160613	IOPES	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	un	5,00	R\$ 235,14	R\$ 308,06	R\$ 1.540,30
							TOTAL ITEM 06	R\$ 48.809,67
		7	PAREDES E PAÍNES					
7.1	50606	IOPES	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m²	341,44	R\$ 63,07	R\$ 82,63	R\$ 28.213,18
7.2	100202	IOPES	Impermeabilização com argamassa de igol 2 - marca de referência Sika	m²	81,40	R\$ 58,29	R\$ 76,37	R\$ 6.216,51
							TOTAL ITEM 07	R\$ 34.429,69
		8	ESQUADRIAS					
8.1			MADEIRA					
8.1.1	60103	IOPES	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m	un	6,00	R\$ 401,87	R\$ 526,49	R\$ 3.158,94
8.1.2	61303	IOPES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	un	4,00	R\$ 1.074,08	R\$ 1.407,15	R\$ 5.628,61
8.1.3	61902	IOPES	Porta em madeira de Lei tipo Angelim Pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira de 1ª qualidade esp. 30mm, com visor de vidro, inclusive alizares, dobradiças e fechaduras externas em latão cromado La Fonte/equiv. exclusive marco, nas dimensões: 0.80 x 2.10 m	un	2,00	R\$ 1.389,55	R\$ 1.820,45	R\$ 3.640,90
8.2			METÁLICA					
8.2.1	71701	IOPES	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m²	26,51	R\$ 515,78	R\$ 675,72	R\$ 17.913,34
8.2.2	71702	IOPES	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	0,80	R\$ 542,72	R\$ 711,02	R\$ 568,82

8.2.3	71704	IOPES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m ²	1,68	R\$ 942,88	R\$ 1.235,27	R\$ 2.075,25
8.2.4	80103	IOPES	Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura	m ²	27,31	R\$ 293,81	R\$ 339,56	R\$ 9.273,38
8.2.5	71105	IOPES	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m ²	52,31	R\$ 354,89	R\$ 464,94	R\$ 24.321,01
							TOTAL ITEM 08	R\$ 66.580,25
		9	COBERTURA					
9.1	90101	IOPES	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m ²	266,24	R\$ 216,16	R\$ 283,19	R\$ 75.396,50
9.2	90211	IOPES	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)	m ²	266,24	R\$ 165,61	R\$ 216,97	R\$ 57.766,09
9.3	110210	IOPES	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado	m ²	137,47	R\$ 89,05	R\$ 102,92	R\$ 14.148,41
							TOTAL ITEM 09	R\$ 147.311,00
		10	REVESTIMENTO					
10.1	120101	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m ²	682,88	R\$ 6,81	R\$ 8,92	R\$ 6.091,29
10.2	110101	IOPES	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m ²	135,43	R\$ 13,00	R\$ 17,03	R\$ 2.306,37
10.3	120301	IOPES	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m ²	345,12	R\$ 32,51	R\$ 42,59	R\$ 14.698,66
10.4	120302	IOPES	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m ²	344,61	R\$ 22,42	R\$ 29,37	R\$ 10.121,19
10.5	110302	IOPES	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m ²	135,43	R\$ 61,85	R\$ 81,03	R\$ 10.973,89
10.6	130236	IOPES	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m ²	135,43	R\$ 71,96	R\$ 94,27	R\$ 12.766,98
10.7	120232	IOPES	Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm	m ²	345,12	R\$ 94,00	R\$ 123,15	R\$ 42.501,53
							TOTAL ITEM 10	R\$ 99.459,91
		11	PAVIMENTAÇÃO					

11.1	130109	IOPES	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	m²	135,43	R\$ 80,77	R\$ 105,82	R\$ 14.331,20
11.2	130104	IOPES	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 5cm	m²	135,43	R\$ 38,31	R\$ 50,19	R\$ 6.797,23
11.3	200209	IOPES	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m²	92,66	R\$ 144,08	R\$ 188,76	R\$ 17.490,50
11.4	200253	IOPES	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m²	12,33	R\$ 79,33	R\$ 103,93	R\$ 1.281,46
11.5	130308	IOPES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	5,60	R\$ 51,24	R\$ 67,13	R\$ 375,93
11.6	130315	IOPES	Rodapé de mármore ou granito, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco, h=7cm	m	194,26	R\$ 51,10	R\$ 66,95	R\$ 13.005,71
11.7	130317	IOPES	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	26,10	R\$ 85,07	R\$ 111,45	R\$ 2.908,85
							TOTAL ITEM 11	R\$ 56.190,88
		12	PINTURA					
12.1	190101	IOPES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m²	480,03	R\$ 13,45	R\$ 17,62	R\$ 8.458,13
12.2	190301	IOPES	Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m²	9,60	R\$ 20,39	R\$ 26,71	R\$ 256,42
12.3	190106	IOPES	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m²	480,03	R\$ 24,82	R\$ 32,52	R\$ 15.610,58
12.4	190302	IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m²	25,62	R\$ 28,11	R\$ 36,83	R\$ 943,58
12.5	190417	IOPES	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	52,31	R\$ 23,87	R\$ 31,27	R\$ 1.635,73
							TOTAL ITEM 12	R\$ 26.904,44
		13	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS					
13.1	210114	IOPES	Quadro pincel novo, completo, de laminado melamínico alta pressão, "LOUSA" quadriculado, cor branco brilhante, linha lousas, padrão F608 brancoline, esp. 1mm, requadro madeira 2,5x5,0 cm e porta pincel, dim. 3,95x1,29 m.	un	2,00	R\$ 4.912,44	R\$ 6.435,79	R\$ 12.871,58
13.2	210210	IOPES	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm	m²	1,00	R\$ 411,67	R\$ 539,33	R\$ 539,33

13.3	160314	IOPES	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base de fixação, captor, conj.de contraventagem c/abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios, excl. cabo de cobre de descida e suportes isoladores, ref.Termodéctica ou equiv.	un	1,00	R\$ 907,55	R\$ 1.188,98	R\$ 1.188,98
							TOTAL ITEM 13	R\$ 14.599,89
		14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
14.1	200401	IOPES	Limpeza geral da obra (edificação)	m²	207,70	R\$ 11,10	R\$ 14,54	R\$ 3.019,96
							TOTAL ITEM 14	R\$ 3.019,96
TOTAL GERAL ANEXO DE SALAS								R\$ 677.534,38

QUADRA ESPORTIVA

CÓDIGO	REF.	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. S\BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
		1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
10501	IOPES	1.1	Locação de obra com gabarito de madeira	m²	516,58	R\$ 11,32	R\$ 14,83	R\$ 7.660,88
							TOTAL ITEM 01	R\$ 7.660,88
		2	INFRAESTRUTURA					
30101	IOPES	2.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	M³	89,04	R\$ 51,51	R\$ 67,48	R\$ 6.008,42
30201	IOPES	2.2	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M³	75,73	R\$ 55,48	R\$ 72,68	R\$ 5.504,06
40243	IOPES	2.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	962,22	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 13.875,21
40246	IOPES	2.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	Kg	293,85	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 4.454,77
40250	IOPES	2.5	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	209,07	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 28.159,64
30203	IOPES	2.6	Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente	M³	24,01	R\$ 213,05	R\$ 279,12	R\$ 6.701,67
40253	IOPES	2.7	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	M³	15,91	R\$ 687,31	R\$ 900,44	R\$ 14.326,00
							TOTAL ITEM 02	R\$ 79.029,77
		3	SUPERESTRUTURA					
40250	IOPES	3.1	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	150,92	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 20.327,41
40243	IOPES	3.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	300,38	R\$ 11,01	R\$ 14,42	R\$ 4.331,48
40246	IOPES	3.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	Kg	718,12	R\$ 11,57	R\$ 15,16	R\$ 10.886,70

40329	IOPES	3.4	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M³	47,49	R\$ 601,93	R\$ 788,59	R\$ 37.450,14
50606	IOPES	3.5	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m²	286,12	R\$ 63,07	R\$ 82,63	R\$ 23.642,10
50301	IOPES	3.6	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	M	14,10	R\$ 9,71	R\$ 12,72	R\$ 179,35
							TOTAL ITEM 03	R\$ 96.817,18
		4	COBERTURA					
40602	IOPES	4.1	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	M³	47,87	R\$ 138,05	R\$ 180,86	R\$ 8.657,77
40329	IOPES	4.2	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	M³	7,18	R\$ 601,93	R\$ 788,59	R\$ 5.662,08
40250	IOPES	4.3	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	M²	47,87	R\$ 102,81	R\$ 134,69	R\$ 6.447,61
90312	IOPES	4.4	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	M	48,50	R\$ 236,46	R\$ 309,79	R\$ 15.024,81
140903	IOPES	4.5	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	M	24,00	R\$ 68,86	R\$ 90,21	R\$ 2.165,04
200738	IOPES	4.6	Estrut. metálica p/ quadra poliesp. coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de trat. e pint conf descrito em notas da planilha	KG	11235,00	R\$ 36,95	R\$ 48,41	R\$ 543.886,35
90206	IOPES	4.7	Cobertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	M²	410,00	R\$ 98,47	R\$ 129,01	R\$ 52.894,10
90102	IOPES	4.8	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, anjelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	M²	61,50	R\$ 110,04	R\$ 144,16	R\$ 8.865,84
90203	IOPES	4.9	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 8.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação	M²	61,50	R\$ 87,61	R\$ 114,78	R\$ 7.058,97
							TOTAL ITEM 04	R\$ 650.662,57
		5	ACABAMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					
110101	IOPES	5.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	M²	710,80	R\$ 13,00	R\$ 17,03	R\$ 12.104,92
110301	IOPES	5.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	M²	357,10	R\$ 36,23	R\$ 47,46	R\$ 16.947,97

110302	IOPES	5.3	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	M²	207,00	R\$ 61,85	R\$ 81,03	R\$ 16.773,21
110210	IOPES	5.4	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado	M²	47,87	R\$ 89,05	R\$ 102,92	R\$ 4.926,78
							TOTAL ITEM 05	R\$ 50.752,88
		6	PISOS					
130112	IOPES	6.1	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	M²	463,10	R\$ 49,43	R\$ 64,76	R\$ 29.990,36
130103	IOPES	6.2	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	M²	47,87	R\$ 24,48	R\$ 32,07	R\$ 1.535,19
200702	IOPES	6.3	Piso quadra poliesp. fck=25MPa, esp.=10 cm, armado c/ tela Q138, concret camada única bombeável c/ brita n. 1, acab. sup. c/ rotoalisador, juntas c/ corte serra diamant. preench. c/ mastique, base 5cm solo brita 30% e resina endurec	M²	390,43	R\$ 136,65	R\$ 179,03	R\$ 68.898,68
							TOTAL ITEM 06	R\$ 100.424,23
		7	REVESTIMENTO CERÂMICO					
130236	IOPES	7.1	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	M²	47,90	R\$ 71,96	R\$ 94,27	R\$ 4.515,53
120220	IOPES	7.2	Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante	M²	357,10	R\$ 87,46	R\$ 114,58	R\$ 40.916,51
130320	IOPES	7.3	Rodapé em cerâmica PEI-3, h = 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal e areia, incl. Rejuntamento com cimento branco	M	119,20	R\$ 31,69	R\$ 41,52	R\$ 4.949,18
							TOTAL ITEM 07	R\$ 50.381,22
		8	ESQUADRIAS					
71702	IOPES	8.1	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	M²	4,40	R\$ 542,72	R\$ 711,02	R\$ 3.128,49
60110	IOPES	8.2	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente	M	72,60	R\$ 90,72	R\$ 118,85	R\$ 8.628,51
61301	IOPES	8.3	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusivemarco, nas dim.: 0.60 x 2.10 m	UN	12,00	R\$ 1.053,79	R\$ 1.380,57	R\$ 16.566,84

61303	IOPES	8.4	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	UN	3,00	R\$ 1.074,08	R\$ 1.407,15	R\$ 4.221,45
80102	IOPES	8.5	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m²	4,40	R\$ 269,67	R\$ 311,66	R\$ 1.371,30
80201	IOPES	8.6	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	M²	3,60	R\$ 576,55	R\$ 755,34	R\$ 2.719,22
							TOTAL ITEM 08	R\$ 36.635,81
		9	LOUÇAS SANITÁRIAS					
170101	IOPES	9.1	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	UND	1,00	R\$ 586,33	R\$ 768,15	R\$ 768,15
170129	IOPES	9.2	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	UNID	7,00	R\$ 635,41	R\$ 832,45	R\$ 5.827,15
170115	IOPES	9.3	Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira	UNID	6,00	R\$ 347,43	R\$ 455,17	R\$ 2.731,02
COMP 05		9.4	Fornecimento e assentamento de barra de apoio reta, em aço inox polido para banheiro PNE	UNID	1,00	R\$ 406,70	R\$ 532,82	R\$ 532,82
170519	IOPES	9.5	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UND	2,00	R\$ 321,32	R\$ 420,96	R\$ 841,92
							TOTAL ITEM 09	R\$ 10.701,07
		10	PEÇAS EM GRANITO					
170220	IOPES	10.1	Bancada de granito com espessura de 2 cm	M²	1,80	R\$ 417,38	R\$ 546,81	R\$ 984,26
130307	IOPES	10.2	Peitoril de mármore branco com largura 40 cm e esp. 3cm	M	17,30	R\$ 216,94	R\$ 284,21	R\$ 4.916,83
130317	IOPES	10.3	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	M	11,00	R\$ 85,07	R\$ 111,45	R\$ 1.225,95
130308	IOPES	10.4	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	M	20,60	R\$ 51,24	R\$ 67,13	R\$ 1.382,88
50205	IOPES	10.5	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	M²	18,20	R\$ 463,32	R\$ 607,00	R\$ 11.047,40
							TOTAL ITEM 10	R\$ 19.557,32
		11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
170540	IOPES	11.1	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	UNID	1,00	R\$ 723,80	R\$ 948,25	R\$ 948,25
140701	IOPES	11.2	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	PT	7,00	R\$ 106,01	R\$ 138,88	R\$ 972,16
140707	IOPES	11.3	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	PT	10,00	R\$ 170,46	R\$ 223,32	R\$ 2.233,20
140702	IOPES	11.4	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	PT	6,00	R\$ 228,72	R\$ 299,65	R\$ 1.797,90

140706	IOPES	11.5	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	PT	7,00	R\$ 96,80	R\$ 126,82	R\$ 887,74
140705	IOPES	11.6	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PT	13,00	R\$ 133,73	R\$ 175,20	R\$ 2.277,60
180809	IOPES	11.7	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UNID	6,00	R\$ 96,40	R\$ 126,29	R\$ 757,74
170304	IOPES	11.8	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	UNID	7,00	R\$ 202,50	R\$ 265,30	R\$ 1.857,10
COMP 06		11.9	Kit acessórios para banheiros em metal cromado, 5 peças	UND	7,00	R\$ 100,46	R\$ 131,61	R\$ 921,27
141909	IOPES	11.10	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	M	50,00	R\$ 81,64	R\$ 106,96	R\$ 5.348,00
141908	IOPES	11.11	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	M	15,00	R\$ 68,15	R\$ 89,28	R\$ 1.339,20
141907	IOPES	11.12	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	M	45,00	R\$ 46,90	R\$ 61,44	R\$ 2.764,80
142107	IOPES	11.13	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC	UNID	10,00	R\$ 61,30	R\$ 80,31	R\$ 803,10
142111	IOPES	11.14	Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox	UNID	1,00	R\$ 123,92	R\$ 162,35	R\$ 162,35
141101	IOPES	11.15	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	UNID	5,00	R\$ 557,35	R\$ 730,18	R\$ 3.650,90
140108	IOPES	11.16	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo de limpeza e escavação, conf. detalhe em projeto	UND	1,00	R\$ 6.142,55	R\$ 8.047,35	R\$ 8.047,35
140103	IOPES	11.17	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1.80m, completo, incl. tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo esp.10cm e tubulação de saída de esgoto	UNID	1,00	R\$ 2.844,47	R\$ 3.726,54	R\$ 3.726,54
							TOTAL ITEM 11	R\$ 38.495,20
		12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
150122	IOPES	12.1	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com pilares e cintas, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento e pintura acrílica a três demãos, exclusive cobertura	UND	1,00	R\$ 1.384,71	R\$ 1.814,11	R\$ 1.814,11
150306	IOPES	12.2	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	UND	1,00	R\$ 211,07	R\$ 276,52	R\$ 276,52
151706	IOPES	12.3	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 41001 até 57000W - 220/127V	UND	1,00	R\$ 6.938,91	R\$ 9.090,67	R\$ 9.090,67

151301	IOPES	12.4	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	9,00	R\$ 21,85	R\$ 28,63	R\$ 257,67
151325	IOPES	12.5	Mini-Disjuntor bipolar 70 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00	R\$ 104,52	R\$ 136,93	R\$ 136,93
151337	IOPES	12.6	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40 KA	UND	1,00	R\$ 180,60	R\$ 236,60	R\$ 236,60
151801	IOPES	12.7	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	UND	11,00	R\$ 209,64	R\$ 274,65	R\$ 3.021,15
151803	IOPES	12.8	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	5,00	R\$ 212,27	R\$ 278,09	R\$ 1.390,45
151805	IOPES	12.9	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (32.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	5,00	R\$ 544,28	R\$ 713,06	R\$ 3.565,30
151811	IOPES	12.10	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	UND	5,00	R\$ 224,63	R\$ 294,29	R\$ 1.471,45
181002	IOPES	12.11	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	UNID	11,00	R\$ 236,28	R\$ 309,55	R\$ 3.405,05
180201	IOPES	12.12	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2	UNID	5,00	R\$ 38,68	R\$ 50,67	R\$ 253,35
180202	IOPES	12.13	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	UNID	5,00	R\$ 45,60	R\$ 59,74	R\$ 298,70
180207	IOPES	12.14	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"	UNID	5,00	R\$ 60,73	R\$ 79,56	R\$ 397,80
							TOTAL ITEM 12	R\$ 25.615,76
		13	SPDA					
160304	IOPES	13.1	Pára-raios tipo franklin incluindo base de fixação, conjunto de contraventagem c/ abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/ exceção do cabo de cobre de descida e suportes isoladores	UND	1,00	R\$ 870,70	R\$ 1.140,70	R\$ 1.140,70
160311	IOPES	13.2	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	UND	6,00	R\$ 238,78	R\$ 312,83	R\$ 1.876,98

160314	IOPES	13.3	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base de fixação, captor, conj.de contraventagem c/abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios, excl. cabo de cobre de descida e suportes isoladores, ref.Termotécnica ou equiv.	UND	6,00	R\$ 907,55	R\$ 1.188,98	R\$ 7.133,88
160316	IOPES	13.4	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	UND	1,00	R\$ 89,91	R\$ 117,79	R\$ 117,79
160322	IOPES	13.5	Abraçadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref. TEL-095, marca de referência Termotécnica ou equivalente	UND	6,00	R\$ 6,08	R\$ 7,97	R\$ 47,82
160317	IOPES	13.6	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	M	105,00	R\$ 77,23	R\$ 101,18	R\$ 10.623,90
							TOTAL ITEM 13	R\$ 20.941,08
		14	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
160607	IOPES	14.1	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (4 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	UND	2,00	R\$ 197,66	R\$ 258,95	R\$ 517,90
160613	IOPES	14.2	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	UND	2,00	R\$ 235,14	R\$ 308,06	R\$ 616,12
160676	IOPES	14.3	Fornecimento e instalação de Sirene eletronica média tipo corneta	UND	1,00	R\$ 115,72	R\$ 151,60	R\$ 151,60
160673	IOPES	14.4	Fornecimento e instalação de Central de alarme de incêndio endereçável, capacidade até: 256 endereços, 4 laços com bateria Ref. Walmonof, Abafire, Deltafire ou equivalente	UND	1,00	R\$ 2.574,22	R\$ 3.372,49	R\$ 3.372,49
160674	IOPES	14.5	Fornecimento e instalação de Acionador manual de alarme de incêndio endereçavel, tipo quebra vidro	UND	1,00	R\$ 118,89	R\$ 155,76	R\$ 155,76
160663	IOPES	14.6	Fornecimento e instalação de Bateria selada 12V - 60 AH, para centrais de alarme / iluminação de emergência	UND	1,00	R\$ 587,90	R\$ 770,21	R\$ 770,21
160612	IOPES	14.7	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	UND	4,00	R\$ 26,15	R\$ 34,26	R\$ 137,04
							TOTAL ITEM 14	R\$ 5.721,11
		15	PINTURA					
190101	IOPES	15.1	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	M²	366,10	R\$ 13,45	R\$ 17,62	R\$ 6.450,68
190117	IOPES	15.2	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	M²	366,10	R\$ 20,08	R\$ 26,31	R\$ 9.632,09

190604	IOPES	15.3	Pintura à base de epóxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 8 cm, para demarcação de quadra de esportes	M	320,00	R\$ 53,20	R\$ 69,70	R\$ 22.304,00
190605	IOPES	15.4	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente	M²	420,43	R\$ 54,59	R\$ 71,52	R\$ 30.069,15
190302	IOPES	15.5	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	M²	182,68	R\$ 28,11	R\$ 36,83	R\$ 6.728,10
							TOTAL ITEM 15	R\$ 75.184,02
		16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
200728	IOPES	16.1	Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1", inclusive portão, pintados com esmalte sobre fundo anti corrosivo	M²	177,54	R\$ 226,79	R\$ 297,12	R\$ 52.750,68
200202	IOPES	16.2	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	M	169,00	R\$ 59,91	R\$ 78,49	R\$ 13.264,81
200206	IOPES	16.3	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	M²	588,00	R\$ 97,05	R\$ 127,15	R\$ 74.764,20
130110	IOPES	16.4	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	M²	169,55	R\$ 65,20	R\$ 85,42	R\$ 14.482,96
200209	IOPES	16.5	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	M2	169,55	R\$ 144,08	R\$ 188,76	R\$ 32.004,26
200254	IOPES	16.6	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	M²	41,98	R\$ 79,33	R\$ 103,93	R\$ 4.362,98
71104	IOPES	16.7	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	M²	6,25	R\$ 593,22	R\$ 777,18	R\$ 4.857,37
200573	IOPES	16.8	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU	M	10,00	R\$ 243,80	R\$ 319,40	R\$ 3.194,00
200576	IOPES	16.9	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	UND	1,00	R\$ 646,16	R\$ 846,53	R\$ 846,53
200705	IOPES	16.10	Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior	UND	1,00	R\$ 217,92	R\$ 251,85	R\$ 251,85

200708	IOPES	16.11	Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 21/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 31/2"e tampão de furo	UND	1,00	R\$ 1.544,98	R\$ 1.785,53	R\$ 1.785,53
200709	IOPES	16.12	Tabela de basquete de madeira, com aro, inclusive colocação	UND	1,00	R\$ 983,61	R\$ 1.288,63	R\$ 1.288,63
200707	IOPES	16.13	Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m	UND	2,00	R\$ 1.794,93	R\$ 2.074,40	R\$ 4.148,80
200402	IOPES	16.14	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	M²	412,50	R\$ 1,11	R\$ 1,45	R\$ 598,12
							TOTAL ITEM 16	R\$ 208.600,73
							TOTAL GERAL DA QUADRA	R\$ 1.477.180,83

TOTAL GERAL DA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MARLENE AVILA

R\$ 5.861.832,83



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro
ANEXO XIV

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

BAIRRO LACERDA - IBATIBA/ES

	VALOR	%	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS
INFRAESTRUTURA DA OBRA										
CANTEIRO DE OBRAS	49.259,05	100,00%	24.629,52 50%	24.629,52 50%						
TOTAL ITEM 1	49.259,05	100%	24.629,52	24.629,52						
TOTAL ACUMULADO			24.629,52	49.259,05						
			50,00%	100,00%						
BLOCO 6 SALAS										
SERVIÇOS PRELIMINARES	13.818,59	0,38%	13.818,59 100%							
INFRAESTRUTURA	391.570,35	10,70%	234.942,21 60%	156.628,14 40%						
SUPERESTRUTURA	267.645,98	7,32%		133.822,99 50%	107.058,39 40%	26.764,60 10%				
COBERTURA	1.011.634,44	27,66%		505.817,22 50%	404.653,78 40%	101.163,44 10%				
ACABAMENTOS INTERNOS	250.842,12	6,86%				112.878,95 45%	75.252,64 30%	50.168,42 20%	12.542,11 5%	
PISOS	90.226,19	2,47%				13.533,93 15%	36.090,48 40%	22.556,55 25%	18.045,24 20%	
REVESTIMENTO CERÂMICO	187.401,70	5,12%						74.960,68 40%	74.960,68 40%	37.480,34 20%
ESQUADRIAS	318.290,03	8,70%					127.316,01 40%	127.316,01 40%		63.658,01 20%
LOUÇAS SANITARIAS	30.455,43	0,83%							9.136,63 30%	21.318,80 70%
PEÇAS EM GRANITO	27.045,65	0,74%							13.522,83 50%	13.522,83 50%
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	66.643,49	1,82%				19.993,05 30%	16.660,87 25%	19.993,05 30%	9.996,52 15%	
INSTALAÇÕES ELETRICAS	340.881,31	9,32%				102.264,39 30%	102.264,39 30%	102.264,39 30%	34.088,13 10%	
REDE LOGICA	17.079,32	0,47%							6.831,73 40%	10.247,59 60%
SPDA	106.210,25	2,90%						53.105,13 50,00%	53.105 50,00%	
SISTEMA CONTRA PÂNICO E INCÊNDIO	11.221,93	0,31%							11.221,93 100%	
PINTURA	121.782,19	3,33%						60.891,10 50,00%	60.891 50,00%	
ABRIGO DE GÁS	11.301,70	0,31%						5650,85 50,00%	5650,85 50,00%	
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	393.807,92	10,77%							354.427,13 90%	39.380,79 10%
TOTAL ITEM 2	3.657.858,58	100%	248.760,80	796.268,35	511.712,17	376.598,36	357.584,39	516.906,17	664.419,98	185.608,35
TOTAL ACUMULADO			248.760,80	1.045.029,15	1.556.741,32	1.933.339,68	2.290.924,07	2.807.830,24	3.472.250,23	3.657.858,58
			6,80%	28,57%	42,56%	52,85%	62,63%	76,76%	94,93%	100,00%
ANEXO SALAS										
SERVIÇOS PRELIMINARES	3.116,08	0,46%	3.116,08 100%							
MOVIMENTO DE TERRA	15.133,62	2,23%	15133,62 100%							
INFRAESTRUTURA	75.038,85	11,08%	45.023,31 60%	30.015,54 40%						
SUPERESTRUTURA	71.634,34	10,57%		35.817,17 50%	28.653,74 40%	7.163,43 10%				
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	15.305,81	2,26%				6.887,62 45%	4.591,74 30%	3.061,16 20%	765,29 5%	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	48.809,67	7,20%				9.761,93 20%	14.642,90 30%	19.523,87 40%	4.880,97 10%	
PAREDES E PAINÉIS	34.429,69	5,08%				13.771,88 40%	6.885,94 20%	6.885,94 20%	6.885,94 20%	
ESQUADRIAS	66.580,25	9,83%				9.987,04 15%	26.632,10 40%	16.645,06 25%	13.316,05 20%	
COBERTURA	147.311,00	21,74%						58.924,40 40%	58.924,40 40%	29.462,20 20%
REVESTIMENTO	99.459,91	14,68%					39.783,96 40%	39.783,96 40%		19.891,98 20%
PAVIMENTAÇÃO	56.190,88	8,29%							16.857,26 30%	39.333,61 70%
PINTURA	26.904,44	3,97%							13.452,22 50%	13.452,22 50%
ELEMENTOS DECORATIVOS	14.599,89	2,15%							14.599,89 100%	
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3.019,96	0,45%							2.717,96 90%	302,00 10%
TOTAL ITEM 4	677.534,38	100%	63.273,01	65.832,71	28.653,74	47.571,90	92.536,65	144.824,39	132.399,98	102.442,01
TOTAL ACUMULADO			63.273,01	129.105,72	157.759,46	205.331,35	297.868,00	442.692,39	575.092,37	677.534,38
			9,34%	19,06%	23,28%	30,31%	43,96%	65,34%	84,88%	100,00%
QUADRA ESPORTIVA										
SERVIÇOS PRELIMINARES	7.660,88	0,52%	7.660,88 100%							

INFRAESTRUTURA	79.029,77	5,35%	47.417,86 60%	31.611,91 40%						
SUPERESTRUTURA	96.817,18	6,55%		48.408,59 50%	38.726,87 40%	9.681,72 10%				
COBERTURA	650.662,57	44,05%				292.798,16 45%	195.198,77 30%	130.132,51 20%	32.533,13 5%	
ACABAMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	50.752,88	3,44%				10.150,58 20%	15.225,86 30%	20.301,15 40%	5.075,29 10%	
PISOS	100.424,23	6,80%				15.063,63 15%	40.169,69 40%	25.106,06 25%	20.084,85 20%	
REVESTIMENTO CERÂMICO	50.381,22	3,41%						20.152,49 40%	15.114,37 30%	15.114,37 30%
ESQUADRIAS	36.635,81	2,48%					14.654,32 40%	14.654,32 40%		7.327,16 20%
LOUÇAS SANITÁRIAS	10.701,07	0,72%						5.350,54 50,00%	5.350,54 50,00%	
PEÇAS EM GRANITO	19.557,32	1,32%					19557,32 100%			
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	38.495,20	2,61%			19.247,60 50,00%	19.247,60 50,00%				
INSTALAÇÕES ELETRICAS	25.615,76	1,73%				7.684,73 30%	7.684,73 30%	7.684,73 30%	2.561,58 10%	
SPDA	20.941,08	1,42%					8376,43 40%	6282,32 30%	6282,32 30%	
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA PÂNICO E INCÊNDIO	5.721,11	0,39%							5721,11 100%	
PINTURA	75.184,02	5,09%							30.073,61 40%	45.110,41 60%
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	208.600,73	14,12%							187.740,65 90%	20.860,07 10%
TOTAL ITEM 6	1.477.180,83	100%	55.078,74	80.020,50	57.974,47	354.626,41	300.867,13	229.664,12	310.537,44	88.412,01
TOTAL ACUMULADO			55.078,74	135.099,24	193.073,71	547.700,12	848.567,25	1.078.231,38	1.388.768,81	1.477.180,83
			3,73%	9,15%	13,07%	37,08%	57,45%	72,99%	94,01%	100,00%

TOTAL GERAL	5.861.832,83	100%	391.742,08	966.751,08	598.340,38	778.796,67	750.988,16	891.394,69	1.107.357,40	376.462,38
TOTAL ACUMULADO				966.751,08	1.565.091,46	2.343.888,13	3.094.876,29	3.986.270,98	5.093.628,38	5.861.832,83
			0,00%	16,49%	26,70%	39,99%	52,80%	68,00%	86,89%	100,00%



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro

ANEXO XV

CÁLCULO DO BDI



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

COMPOSIÇÃO DE BDI E LEIS SOCIAIS

REFERÊNCIA: Construção da Escola Marlene Rodrigues Ávila

Declaramos, para os devidos fins, que os índices referentes às Leis Sociais utilizadas no Orçamento atendem ao estipulado na resolução do Conselho de Obras Públicas CEOP nº 001/2016, sendo a incidência de Encargos Sociais de 157,27% para horistas. A taxa de bonificação de Despesas Indiretas (BDI) está fixada em 31,01% (Tabela 1 - 3ª Faixa) para Obras de Edificações e 15,57% para aquisição de Materiais e Equipamentos, conforme Resolução TC Nº 329 de 24/09/2019.

Os preços dos insumos e serviços utilizados na Planilha Orçamentária foram obtidos no Laboratório de Orçamento da Universidade Federal do Espírito Santo, com data base de ABRIL/2020, definidos com base nas composições de custos elaboradas pela equipe técnica dessa Prefeitura.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

Tabela 1:

TAXA DE BDI PADRÃO APLICÁVEL				
COMPONENTES	1ª Faixa (até R\$330.000,00)	2ª Faixa (R\$330.000,00 a R\$3.300.000,00)	3ª Faixa (R\$3.300.000,00 a R\$20.000.000,00)	4ª Faixa (R\$20.000.000,00 em diante)
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,59%	4,06%	3,26%	3,22%
B - ADM LOCAL	8,53%	8,19%	7,63%	6,58%
C - IMPOSTOS/ TRIBUTOS				
C1 - ISSQN	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
C2 - PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
C3 - COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
D - CUSTOS FINANCEIROS	0,61%	0,61%	0,61%	0,6%
E - RISCO, GARANTIAS E SEGUROS	0,50%	1,00%	1,50%	2,0%
F - LUCRO	9,00%	8,00%	7,00%	6,0%
TOTAL	34,53%	31,96%	29,93%	28,22%

3. BDI diferenciado para aquisição de materiais e equipamentos:

Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem um percentual significativo do preço global da obra, devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicada aos demais itens.

Inserir a aquisição de materiais e equipamentos nas planilhas orçamentárias, adotando o valor do material ou equipamento acrescido de um BDI de 15,57% baseado no "Estudo Sobre Taxas Referenciais de BDI de Obras Públicas e de Equipamentos e Materiais Relevantes", elaborado pelo TCU).

Tabela 1 - Resolução TC Nº 329 de 24/09/2019 – BDI para obras de Saneamento Básico e demais obras.



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração

Divisão de Engenharia

DETALHAMENTO DO PERCENTUAL DE LEIS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO		
ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
GUPO A - Encargos Sociais Básicos		%
A.1	INSS	20,00
A.2	FGTS (Art. 27 do Decreto 99.684/90)	8,00
A.3	SESI/SESC (Lei 8.029/90 e Lei 8.036/90)	1,80
A.4	SENAI/SENAC (Lei 8.029/90 e Decreto-Lei 6246/44)	1,30
A.5	SEBRAE (já considerado no item A.3 e A.4)	-
A.6	INCRA (Lei 2.613/55 e Decreto 1.146/70)	0,20
A.7	SALÁRIO-EDUCAÇÃO (Decreto 87.043/82)	2,50
A.8	SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO (Lei 8.212/91 e Decreto 3.048/99)	3,00
A.9	SECONCI/medicina do trabalho	1,00
Total do Grupo A:		37,80
GUPO B - Encargos Sociais que Recebem Incidência do Grupo A		%
B.1	Descanso semanal remunerado (Art. 66 da CLT e Art. 7º da CF/88)	17,52
B.2	Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49)	3,91
B.3	Auxílio doença e acidente do trabalho (Lei 3.607/60 e Art. 131 da CLT)	0,76
B.4	Licença Paternidade (Art. 7º da CF/88)	0,11
B.5	Faltas legais (Art. 473 da CLT)	0,67
B.6	13º Salário (Lei nº 4090/62)	10,11
B.7	Aviso prévio trabalhado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	0,34
Total do Grupo B:		33,42
GUPO C - Encargos Sociais que Recebem Incidência do Grupo A		%
C.1	Dispensa sem justa causa (LC 110/01)	5,34
C.2	Férias indenizadas (Art. 129 a 148 da CLT)	11,20
C.3	Aviso prévio indenizado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	11,29
C.4	FGTS sobre aviso prévio indenizado (Súmula 305 TST)	0,90
C.5	INSS sobre aviso prévio indenizado (Decreto 6.727/09)	2,26
Total do Grupo C:		30,99
GUPO D - Reincidência dos Encargos Sociais Básicos		%
D.1	Incidência do grupo A sobre o grupo B	12,63
Total do Grupo D:		12,63
TOTAL DOS GRUPOS A + B + C + D:		114,84
GUPO E - Encargos Complementares		%
E.1	Refeição / alimentação (Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	25,75
E.2	Vale Transporte (Lei nº7418/85 e Decreto 95.247/87)	6,03
E.3	Uniforma / equipamento de segurança (Art. 166 da CLT e NR-18 da Lei nº6.514/77 e Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	2,67
E.4	Plano de Saúde (Convenção Coletiva do trabalho 2014/2016)	7,98
Total do Grupo E:		42,43
TOTAL GERAL =		157,27

IBATIBA – ES, 30 de junho de 2023

BRUNA REBULI MINETE

Engenheira Civil
CREA ES-0044854/D



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro
ANEXO XVII

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO	
Obra: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA E FORTALECIMENTO DE VINCLUOS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES	
ENDEREÇO: BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES	

1.1 Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0, padrão IOPES

BASE	X	ALTURA	=	TOTAL
4,00	X	2,00	=	8,00
TOTAL				8,00 M²

1.2 Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)

COMPRIMENTO	X	LARGURA	=	TOTAL
4,11	X	2,65	=	10,9
TOTAL				10,9 M²

1.3 Locação de obra com gabarito de madeira

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
AREA ABERTA	4,10
BANHEIRO	8,10
PATIO	58,12
PASSARELA	16,00
TOTAL 207,52 M²	

1.4 Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e QUANT.

12,00

TOTAL 12,00 M

2.1 Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade

QUANT	X	PROFUNDIDADE	X	LARGURA	X	COMPRIMENTO	=	TOTAL
26,00	X	1,50	X	1,50	X	1,50	=	87,75
TOTAL								87,75 M³

2.2 Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material

LOCAL	AREA (M²)	X	PROFUNDIDADE	=	TOTAL
SALA DE AULA	48,00	X	0,40	=	19,2
SALA DE AULA	48,00	X	0,40	=	19,2
ADM	12,60	X	0,40	=	5,04
SALA MULTIUSO	12,60	X	0,40	=	5,04
AREA ABERTA	4,10	X	0,40	=	1,64
BANHEIRO	8,10	X	0,40	=	3,24
PATIO	58,12	X	0,40	=	23,248
PASSARELA	16,00	X	0,40	=	6,4
TOTAL					83,01 M³

2.3 Reaterro apoiado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm

QUANT	X	PROFUNDIDADE	X	LARGURA	X	COMPRIMENTO	=	TOTAL	-	CONCRETO
26,00	X	1,50	X	1,50	X	1,50	=	87,75	-	MAGRO
TOTAL								84,83	M³	2,93

3.1 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

FONTE	QUANT. (KG)
BLOCOS + ESTACAS	585,65
PROJETO ESTRUTURAL	193,60

TOTAL 779,25 KG

3.2 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")

FONTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO	
ESTRUTURAL PRANCHA 02/06	194,40

TOTAL 194,40 KG

3.3 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

FONTE	QUANT. (KG)
BLOCOS + ESTACAS	506,60
PROJETO ESTRUTURAL	

TOTAL 506,60 KG

3.4 Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)

FONTE	QUANT. (M²)
BLOCOS DE FUNDAÇÃO	50,02
PROJETO ESTRUTURAL	81,40

TOTAL 131,42 M²

3.5 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)

QUANT	X	PROFUNDIDADE	X	LARGURA	X	COMPRIMENTO	=	TOTAL
26,00	X	0,05	X	1,50	X	1,50	=	2,93
TOTAL								2,93 M³

3.6 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - onsiderando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já ncluído no custo)

FONTE	QUANT. (M³)
BLOCOS + ESTACAS	36,05
PROJETO ESTRUTURAL	4,35

TOTAL 40,40 M³

4.1 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

FONTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO	
ESTRUTURAL PRANCHA 04/06	72,60

QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 05/06	72,90
---	-------

TOTAL 145,50 KG

4.2 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

FONTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 04/06	220,60
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 05/06	176,60
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 06/06	49,40

TOTAL 446,60 KG

4.3 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm

FONTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 05/06	56,20

TOTAL 56,20 KG

4.4 Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos,

FONTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 04/06	85,01
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 05/06	62,25
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 06/06	12,75

TOTAL 160,01 M²

4.5 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)

FONTE	QUANT. (KG)
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 04/06	4,63
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 05/06	3,00
QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 06/06	8,03

TOTAL 15,66 M³

4.6 Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
COZINHA	12,60
AREA DE SERVIÇO	4,10
BANHEIRO	8,10
TOTAL	133,40 M²

5.1.1 Padrão entrada d'água com caixa enterrada para hidrômetro com diâmetro de 1" - padrão 2B da CESAN. Caixa em alvenaria 60x80x40cm e com tampa articulada de ferro fundido, registro e conexões para instalação

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.1.2 Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.1.3 Ponto de torneira de jardim (para praças)

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.1.4 Reservatório de polietileno de 3000 litros, inclusive peça de apoio de 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bóia

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.2.1 Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.2.2 Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.2.3 Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.2.4 Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.2.5 Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.2.6 Fornecimento e instalação de Estação em fibra de 4 estágios para tratamento de esgoto para atender até 200 usuarios.

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.3.1 Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.3.2 Torneira pressão cromada diam. 3/4" para uso geral, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.3.3 Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneira

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	1,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.3.4 Fornecimento e assentamento de barras de apoio (2 - 80CM; 1-70CM; 2-40CM) - PNE

CONFORME PROJETO HIDROSSANITARIO	2,00	UND
-------------------------------------	------	-----

5.3.5 Espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fôrmica e fixado com parafuso

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
BANHEIRO	0,50	1,00	2,00	1,00 M²

5.3.6 Bancada de mármore esp. 3cm

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
COZINHA	2,00	0,50	1,00	1,00 M²

6.1	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 500x2200x400mm, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura massamento, pintura acrílica a três demãos e cobertura em telha cerâmica	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.3	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.4	Envolvimento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m³, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	30,00 M	
6.5	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	3,00 UND	
6.6	Mini-Disjuntor tripolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	2,00 UND	
6.7	Mini-Disjuntor monopolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.8	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada de 3500 até 9000W	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.9	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm² (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	24,00 UND	
6.10	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm² (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	25,00 UND	
6.11	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm² (17.2m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	19,00 UND	
6.12	Luminária sobrepôr compl. corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância, 2 lâmp. fluor. tubulares de 16W/127V, reator duplo 127V, part. rap. AFP, soq. antivib., ref. CAA01-	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	2,00 UND	
6.13	Luminária sobrepôr compl. corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância, 2 lâmp. fluor. tubulares de 32W/127V, reator duplo 127V, part. rap. AFP, soq. antivib., ref. CAA01-	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	17,00 UND	
6.14	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	25,00 UND	
6.15	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	15,00 UND	
6.16	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc. cheio, dim. 2.10x0.85x1.50m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	1,00 UND	
6.17	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	2,00 UND	
6.18	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S3(NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta vertical)	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	10,00 UND	
6.19	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	CONFORME PROJETO ELÉTRICO	5,00 UND	

7.1	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/ revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	=	TOTAL
		SALA	8,00	X	4,00	X	3,15	=	100,80
		SALA	6,00	X	4,00	X	3,15	=	75,60
		ADM	3,16	X	2,00	X	3,15	=	19,91
		ADM	1,95	X	1,00	X	3,15	=	6,14
		ADM	4,14	X	1,00	X	3,15	=	13,04
		BANHEIRO	2,70	X	3,00	X	3,15	=	25,52
		BANHEIRO	3,15	X	2,00	X	3,15	=	19,85
		SALA MULTIUSO	3,16	X	2,00	X	3,15	=	19,91
		SALA MULTIUSO	4,00	X	2,00	X	3,15	=	25,20
		OITÃO	6,00	X	4,00	X	0,75	=	18,00
							TOTAL		323,96 M²

7.2	Impermeabilização com argamassa de Igel 2 - marca de referência Sika	FONTE	QUANT. (KG)
		QUADRO RESUMO ESTRUTURAL PRANCHA 03/06	81,40
		TOTAL	81,40 M²

8.1.1	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m	LOCAL	QUANT.
		COZINHA	1,00
		ADM	1,00
		BANHEIRO	2,00
		SALA	2,00
		TOTAL	6,00 UND

8.1.2	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira 1ª qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive	LOCAL	QUANT.
		COZINHA	1,00
		ADM	1,00
		BANHEIRO	2,00
		TOTAL	4,00 UND

8.1.3	Porta em madeira de Lei tipo Angelim Pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira de 1ª qualidade esp. 30mm, com visor de vidro, inclusive alizares, dobradiças e fechaduras externas em latão cromado La Fonte/	LOCAL	QUANT.
		SALA	2,00
		TOTAL	2,00 UND

8.2.1	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
		SALA DE AULA	2,20	1,1	8	19,36
		SALA DE MULTIUSO	2,00	1,1	1	2,2

ADM	1,5	1,1	2	3,3
SALA MULTIUSO	1,5	1,1	1	1,65
TOTAL				26,51 M²

8.2.2 Bâscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
BANHEIRO	1	0,4	2	0,8
TOTAL				0,80 M²

8.2.3 Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
SALA DE MULTIUSO	2,1	0,8	1	1,68
TOTAL				1,68 M²

8.2.4 Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
SALA DE AULA	2,20	1,1	8	19,36
COZINHA	2,00	1,1	1	2,2
ADM	1,5	1,1	2	3,3
SALA DE MULTIUSO	1,5	1,1	1	1,65
BANHEIRO	1	0,4	2	0,8
TOTAL				27,31 M²

8.2.5 Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
SALA DE AULA	2,80	1,5	8	33,6
COZINHA	2,40	1,5	1	3,6
ADM	2	1,5	2	6
SALA DE MULTIUSO	2	1,5	1	3
BANHEIRO	1,5	1	2	3
TOTAL				49,20 M²

9.1 Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, e

COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
7,9	8,15	1	64,39
7,9	8,15	1	64,39
11,65	11,8	1	137,47
TOTAL			266,24 M²

9.2 Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)

COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
7,9	8,15	1	64,39
7,9	8,15	1	64,39
11,65	11,8	1	137,47
TOTAL			266,24 M²

6.1 Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado

LOCAL	COMPRIMENTO	X	LARGURA	=	TOTAL
PATIO	11,65	X	11,80	=	137,47

TOTAL 137,47 M²

10.1 Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm (PAREDE)

LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	3,15	X	2,00	=	201,60
SALA	6,00	X	4,00	X	3,15	X	2,00	=	151,20
ADM	3,16	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,82
ADM	1,95	X	1,00	X	3,15	X	2,00	=	12,29
ADM	4,14	X	1,00	X	3,15	X	2,00	=	26,08
BANHEIRO	2,70	X	3,00	X	3,15	X	2,00	=	51,03
BANHEIRO	3,15	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,69
SALA MULTIUSC	3,16	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,82
SALA MULTIUSC	4,00	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	50,40
OITÃO	6,00	X	4,00	X	0,75	X	2,00	=	36,00
TOTAL									647,92 M²

10.2 Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm (TETO)

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTISUO	12,60
ALM.	4,10
BANHEIRO	8,10
TOTAL	133,40 M²

10.3 Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm

LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	1,20	X	2,00	=	76,80
SALA	6,00	X	4,00	X	1,20	X	2,00	=	57,60
ADM	3,16	X	2,00	X	1,20	X	2,00	=	15,17
ADM	1,95	X	1,00	X	1,20	X	2,00	=	4,68
ADM	4,14	X	1,00	X	1,20	X	2,00	=	9,94
BANHEIRO	2,70	X	3,00	X	3,15	X	2,00	=	51,03
BANHEIRO	3,15	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,69
SALA MULTIUSC	3,16	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,82
SALA MULTIUSC	4,00	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	50,40
TOTAL									345,12 M²

10.4 Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm (PAREDE)

LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	128,00
SALA	6,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	96,00
ADM	3,16	X	2,00	X	2,00	X	2,00	=	25,28
ADM	1,95	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	7,80
ADM	4,14	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	16,56
OITÃO	6,00	X	4,00	X	0,75	X	2,00	=	36,00

TOTAL 309,64 M²

10.5 Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm (TETO)

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALM.	4,10
BANHEIRO	8,10
TOTAL	133,40 M²

10.6 Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x44cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pré-fabricada para rejunte

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALM.	4,10
BANHEIRO	8,10
TOTAL	133,40 M²

10.7 Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm

LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	1,20	X	2,00	=	76,80
SALA	6,00	X	4,00	X	1,20	X	2,00	=	57,60
ADM	3,16	X	2,00	X	1,20	X	2,00	=	15,17
ADM	1,95	X	1,00	X	1,20	X	2,00	=	4,68
ADM	4,14	X	1,00	X	1,20	X	2,00	=	9,94
BANHEIRO	2,70	X	3,00	X	3,15	X	2,00	=	51,03
BANHEIRO	3,15	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,69
SALA MULTIUSO	3,16	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	39,82
SALA MULTIUSO	4,00	X	2,00	X	3,15	X	2,00	=	50,40

TOTAL 345,12 M²

11.1 Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALM.	4,10
BANHEIRO	8,10
TOTAL	133,40 M²

11.2 Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 5cm

LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALMOXARIFADO	4,10
BANHEIRO	8,10
TOTAL	133,40 M²

11.3 Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa

FONTE	QUANT. (M²)
QUADRO RESUMO PRANCHA 06/15 ARQUITETURA	92,66

TOTAL 92,66 M²

11.4 Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro

FONTE	QUANT. (M²)
QUADRO RESUMO PRANCHA 06/15 ARQUITETURA	12,33

TOTAL 12,33 M²

11.5 Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm

FONTE	QUANT. (M)
QUADRO RESUMO PRANCHA 06/15 ARQUITETURA	5,60

TOTAL 5,60 M

11.6 Rodapé de mármore ou granito, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8, incl. rejuntamento com cimento branco, h=7cm

LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	2	=	64
SALA	6,00	X	4,00	X	2	=	48
ADM	3,16	X	2,00	X	2	=	12,64
ADM	1,95	X	1,00	X	2	=	3,9
ADM	4,14	X	1,00	X	2	=	8,28
BANHEIRO	2,70	X	3,00	X	2	=	16,2
BANHEIRO	3,15	X	2,00	X	2	=	12,6
SALA MULTIUSO	3,16	X	2,00	X	2	=	12,64
SALA MULTIUSO	4,00	X	2,00	X	2	=	16

TOTAL 194,26 M

11.7 Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm

LOCAL	COMPRIMENTO	QUANT.	TOTAL

SALA DE AULA	2,20	8	17,6	
SALA MULTIUSO	2,00	1	2	
ADM	1,5	2	3	
SALA MULTIUSO	1,5	1	1,5	
BANHEIRO	1	2	2	
TOTAL			26,10 M	

12.1 Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

PAREDE									
LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	128,00
SALA	6,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	96,00
ADM	3,16	X	2,00	X	2,00	X	2,00	=	25,28
ADM	1,95	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	7,80
ADM	4,14	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	16,56
OITÃO	6,00	X	4,00	X	0,75	X	2,00	=	36,00
TOTAL									309,64 M²

TETO	
LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALMOXARIFADO	4,10
BANHEIRO	8,10
TOTAL	133,40 M²

TOTAL GERAL 443,04 M²

12.2 Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

LOCAL	QUANT.	COMP.	QUANT. LADOS	TOTAL
SALA MULTIUSO	1,00	0,8	2	1,6
ADM	1,00	0,8	2	1,6
BANHEIRO	2,00	0,8	2	3,2
SALA	2,00	0,8	2	3,2
TOTAL				9,60 M²

12.3 Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos

PAREDE									
LOCAL	COMPRIMENTO	X	QUANT. PAREDES	X	ALTURA	X	QUANT. LADOS	=	TOTAL
SALA	8,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	128,00
SALA	6,00	X	4,00	X	2,00	X	2,00	=	96,00
ADM	3,16	X	2,00	X	2,00	X	2,00	=	25,28
ADM	1,95	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	7,80
ADM	4,14	X	1,00	X	2,00	X	2,00	=	16,56
OITÃO	6,00	X	4,00	X	0,75	X	2,00	=	36,00
TOTAL									309,64 M²

TETO	
LOCAL	AREA (M²)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
ADM	12,60
SALA MULTIUSO	12,60
ALMOXARIFADO	4,10
BANHEIRO	8,10
TOTAL	133,40 M²

TOTAL GERAL 443,04 M²

12.4 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos

LOCAL	QUANT.	COMP.	QUANT. LADOS	TOTAL
SALA MULTIUSO	1,00	0,8	2	1,6
ADM	1,00	0,8	2	1,6
BANHEIRO	2,00	0,8	2	3,2
SALA	2,00	0,8	2	3,2
TOTAL				9,60 M²

12.5 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANT.	TOTAL
SALA DE AULA	2,80	1,5	8	33,6
SALA MULTIUSO	2,40	1,5	1	3,6
ADM	2	1,5	2	6
SALA MULTIUSO	2	1,5	1	3
BANHEIRO	1,5	1	2	3
TOTAL				49,20 M²

13.1 Quadro branco para pincel em laminado melamínico brilhante, dim. 3.00 x 1.50 m, inclusive requadro de alumínio anodizado natural largura de 3cm

QUANTIDADE	2,00
TOTAL	2,00 UND

13.2 Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm

LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	TOTAL
SALA MULTIUSO	4,00	0,50	2,00
TOTAL			2,00 m²

13.3 Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base de fixação, captor, conj.de contraventagem c/abraceira p/3 estais em tubo e demais acessórios, excl. cabo de cobre de descida e suportes isoladores, ref.Termotécnica ou equiv.

QUANTIDADE	1,00
TOTAL	1,00 UND

14.1 Limpeza geral da obra

COMPIMENTO	LARGURA	TOTAL
10,00	15	150
TOTAL	150,00 M²	

	MEMÓRIA DE CÁLCULO INSTALAÇÕES DA OBRA			
	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MARLENE ÁVILA			
	R. CECILIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES.			

1.1 Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES

BASE	X	ALTURA	=	TOTAL
4,00	X	2,00	=	8,00

TOTAL 8,00 M²

1.2 Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e

PERÍODO DE LOCALÇÃO DA OBRA: 15 DIAS
MÊS

0,5

TOTAL 0,5 MÊS

1.3 Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl.

COMPRIMENT(X	LARGURA	=	TOTAL
4,00	X	2,00	=	8,0

TOTAL 8,0 M²

1.4 Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de

COMPRIMENT(X	LARGURA	=	TOTAL
3,00	X	4,00	=	12,0

TOTAL 12,0 M²

1.5 Unidade de sanitário e vestiário p/ até 20 func. área de 18.15m2, paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm,

QUANT.

1,00

TOTAL 1,0 UND

1.6 Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)

QUANT.

1,00

TOTAL 1,0 UND

1.7 Ponto de torneira de jardim (para praças)

QUANT.

1,00

TOTAL 1,0 UND

1.8 Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. E chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)

QUANT.

10,00

TOTAL 10,0 M

1.10 Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)

QUANT.

20,00

TOTAL 20,0 M

BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,1
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
TOTAL PISO	931,79
ATERRO	
COMPACTO	372,716

TOTAL 372,72 M³

3.0 ESTRUTURA

3.1 Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)

DADOS	QUANT.						
VIGAS	453,62						
LAJES E PILARES	319,27						
TOTAL	772,89	KG					

3.2 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

DADOS	QUANT.
VIGAS	931,37
LAJES E PILARES	1063,91
TOTAL	1.995,28

3.3 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm

DADOS	QUANT.
LAJES E PILARES	102,27
TOTAL	102,27

3.4 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

DADOS	QUANT.
VIGAS	379
LAJES E PILARES	404,73
TOTAL	783,73

3.5 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa

DADOS	QUANT.						
VIGAS	27,81						
PILARES	16,15						
TOTAL	43,96	M³					

3.6 Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço

ALVENARIA	LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA		6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80
SALA DE AULA		8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60
SALA DE AULA		7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55
BLOCO SANITÁRIO		4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39
BLOCO SANITÁRIO		3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06
COZINHA		3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63
COZINHA		4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
A. SERVIÇO		5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31
A. SERVIÇO		2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95
DISPENSA		2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26
DISPENSA		1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78
DEPOSITO		2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DEPOSITO		1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO		1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO		2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA		4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA		3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA		1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO		2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO		2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.		1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.		1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA		3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70

SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	0,90	X	1,00	X	20,00	=	18,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00		4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00		6,72
			ALVENARIA TOTAL				949,25

TOTAL 949,25 M²

3.7 Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma

	LARGURA	ALTURA	VERGA	CONTRAV.	QUANT.	TOTAL VERGA	T. CONTAV
J1	0,60	0,40	0,90	0,90	1,00	0,90	0,90
J2	0,90	0,60	1,20	1,20	2,00	2,40	2,40
J3	1,00	0,40	1,30	1,30	8,00	10,40	10,40
J4	1,50	0,40	1,80	1,80	1,00	1,80	1,80
J5	1,20	1,00	1,50	1,50	5,00	7,50	7,50
J6	1,50	1,10	1,80	1,80	2,00	3,60	3,60
J7	2,00	1,10	2,30	2,30	4,00	9,20	9,20
J8	2,20	1,10	2,50	2,50	28,00	70,00	70,00
J9	1,80	0,60	2,10	2,10	6,00	12,60	12,60
J10	0,80	0,60	1,10	1,10	2,00	2,20	2,20
PM1	0,80	2,10	1,10		7,00	7,70	-
PM2	0,80	2,10	1,10		7,00	7,70	-
PM3	0,80	2,10	1,10		2,00	2,20	-
PM4	0,60	2,10	0,90		1,00	0,90	-
PM5	0,80	2,10	1,10		3,00	3,30	-
PM6	0,60	2,10	0,90		3,00	2,70	-
PM7	0,80	2,10	1,10		2,00	2,20	-
				TOTAIS		147,30	120,60
						TOTAL	267,90

TOTAL 267,90 M

4.0 COBERTURA

4.1 Laje pré-moldada, sobrecarga 300 Kg/m², vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm

LAJES	ÁREA (M ²)
PISO INTERNO	
SALA DE AULA	48
SALA DE AULA	48
SALA DE AULA	48
SALA DE AULA	48
SALA DE AULA	48
SALA DE AULA	48
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,1
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
TOTAL LAJE	931,79
TOTAL LAJE	931,79

4.2 Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)

LAJES	ÁREA (M ²)
PISO INTERNO	
SALA DE AULA	48,00

SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
TOTAL FORMA LAJ	931,79
TOTAL LAJE	931,79

4.3 Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes,

ESTRUTURA DE MADEIRA E COBERTURA CERÂMICA	
ÁREA TOTAL	
PROJETO COBERTU	1.189,68

TOTAL 1.189,68 M²

4.4 Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção)

ESTRUTURA DE MADEIRA E COBERTURA CERÂMICA	
ÁREA TOTAL	
PROJETO COBERTU	1.189,68

TOTAL 1.189,68 M²

4.5 Cumeeira para cobertura em telha cerâmica tipo capa e canal

COMPR. TOTAL	QUANT.	TOTAL	
TELHADO1	58,00	1,00	58,00
TELHADO2	17,00	1,00	17,00
TELHADO4	17,00	1,00	17,00
TELHADO 5	8,00	2,00	16,00

TOTAL 108,00 M

4.6 Pintura com verniz filtro solar fosco, linha Premium, em madeira, a três demãos, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex

ÁREA TOTAL	
PROJETO COBERTU	1.189,68

TOTAL 1.189,68 M²

4.7 Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm

COMPR.	QUANT.	TOTAL	
TELHADO1	58,00	2,00	116,00
TELHADO2	17,00	2,00	34,00
TELHADO4	17,00	2,00	34,00
TELHADO 5	8,00	6,00	48,00
TOTAL			232,00 M

4.8 TUBO PVC, PBV, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)

QUANT. X ALTURA = TOTAL
12,00 X 3,20 = 38,40

TOTAL 38,40 M

5.0 ACABAMENTOS INTERNOS

5.1 Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante

ALVENARIA								
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL	
SALA DE AULA	6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80	
SALA DE AULA	8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60	
SALA DE AULA	7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55	
BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39	
BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06	
COZINHA	3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63	
COZINHA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59	
A. SERVIÇO	5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31	
A. SERVIÇO	2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95	
DISPENSA	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26	
DISPENSA	1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78	
DEPOSITO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13	

DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00	=	4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00	=	6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53
			TOTAL		1.914,5 M²		

5.2 Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm

ALVENARIA LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80
SALA DE AULA	8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60
SALA DE AULA	7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55
BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39
BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06
COZINHA	3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63
COZINHA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31
A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95
DISPENZA	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26
DISPENZA	1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78
DEPOSITO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00	=	4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00	=	6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53

TOTAL 453,5 M²

5.3 Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

ALVENARIA LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80
SALA DE AULA	8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60
SALA DE AULA	7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55
BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39
BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06
COZINHA	3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63
COZINHA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31
A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95
DISPENSA	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26
DISPENSA	1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78
DEPOSITO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00		4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00		6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53

TOTAL 1.461,0 M²

5.4 Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm

ACB. TETO	ÁREA (M2)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFESS	14,46
TOTAL LAJE	931,79

TOTAL 931,8 M²

5.5 Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

ACB. TETO	ÁREA (M2)
-----------	-----------

SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFESS	14,46
TOTAL LAJE	931,79

TOTAL 931,8 M²

5.6 Roda meio de madeira largura de 10 cm.

RODA MEIO LOCAL	COMPR.	X	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	X	8,00	=	48,00
SALA DE AULA	8,00	X	X	12,00	=	96,00
SALA DE AULA	7,83	X	X	2,00	=	15,66
DIRETORIA	4,45	X	X	2,00	=	8,90
DIRETORIA	3,45	X	X	1,00	=	3,45
SECRETARIA	3,45	X	X	1,00	=	3,45
SECRETARIA	4,45	X	X	1,00	=	4,45
SECRETARIA	5,05	X	X	1,00	=	5,05
ALMOX.	1,65	X	X	2,00	=	3,30
ALMOX.	4,45	X	X	1,00	=	4,45
SALA PROFESSOR	3,25	X	X	2,00	=	6,50
SALA PROFESSOR	4,45	X	X	1,00	=	4,45

TOTAL 203,7 M²

7.0 PISOS

7.1 Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm

ACB. TETO	ÁREA (M2)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFESS	14,46
TOTAL LAJE	931,79

TOTAL 931,8 M²

7.2 Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm

ACB. TETO	ÁREA (M2)
SALA DE AULA	48,00

SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
TOTAL LAJE	931,79

TOTAL 931,8 M²

8.0 REVESTIMENTO CERÂMICO

8.1 Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de

ACAB.	ÁREA (M2)					
SALA DE AULA	48,00					
SALA DE AULA	48,00					
SALA DE AULA	48,00					
SALA DE AULA	48,00					
SALA DE AULA	48,00					
SALA DE AULA	48,00					
BIBLIOTECA	46,95					
DESPENSA	471,00					
DEPOSITO	2,76					
VESTIÁRIO	3,45					
DIRETORIA	13,67					
ARQUIVO	5,43					
SECRETARIA	19,59					
ALMOXARIFADO	7,34					
SALA DOS PROFES	14,46					
TOTAL PISO	872,65					

TOTAL 872,65 M²

8.2 Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello,

ACAB.	ÁREA (M2)
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
S. SERVIÇO	10,10
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39

TOTAL 59,1 M²

8.3 Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive rejuntamento com cimento

RODAPÉ LOCAL	COMPR.	X	QUANT	=	TOTAL	
SALA DE AULA	6,00	X	16,00	=	96,00	
SALA DE AULA	8,00	X	24,00	=	192,00	
SALA DE AULA	7,83	X	4,00	=	31,32	
COZINHA	3,65	X	4,00	=	14,60	
COZINHA	4,45	X	4,00	=	17,80	
A. SERV IÇO	5,05	X	4,00	=	20,20	
A. SERV IÇO	2,25	X	4,00	=	9,00	
DISPENSA	2,30	X	4,00	=	9,20	
DISPENSA	1,90	X	4,00	=	7,60	
DEPOSITO	2,30	X	2,00	=	4,60	
DEPOSITO	1,20	X	4,00	=	4,80	
VESTIARIO	1,50	X	4,00	=	6,00	
VESTIARIO	2,30	X	2,00	=	4,60	

DIRETORIA	4,45	X	4,00	=	17,80		
DIRETORIA	3,45	X	2,00	=	6,90		
DIRETORIA	1,65	X	2,00	=	3,30		
ARQUIVO	2,05	X	4,00	=	8,20		
ARQUIVO	2,80	X	2,00	=	5,60		
SECRETARIA	3,45	X	2,00	=	6,90		
SECRETARIA	4,45	X	2,00	=	8,90		
SECRETARIA	5,05	X	2,00	=	10,10		
ALMOX.	1,65	X	2,00	=	3,30		
ALMOX.	4,45	X	2,00	=	8,90		
SALA PROFESSOR	3,25	X	4,00	=	13,00		
SALA PROFESSOR	4,45	X	2,00	=	8,90		
			TOTAL RODAPÉ		519,52		-

TOTAL 519,5 M

8.4 Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de

AZULEIJO							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT.	=	TOTAL
BANH.	1,80	X	3,10	X	4,00	=	22,32
BANH.	1,45	X	3,10	X	4,00	=	17,98
BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	6,00	=	82,77
BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	8,00	=	78,12
COZINHA	3,65	X	3,10	X	4,00	=	45,26
COZINHA	4,45	X	3,10	X	4,00	=	55,18
A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	4,00	=	62,62
A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	4,00	=	27,90
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	4,00	=	18,60
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26

TOTAL 425,0 M²

8.5 Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa

PASTILHA							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT.	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	1,10	X	16,00	=	105,60
SALA DE AULA	8,00	X	1,10	X	24,00	=	211,20
SALA DE AULA	7,83	X	1,10	X	4,00	=	34,45

TOTAL 351,3 M²

9.0 ESQUADRIAS

9.1 JANELA MADEIRA REGIONAL 1A ABRIR TP VENEZIANA / VIDRO 1 x1,5

QUANT	COMPR.	X	LARGURA	=	TOTAL
1	2,10	X	0,6	=	1,26
3	2,10		0,8	=	1,68
TOTAL					2,9 M²

9.2 Bâscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e

QUANT	COMPR.	X	LARGURA	=	TOTAL
1	0,60	X	0,4	=	0,24
2	0,90	X	0,6	=	1,08
2	0,80	X	0,8	=	1,28
8	1,00	X	0,4	=	3,20
TOTAL					5,8 M²

9.3 Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive

QUANT	COMPR.	X	LARGURA	=	TOTAL
1,00	1,50	X	1,00	=	1,50
5,00	1,20	X	1,00	=	6,00
2,00	1,50	X	1,10	=	3,30
4,00	2,00	X	1,10	=	8,80
28,00	2,20	X	1,10	=	67,76
6,00	1,80	X	0,60	=	6,48
TOTAL					93,8 M²

9.4 Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente

PORTA	MEDIDAS	QUANT.	TOTAL
	0,80	2,10	21,00
	0,60	2,10	4,00
			105,00
			19,20

TOTAL 124,20 M

9.5 Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco

QUANT	COMPR.	X	LARGURA	=	TOTAL
-------	--------	---	---------	---	-------

$$1,00 \quad 2,10 \quad X \quad 0,80 \quad = \quad 1,68$$

1

TOTAL 1,68 M²

9.6 Porta em madeira de lei com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura, incl. alizares, dobradiças, fechadura tipo

QUANT.

3

TOTAL 3,0 UND

9.7 Porta em madeira de lei com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura, incl. alizares, dobradiças, fechadura tipo

LOCAL

QUANT.

2

TOTAL 2,0 UND

9.8 Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 35 mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor, inclusive alizares, dobradiças e

LOCAL

QUANT.

7

TOTAL 7,0 UND

9.9 Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e

LOCAL

QUANT.

7

TOTAL 7,0 UND

9.10 Vidro plano transparente liso, com 8 mm de espessura

	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL			
J1	0,60	0,40	1,00	0,24			
J2	0,90	0,60	2,00	1,08			
J3	1,00	0,40	8,00	3,20			
J4	1,50	0,40	1,00	0,60			
J5	1,20	1,00	5,00	6,00			
J6	1,50	1,10	2,00	3,30			
J7	2,00	1,10	4,00	8,80			
J8	2,20	1,10	28,00	67,76			
J9	1,80	0,60	6,00	6,48			
J10	0,80	0,60	2,00	0,96			
PM2	0,20	1,30	7,00	1,82			
PATIO	1,12	2,50	8,00	22,40			
PATIO	0,89	2,50	20,00	44,50			
PATIO	1,00	2,50	8,00	20,00			
TOTAL				187,1 M²			

9.10 Fornecimento e assentamento de porta de vidro blindex na espessura de 10mm com todos os acessório incluso, inclusive puxador de inox e

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL			
PORTA DE ABRIR	1,8	2,5	6	10			
TOTAL				6,0 UND			

9.11 Fornecimento e assentamento de porta de vidro blindex na espessura de 10mm com todos os acessório incluso, inclusive puxador de inox e

BANH.	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TOTAL
ESPELHO	1,5	1	4	6
TOTAL				6,0 M²

10 LOUÇAS SANITARIAS

10.1 Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive

LOCAL

QUANT.

5

TOTAL 5,0 UND

10.2 Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios

LOCAL

QUANT.

TOTAL	5,0 UND
10.3	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com

LOCAL QUANT.
2

TOTAL	2,0 UND
10.4	Lavatório de louça branca com coluna suspensa, linha Vogue Plus Confort para portadores de necessidades especiais, marca de referencia DECA,

LOCAL QUANT.
2

TOTAL	2,0 UND
10.5	Cuba louça de embutir completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira

LOCAL QUANT.
6

TOTAL	6,0 UND
10.6	Cuba de aço inox nº 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x

LOCAL QUANT.
2

TOTAL	2,0 UND
10.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90CM. DIAMENTRO MINIMO 3CM

LOCAL QUANT.
2

TOTAL	2,0 UND
10.8	Mictório coletivo de aço inox, liga AISI-304 n.18, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, dimensões 1.80x0.30m, com tubo espargidor

LOCAL QUANT.
1

TOTAL	1,0 UND
10.9	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol

LOCAL QUANT.
2

TOTAL	2,0 UND
10.10	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC

LOCAL QUANT.
1

TOTAL	1,0 UND
10.11	Tanque de mármore sintético com um bojo, inclusive válvula e sifão em PVC

LOCAL QUANT.
2

TOTAL	2,0 UND
11.1	Bancada de granito com espessura de 2 cm

LOCAL	COMPR.	LARGURA	QUANT.	=	TOTAL
BANH.	2,85	0,60	2,00	=	3,42
COZINHA	4,30	0,60	1,00	=	2,58
COZINHA	1,90	0,60	1,00	=	1,14
COZINHA	2,30	0,60	1,00	=	1,38
COZINHA	1,35	0,60	1,00	=	0,81
COZINHA	0,95	0,60	1,00	=	0,57
COZINHA	1,50	0,60	1,00	=	0,9

TOTAL **10,8 M²**

11.2	Rodapé de granito cinza esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e
------	--

LOCAL	COMPR.	QUANT	TOTAL
COZINHA	4,30	1,00	4,30
COZINHA	1,90	1,00	1,90
COZINHA	2,30	1,00	2,30
COZINHA	1,35	1,00	1,35
COZINHA	0,95	1,00	0,95
COZINHA	1,50	1,00	1,50

TOTAL 12,3 M

11.3 Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm

	LARGURA	ALTURA	VERGA	CONTRAV.	QUANT.	TOTAL PEITORIL	TOTAL SOLEIRA
J1	0,60	0,40	0,90	0,90	1,00	0,60	
J2	0,90	0,60	1,20	1,20	2,00	1,80	
J3	1,00	0,40	1,30	1,30	8,00	8,00	
J4	1,50	0,40	1,80	1,80	1,00	1,50	
J5	1,20	1,00	1,50	1,50	5,00	6,00	
J6	1,50	1,10	1,80	1,80	2,00	3,00	
J7	2,00	1,10	2,30	2,30	4,00	8,00	
J8	2,20	1,10	2,50	2,50	28,00	61,60	
J9	1,80	0,60	2,10	2,10	6,00	10,80	
J10	0,80	0,60	1,10	1,10	2,00	1,60	
PM1	0,80	2,10	1,10		7,00		5,60
PM2	0,80	2,10	1,10		7,00		5,60
PM3	0,80	2,10	1,10		2,00		1,60
PM4	0,60	2,10	0,90		1,00		0,60
PM5	0,80	2,10	1,10		3,00		2,40
PM6	0,60	2,10	0,90		3,00		1,80
PM7	0,80	2,10	1,10		2,00		1,60
TOTAIS DE PEITORIL						102,90	19,20

TOTAL 102,90 M

11.4 Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm

	LARGURA	ALTURA	VERGA	CONTRAV.	QUANT.	TOTAL PEITORIL	TOTAL SOLEIRA
J1	0,60	0,40	0,90	0,90	1,00	0,60	
J2	0,90	0,60	1,20	1,20	2,00	1,80	
J3	1,00	0,40	1,30	1,30	8,00	8,00	
J4	1,50	0,40	1,80	1,80	1,00	1,50	
J5	1,20	1,00	1,50	1,50	5,00	6,00	
J6	1,50	1,10	1,80	1,80	2,00	3,00	
J7	2,00	1,10	2,30	2,30	4,00	8,00	
J8	2,20	1,10	2,50	2,50	28,00	61,60	
J9	1,80	0,60	2,10	2,10	6,00	10,80	
J10	0,80	0,60	1,10	1,10	2,00	1,60	
PM1	0,80	2,10	1,10		7,00		5,60
PM2	0,80	2,10	1,10		7,00		5,60
PM3	0,80	2,10	1,10		2,00		1,60
PM4	0,60	2,10	0,90		1,00		0,60
PM5	0,80	2,10	1,10		3,00		2,40
PM6	0,60	2,10	0,90		3,00		1,80

PM7	0,80	2,10	1,10	2,00	1,60	
				TOTAIS DE PEITORIL	102,90	19,20
				TOTAL	19,20 M²	

11.5	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza
------	---

QUANT.	ALtura	X	LARGURA	=	TOTAL
7	1,80	X	1	=	12,60

TOTAL 12,60 M²

12	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS
-----------	--------------------------------

12.1	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e	UNID	3,00
12.2	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada	PT	4,00
12.3	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	PT	20,00
12.4	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de	PT	9,00
12.5	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem	PT	2,00
12.6	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório,	PT	17,00
12.7	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PT	8,00
12.8	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UNID	1,00
12.9	Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")	UNID	3,00
12.10	Registro de gaveta bruto diam. 40mm (1 1/2")	UNID	1,00
12.11	Registro de pressão bruto, diam. 15mm (1/2")	UNID	2,00
12.12	Torneira pressão cromada diam. 1/2" para pia, marca	UNID	9,00
12.13	Torneira pressão cromada diam. 1/2" para lavatório, r	UNID	9,00
12.14	Kit de acessórios para banheiros em metal cromado, 5 peças	UNID	8,00
12.15	Válvula de descarga com canopla cromada de	UNID	2,00
12.16	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	M	150,00
12.17	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	M	25,00
12.18	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	M	60,00
12.19	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC	UNID	4,00
12.20	Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox	UNID	4,00
12.21	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest	UNID	10,00
12.22	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern.	UNID	1,00
12.23	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa	UNID	1,00
12.24	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1.80m, completo, incl. tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo	UNID	1,00
12.25	Canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 20 x 10 cm e grelha em ferro diam. 1/2" a cada 3 cm fixados em cantoneira de	M	8,42

13	INSTALAÇÕES ELETRICAS
-----------	------------------------------

13.1	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com pilares e cintas,	UND	1,00
13.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	UND	2,00
13.3	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	UND	1,00
13.4	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 41001	UND	1,00
13.5	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	6,00

13.6	Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UND	1,00
13.7	Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA	UND	2,00
13.8	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA	UND	25,00
13.9	Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA	UND	7,00
13.10	Mini-Disjuntor bipolar 70 A, curva C - 5KA	UND	1,00
13.11	Mini-Disjuntor tripolar 125 A, curva C - 15KA	UND	2,00
13.12	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar,	UND	4,00
13.13	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto	PT	90,00
13.14	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra -	PT	60,00
13.15	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico -	PT	1,00
13.16	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1	PT	14,00
13.17	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples -	PT	1,00
13.18	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples e 1	PT	11,00
13.19	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo -	PT	5,00
13.20	Luminária sobrepôr compl., corpo ch. aço pintada	UNID	90,00
13.21	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136	UNID	60,00
13.22	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136	UNID	3,00
13.23	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma	UNID	14,00
13.24	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com	UNID	5,00
13.25	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com	UND	1,00
13.26	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V e uma	UND	11,00
13.27	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de	UND	9,00
13.28	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 4.0 mm ²	M	169,40
13.29	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 6 mm ²	M	298,30
13.30	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10 mm ²	M	473,20
13.31	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 16 mm ²	M	157,70
13.32	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 25.0 mm ²	M	229,80
13.33	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 35.0 mm ²	M	56,80
13.34	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 70.0mm ²	M	227,10
13.35	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 95.0 mm ²	M	12,90
13.36	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 185,0mm ²	M	51,60
ENERGIA FOTOVOLTAICA			
13.37	Fornecimento e instalação de energia Fotovoltaica	UND	1,00

14 REDE LOGICA

14.1	Caixa para telefone padrão TELEMAR, dim. 1070 x	UND	5,00
14.2	Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de	UND	1,00
14.3	Cabo telefônico CI, diâmetro do condutor 50mm, 30	M	240,00
14.4	Tomada para telefone com conector RJ 11	UND	10,00

15 SPDA

15.1	Pára-raios tipo franklin incluindo base de fixação,	UND	1,00
15.2	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	UND	26,00
15.3	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base	UND	26,00
15.4	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref	UND	5,00
15.5	Abraçadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref.	UND	19,00
15.6	Caixa de equalização de potenciais para uso interno	UND	1,00
15.7	Cabo de cobre nú 35mm ² , ref. TEL 5735, marca de	M	449,20
15.8	Cabo de cobre nú 50mm ² , ref. TEL 5750, marca de	M	305,20
15.9	Terminal aéreo em latão (captor), com conector e	UND	26,00

16 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA PÂNICO E INCÊNDIO

16.1	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com	UND	5,00
16.2	Ponto para iluminação de emergência completo,	UND	16,00
16.3	Fornecimento e instalação de Sirene eletronica	UND	1,00
16.4	Fornecimento e instalação de Central de alarme de	UND	1,00
16.5	Fornecimento e instalação de Acionador manual de	UND	1,00
16.6	Fornecimento e instalação de Bateria selada 12V -	UND	1,00
16.7	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 - 315	UND	16,00

17 PINTURA

17.1 Lixamento de parede para recebimento de camada de tinta

LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80
SALA DE AULA	8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60
SALA DE AULA	7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55
BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39
BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06

COZINHA	3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63
COZINHA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31
A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95
DISPENSA	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26
DISPENSA	1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78
DEPOSITO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00	=	4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00	=	6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53

TOTAL 1.461,0 M²

17.2 Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex								
PINT.	LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
	SALA DE AULA	6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80
	SALA DE AULA	8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60
	SALA DE AULA	7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55
	BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39
	BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06
	COZINHA	3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63
	COZINHA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
	A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31
	A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95
	DISPENSA	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26
	DISPENSA	1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78
	DEPOSITO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
	DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44
	VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30
	VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13
	DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59
	DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
	DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12
	ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71
	ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68
	BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16

BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70
SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00		4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00		6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53

TETO

ACB. TETO	ÁREA (M2)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
TOTAL LAJE	931,79

TOTAL 2.392,8 M²

17.3 Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos

PINT.	LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SALA DE AULA	6,00	X	3,10	X	8,00	=	148,80	
SALA DE AULA	8,00	X	3,10	X	12,00	=	297,60	
SALA DE AULA	7,83	X	3,10	X	2,00	=	48,55	
BLOCO SANITÁRIO	4,45	X	3,10	X	3,00	=	41,39	
BLOCO SANITÁRIO	3,15	X	3,10	X	4,00	=	39,06	
COZINHA	3,65	X	3,10	X	2,00	=	22,63	
COZINHA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59	
A. SERV IÇO	5,05	X	3,10	X	2,00	=	31,31	
A. SERV IÇO	2,25	X	3,10	X	2,00	=	13,95	
DISPENSA	2,30	X	3,10	X	2,00	=	14,26	
DISPENSA	1,90	X	3,10	X	2,00	=	11,78	
DEPOSITO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13	
DEPOSITO	1,20	X	3,10	X	2,00	=	7,44	
VESTIARIO	1,50	X	3,10	X	2,00	=	9,30	
VESTIARIO	2,30	X	3,10	X	1,00	=	7,13	
DIRETORIA	4,45	X	3,10	X	2,00	=	27,59	
DIRETORIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70	
DIRETORIA	1,65	X	3,10	X	1,00	=	5,12	
ARQUIVO	2,05	X	3,10	X	2,00	=	12,71	
ARQUIVO	2,80	X	3,10	X	1,00	=	8,68	
BANH.	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16	
BANH.	1,45	X	3,10	X	2,00	=	8,99	
SECRETARIA	3,45	X	3,10	X	1,00	=	10,70	

SECRETARIA	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SECRETARIA	5,05	X	3,10	X	1,00	=	15,66
ALMOX.	1,65	X	3,10	X	2,00	=	10,23
ALMOX.	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
SALA PROFESSOR	3,25	X	3,10	X	2,00	=	20,15
SALA PROFESSOR	4,45	X	3,10	X	1,00	=	13,80
PATIO COBERTO	1,12	X	1,00	X	8,00	=	8,96
PATIO COBERTO	1,30	X	1,00	X	20,00	=	26,00
SOCO DE ALVENARIA	46,00	X	0,10	X	1,00		4,60
MEIA PAREDE DE APOIO BANCADA	0,70	X	1,20	X	8,00		6,72
			ALVENARIA TOTAL				957,25
			TOTAL CHAPISCO				1.914,49
			TOTAL EMBOÇO				453,53
			TOTAL REBOCO				1.460,96
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				453,53

TETO

ACB. TETO	ÁREA (M2)
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
SALA DE AULA	48,00
BIBLIOTECA	46,95
SANIT. FEM	14,01
SANIT. MASC	14,01
COZINHA	16,24
DESPENSA	471,00
DEPOSITO	2,76
VESTIÁRIO	3,45
S. SERVIÇO	10,10
DIRETORIA	13,67
ARQUIVO	5,43
SANIT. FEM	2,39
SANIT. MASC	2,39
SECRETARIA	19,59
ALMOXARIFADO	7,34
SALA DOS PROFES	14,46
TOTAL LAJE	931,79

TOTAL 2.392,8 M²

17.4 Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex						
EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	ÁREA	PINTURA	QUANT.	ÁREA TOTAL
PM1	0,80	2,10	1,68	5,04	7,00	35,28
PM2	0,80	2,10	1,68	5,04	7,00	35,28
PM3	0,80	2,10	1,68	5,04	2,00	10,08
PM4	0,60	2,10	1,26	3,78	1,00	3,78
PM5	0,80	2,10	1,68	5,04	3,00	15,12
PM6	0,60	2,10	1,26	3,78	3,00	11,34
PM7	0,80	2,10	1,68	5,04	2,00	10,08

TOTAL 121,0 M²

17.5 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos						
PINTURA ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	ÁREA	PINTURA	QUANT.	ÁREA TOTAL
PM1	0,80	2,10	1,68	5,04	7,00	35,28
PM2	0,80	2,10	1,68	5,04	7,00	35,28
PM3	0,80	2,10	1,68	5,04	2,00	10,08
PM4	0,60	2,10	1,26	3,78	1,00	3,78
PM5	0,80	2,10	1,68	5,04	3,00	15,12
PM6	0,60	2,10	1,26	3,78	3,00	11,34
PM7	0,80	2,10	1,68	5,04	2,00	10,08
RODA MEIO						25,72

TOTAL 146,7 M²

17.6 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em			
DESCR.	MEDIDAS	QUANT.	TOTAL
CORRIMÃO	24	2	48

TOTAL 48,00 M²

17.6 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em

QUANT.	TOTAL
1,00	1,00

TOTAL 1,00 UND

19 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

19.1 Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm

LOCAL	AREA
CIRCULAÇÃO	88,66
PATIO COBERTO	173,73
PASSARELA M1	12,32
PASSARELA M2	12,32
CALÇADA EXTERN	127,50
RAMPA DE ACESSO	9,00

TOTAL 423,5 M²

19.2 Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante,

LOCAL	COMP	LARGURA	TOTAL
CIRCULAÇÃO	59,10	0,40	23,64
PATIO COBERTO	95,00	0,40	38,00
PASSARELA M1	8,30	0,40	3,32
PASSARELA M2	8,30	0,40	3,32
CALÇADA EXTERN	85,00	0,40	34,00

TOTAL 102,3 M²

19.3 Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte

LOCAL	COMP.	QUANT.	TOTAL
RAMPA DE ACESSO	3,00	4,00	12,00

TOTAL 12,0 M

19.4 Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x 1/8", conforme

DADOS PROJ. ARQ	MEDIDA	ALTURA	TOTAL
	79,50	2,50	198,75

TOTAL 198,8 M²

19.5 Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento

DADOS A. SERVIÇO	COMPR	ALTURA	TOTAL
	3,55	2,50	8,88

TOTAL 8,88 M²

19.6 Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento

DADOS	COMPR	ALTURA	TOTAL
	3,00	2,50	7,50

TOTAL 7,50 M²

19.7 Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal

DADOS	COMPR	LARGURA	TOTAL
TALUDE LADO DIREI	54,00	7,00	378,00
TALUDE LADO ESQU	54,00	4,00	216,00
FUNDOS	84,00	6,00	504,00
JARDIM1	41,25	2,00	82,50
JARDIM2	261,00	3,00	783,00

TOTAL 1.963,5 M²

19.8 Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU

PROJ. IMPL.	COMP
	10,00

19.9	Limpeza geral da obra (edificação)	TOTAL	10,0 M
------	------------------------------------	-------	--------

ÁREA DA OBRA E ENTORNO

ÁREA

1129,64

TOTAL	1.129,6 M ²
-------	------------------------

MEMORIA DE CÁLCULO QUADRA ESPORTIVA

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES
1.2	Locação de obra com gabarito de madeira

LOCAL

AREA

516,58

QUADRO RESUMO ARQUT. 01/05

TOTAL	516,58 M²
--------------	-----------------------------

2.0	INFRAESTRUTURA
-----	----------------

2.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade
-----	---

DADOS	QUANT.	X	LARGURA	X	COMPRIMENTO	X	ESPESSURA	=	TOTAL
SAPATAS	1,00	X	1,00	X	32,94	X	1,10	=	36,23
FUNDAÇÕES	1,00		1,00		24,01		1,10		26,41
BALDRAMES	1,00	X	0,40	X	165,00	X	0,40	=	26,40
TOTAL	89,05								M³

2.2	Estaca escavada mecanizada com 20 cm de diâmetro, sem armação
-----	---

DADOS	QUANT.	UND
PROJETO DE INFRAESTRUTURA	910,00	M
TOTAL	910,00	M³

2.3	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm
-----	---

DADOS	AREA	ALTURA	TOTAL
BLOCO BF02	24,01	0,40	9,60
VIGA BALDRAME	165,32	0,40	66,13
TOTAL	75,73		M³

2.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm
-----	---

DADOS	QUANT.
FUNDAÇÃO	2094,75
VIGA BALDRAME	514,87
TOTAL	2.609,62

2.5	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mmcimento, dobragem e colocação em
-----	--

DADOS	QUANT.
FUNDAÇÃO	337,03
VIGA BALDRAME	214,97
TOTAL	R\$ 552,00

2.6	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e
-----	--

IDENTIFICAÇÃO	QUANT.
FUNDAÇÃO	43,75
VIGA BALDRAME	165,32
TOTAL	209,07

2.7	Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente
-----	---

DADOS	QUANT.
FUNDAÇÃO	24,01
TOTAL	24,01

2.8	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas
-----	---

DADOS	QUANT.
FUNDAÇÃO	45,07
VIGA BALDRAME	9,55
TOTAL	54,62

3.0	ESTRUTURA
-----	-----------

3.1	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e
-----	--

IDENTIFICAÇÃO	QUANT.
PROJETO ESTRUTURAL VIGA	39,34
PROJETO ESTRUTURAL PILARES	44,27
PROJETO ESTRUTURAL ARQUIBANCADA	59,24
PROJETO ESTRUTURAL LAJES DE PISO	8,07
TOTAL	150,92

3.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm
-----	---

DADOS	QUANT.
-------	--------

PROJETO ESTRUTURAL VIGA	79,64
PROJETO ESTRUTURAL PILARES	127,73
PROJETO ESTRUTURAL ARQUIBANCADA	93,01

TOTAL 300,38 KG

3.3 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mmcimento, dobragem e colocação em

DADOS	QUANT.
PROJETO ESTRUTURAL VIGA	40,30
PROJETO ESTRUTURAL PILARES	49,00
PROJETO ESTRUTURAL ARQUIBANCADA	51,00
PROJETO ESTRUTURAL LAJES DE PISO	577,82

TOTAL 718,12 KG

3.5 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de

DADOS	QUANT.
PROJETO ESTRUTURAL VIGA	2,12
PROJETO ESTRUTURAL PILARES	2,04
PROJETO ESTRUTURAL ARQUIBANCADA	4,29
PROJETO ESTRUTURAL LAJES DE PISO	39,04

TOTAL 47,49 M³

3.7 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5 X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES

ALVENARIA LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	X	3,10	X	2,00	=	16,12
SANIT. VEST. MASC.	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANIT. VEST. MASC.	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANIT. VEST. MASC.	2,60	X	3,10	X	1,00	=	8,06
BANH. PNE	2,90	X	3,10	X	2,00	=	17,98
BANH. PNE	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	1,00	=	6,20
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	2,00	=	56,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		2,00		45,36

TOTAL 286,12 M²

3.8 Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma

VERGAS E CONTRAVERGAS	LARGURA	ALTURA	VERGA	CONTRAV.	QUANT.	TOTAL VERGA	T. CONTAV
P3	0,80	2,10	1,10	-	3,00	3,30	-
P4	0,60	2,10	0,90	-	12,00	10,80	-

TOTAL 14,10 M

3.9 Cobogó de concreto tipo cruzeta de 20 x 20 x 10 cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e

TOTAL 0,00 M²

4.0 COBERTURA

4.1 Laje pré-moldada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm

LOCAL	ÁREA (M2)
SANIT. VEST. FEMI.	20,66
SANIT. VEST. MASC.	20,66
CIRCULAÇÃO	2,00
BANH. PNE	2,55
CIRCULAÇÃO	2,00
TOTAL LAJE	47,87

TOTAL 47,87 M²

4.2 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de

DADOS	AREA	ESP.	TOTAL
PROJETO ARQUIT.	47,87	0,15	7,18

TOTAL 7,18 M³

4.3 Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e

DADOS	AREA	QUANT.	TOTAL
PROJETO ARQUIT.	47,87	1,00	47,87

TOTAL	47,87 M³		
4.4	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm		
	COMP	QUANT.	TOTAL
TELHADO	24,25	2,00	48,50

TOTAL	48,50 M		
4.5	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia		
	COMP	QUANT.	TOTAL
TELHADO	4,00	6,00	24,00
	TOTAL	24,00 M²	

4.6	Estrut. metálica p/ quadra poliesp. coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais)		
COBERTURA	KG		
PROJETO ESTR. ME	11235		
	TOTAL	11.235,00 KG	

4.7	Cobertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação		
------------	--	--	--

COBERTURA	ÁREA (M2)		
SALA DE AULA	410		

TOTAL 410,00 M²

4.8	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp.		
------------	---	--	--

	COMP	LARGURA	TOTAL
TELHADO	12,30	5,00	61,50
	TOTAL	61,50 M²	

4.9	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 8.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação		
------------	--	--	--

	COMP	LARGURA	TOTAL
TELHADO	12,30	5,00	61,50
	TOTAL	61,50 M²	

5.0	ACABAMENTOS INTERNOS		
------------	-----------------------------	--	--

5.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm		
------------	--	--	--

ALVENARIA							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	X	3,10	X	2,00	=	16,12
SANIT. VEST. MASC.	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANIT. VEST. MASC.	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANIT. VEST. MASC.	2,60	X	3,10	X	1,00	=	8,06
BANH. PNE	2,90	X	3,10	X	2,00	=	17,98
BANH. PNE	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	1,00	=	6,20
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	2,00	=	56,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		2,00		45,36
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		2,00		45,36
							331,48
			TOTAL CHAPISCO				662,96
			TOTAL EMBOÇO				357,12
			TOTAL REBOCO				305,84
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				229,21

LOCAL	ÁREA (M2)
SANIT. VEST. FEMI.	20,66
SANIT. VEST. MASC.	20,66
CIRCULAÇÃO	2,00
BANH. PNE	2,55
CIRCULAÇÃO	2,00
TOTAL	47,87

TOTAL 710,8 M²

5.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm		
------------	--	--	--

ALVENARIA							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	X	3,10	X	2,00	=	16,12
SANIT. VEST. MASC.	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANIT. VEST. MASC.	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANIT. VEST. MASC.	2,60	X	3,10	X	1,00	=	8,06
BANH. PNE	2,90	X	3,10	X	2,00	=	17,98
BANH. PNE	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	1,00	=	6,20
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	1,00	=	28,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		2,00		45,36
							258,12
			TOTAL CHAPISCO				516,24
			TOTAL EMBOÇO				357,12
			TOTAL REBOCO				159,12
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				229,21

TOTAL 357,1 M²

5.3 Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

ALVENARIA							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	X	3,10	X	2,00	=	16,12
SANIT. VEST. MASC.	5,50	X	3,10	X	2,00	=	34,10
SANIT. VEST. MASC.	4,60	X	3,10	X	2,00	=	28,52
SANIT. VEST. MASC.	2,60	X	3,10	X	1,00	=	8,06
BANH. PNE	2,90	X	3,10	X	2,00	=	17,98
BANH. PNE	1,80	X	3,10	X	2,00	=	11,16
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	1,00	=	6,20
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	1,00	=	28,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		2,00		45,36
LAJE							258,12
			TOTAL CHAPISCO				516,24
			TOTAL EMBOÇO				357,12
			TOTAL REBOCO				159,12
			TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO				229,21

TOTAL 207,0 M²

5.4 Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado

LOCAL	ÁREA (M2)
SANIT. VEST. FEMI.	20,66
SANIT. VEST. MASC.	20,66
CIRCULAÇÃO	2,00
BANH. PNE	2,55
CIRCULAÇÃO	2,00
TOTAL LAJE	47,87

TOTAL 47,87 M²

6.0 PISOS

6.1 Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm

LOCAL	AREA
BANHEIROS E CIRC.	47,87
ARQUIBANCADA	24,75
PISO DA QUADRA	390,43

TOTAL 463,0 M²

6.2 Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm

LOCAL AREA
BANHEIROS E CIRC. 47,87

TOTAL 47,87 M²

6.3 Piso quadra poliesp. fck=25MPa, esp.=10 cm, armado c/ tela Q138, concret camada única bombeável c/ brita n. 1, acab. sup. c/ rotoalisador,

LOCAL AREA
PISO DA QUADRA 390,43

TOTAL 390,43 M²

7.0 REVESTIMENTO CERÂMICO

7.1 Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com

LOCAL AREA
BANHEIROS E CIRC. 47,87

TOTAL 47,9 M²

7.2 Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando

ACABAMENTO INT	PAREDE		ALTURA		QUANT.		ÁREA
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	X	3,10	X	4,00	=	68,20
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	X	3,10	X	4,00	=	57,04
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	X	3,10	X	4,00	=	32,24
SANIT. VEST. MASC.	5,50	X	3,10	X	4,00	=	68,20
SANIT. VEST. MASC.	4,60	X	3,10	X	4,00	=	57,04
SANIT. VEST. MASC.	2,60	X	3,10	X	2,00	=	16,12
BANH. PNE	2,90	X	3,10	X	4,00	=	35,96
BANH. PNE	1,80	X	3,10	X	4,00	=	22,32
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	2,00	=	12,40

TOTAL 357,1 M²

7.3 Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive rejuntamento com cimento

RODAPÉ	PAREDE 1	QUANT.		PERIMETRO
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	5,50	4,00		22,00
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	4,60	4,00		18,40
SANITÁRIO/VESTIÁRIO	2,6	4,00		10,40
SANIT. VEST. MASC.	5,50	4,00		22,00
SANIT. VEST. MASC.	4,60	4,00		18,40
SANIT. VEST. MASC.	2,60	2,00		5,20
BANH. PNE	2,90	4,00		11,60
BANH. PNE	1,80	4,00		7,20
CIRCULAÇÃO	2,00	2,00		4,00
			TOTAL RODAPÉ	119,20

TOTAL 119,20 M

8.0 ESQUADRIAS

8.1 Bâscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alisar e contramarco, exclusive vidro

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	CAIXILHO	ALISAR	QUANT.	CAIXILHO	ALISAR	TOTAL (M ²)
BASCULA	1	0,4	0,40	2,80	11,00	4,40	30,80	4,40

TOTAL 4,40 M²

8.2 Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	MARCO	ALISAR	QUANT.	TOTAL MARCO	ALISAR
PORTA 0,60X2,10	0,60	2,10	4,80	4,80	12,00	57,60	57,60
PORTA 0,80X2,10	0,80	2,10	5,00	5,00	3,00	15,00	15,00

TOTAL 72,60 UND

8.3 Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares,

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	MARCO	ALISAR	QUANT.	TOTAL MARCO	ALISAR
PORTA 0,60X2,10	0,60	2,10	4,80	4,80	12,00	57,60	57,60

TOTAL 12,0 UND

8.4 Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares,

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	MARCO	ALISAR	QUANT.	TOTAL MARCO	ALISAR
PORTA 0,80X2,10	0,80	2,10	5,00	5,00	3,00	15,00	15,00
TOTAL						3,0 UND	

8.5 Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	CAIXILHO	ALISAR	QUANT.	CAIXILHO	ALISAR	TOTAL (M²)
BASCULA	1	0,4	0,40	2,80	11,00	4,40	30,80	4,40

TOTAL 4,40 M²

8.6 Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	QAUNT.	TOTAL
BANH.	1,5	1,2	2,00	3,60

TOTAL 3,60 M²

9 LOUÇAS SANITARIAS

9.1 Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados,

LOCAL QUANT.
1

TOTAL 1,0 UND

9.2 Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios

LOCAL QUANT.
7

TOTAL 7,0 UND

9.3 Cuba louça de embutir completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira

LOCAL QUANT.
6

TOTAL 6,0 UND

9.4 Fornecimento e assentamento de barra de apoio reta, em aço inox polido para banheiro PNE

LOCAL QUANT.
1

TOTAL 1,0 UND

9.5 Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol

LOCAL QUANT.
1

TOTAL 1,0 UND

10 PEÇAS EM GRANITO

10.1 Bancada de granito com espessura de 2 cm

LOCAL	COMPR.	X	LARGURA	=	TOTAL
	3,00	X	0,6	=	1,80
TOTAL					1,80 M²

10.2 Peitoril de mármore branco com largura 40 cm e esp. 3cm

LOCAL	COMPR.	TOTAL
TELHADO	12,30	12,30
TELHADO	5,00	5,00
TOTAL		17,30 M

10.4 Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm

PEITORIS E SOLEIRAS	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	SOLEIRA	QUANT.	TOTAL PEITORIL	T. SOLEIRA
BASCULA	1	0,4	1,00	1,00	11,00	11,00	11,00
PORTA 0,60X2,10	0,60	2,10		0,60	12,00	-	7,20

PORTA 0,80X2,10	0,80	2,10		0,80	3,00	-	2,40
TOTAL						11,00 M	

10.5 Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm

PEITORIS E SOLEIRAS	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	SOLEIRA	QUANT.	TOTAL PEITORIL	T. SOLEIRA
BASCULA	1	0,4	1,00	1,00	11,00	11,00	11,00
PORTA 0,60X2,10	0,60	2,10		0,60	12,00	-	7,20
PORTA 0,80X2,10	0,80	2,10		0,80	3,00	-	2,40
TOTAL						20,60 M	

11.6 Divisórias para box de banheiro

LOCAL	COMPR.	QUANT.	TOTAL
BANH	1,22	10	12,20
BANH	0,50	12	6,00
TOTAL			18,20 M

11 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

11.1	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive	UNID	1,00
11.2	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha)	UNID	7,00
11.3	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa	PT	10,00
11.4	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	PT	6,00
11.5	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	PT	7,00
11.6	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PT	13,00
11.7	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UNID	6,00
11.8	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório	UNID	7,00
11.9	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UND	7,00
11.10	Tubo de PVC rígido soldável branco, para	M	50,00
11.11	Tubo de PVC rígido soldável branco, para	M	15,00
11.12	Tubo de PVC rígido soldável branco, para	M	45,00
11.13	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha	UNID	10,00
11.14	Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com	UNID	1,00
11.15	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com	UNID	5,00
11.16	Fossa séptica de anéis pré-moldados de	UND	1,00
11.17	Filtro anaeróbico de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1.80m, completo, incl. tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo esp.10cm e tubulação de saída	UNID	1,00

12 INSTALAÇÕES ELETRICAS

12.1	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e	UND	1,00
12.2	Quadro de distribuição de energia, de embutir,	UND	1,00
12.3	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico,	UND	1,00
12.4	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA	UND	9,00
12.5	Mini-Disjuntor bipolar 70 A, curva C - 5KA	UND	1,00
12.6	Dispositivo de proteção contra surto (DPS)	UND	1,00
12.7	Ponto padrão de luz no teto - considerando	PT	11,00
12.8	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra -	PT	5,00
12.9	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico -	PT	5,00
12.10	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e	PT	5,00
12.11	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço	UNID	11,00
12.12	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR	UNID	5,00
12.13	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR	UNID	5,00
12.14	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e	UNID	5,00

13 SPDA

13.1	Pára-raios tipo franklin incluindo base de	UND	1,00
13.2	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x	UND	6,00
13.3	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl.	UND	6,00
13.4	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm,	UND	1,00
13.5	Abraçadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref.	UND	6,00
13.6	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca	M	105,00

14 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA PÂNICO E INCÊNDIO

14.1	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC	UND	2,00
14.2	Ponto para iluminação de emergência completo,	UND	2,00
14.3	Fornecimento e instalação de Sirene eletrônica	UND	1,00
14.4	Fornecimento e instalação de Central de alarme	UND	1,00
14.5	Fornecimento e instalação de Acionador manual	M	1,00
14.6	Fornecimento e instalação de Bateria selada	M	1,00
14.7	Placa de sinalização de segurança CODIGO 14 -	M²	4,00

15	PINTURA
-----------	----------------

15.1	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex						
-------------	---	--	--	--	--	--	--

ALVENARIA							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	2,00	=	12,40
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	2,00	=	56,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		4,00		90,72
							159,12
			TOTAL PINTURA				318,24

LOCAL	ÁREA (M2)
SANIT. VEST. FEMI.	20,66
SANIT. VEST. MASC.	20,66
CIRCULAÇÃO	2,00
BANH. PNE	2,55
CIRCULAÇÃO	2,00
TOTAL	47,87

TOTAL	366,1 M²
--------------	-----------------

15.2	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos
-------------	---

ALVENARIA							
LOCAL	COMPR.	X	ALTURA	X	QUANT	=	TOTAL
CIRCULAÇÃO	2,00	X	3,10	X	2,00	=	12,40
ARQUIBANCADA	20,00	X	1,40	X	2,00	=	56,00
ARQUIBANCADA	16,20		1,40		4,00		90,72
							159,12
			TOTAL PINTURA				318,24

LOCAL	ÁREA (M2)
SANIT. VEST. FEMI.	20,66
SANIT. VEST. MASC.	20,66
CIRCULAÇÃO	2,00
BANH. PNE	2,55
CIRCULAÇÃO	2,00
TOTAL	47,87

TOTAL	366,1 M²
--------------	-----------------

15.3	Pintura à base de epóxi, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, em faixas com largura de 8 cm, para demarcação de quadra de esportes						
-------------	---	--	--	--	--	--	--

PINTURA EXTERNA	COMPR	TOTAL					
QUADRA	320	0					
				PINTURA EXTERNA			

TOTAL	320,00 M²
--------------	------------------

15.4	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref.						
-------------	--	--	--	--	--	--	--

PINTURA EXTERNA	COMPR	LARGURA	TOTAL				
QUADRA	24,25	16,1	390,425				
ARQUIBANCADA	20	1,5	30				
				PINTURA EXTERNA			

TOTAL	420,43 M²
--------------	------------------

15.5	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas						
-------------	---	--	--	--	--	--	--

	LARGURA	ALTURA	ÁREA	PINTURA	QUANT.	ÁREA TOTAL		
J1 - ABRIR DE MADE	0,60	2,10	1,26	2,52	12,00	20,16		
J2 - ABRIR DE MADE	0,80	2,10	1,68	3,36	3,00	10,08		
				ÁREA PINTURA		182,68		

TOTAL	182,68 M²
--------------	------------------

16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES
-----------	--------------------------------

16.1	Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 21/2" e horizontal de
-------------	---

	COMPR	QUANT	ALTURA	TOTAL			
QUADRA EXTERN	24,25	2	2,2	106,7			
QUADRA EXTERN	16,1	2	2,2	70,84			

TOTAL	177,54 M²
--------------	------------------

16.2	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3
-------------	---

	COMPR	QUANT		TOTAL			
QUADRA EXTERN	84,5	2		169			
				TOTAL	169,00 M		

16.3 Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados

	COMPR		LARGURA	TOTAL			
ENTRADA	84		7	588			
				TOTAL	588,00 M²		

16.4 Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm

	COMPR	QUANT	LARGURA	TOTAL			
CALÇADA EM TORNO	24,25	2	1,5	72,75			
CALÇADA EM TORNO	16,1	2	1,5	48,3			
ACESSO	24,25	1	2	48,5			
				TOTAL	169,55 M²		

16.5 Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura,

	COMPR	QUANT	LARGURA	TOTAL			
CALÇADA EM TORNO	24,25	2	1,5	72,75			
CALÇADA EM TORNO	16,1	2	1,5	48,3			
ACESSO	24,25	1	2	48,5			
				TOTAL	169,55 M²		

16.6 Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento

	COMPR	QUANT	LARGURA	TOTAL			
CALÇADA EM TORNO	24,25	2	0,4	19,4			
CALÇADA EM TORNO	16,1	2	0,4	12,88			
ACESSO	24,25	1	0,4	9,7			
				TOTAL	41,98 M²		

16.7 Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento

	COMPR	QUANT	ALTURA	TOTAL			
ACESSO	2,5	1	2,5	6,25			
				TOTAL	6,25 M²		

16.8 Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU

	COMPR	QUANT		TOTAL			
ACESSO	5	2		10			
				TOTAL	10,00 M		

16.9 Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação

		QUANT					
QUADRA		1					
				TOTAL	1,00 UND		

16.10 Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior

		QUANT					
QUADRA		1					
				TOTAL	1,00 UND		

16.11 Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 21/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado

		QUANT					
QUADRA		1					
				TOTAL	1,00 UND		

16.12 Tabela de basquete de madeira, com aro, inclusive colocação

		QUANT					
QUADRA		1					
				TOTAL	1,00 UND		

16.13 Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m

		QUANT					
QUADRA		2					
						TOTAL	2,00 UND

16.14 Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)

	COMPR	QUANT	LARGURA	TOTAL			
ACESSO	25	1	16,5	412,5			
						TOTAL	412,50 M²



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro
ANEXO XVI

MEMORIA DE CÁLCULO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO						COMP 01
SERVIÇO: RODA MEIO DE MADEIRA NA LARGURA DE 10CM						
UND: M						
COD AUX. 60107			DATA BASE: NOV/22			
MÃO-DE-OBRA						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10111	IOPES	CARPINTEIRO	h	0,0750	8,30	R\$ 0,62
10101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO -	h	0,0750	6,16	R\$ 0,46
TOTAL A						1,08
MATERIAIS/ SERVIÇOS						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
MERCADO		RODA MEIO LARGURA DE 10CM	M	1,0500	51,15	R\$ 53,71
26560	IOPES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	kg	0,0050	18,86	R\$ 0,09
TOTAL B						R\$ 53,80
RESUMO						
					TOTAL A	1,08
					TOTAL B	53,80
					TOTAL C (TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	1,71
					TOTAL D (A+B+C)	56,59
					TOTAL E (BDI 29,93%)	16,94
PREÇO DE VENDA						R\$ 73,53
MAPA DE COTAÇÃO						
DATA-BAS		mai/21				
CODIGO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO ISUMO	UND	Nº PREÇOS	PREÇO MÉDIO	
	MA	RODA MEIO LARGURA DE 10CM	M	3	51,15	
FORNECEDOR	CNPJ	CONTATO/TELEFONE	PREÇO	CONSIDERADO	OBSERVAÇÕES	
ERILDO FREITAS DE SOUZA C&A LTDA	36.362.465/0001-30	(28) 3543-0523	59,90			
IUNA MADEIRA LTDA	14.119.336/0001-82	(28) 3545-1727	43,65			
VINAND & CIA LTDA - ME	27.331.982/0001-50	(28) 3545-1727	49,90			

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO	COMP 03
---	----------------

SERVIÇO: Vidro temperado incolor 8mm de espessura

UND: M²

DATA BASE: FEV/22

MÃO-DE-OBRA						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10139	IOPES	PEDREIRO	H	1,4000	8,30	R\$ 11,62
TOTAL A						11,62

MATERIAIS/ SERVIÇOS						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
	MERCADO	Vidro temperado incolor 8mm de espessura	M ²	1,0000	676,78	R\$ 676,78
TOTAL B						R\$ 676,78

RESUMO	
TOTAL A	11,62
TOTAL B	676,78
TOTAL C (TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	18,27
TOTAL D (A+B+C)	706,68
TOTAL E (BDI 29,93%)	211,51
PREÇO DE VENDA	R\$ 918,19

MAPA DE COTAÇÃO						
-----------------	--	--	--	--	--	--

TA-BASE : mai/21

CODIGO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO ISUMO	UND	Nº PREÇOS	PREÇO MÉDIO
	MA	Vidro temperado incolor 8mm de espessura	M ²	3	676,78

FORNECEDOR	CNPJ	CONTATO/TELEFONE	PREÇO	CONSIDERADO	OBSERVAÇÕES
RODRIGUES DA CONCEIÇÃO	32.697.024/0001-38	(28) 9961-6144	675,25		
VIO DE CARVALHO BOLE	14.437.205/0001-43	(28) 9938-1001	625,60		
D J CHARPINEL - ME	18.494.521/0001-08	(28) 3543-1130	729,50		

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO	COMP 02
---	----------------

SERVIÇO: PORTA DE MADEIRA REGIONAL 1A ABRIR TP VENEZIANA

UND: M²

DATA BASE: FEV/22

MÃO-DE-OBRA

CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10111	IOPES	CARPINTEIRO	h	0,8000	8,30	R\$ 6,64
10101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO -	h	1,2000	7,00	R\$ 8,40
TOTAL A						15,04

MATERIAIS/ SERVIÇOS

CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
	MERCAD O	PORTA DE MADEIRA DE ABRIR TIPO VENEZIANA	M ²	1,0000	528,57	R\$ 528,57
31601	IOPES	DOBRADICA EM LATAO CROMADO 3 X	UND	4,0000	37,49	R\$ 149,96
TOTAL B						R\$ 678,53

RESUMO

TOTAL A	15,04
TOTAL B	678,53
TOTAL C (TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	23,65
TOTAL D (A+B+C)	717,22
TOTAL E (BDI 29,93%)	214,66
PREÇO DE VENDA	R\$ 931,88

MAPA DE COTAÇÃO

TA-BASE : mai/21

CODIGO	ATEGORIA	DESCRIÇÃO DO ISUMO	UND	Nº PREÇOS	PREÇO MÉDIO
	MA	PORTA DE MADEIRA DE ABRIR TIPO VENEZIANA	M ²	3	528,57

FORNECEDOR	CNPJ	CONTATO/TELEFONE	PREÇO	CONSIDERADO	OBSERVAÇÕES
FREITAS DE SOUZA C&	36.362.465/0001-30	(28) 3543-0523	475,6		
IUNA MADEIRA LTDA	14.119.336/0001-82	(28) 3545-1727	504,85		
NAND & CIA LTDA - N	27.331.982/0001-50	(28) 3545-1727	605,25		

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO	COMP 04
---	----------------

SERVIÇO: Fornecimento e assentamento de porta de vidro blindex na espessura de 10mm nas dimensões 1,80x2,50m, com todos os acessórios incluso, inclusive puxador de inox e fechadura.
 UND: UND
 DATA BASE: FEV/22

MÃO-DE-OBRA						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10139	IOPES	PEDREIRO	H	0,2000	8,30	R\$ 1,66
TOTAL A						1,66

MATERIAIS/ SERVIÇOS						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
	MERCADO	PORTA DE VIDRO TEMPERADO NA ESPESSURA DE 10MM NAS DIMENSÕES DE 1,80X2,50M.	UND	1,0000	2.261,30	R\$ 2.261,30
TOTAL B						R\$ 2.261,30

RESUMO	
TOTAL A	1,66
TOTAL B	2.261,30
TOTAL C (TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	2,61
TOTAL D (A+B+C)	2.265,57
TOTAL E (BDI 29,93%)	678,09
PREÇO DE VENDA	R\$ 2.943,66

MAPA DE COTAÇÃO						
-----------------	--	--	--	--	--	--

TA-BASE : mai/21						
CODIGO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO ISUMO	UND	Nº PREÇOS	PREÇO MÉDIO	
	MA	PORTA DE VIDRO TEMPERADO NA ESPESSURA DE 10MM NAS DIMENSÕES DE 1,80X2,50M.	UND	3	2261,30	

FORNECEDOR	CNPJ	CONTATO/TELEFONE	PREÇO	CONSIDERADO	OBSERVAÇÕES
RODRIGUES DA CONCEIÇÃO	32.697.024/0001-38	(28) 9961-6144	2348,90		
VIO DE CARVALHO BOLE	14.437.205/0001-43	(28) 9938-1001	2085,00		
D J CHARPINEL - ME	18.494.521/0001-08	(28) 3543-1130	2350,00		

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO						COMP 05
SERVIÇO: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO PARA BANHEIRO PNE						
UND: UND						
DATA BASE: FEV/22						
MÃO-DE-OBRA						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10139	IOPES	PEDREIRO	h	0,2000	8,30	R\$ 1,66
10101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	h	0,4000	7,00	R\$ 2,80
TOTAL A						4,46
MATERIAIS/ SERVIÇOS						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
36081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, DIÂMETRO MINIMO 3CM	UND	1,0000	203,95	R\$ 203,95
36205	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, DIÂMETRO MINIMO 3CM	UND	1,0000	191,28	R\$ 191,28
TOTAL B						R\$ 395,23
RESUMO						
					TOTAL A	4,46
					TOTAL B	395,23
					TOTAL C (TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	7,01
					TOTAL D (A+B+C)	406,70
					TOTAL E (BDI 29,93%)	121,73
					PREÇO DE VENDA	R\$ 528,43

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO						COMP 07
SERVIÇO: Fornecimento e instalação de energia Fotovoltaica compotencia de 25000kw						
UND: UND						
DATA BASE: FEV/22						
MÃO-DE-OBRA						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
TOTAL A						-
MATERIAIS/ SERVIÇOS						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
COTAÇÃO		GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO ATE 12,0 KWP COMPOSTO POR: STAUBLI CONECTOR, INVERSOS SOLAR, CABO SOLAR, STRING BOX, PAINEL SOLAR, ESTRUTURA SOLAR, INCLUINDO TODOS OS MATERIAIS ENVOLVIDOS PARA A INSTALAÇÃO Código: 128983-1 GERADOR DE ENERGIA SOLAR FRONIUS COLONIAL SOLAR GROUP ALDO SOLAR ON GRID (128983-1) GF 18,9KWP JINKO TIGER PRO MONO 450W SYMOBR 15KW 1MPPT TRIF 220V O gerador de energia fotovoltaico de 18,9 kWp é composto por: 12 STAUBLI CONECTOR MC4 320016P0001-UR PV-KBT4/6II-UR ACOPLADOR FEMEA 12 STAUBLI CONECTOR MC4 32.0017P0001-UR PV-KST4/6II-UR ACOPLADOR MACHO 1 INVERSOR SOLAR FRONIUS 4210052 SYMO 15KW TRIFASICO 380V 2 MPPT MONITORAMENTO 100 CABO SOLAR NEXANS 59056 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC PRETO 100 CABO SOLAR NEXANS 40553 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC VERMELHO 1 STRING BOX CLAMPER 017481 QUADRO 4 ENTRADAS 4 SAIDAS 1040V (2 MPPT) 42 PAINEL SOLAR JINKO JKM450M-60HL4-V 60M HC 450W TIGER PRO MONO PERC 20,85% EFIC 120 CEL 11 ESTRUTURA SOLAR GROUP ASMTC240X000MD04 4 PAINELIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL SMART	UND	1,0000	118.032,57	R\$ 118.032,57
TOTAL B						R\$ 118.032,57
RESUMO						
					TOTAL A	-
					TOTAL B	118.032,57
					TOTAL C (TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	-
					TOTAL D (B+C)	118.032,57
					TOTAL E (BDI 15,57%)	18.377,67
					PREÇO DE VENDA	R\$ 136.410,24
MAPA DE COTAÇÃO						
DATA-BASE : mai/21						
CODIGO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO ISUMO	UND	Nº PREÇOS	PREÇO MÉDIO	

	<p>GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICO ATE 12,0 KWP COMPOSTO POR: STAUBLI CONECTOR, INVERSOS SOLAR, CABO SOLAR, STRING BOX, PAINEL SOLAR, ESTRUTURA SOLAR, INCLUINDO TODOS OS MATERIAIS ENVOLVIDOS PARA A INSTALAÇÃO</p> <p>DESCRIÇÃO</p> <p>GERADOR DE ENERGIA SOLAR FRONIUS COLONIAL SOLAR GROUP ALDO SOLAR ON GRID (128983-1) GF 18,9KWP JINKO TIGER PRO MONO 450W SYMOBR 15KW 1MPPT TRIF 220V O gerador de energia fotovoltaico de 18,9 kWp é composto por: 12 STAUBLI CONECTOR MC4 320016P0001-UR PV-KBT4/6II-UR ACOPLADOR FEMEA 12 STAUBLI CONECTOR MC4 32.0017P0001-UR PV-KST4/6II-UR ACOPLADOR MACHO 1 INVERSOR SOLAR FRONIUS 4210052 SYMO 15KW TRIFASICO 380V 2 MPPT MONITORAMENTO</p> <p>MA 100 CABO SOLAR NEXANS 59056 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC PRETO 100 CABO SOLAR NEXANS 40553 ENERGYFLEX AFITOX 0,6/1KV 1500V DC VERMELHO 1 STRING BOX CLAMPER 017481 QUADRO 4 ENTRADAS 4 SAIDAS 1040V (2 MPPT) 42 PAINEL SOLAR JINKO JKM450M-60HL4-V 60M HC 450W TIGER PRO MONO PERC 20,85% EFIC 120 CEL 11 ESTRUTURA SOLAR GROUP ASMTC240X000MD04 4 PAINEIS FIXADOR GANCHO TELHA COLONIAL SMART 11 ESTRUTURA SOLAR GROUP KSMTC240X815MD04 2 PARES PERFIL SMART-X 2,40M</p>					
		UND	3	118032,57		

FORNECEDOR	CNPJ	CONTATO/TELEFONE	PREÇO	CONSIDERADO	OBSERVAÇÕES
ALDO COMPONENTES ELETRÔNICOS S/A	81.106.957/0001-19	(44) 3261-2001 av. Advogado Horacio Raccanello Filho, 1836 - Bairro Vila Nova - Maringá - Paraná	121158,00		
EDMOND SOLUÇÕES E TECNOLOGIA S.A	23.858.058/0001-76	(11) 5199-0983 / AV. Andrômeda, 885, Green Valley Alphaville - Baueri - SP	111940,71		
FOTLEV ENERGIA SOLAR LTDA	32.270.838/0001-91	(27) 3441-4141 / RUA DOIS, 22 - Civid I, Serra/ES	120999,00		

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO						COMP 06
SERVIÇO: Kit de acessórios para banheiros em metal cromado, 5 peças						
UND: UND						
DATA BASE: FEV/22						
MÃO-DE-OBRA						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
10139	IOPES	PEDREIRO	h	0,4000	8,30	R\$ 3,32
10101	IOPES	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	h	0,8000	7,00	R\$ 5,60
TOTAL A						8,92
MATERIAIS/ SERVIÇOS						
CÓD.	ORGÃO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	R\$ UNIT.	R\$ PARCIAL
00039398	SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UND	1,0000	77,51	R\$ 77,51
TOTAL B						R\$ 77,51
RESUMO						
					TOTAL A	8,92
					TOTAL B	77,51
					TOTAL C (TOTAL A X LEIS SOCIAIS)	14,03
					TOTAL D (A+B+C)	100,46
					TOTAL E (BDI 29,93%)	30,07
					PREÇO DE VENDA	R\$ 130,53



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro
ANEXO XVIII

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Educação

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.

1. Objeto:

1.1. Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia, com fornecimento de mão de obra, material e maquinário para execução das obras de "CONSTRUÇÃO DA NOVA ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA, IBATIBA – ES."



FOTO 01: ÁREA DISPONÍVEL PARA CONSTRUÇÃO



FOTO 03: ÁREA DISPONÍVEL PARA CONSTRUÇÃO



FOTO 02: ÁREA DISPONÍVEL PARA CONSTRUÇÃO



FOTO 04: ÁREA DISPONÍVEL PARA CONSTRUÇÃO

Bruna Rebuli Minete
Engenheira Civil
CREA ES-0044854/D



Prefeitura Municipal de Ibatiba

Secretaria Municipal de Administração
Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro
ANEXO XIX

ART – ANOTAÇÃO DE RESPOSABILIDADE TÉCNICA DO PROJETO



1. Responsável Técnico

BRUNA REBULI MINETE

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO

RNP: 0816668612

Registro: ES-0044854/D

Registro: 999999



2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA**

Rua: RUA SALOMÃO FADLALAH

Complemento: PREFEITURA

Cidade: IBATIBA

Telefone: 2835431411

Contrato:

Valor do Contrato/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 27744150000166

Nº: 255

CEP: 29395000

Bairro: CENTRO

UF: ES

Nº do Aditivo: 0

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA CECÍLIA DE FREITAS

Complemento:

Cidade: IBATIBA

Data de início: 29/06/2023

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

Bairro: LACERDA

UF: ES

Prev. Término: 30/11/2023

Nº:

Quadra Lote

CEP: 29395000

Coord. Geogr.:

CPF/CNPJ:27744150000166

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 1

Nº Pavimento(s): 1

Dimensão/Quantidade: 6832

Unidade de medida: M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 103 - AUTORIA

NÍVEL: 100 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO,109 - EDIFICAÇÃO FINS ESPORTIVOS

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 1 - PROJETO ARQUITETONICO,2 - PROJETO ESTRUTURAL,7 - PROJETO DE FUNDAÇÕES,5 - PROJETO DE PREV.COMBATE INCÊNDIO,3 - PROJETO HIDRO SANITARIO

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

IBAPE - INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERICIAS DE ENGENHEIROS DO ESPIRITO SANTO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ de _____ de _____
Data

BRUNA REBULI MINETE - CPF: 12680134710

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA - CPF/CNPJ: 27744150000166

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo



1. Responsável Técnico

BRUNA REBULI MINETE

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO

RNP: 0816668612

Registro: ES-0044854/D

Registro: 999999



2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA**

Rua: RUA SALOMÃO FADLALAH

Complemento: PREFEITURA

Cidade: IBATIBA

Telefone: 2835431411

Contrato:

Valor do Contrato/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 27744150000166

Nº: 255

CEP: 29395000

Bairro: CENTRO

UF: ES

Nº do Aditivo: 0

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA CECÍLIA DE FREITAS

Complemento:

Cidade: IBATIBA

Data de início: 29/06/2023

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

Bairro: LACERDA

UF: ES

Prev. Término: 30/11/2023

Nº:

Quadra Lote

CEP: 29395000

Coord. Geogr.:

CPF/CNPJ:27744150000166

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 1

Nº Pavimento(s): 1

Dimensão/Quantidade: 6832

Unidade de medida: M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 59 - 23.1 - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 100 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO,109 - EDIFICAÇÃO FINS ESPORTIVOS

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

IBAPE - INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHEIROS DO ESPÍRITO SANTO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____ de _____ de _____
Local Data

BRUNA REBULI MINETE - CPF: 12680134710

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA - CPF/CNPJ: 27744150000166

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Espírito Santo



Prefeitura Municipal de Ibatiba

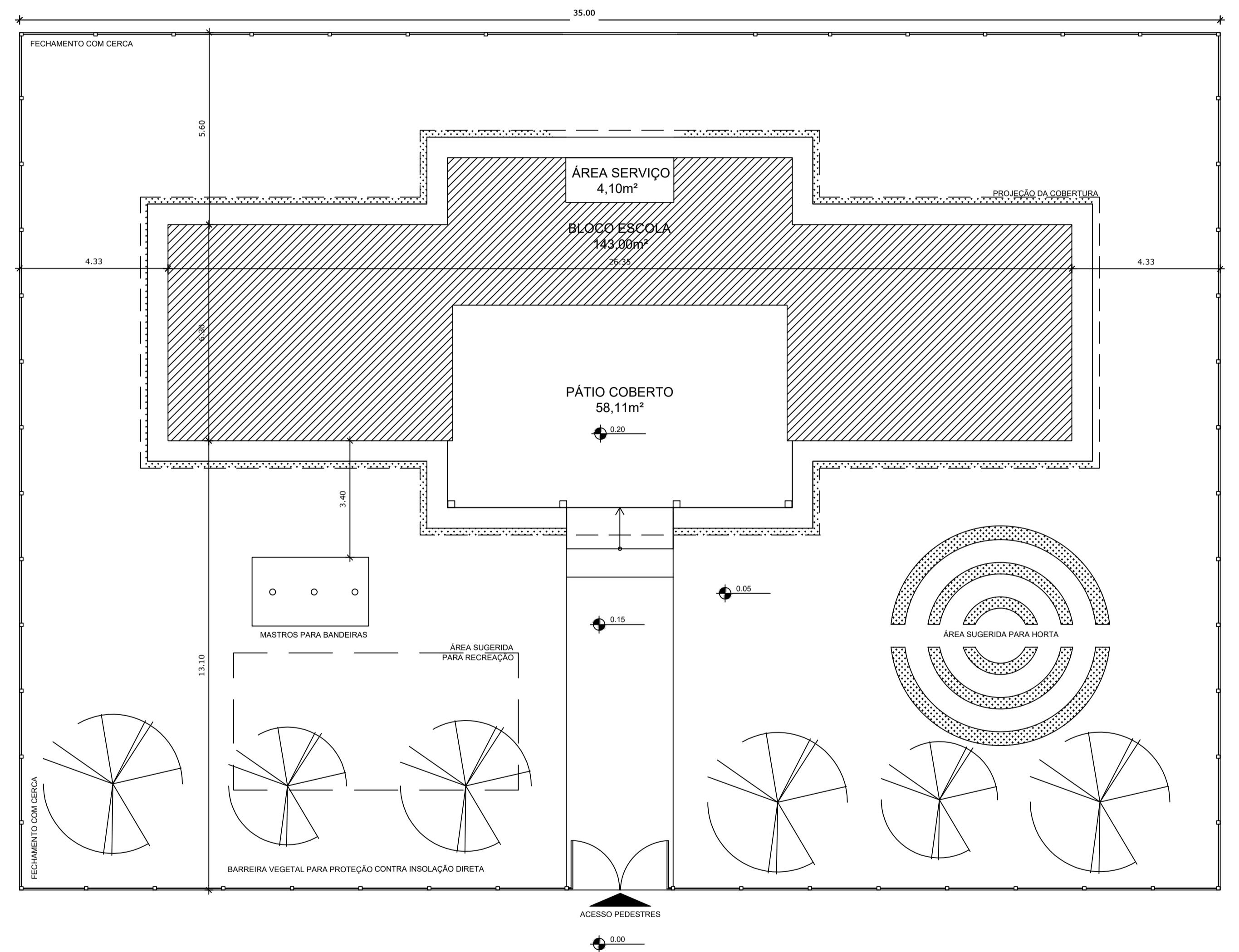
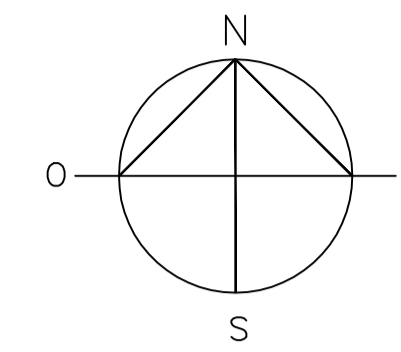
Secretaria Municipal de Administração

Comissão Permanente de Licitação e Pregoeiro

ANEXO XX

PROJETOS

NORTE PREFERENCIAL



1 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1/100

QUADRO GERAL DE ÁREAS				
ÁREA DO TERRENO: 35 metros x 25 metros = 875,00 m ²				
ÁREA OCUPADA:	268,65 m ²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	30,70 %	
ÁREA CONSTRUÍDA:	208,83 m ²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	2,38	
ÁREAS EDIFICAÇÕES				
	BLOCO	ÁREA	PROJ. COBERTURA	TOTAL COBERTA
ÁREA FECHADA	ESCOLA	143,00 m ²	48,60 m ²	191,60 m ²
	DEPÓSITOS LIXO E GÁS	3,62 m ²	-	3,62 m ²
ABERTA COBERTA	PÁTIO COBERTO E ÁREA DE SERVIÇO	62,21 m ²	11,22 m ²	73,43 m ²
TOTAL ÁREA		208,83 m ²	59,80 m ²	268,65 m ²

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

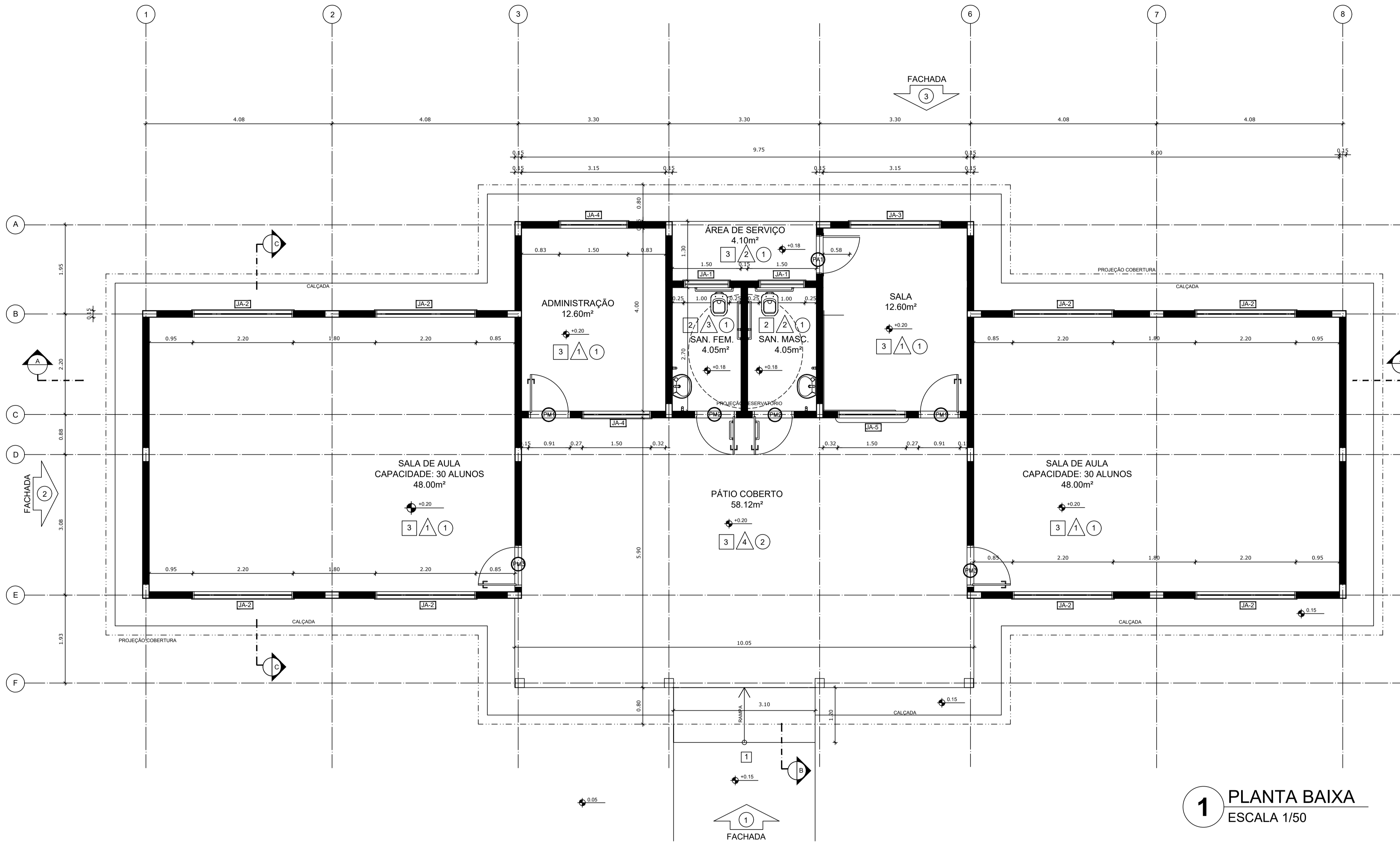
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

IMPLANTAÇÃO			ARQ
REVISÃO	ESCALA	PRANCHA	01/15
	1/100		
FORMATO	DATA EMISSÃO		
A1(841X594)	21/06/2023		



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

MAPA DE ESQUADRIAS						
LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA						
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES		
1	80 x 210	2	1 folha - de abrir lisa em madeira	Administração e Cozinha		
2	80 x 210	2	1 folha - de abrir c/ chapa e barra metálica	Sanitários		
3	80 x 210	2	1 folha - de abrir c/ visor de vidro e chapa metálica	Salas de aula		
LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO						
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES		
4	80 x 210	1	01 folha - de abrir com vidro e veneziana	Cozinha		
LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO						
REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
JA-1	100 x 40	0,40	2	0,80	172 cm - basculante	Sanitários
JA-2	220 x 110	2,42	8	19,36	100 cm - basculante	Salas de aula
JA-3	200 x 110	2,20	1	2,20	102 cm - correr	Cozinha
JA-4	150 x 110	1,65	2	3,30	100 cm - basculante	Administração
JA-5	150 x 110	1,65	1	1,65	100 cm - correr	Cozinha

* A JANELA DA COZINHA DEVE PREVER TELA.

ESPECIFICAÇÕES	
PISO	1 - CIMENTADO DESEMPENADO 2 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTIDERRAPANTE 3 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR CINZA ANTIDERRAPANTE
PAREDE	1 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA DE MADEIRA COM VERNIZ FOSCO E PINTURA ACRÍLICA 2 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 190 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA 3 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PINTURA ACRÍLICA 4 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA 5 - CERÂMICA 30x40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO
TETO	1 - LAJE PINTURA PVA LÁTEX BRANCO NEVE SOBRE MASSA CORRIDA PVA 2 - FORRO TIPO PVC BRANCO

LEGENDA	
BANCADAS - B	1 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,65 x 0,60 (H=0,9 m) - COZINHA* 2 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,60 x 0,55 (H=0,9 m) - COZINHA*
PRATELEIRA - PT	1 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,15 x 0,6 (1 un.) + 1,15 x 0,55 (3 un.) - COZINHA* * VER AMPLIAÇÕES E DETALHES ESPECÍFICOS

QUADRO GERAL DE ÁREAS				
ÁREA DO TERRENO: 35 metros x 25 metros = 875,00 m ²				
ÁREA OCUPADA:	268,65 m ²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	30,70 %	
ÁREA CONSTRUÍDA:	208,83 m ²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	2,38	
ÁREAS EDIFICAÇÕES				
	BLOCO	ÁREA	PROJ. COBERTURA	TOTAL COBERTA
ÁREA FECHADA	ESCOLA	143,00 m ²	48,60 m ²	191,60 m ²
	DEPÓSITOS LIXO E GÁS	3,62 m ²	-	3,62 m ²
ABERTA COBERTA	PÁTIO COBERTO E ÁREA DE SERVIÇO	62,21 m ²	11,22 m ²	73,43 m ²
TOTAL ÁREA		208,83 m ²	59,80 m ²	268,65 m ²

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

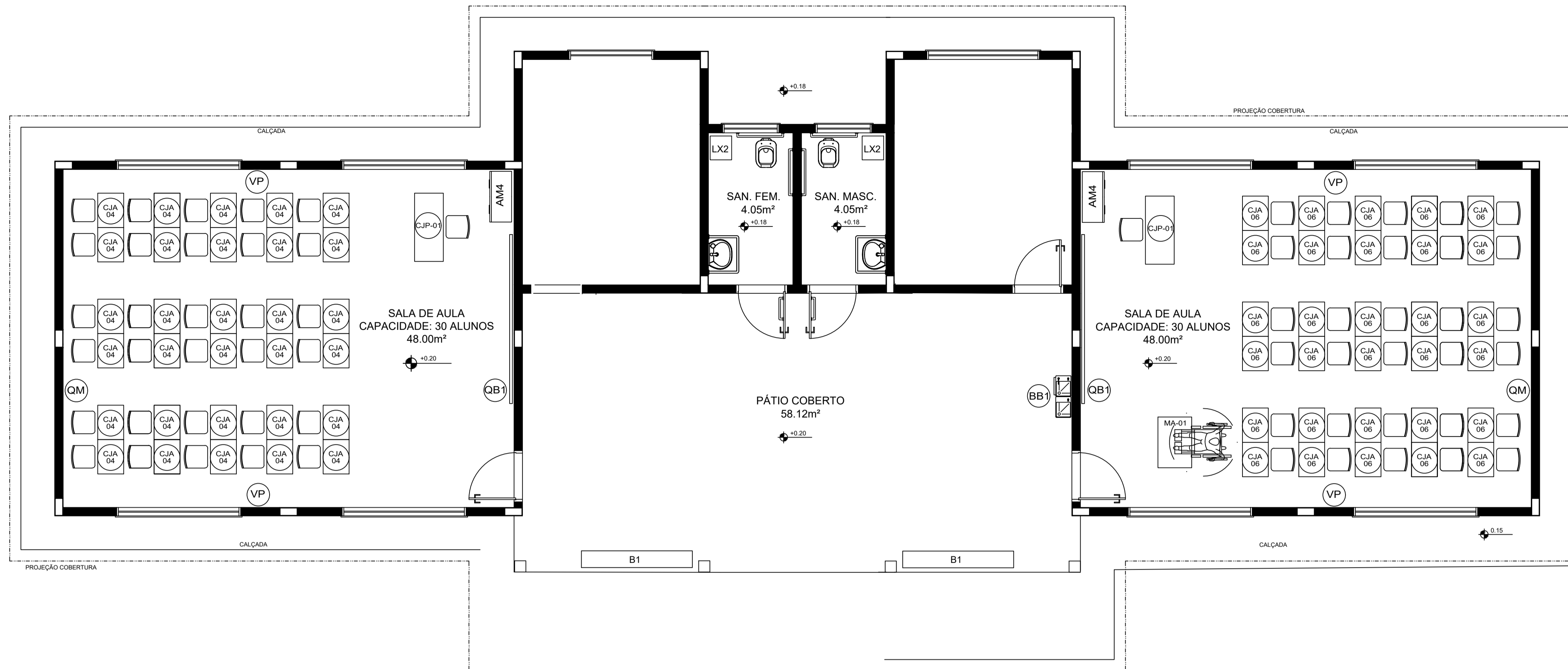
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

PLANTA-BAIXA		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA 02/15
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	



LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 PLANTA BAIXA DE LEIAUTE ESCALA 1/50



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO — UF: IBATIBA/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

RESP. TÉCNICO CAU/CREA

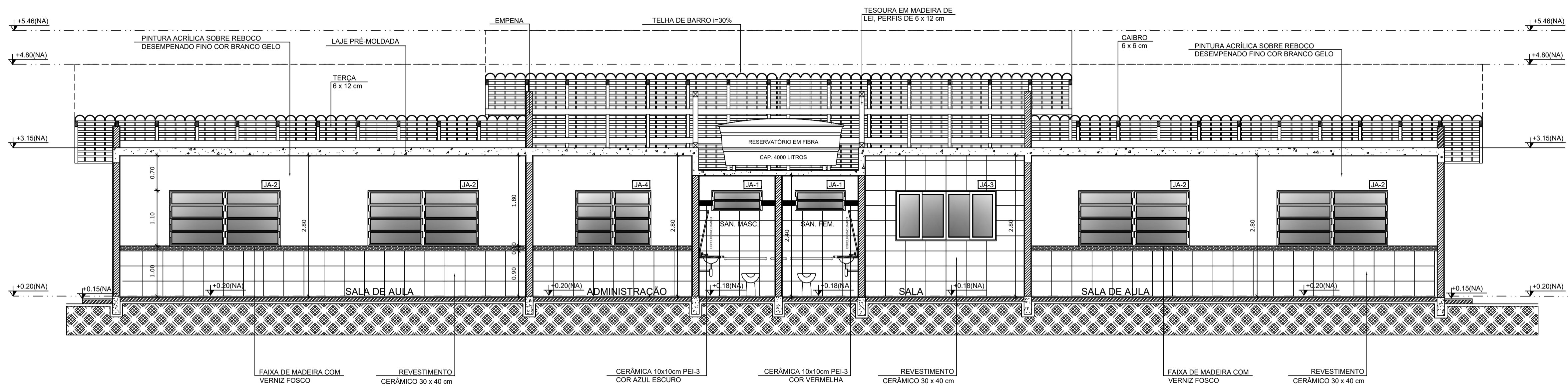
OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

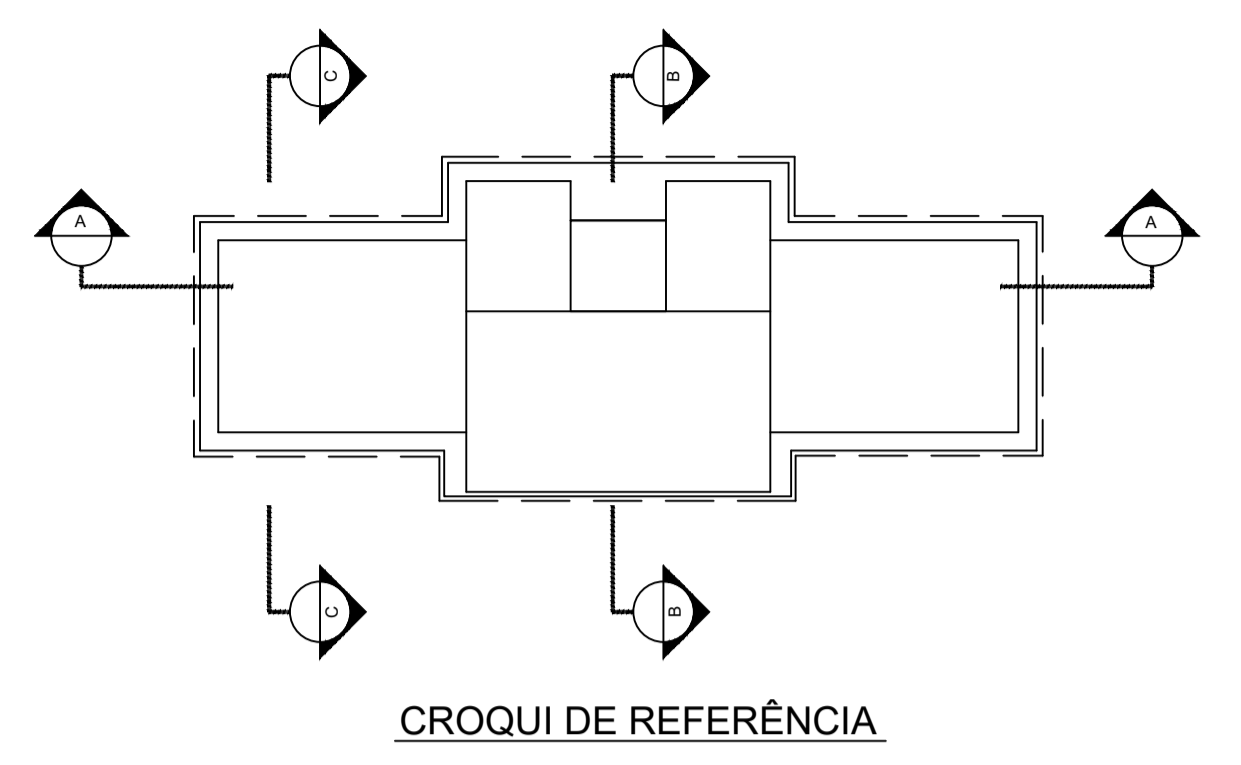
PLANTA-BAIXA		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA 03/15
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	

MOBILIÁRIO			
AMBIENTES	SÍMBOLO	QTD.	DESCRIÇÃO
ADMINISTRAÇÃO E SALAS DE AULA	AM4	3	ARMÁRIO ALTO EM AÇO DIM: 120x30x50cm (AxLxP)
	AG1	1	ARQUIVO EM AÇO DIM: 105x47x71cm (AxLxP)
	ME	1	MESA DE TRABALHO DIM: 78x120x65cm (AxLxP)
	CS	3	CADEIRA GIRATORIA COM ALTURA REGULÁVEL DIM: 90x100x58x58cm (AxLxP)
	M8	1	MESA DE REUNIÃO PARA ADULTOS DIM: 100 x 71 cm (Diâmetro x A)
	CS	4	CADEIRA DE REUNIÃO PARA ADULTOS DIM: 90x100x58x58cm (AxLxP)
	CJP-01	2	CONJUNTO PARA PROFESSOR
		30	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO PARA PROFESSORES DIM: 78x120x65cm (AxLxP) CADEIRA COM ASSENTO E ENCOSTO REVESTIDOS EM POLIPROPILENO COR CINZA PARA PROFESSORES DIM: ASSENTO: 46x34x50cm (AxLxP)
		30	CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 4, DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA ATENDIDA
		30	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO DIM: VARIÁVEIS DE ACORDO COM O TAMANHO 4 CADEIRA COM ASSENTO E ENCOSTO REVESTIDOS EM POLIPROPILENO CORES VARIÁVEIS DIM: VARIÁVEIS DE ACORDO COM O TAMANHO 4
		30	CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 6, DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA ATENDIDA
		1	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO DIM: 82x90x60 (AxLxP)
	CC	1	QUADRO DE AVISOS EM METAL DIM: 90x150cm (AxL)
	QM	2	QUADRO MURAL DE FELTRO DIM: 120x90cm (AxL)
	QN	2	QUADRO NEGRO TIPO LOUSA DIM: 300 x 120 cm (LxA)
DEMAIS ESPAÇOS	B1	3	BANCO RETANGULAR MONOBLOCO COM BORDAS ARREDONDADAS DIM: 45x18x40cm (AxLxP)

EQUIPAMENTO			
AMBIENTES	SÍMBOLO	QTD.	DESCRIÇÃO
COZINHA	FZ	1	FREZER HORIZONTAL DE USO DOMESTICO 420L - LINHA BRANCA
	RF2	1	GELADEIRA DE USO DOMESTICO FROSTFREE 300L - LINHA BRANCA
	FG	1	FOGÃO DE 04 BOCAS DE USO DOMÉSTICO - LINHA BRANCA
	LX2	3	LIXEIRA COM PEDAL CAPACIDADE DE 50L
	MI	1	MICROONDAS 30L - LINHA BRANCA
	LI	1	LIQUIDIFICADOR SEMI-INDUSTRIAL CAPACIDADE 2L
	CF	1	CAFETEIRA DE 1000W CAPACIDADE 1,7L
	PR	1	PURIFICADOR DE ÁGUA - REFRIGERADO - CAPACIDADE 2,5 A 2,8 L
DEMAIS ESPAÇOS	BE	1	BEBEDOURO ELÉTRICO CONJUGADO POTÊNCIA 125 - 145W
	VP	5	VENTILADOR DE PAREDE 150W, TRÊS VELOCIDADES



1 CORTE A-A
ESCALA 1/50



LEGENDA:

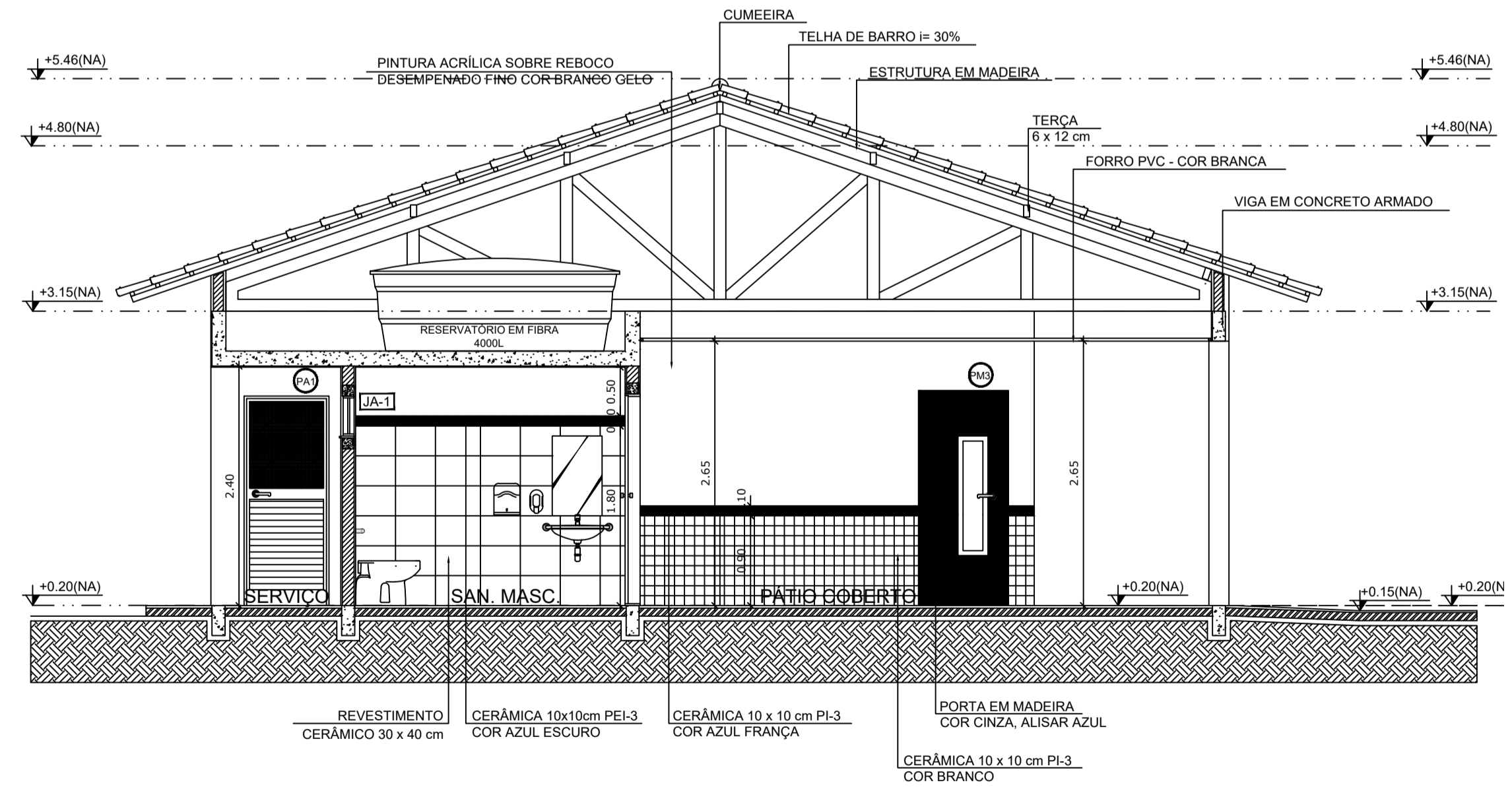
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

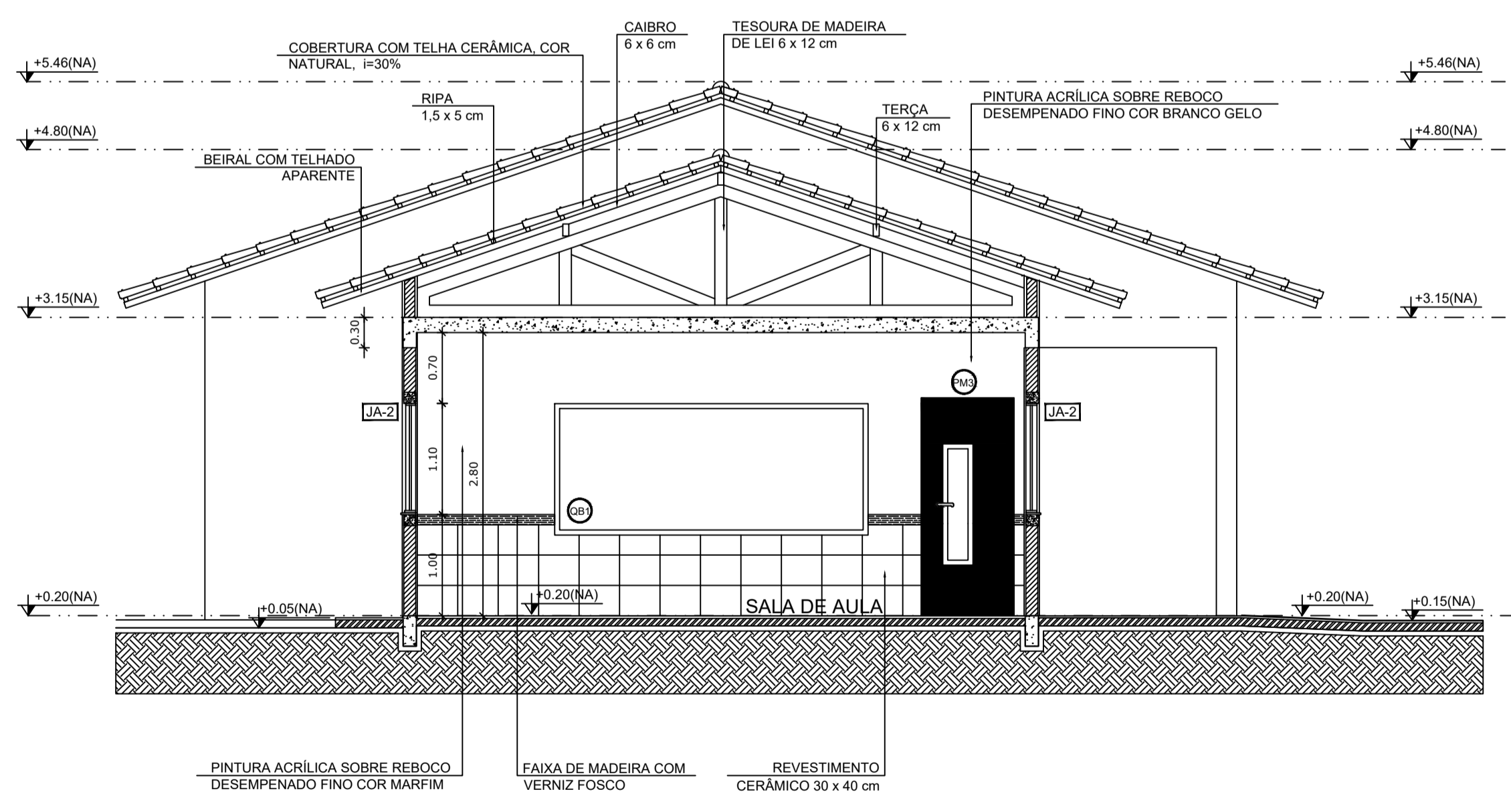
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



3 CORTE C-C
ESCALA 1/50



PROJETO ARQUITETÔNICO

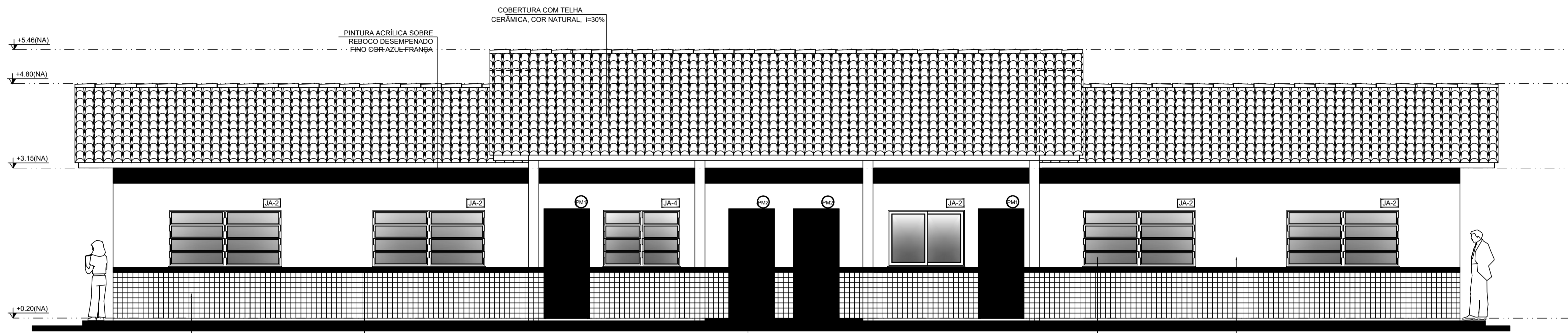
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

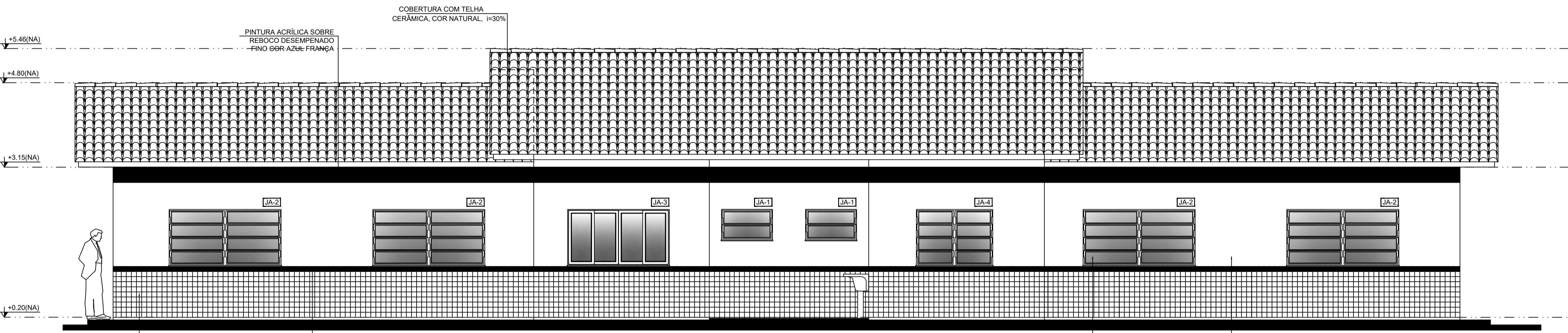
ANEXOS SALAS

FORMATO A1(841X594)	CORTES		ARQ PRANCHA 04/15
	REVISÃO	ESCALA 1/100 DATA EMISSÃO 21/06/2023	



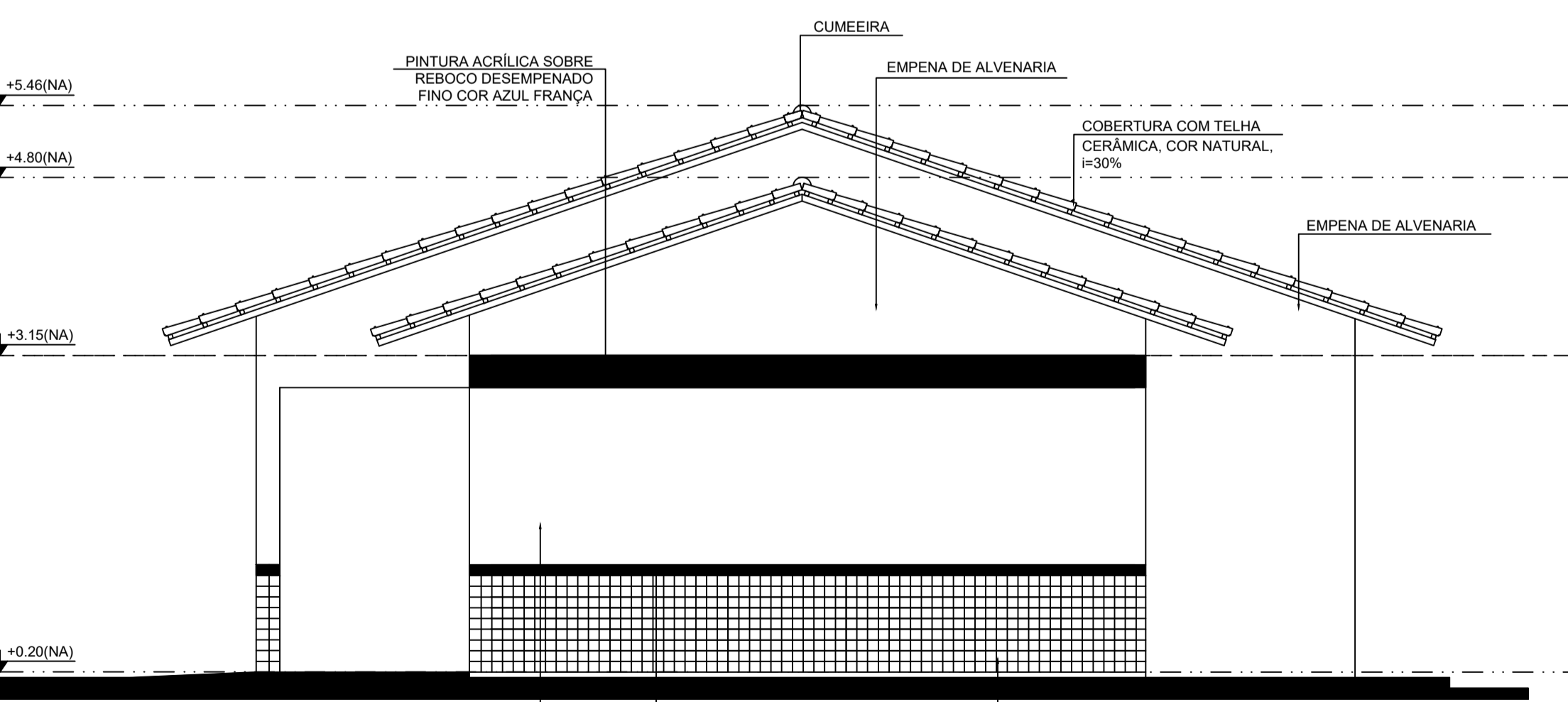
CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR BRANCO
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR AZUL
 PORTA EM MADEIRA COR CINZA, ALISAR AZUL
 JANELA EM ALUMÍNIO COR NATURAL
 PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO DESEMPENADO FINO COR BRANCO GELO

1 FACHADA 1
 ESCALA 1/50



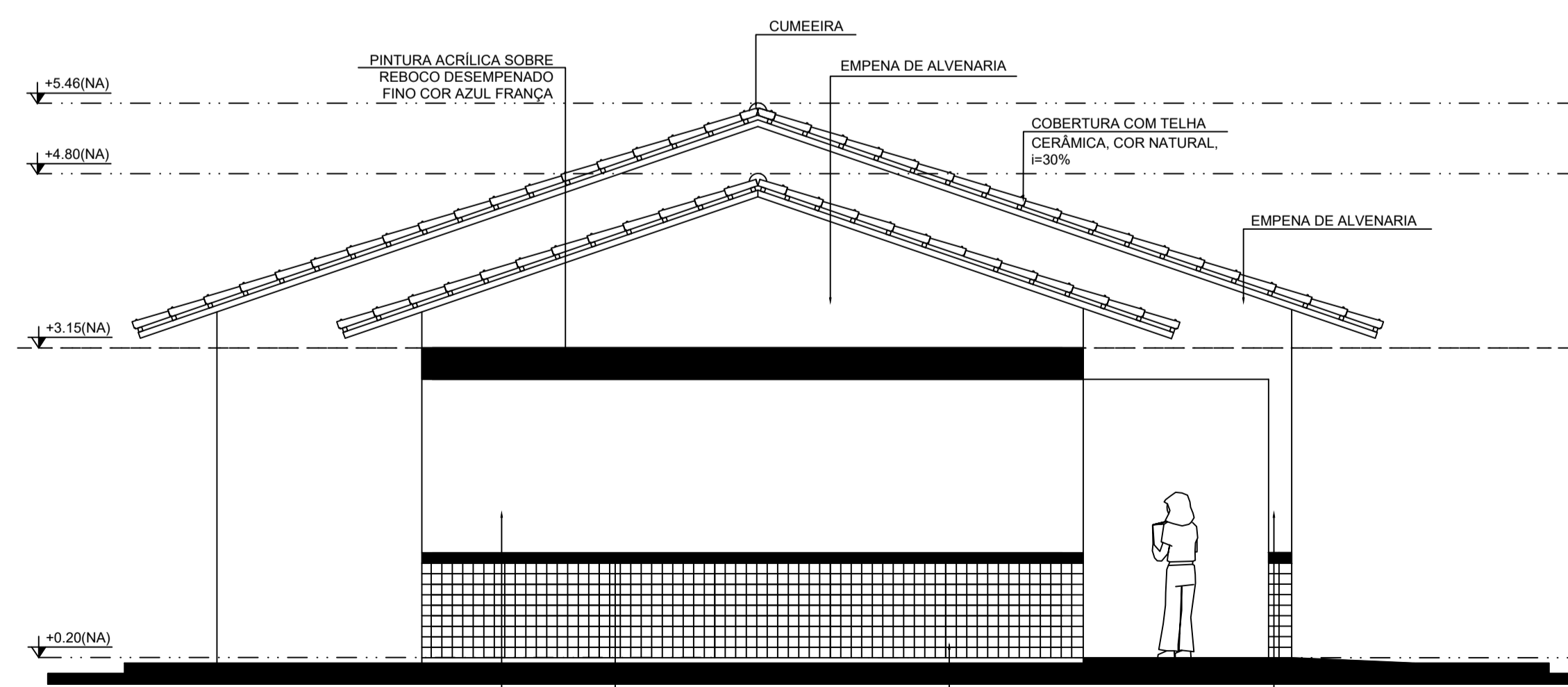
CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR BRANCO
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR AZUL
 JANELA EM ALUMÍNIO COR NATURAL
 PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO DESEMPENADO FINO COR BRANCO GELO

2 FACHADA 2
 ESCALA 1/50



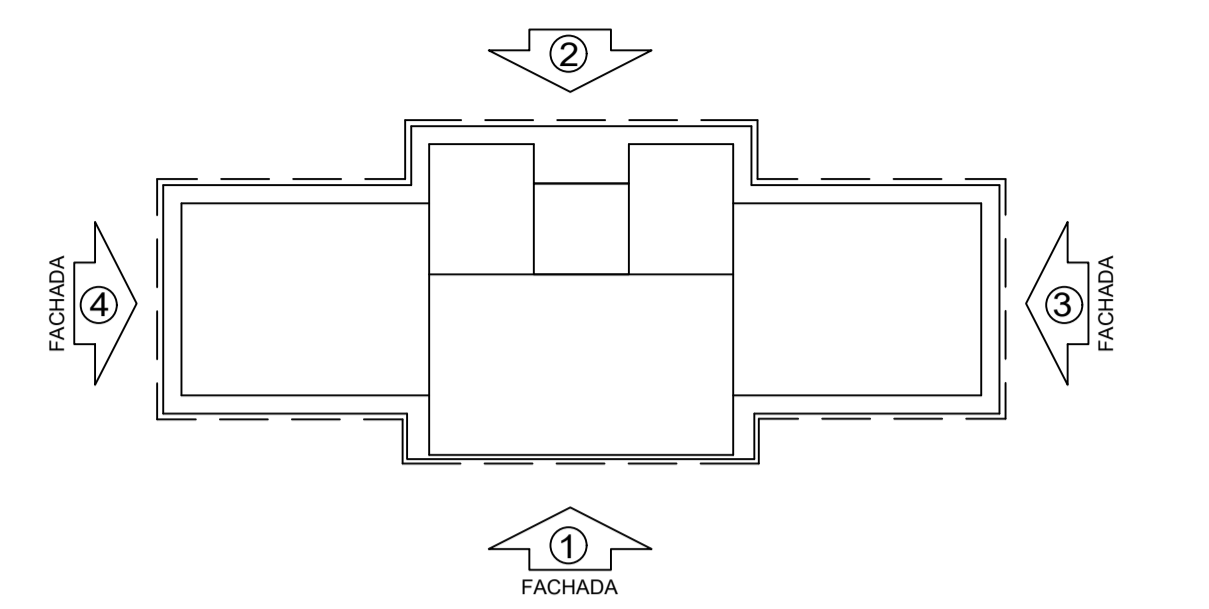
PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO DESEMPENADO FINO COR BRANCO GELO
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR AZUL
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR BRANCO

3 FACHADA 3
 ESCALA 1/50



PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO DESEMPENADO FINO COR BRANCO GELO
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR AZUL
 CERÂMICA 10 x 10 cm PI-3 COR BRANCO
 PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO DESEMPENADO FINO COR BRANCO GELO

4 FACHADA 4
 ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

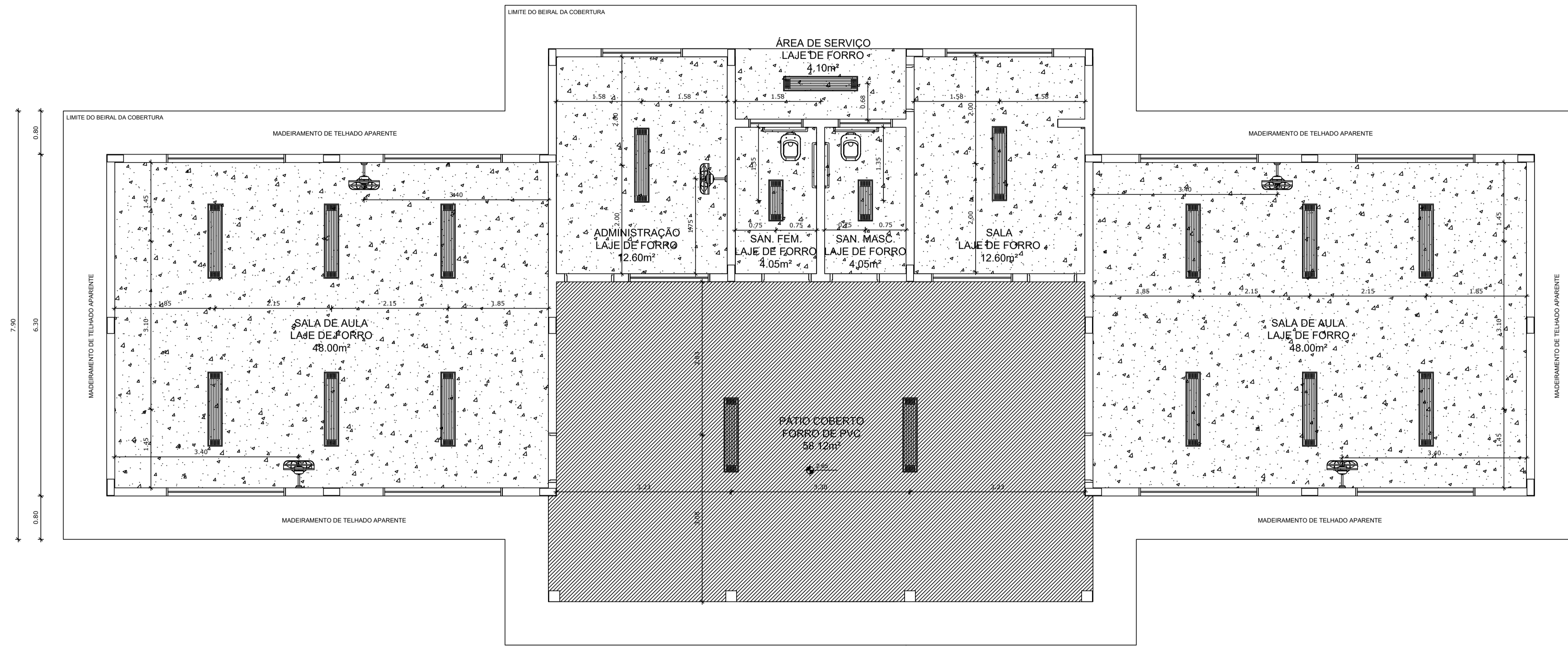
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

FACHADAS		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA 05/15
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	



1 PLANTA DE FORRO
ESCALA 1/50

LEGENDA	
ESPECIFICAÇÃO DE TETO	ÁREAS
LAJE PRÉ-MOLDADA	136,04 m²
REBAIXO DE FORRO TIPO PVC BRANCO (e= 20cm)	58,12 m²
TOTAL	194,16 m²

LEGENDA		
TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
	17	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3320-232 DA ITAM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPL. DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%).
	2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, REF. 3320-216 DA ITAM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPL. DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%).
	5	VENTILADOR DE PAREDE MODELO REFERÊNCIA TRON OU EQUIVALENTE.

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

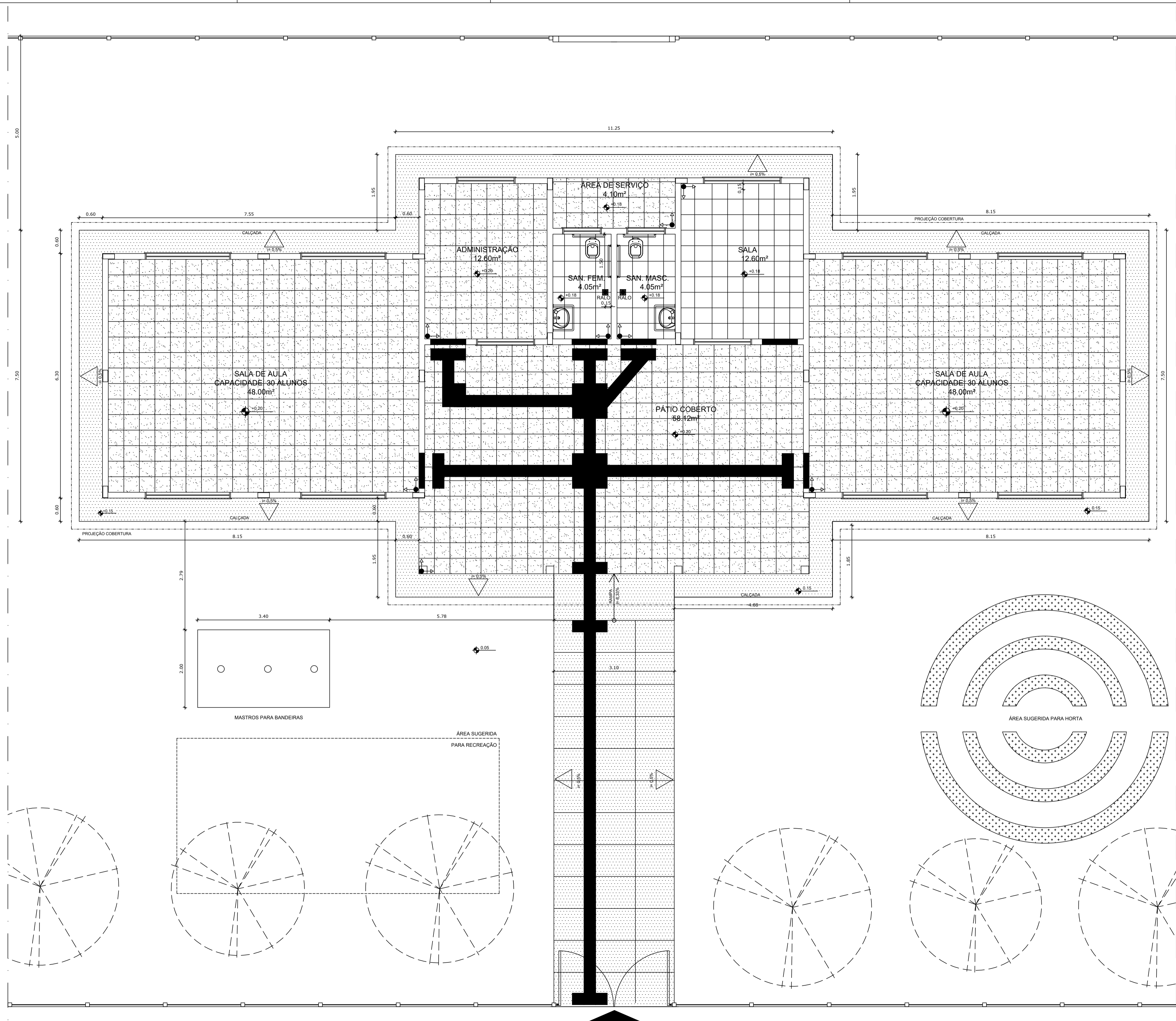
MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAUJ/CREA

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

PLANTA-FORRO		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA 07/15
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	



LEGENDA	
ESPECIFICAÇÃO DE PISO	
INTERNOS:	ÁREAS
	3.91 m²
	0.95 m²
	170.80 m²
	20.70 m²
	56 unidades ou 5,04 m²
	40 unidades ou 3,60 m²
TOTAL	205 m²
EXTERNOS:	
	83,21 m²
	35 unidades ou 3,15 m²
	06 unidades ou 0,54 m²
TOTAL	86,90 m²

LEGENDA SIMBOLOGIA	
	INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO
	INDICAÇÃO DE INÍCIO DE ASSENTAMENTO
	RALO (VER PROJETO HIDRÁULICO)

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS:

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

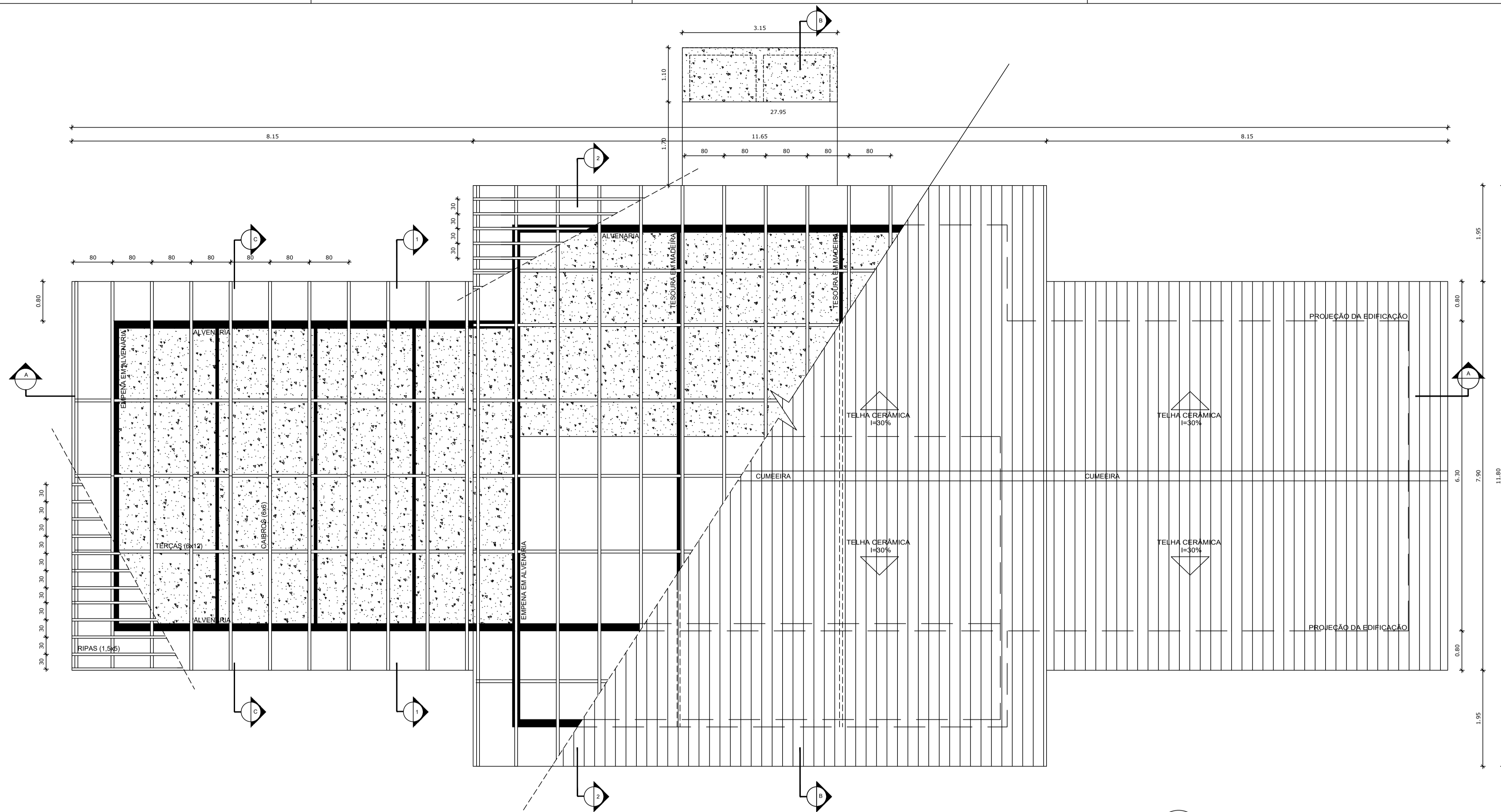
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

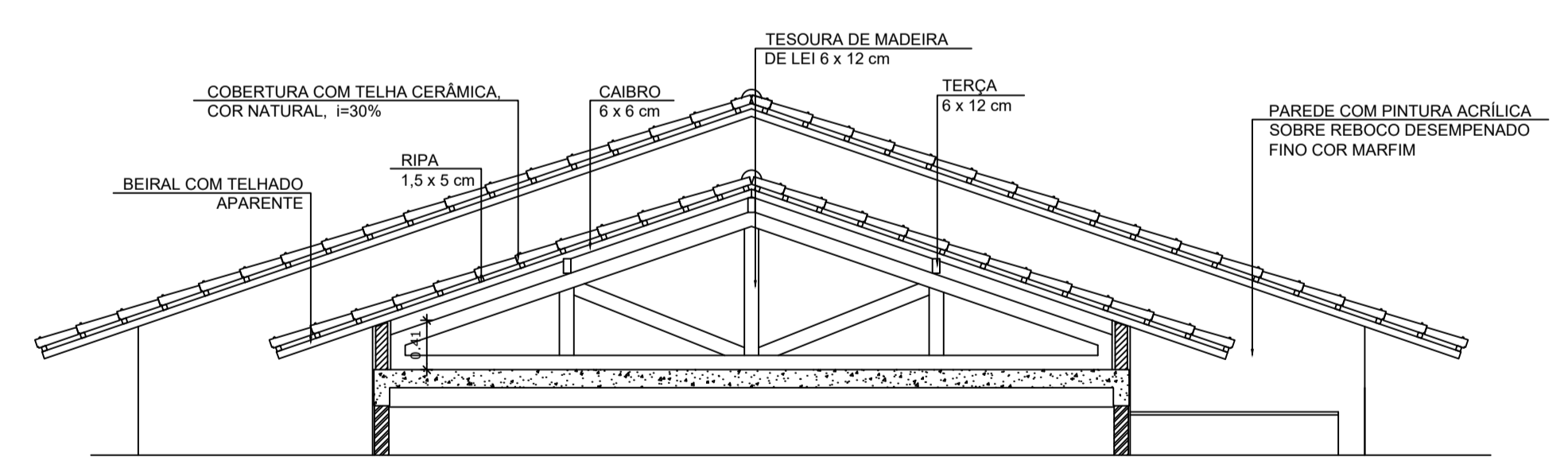
ANEXOS SALAS

FORMATO A1(841X594)	PAGINAÇÃO-PISO		PRANCHA 06/15
	REVISÃO	ESCALA 1/100 DATA EMISSÃO 21/06/2023	

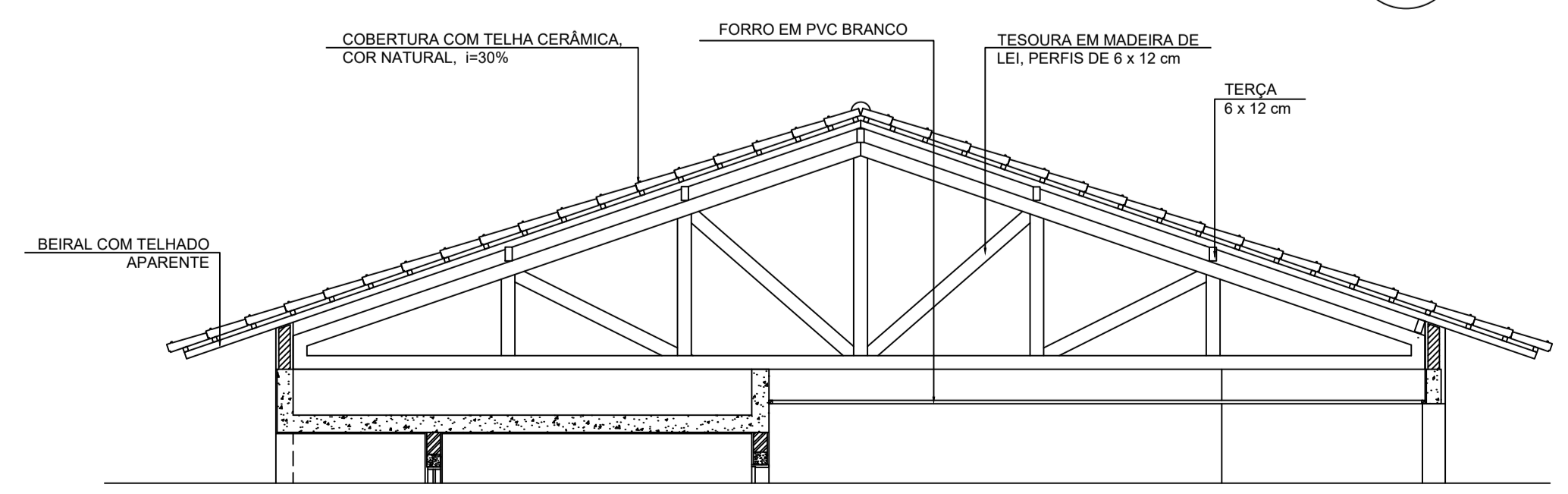
1 PLANTA BAIXA - PAGINAÇÃO DE PISO
 ESCALA 1/50



1 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/50



2 CORTE 1-1
ESCALA 1/50



3 CORTE 2-2
ESCALA 1/50

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAUJ/CREA

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

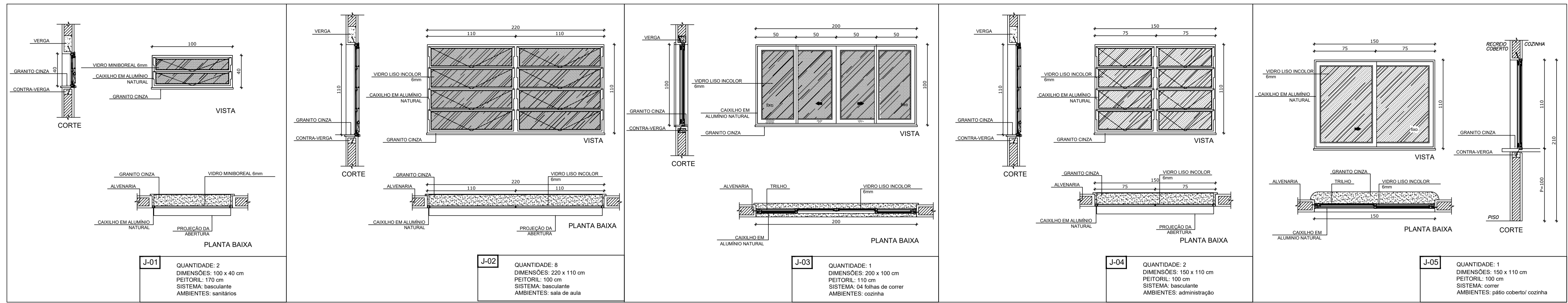
COBERTURA		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA 08/15
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	

ESPECIFICAÇÕES

ELEMENTOS ESTRUTURA DE MADEIRA DA COBERTURA		
ITEM	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES (CM)
1	TESOURA	6 x 12
2	TERÇA	6 x 12
3	CAIBRO	6 x 6
4	RIPAS	1,5 x 5

NOTAS

A	PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 2 (DUAS) DEMÃOS DE VERNIZ CONFORME ESPECIFICAÇÕES NO MEMORIAL DESCRITIVO
B	TODAS AS PEÇAS DEVERÃO SER DE MADEIRA DE IPÊ OU SIMILAR
C	O ESPAÇAMENTO ENTRE AS RIPAS SERÁ DE 30 cm OU CONFORME TAMANHO DAS TELHAS ADQUIRIDAS



1 JANELAS EM ALUMÍNIO
ESCALA 1/25

LEGENDA:

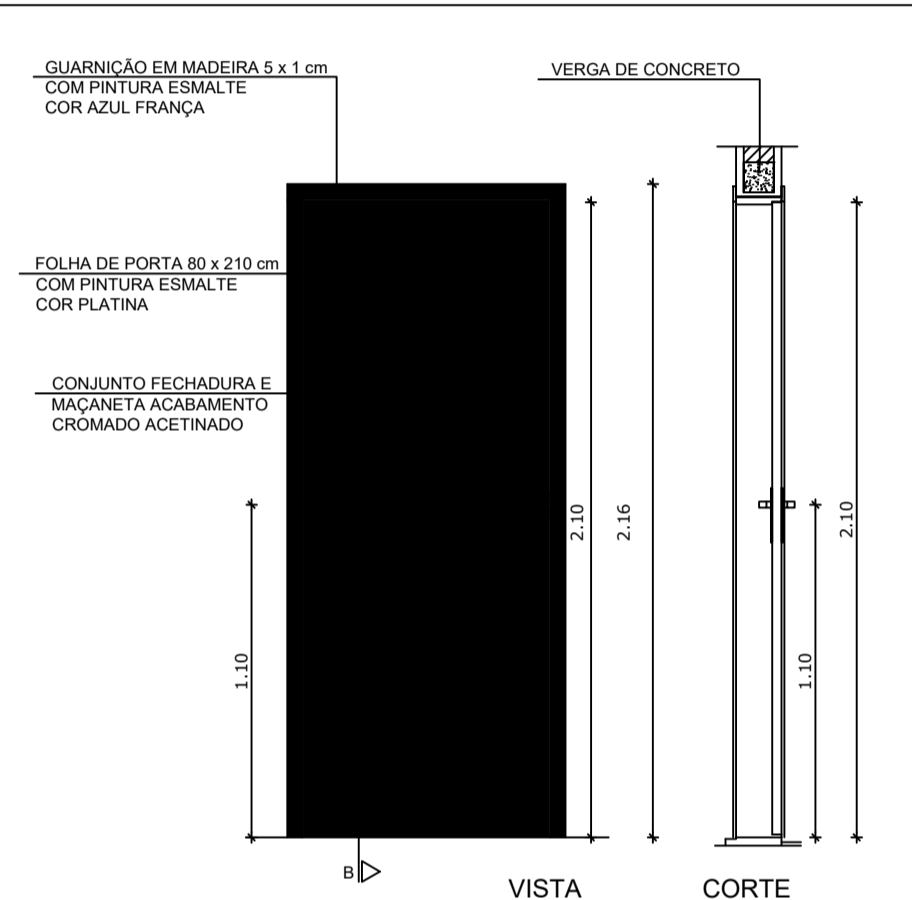
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

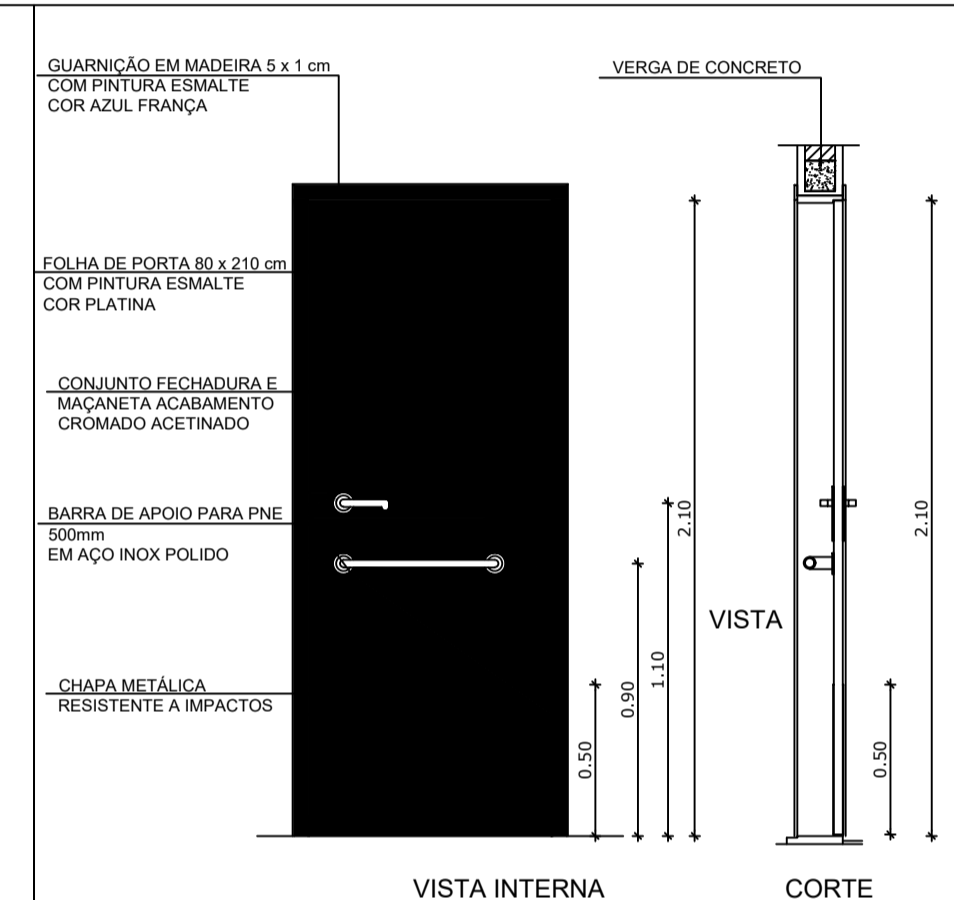
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

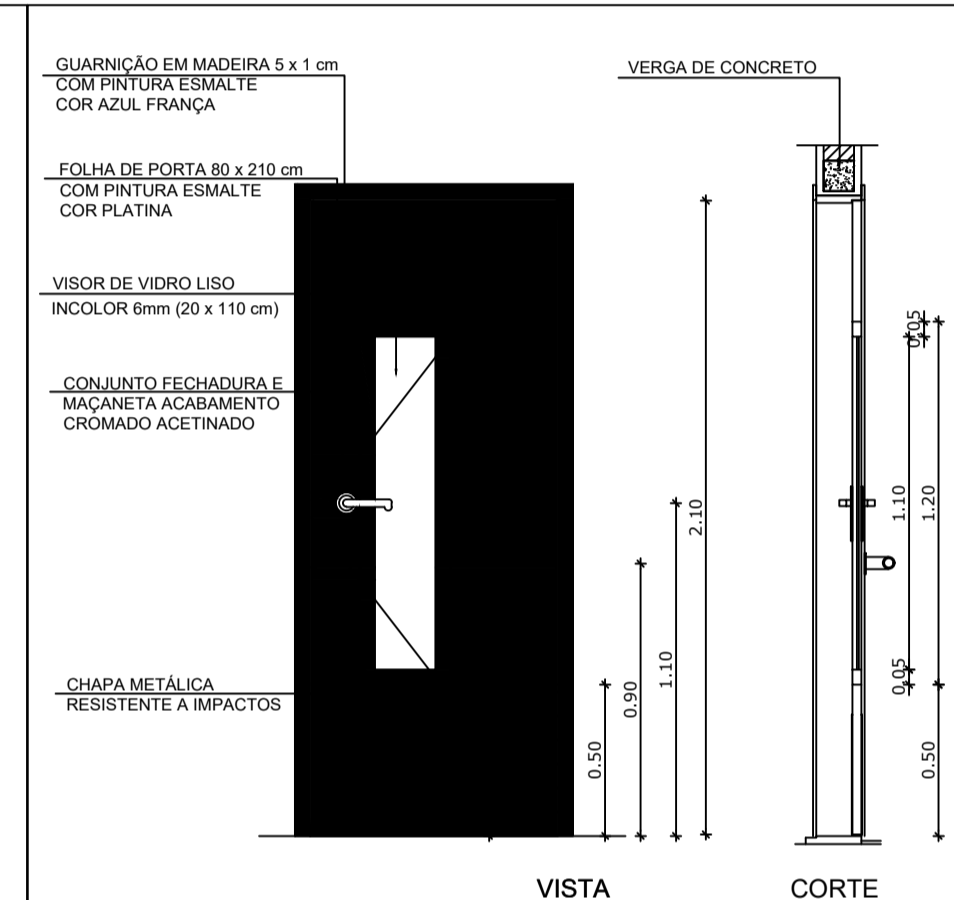
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



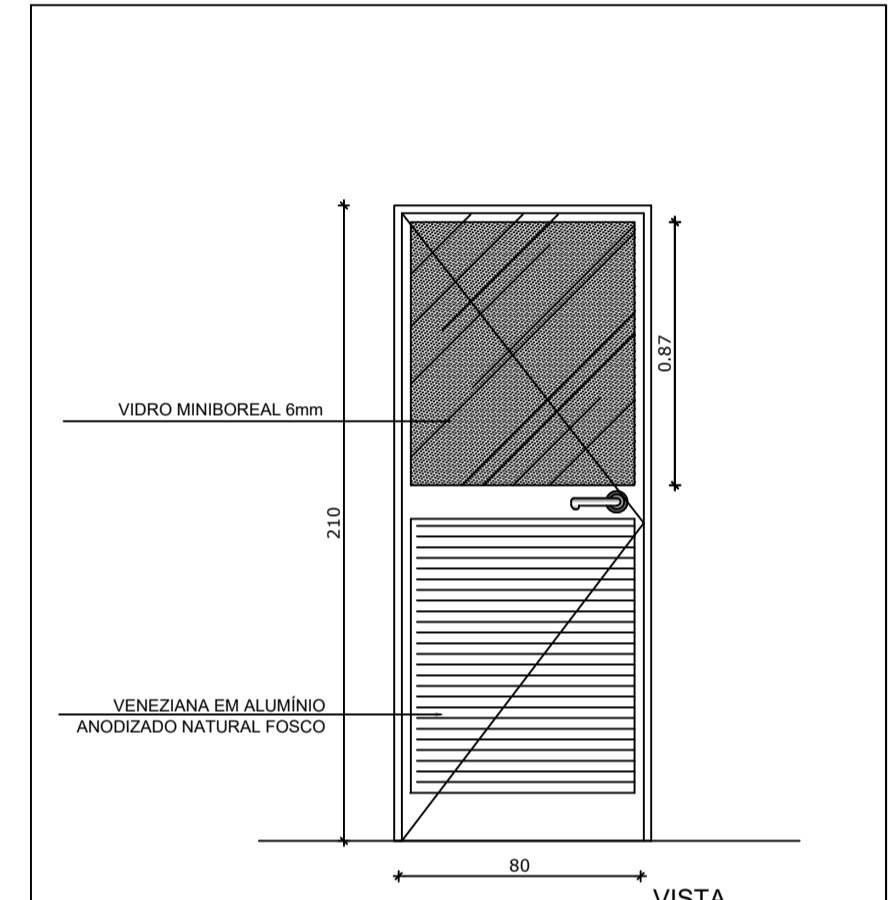
PM1 QUANTIDADE: 2
DIMENSÕES: 80 x 210 cm
SISTEMA: de abrir/ folha lisa
AMBIENTES: administração e cozinha



PM2 QUANTIDADE: 2
DIMENSÕES: 80 x 210 cm
SISTEMA: de abrir/ barra e chapa metálica
AMBIENTES: sanitários

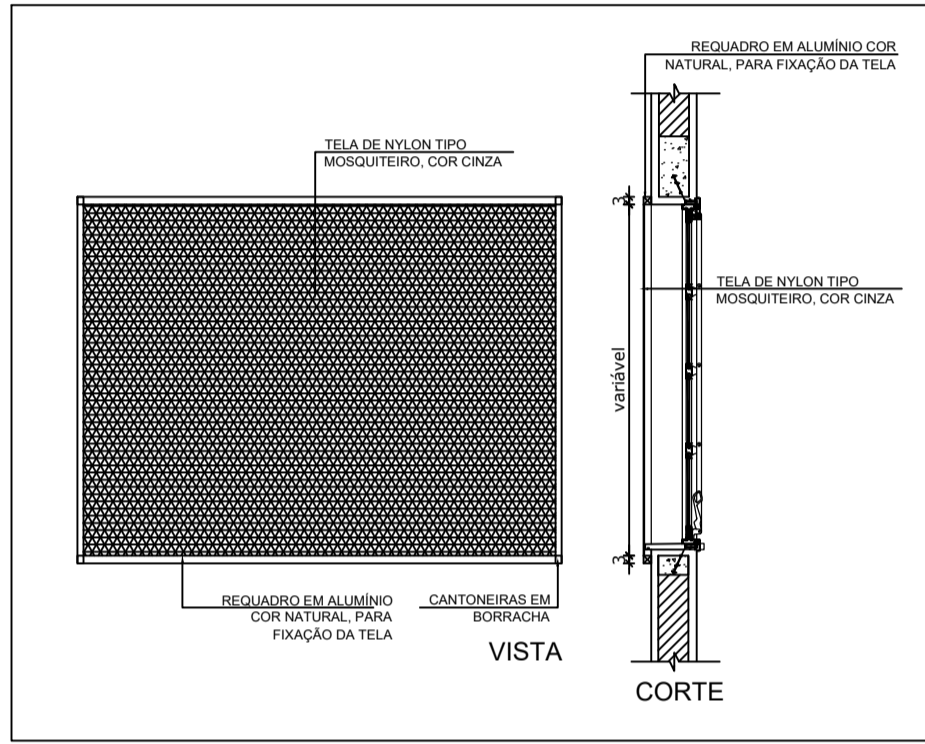


PM3 QUANTIDADE: 2
DIMENSÕES: 80 x 210 cm
SISTEMA: de abrir/ com visor e chapa metálica
AMBIENTES: salas de aula

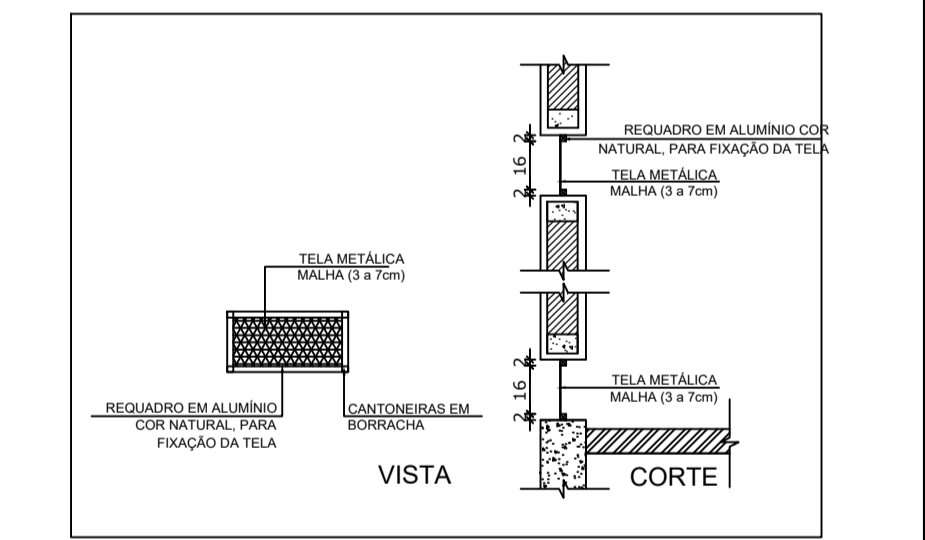


PA1 QUANTIDADE: 1
DIMENSÕES: 80 x 210 cm
SISTEMA: de abrir/ folha com veneziana e vidro
AMBIENTES: cozinha

2 TELA DE PROTEÇÃO
ESCALA 1/20

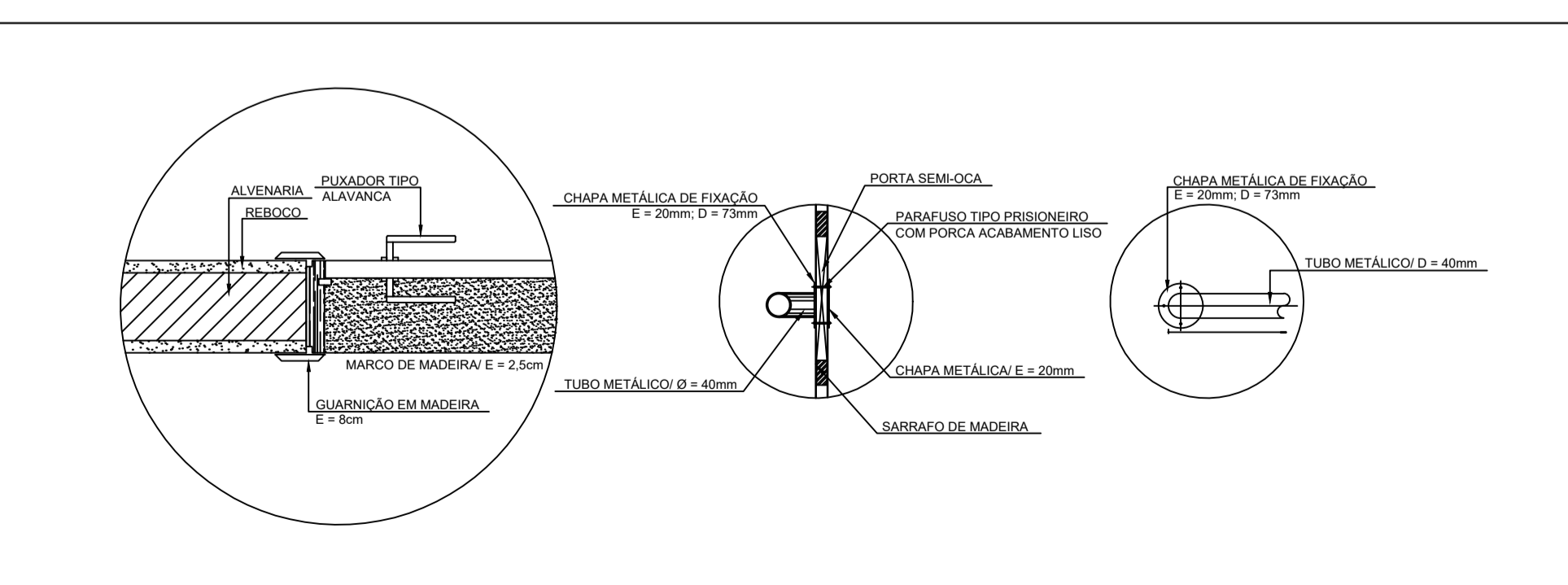


5 TELA DE VENTILAÇÃO GÁS
ESCALA 1/20

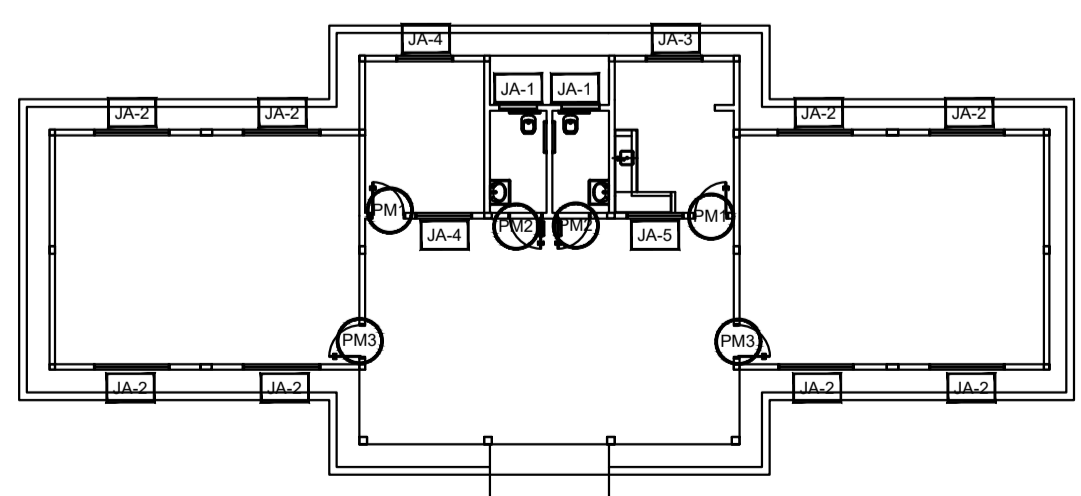


3 PORTAS EM MADEIRA
ESCALA 1/25

4 PORTA EM ALUMÍNIO
ESCALA 1/25



6 DETALHE PORTA/ MAÇANETA
ESCALA 1/10



CROQUI DE REFERÊNCIA

MAPA DE ESQUADRIAS

REF.	DIMENSÕES (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
PA1	80 x 210	2	1 folha - de abrir lisa em madeira	Administração e Cozinha
PM1	80 x 210	2	c/ chapa e barra metálica	Sanitários
PM2	80 x 210	2	1 folha - de abrir c/ visor de vidro e chapa metálica	Salas de Aula

REF.	DIMENSÕES (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
PA1	80 x 210	1	01 folha - de abrir com vidro e veneziana	Cozinha

REF.	DIMENSÕES (cm)	ÁREA (m²)	QUANT.	ÁREA TOTAL (m²)	H PEITORIL (cm) / TIPO	AMBIENTES
PA1	100 x 40	0,40	2	0,80	170 cm - basculante	Sanitários
PA2	220 x 110	2,42	8	19,36	100 cm - basculante	Salas de Aula
PA3	200 x 100	2,00	1	2,00	110 cm - correr	Cozinha
PA4	150 x 110	1,65	2	3,30	100 cm - basculante	Administração
PA5	150 x 110	1,65	1	1,65	100 cm - correr	Cozinha

* A JANELA DA COZINHA DEVE PREVER TELA.



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

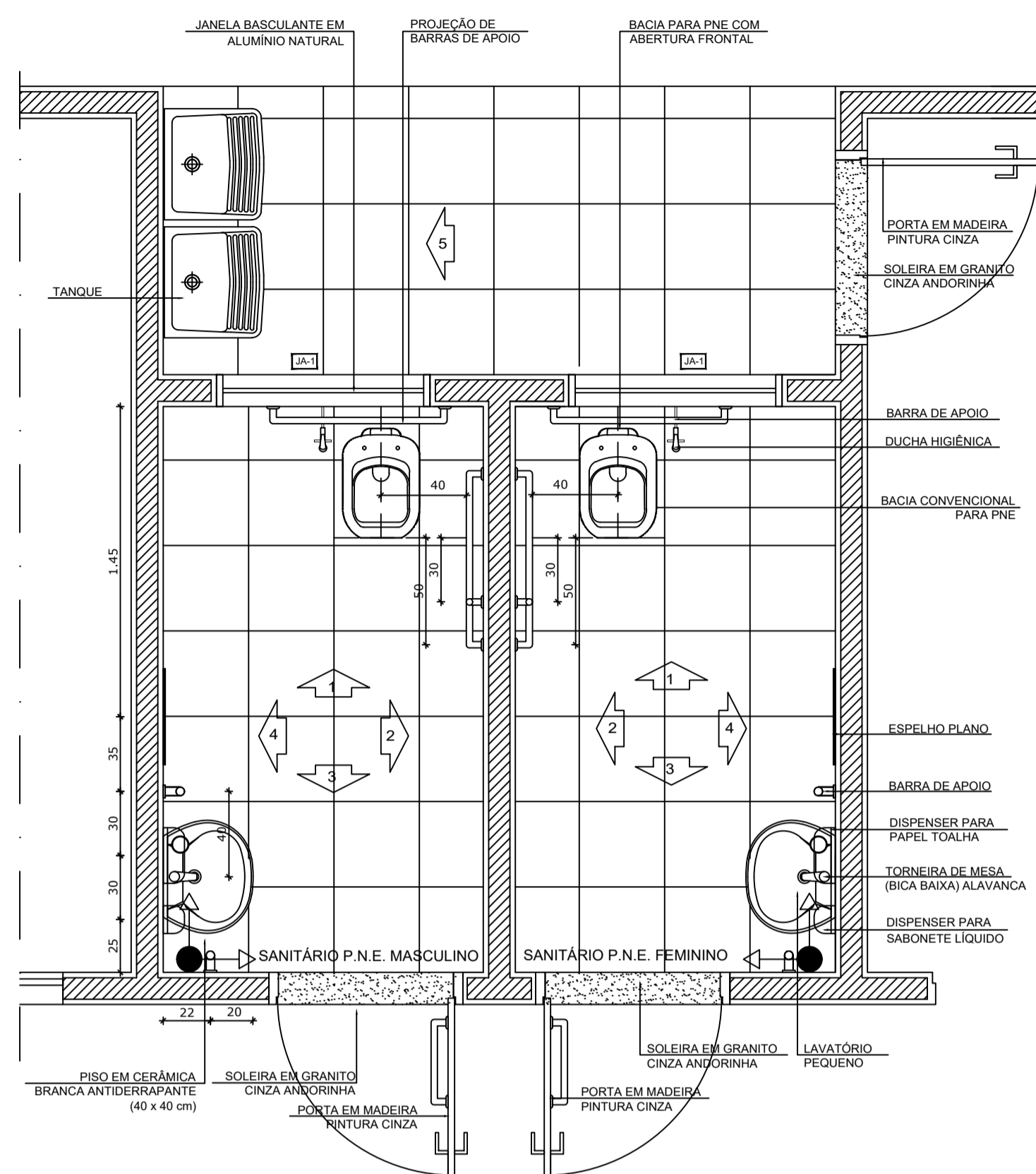
OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

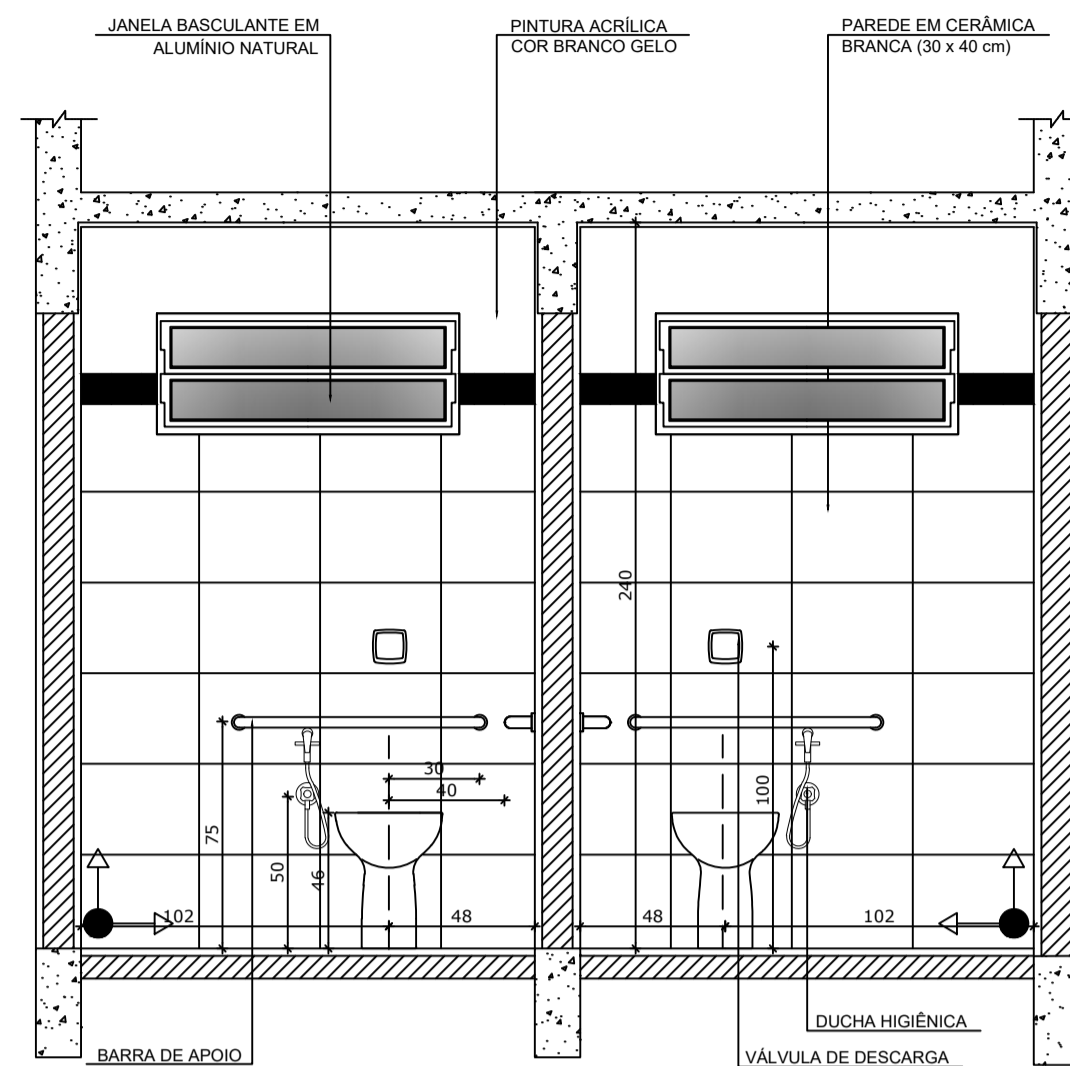
DETALHAMENTO-DE-ESQUADRIAS **ARQ**

REVISÃO _____ ESCALA 1/100 PRANCHA 09/15
 DATA EMISSÃO 21/06/2023

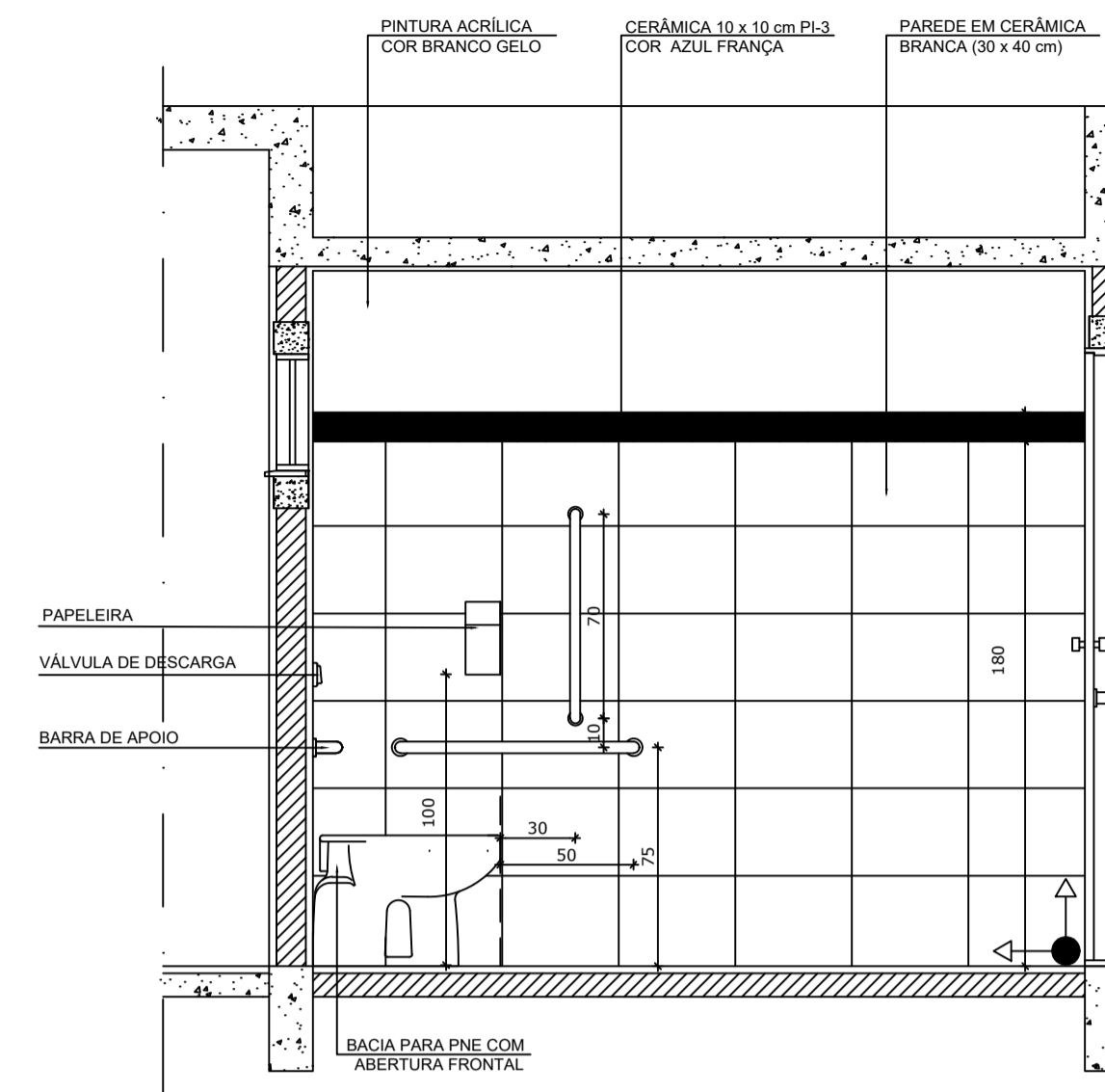
FORMATO A1(841X594)



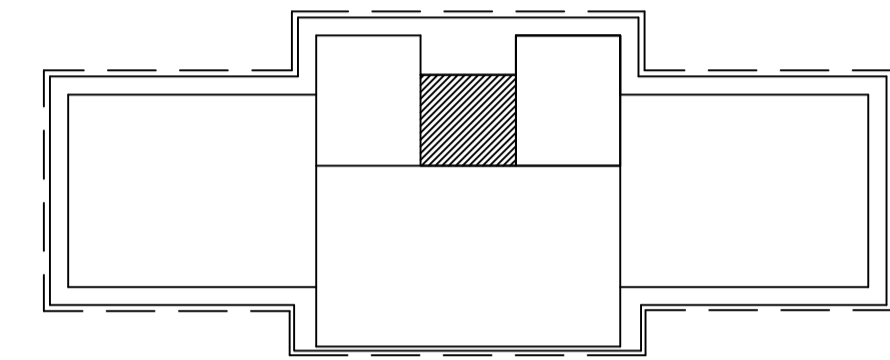
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



2 VISTA 1
ESCALA 1/25



3 VISTA 2
ESCALA 1/25

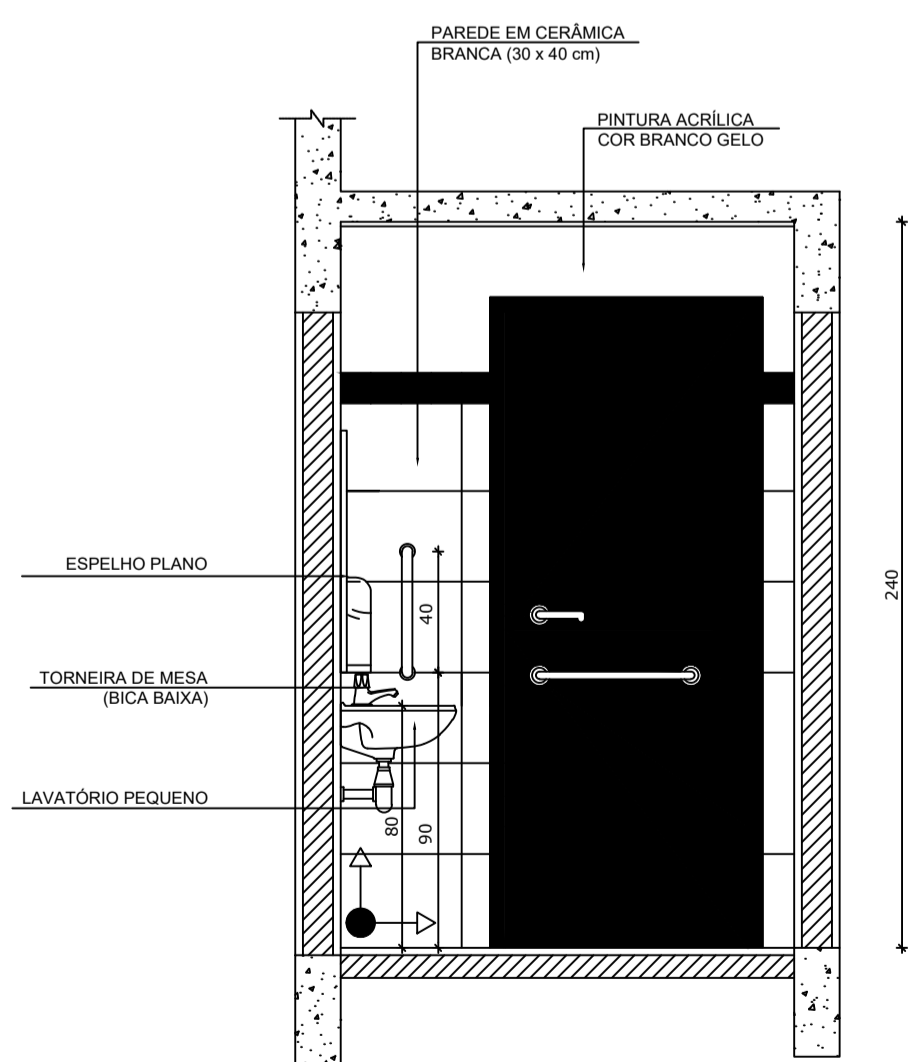


CROQUI DE REFERÊNCIA

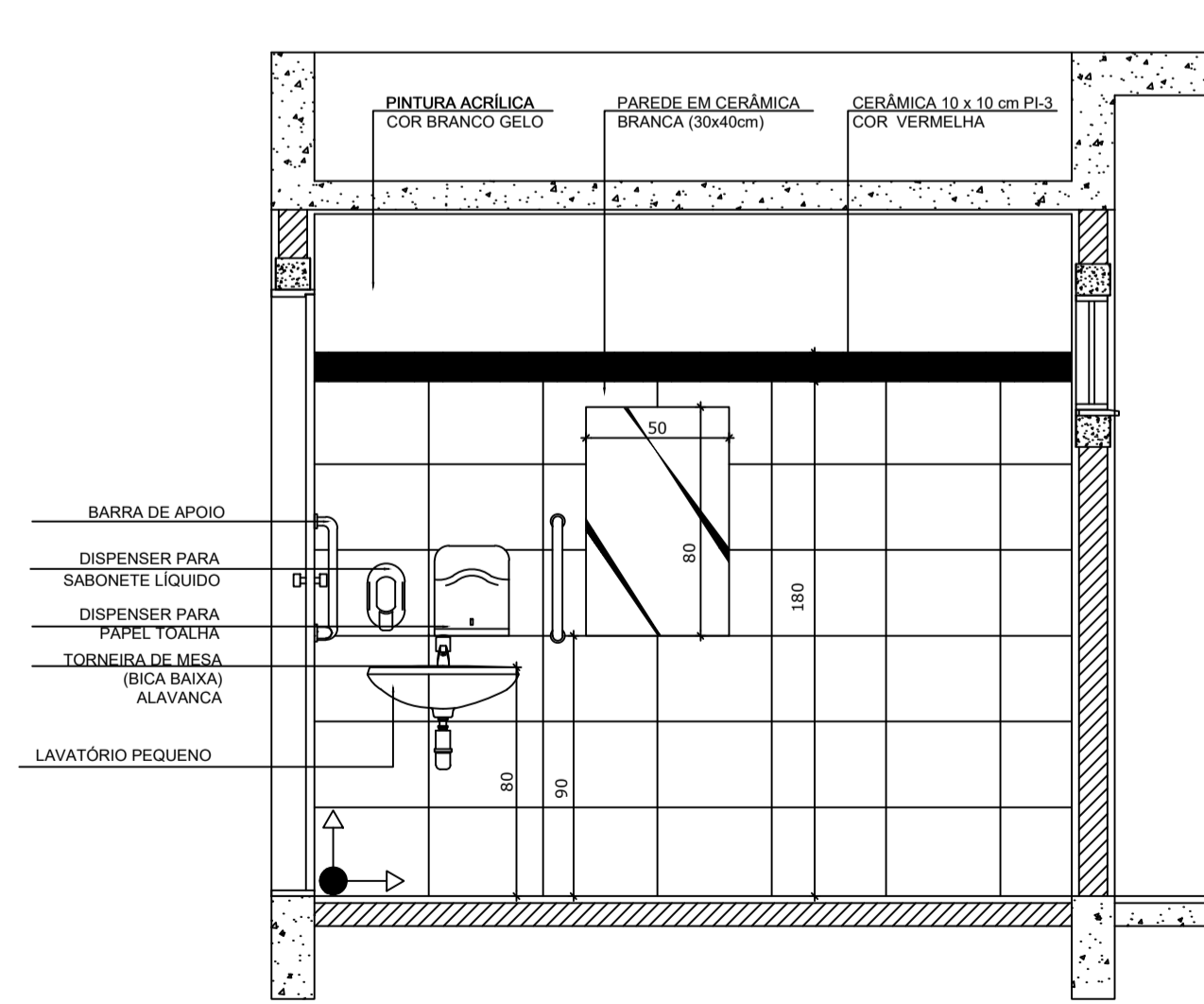
OBSERVAÇÃO:
A PAGINAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

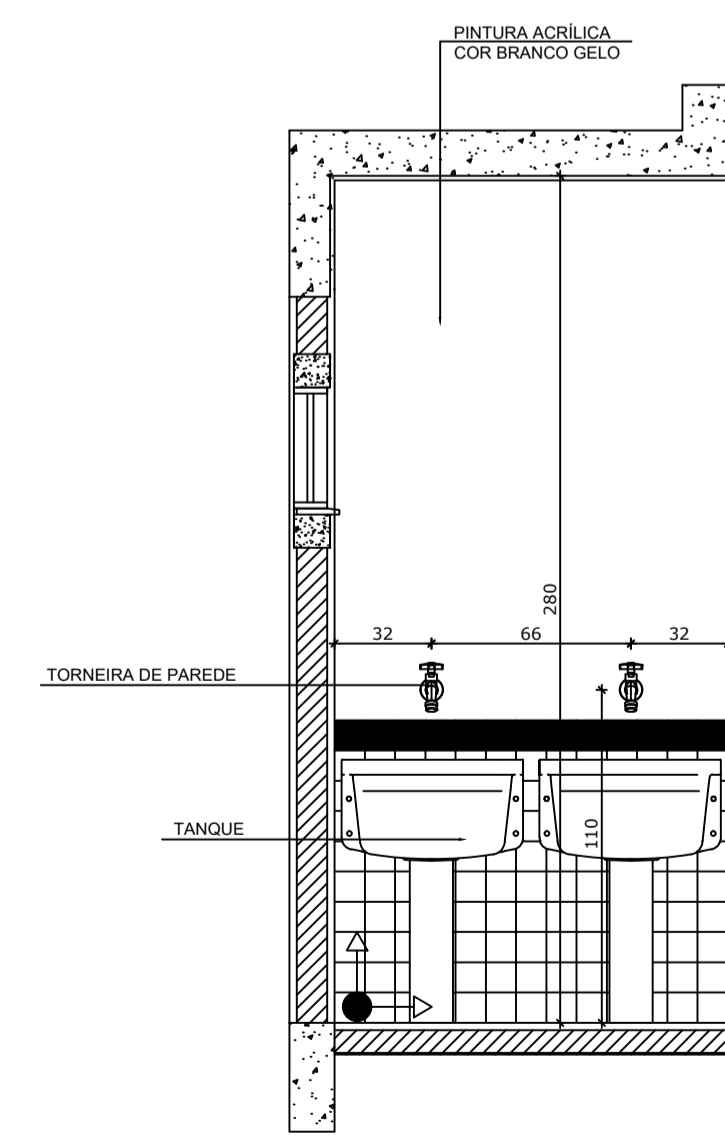
REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



4 VISTA 3
ESCALA 1/25



5 VISTA 4
ESCALA 1/25



6 VISTA 5
ESCALA 1/25



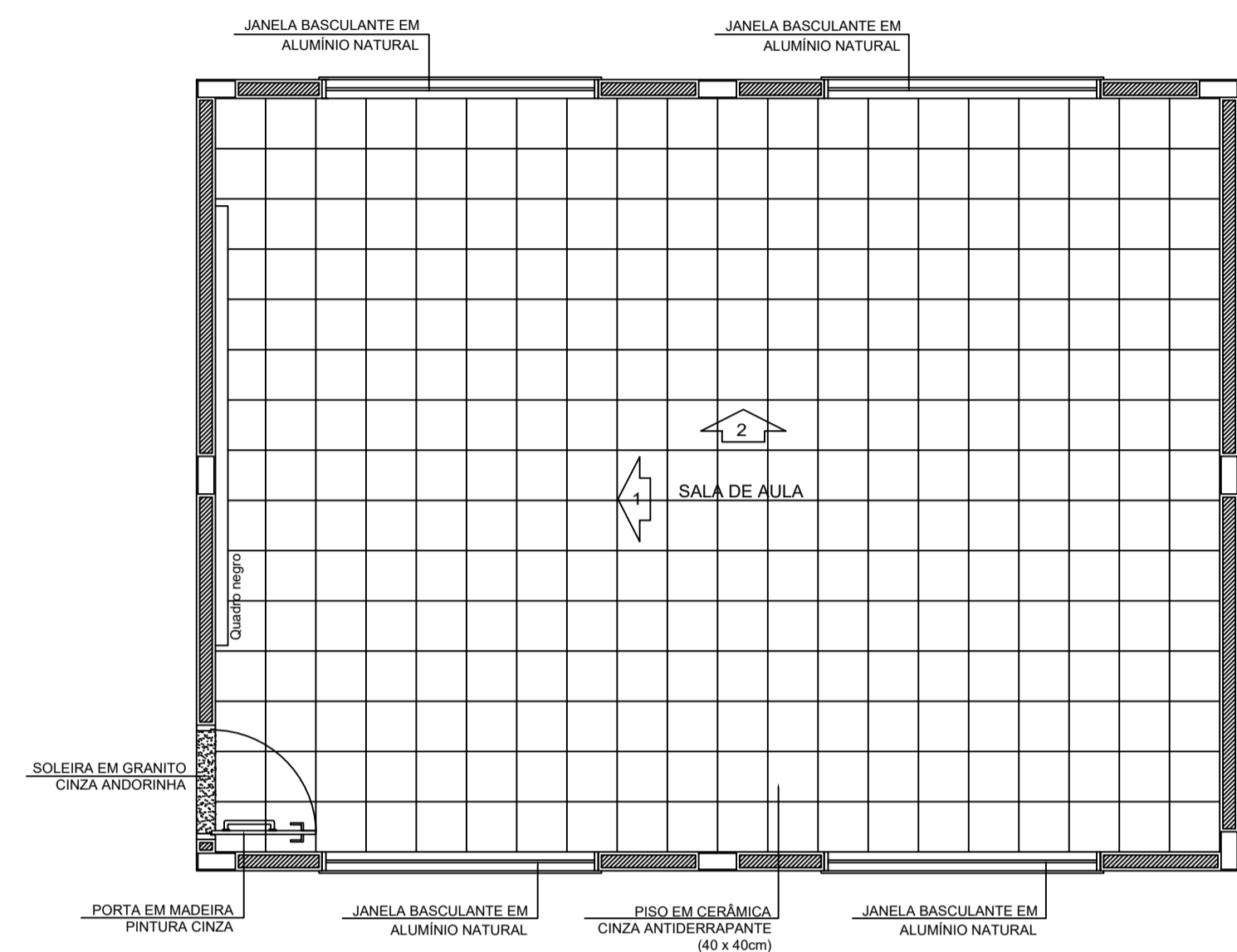
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

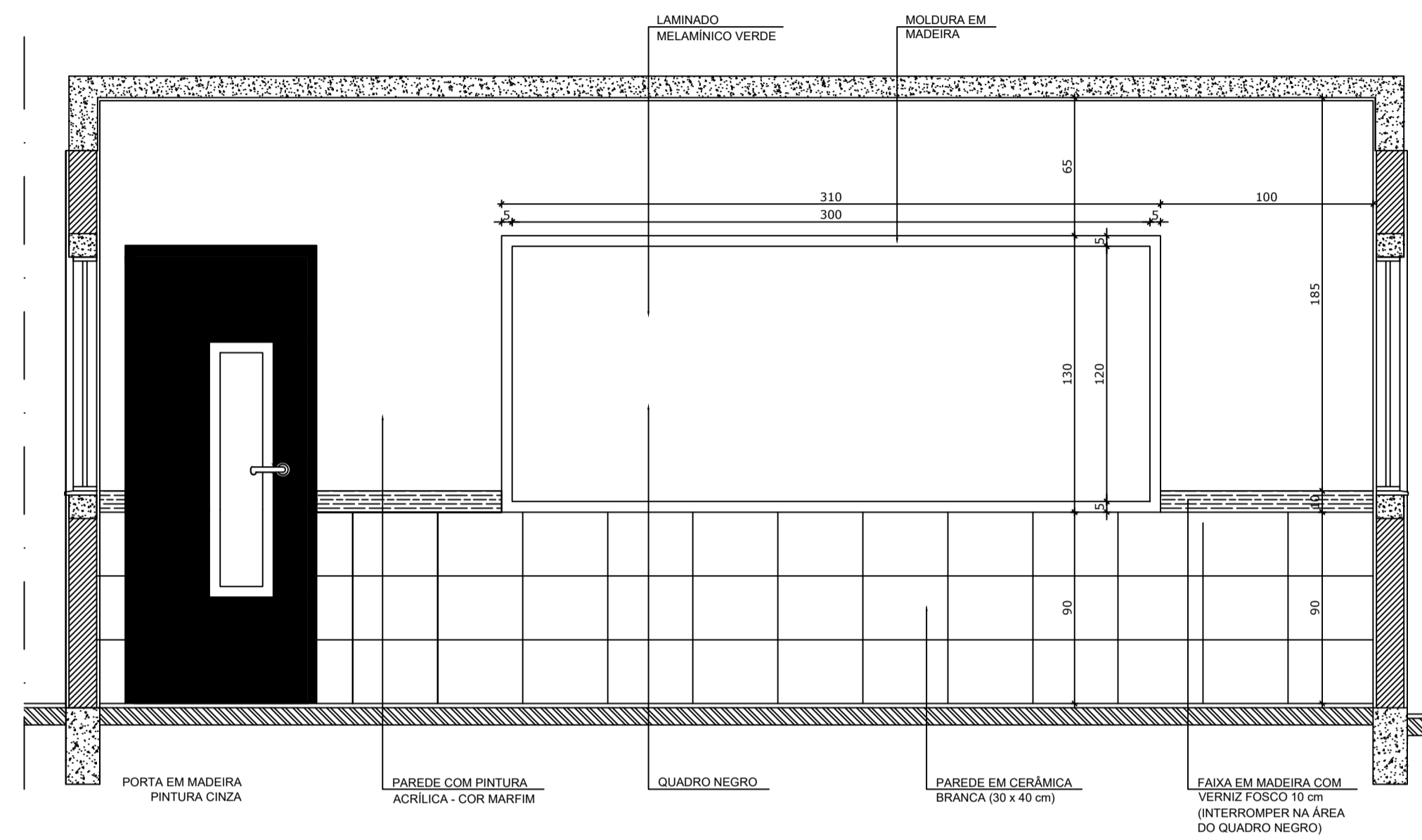
OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

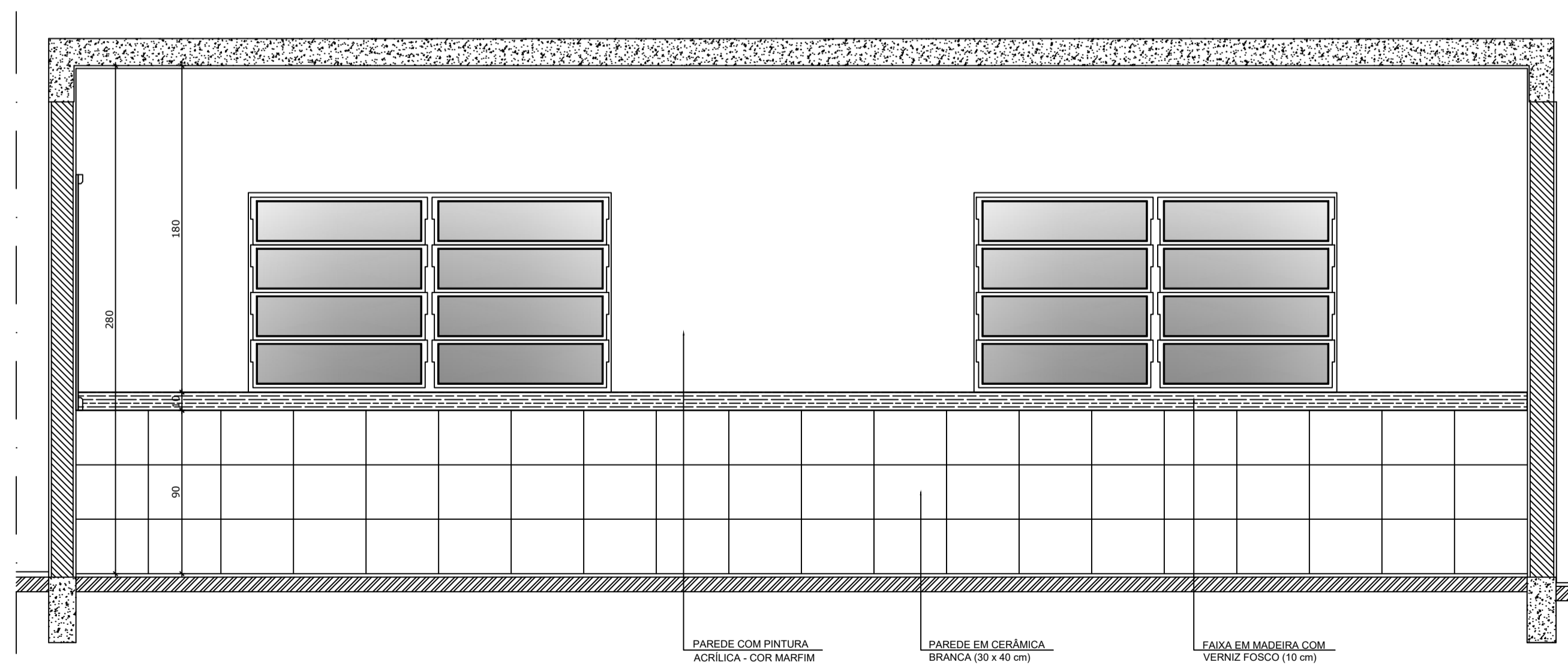
PLANTA-BAIXA SANITÁRIOS		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	11/15



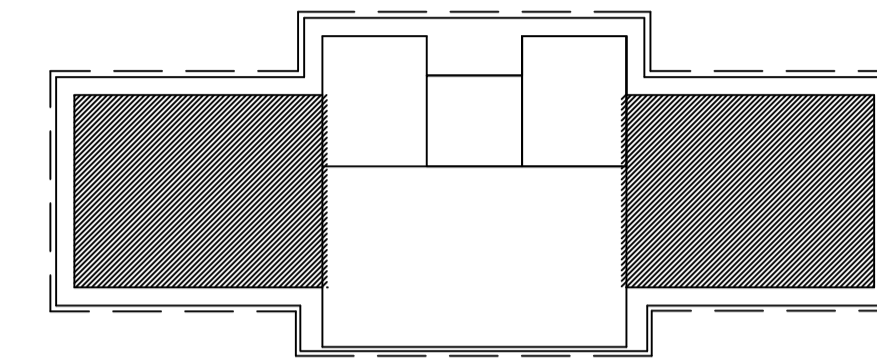
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



2 VISTA 1
ESCALA 1/25



3 VISTA 2
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÃO:
A PAGINAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



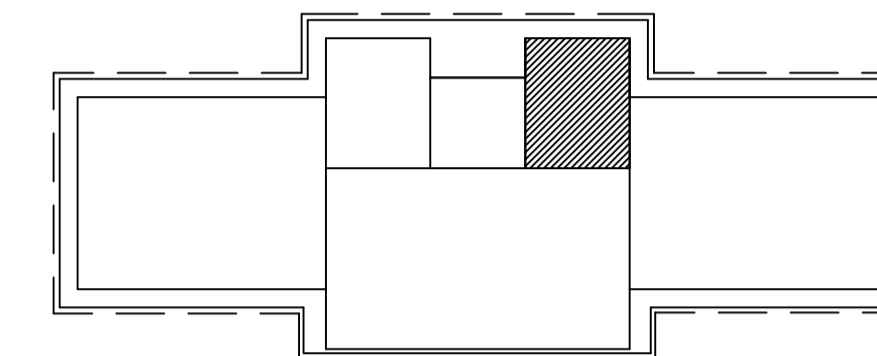
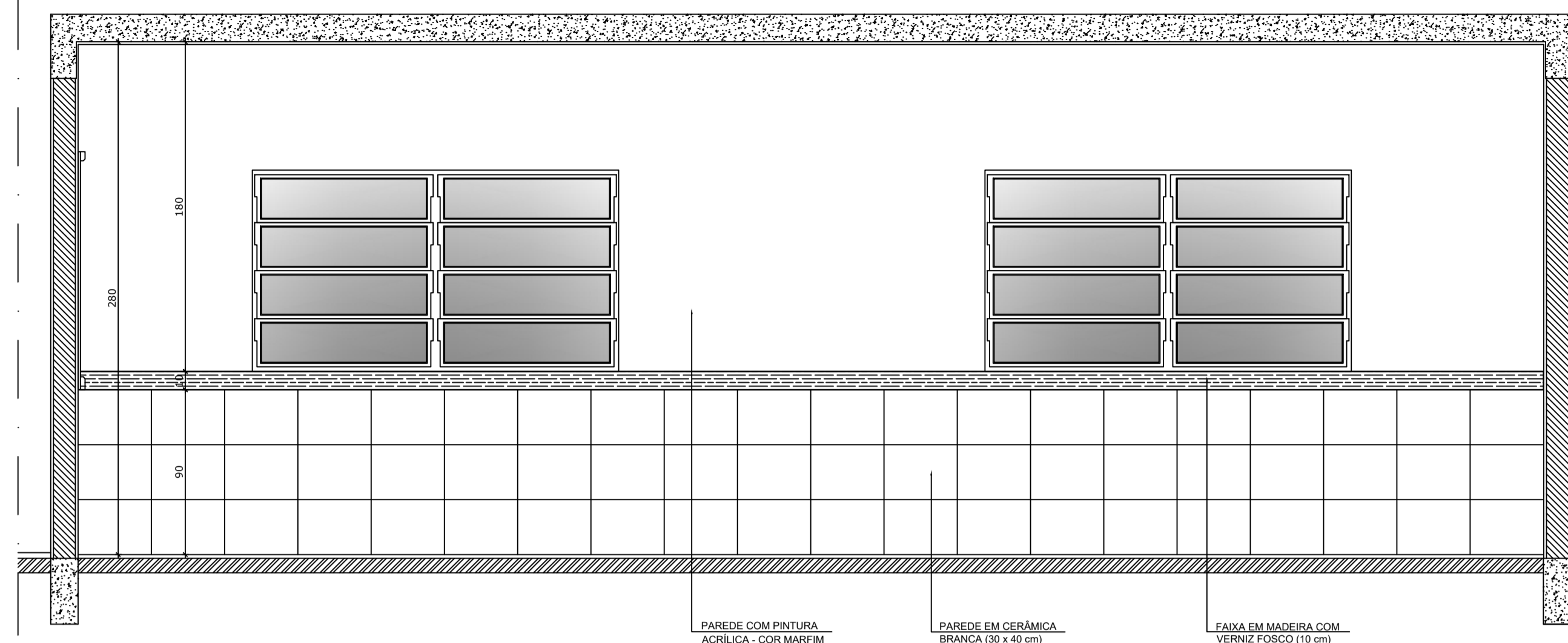
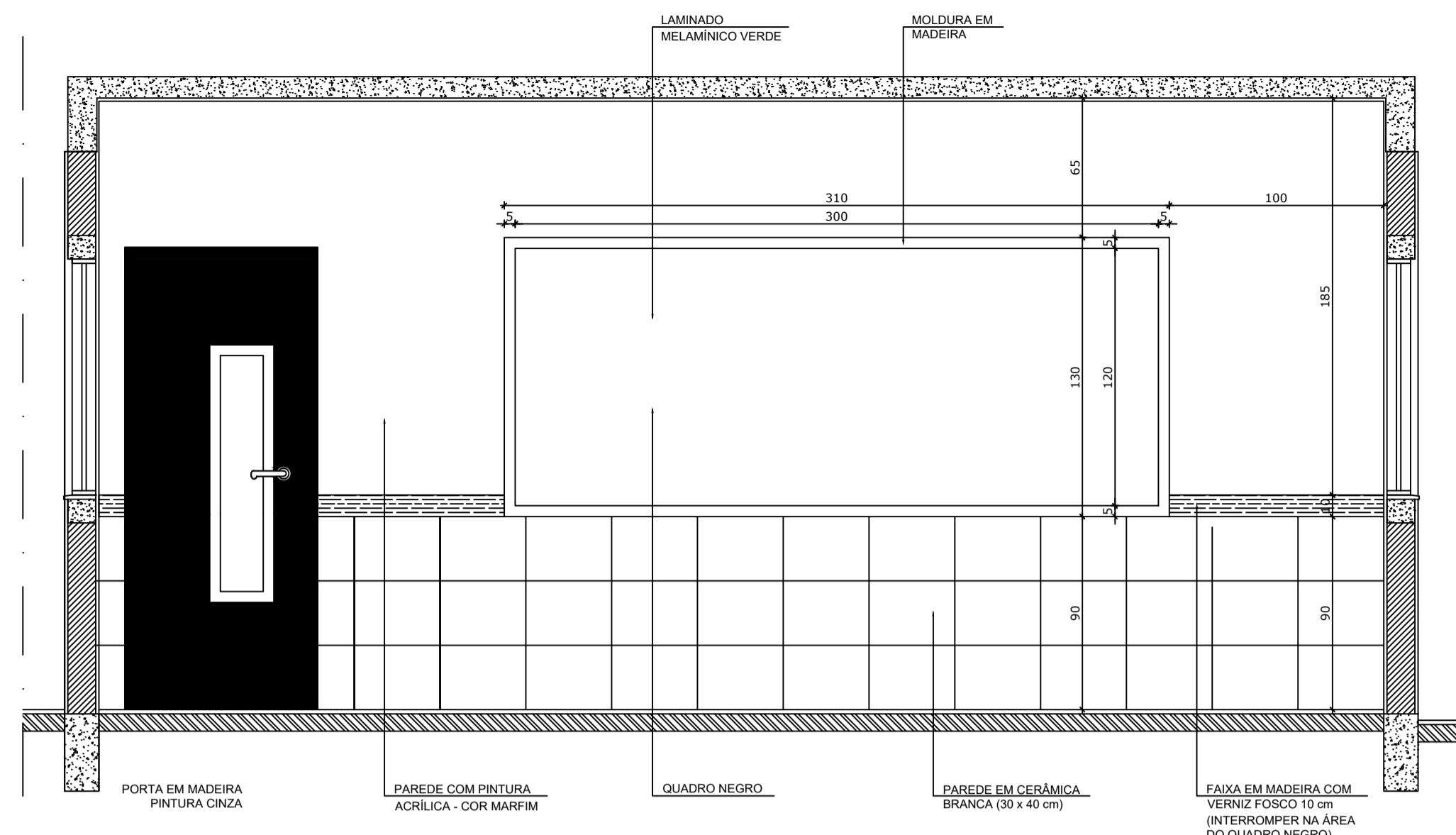
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

FORMATO A1(841X594)	SALAS-DE-AULA		PRANCHA 12/15
	ARQ		
	REVISÃO	ESCALA 1/100	
		DATA EMISSÃO 21/06/2023	



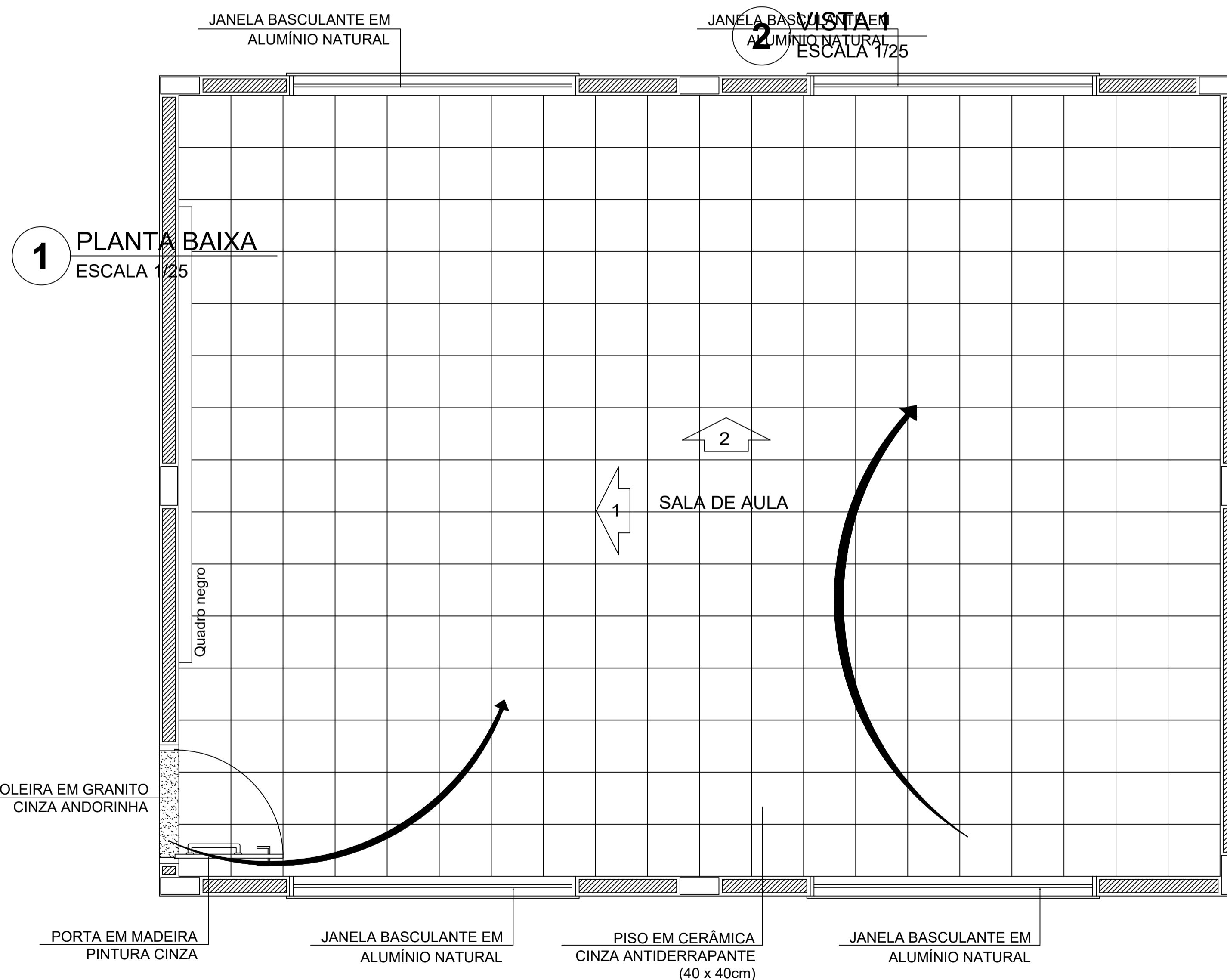
CROQUI DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÃO:
A PAGINAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

- NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
 - SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3 VISTA 2
ESCALA 1/25



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

2 VISTA 1
ESCALA 1/25

4 VISTA 4
ESCALA 1/25

5 VISTA 5
ESCALA 1/25



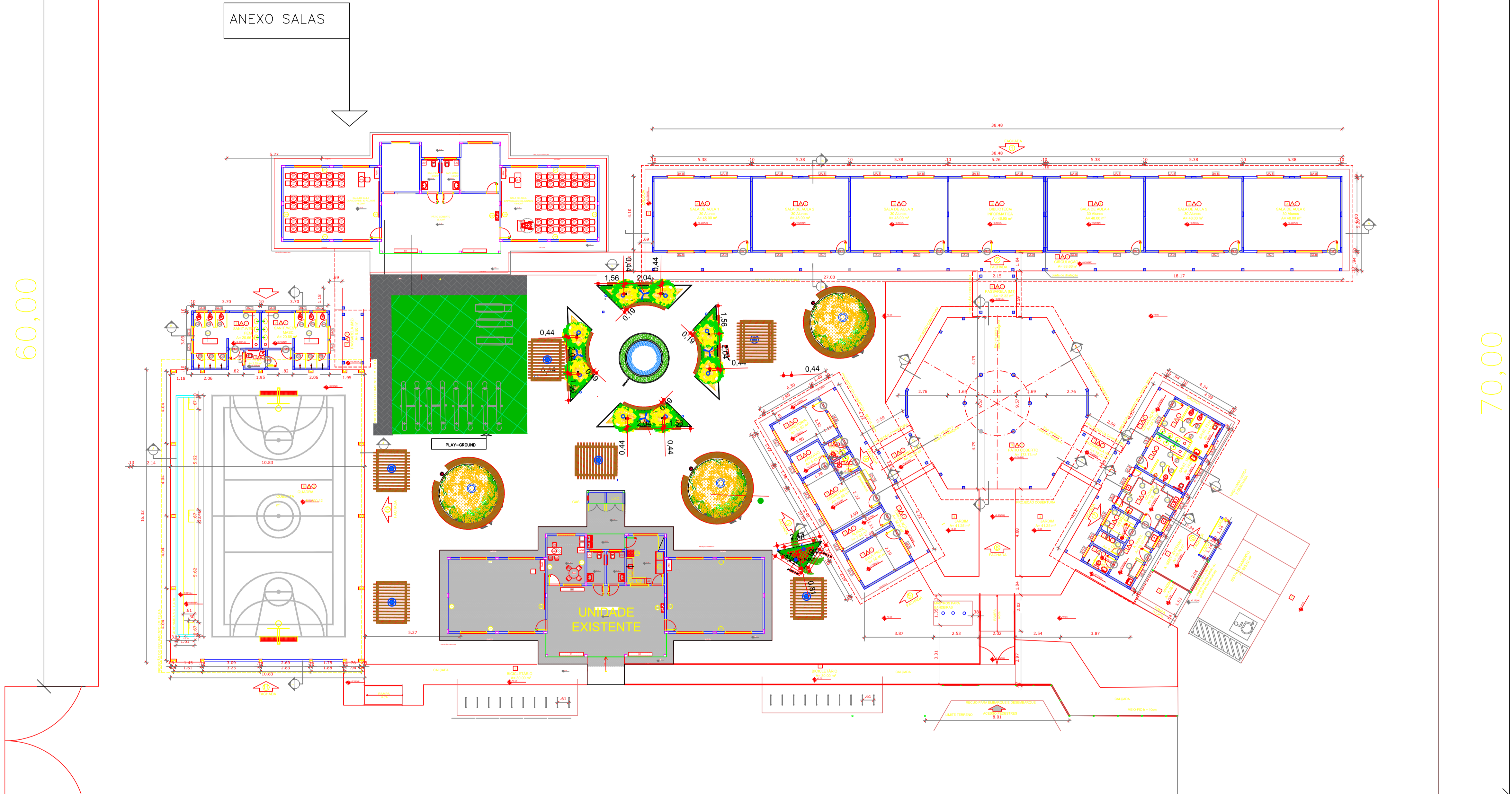
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

FORMATO A1(841X594)	PLANTA-BAIXA		ARQ
	REVISÃO	ESCALA 1/100	
		DATA EMISSÃO 21/06/2023	



QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO: 50 metros x 80 metros = 4.000,00 m²	
ÁREA OCUPADA: 1.645,22 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO: 41,13 %
ÁREA CONSTRUÍDA: 1.923,11 m²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO: 0,32

ÁREAS EDIFICAÇÕES				
BLOCO	ÁREA PÉTIMA	ÁREA ABERTA COBERTA	ÁREA TOTAL EDIFICAÇÃO	ÁREA TOTAL (incluindo coberturas)
EDIFICAÇÃO 1	300,31 m²	88,84 m²	489,15 m²	309,31 m²
ADMINISTRATIVO	14,81 m²	24,41 m²	39,22 m²	34,25 m²
SERVIÇO	14,81 m²	24,41 m²	39,22 m²	34,25 m²
SALA COBERTA	-	175,35 m²	175,35 m²	224,22 m²
PRATELEIRAS (PT)	-	30,36 m²	30,36 m²	45,45 m²
PRATELEIRAS (PT)	-	8,80 m²	8,80 m²	13,20 m²
ESQUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO	36,10 m²	306,42 m²	442,52 m²	552,55 m²
CAIXA D'ÁGUA	4,25 m²	-	4,25 m²	4,25 m²
RESERVATÓRIO	1,79 m²	-	1,79 m²	1,79 m²
TOTAL ÁREA	574,51 m²	750,61 m²	1.325,11 m²	1.645,22 m²

ÁREAS EXTERNAS	
AMBIENTE EXTERNO	ÁREA
ÁREA DE SERVIÇO	23,79 m²
ESTACIONAMENTO	225,53 m²
ÁREA PAVIMENTADA	30,00 m²
JARDIM	95,98 m²
TOTAL ÁREA EXTERNA	375,29 m²

LEGENDA

➔	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE	⬆	INDICAÇÃO DE VISTAS
⬆	INDICAÇÃO DE CORTES	□/△	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
⬆	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
⬆	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	○	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF:	IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO:	RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
	PROPRIETÁRIO
	BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
	RESP. TÉCNICO CAU/CREA
OBSERVAÇÕES:	

ANEXOS SALAS

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

ESPECIFICAÇÕES

PIED	1. ORIENTAÇÃO DE SERPENTÃO 2. CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTIDERRAPANTE 3. CERÂMICA 40 x 40 cm COR CINZA ANTIDERRAPANTE 4. GRANITO 5. BRITA 6. PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO
PARDE	1. CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 80 cm + FAIXA DE MADEIRA COM VERNIZ FOSCO E PINTURA ACRÍLICA 2. CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA 3. CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PINTURA ACRÍLICA 4. CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA 5. CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO 6. PINTURA ACRÍLICA ACETINADA COR CINZA
TETO	1. LAJE PINTURA PVA LATEX BRANCO NÍVELO SOBRE MASSA CORRIDA PVA 2. ESTRUTURA ARMADA

MAPA DE ESQUADRIAS

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA				
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
01	80 x 210	7	1 8000 - 20 000	Vestibulo, Vestiário, armazenamento, preparo, oficina
02	80 x 210	7	2 8000 - 20 000	Sanitário, sala de professores
03	80 x 210	3	3 8000 - 20 000	Sala de Aula
04	80 x 210	3	4 8000 - 20 000	Sala de aula, sanitário masculino e sanitário feminino
05	80 x 210	1	5 8000 - 20 000	Deposito
06	80 x 210	3	6 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
07	80 x 210	3	7 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
08	80 x 210	3	8 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
09	80 x 210	3	9 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
10	80 x 210	3	10 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
11	80 x 210	3	11 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
12	80 x 210	3	12 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
13	80 x 210	3	13 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
14	80 x 210	3	14 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
15	80 x 210	3	15 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
16	80 x 210	3	16 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
17	80 x 210	3	17 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
18	80 x 210	3	18 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
19	80 x 210	3	19 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores
20	80 x 210	3	20 8000 - 20 000	Deposito, sala de professores

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO				
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
01	80 x 210	1	1 8000 - 20 000	Área de serviço

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
01	80 x 40	0,24	1	0,24	170 cm - basculante	Deposito
02	80 x 40	0,24	2	0,48	100 cm - abas	Deposito
03	80 x 60	0,54	2	1,08	100 cm - abas	Deposito
04	100 x 40	0,40	18	7,20	170 cm - basculante	Sala de aula, depósito, sala de professores, depósito, depósito, depósito
05	150 x 40	0,60	1	0,60	170 cm - comor	Deposito
06	100 x 100	1,00	5	5,00	110 cm - comor	Área de serviço e vestiário
07	150 x 110	1,65	2	3,30	100 cm - basculante	Sala de professores e diretoria
08	100 x 100	1,00	4	4,00	100 cm - basculante	Sala de professores e sala de professores
09	220 x 110	2,42	26	62,72	100 cm - basculante	Sala de aula
10	60 x 150	9,00	6	54,00	140 cm - basculante fixa	Lubrificação Pólo Colômbio
11	60 x 150	9,00	1	9,00	100 cm - basculante	Sala de aula
12	60 x 150	9,00	1	9,00	100 cm - basculante	Sala de aula

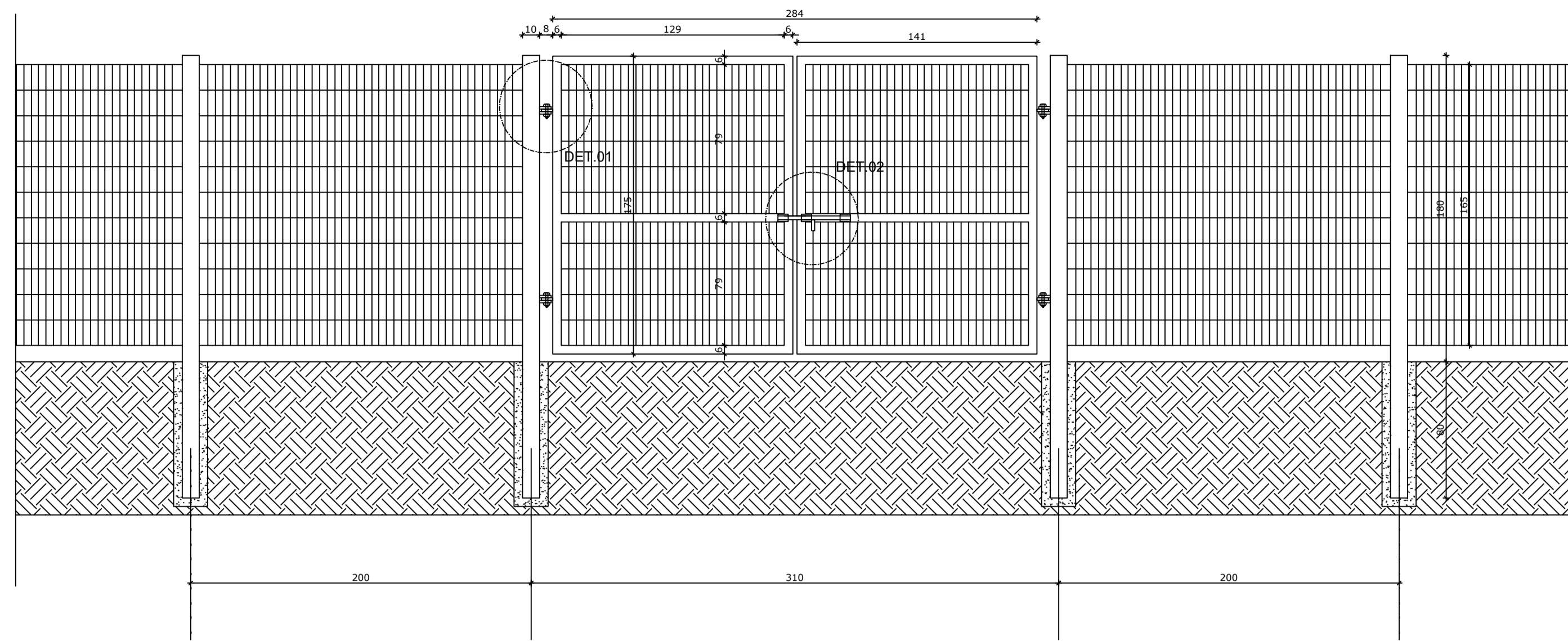
LEGENDA

BANCADAS - B*		PRATELEIRAS - PT	
01	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,50 H x 0,9 m (QD) - Área de Serviço	01	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,30 H x 0,9 m (QD) - Área de Serviço
02	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,50 H x 0,9 m - Preparo escola	02	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,50 H x 0,9 m - Preparo escola
03	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Apoio vertical	03	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Apoio vertical
04	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,00 H x 0,9 m - Apoio horizontal	04	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,00 H x 0,9 m - Apoio horizontal
05	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 3,50 H x 0,9 m - Apoio horizontal	05	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 3,50 H x 0,9 m - Apoio horizontal
06	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 3,50 H x 0,9 m - Apoio horizontal	06	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 3,50 H x 0,9 m - Apoio horizontal
07	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	07	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
08	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	08	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
09	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	09	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
10	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	10	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
11	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	11	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
12	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	12	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
13	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	13	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
14	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	14	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
15	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	15	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.

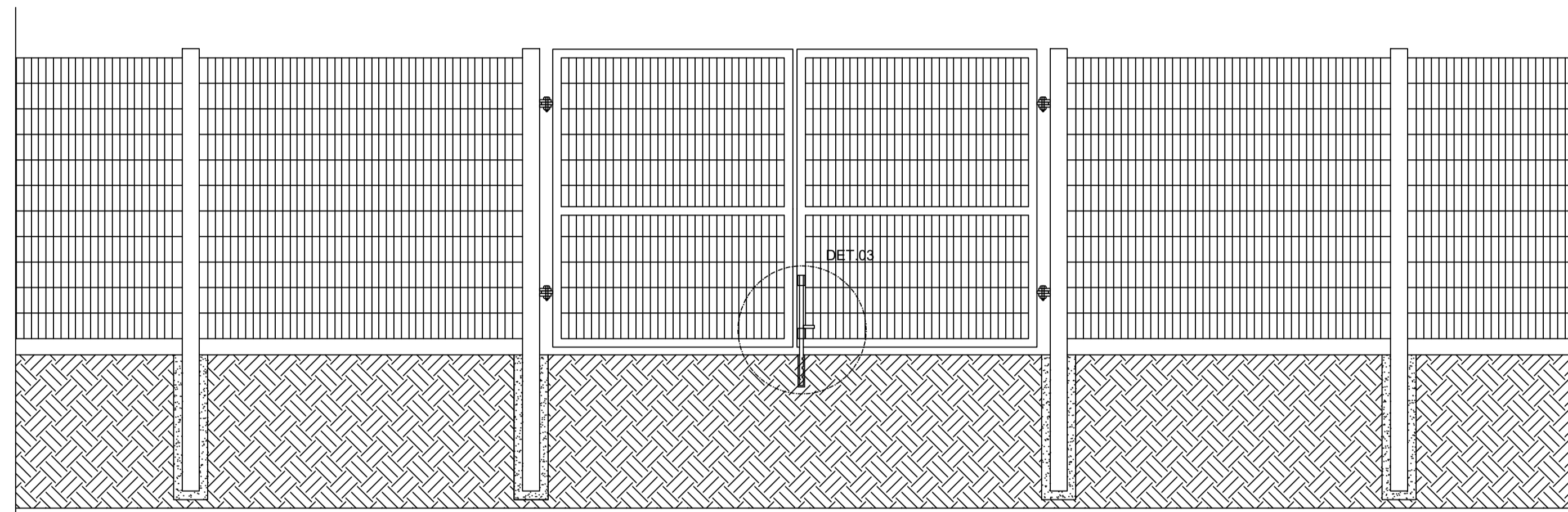
DIVISÓRIAS - DV*		BANCOS - BA*	
01	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,50 H x 0,9 m (QD) - Área de Serviço	01	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,50 H x 0,9 m - Banc. ím.
02	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,50 H x 0,9 m - Preparo escola	02	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,50 H x 0,9 m - Banc. ím.
03	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Apoio vertical	03	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
04	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,00 H x 0,9 m - Apoio horizontal	04	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,00 H x 0,9 m - Banc. ím.
05	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 3,50 H x 0,9 m - Apoio horizontal	05	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 3,50 H x 0,9 m - Banc. ím.
06	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 3,50 H x 0,9 m - Apoio horizontal	06	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 3,50 H x 0,9 m - Banc. ím.
07	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	07	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
08	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	08	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
09	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	09	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
10	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	10	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
11	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	11	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
12	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	12	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
13	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	13	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
14	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	14	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.
15	GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.	15	BANCO DE GRANTO CINZA ANDORRINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,80 H x 0,9 m - Banc. ím.

GRADIL - GR*	
01	METALON E ARAME GALVANIZADO AZUL - 4,75 m H x 1,00 m - Área de serviço exterior

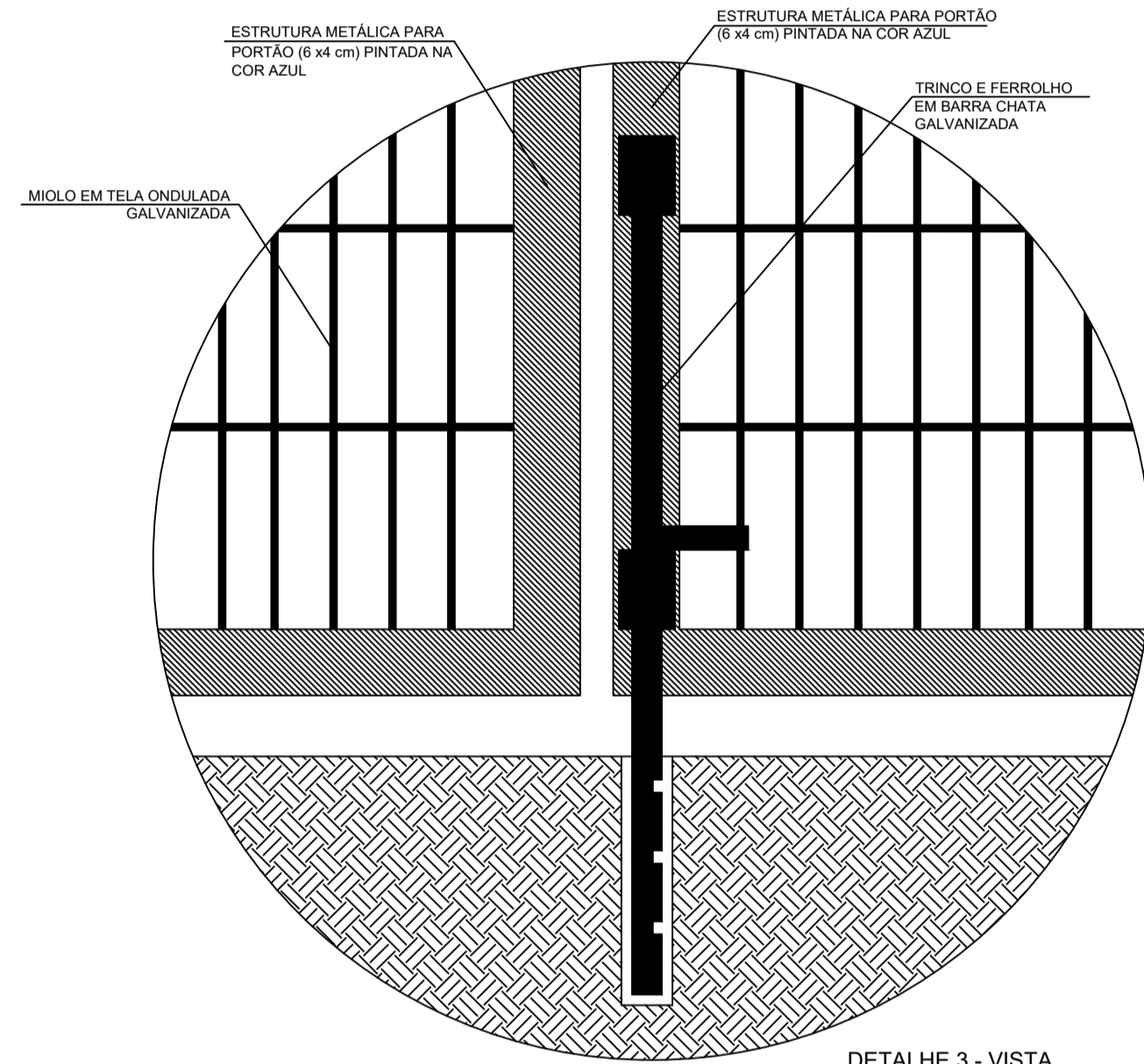
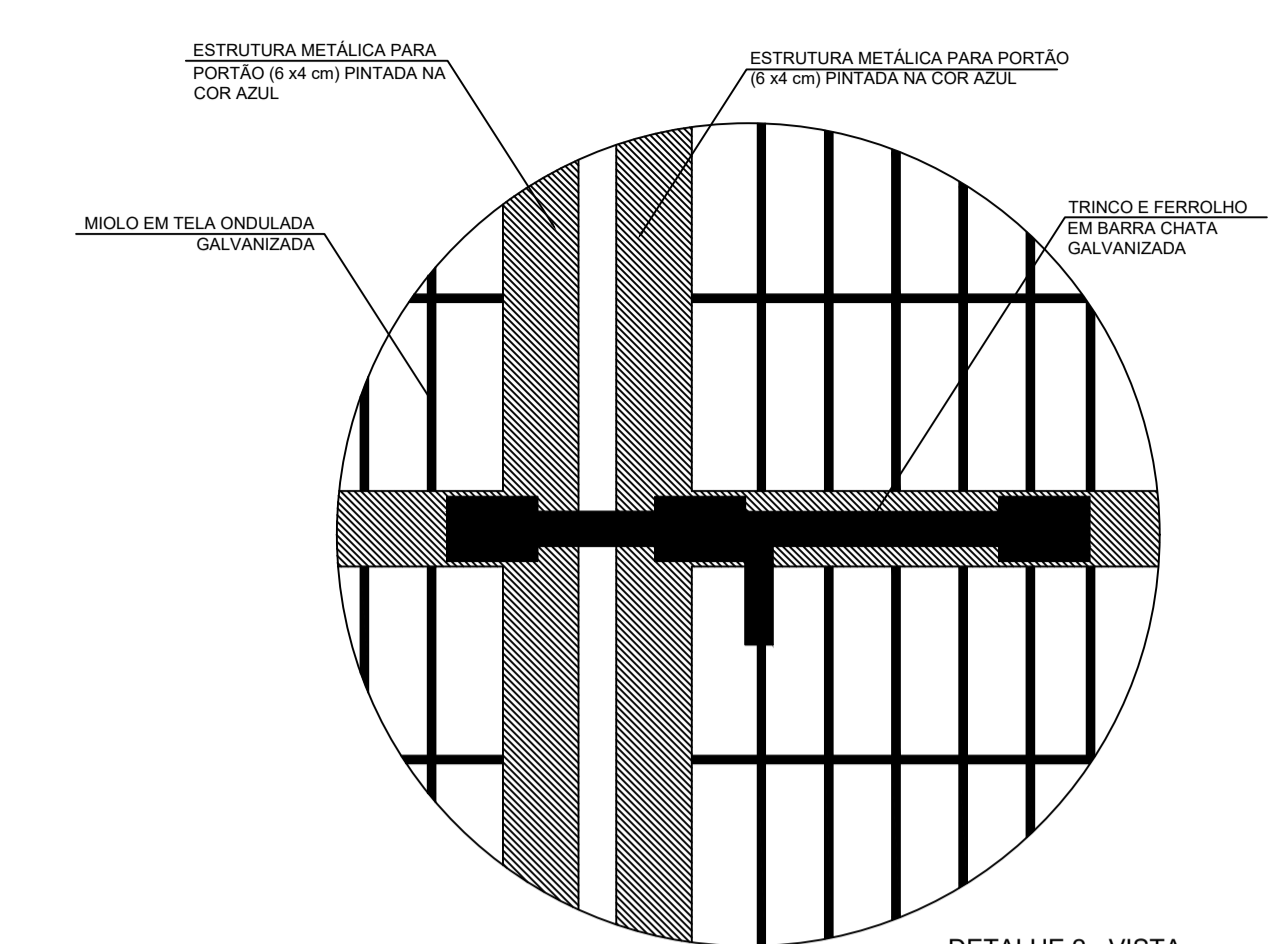
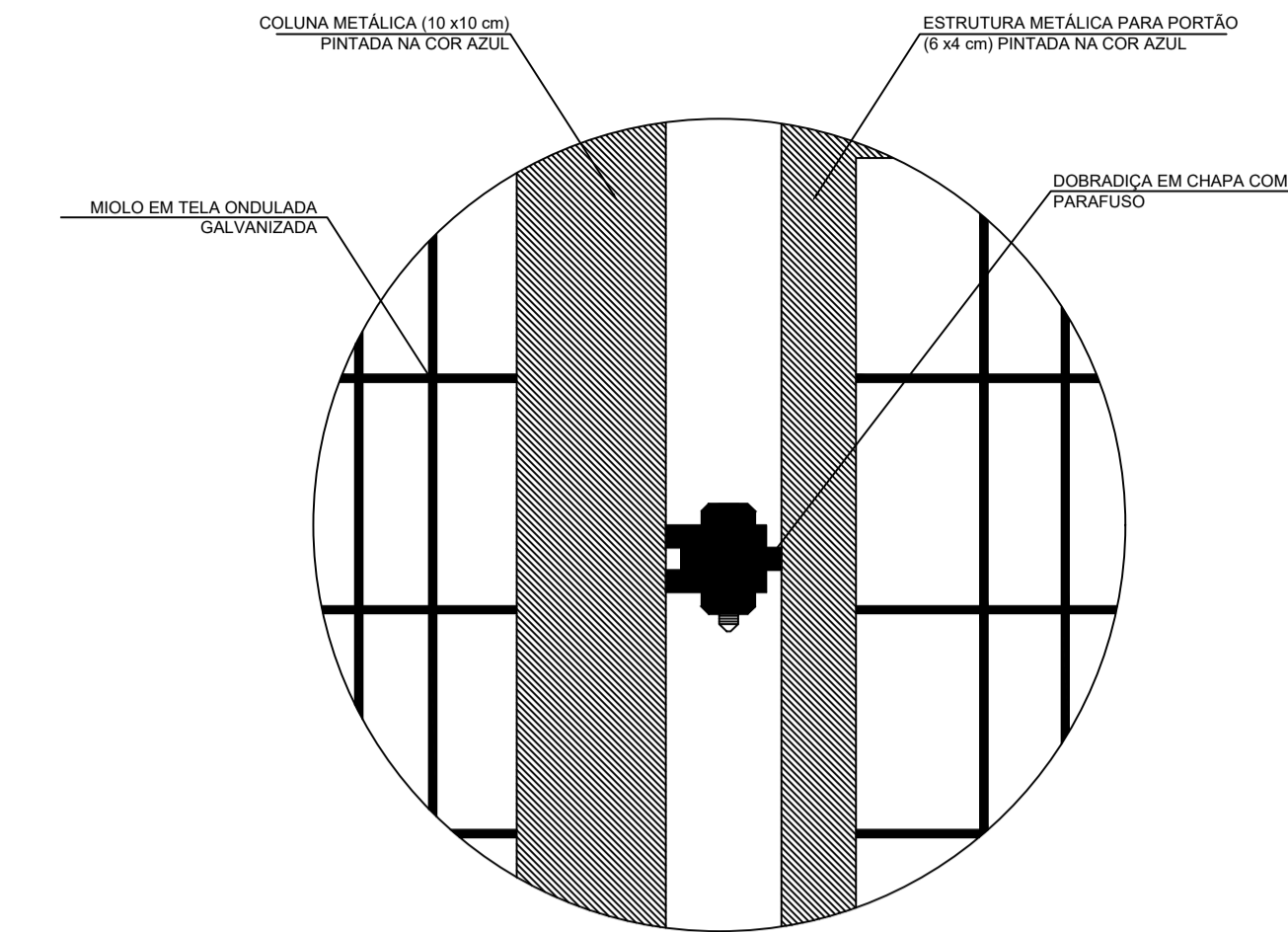
REVISÃO	ESCALA	FRANCA
(1140X54)	1/100 DATA ELABORAÇÃO: 21/06/2023	ARQ 13/15



1 VISTA EXTERNA
ESCALA 1/25



2 VISTA INTERNA
ESCALA 1/25



LEGENDA:

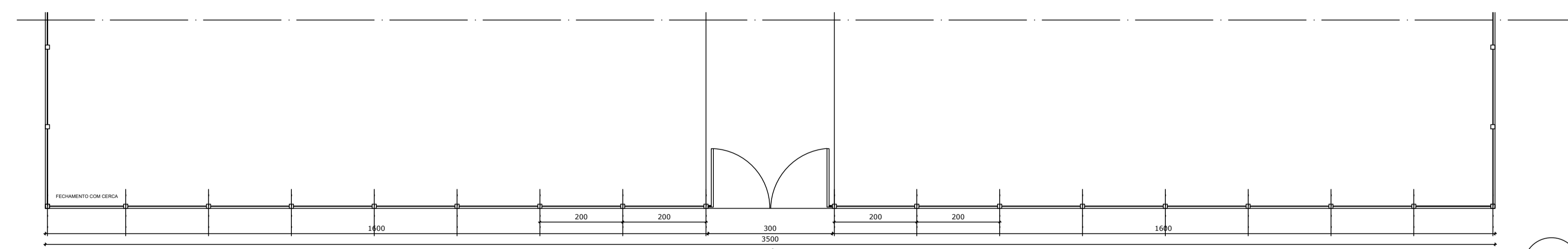
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



3 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



4 VISTA
ESCALA 1/75



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

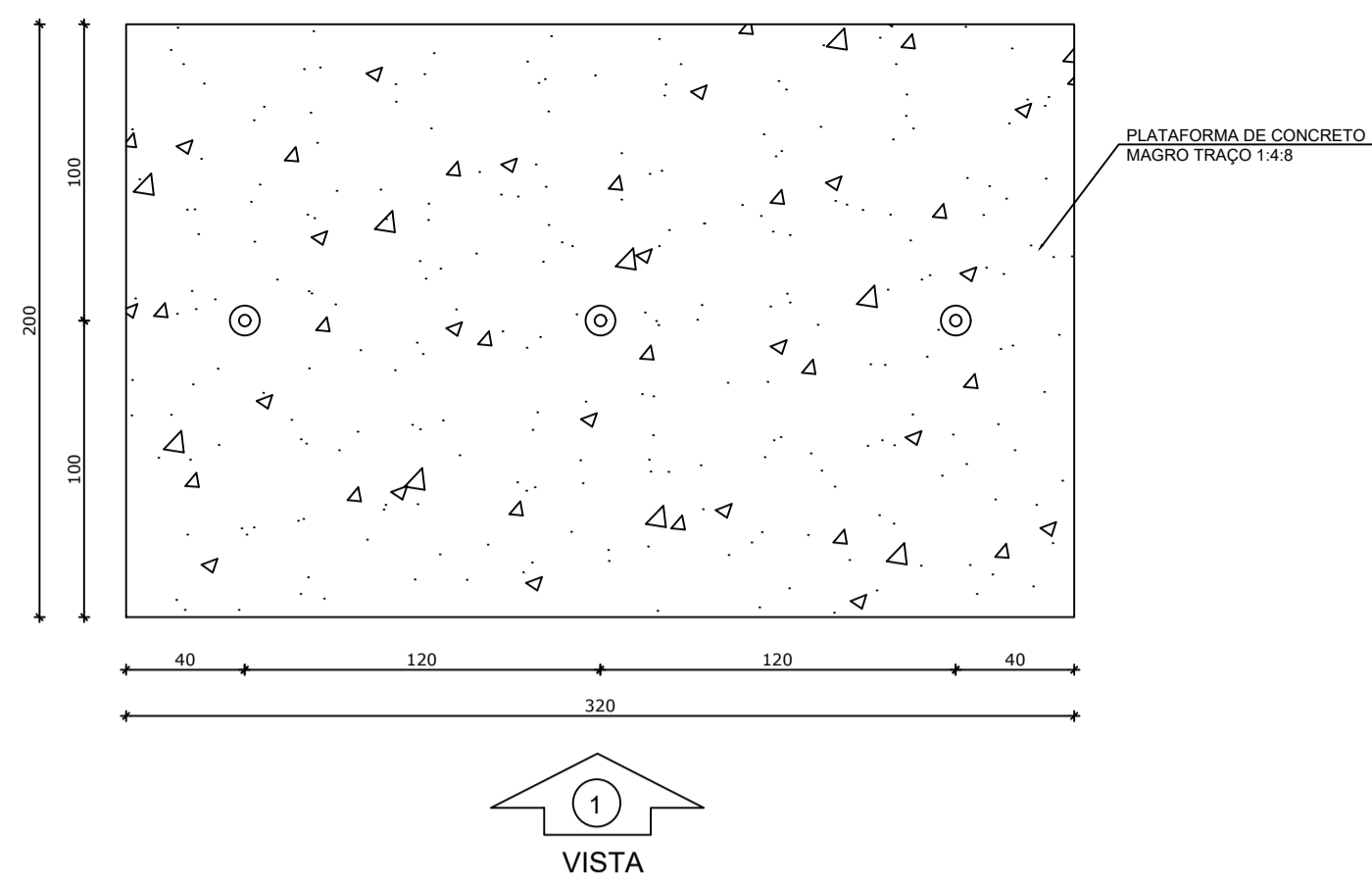
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

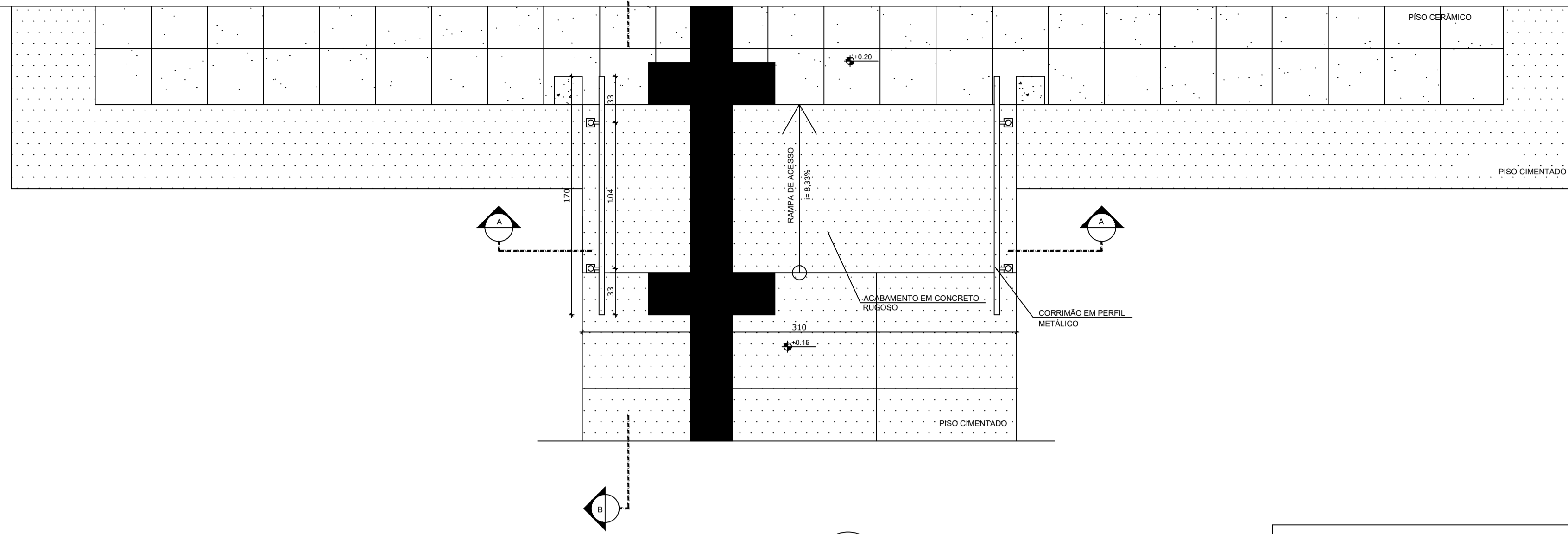
OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

FORMATO A1(841X594)	DETALHAMENTO		ARQ
	REVISÃO	ESCALA 1/100	
		DATA EMISSÃO 21/06/2023	



1 PLANTA BAIXA - MASTROS
ESCALA 1/25



3 PLANTA BAIXA - RAMPA
ESCALA 1/25

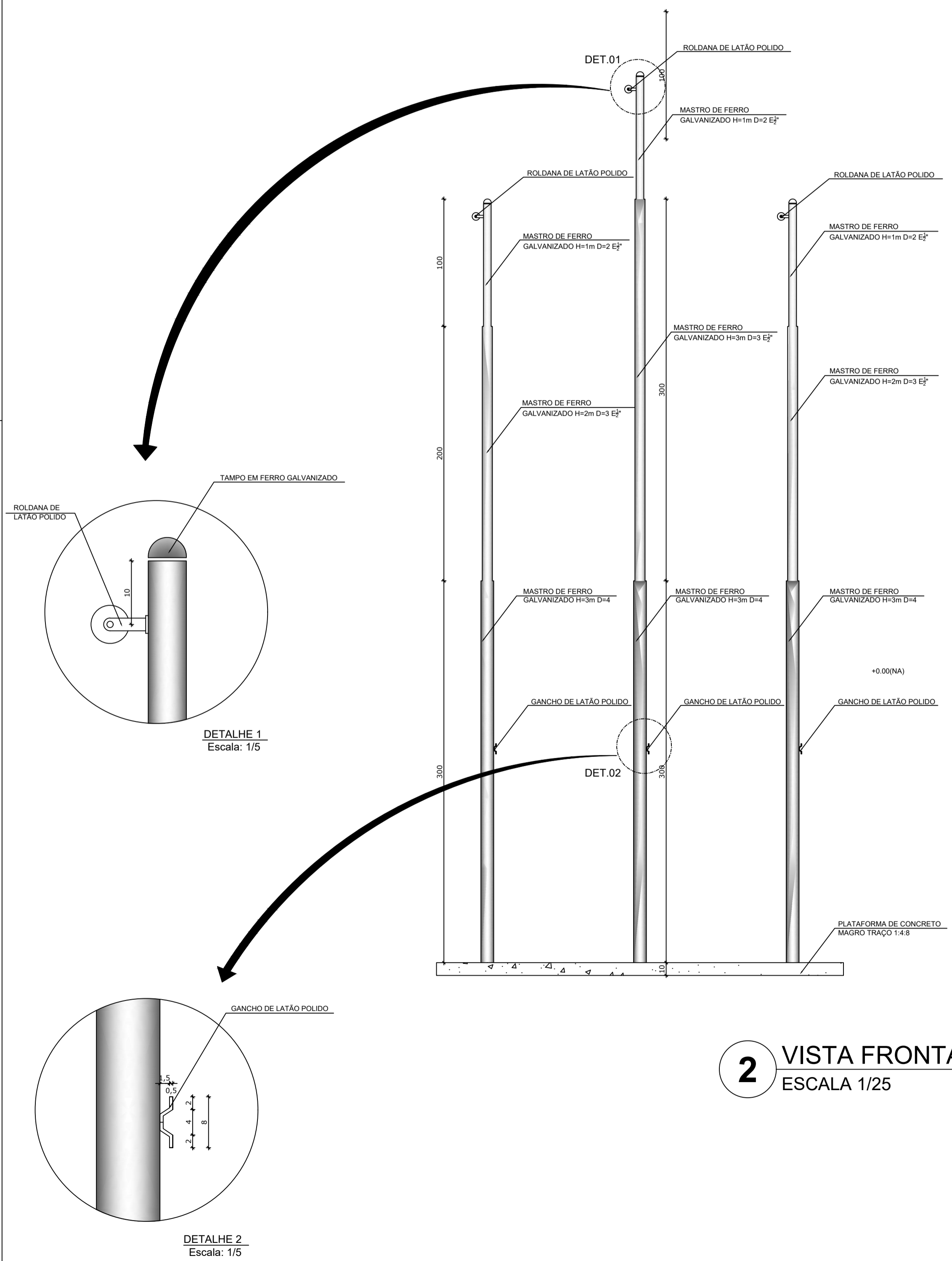
LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

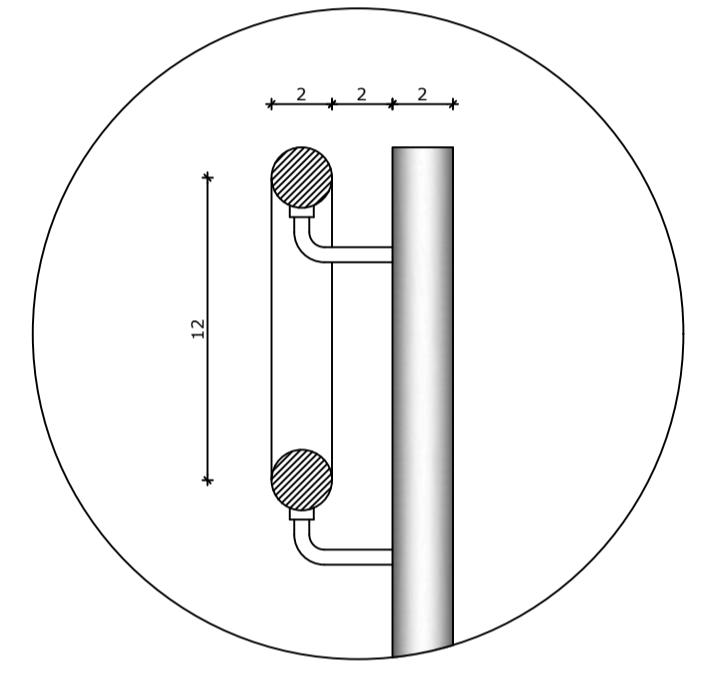
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

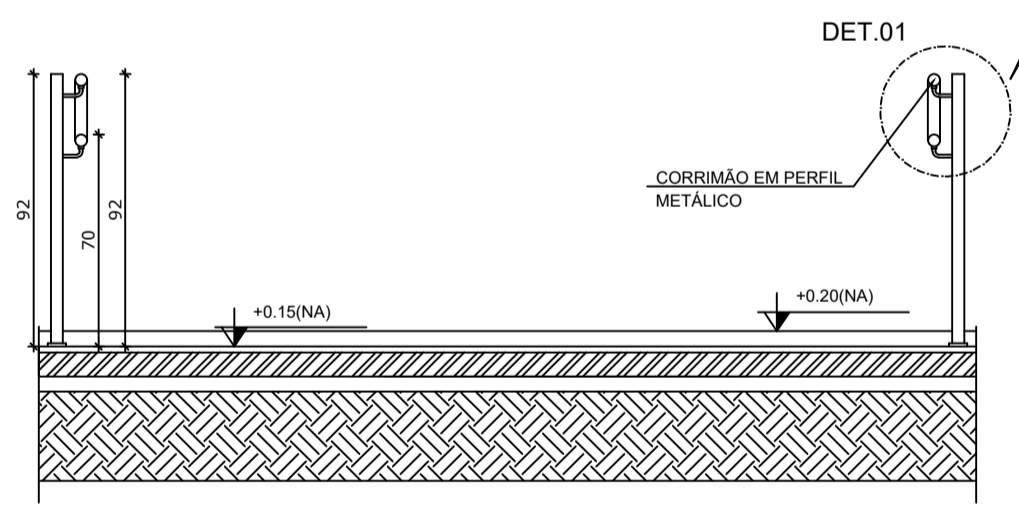
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



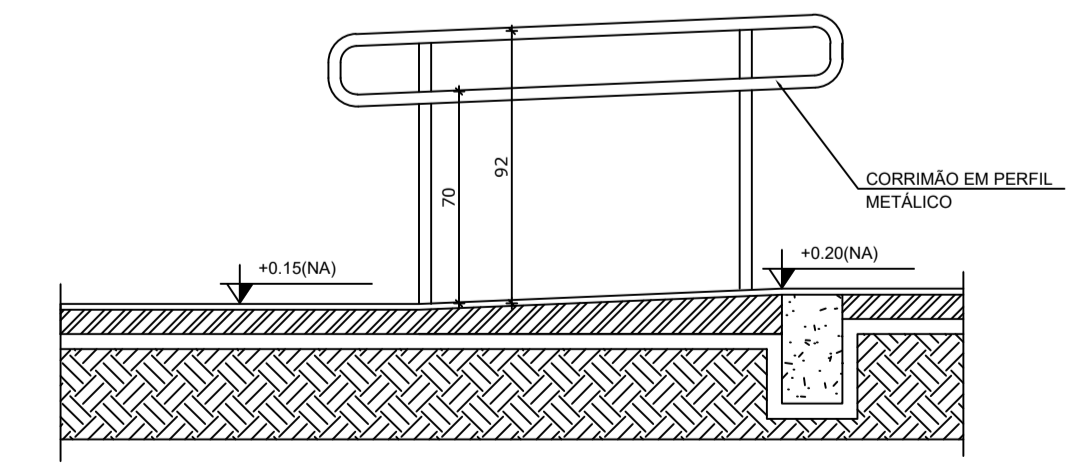
2 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25



DETALHE 1
Escala: 1/5



4 CORTE A-A
ESCALA 1/25



5 CORTE B-B
ESCALA 1/25



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

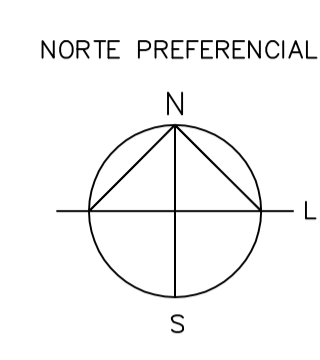
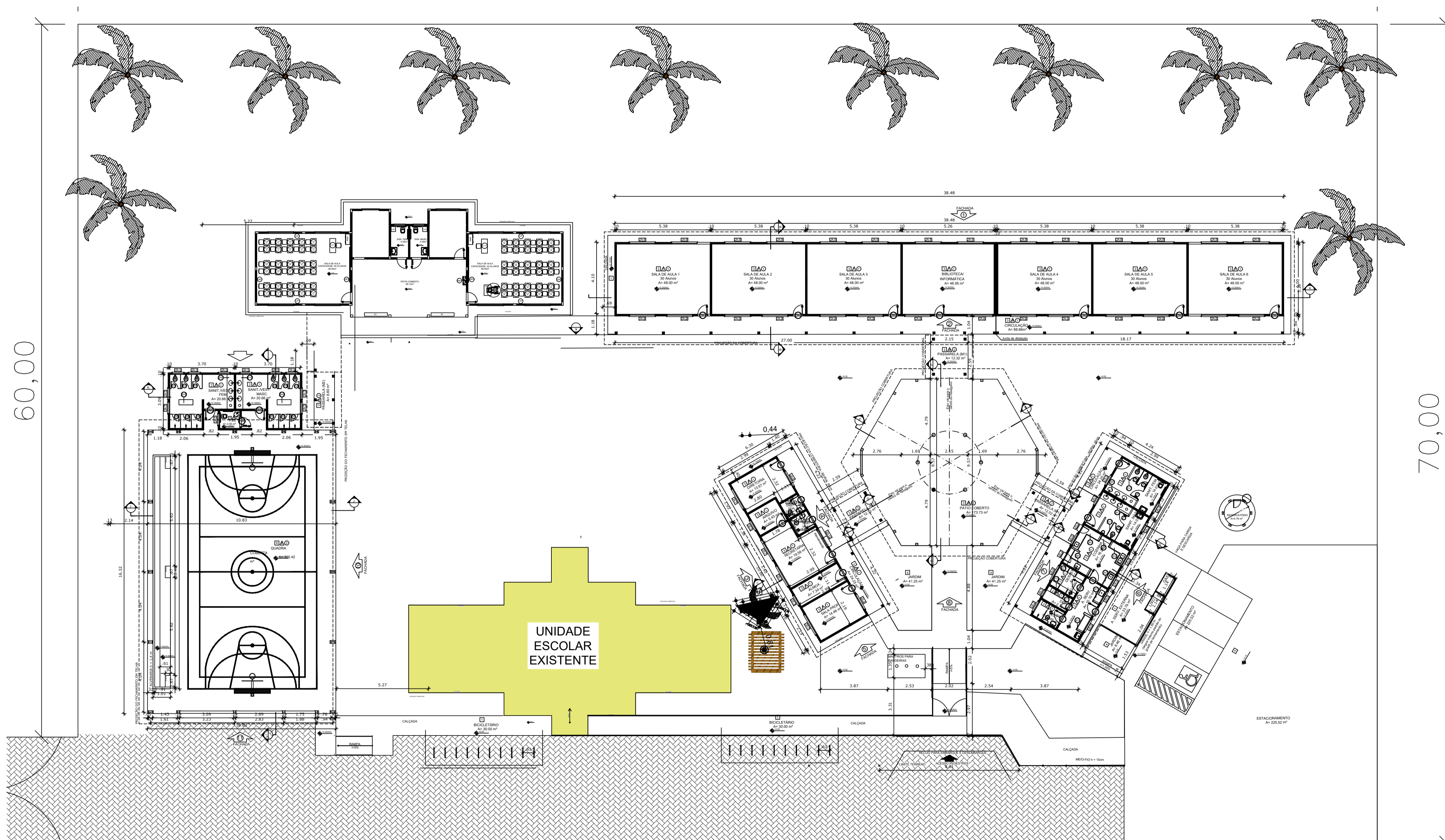
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO _____
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO _____ CAU/ CREA _____

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

FORMATO A1(841X594)	DETALHAMENTO		PRANCHA 15/15
	REVISÃO	ESCALA 1/100	
		DATA EMISSÃO 21/06/2023	

ARQ



QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO: 50 metros x 80 metros = 4.000,00 m ²			
ÁREA OCUPADA: 1.646,22 m ²	TAXA DE OCUPAÇÃO: 41,15 %		
ÁREA CONSTRUIDA: 1.320,11 m ²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO: 0,33		
ÁREAS EDIFICAÇÕES			
BLOCO	ÁREA FECHADA	ÁREA ABERTA COBERTA	ÁREA TOTAL EDIFICAÇÃO
EDIFICAÇÃO	480,38 m ²	480,38 m ²	960,76 m ²
ADMINISTRATIVO	74,81 m ²	24,41 m ²	99,22 m ²
SERVÍÇO	74,81 m ²	24,41 m ²	99,22 m ²
PÁTIO COBERTO	-	175,35 m ²	222,52 m ²
PASSARELA (M ²)	-	36,96 m ²	45,45 m ²
PASSARELA (M)	-	8,80 m ²	13,90 m ²
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO	56,10 m ²	390,42 m ²	502,65 m ²
GÁS LÍQUO	4,23 m ²	-	4,23 m ²
RESERVATÓRIO	3,79 m ²	-	3,79 m ²
TOTAL ÁREA	574,10 m²	749,01 m²	1.323,11 m²
ÁREAS EXTERNAS			
AMBIENTE EXTERNO	ÁREA		
ÁREA DE SERVIÇO	33,79 m ²		
ESTACIONAMENTO	225,52 m ²		
BICICLETÁRIO	30,00 m ²		
JARDIM	90,96 m ²		
TOTAL ÁREA EXTERNA	380,27 m²		

LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANDEIROLAS, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CABEIRO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDCE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS E TIPOLOGIA ESPECÍFICA DO PROJETO
- O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

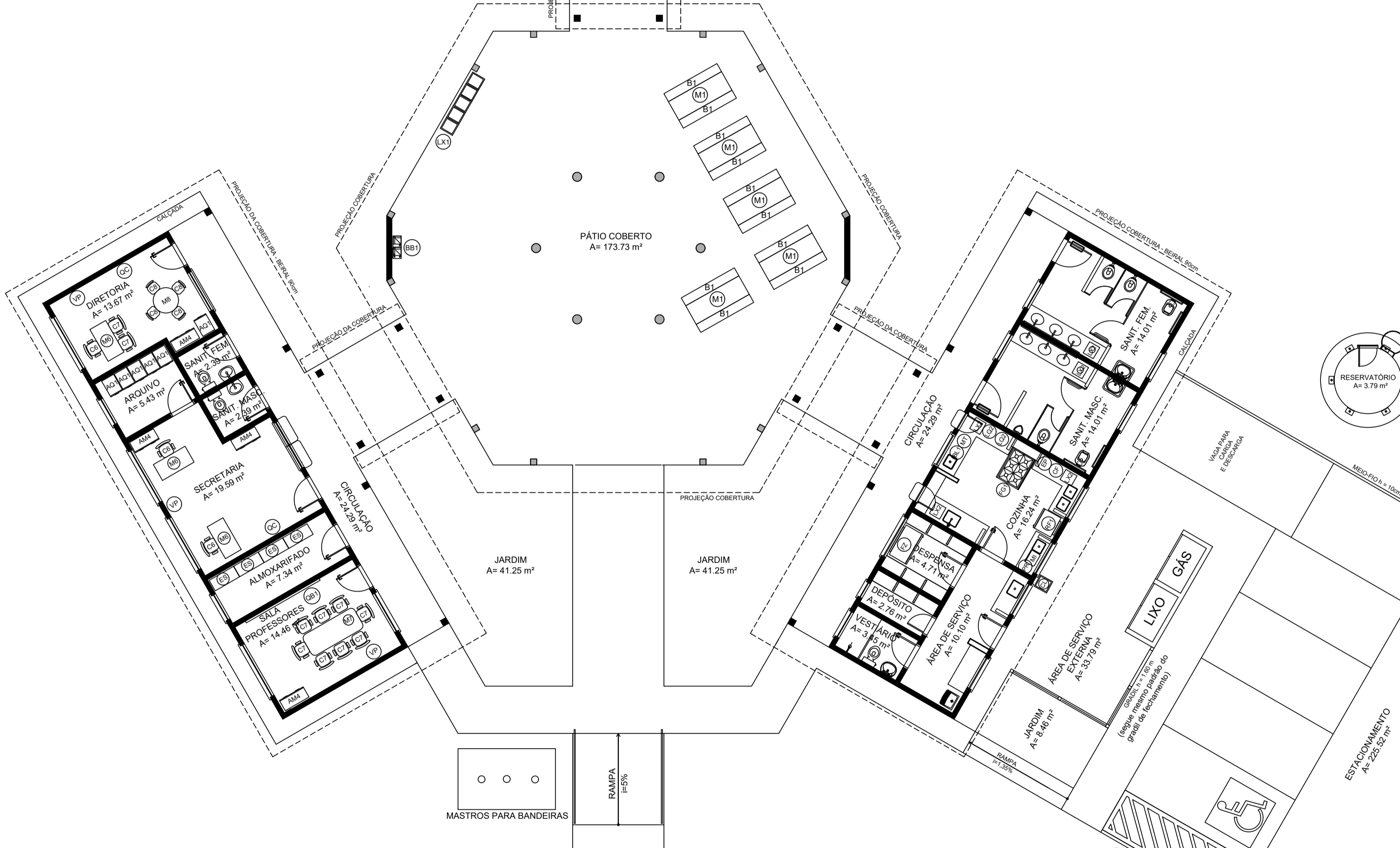
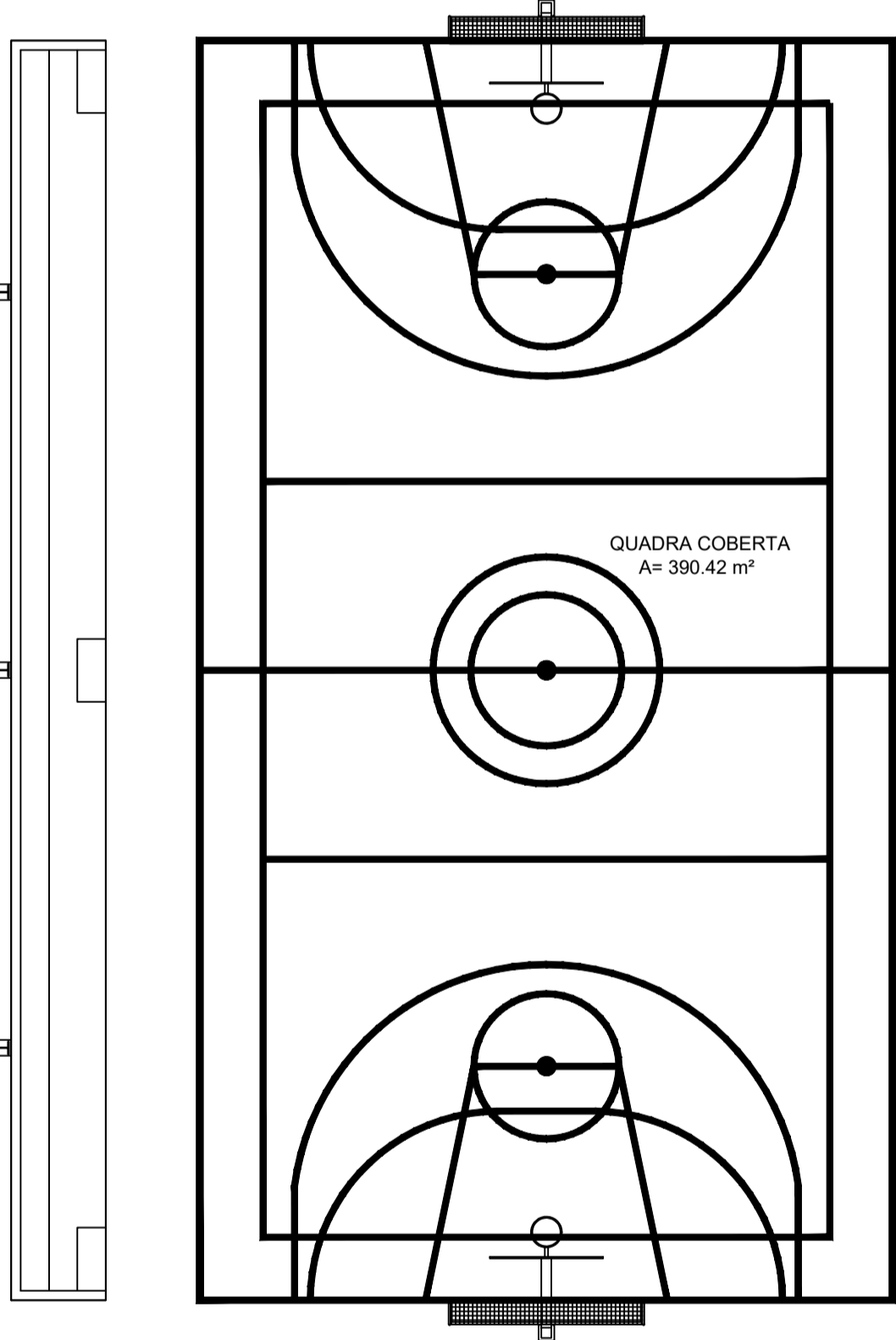
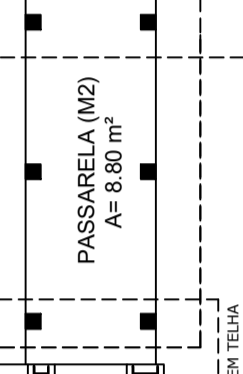
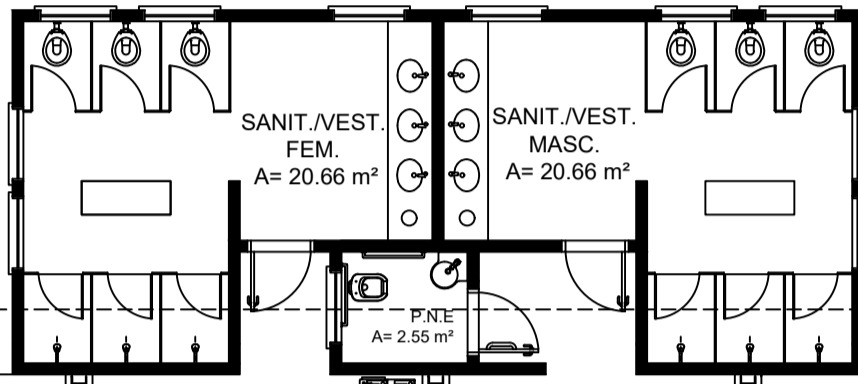
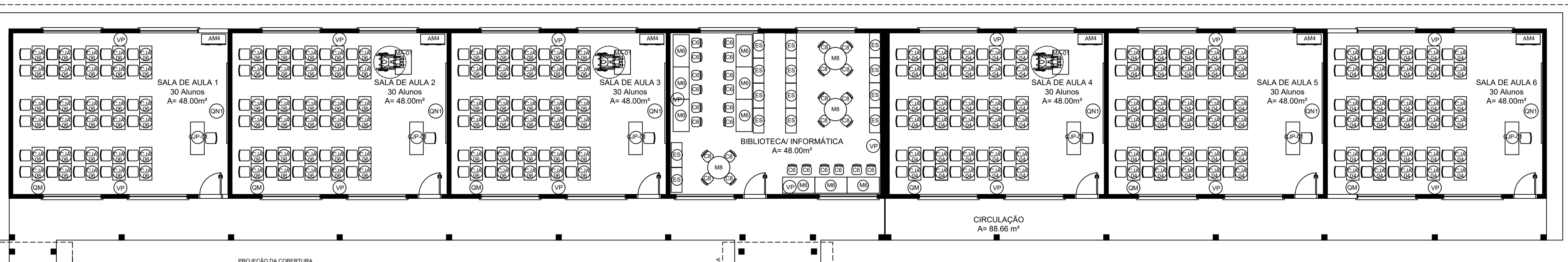
RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

1 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1/200

IMPLANTAÇÃO		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRONCHA
FORMATO (1142x324)	DATA EMISSÃO 21/09/2023	01/28



LEGENDA:

- INDICAÇÃO NÍVELS PLANTA E CORTE
- INDICAÇÃO DE VISTAS
- INDICAÇÃO DE CORTES
- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
- INDICAÇÃO DE FACHADAS
- INDICAÇÃO DE EIXOS
- INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
- INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS:

- MEASURAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO À UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA
- ALTERAÇÃO CONSULTAR O CADENHO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULLI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

PLANTA-BAIXA-DE-LEIAUTE ARQ

REVISÃO ESCALA: 1/75 DATA EMISSÃO: 24/06/2023

FRANCHA: 03/28

1 PLANTA BAIXA DE LEIAUTE
ESCALA 1/75

AMBIENTES	MOBILIÁRIO	QTD	DESCRIÇÃO
ADMINISTRAÇÃO E SALAS DE AULA	AM4	10	ARMÁRIO ALTO EM AÇO D.M. 180x300x50 (AG,LP)
	MO1	08	ARQUIVO EM AÇO D.M. 105x47x71 (AG,LP)
	MO2	12	MESA DE TRABALHO D.M. 170x200 (AG,LP)
	MO3	21	CADREIRA GIRATORIA COM ALTURA REGULÁVEL D.M. 300x120x60 (AG,LP)
	MO4	01	MESA DE REUNIÃO PARA PRESSÕES D.M. 200x100x70 (CA,LA)
	MO5	10	CADREIRA PARA ALINHOS D.M. 180x240 (AG,LP)
	MO6	18	ESTANTE DE AÇO COM REFORÇO EM X E BANCADA D.M. 180x240 (AG,LP)

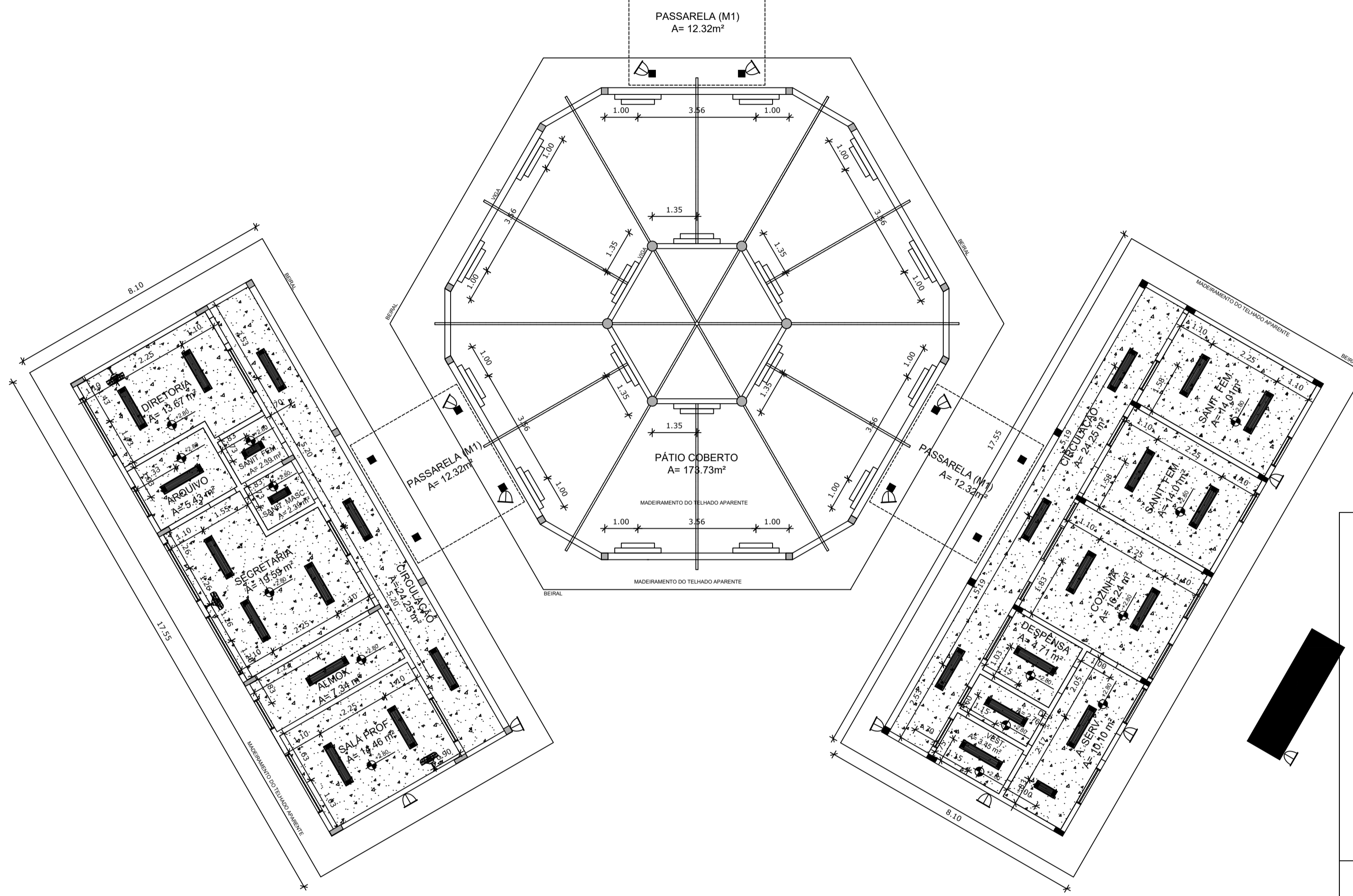
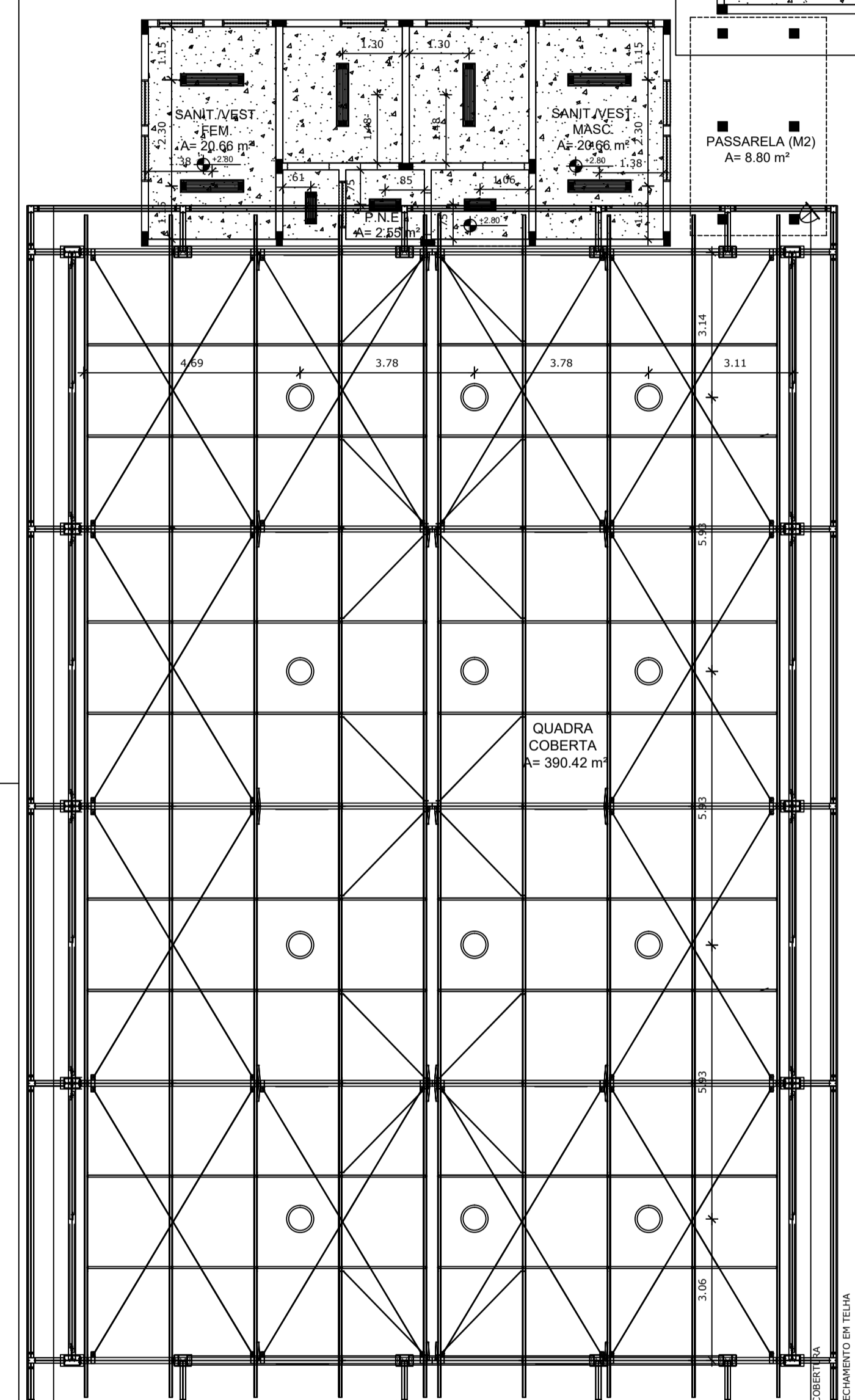
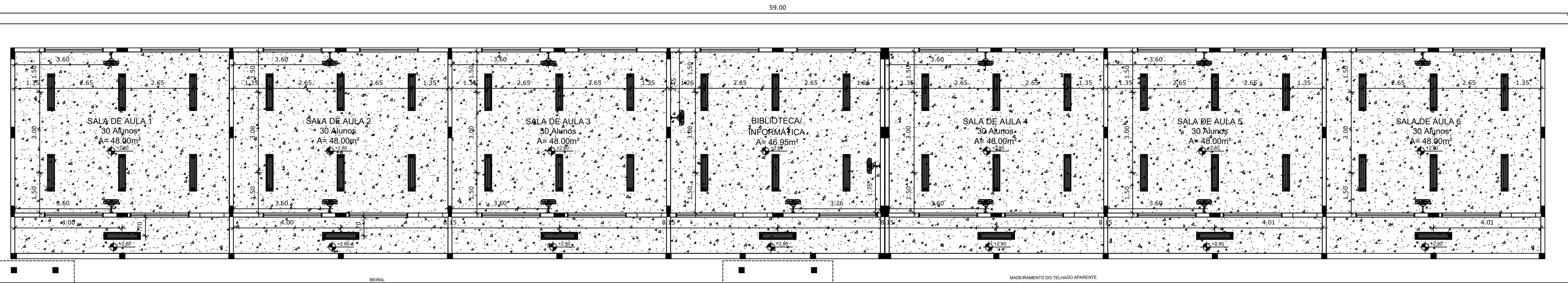
*ESTE ITEM NÃO FAZ PARTE DO KIT DE MOBILIÁRIO FINANCIADO PELO FINEE.

AMBIENTES	MOBILIÁRIO	QTD	DESCRIÇÃO
	MO7	04	MESA DE REUNIÃO PARA ADULTOS D.M. 100 x 71 cm (D,MA,SL)
	MO8	16	CADREIRA DE REUNIÃO PARA ADULTOS D.M. 50x20x50 (AG,LP)
	C-JP-01	06	CONJUNTO PARA PROFESSOR MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINICO PARA PROFESSORES D.M. 70x120x50 (AG,C)
	MO9	01	CADREIRA COM ASSENTO E ENCOSTO REVESTIDOS EM POLIPROPILENO COR CINZA PARA PROFESSORES D.M. ASSENTO: 60x38x50 (AG,LP)
	MO10	06	CONJUNTO PARA ALINHO TAMBORA 4 DE ACORDO COM A FAIXA ETARIA ATENDIDA MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINICO D.M. 70x120x50 (AG,C)
	MO11	01	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINICO D.M. 70x120x50 (AG,C)
	MO12	01	CADREIRA COM ASSENTO E ENCOSTO REVESTIDOS EM POLIPROPILENO CORES VARIÁVEIS D.M. VARIÁVEIS DE ACORDO COM O TAMANHO 4
	MO13	01	CONJUNTO PARA ALINHO TAMBORA 6 DE ACORDO COM A FAIXA ETARIA ATENDIDA MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINICO D.M. 70x120x50 (AG,C)
	MO14	01	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMINICO D.M. 70x120x50 (AG,C)
	MO15	01	CADREIRA COM ASSENTO E ENCOSTO REVESTIDOS EM POLIPROPILENO CORES VARIÁVEIS D.M. VARIÁVEIS DE ACORDO COM O TAMANHO 6
	MO16	01	MESA INDIVIDUAL PARA ALINHOS EM CADREIRA DE RODAS COM TAMPO EM MDF OU MDP REVESTIDO EM LAMINADO MELAMINICO D.M. 60x60 (AG,LP)

AMBIENTES	MOBILIÁRIO	QTD	DESCRIÇÃO
ADMINISTRAÇÃO E SALAS DE AULA	MO17	02	QUADRO DE AVISOS EM METAL D.M. 90x150 (AG)
	MO18	06	QUADRO MURAL DE FILTRO D.M. 120x50 (AG)
	MO19	02	QUADRO NEGRO TIPO LOUISA D.M. 300 x 120 (M)
	MO20	01	QUADRO BRANCO TIPO LOUISA MAGNÉTICO D.M. 120 x 200 (M)
PÁTIO COBERTO REFEITÓRIO	MO21	05	MESA RETANGULAR MONOBLOCO COM BORDAS ARREDONDADAS PARA ADULTOS D.M. 180x60 (M)
	MO22	10	BANCO RETANGULAR MONOBLOCO COM BORDAS ARREDONDADAS D.M. 45x180x60 (AG,LP)
VESTIÁRIOS QUADRA	MO23	02	ARMÁRIO RECEPTIVO EM AÇO COM 04 COIFAS E 16 PORTAS D.M. 104x37x120 (AG,LP)

AMBIENTES	MOBILIÁRIO	QTD	DESCRIÇÃO
COZINHA, SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS	MO24	01	FREEZER HORIZONTAL DE USO DOMÉSTICO 40L - LINHA BRANCA
	MO25	01	GELADEIRA DE USO DOMÉSTICO FROSTFREE 300L - LINHA BRANCA
	MO26	01	FOGO INDUSTRIAL 06 BOCAS QUEIMADORES DUPLOS COM FORNO DE CÂMERA E BANHO MARIA ACOPLADOS
	MO27	01	LIXEIRA DE SÓL COM PEDAÇOS CAPACIDADE DE 50L
	MO28	01	MICROONDAS 30L - LINHA BRANCA
	MO29	02	LÍQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE 4L
	MO30	01	CAFETEIRA DE 1000W CAPACIDADE 1,7L
	MO31	01	PURIFICADOR DE ÁGUA - REFRIGERADO - CAPACIDADE 2,5 A 2,8 L

AMBIENTES	MOBILIÁRIO	QTD	DESCRIÇÃO
COZINHA, SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS	MO32	01	ESPRESSO DE FRUTAS
	MO33	01	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS
	MO34	01	BALANÇA DE PRATO COM CAPACIDADE PARA 30 KG
DEMAS ESPAÇOS	MO35	02	BEBEDOURO ELÉTRICO CONJUGADO POTÊNCIA 125 - 145W
	MO36	18	VENTILADOR DE PAREDE 100W, TRES VELOCIDADES
	MO37	01	CARRO COLETOR DE LIXO - CAPACIDADE 120L
	MO38	01	CONJUNTO DE LIXEIRA PARA COLETA SELETIVA EM FIBRA DE VIDRO COM 5 COLETORES - CAPACIDADE DE SÓL CADA



LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF:	IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO:	RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
	PROPRIETÁRIO
	BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
	RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

1 PLANTA DE FORRO ESCALA 1/100

LEGENDA

ESPECIFICAÇÃO DE TETO	ÁREAS
LAJE DE FORRO (PRÉ-MOLDADA)	698,75 m²
LAJE MACIÇA	4,42 m²

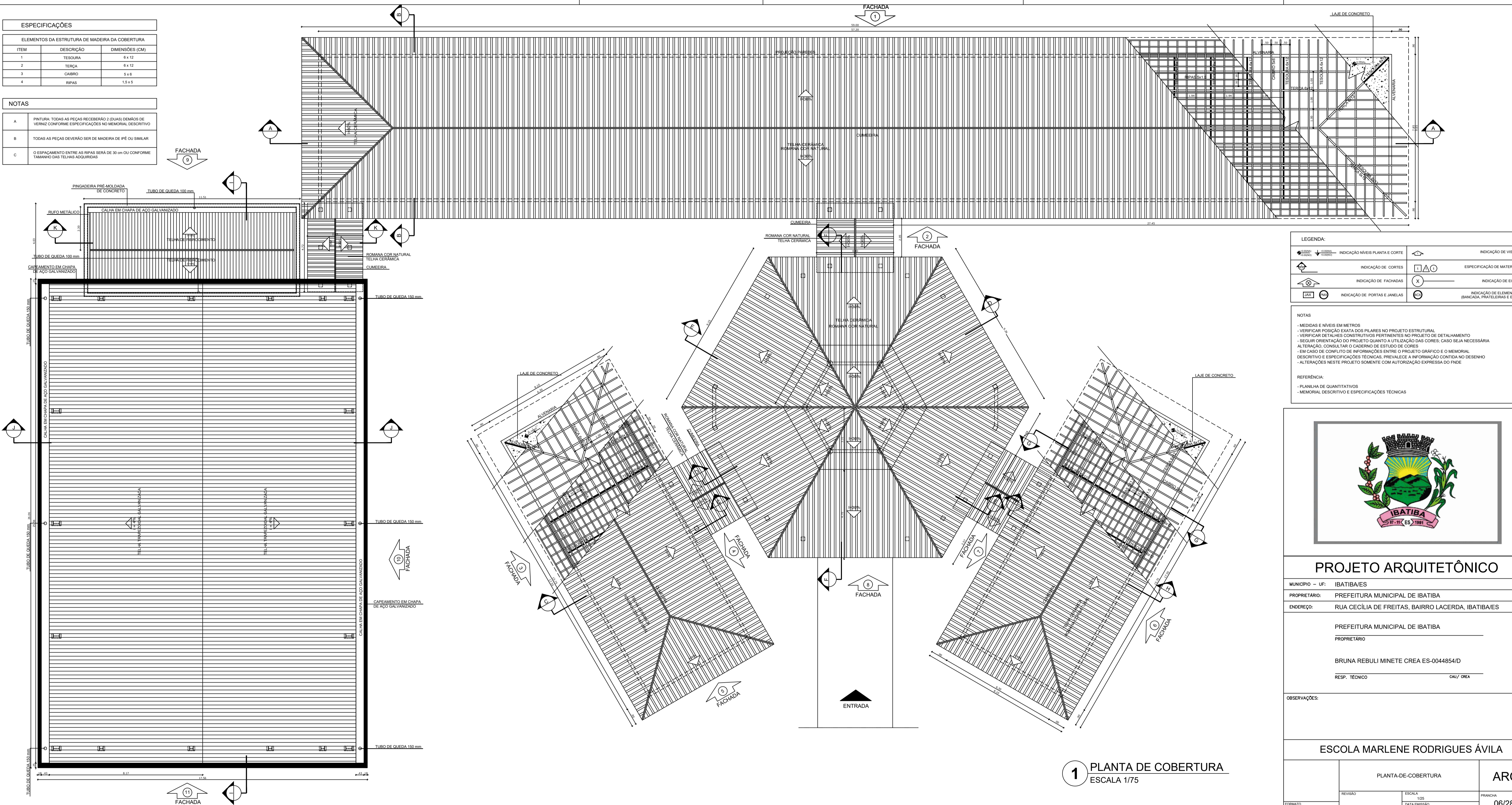
LEGENDA

TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
	80	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3320-232 DA ITAM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	6	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, REF. 3320-216 DA ITAM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	18	ARANDELA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 60W, h=220cm DO PISO ACABADO.
	14	PROJETOR COMPLETO COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150W, IGNITOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%). REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO.
	12	LUMINÁRIA PENDENTE OU DE SOBREPOR PARA UMA LÂMPADA ELIPSÓIDAL MULTIVAPOR METÁLICO DE 250W, REFLETOR/REFRATOR EM ACRÍLICO PRISMÁTICO TRANSPARENTE. ALOJAMENTO DO REATOR NO PRÓPRIO CORPO, EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA.
	18	VENTILADOR DE PAREDE MODELO REFERÊNCIA TRON OU EQUIVALENTE.

FORMATO	A1(841X594)	PLANTA-DE-FORRO	ESCALA 1/100	PRANCHA	ARQ
			DATA EMISSÃO 21/06/2023		05/28

ESPECIFICAÇÕES		
ELEMENTOS DA ESTRUTURA DE MADEIRA DA COBERTURA		
ITEM	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES (CM)
1	TESOURA	6 x 12
2	TERÇA	6 x 12
3	CABRIO	5 x 8
4	RIPAS	1,5 x 8

NOTAS	
A	PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 2 (DUAS) DEMÃOES DE VERNEZ CONFORME ESPECIFICAÇÕES NO MEMORIAL DESCRITIVO
B	TODAS AS PEÇAS DEVERÃO SER DE MADEIRA DE IPE OU SIMILAR
C	O ESPAÇAMENTO ENTRE AS RIPAS SERÁ DE 30 cm OU CONFORME TAMANHO DAS TELHAS ADQUIRIDAS



LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O COBERTURO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

RESP. TÉCNICO CAU/CREA

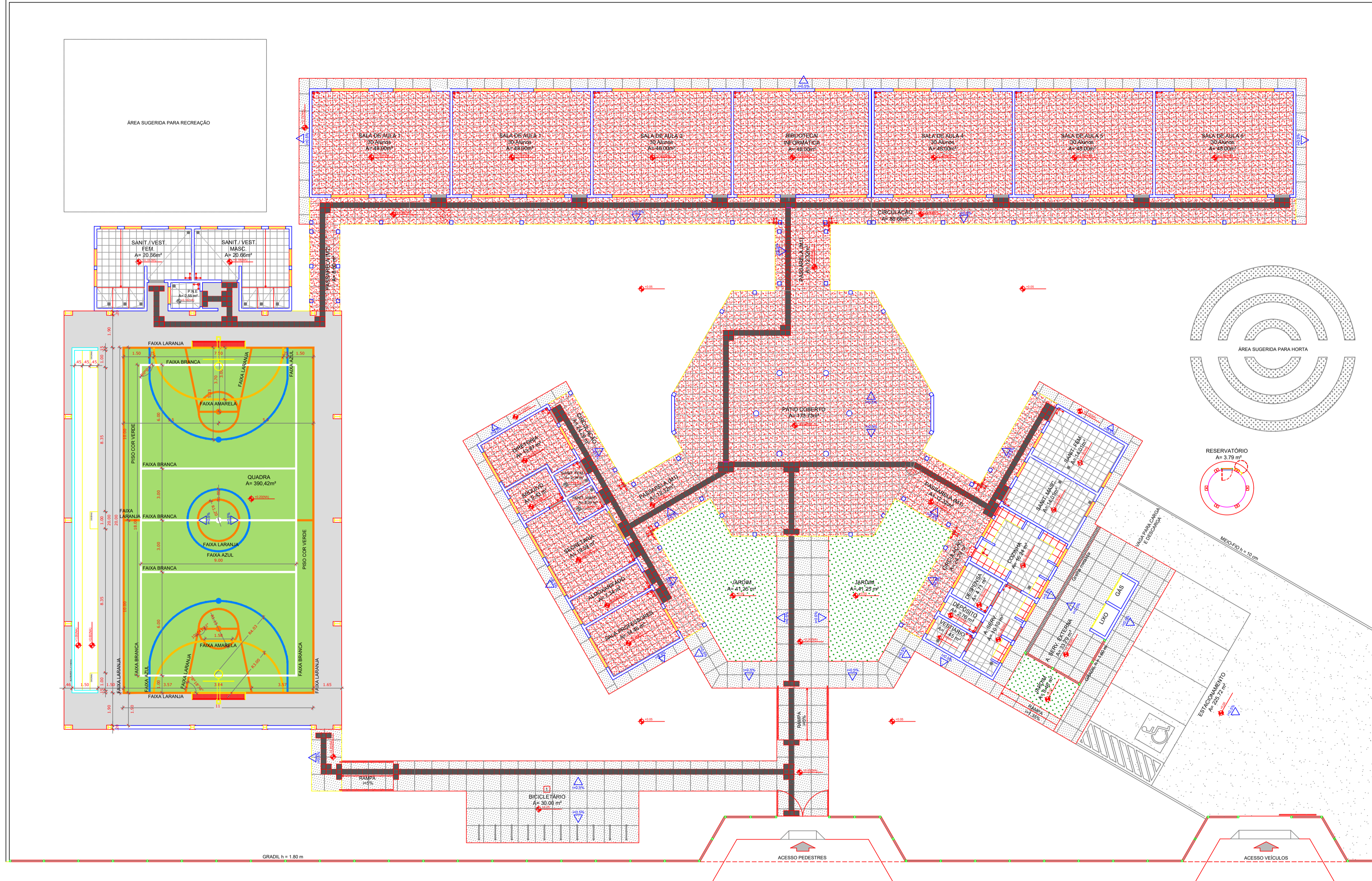
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

1 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/75

PLANTA-DE-COBERTURA		ARQ
REVISÃO	ESCALA	PROJ. DATA
	1/75	06/28
FORMATO (1140x594)	GATA EMBESÃO 21/06/2023	

MURO DE DIVISA h = 1.80 m



LEGENDA SIMBOLOGIA

- ▲ INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO
- ➔ INDICAÇÃO DE INÍCIO DE ASSENTAMENTO
- RALÃO (VER PROJETO HIDRÁULICO)

LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISOS

INTERNOS		EXTERNOS	
TIPO	ÁREA	TIPO	ÁREA
SOLERIAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA	21,20 m²	MEIO-FIO DE CONCRETO h = 10 cm	27,20 m²
PEITORIS EM GRANITO CINZA ANDORINHA	99,90 m²	PISO DE CIMENTO DESEMPENADO COM JUNTAS DE DILATAÇÃO (1,00 x 1,00 m)	264,45 m²
CERÂMICA BRANCA ANTIDERRAPANTE 40 x 40 cm	758,00 m²	GRAMADO	99,96 m²
CERÂMICA BRANCA ANTIDERRAPANTE 40 x 40 cm	109,15 m²	BRITA	225,52 m²
PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO, COR VERDE (PINTURA À BASE DE RESINA ACRÍLICA)	200,00 m²	PISO PODOTÁTIL EM PLACAS PRE-MOLDAADAS "DIRECIONAL" - 30 x 30 cm - COR AZUL	142 unidades (m. 12,78 m²)
PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO, COR NATURAL	159,33 m²	PISO PODOTÁTIL EM PLACAS PRE-MOLDAADAS "ALERTAS" - 30 x 30 cm - COR AZUL	28 unidades (m. 2,52 m²)
PISO PODOTÁTIL EM BOBRINCHA INTEGRADO ("DIRECIONAL" - 30 x 30 cm - COR AZUL)	407 unidades (m. 36,63 m²)		
PISO PODOTÁTIL EM BOBRINCHA INTEGRADO ("ALERTAS" - 30 x 30 cm - COR AZUL)	158 unidades (m. 14,27 m²)		

OBS: AS FAIXAS DEMARCADORAS DA QUADRA DEVEM TER LARGURA = 5CM

LEGENDA:

➔	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE	▲	INDICAÇÃO DE VISTAS
➔	INDICAÇÃO DE CORTES	□	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
➔	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
➔	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	○	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BARRACA, PRATELEIAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO À UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

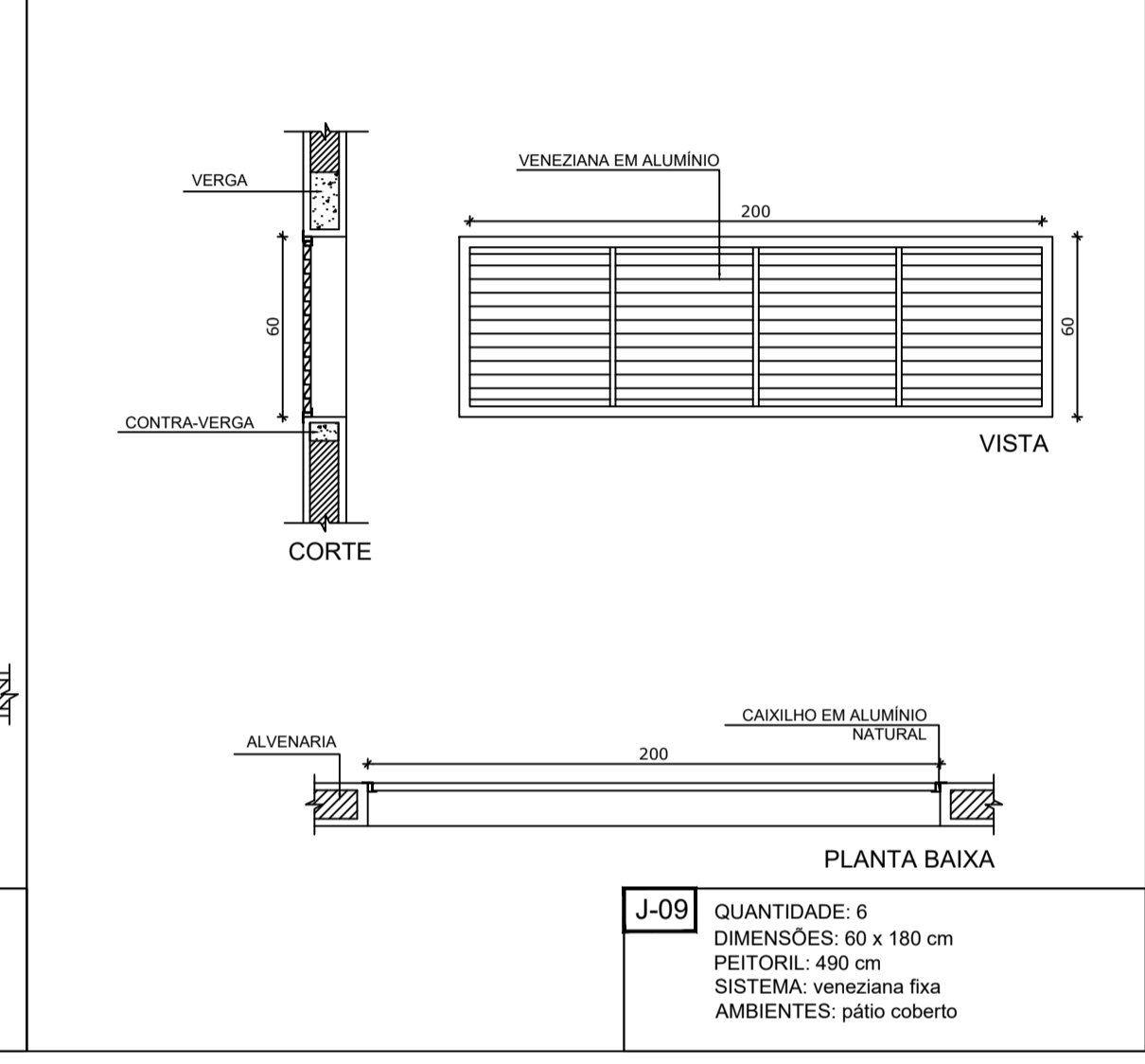
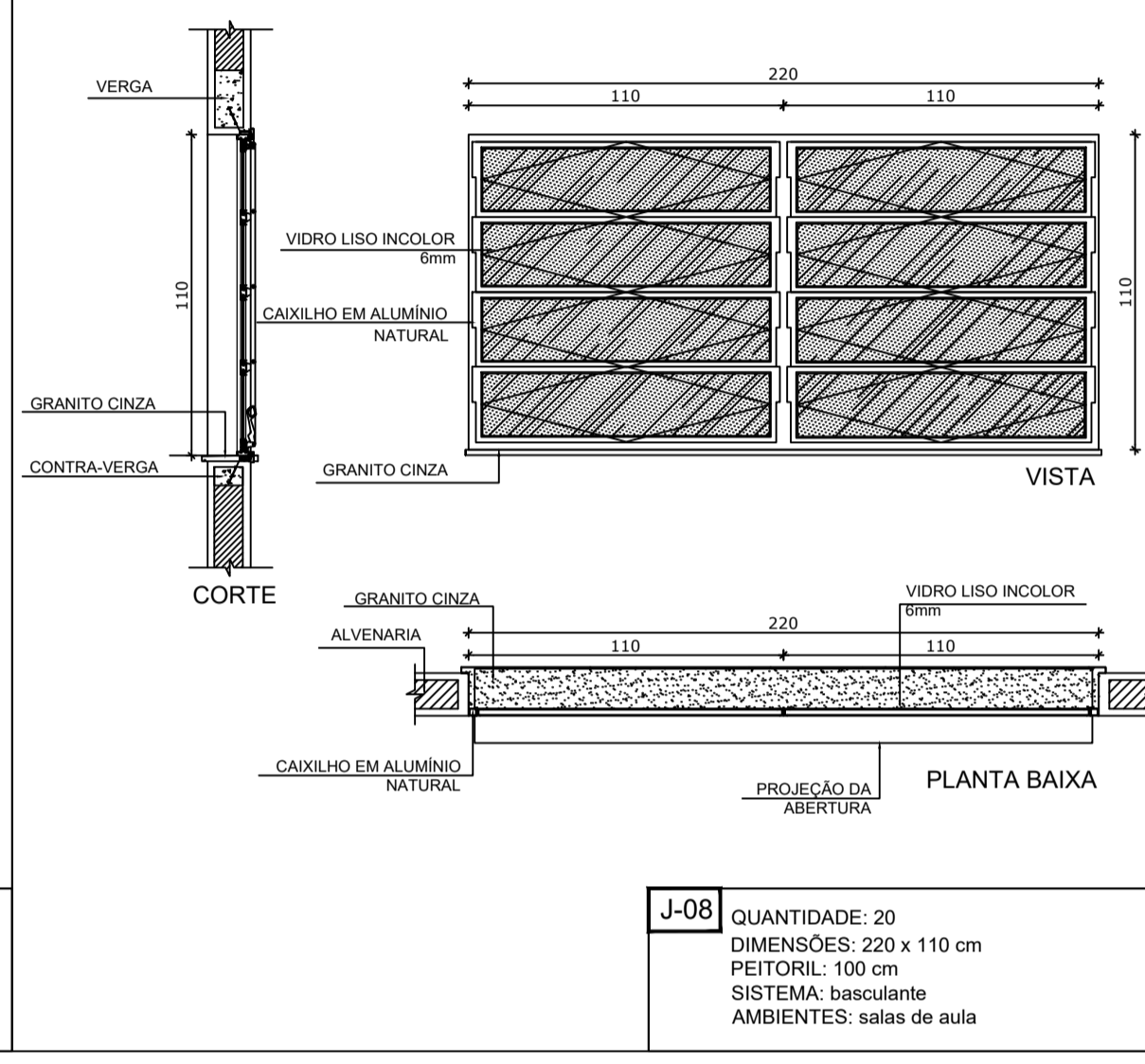
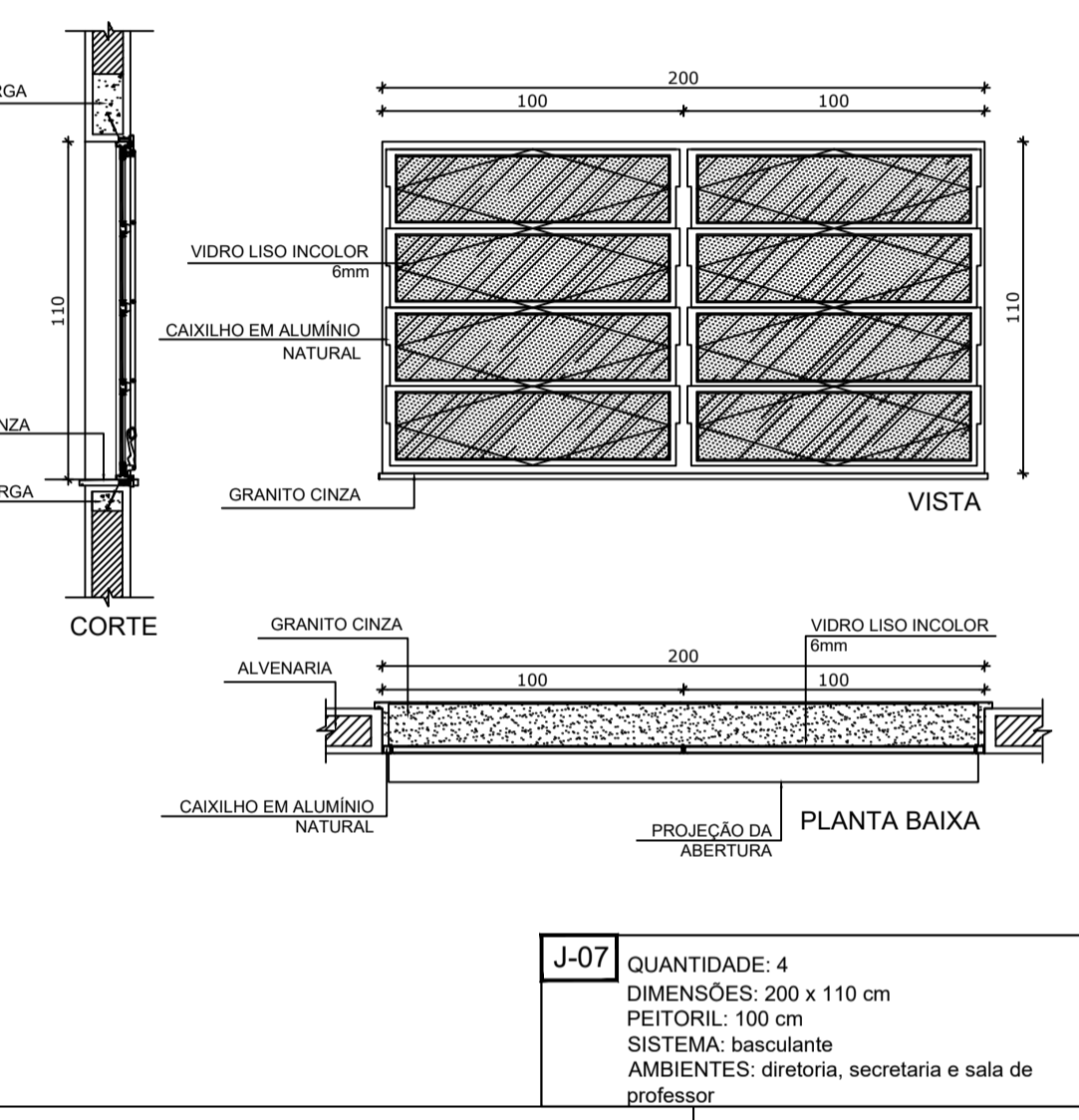
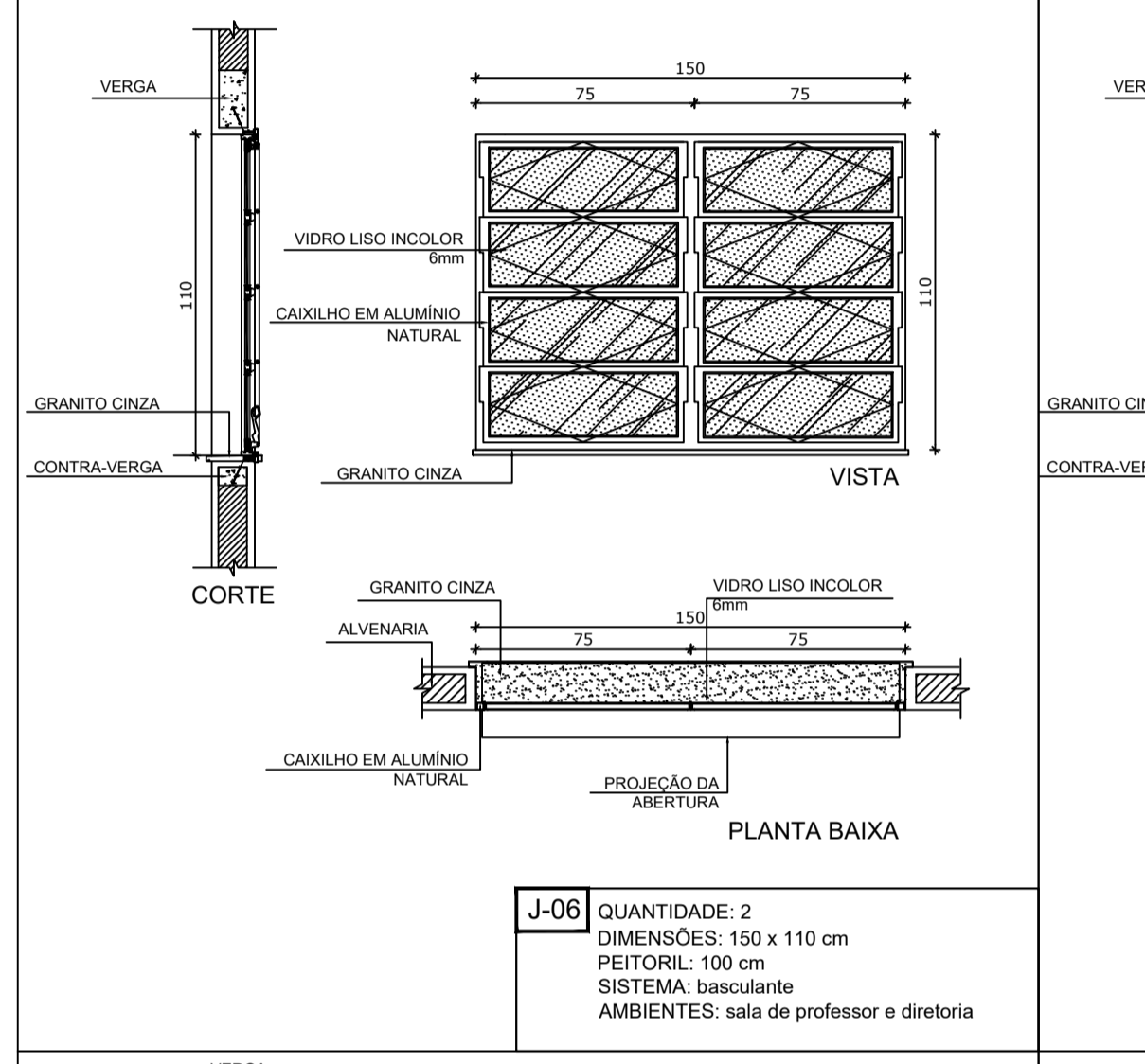
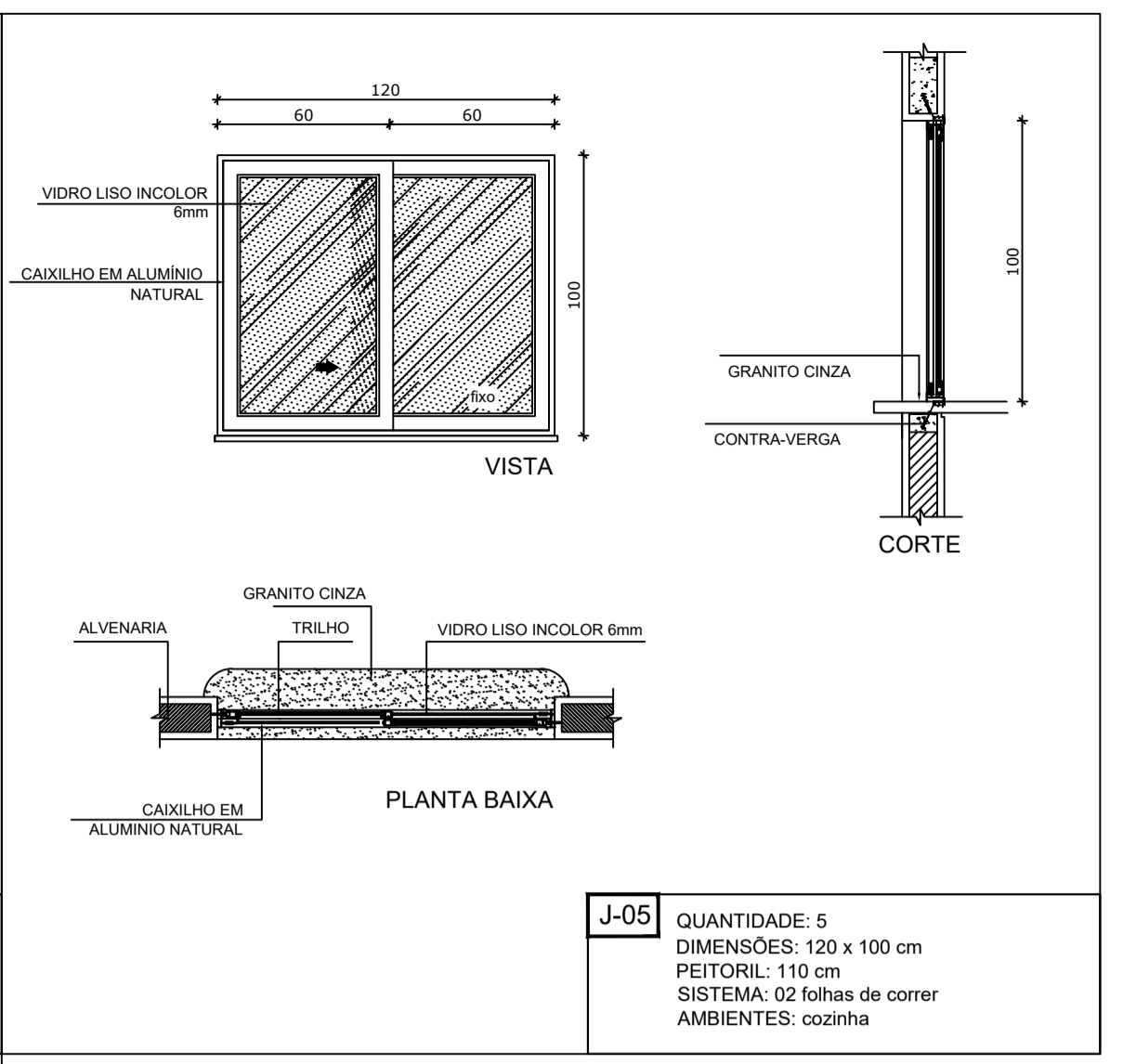
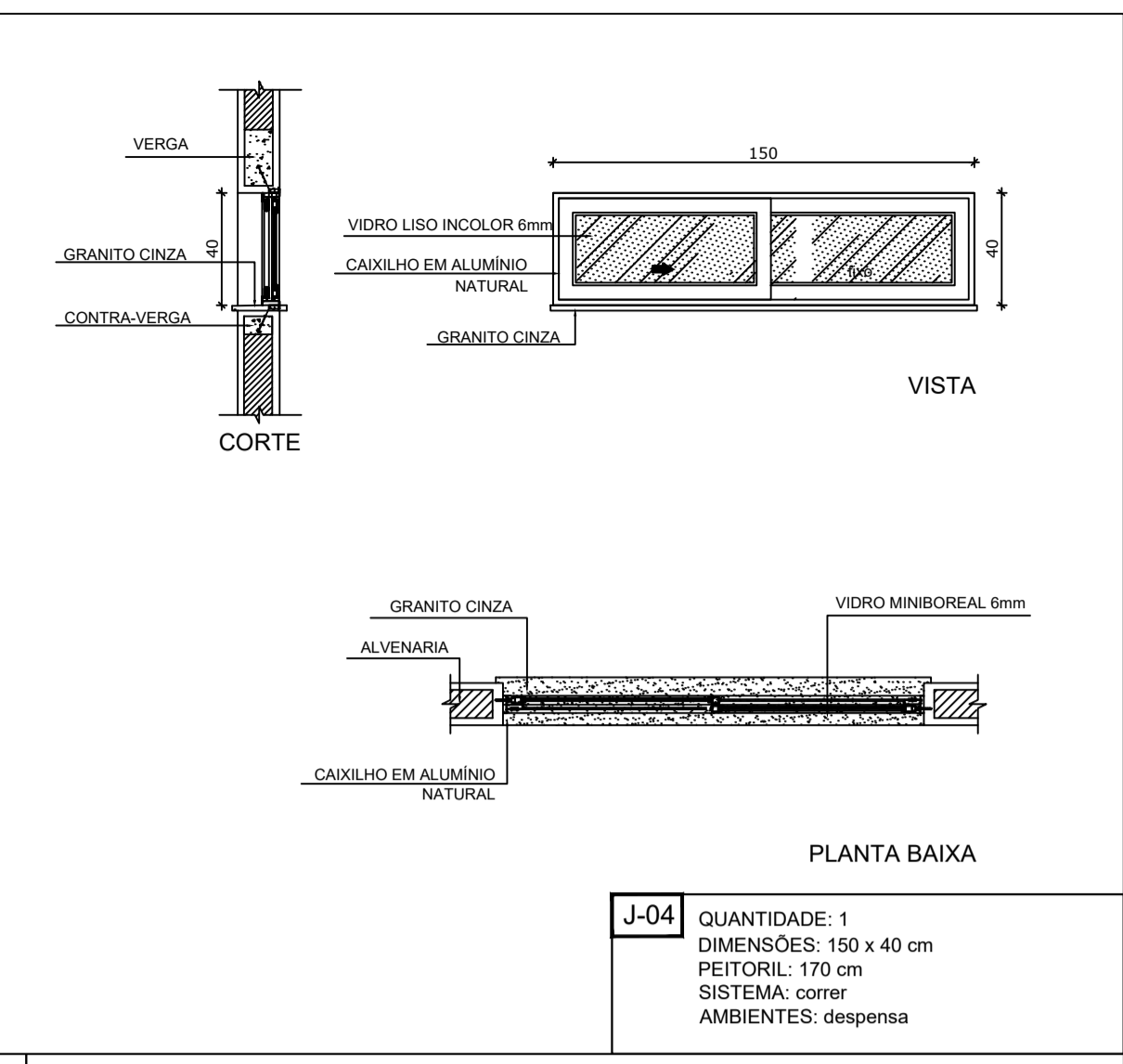
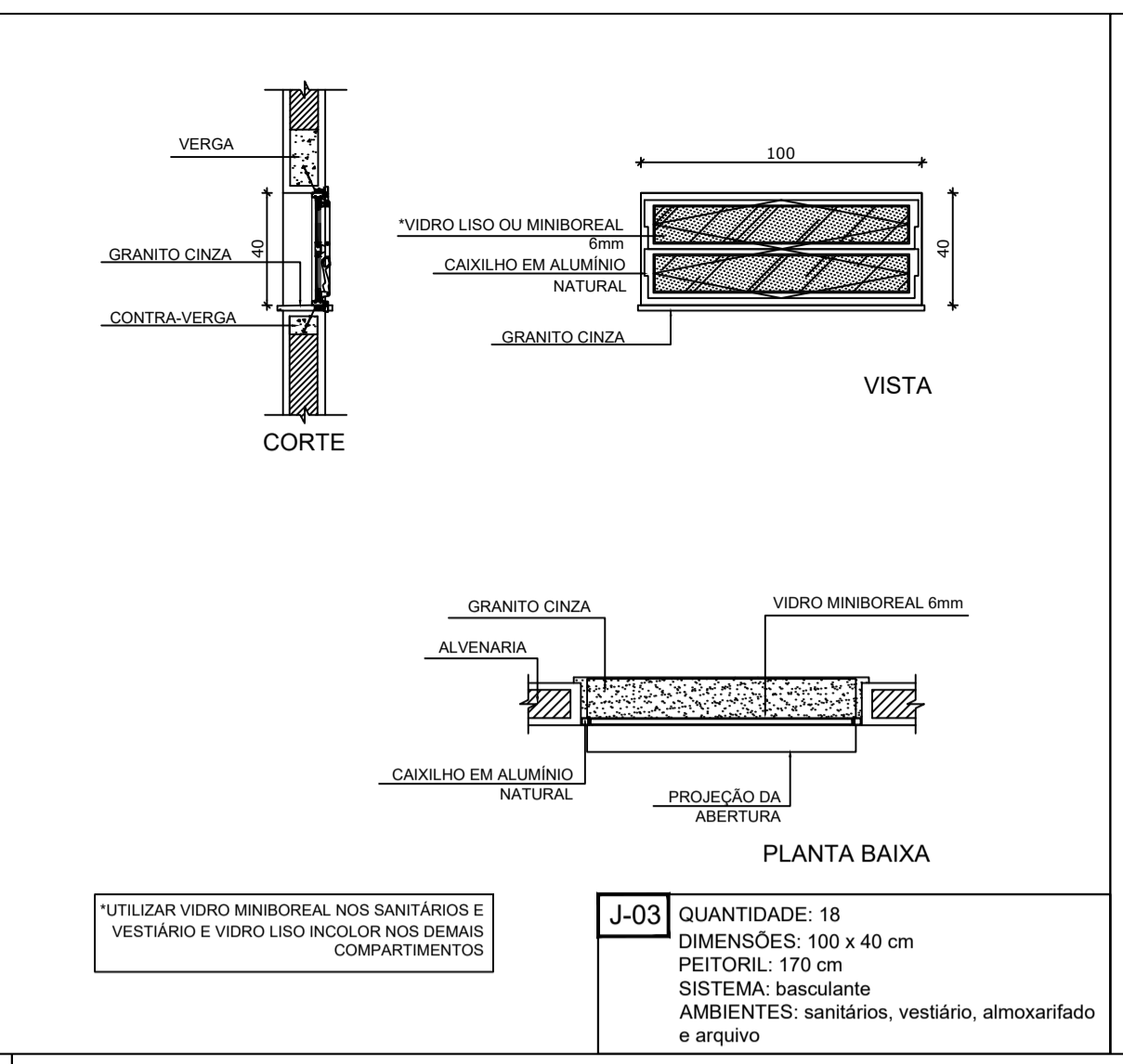
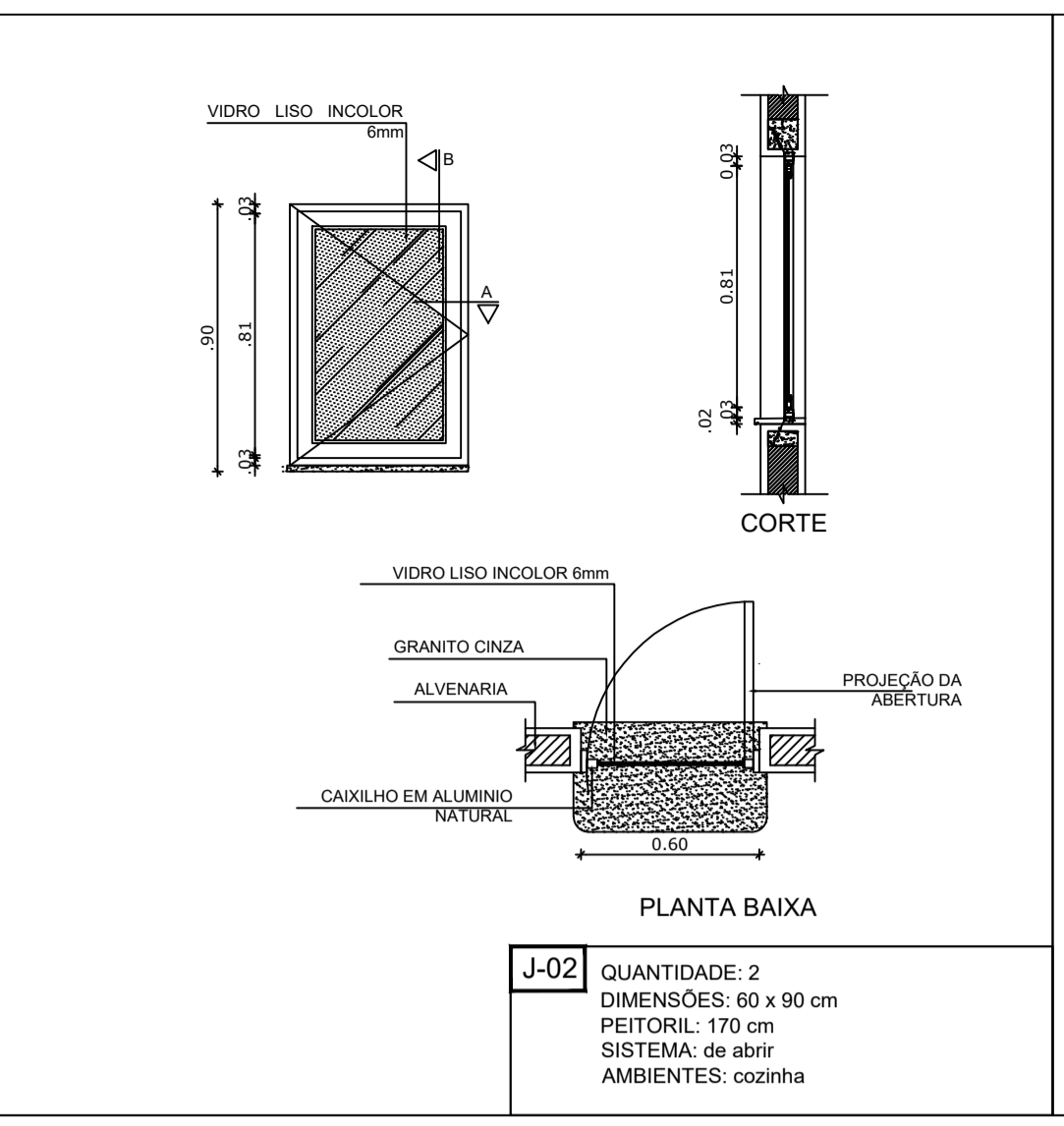
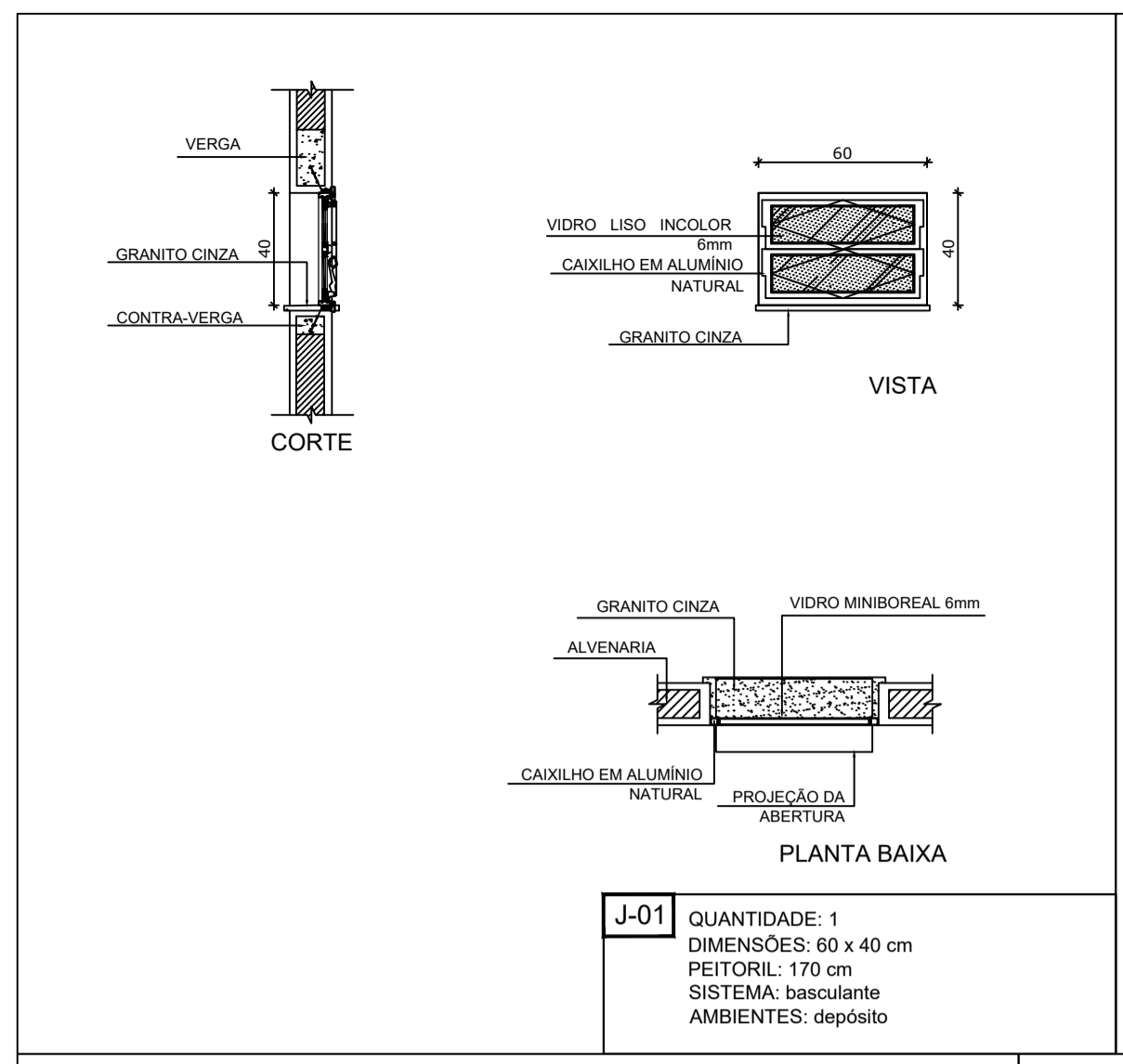
RESP. TÉCNICO CALV CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

1 PLANTA BAIXA - PAGINAÇÃO DE PISOS
ESCALA 1/100

PAGINAÇÃO-DE-PISO		ARQ
REVISÃO	ESCALA	PRIMEIRA
	1/100	04/28
FORMATO (11x42x54)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	



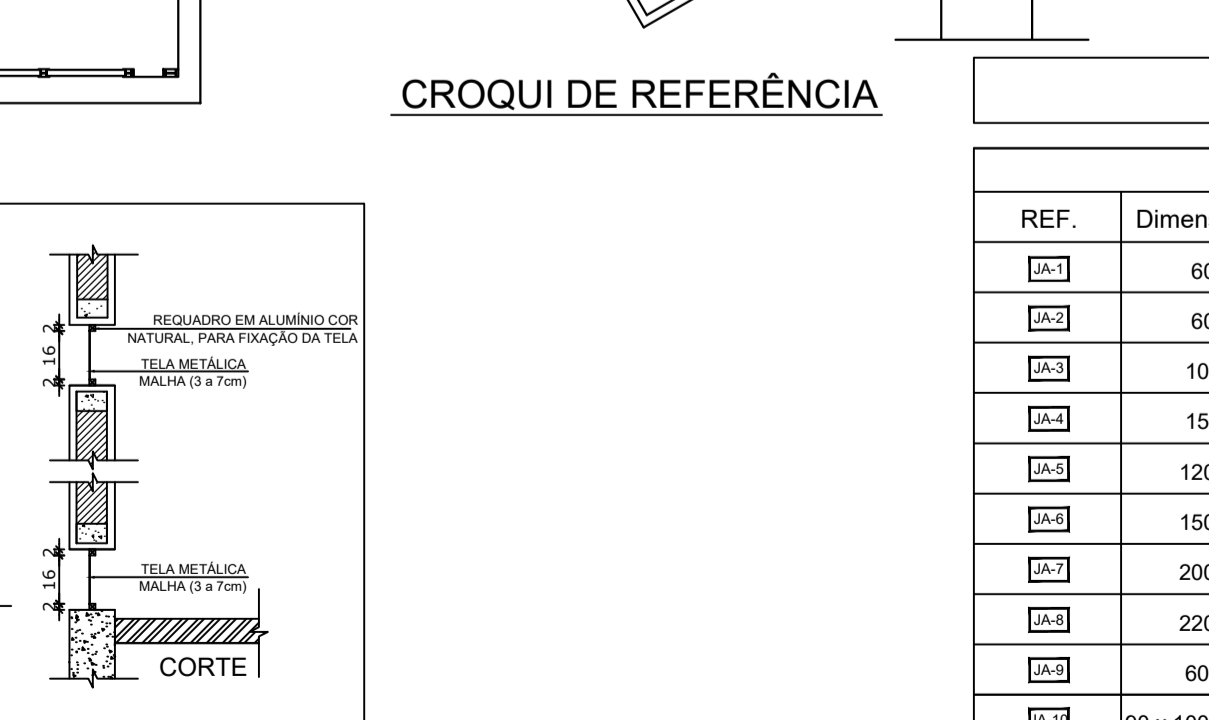
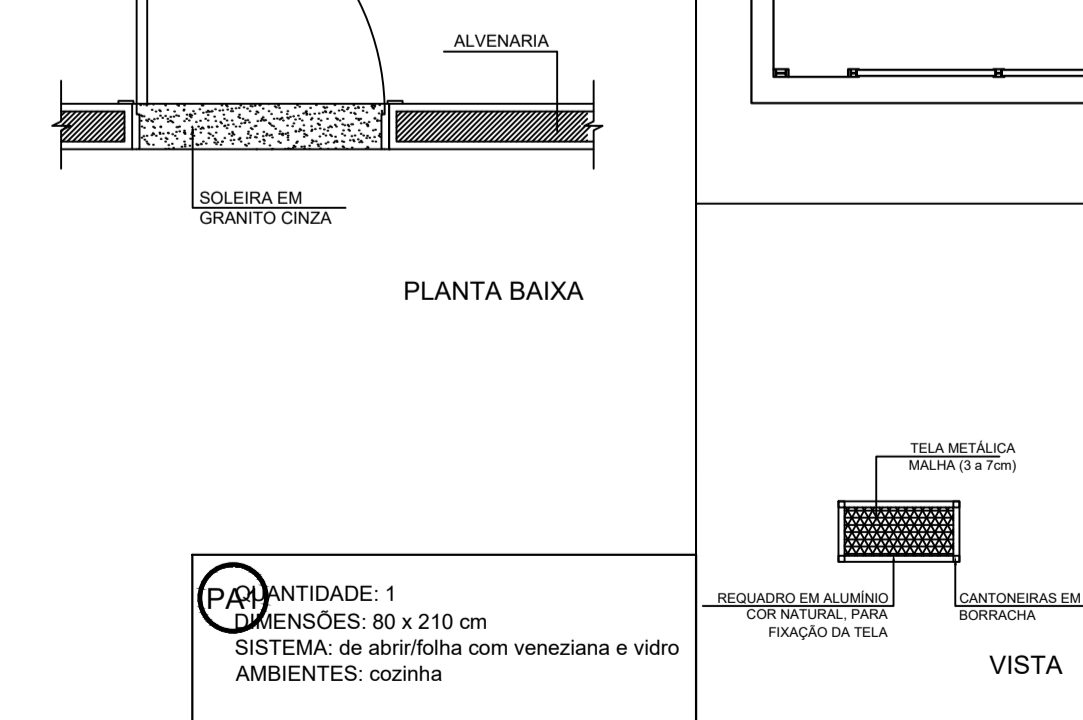
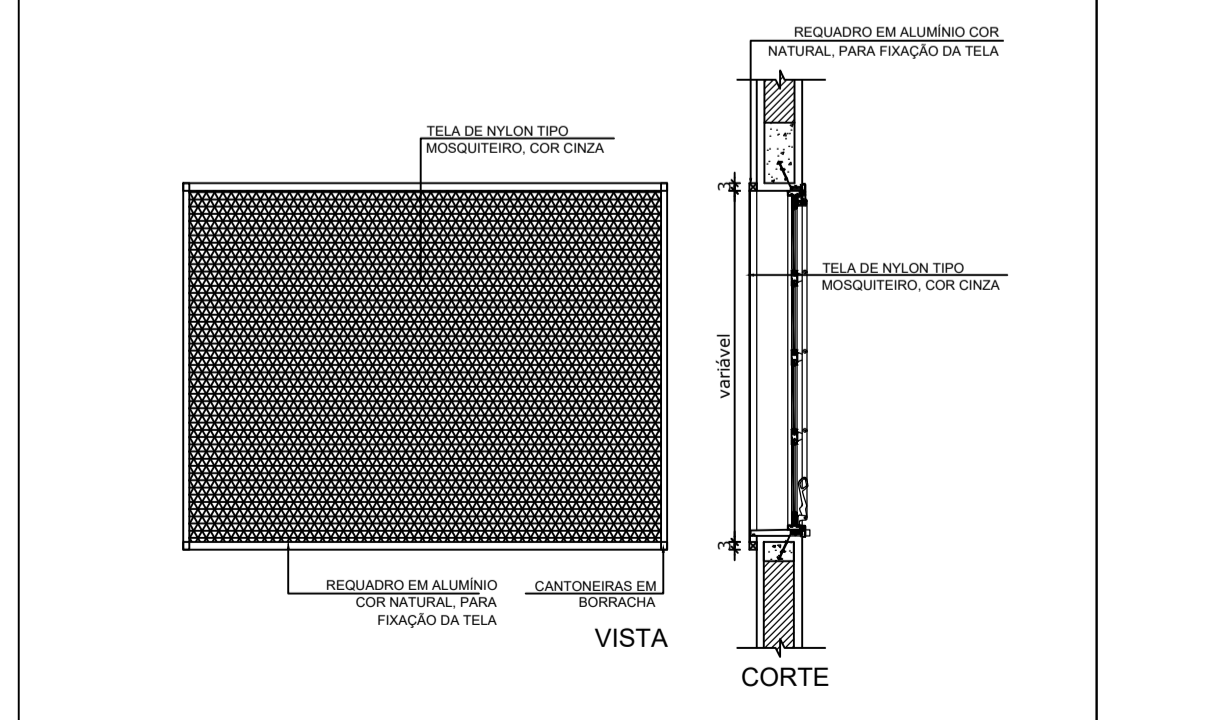
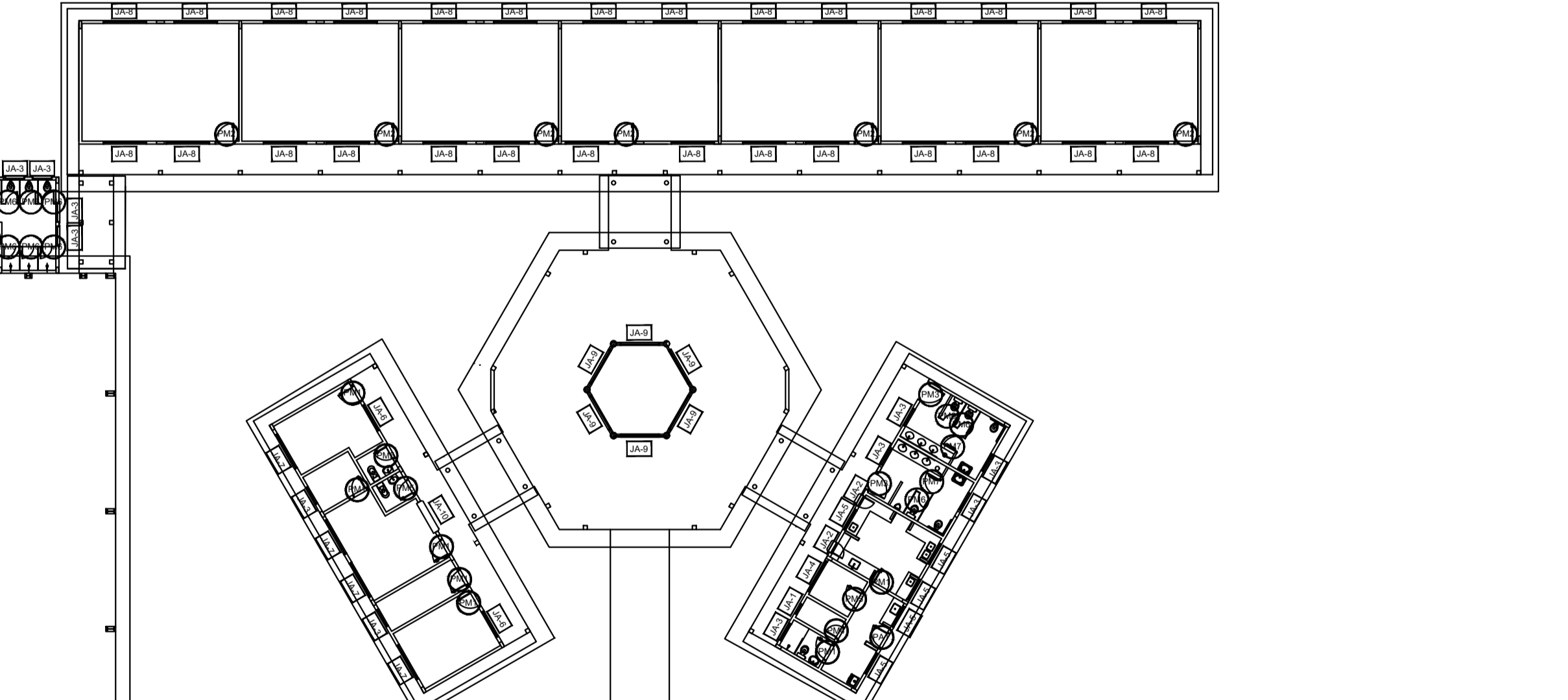
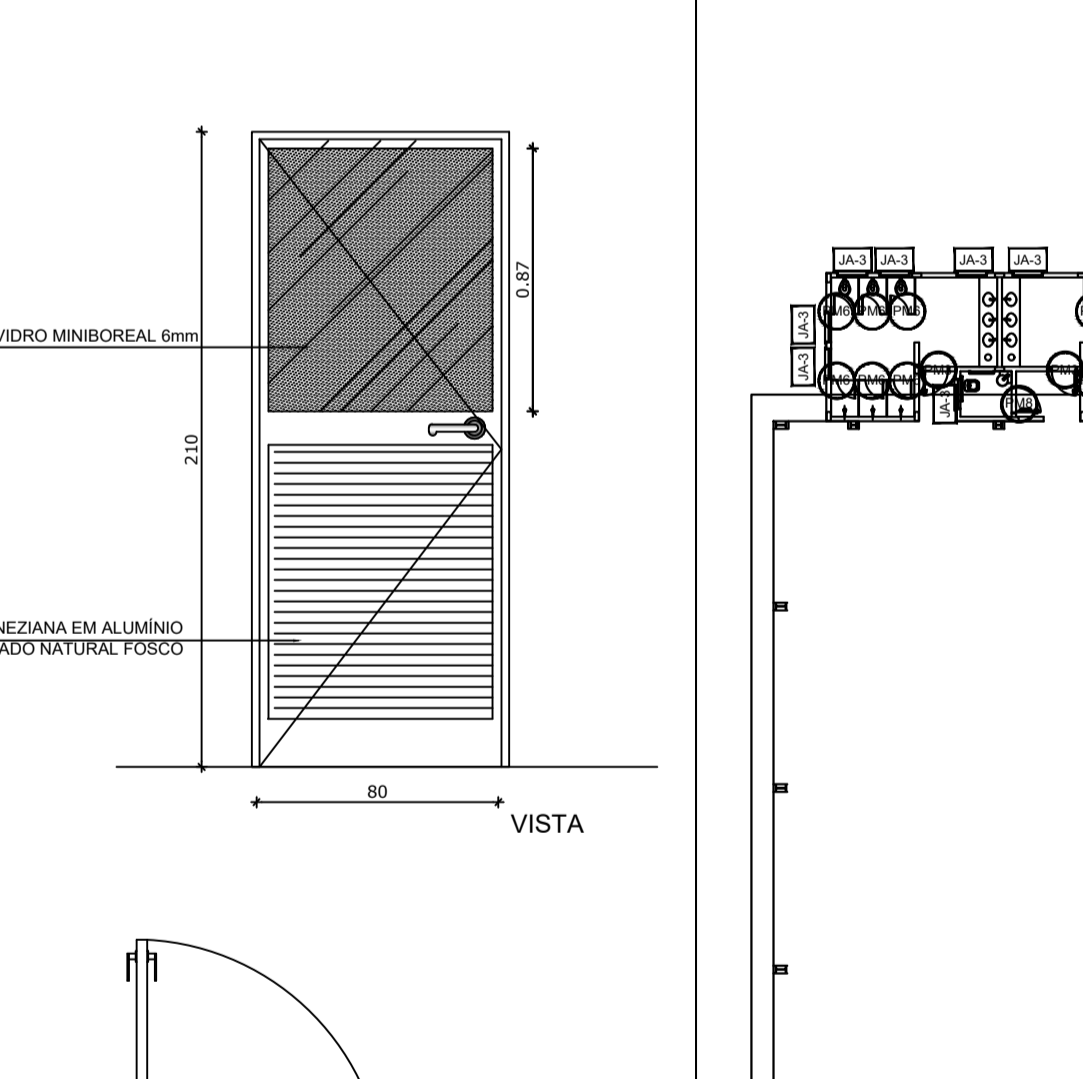
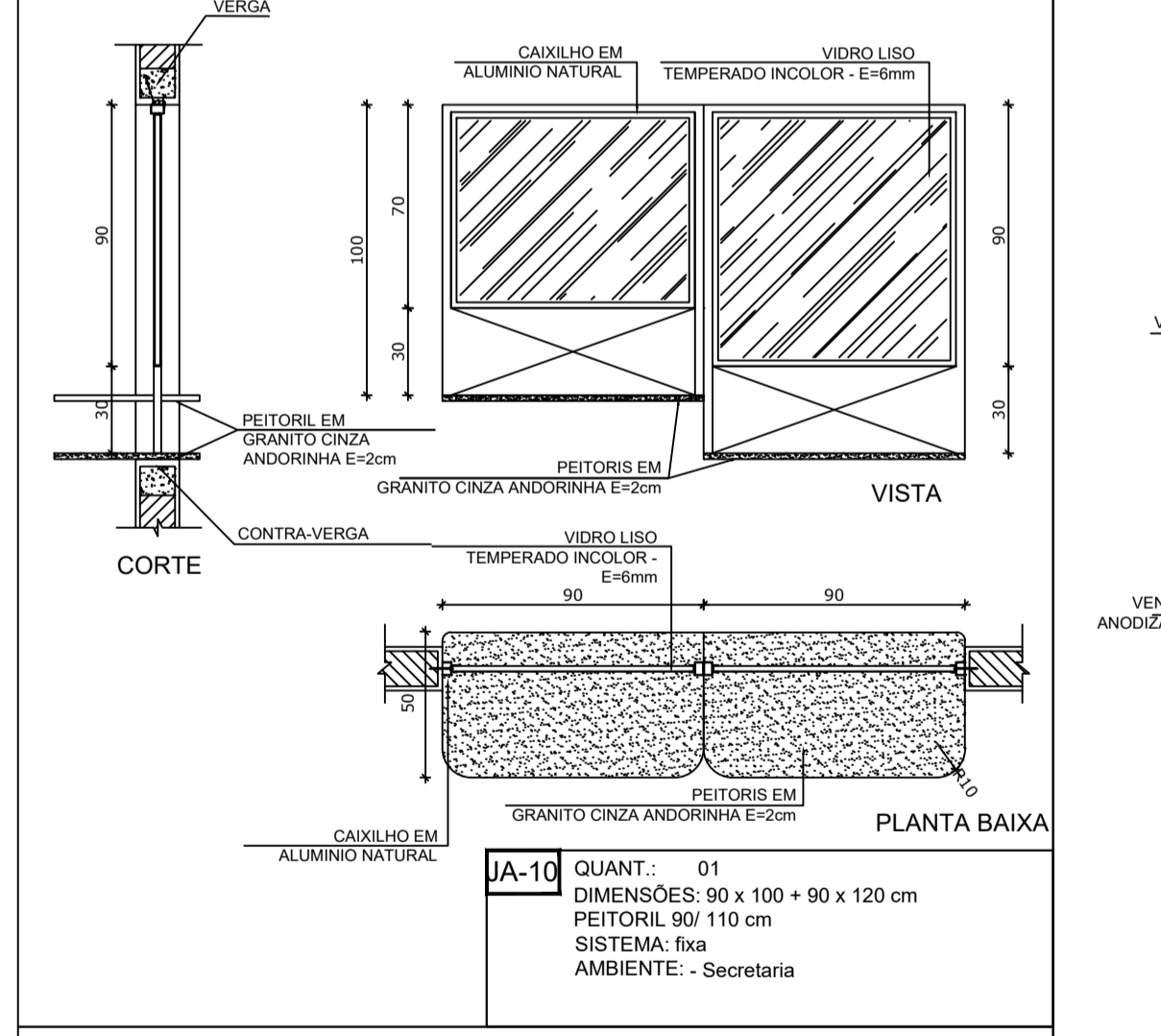
1 JANELAS EM ALUMÍNIO ESCALA 1/25

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

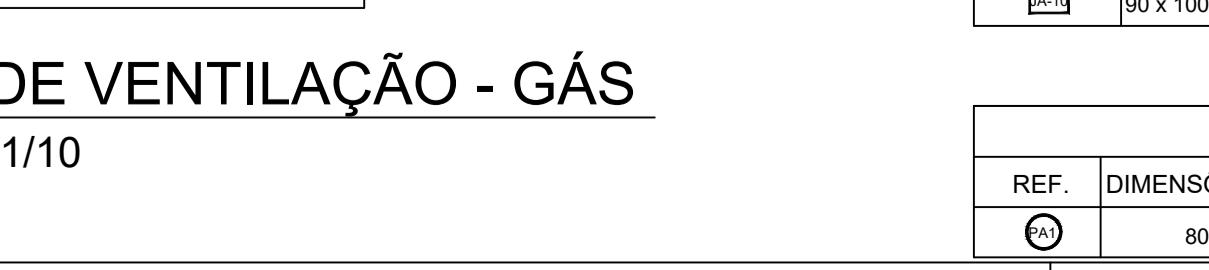
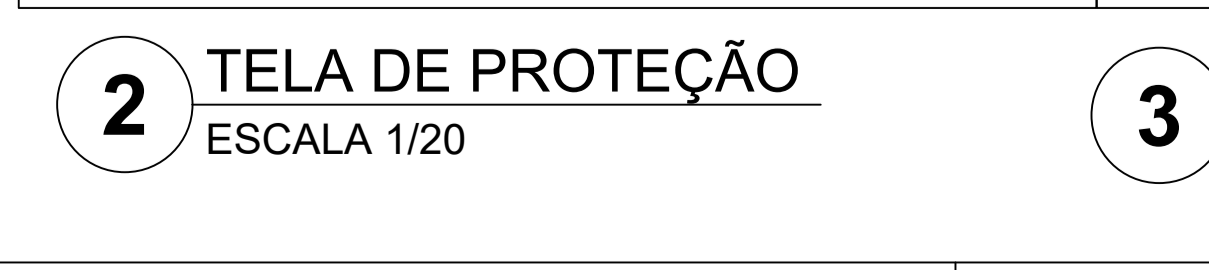
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



MAPA DE ESQUADRIAS

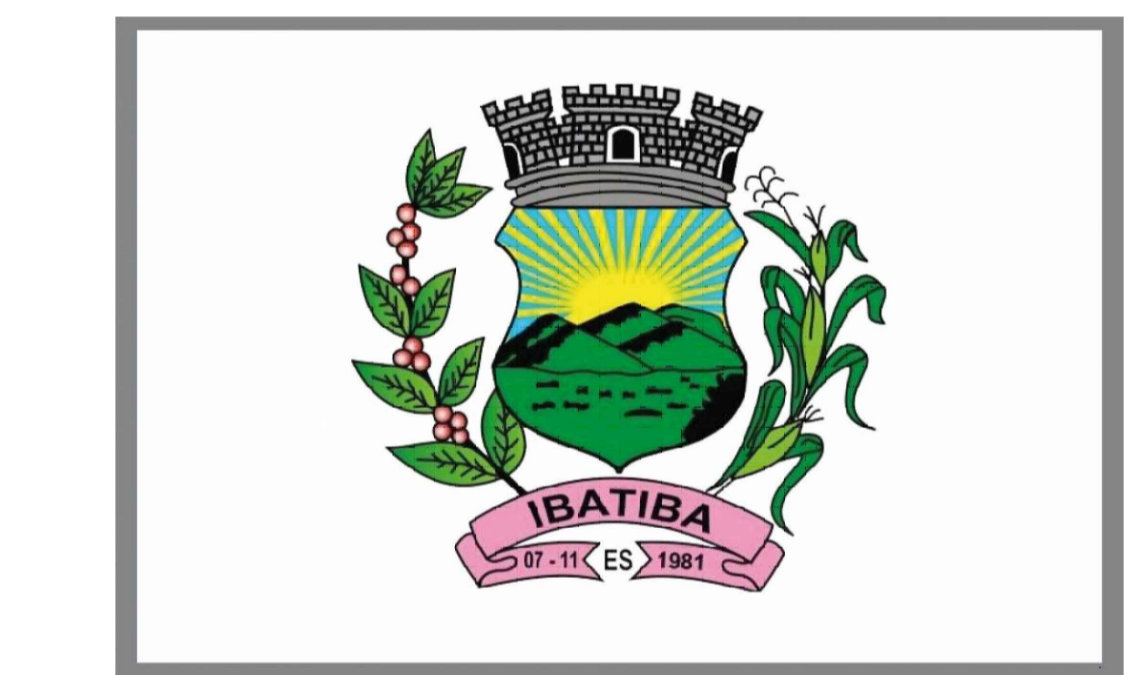
REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
JA-1	60 x 40	0,24	1	0,24	170 cm - basculante	Depósito
JA-2	60 x 90	0,54	2	1,08	120 cm - abrir	Cozinha**
JA-3	100 x 40	0,40	18	7,20	170 cm - basculante	Sanitários fem. e masc*, vestiário, almoxarifado e arquivo
JA-4	150 x 40	0,60	1	0,60	170 cm - correr	Despensa**
JA-5	120 x 100	1,20	5	6,00	110 cm - correr	Área de serviço e cozinha**
JA-6	150 x 110	1,65	2	3,30	100 cm - basculante	Sala de professor e diretoria
JA-7	200 x 110	2,20	4	8,80	100 cm - basculante	Diretoria, secretaria e sala de professor
JA-8	220 x 110	2,42	28	67,76	100 cm - basculante	Salas de aula
JA-9	60 x 200	1,20	6	7,20	490 cm - veneziana fixa	Lanternim Pátio Coberto
JA-10	90 x 100 + 90 x 120	1,98	1	1,98	90/ 110 cm - fixa	Secretaria

** AS JANELAS DA COZINHA E DESPENSA DEVERÃO PREVER TELA. * UTILIZAR VIDRO MINIBOREAL NAS JANELAS DOS SANITÁRIOS.



LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO

REF.	DIMENSÕES (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
PA-01	80 x 210	1	01 folha - de abrir com vidro e veneziana	Área de serviço



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAUI/CREA

OBSERVAÇÕES:

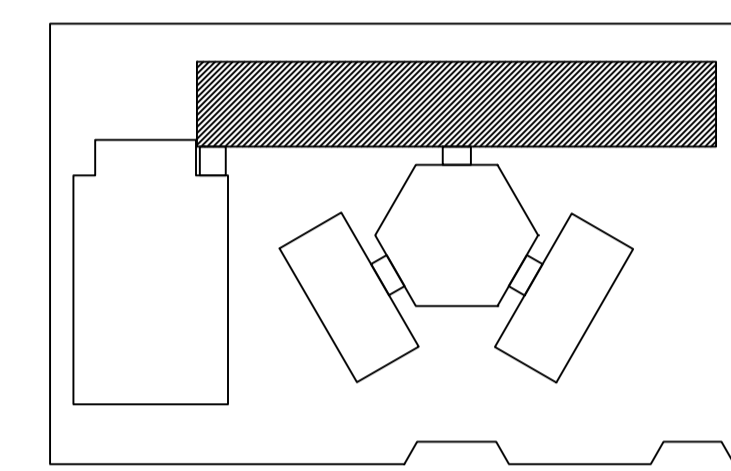
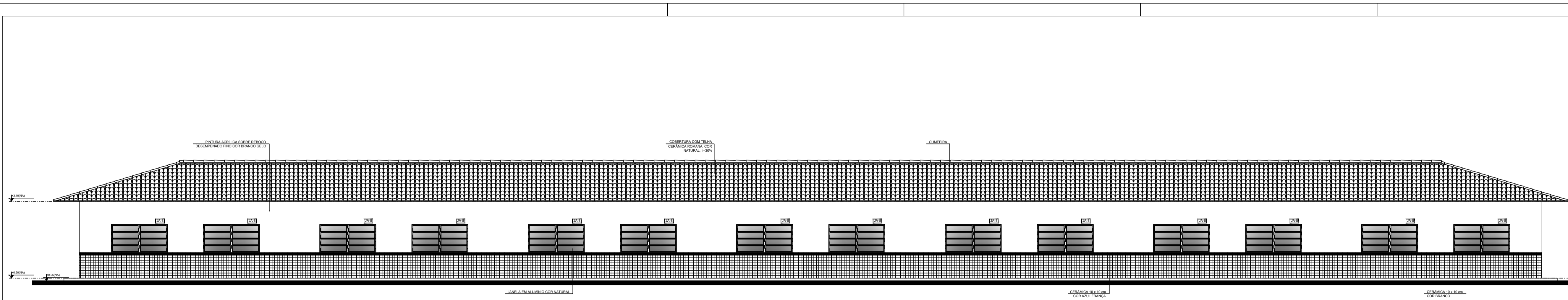
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

DETALHAMENTO-DE-ESQUADRIAS		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/25	PRANCHA 07/28
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	

2 TELA DE PROTEÇÃO ESCALA 1/20

3 PORTA EM ALUMÍNIO ESCALA 1/25

4 TELA DE VENTILAÇÃO - GÁS ESCALA 1/10



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHADA		INDICAÇÃO DE PORTAS
	INDICAÇÃO DE JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

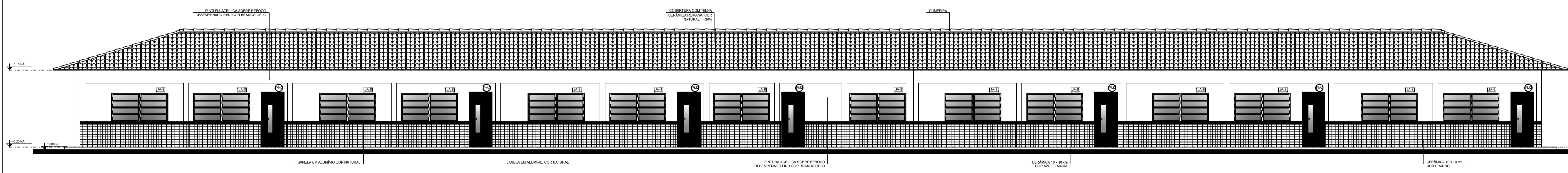
NOTAS:

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EM RELAÇÃO AOS PLANEJOS NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTENCENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROBLEMA QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA
- ALTERNATIVAS NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIA:

- PLANOJA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 FACHADA 1
ESCALA 1/50



2 FACHADA 2
ESCALA 1/50



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BARRIO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO:

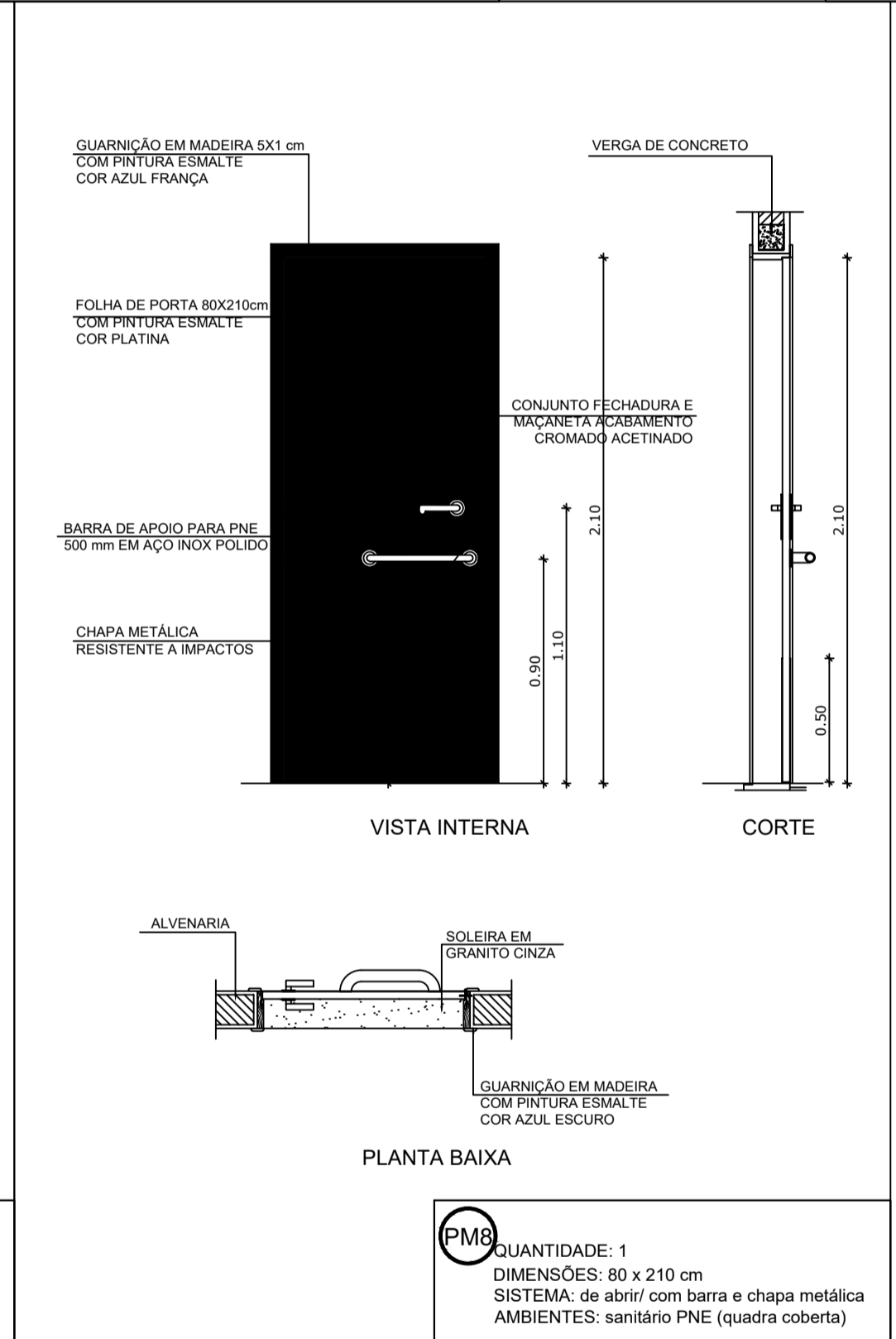
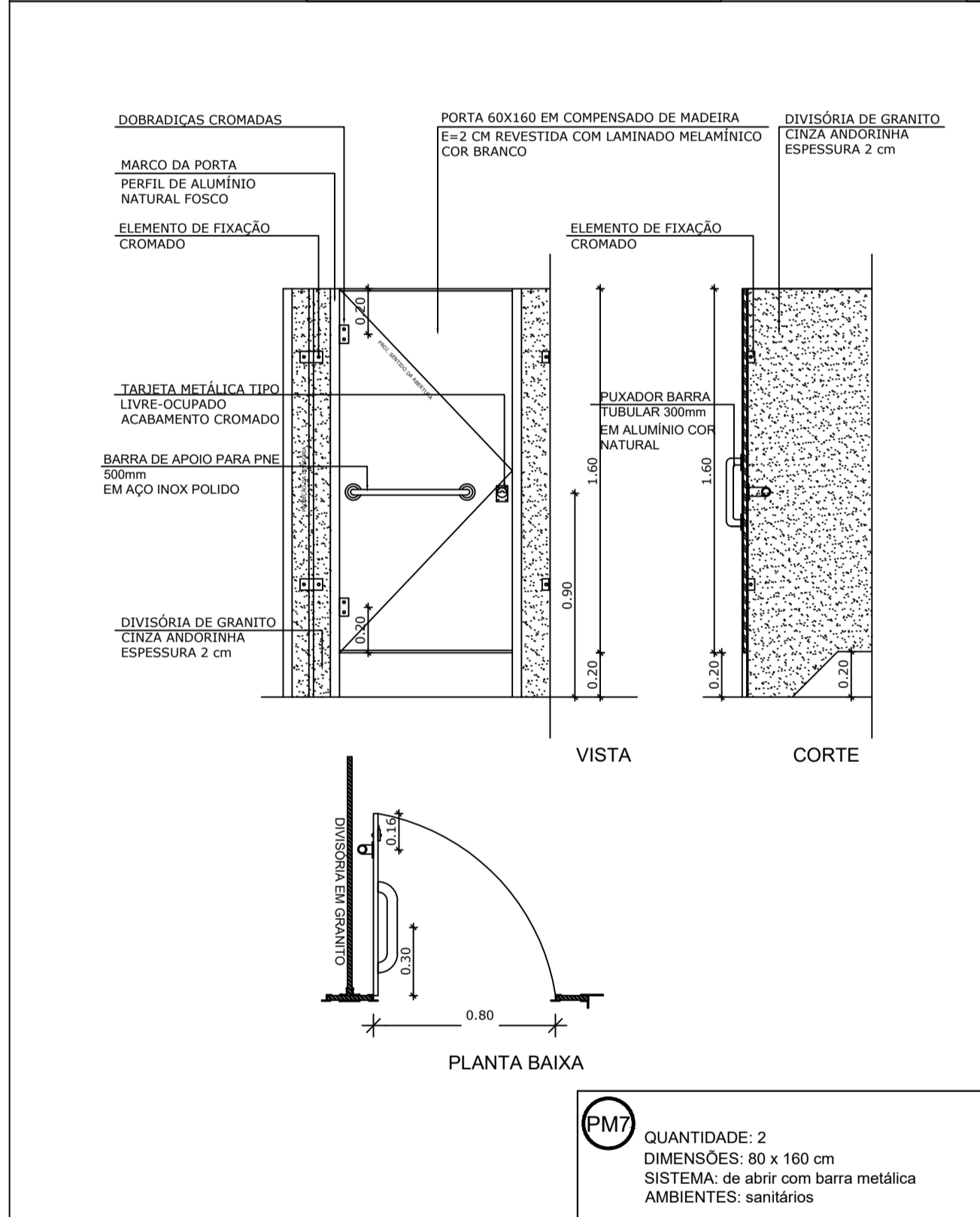
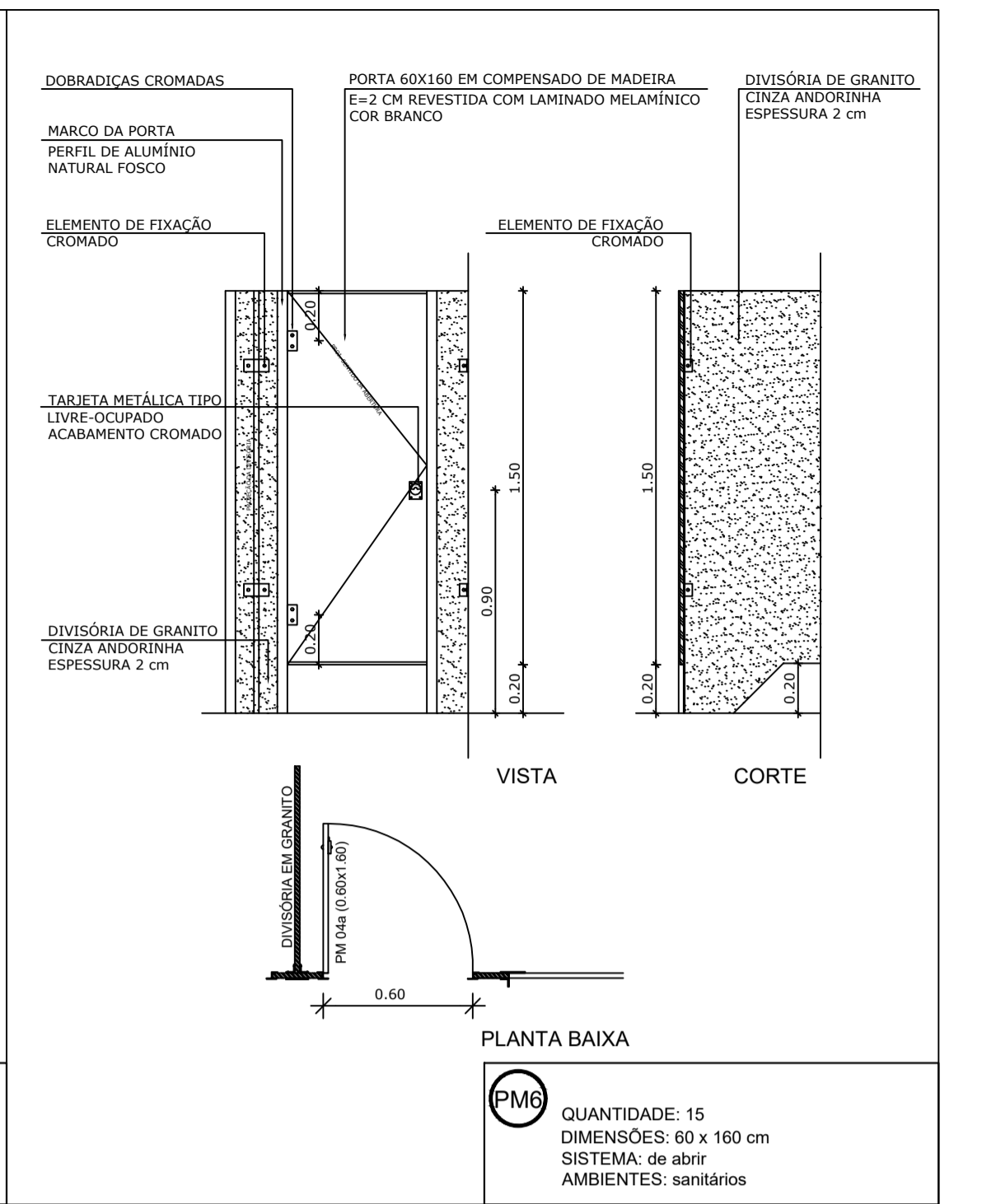
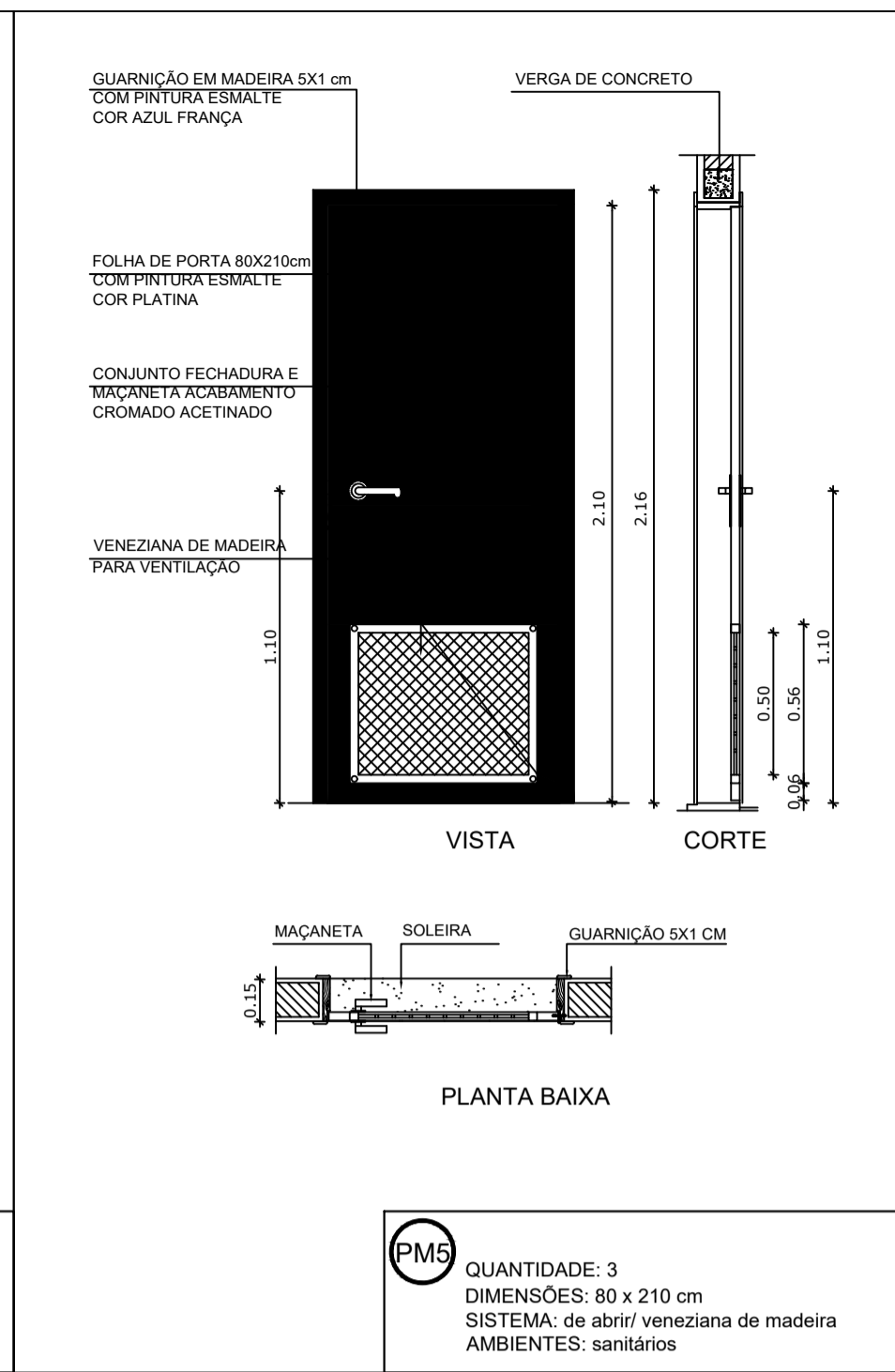
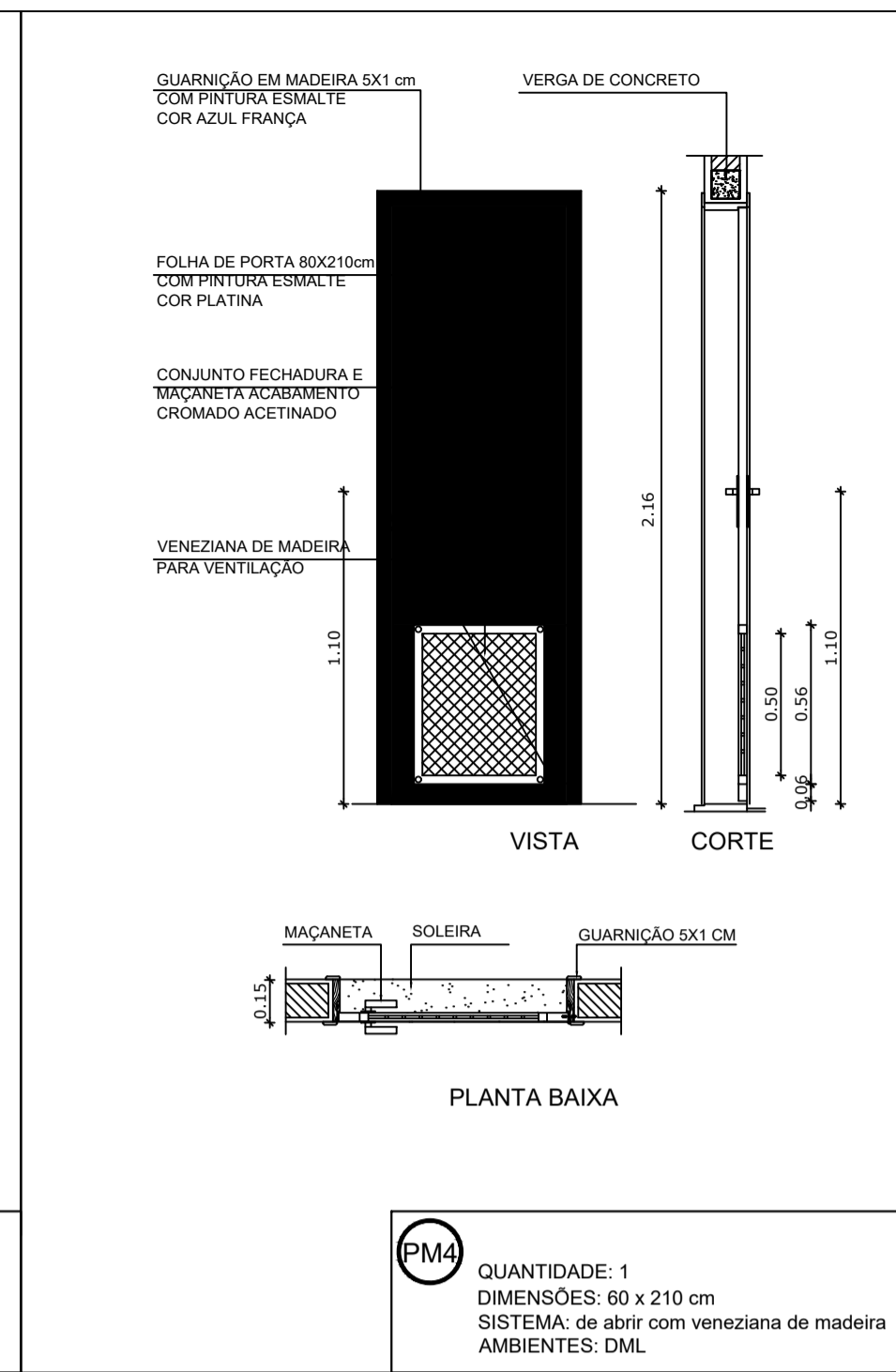
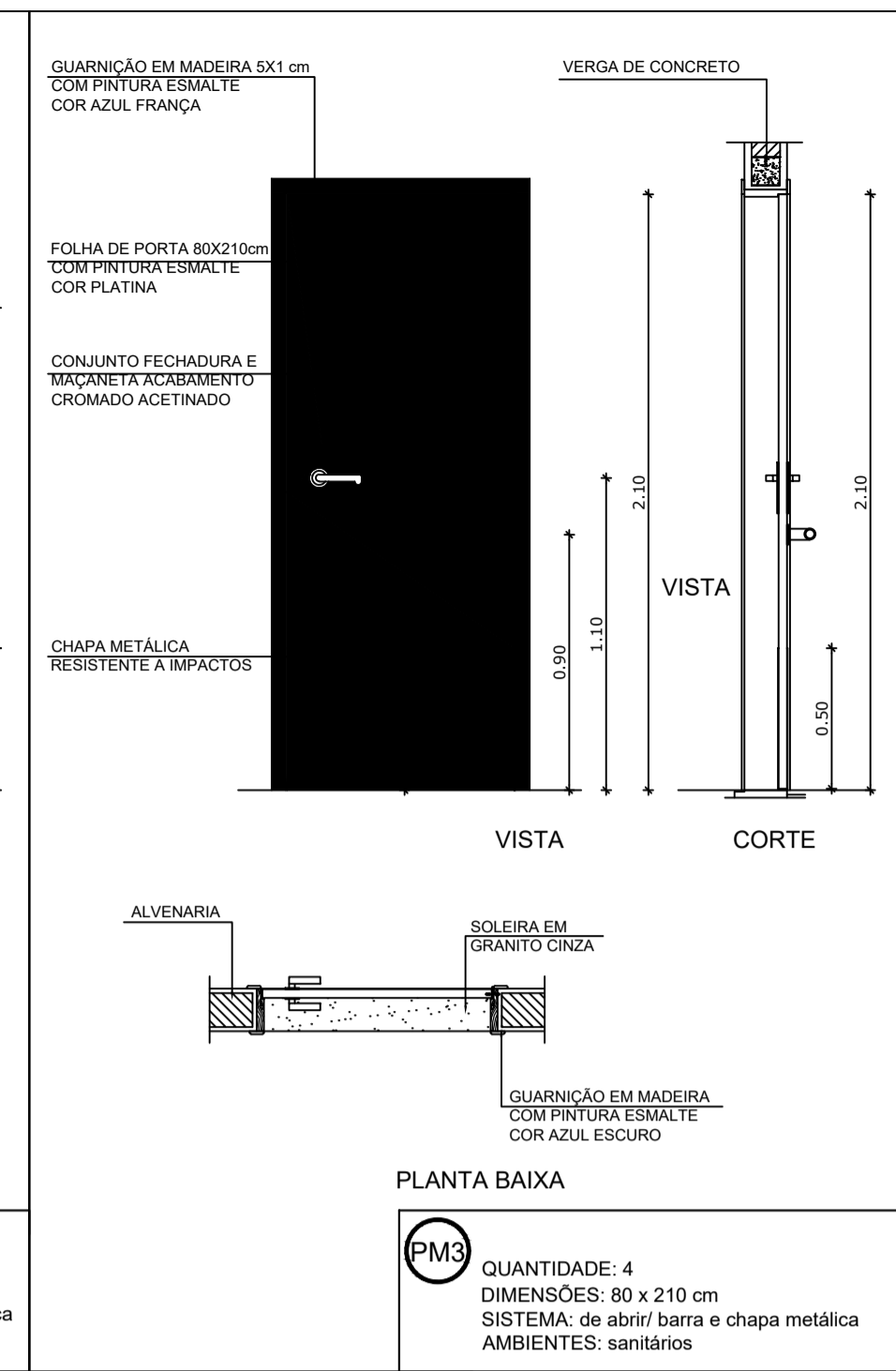
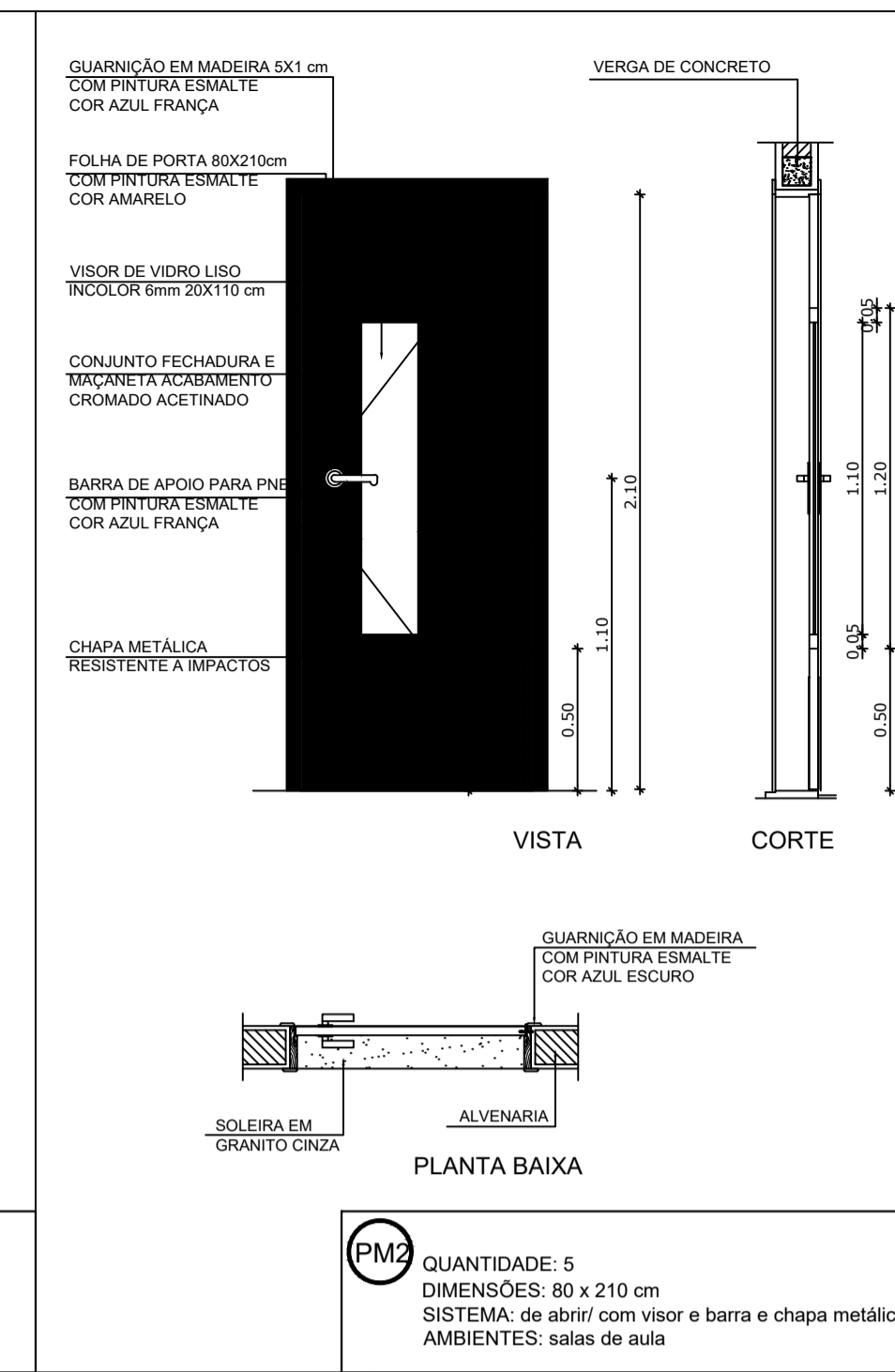
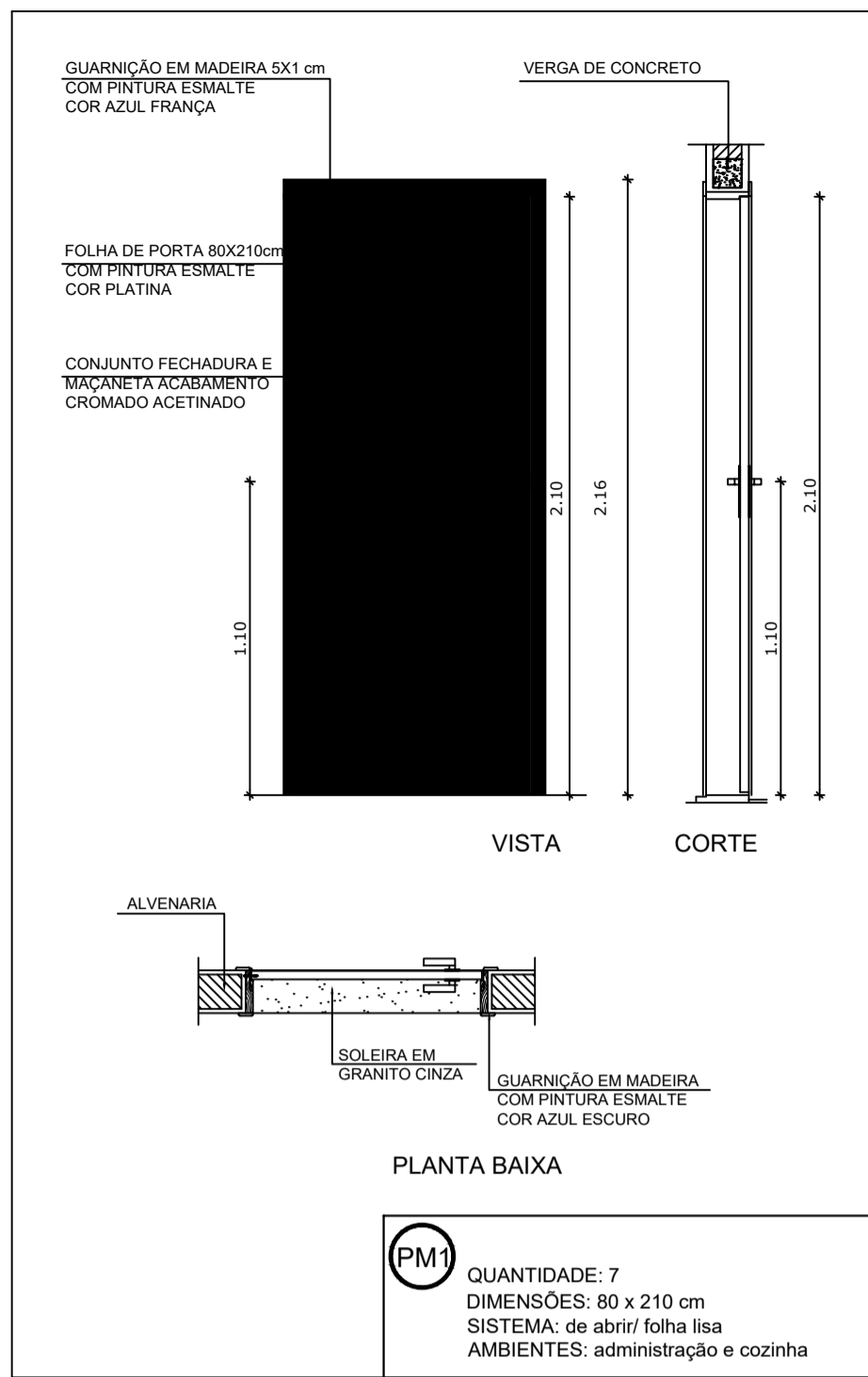
BRUNA REBULLI MINETE CREA ES-0044854/D

RESP. TÉCNICO: CAU/CREA

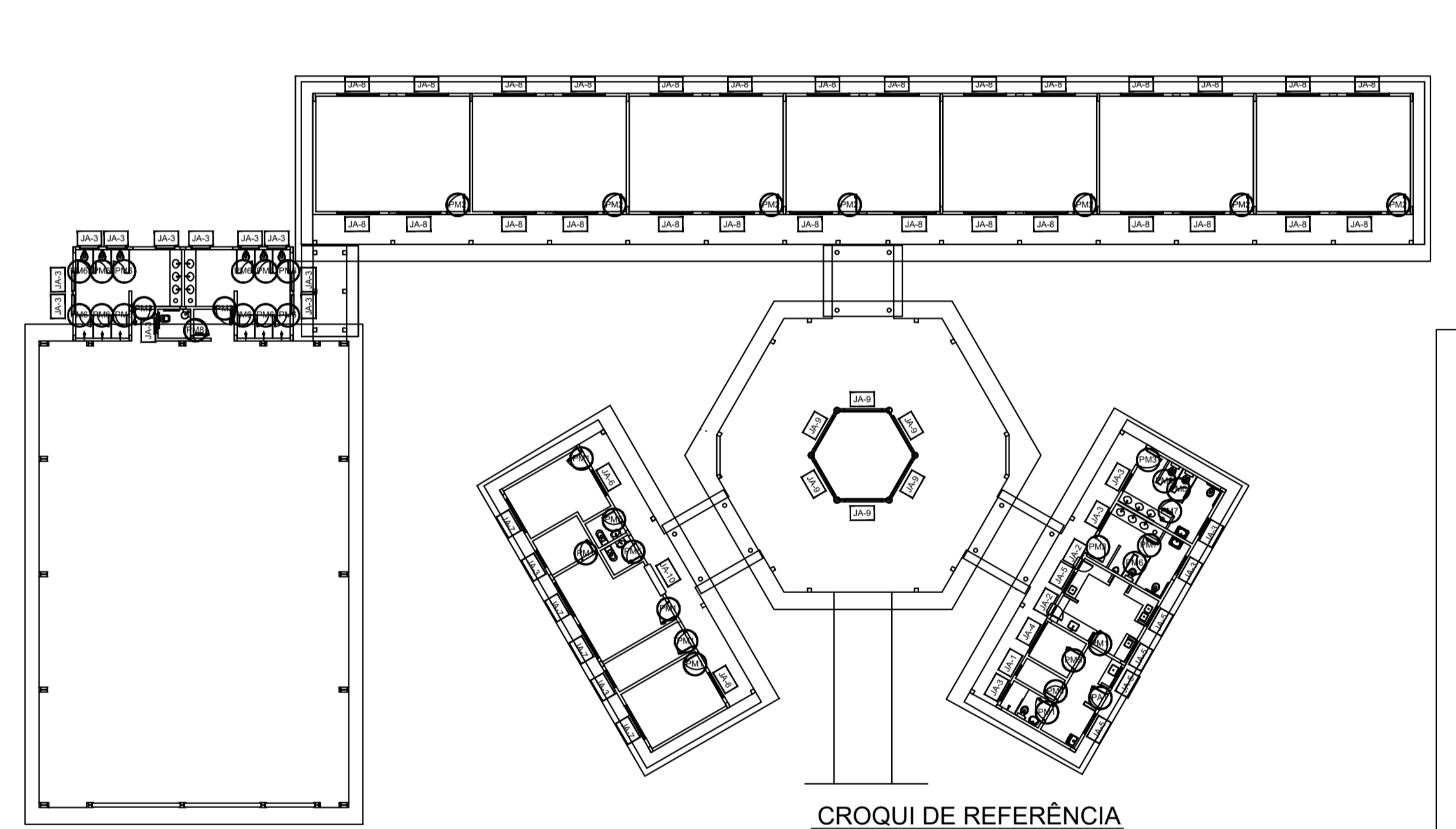
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

BLOCO-PEDAGÓGICO		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/50	FECHA 10/28
DATA 21/06/2023	21/06/2023	



1 PORTAS EM MADEIRA ESCALA 1/25



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

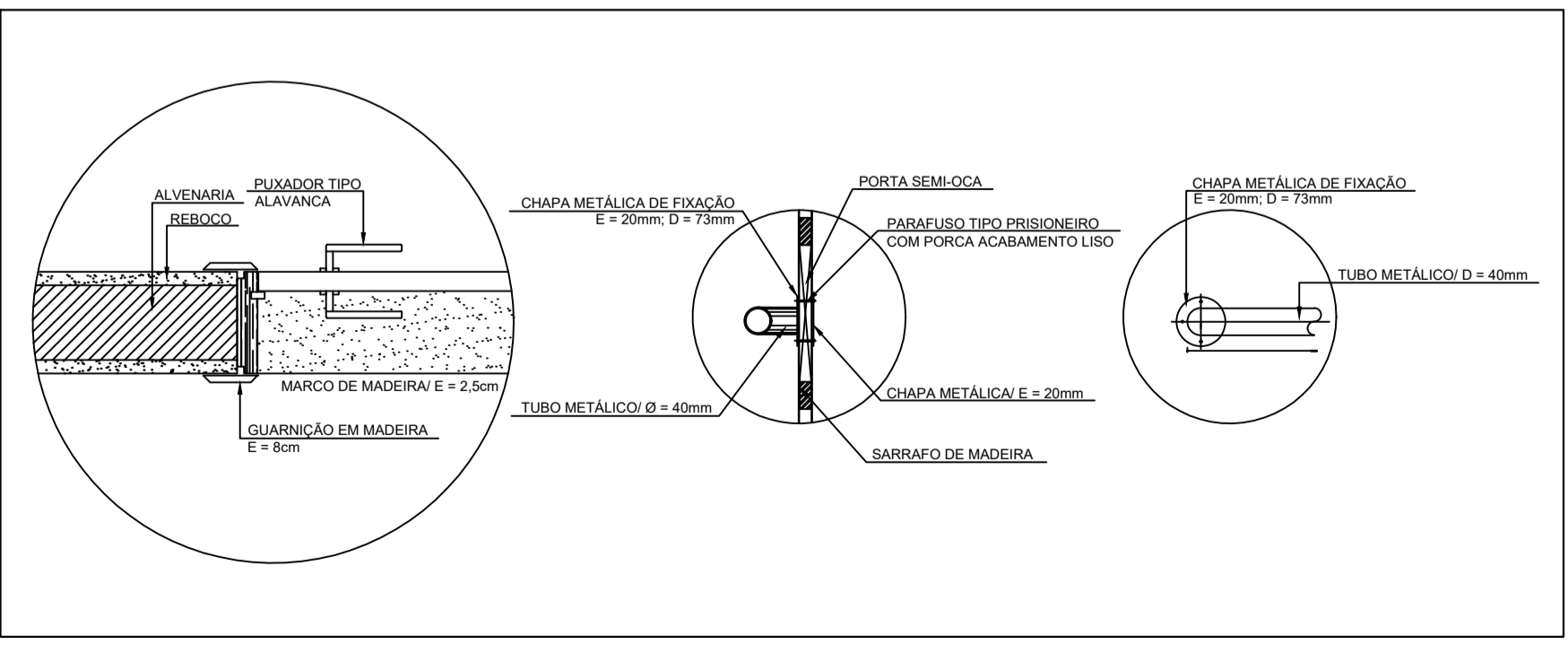
REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA



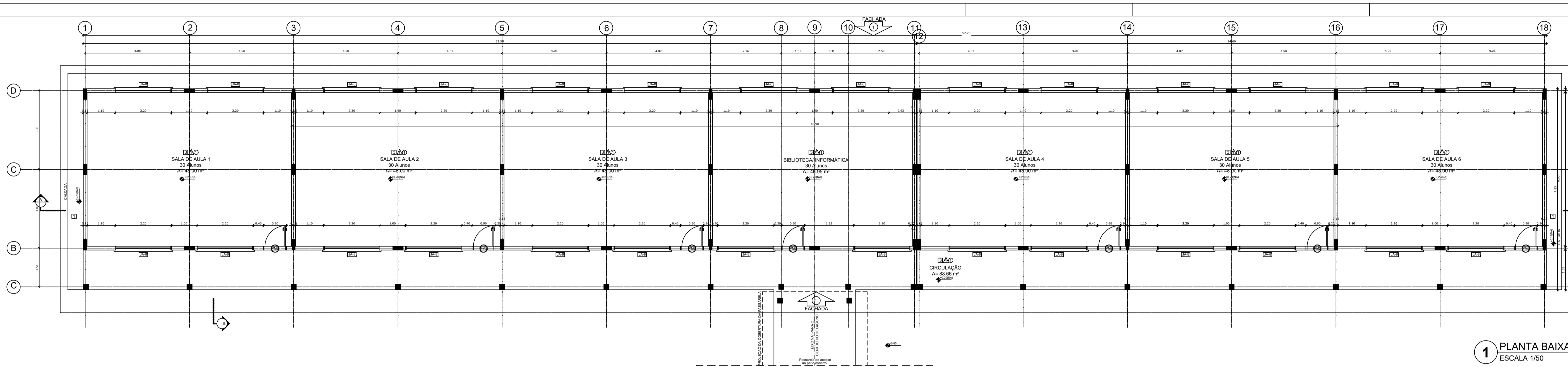
2 DETALHE PORTA/ MAÇANETA ESCALA 1/10

3 TELA DE VENTILAÇÃO - GÁS ESCALA 1/10

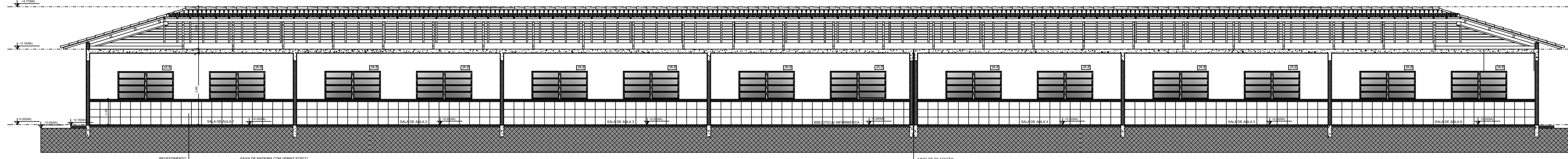
MAPA DE ESQUADRIAS				
LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA				
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
PM1	80 x 210	7	1 folha - de abrir lisa em madeira	Vestibulo, cozinha, almoxarifado, arquivo, diretoria secretaria, sala de professor
PM2	80 x 210	7	1 folha - de abrir c/ visor de vidro e chapa metálica	Salas de Aula
PM3	80 x 210	4	1 folha - de abrir c/ chapa metálica	Sanitário fem., sanitário masc. e vestiários quadra
PM4	60 x 210	1	1 folha - de abrir c/ veneziana de madeira	Depósito
PM5	80 x 210	3	1 folha - de abrir c/ veneziana de madeira	Dispensa, sanit. fem. e sanit. masc.
PM6	60 x 160	15	1 folha - de abrir lisa em madeira	Sanitários
PM7	80 x 160	2	1 folha - de abrir c/ barra metálica	Sanitários
PM8	80 x 210	1	1 folha - de abrir c/ barra e chapa metálica	Sanitário PNE (quadra coberta)

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

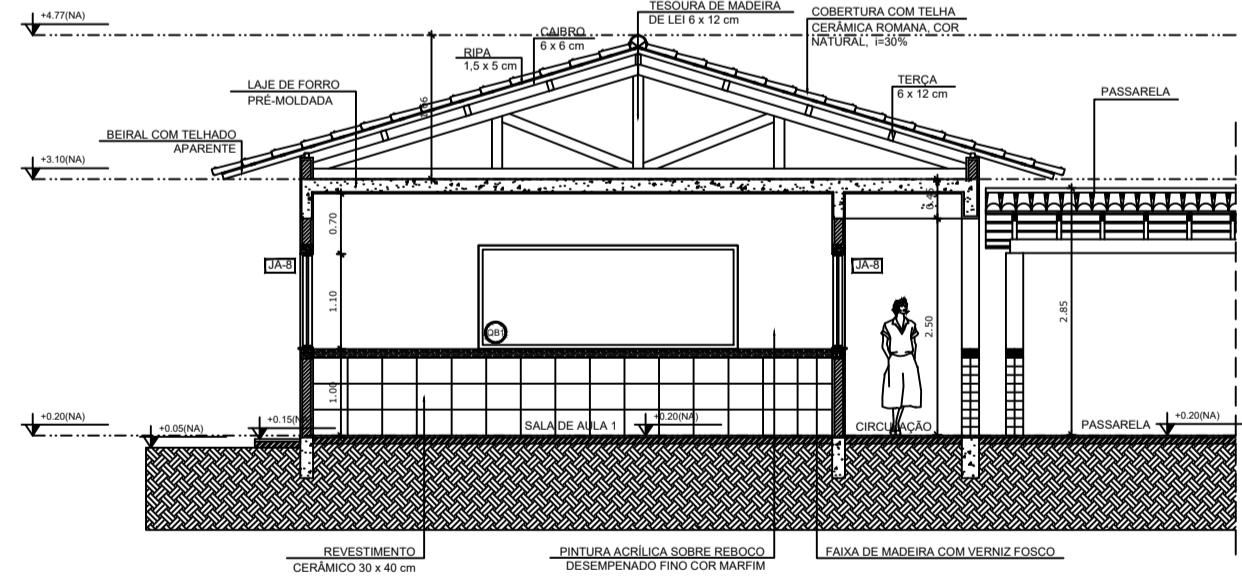
DETALHAMENTO-DE-ESQUADRIAS		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/25	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	08/28



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



2 CORTE A - A
ESCALA 1/50



3 CORTE B - B
ESCALA 1/50

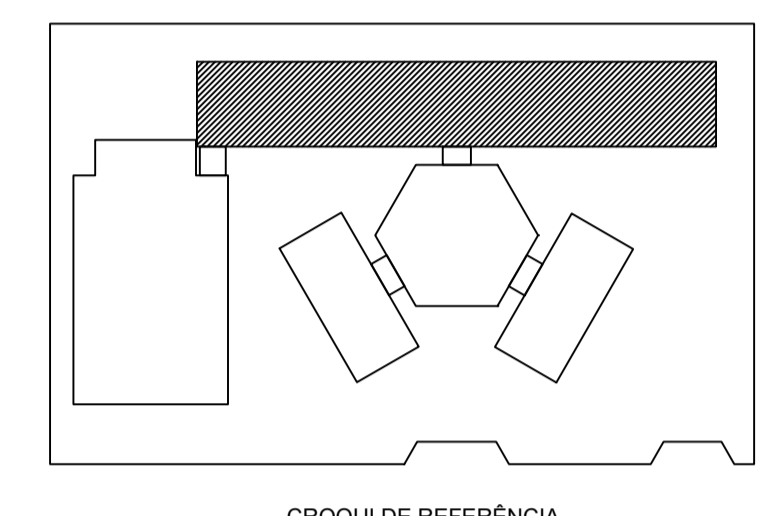
ESPECIFICAÇÕES	
PIED	1. CIMENTO DESPESADO
	2. CERÂMICA 40 x 40 cm BRANCO ANTEROPARANTE
	3. CERÂMICA 40 x 40 cm COM CANA ANTEROPARANTE
	4. CIMENTO
	5. PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO
PARIEIS	1. CERÂMICA 40 x 40 cm BRANCO ATÉ 90 cm FAIXA DE MADEIRA COM VETIVO FORCO E PINTURA ACRILICA
	2. CERÂMICA 40 x 40 cm BRANCO ATÉ 180 cm FAIXA CERÂMICA
	3. CERÂMICA 40 x 40 cm BRANCO ATÉ 180 cm FAIXA CERÂMICA
	4. CERÂMICA 40 x 40 cm BRANCO ATÉ 90 cm FAIXA CERÂMICA
	5. CERÂMICA 40 x 40 cm BRANCO ATÉ 90 cm FAIXA CERÂMICA
	6. PINTURA ACRILICA ACESSADA COM CANA
TELHO	1. LANTAS PINTURA PLATIN BRANCO NEVE SOBRE MASSA CORRIDA PVA
	2. ESTRUTURA APARANTE

QUADRO DE ÁREAS			
Nº	Área	Área (m²)	Perímetro
1	SALA DE AULA 1	48,97	28,24
2	SALA DE AULA 2	48,97	28,24
3	SALA DE AULA 3	48,97	28,24
4	SALA DE AULA 4	48,97	28,24
5	SALA DE AULA 5	48,97	28,24
6	SALA DE AULA 6	48,97	28,24
7	BIBLIOTECA INFORMATICA	48,97	28,24
8	CIRCULACAO	83,88	117,58
ÁREA TOTAL SEM PAREDES		442,89 m²	
ÁREA TOTAL COM PAREDES		546,34 m²	

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA			
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO
01	80 x 210	7	1. 1.80m - 20.00cm
02	80 x 210	4	1. 1.80m - 20.00cm
03	80 x 210	7	1. 1.80m - 20.00cm
04	80 x 210	1	1. 1.80m - 20.00cm
05	80 x 210	3	1. 1.80m - 20.00cm
06	80 x 180	19	1. 1.80m - 20.00cm
07	80 x 180	3	1. 1.80m - 20.00cm
08	80 x 210	1	1. 1.80m - 20.00cm

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMINIO			
REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.
01	80 x 80	0,64	1
02	80 x 90	0,72	2
03	100 x 100	1,00	10
04	100 x 100	1,00	11
05	100 x 100	1,00	1
06	100 x 110	1,10	2
07	100 x 110	1,10	4
08	200 x 110	2,20	25
09	80 x 200	1,60	1

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMINIO			
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO
01	80 x 210	1	1. 1.80m - 20.00cm



LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE SECCOES
	INDICAÇÃO DE FACHADA
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE VENTAS
	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE SECCOES
	INDICAÇÃO DE FACHADA
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS

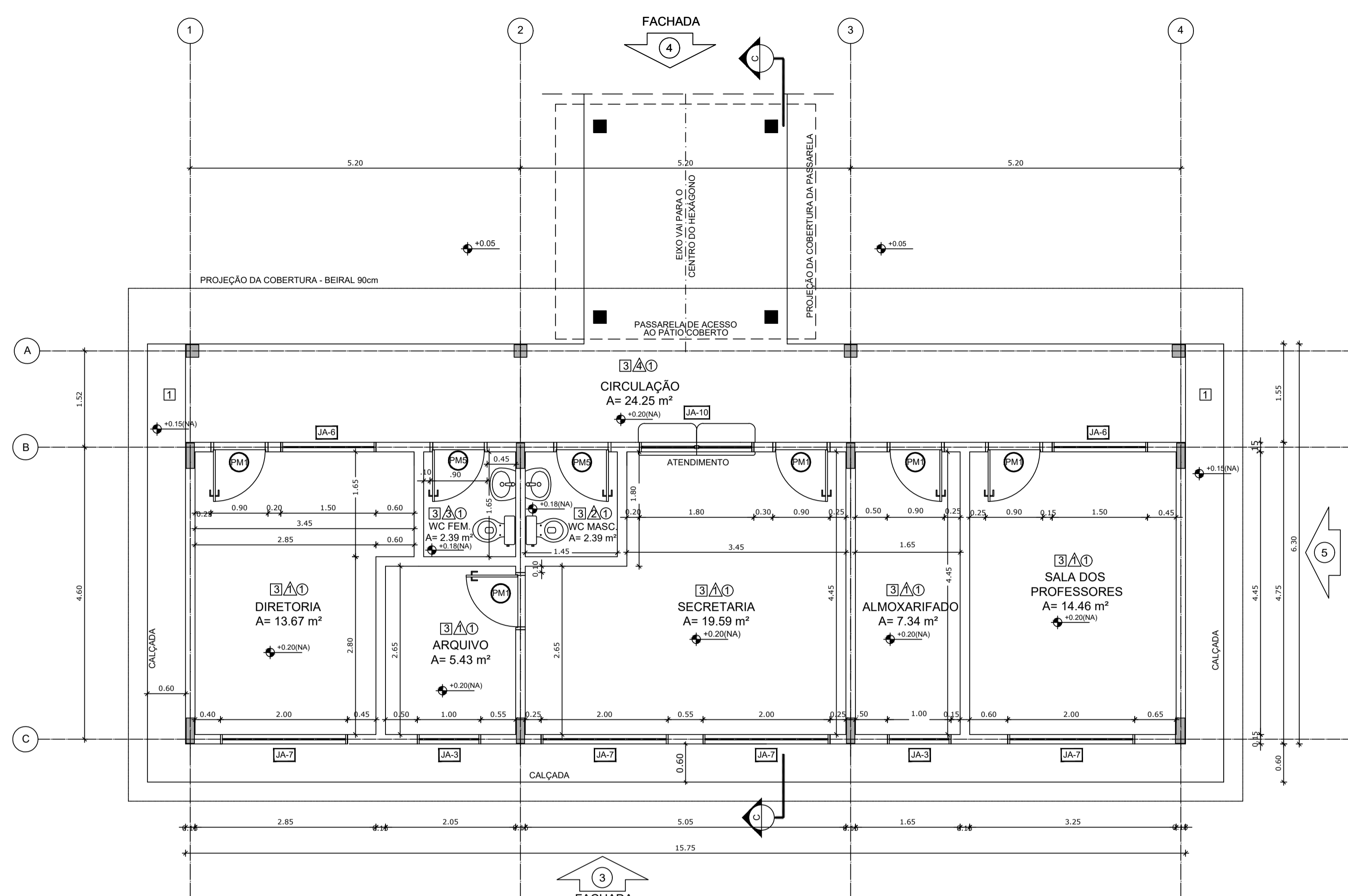
NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS DO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJEITO QUANTO À LOCALIZAÇÃO DAS CORRES, CASO SEJA NECESSÁRIA
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEE



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/RJ
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/RJ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
PROPRIETÁRIO: BRUNA REBULLI MINETE CREA ES-0044854/D
RESP. TÉCNICO: CAU/CREA

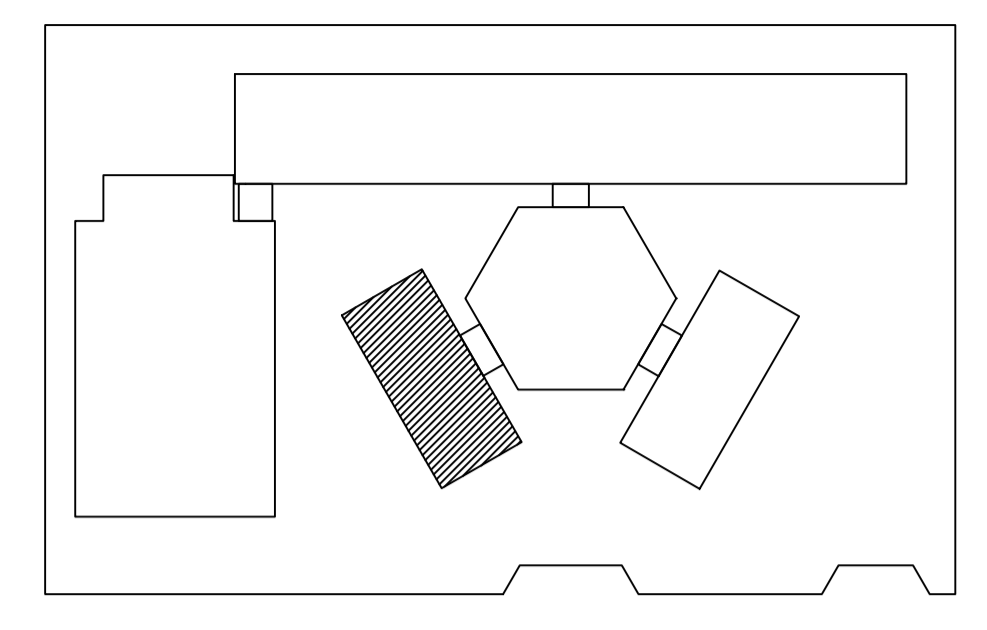
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA
BLOCO PEDAGÓGICO
ARQ
ESCALA: 1/50
DATA: 21/06/2023
PÁGINA: 09/28



Item	Ambiente	Área (m²)	Perímetro
1	DIRETORIA	13,67 m²	15,80 m
2	ARQUIVO	5,43 m²	9,40 m
3	WC FEMININO	2,39 m²	6,20 m
4	WC MASCULINO	2,39 m²	6,20 m
5	SECRETARIA	19,59 m²	19,00 m
6	ALMOARIFADO	7,34 m²	12,20 m
7	SALA DOS PROFESSORES	14,46 m²	15,40 m
8	CIRCULAÇÃO	24,25 m²	35,20 m

ÁREA TOTAL SEM PAREDES = 89,52 m²
 ÁREA TOTAL COM PAREDES = 99,22 m²

Item	Descrição
PISO	
1	CIMENTADO DESEMPENADO
2	CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTIDERRAPANTE
3	CERÂMICA 40 x 40 cm COR CINZA ANTIDERRAPANTE
4	GRAMADO
5	BRITA
6	PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO
PAREDE	
1	CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA DE MADEIRA COM VERNIZ FOSCO E PINTURA ACRÍLICA
2	CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA
3	CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PINTURA ACRÍLICA
4	CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA
5	CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO
6	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA COR CINZA
TETO	
1	LAJE PINTURA PVA LÁTEX BRANCO NEVE SOBRE MASSA CORRIDA PVA
2	ESTRUTURA APARENTE



CROQUI DE REFERÊNCIA

MAPA DE ESQUADRIAS

REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
P1	80 x 210	7	1 folha - de abrir lisa em madeira	Vestibulo, cozinha, almoarifado, arquivo, diretoria secretaria, sala de professor.
P2	80 x 210	7	1 folha - de abrir c/ visor de vidro e chapa metálica	Salas de Aula
P3	80 x 210	4	1 folha - de abrir c/ chapa metálica	Sanitário fem., sanitário masc. e vestiários quadra
P4	60 x 210	1	1 folha - de abrir c/ veneziana de madeira	Depósito
P5	80 x 210	3	1 folha - de abrir c/ veneziana de madeira	Despensa, wc fem. e wc masc.
P6	60 x 160	15	1 folha - de abrir lisa em madeira	Sanitários
P7	80 x 160	2	1 folha - de abrir c/ barra metálica	Sanitários
P8	80 x 210	1	1 folha - de abrir c/ barra e chapa metálica	Sanitário PNE (quadra coberta)

REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
P9	80 x 210	1	01 folha - de abrir com vidro e venezianas	Área de serviço

REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
JA1	60 x 40	0,24	1	0,24	170 cm - basculante	Depósito
JA2	60 x 90	0,54	2	1,08	120 cm - abrir	Cozinha**
JA3	100 x 40	0,40	18	7,20	170 cm - basculante	Sanitários fem. e masc., vestiário, almoarifado e arquivo
JA4	150 x 40	0,60	1	0,60	170 cm - correr	Despensa**
JA5	120 x 100	1,20	5	6,00	110 cm - correr	Área de serviço e cozinha**
JA6	150 x 110	1,65	2	3,30	100 cm - basculante	Sala de professor e diretoria
JA7	200 x 110	2,20	4	8,80	100 cm - basculante	Diretoria, secretaria e sala de professor
JA8	220 x 110	2,42	28	67,76	100 cm - basculante	Salas de aula
JA9	60 x 200	1,20	6	7,20	490 cm - veneziana fixa	Lanternim Pátio Coberto
JA10	90 x 100 x 20 x 120	1,98	1	1,98	90° 100 cm - fixa	Secretaria

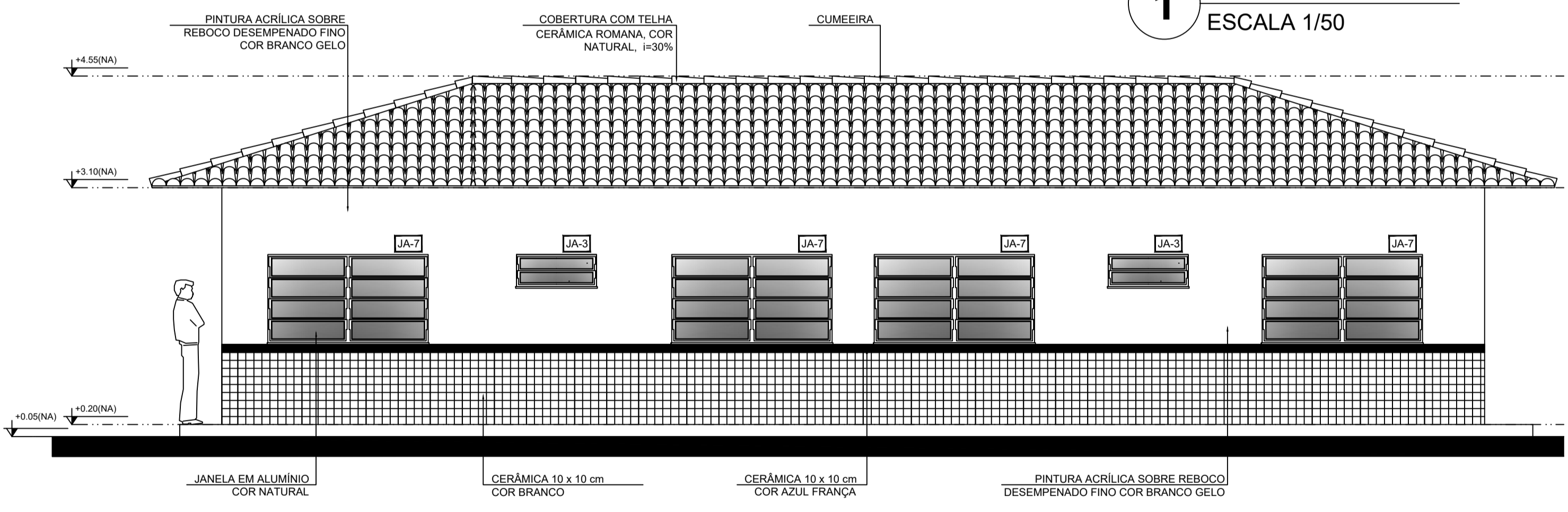
** AS JANELAS DA COZINHA E DESPENSA DEVERÃO PREVER TELA.
 * UTILIZAR VIDRO MINIBORAL NAS JANELAS DOS SANITÁRIOS.

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

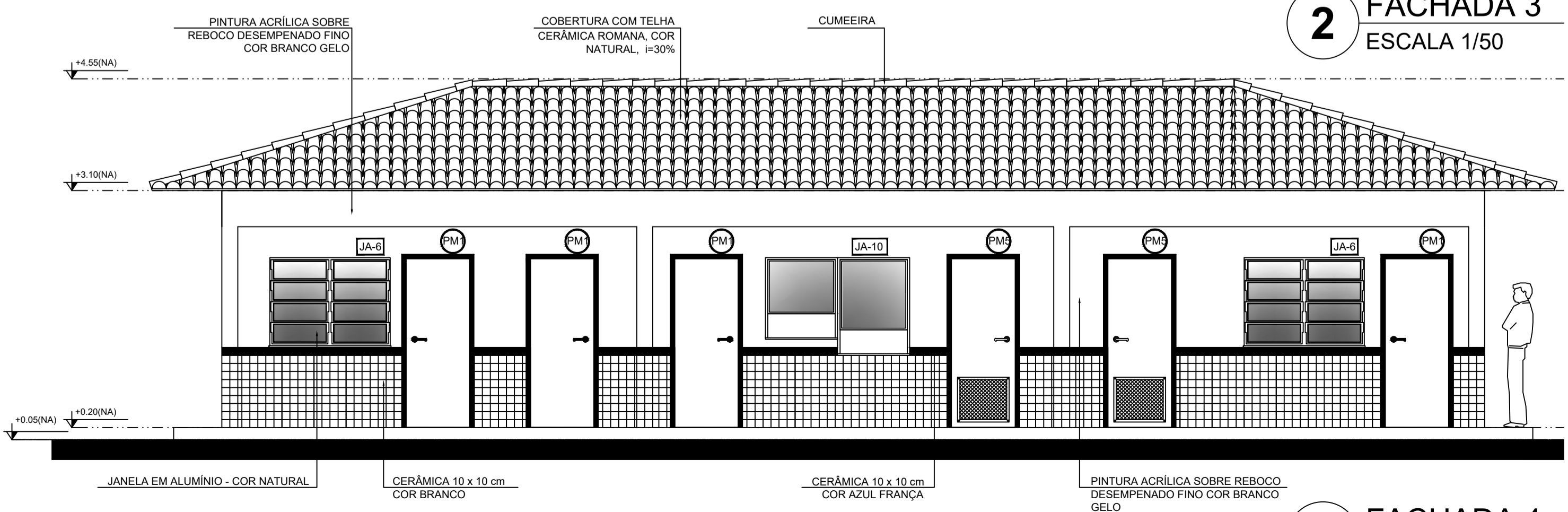
NOTAS
 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
 - SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

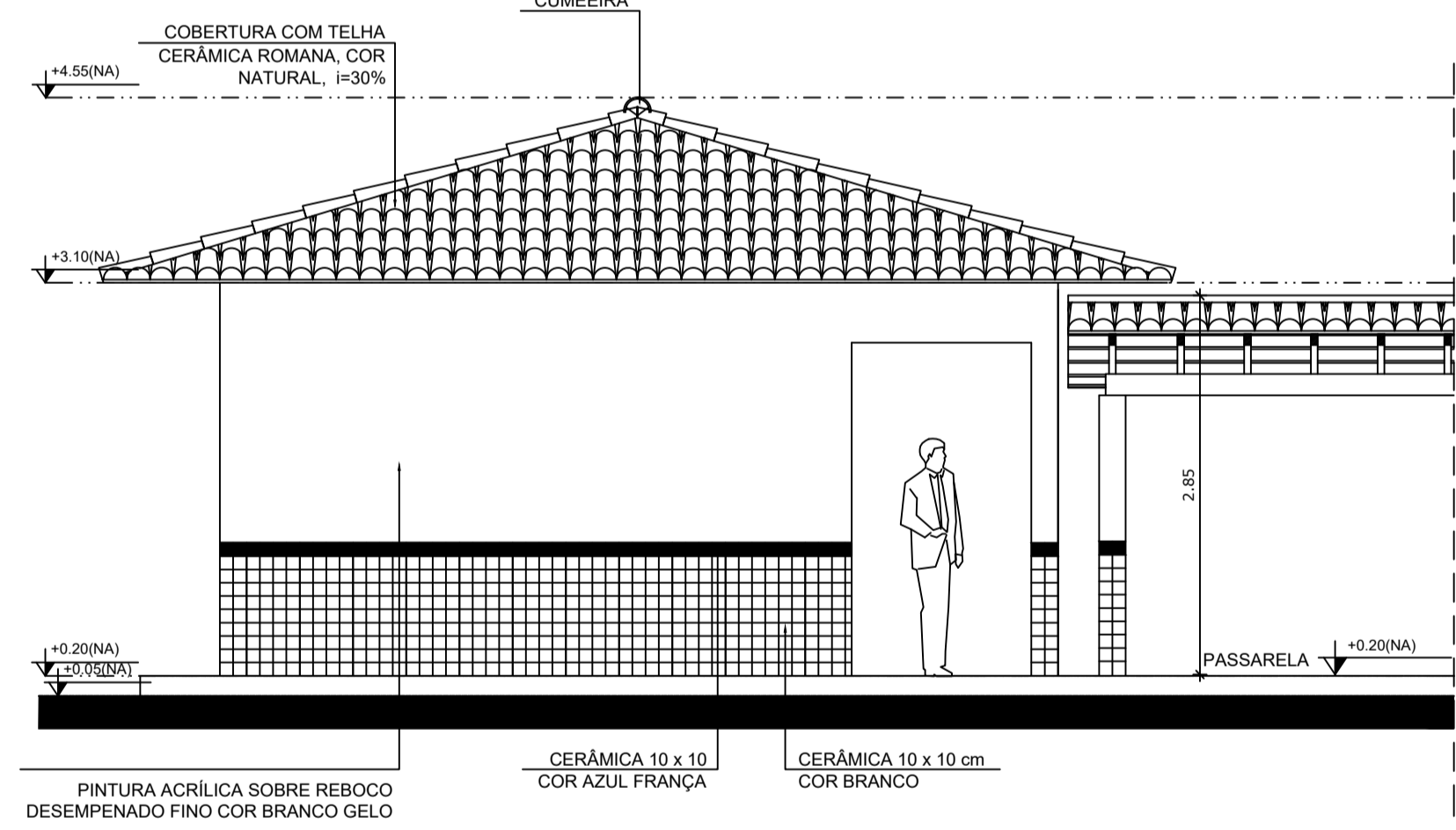
1 PLANTA BAIXA ESCALA 1/50



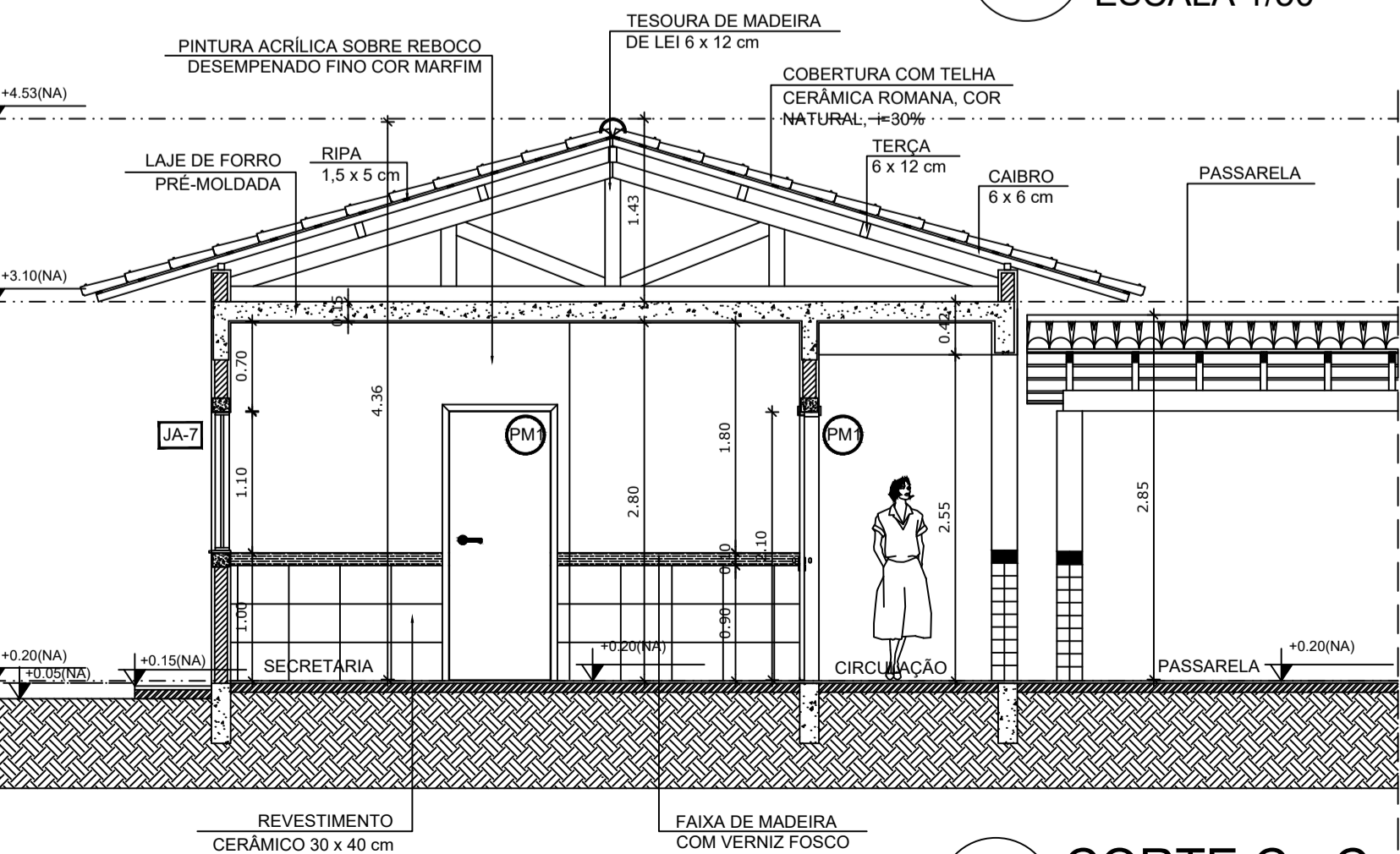
2 FACHADA 3 ESCALA 1/50



3 FACHADA 4 ESCALA 1/50



4 FACHADA 5 ESCALA 1/50



5 CORTE C - C ESCALA 1/50



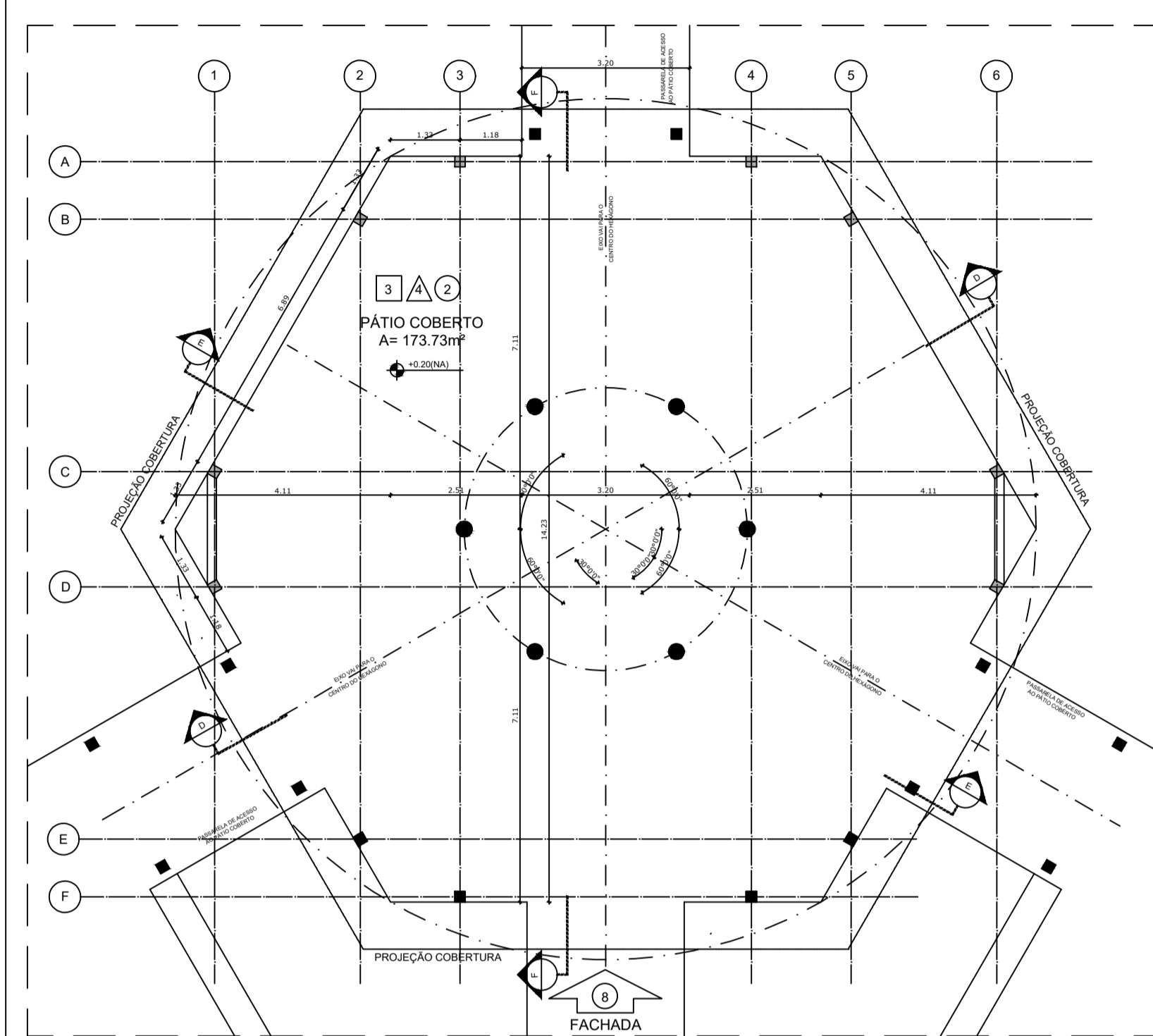
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

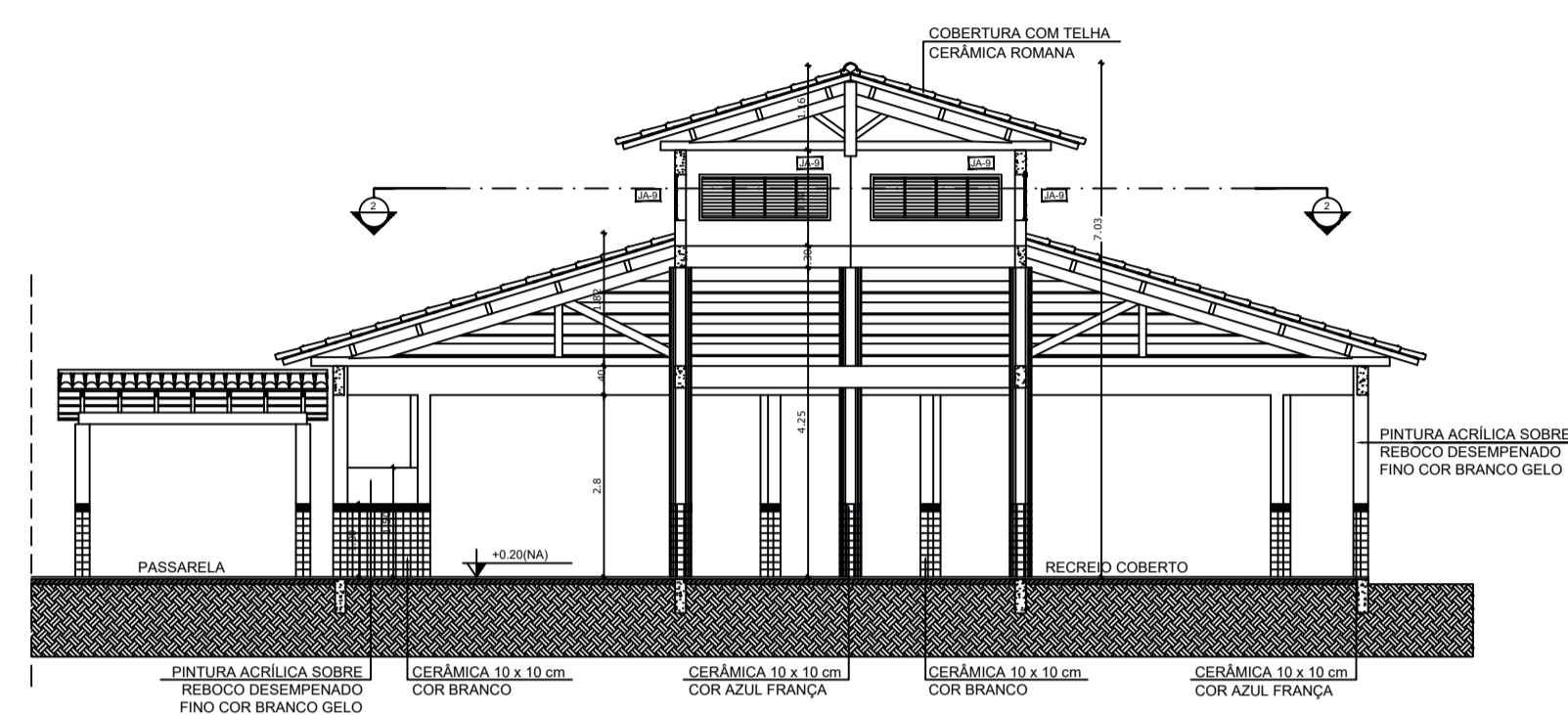
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

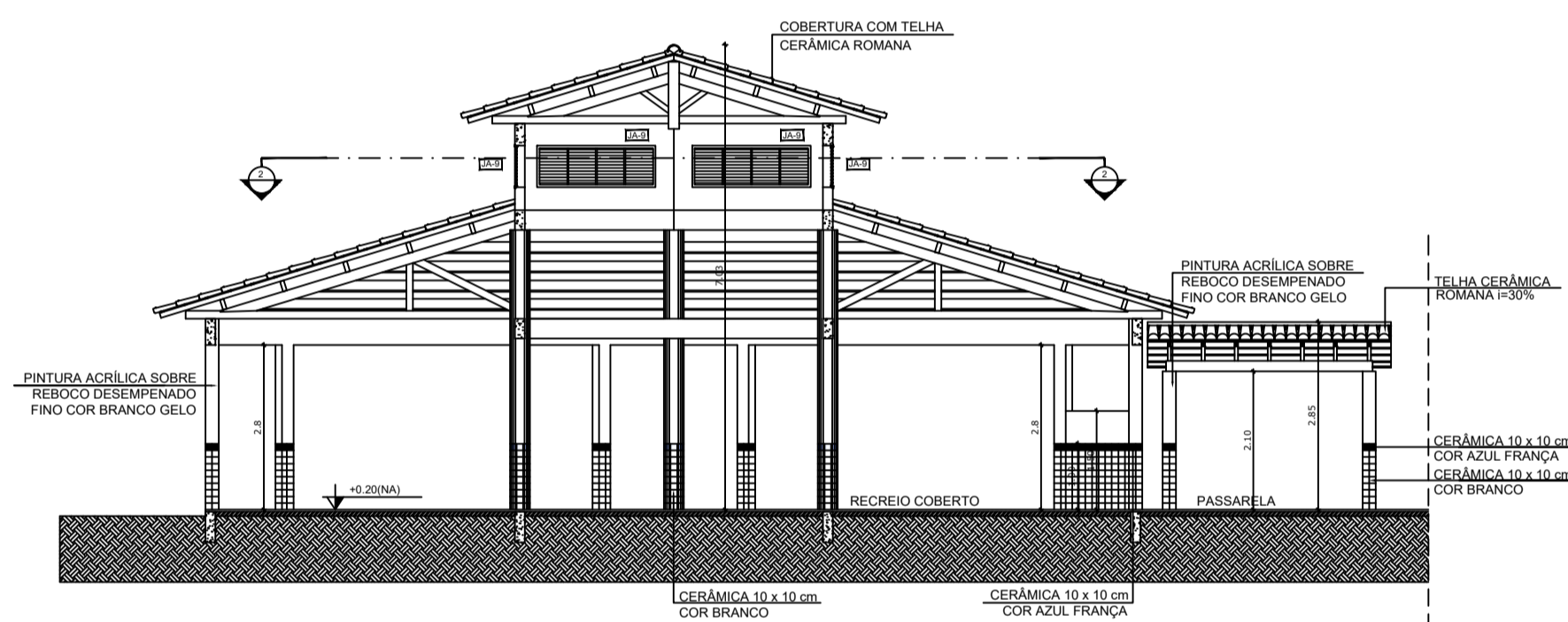
BLOCO-ADMINISTRATIVO PLANTA-BAIXA-FACHADA-CORTES		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/50	PRANCHA
FORMATO (1140X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	11/28



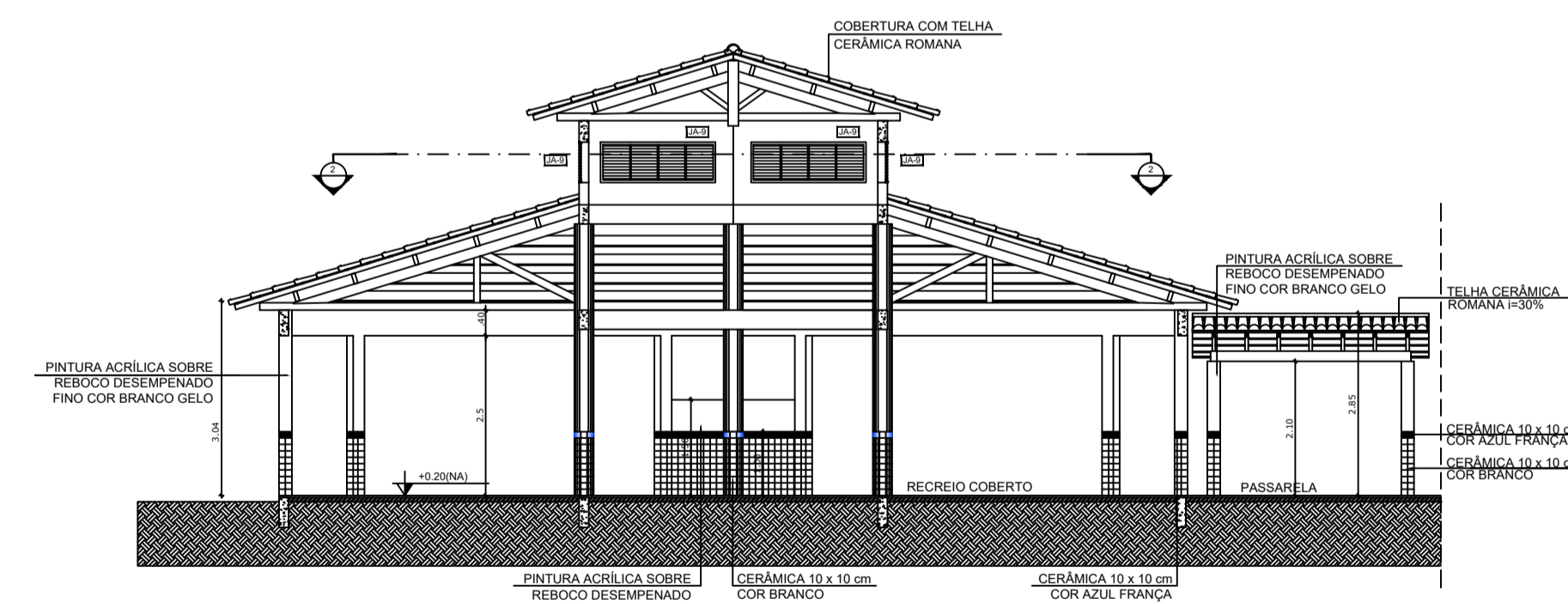
1 PLANTA BAIXA - NÍVEL TÉRREO
ESCALA 1/75



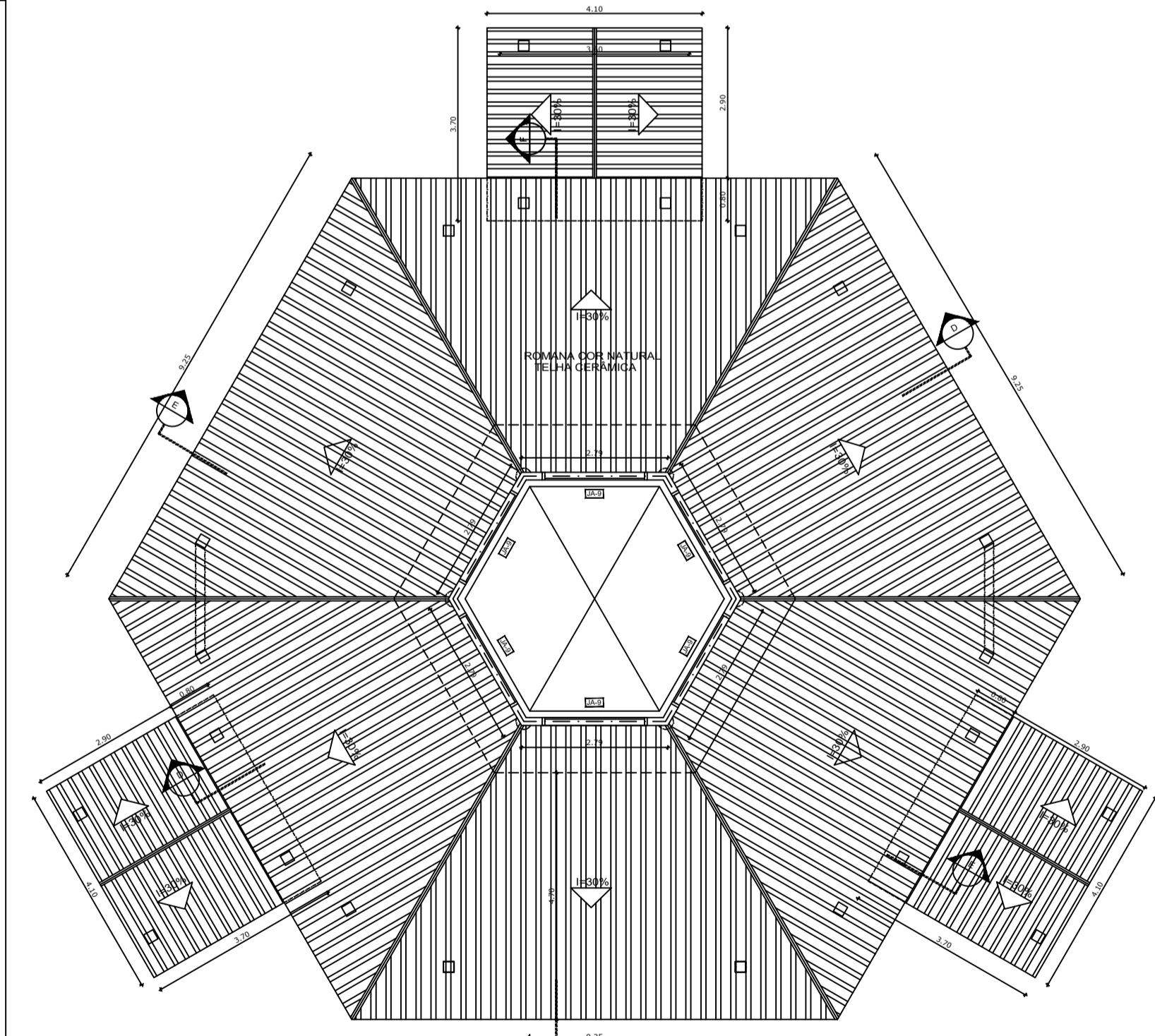
3 CORTE D - D
ESCALA 1/75



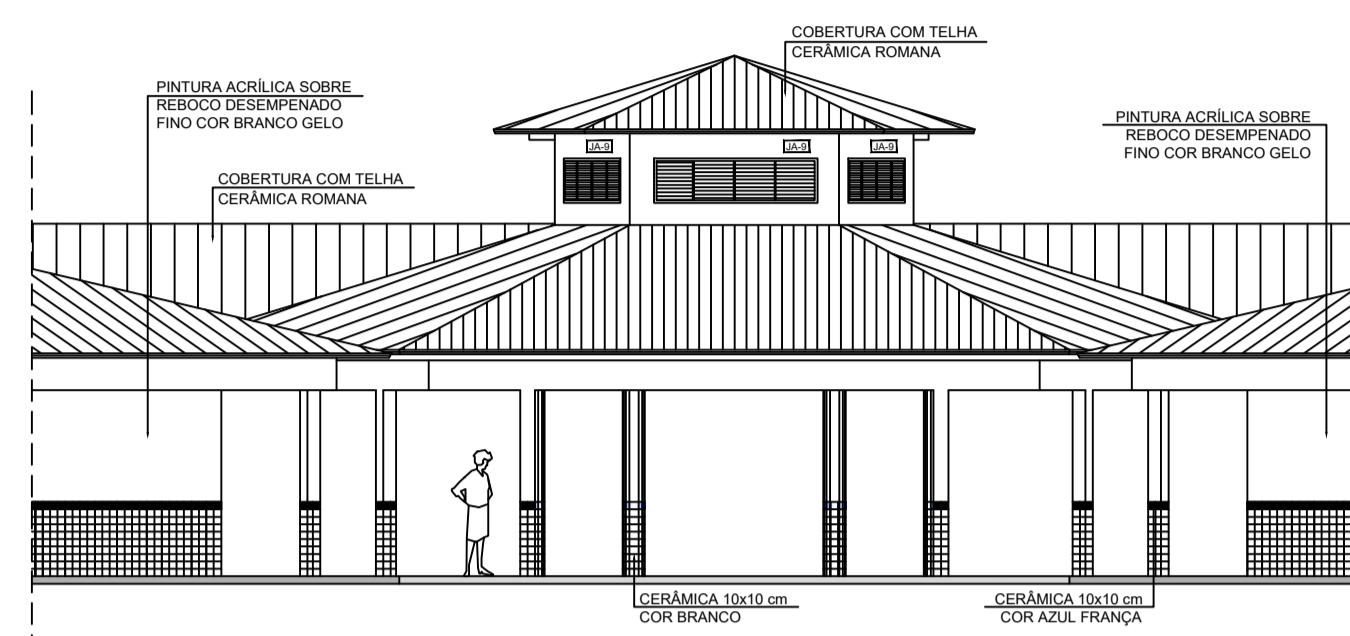
4 CORTE E - E
ESCALA 1/75



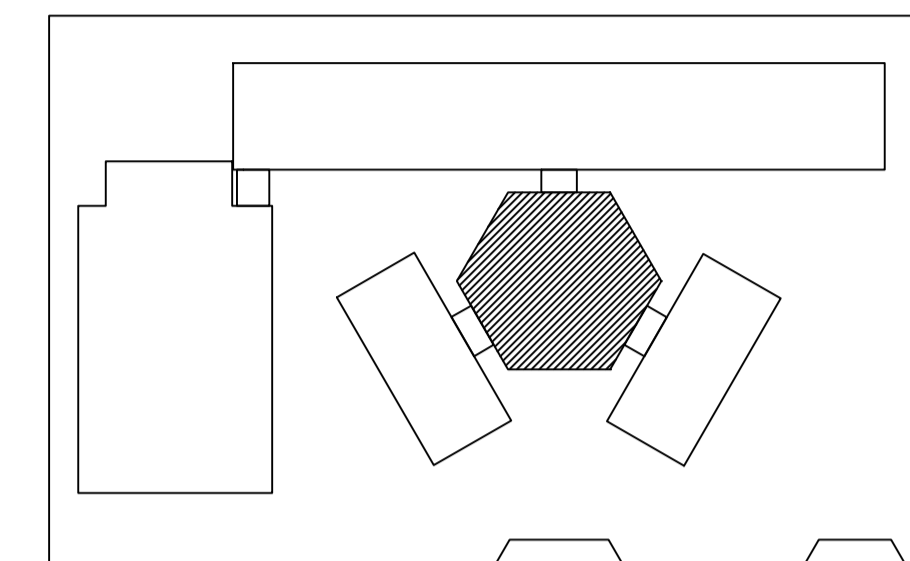
5 CORTE F - F
ESCALA 1/75



2 PLANTA BAIXA - NÍVEL LANTERNA
ESCALA 1/75



6 VISTA FRONTAL - FACHADA 8
ESCALA 1/75



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTE		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BARRACA, PRATELEIRA E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O COORDENADOR DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDCE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

QUADRO DE ÁREAS

Item	Ambiente	Área (m²)	Perímetro
1	PÁTIO COBERTO	173,73 m²	49,28 m
ÁREA TOTAL SEM PAREDES = 173,73 m²			
ÁREA TOTAL COM PAREDES = 175,35 m²			

ESPECIFICAÇÕES

PISO

- 1 - CIMENTADO DESEMPENADO
- 2 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTIDERRAPANTE
- 3 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR CINZA ANTIDERRAPANTE
- 4 - GRAMADO
- 5 - BRITA
- 6 - PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO

PARADE

- 1 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA DE MADEIRA COM VERNIZ FÓSSICO E PINTURA ACRÍLICA
- 2 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA
- 3 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PINTURA ACRÍLICA
- 4 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 80 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA
- 5 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO
- 6 - PINTURA ACRÍLICA ACETINADA COR CINZA

TETO

- 1 - LAJE PINTURA PVA LÁTEX BRANCO NEVE SOBRE MASSA CORRIDA PVA
- 2 - ESTRUTURA APARENTE

MAPA DE ESQUADRIAS

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA

REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
⊙	80 x 210	7	1 folha - de abrir 1/2 em madeira	Vestibulo, cozinha, banheiro, quarto, depósito, secretaria, sala de professor
⊙	80 x 210	7	1 folha - de abrir 1/2 vidro e 1/2 madeira	Sala de aula
⊙	80 x 210	4	1 folha - de abrir 1/2 vidro metálico	Sanitário fem., sanitário masc. e vestiário quadra
⊙	80 x 210	1	1 folha - de abrir 1/2 vidro metálico	Depósito
⊙	80 x 210	3	1 folha - de abrir 1/2 veneziana de madeira	Deposito, wc fem. e wc masc.
⊙	80 x 160	15	1 folha - de abrir 1/2 em madeira	Sanitários
⊙	80 x 160	2	1 folha - de abrir 1/2 vidro metálico	Sanitários
⊙	80 x 210	1	1 folha - de abrir 1/2 vidro e 1/2 madeira	Sanitário PNE (quadra coberta)

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
⊙	80 x 210	1	1/2 folha - de abrir com vidro e veneziana	Área de serviço

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do perfil (cm)	TIPO	AMBIENTES
⊙	60 x 40	0,24	1	0,24	170	170 cm - basculante	Depósito
⊙	60 x 90	0,54	2	1,08	120	120 cm - abrir	Cocina**
⊙	150 x 40	0,60	18	7,20	170	170 cm - basculante	Sanitários fem. e masc., vestibulo, sanitário e depósito
⊙	150 x 40	0,60	1	0,60	170	170 cm - correr	Deposito**
⊙	120 x 150	1,20	5	6,00	110	110 cm - correr	Área de serviço e cozinha**
⊙	150 x 110	1,65	2	3,30	100	100 cm - basculante	Sala de professor e diretoria
⊙	200 x 110	2,20	4	8,80	100	100 cm - basculante	Dirigoria, secretaria e sala de professor**
⊙	220 x 110	2,42	28	67,76	100	100 cm - basculante	Sala de aula
⊙	60 x 200	1,20	6	7,20	400	400 cm - veneziana fixa	Lanterim Pátio Coberto
⊙	90 x 100 x 20 x 120	1,98	1	1,98	90/100	fixa	Secretaria

** AS JANELAS DA COZINHA E DESPENSA DEVERÃO PREVER TELA
* UTILIZAR VIDRO MINIBORRAL NAS JANELAS DOS SANITÁRIOS.



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

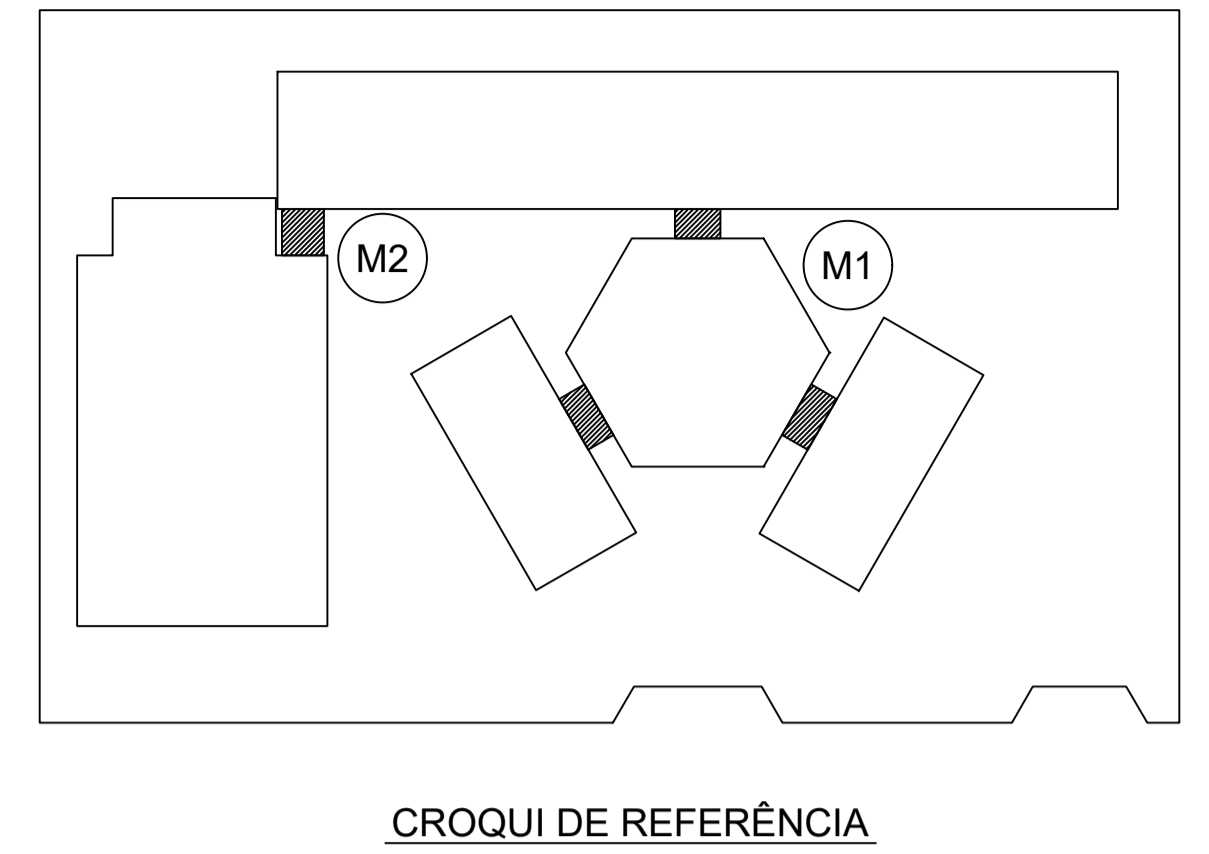
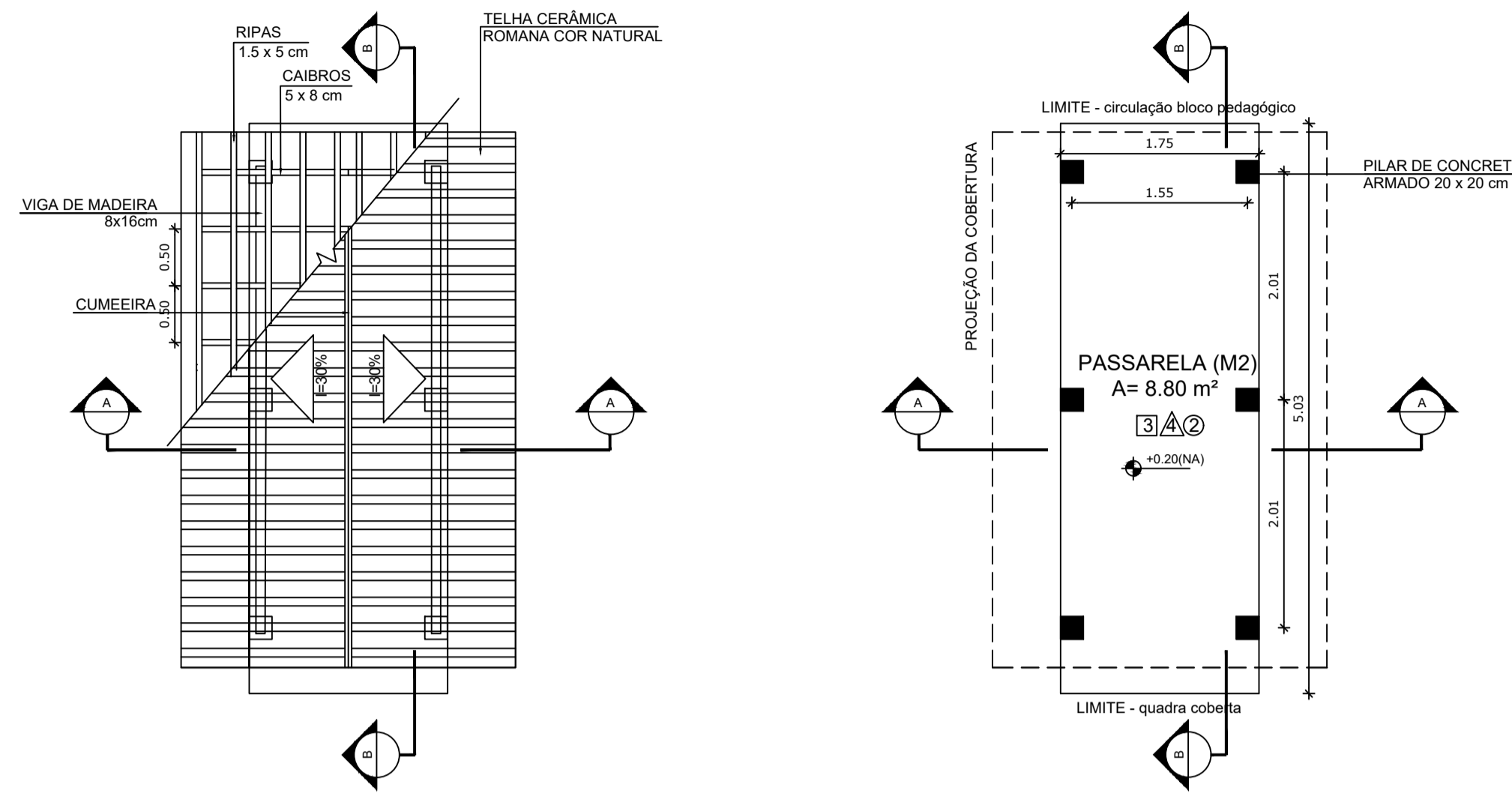
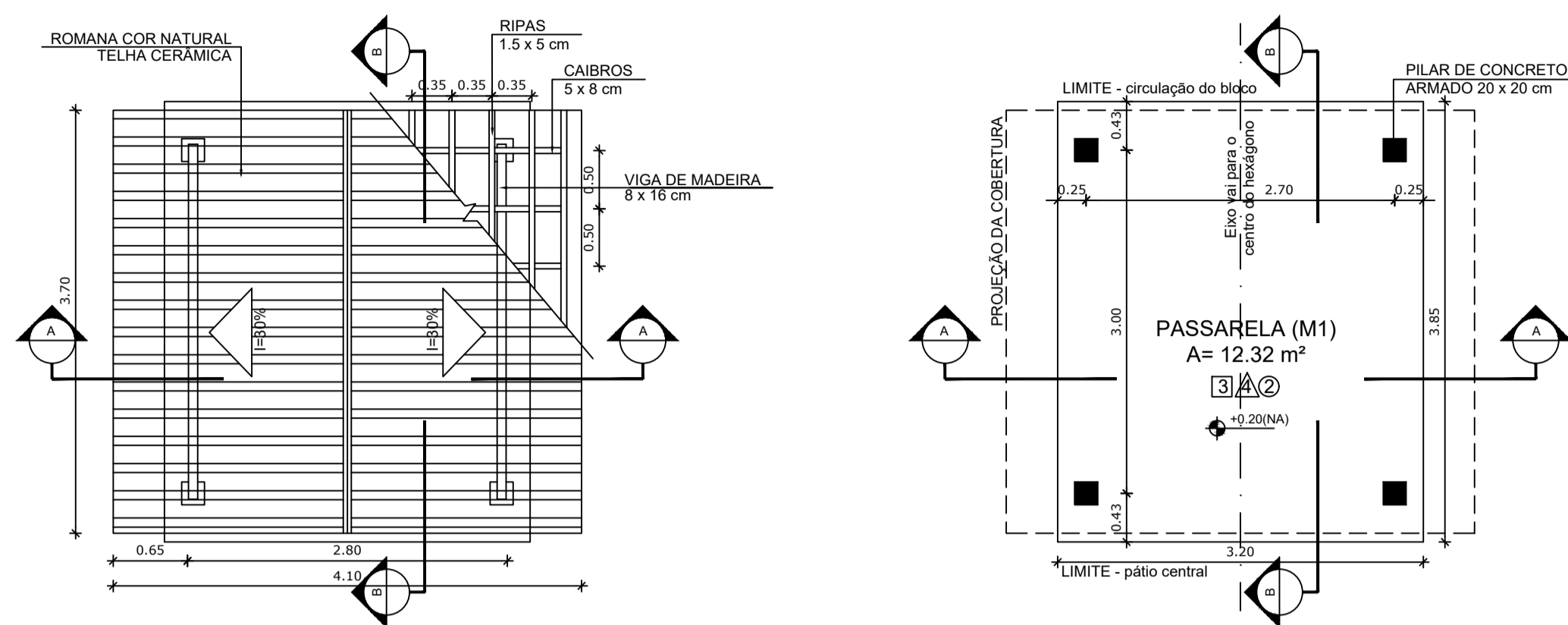
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

PÁTIO-COBERTO		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/75	PROJETA 13/28
FORMATO (1140x54)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	

PASSARELA - MODELO 1

PASSARELA - MODELO 2



1 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/50

2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

5 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/50

6 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

LEGENDA:

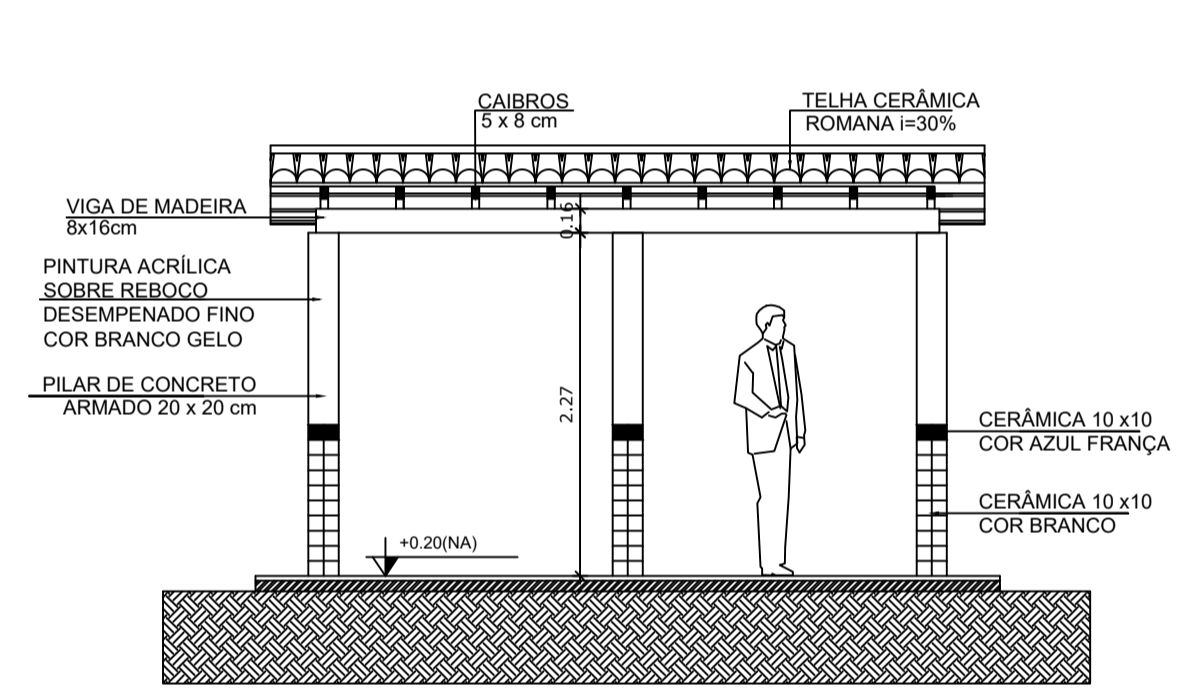
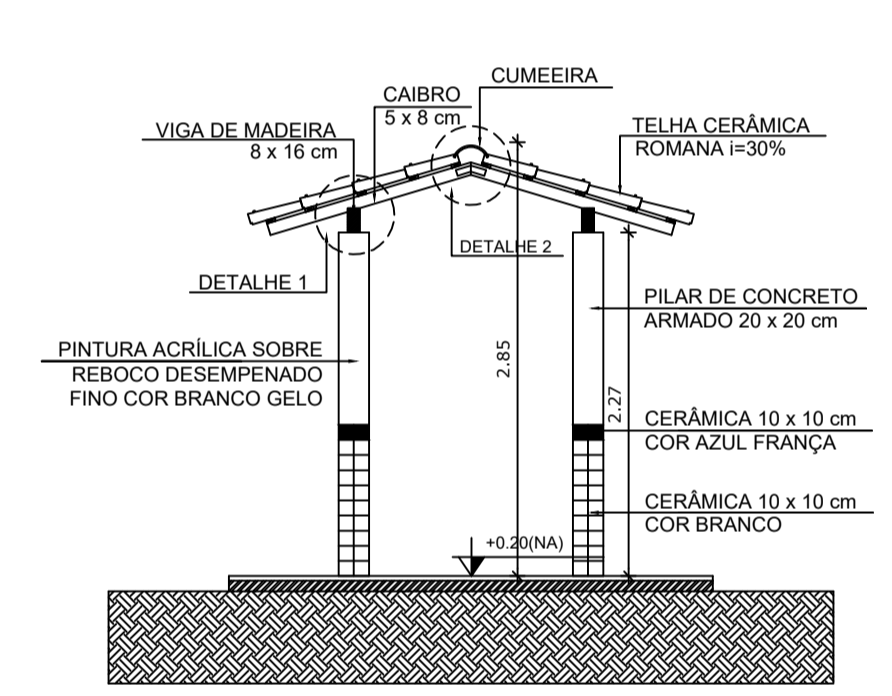
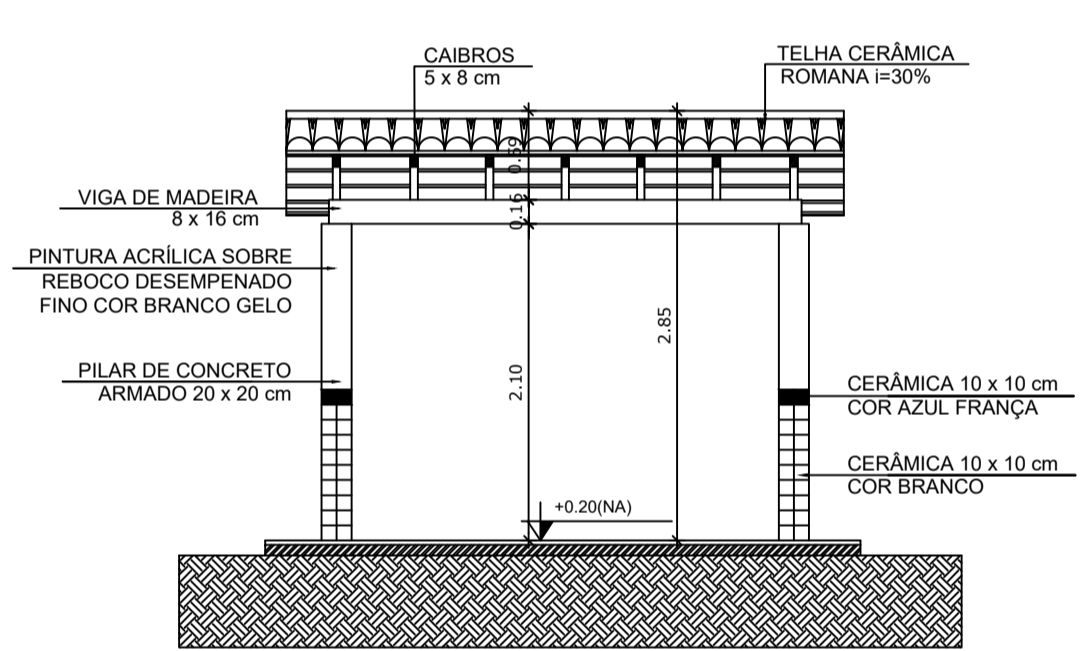
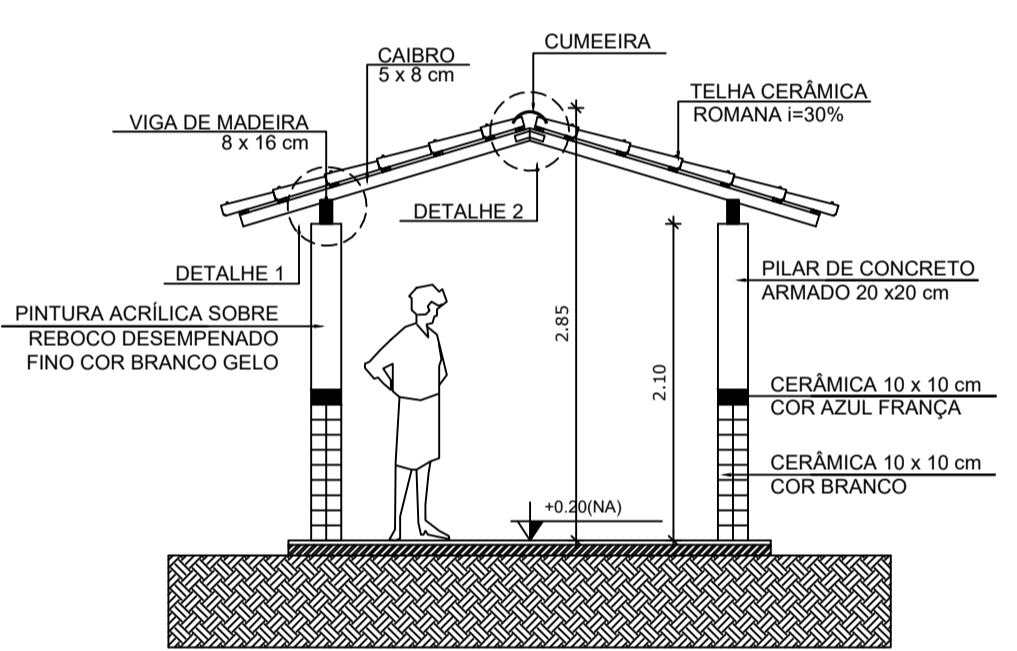
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

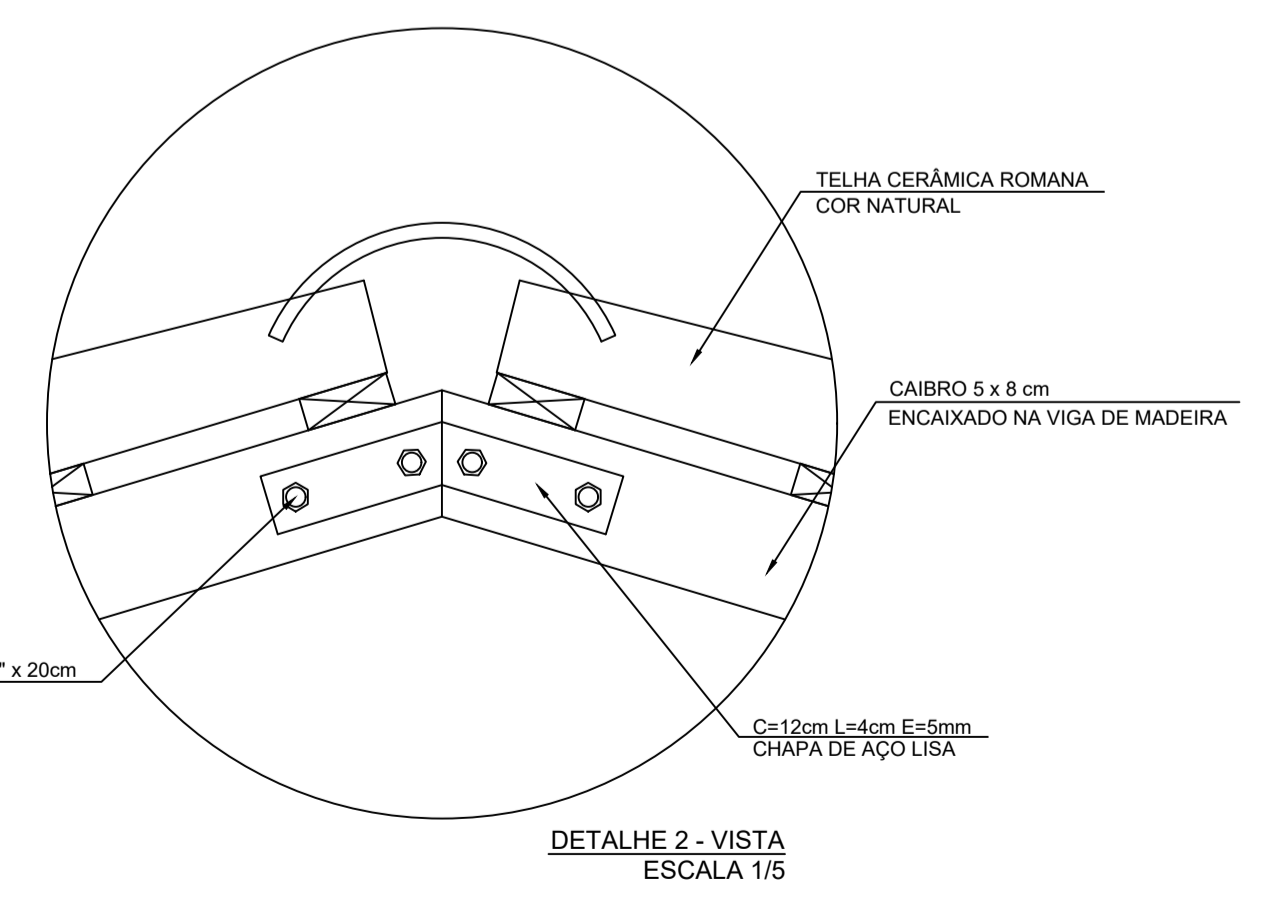
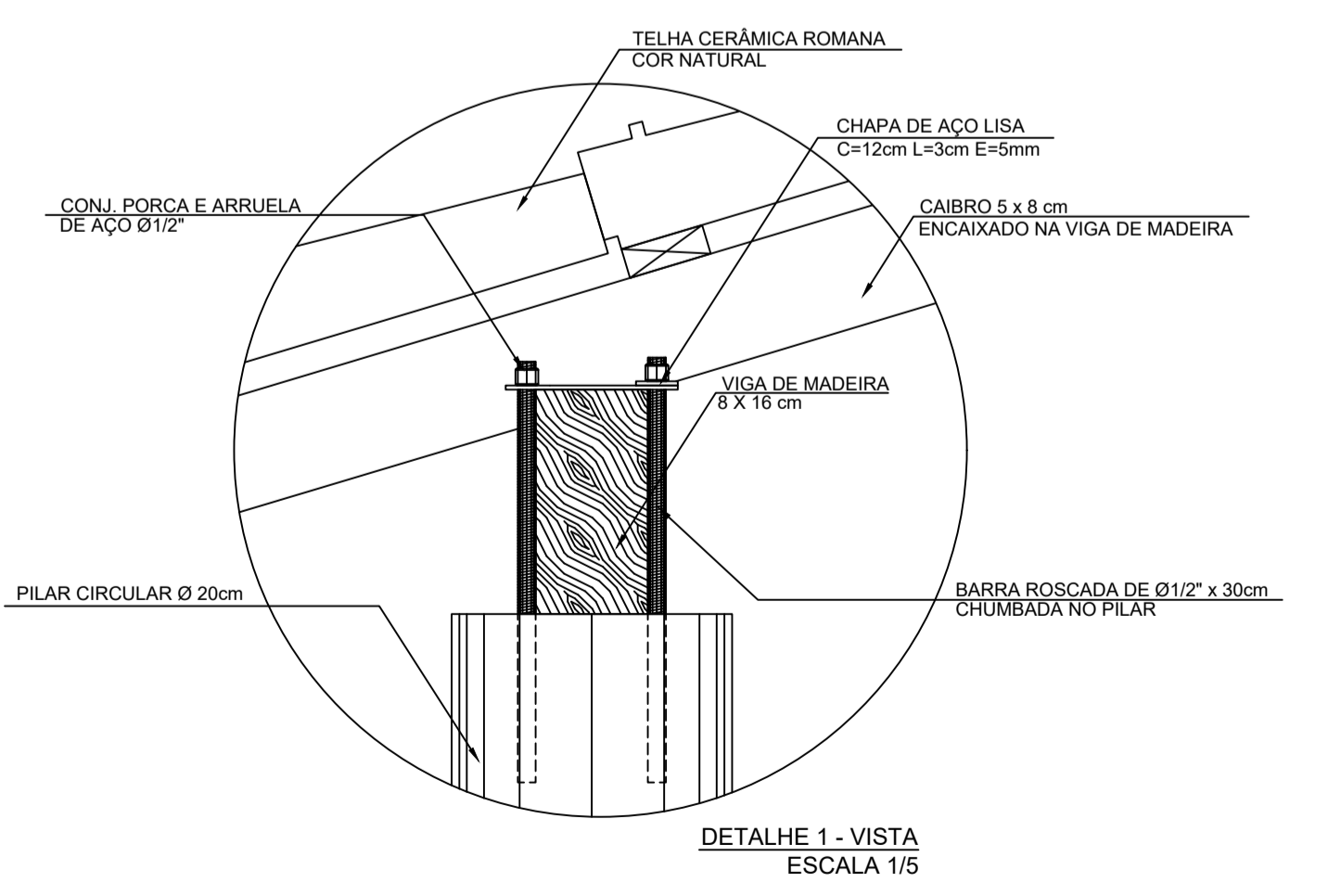


3 CORTE A - A
ESCALA 1/50

4 CORTE B - B
ESCALA 1/50

7 CORTE A - A
ESCALA 1/50

8 CORTE B - B
ESCALA 1/50



ESPECIFICAÇÕES

<input type="checkbox"/>	PISO
1 - CIMENTADO DESEMPENADO	
2 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTIDERRAPANTE	
3 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR CINZA ANTIDERRAPANTE	
4 - GRAMADO	
5 - CASCALHO	
6 - PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO	
<input type="checkbox"/>	PAREDE
1 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA DE MADEIRA COM VERNIZ FOSCO E PINTURA ACRÍLICA	
2 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA	
3 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PINTURA ACRÍLICA	
4 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA	
5 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO	
6 - PINTURA ACRÍLICA ACETINADA COR CINZA	
<input type="checkbox"/>	TETO
1 - LAJE PINTURA PVA LÁTEX BRANCO NEVE SOBRE MASSA CORRIDA PVA	
2 - ESTRUTURA APARENTE	



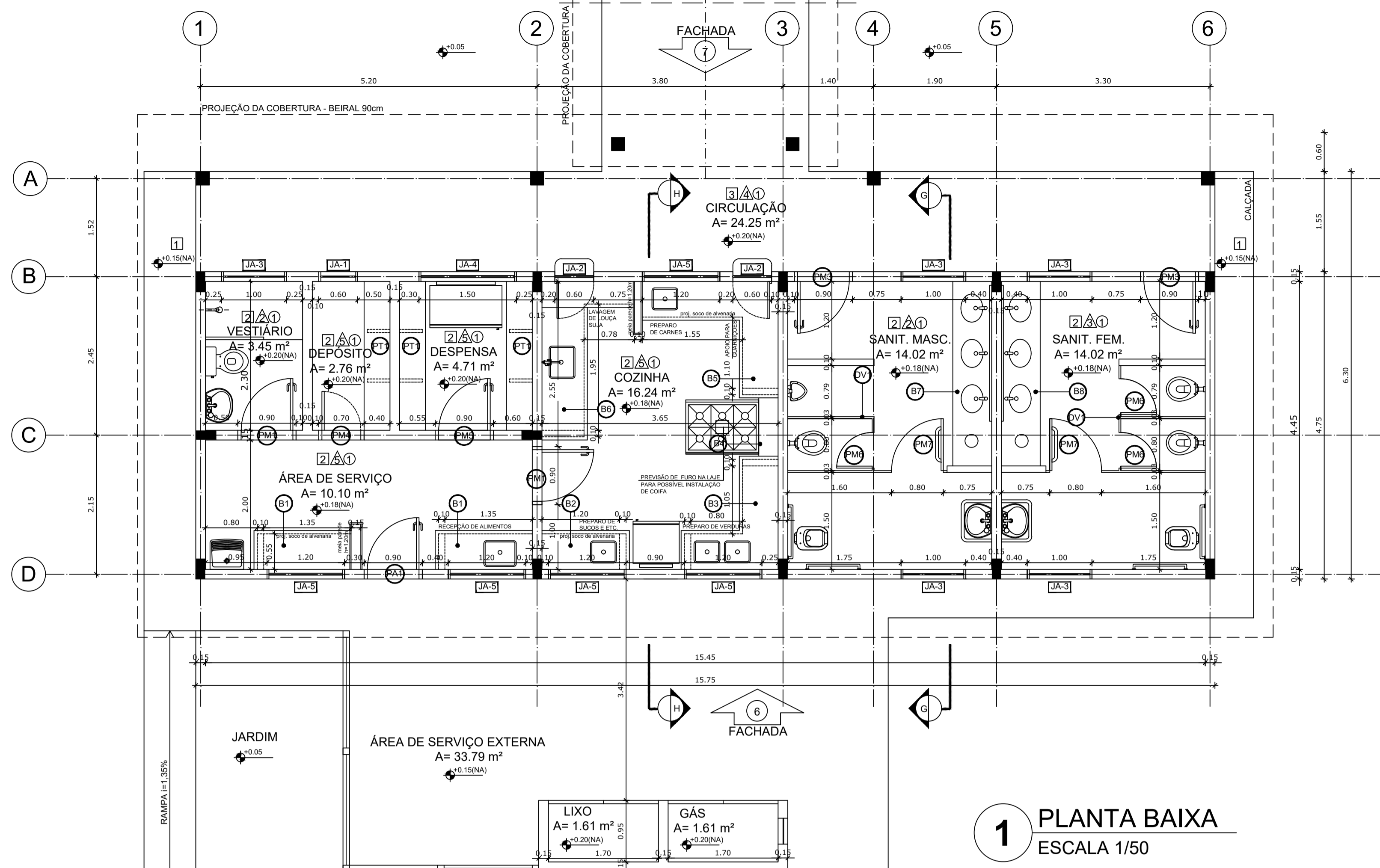
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

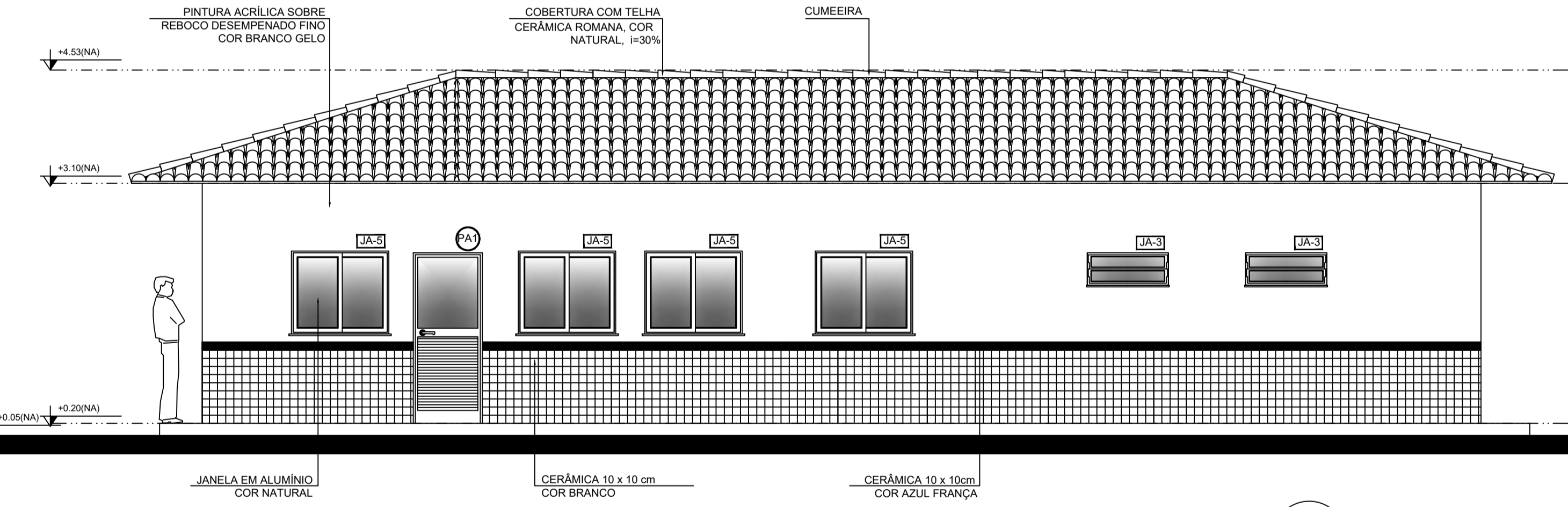
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

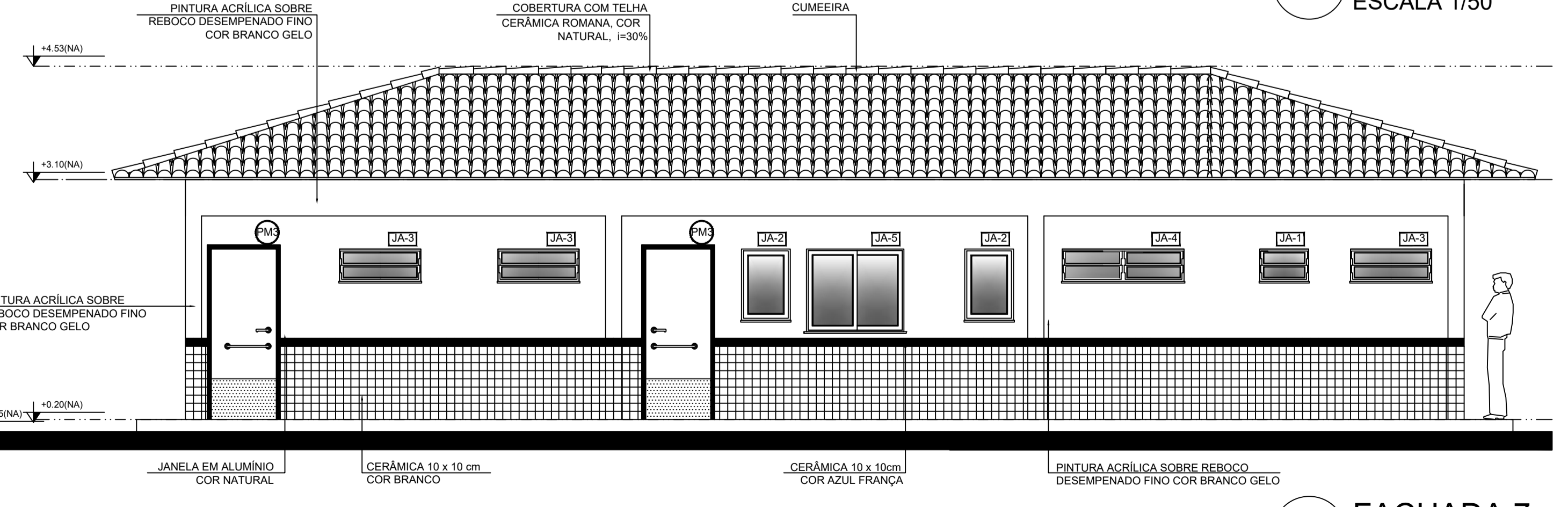
PASSARELAS-PLANTAS-CORTES-E-DETALHES		ARQ
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO (1140X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	14/28



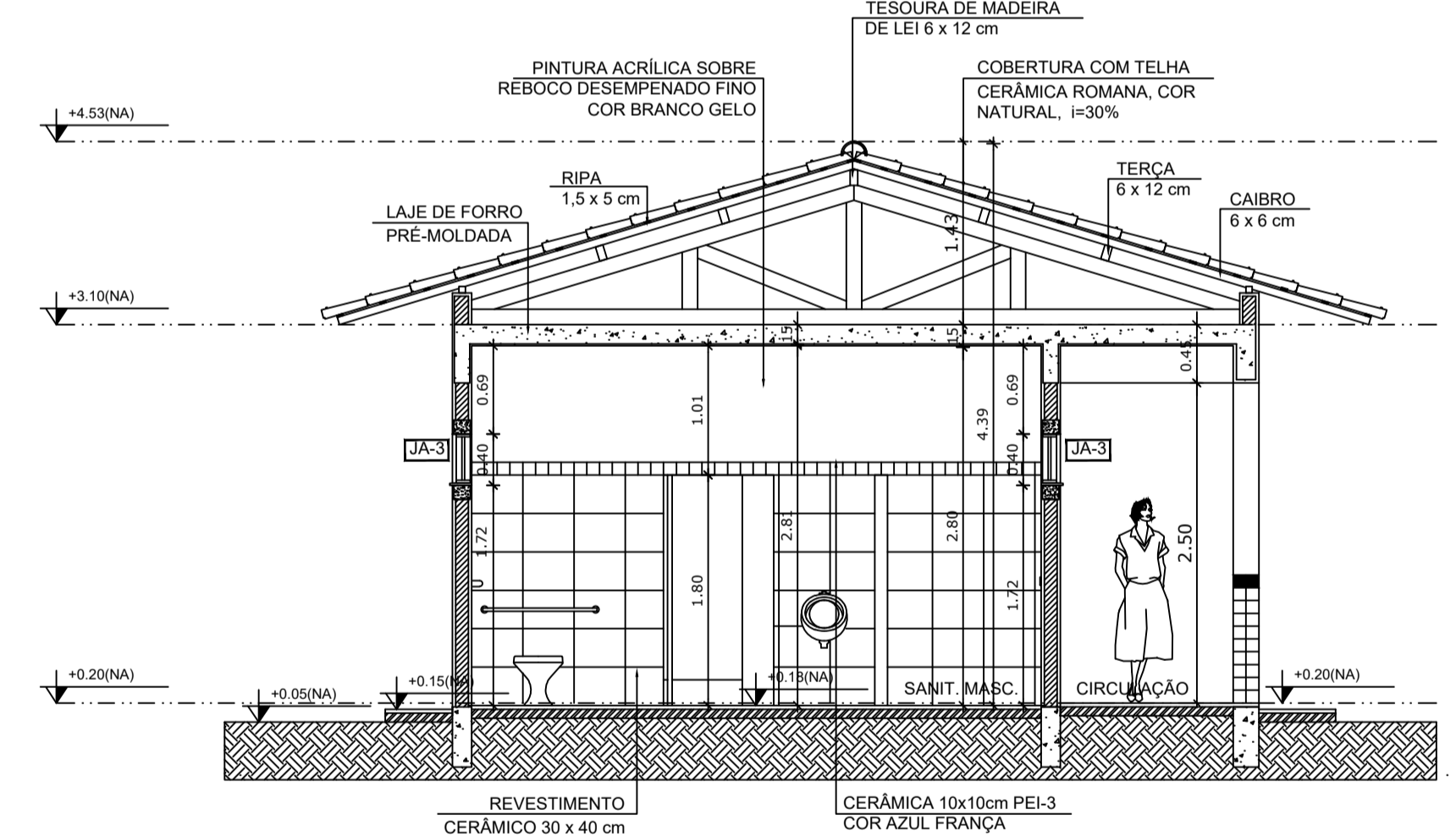
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



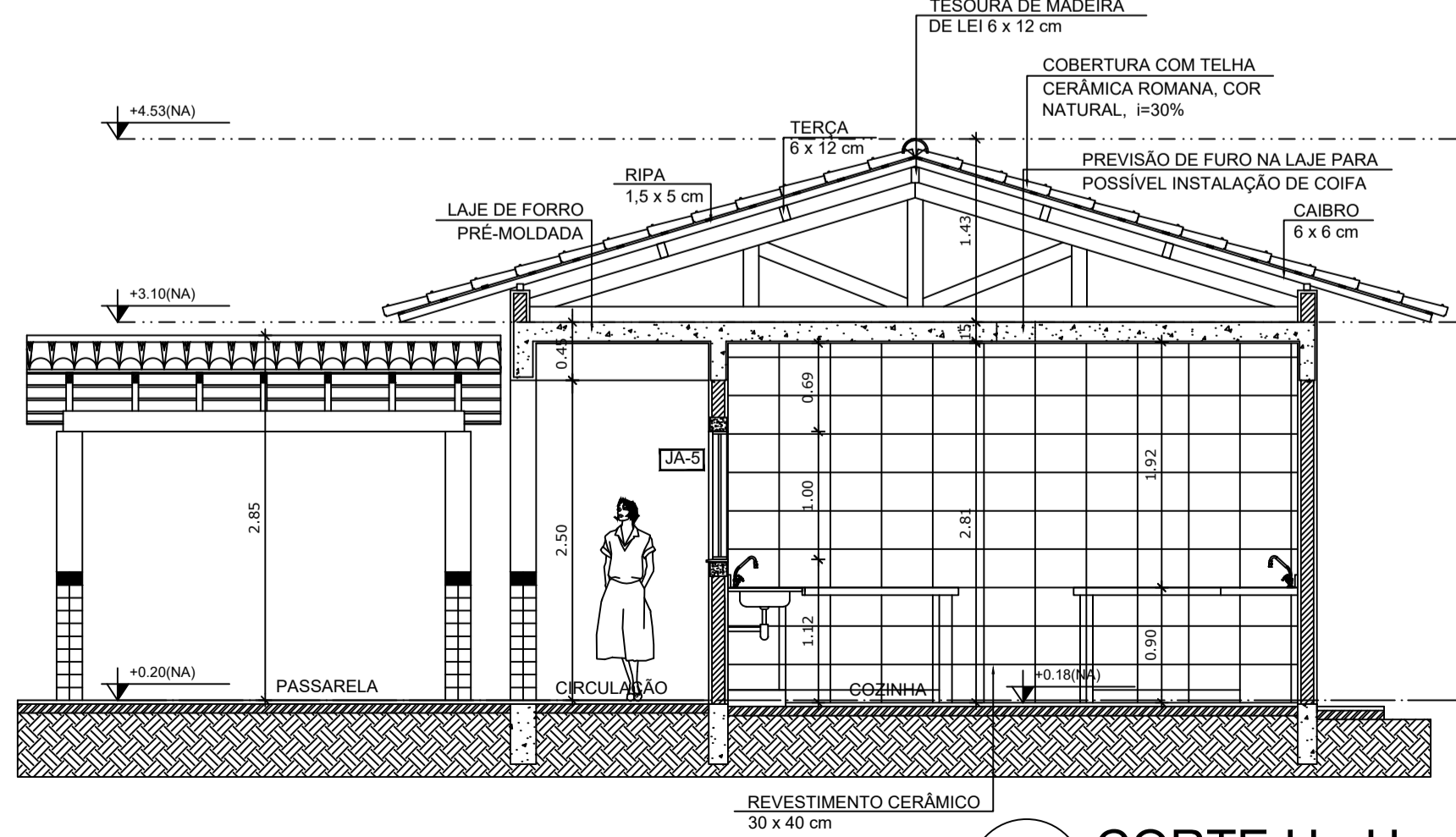
2 FACHADA 6
ESCALA 1/50



3 FACHADA 7
ESCALA 1/50



4 CORTE G - G
ESCALA 1/50



5 CORTE H - H
ESCALA 1/50

QUADRO DE ÁREAS			
Item	Ambiente	Área (m²)	Perímetro
1	VESTIÁRIO	3,45 m²	7,60 m
2	DEPOSITO	2,76 m²	7,00 m
3	DESPENSA	4,71 m²	8,70 m
4	ÁREA DE SERVIÇO	10,10 m²	14,10 m
5	COZINHA	16,24 m²	16,20 m
6	SANITÁRIO MASCULINO	14,02 m²	15,20 m
7	SANITÁRIO FEMININO	14,02 m²	15,20 m
8	CIRCULAÇÃO	24,25 m²	35,20 m
ÁREA TOTAL SEM PAREDES = 89,55 m²			
ÁREA TOTAL COM PAREDES = 98,27 m²			

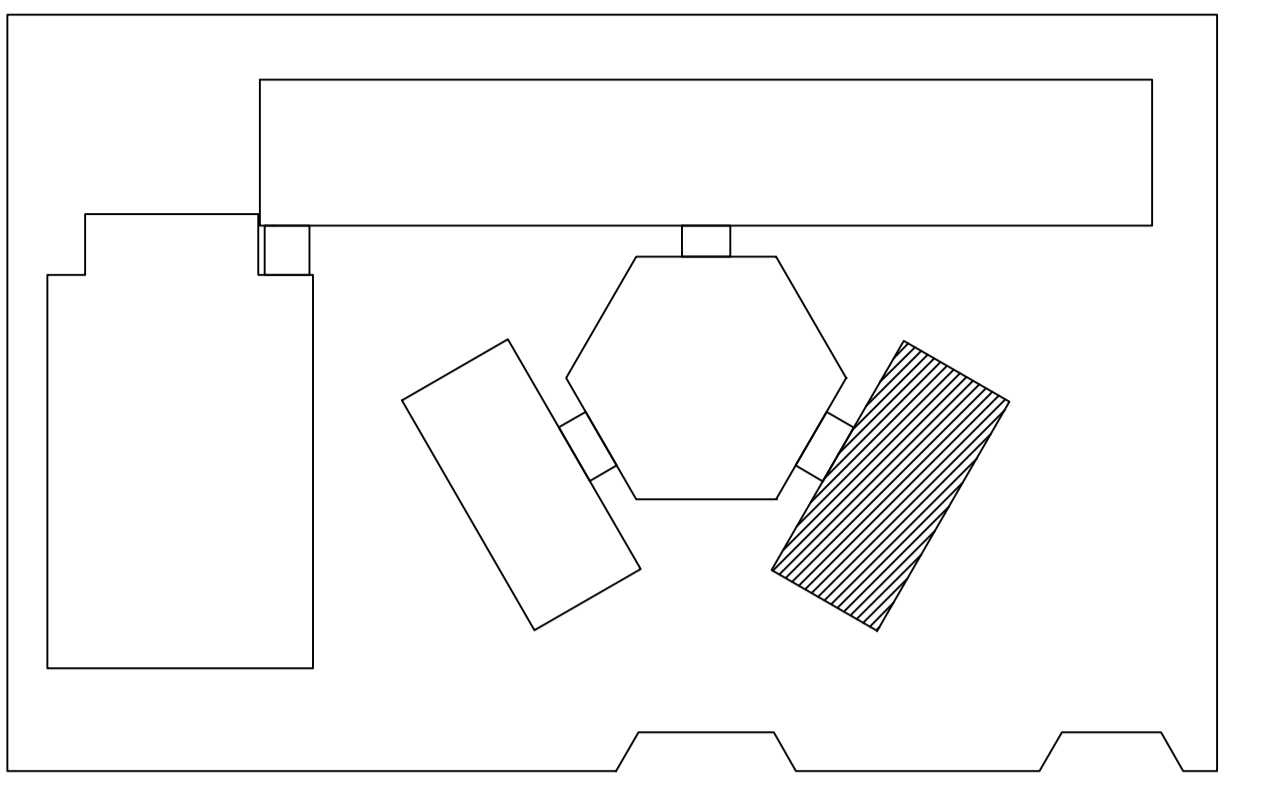
ESPECIFICAÇÕES	
PISO	1 - CIMENTADO DESEMPENADO 2 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTIDERRAPANTE 3 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR CINZA ANTIDERRAPANTE 4 - CERAMADO 5 - BRITA 6 - PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO
PAREDE	1 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA DE MADEIRA COM VERNIZ FOSCO E PINTURA ACRÍLICA 2 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA 3 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PINTURA ACRÍLICA 4 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA 5 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO 6 - PINTURA ACRÍLICA ACETINADA COR CINZA
TETO	1 - LAJE PINTURA PVA LATEX BRANCO NEVE SOBRE MASSA CORRIDA PVA 2 - ESTRUTURA APARENTE

MAPA DE ESQUADRIAS			
LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA			
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO
01	80 x 210	7	1 folha - de abrir
02	80 x 210	7	2 folhas - de abrir
03	80 x 210	4	1 folha - de abrir
04	60 x 210	1	1 folha - de abrir
05	80 x 210	1	1 folha - de abrir
06	80 x 180	13	1 folha - de abrir
07	80 x 180	2	1 folha - de abrir
08	80 x 210	1	1 folha - de abrir

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO			
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO
09	80 x 210	1	01 folha - de abrir

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO			
REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.
01	60 x 40	0,24	1
02	60 x 60	0,36	2
03	100 x 40	0,40	18
04	100 x 40	0,60	1
05	120 x 100	1,20	5
06	150 x 110	1,65	2
07	200 x 110	2,20	4
08	220 x 110	2,42	28
09	80 x 200	1,60	6
10	80 x 100 x 20 x 12	1,98	1

LEGENDA	
BANCADAS - B"	PRATELEIRAS - PT"
01 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,50 H = 0,9 m (L2) - Área de Serviço	01 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,4 x 2,30 H = 0,9 m (L4) - Área de Serviço
02 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 1,35 H = 0,9 m - Preparo sanitário	02 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,3 x 1,00 H = 0,90 m - Apoio fogão
03 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,85 H = 0,9 m - Preparo ventilador	03 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 3,50 H = 0,9 m - Apoio piaquímico
04 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,30 H = 0,9 m - Apoio piaquímico	04 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,85 H = 0,9 m - Lavagem trapas
05 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 3,50 H = 0,9 m - Apoio piaquímico	05 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,85 H = 0,9 m - Sanit. masc.
06 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,85 H = 0,9 m - Sanit. masc.	06 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,6 x 2,85 H = 0,9 m - Sanit. fem.



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVELS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVELS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



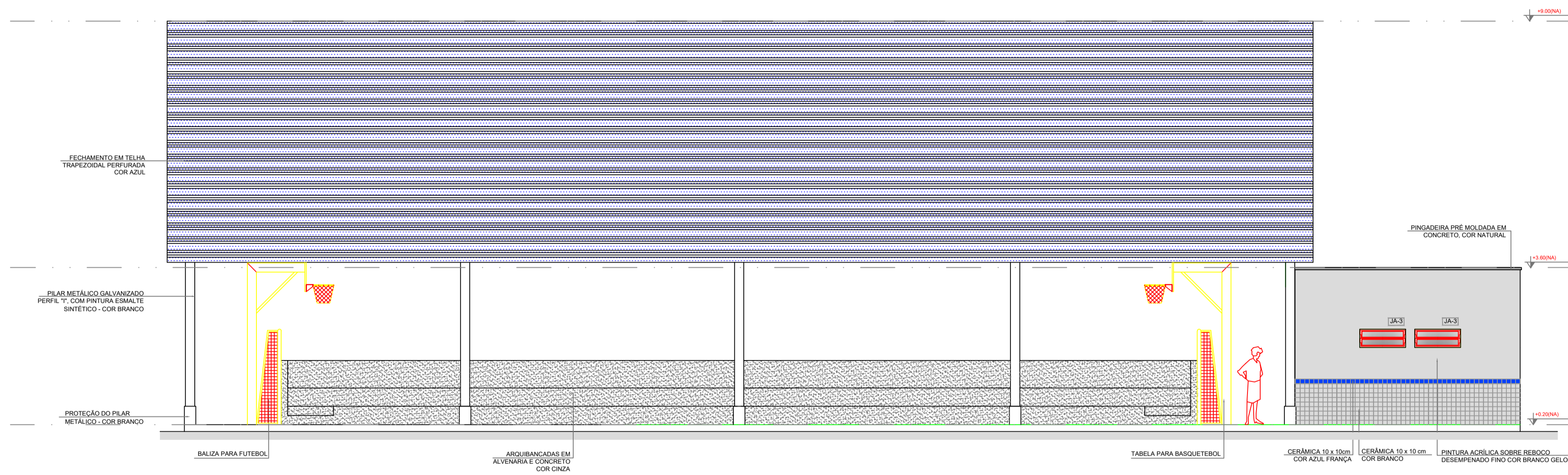
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

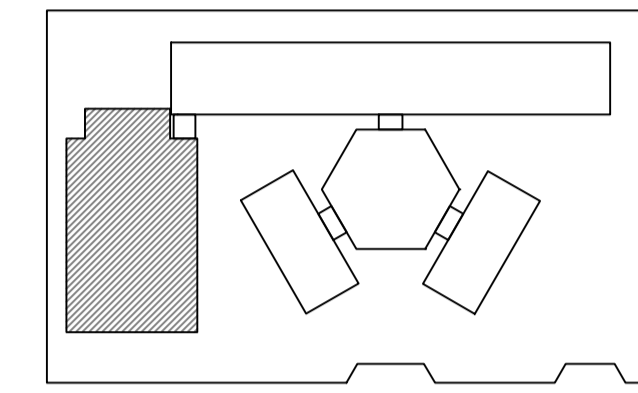
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

BLOCO-DE-SERVIÇO-PLANTA-FACHADA		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/50	PRANCHA
FORMATO A1	DATA EMISSÃO 21/06/2023	12/28



1 FACHADA 10
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:

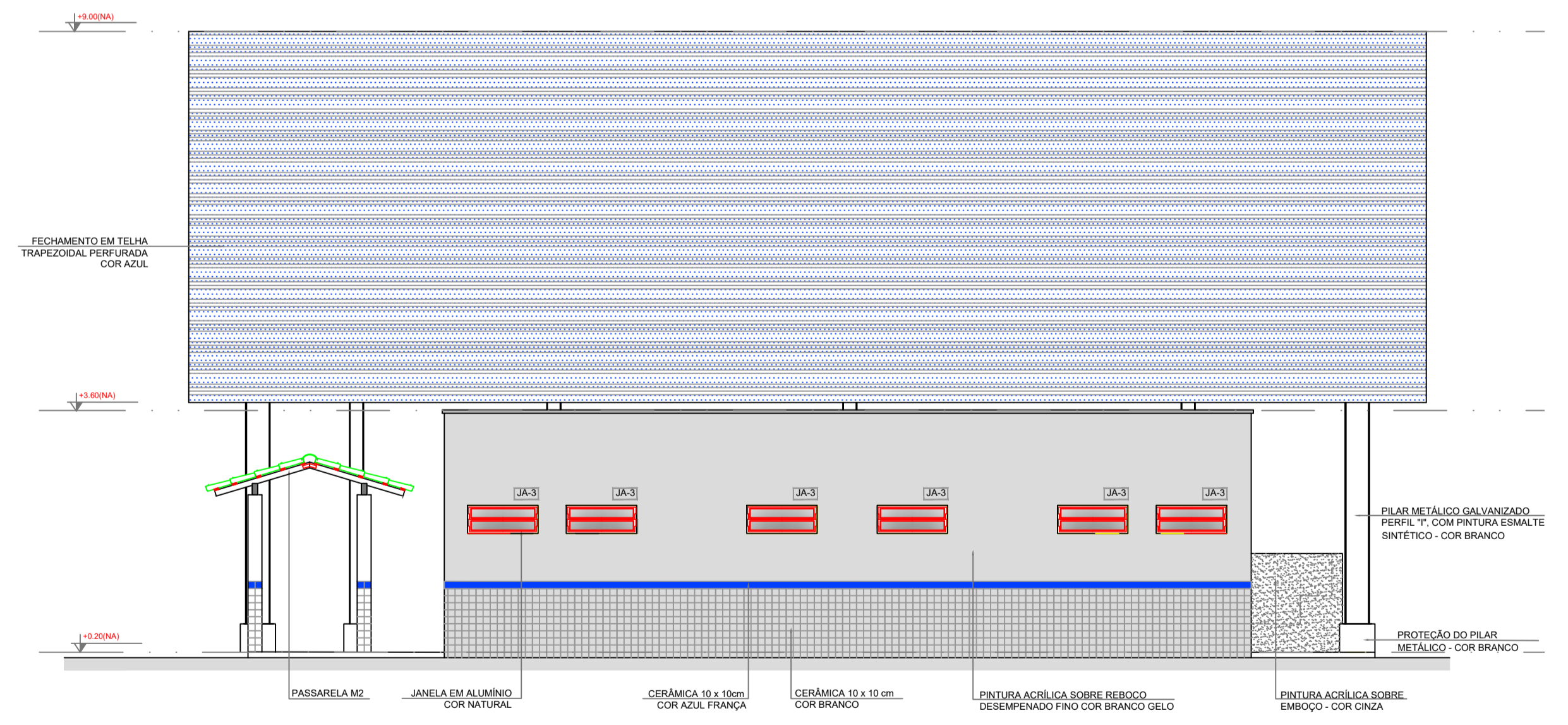
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRA E ETC.)

NOTAS

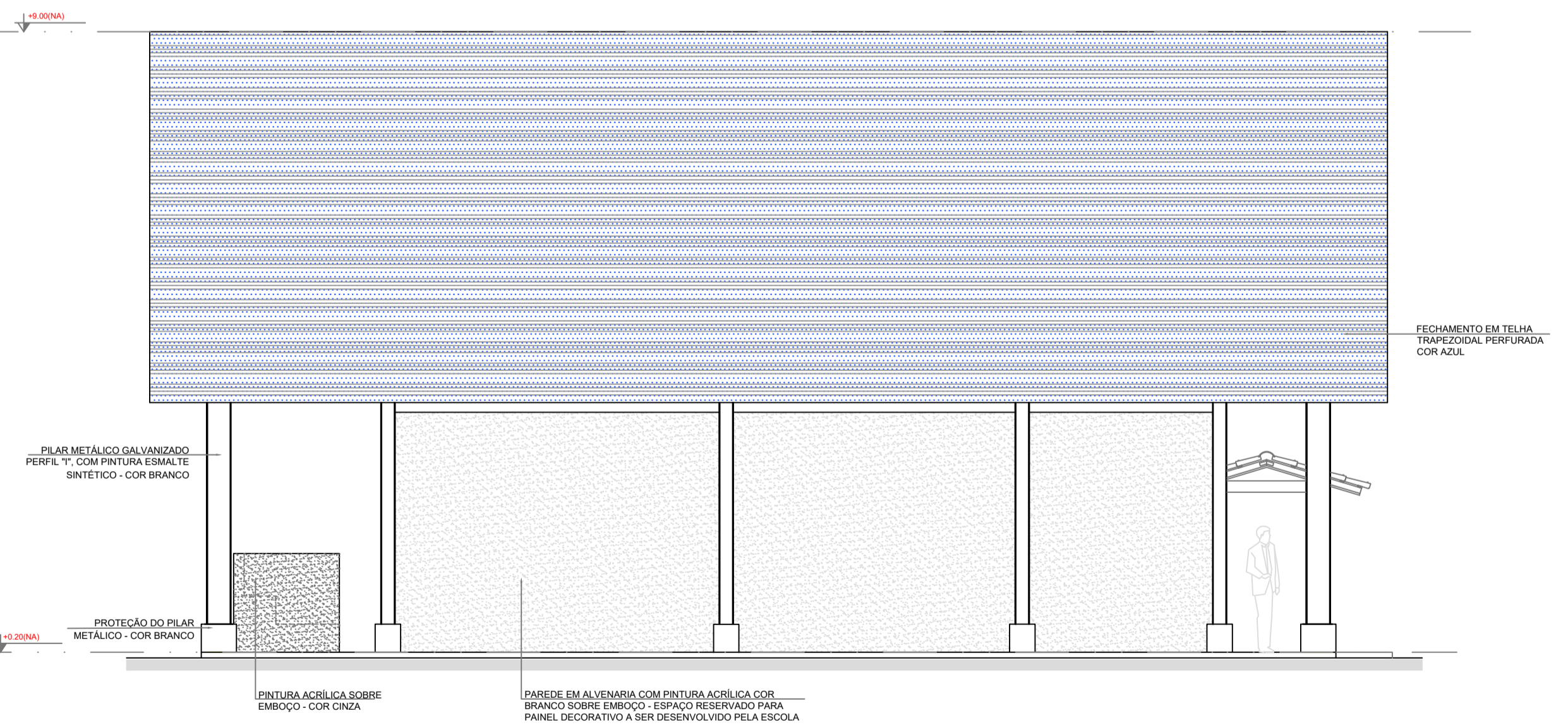
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES. CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADENHO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



2 FACHADA 9
ESCALA 1/50



3 FACHADA 11
ESCALA 1/50



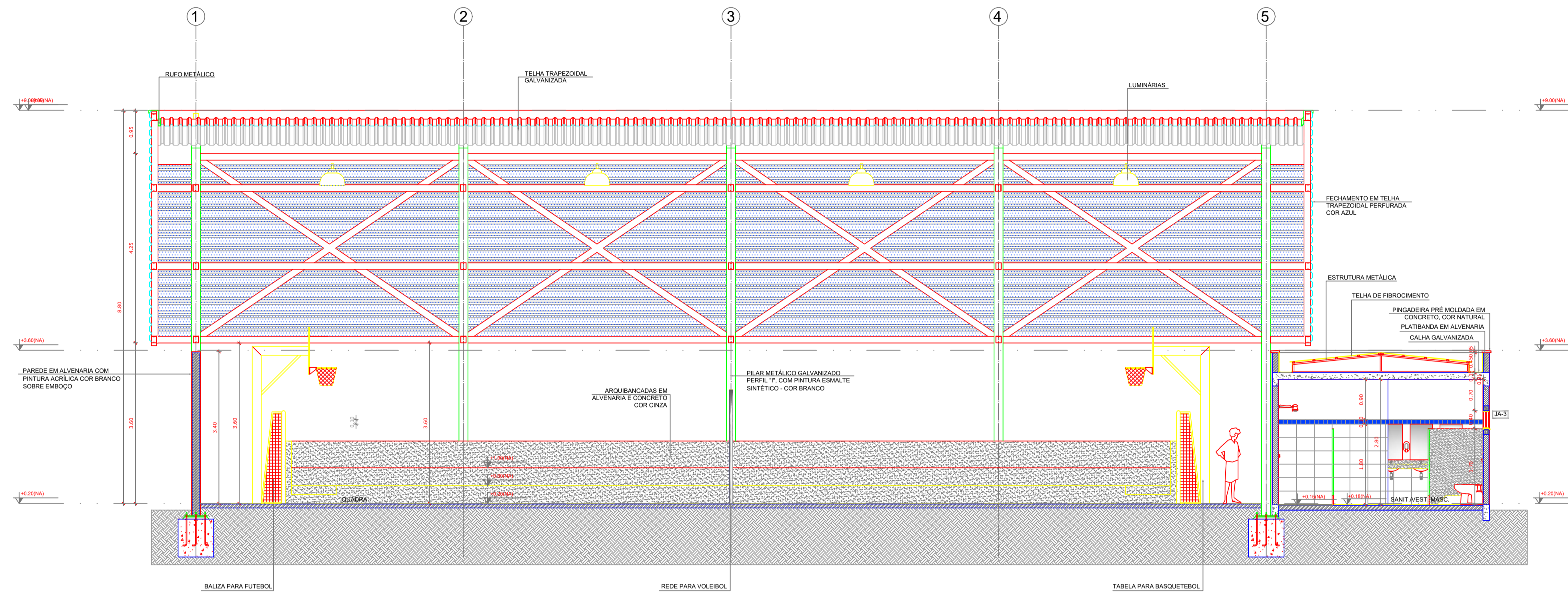
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

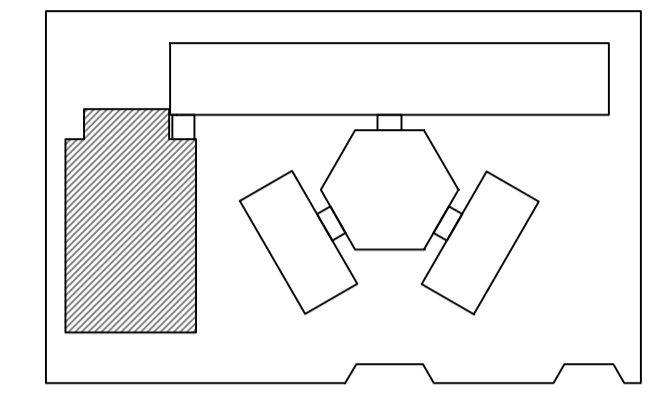
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

QUADRA-FACHADA	ARQ
REVISÃO	PRONOME
ESCALA 1/50	18/28
FORMATO (1142X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023



1 CORTE II
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRA E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O COBERTOR DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FIDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



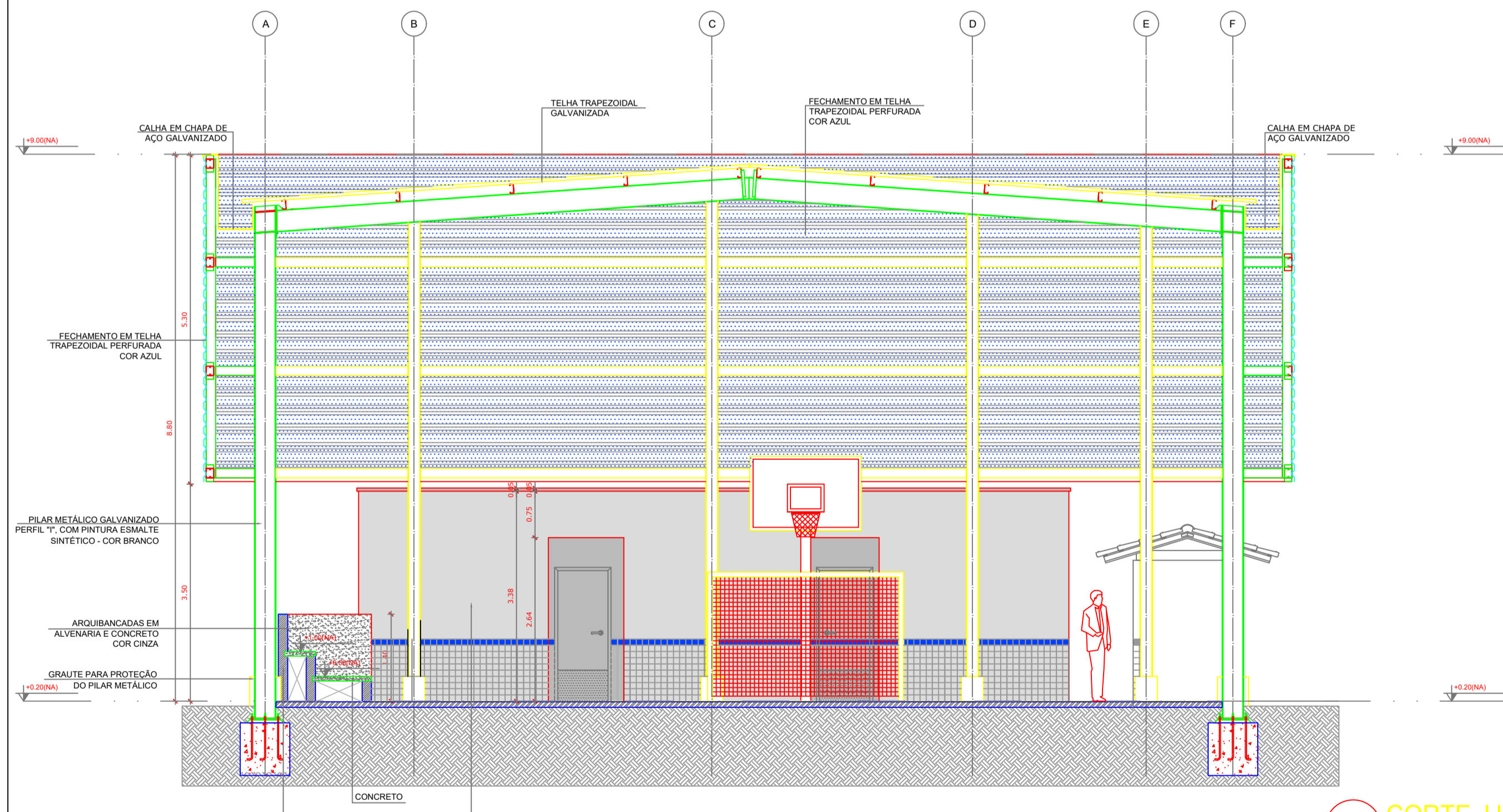
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULINI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAUÍ GREA

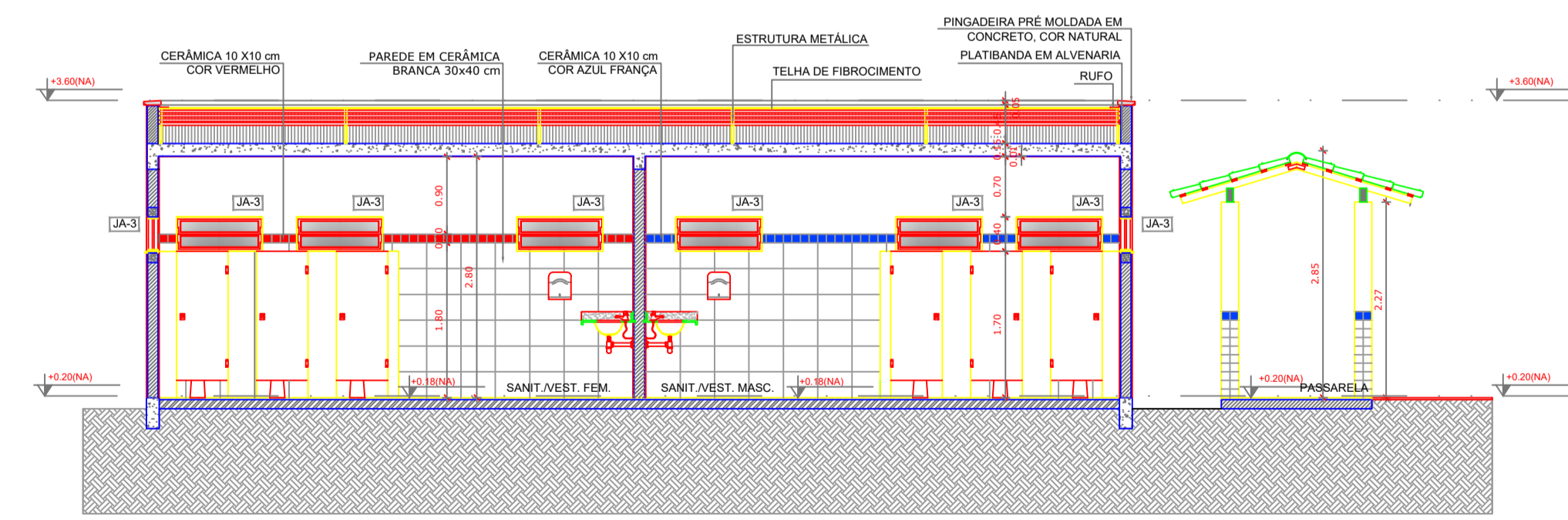
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

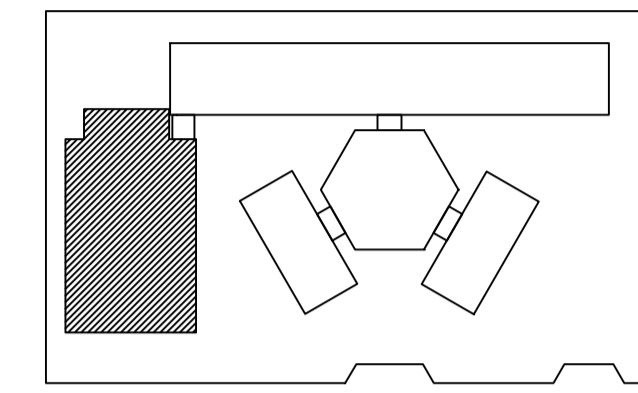
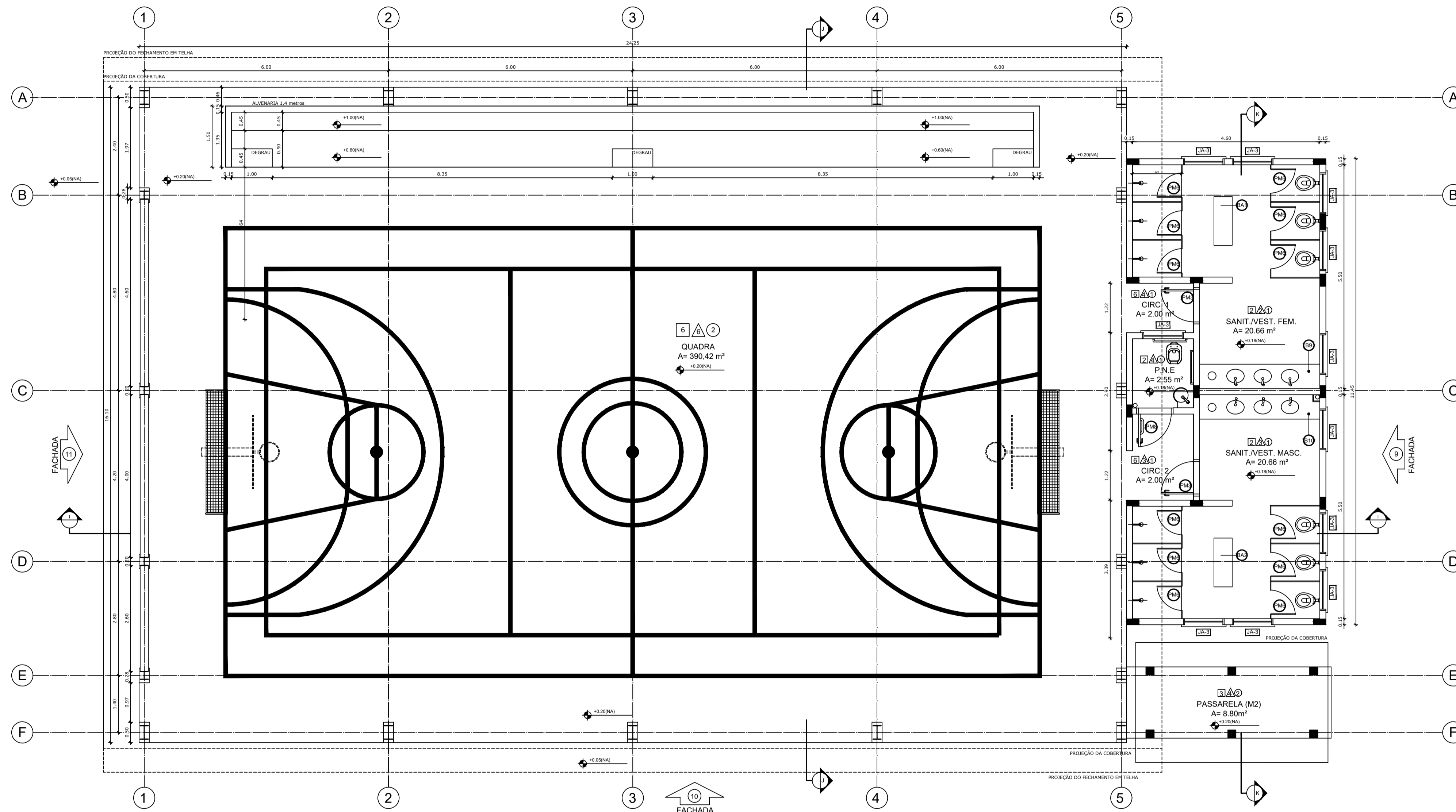
QUADRA-CORTE		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/50	PRONOME
FORMATO (1140X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	17/28



2 CORTE JJ
ESCALA 1/50



3 CORTE KK
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCA, PRATELEIRA E ETC.)

NOTAS

- MEDIAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CABIMENTO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

RESP. TÉCNICO CAUÍ OREIA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

QUADRA		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/50	PRONOME 16/28
FORMATO (1140x594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	

QUADRO DE ÁREAS

Item	Ambiente	Área (m²)	Perímetro
1	SANIT.VEST.FEM.	20,66 m²	20,20 m
2	SANIT.VEST.MASC.	20,66 m²	20,20 m
3	SANITARIO PNE	2,55 m²	6,40 m
4	CIRCULAÇÃO 1	3,00 m²	5,73 m
5	CIRCULAÇÃO 2	3,38 m²	7,54 m
6	QUADRA	390,42 m²	80,70 m

ÁREA TOTAL SEM PAREDES = 439,65 m²
 ÁREA TOTAL COM PAREDES = 446,52 m²

ESPECIFICAÇÕES

PISO

- 1 - CIMENTADO DESEMPENADO
- 2 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTIDERRAPANTE
- 3 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR CINZA ANTIDERRAPANTE
- 4 - GRAMADO
- 5 - BRITA
- 6 - PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO

PAREDE

- 1 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA DE MADEIRA COM VERNIZ FOSCO E PINTURA ACRÍLICA
- 2 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA
- 3 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PINTURA ACRÍLICA
- 4 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA
- 5 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO
- 6 - PINTURA ACRÍLICA ACETINADA COR CINZA

TETO

- 1 - LAJE PINTURA PVA LATEX BRANCO NEVE SOBRE MASSA CORRIDA PVA
- 2 - ESTRUTURA APARENTE

MAPA DE ESQUADRIAS

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA

REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
1	80 x 210	7	1 folha - de abrir Isa em madeira	Vestibulo, cozinha, apartamento, arquivo, diretoria
2	80 x 210	7	1 folha - de abrir c/ vidro e chapa metálica	Sala de aula
3	80 x 210	4	1 folha - de abrir c/ chapa metálica	Sanitário fem., sanitário masc. e vestiário quadra
4	80 x 210	1	1 folha - de abrir c/ veneziana de madeira	Deposito
5	80 x 210	3	1 folha - de abrir c/ veneziana de madeira	Deposito**
6	80 x 210	15	1 folha - de abrir c/ veneziana de madeira	Deposita, sac fem. e sac masc.
7	80 x 160	2	1 folha - de abrir Isa em madeira	Sanitários
8	80 x 210	1	1 folha - de abrir c/ barra e chapa metálica	Sanitário PNE (quadra coberto)

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO

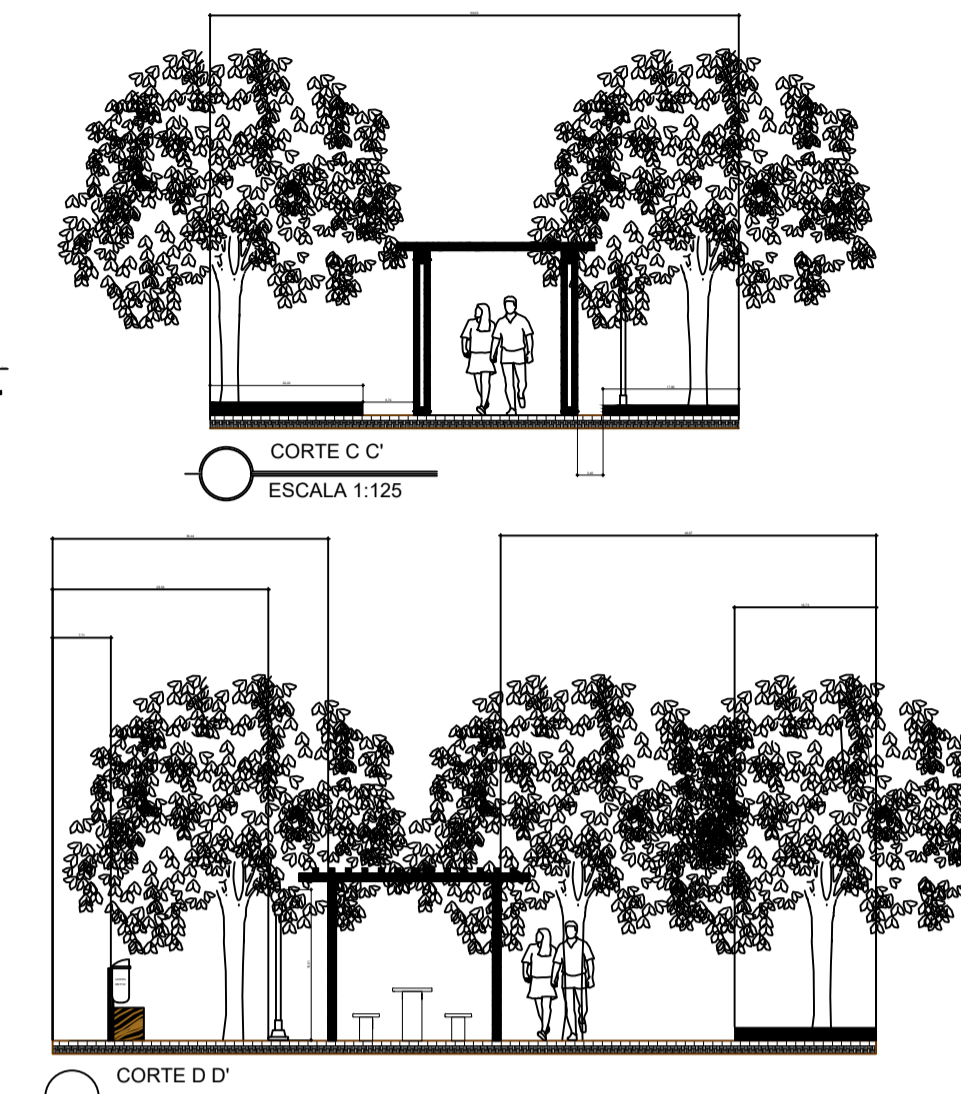
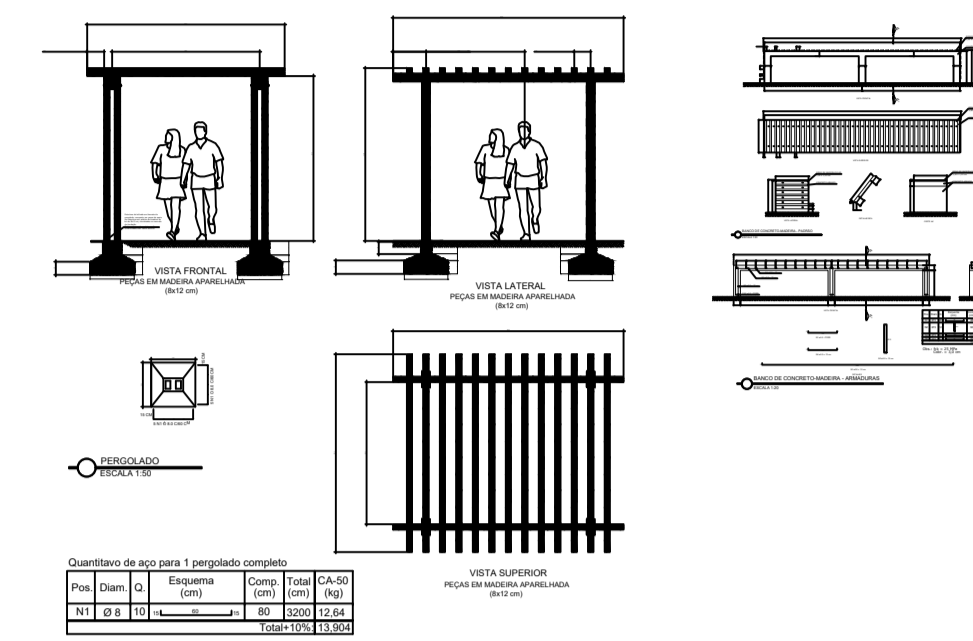
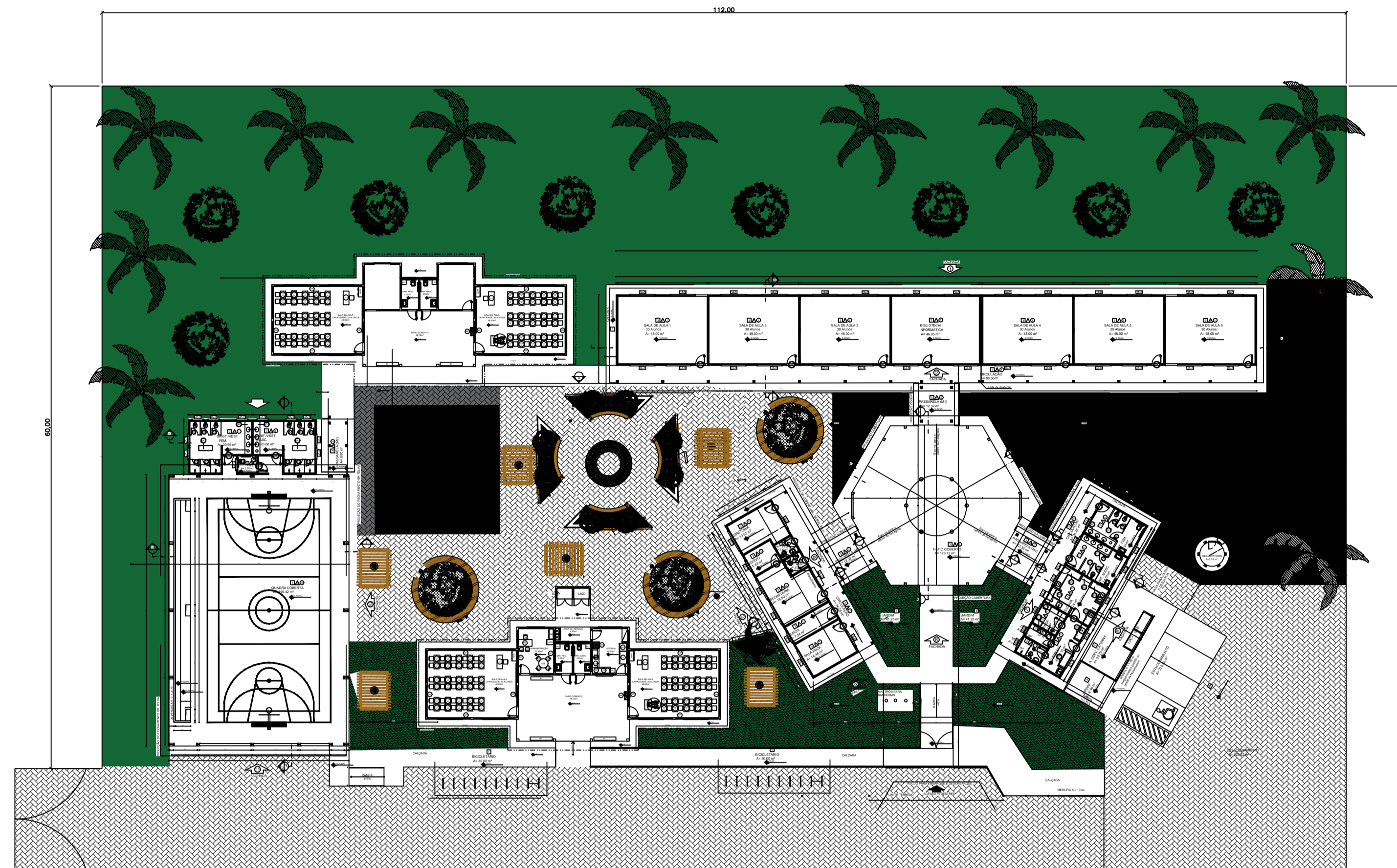
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
1	80 x 210	1	01 folha - de abrir com vidro e veneziana	Área de serviço

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	In do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
1	60 x 40	0,24	1	0,24	100 cm - basculante	Deposito
2	60 x 100	0,60	2	1,08	100 cm - alare	Cozinha**
3	100 x 40	0,40	18	7,20	170 cm - basculante atrocantado e argano	Sanitários fem. e masc., vestiário atrocantado e argano
4	150 x 40	0,60	1	0,60	170 cm - correr	Deposito**
5	120 x 100	1,20	5	6,00	150 cm - correr	Área de serviço e cozinha**
6	150 x 110	1,65	2	3,30	100 cm - basculante	Sala de professor e diretoria
7	200 x 110	2,20	4	8,80	100 cm - basculante	Diretoria, secretaria e sala de professor
8	220 x 110	2,42	28	67,76	100 cm - basculante	Sala de aula
9	60 x 200	1,20	6	7,20	480 cm - veneziana fixa	Lanterim Pista Coberto
10	30 x 100 x 20 x 120	1,98	1	1,98	90 / 100 cm - fixa	Secretaria

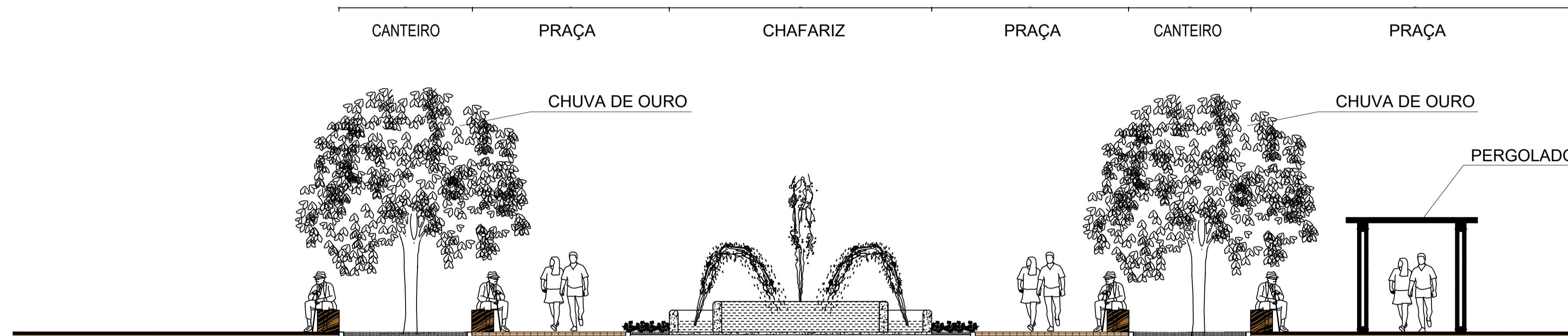
** AS JANELAS DA COZINHA E DESPENSA DEVERÃO PREVER TELA
 ** UTILIZAR VIDRO MINIBOREAL NAS JANELAS DOS SANITÁRIOS

1 PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/50

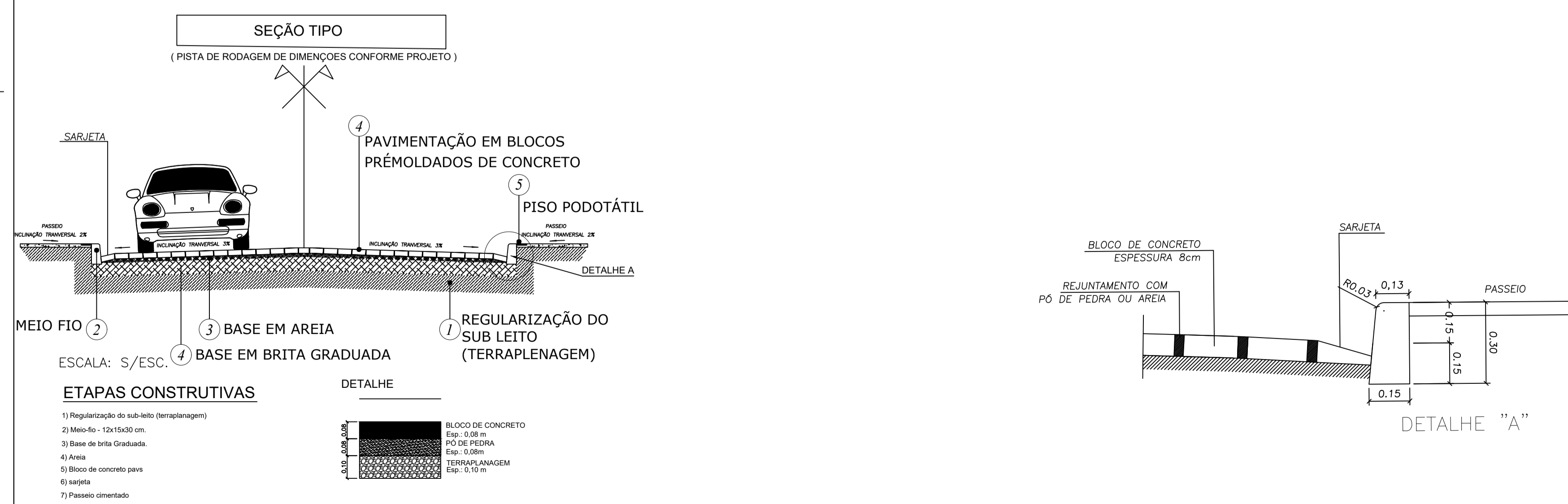


PROVAZIMOS				
LEGENDA - CORES PARA PLANTIO				
HIERÁRQUIA E ABREVIAÇÃO				
Nº	Nome Popular	Nome Científico	Órgão	Observações
01	PERGOLADO	PERGOLADO	PERGOLADO	
02	PERGOLADO	PERGOLADO	PERGOLADO	
03	PERGOLADO	PERGOLADO	PERGOLADO	
04	PERGOLADO	PERGOLADO	PERGOLADO	
05	PERGOLADO	PERGOLADO	PERGOLADO	
06	PERGOLADO	PERGOLADO	PERGOLADO	
07	PERGOLADO	PERGOLADO	PERGOLADO	
08	PERGOLADO	PERGOLADO	PERGOLADO	
09	PERGOLADO	PERGOLADO	PERGOLADO	
10	PERGOLADO	PERGOLADO	PERGOLADO	

1 CORTE PERGOLADO ESCALA 1/200



2 CORTE - RECREAÇÃO ESCALA 1/100



3 DETALHAMENTO PAVIMENTAÇÃO INDICADA



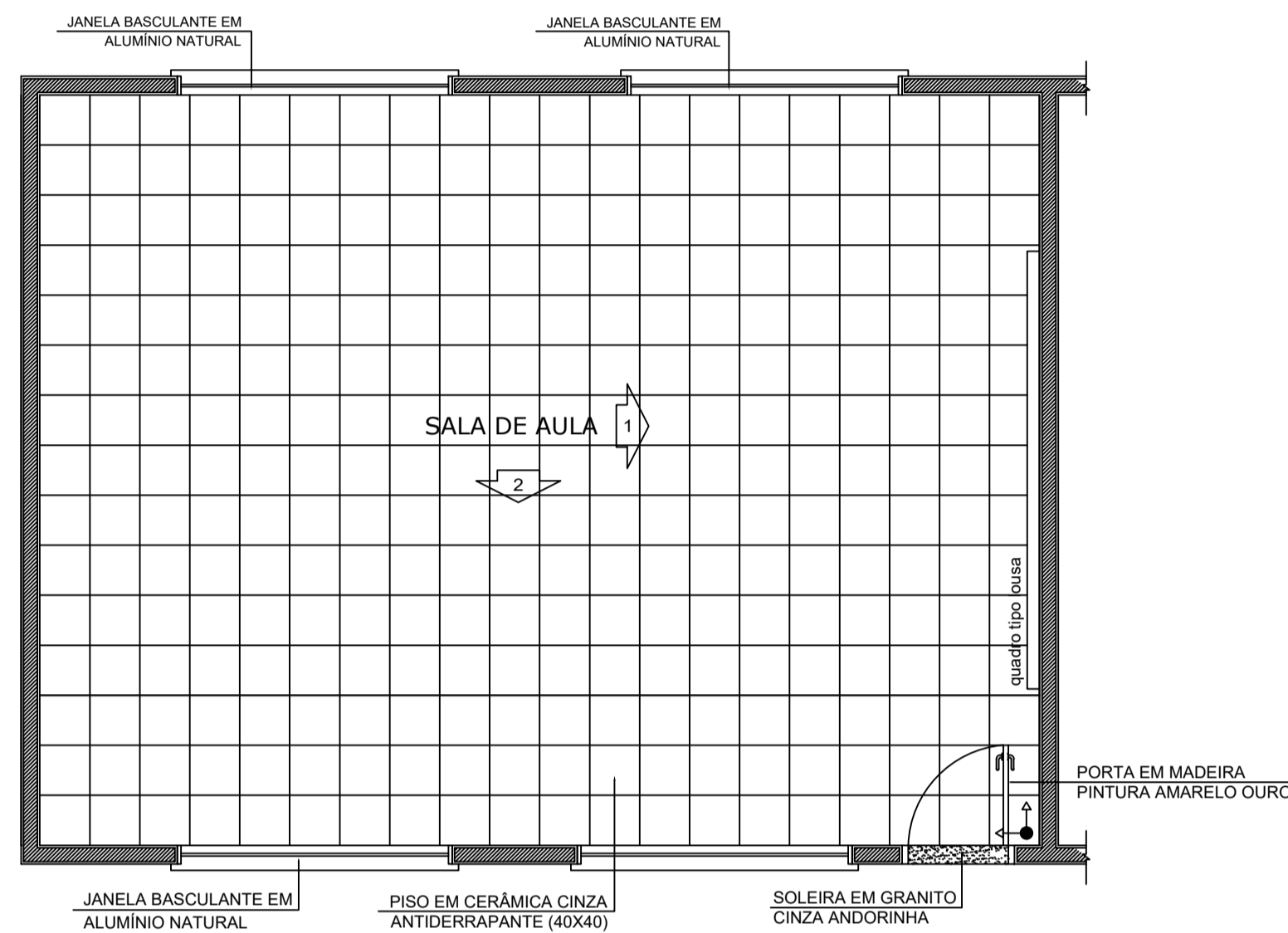
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

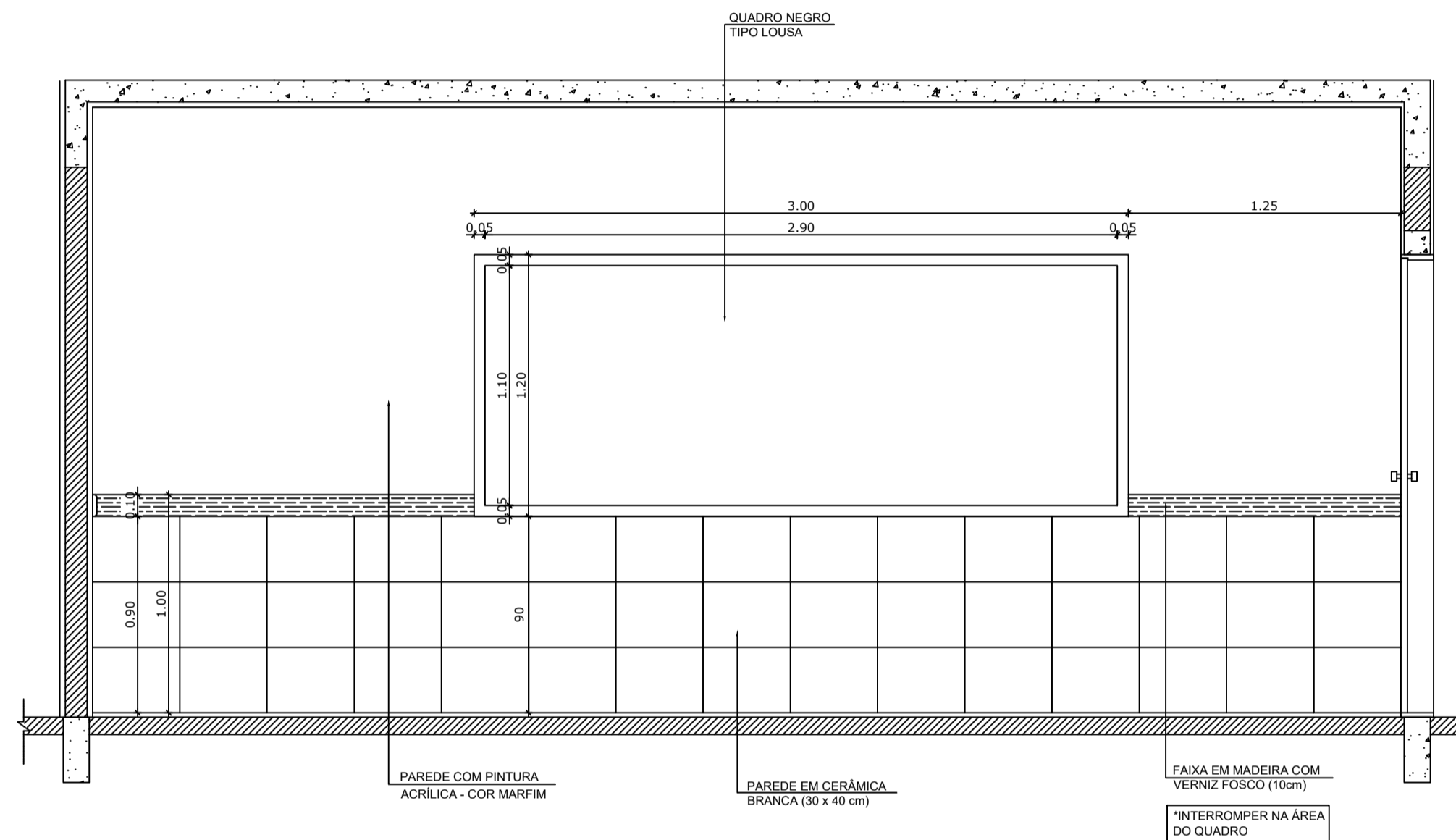
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

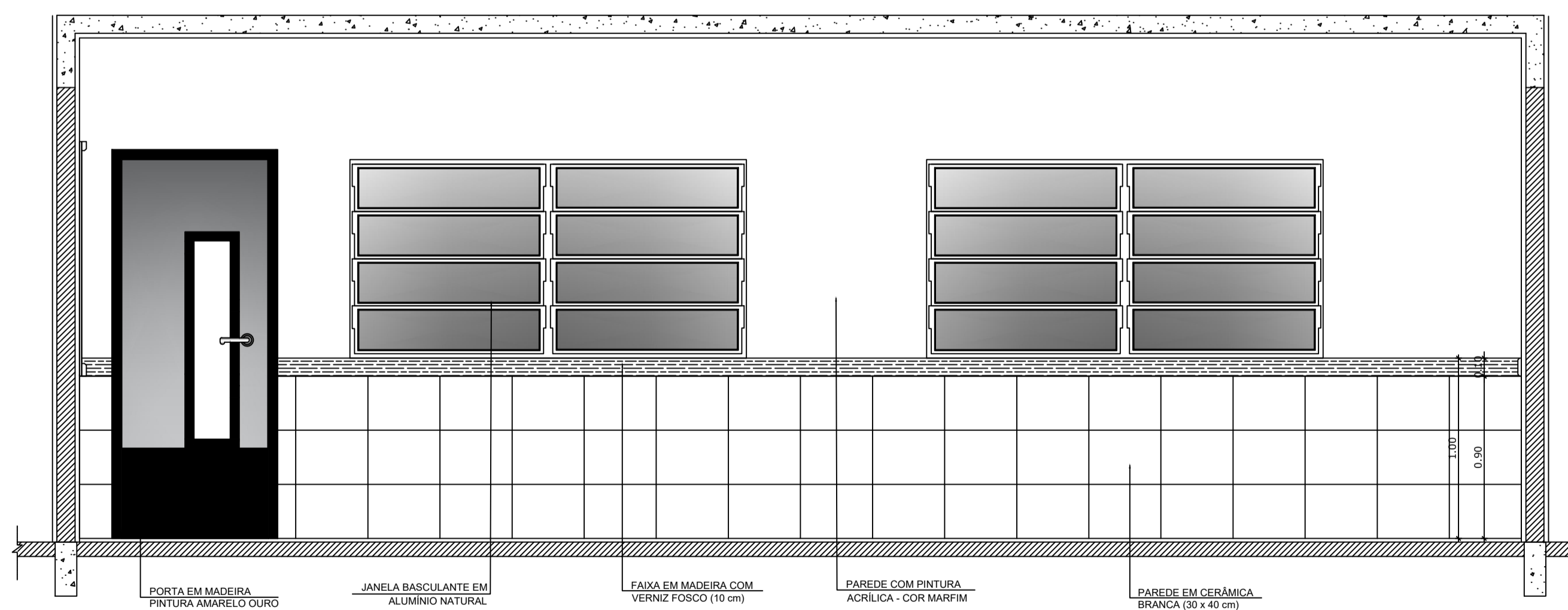
IMPLANTAÇÃO-AREA-EXTERNA		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA
FORMATO (1140x594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	15/28



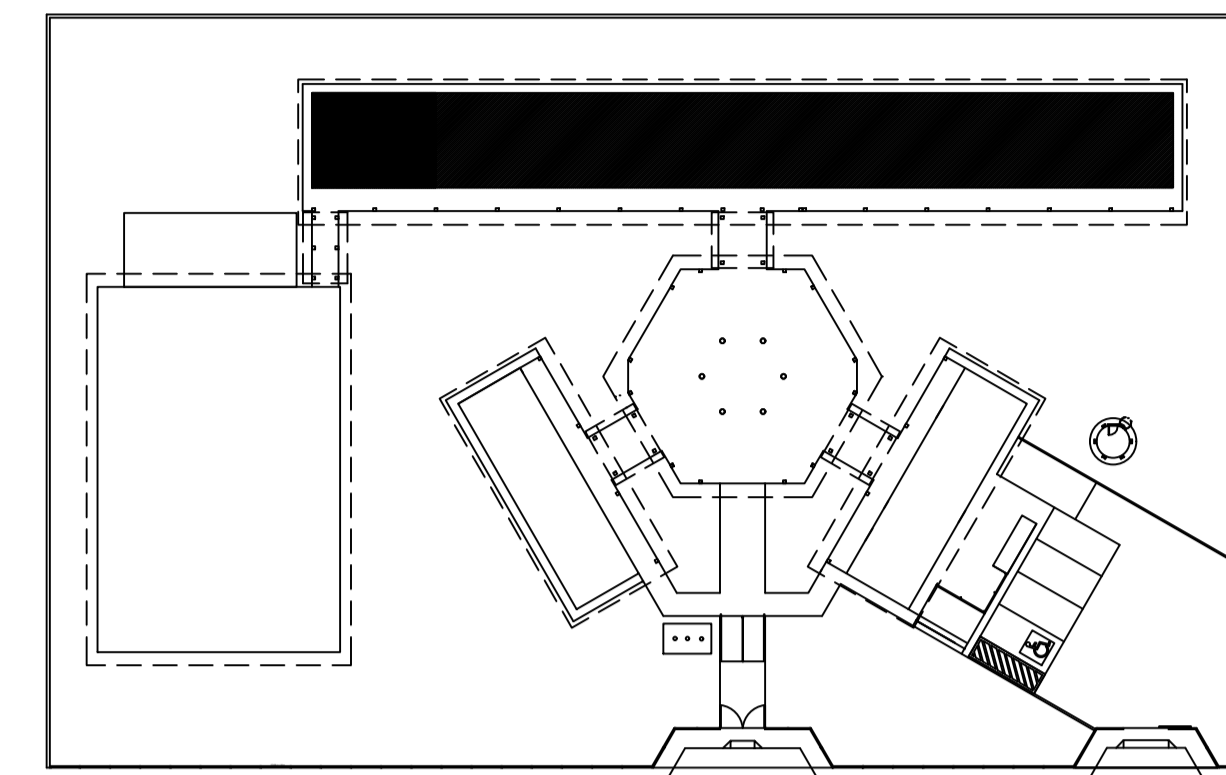
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



2 VISTA 1
ESCALA 1/25



3 VISTA 2
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÃO:
A PAGINAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

- NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
 - SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

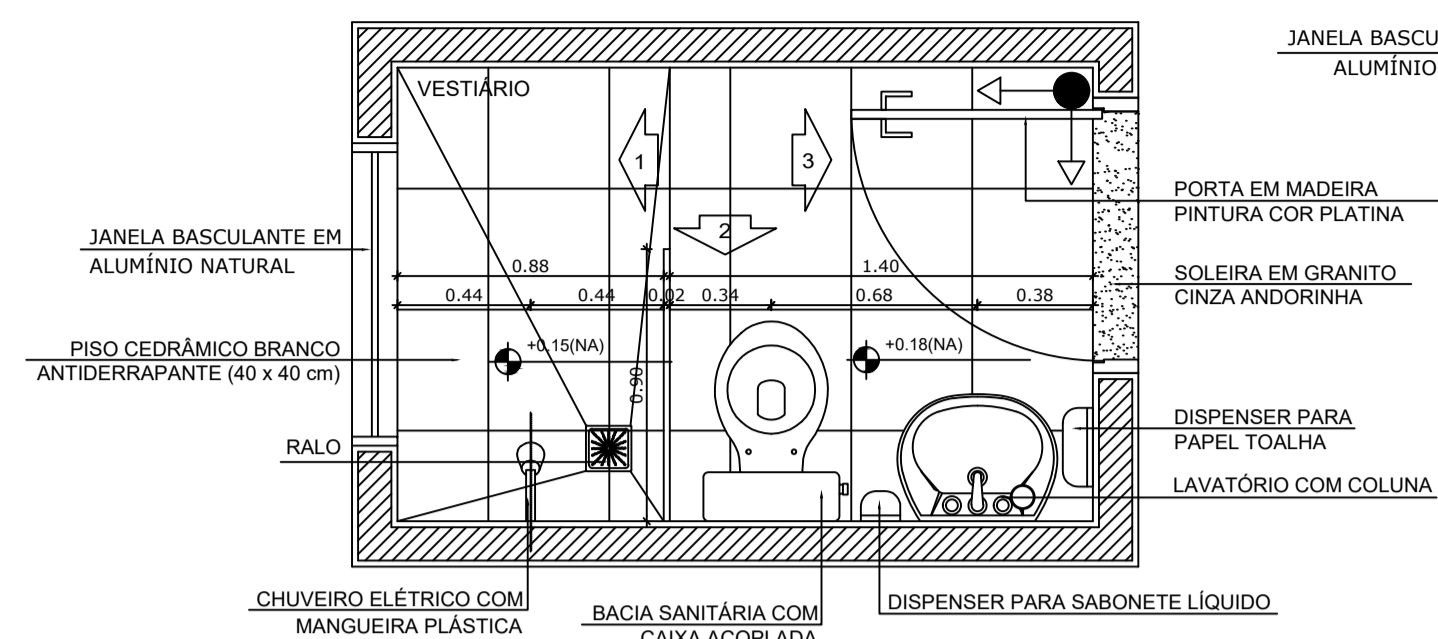
RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

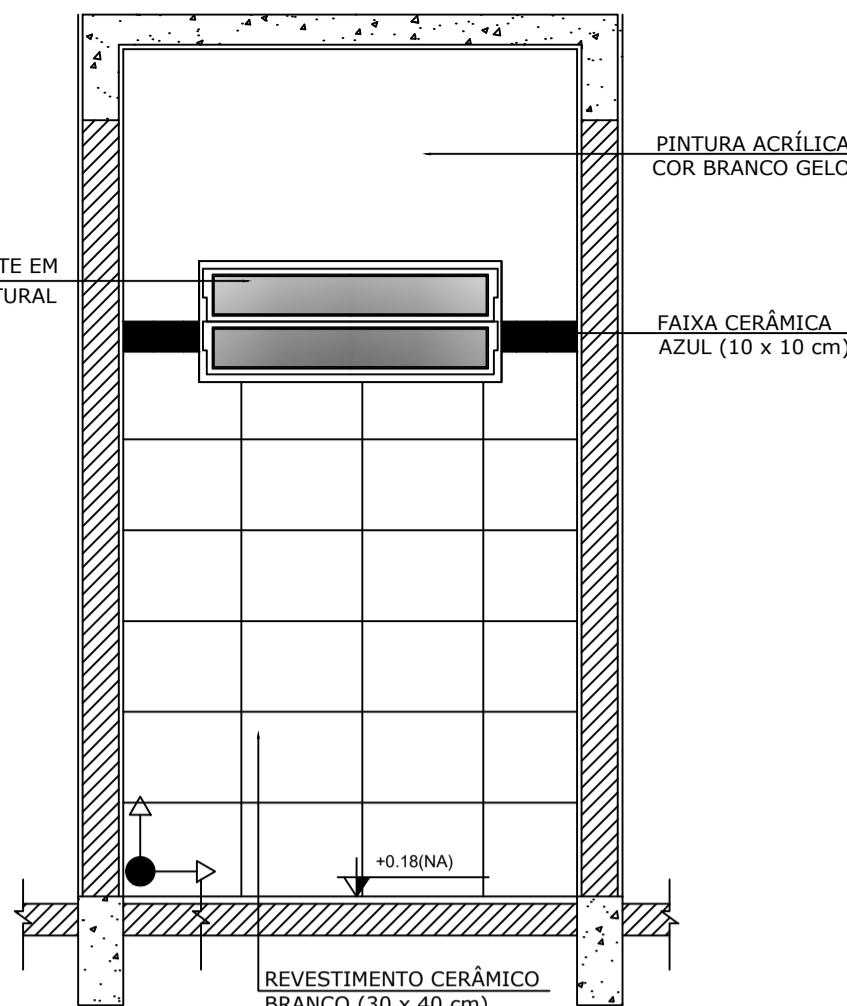
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

AMPLIAÇÃO-SALA-DE-AULA		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/25	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	19/28

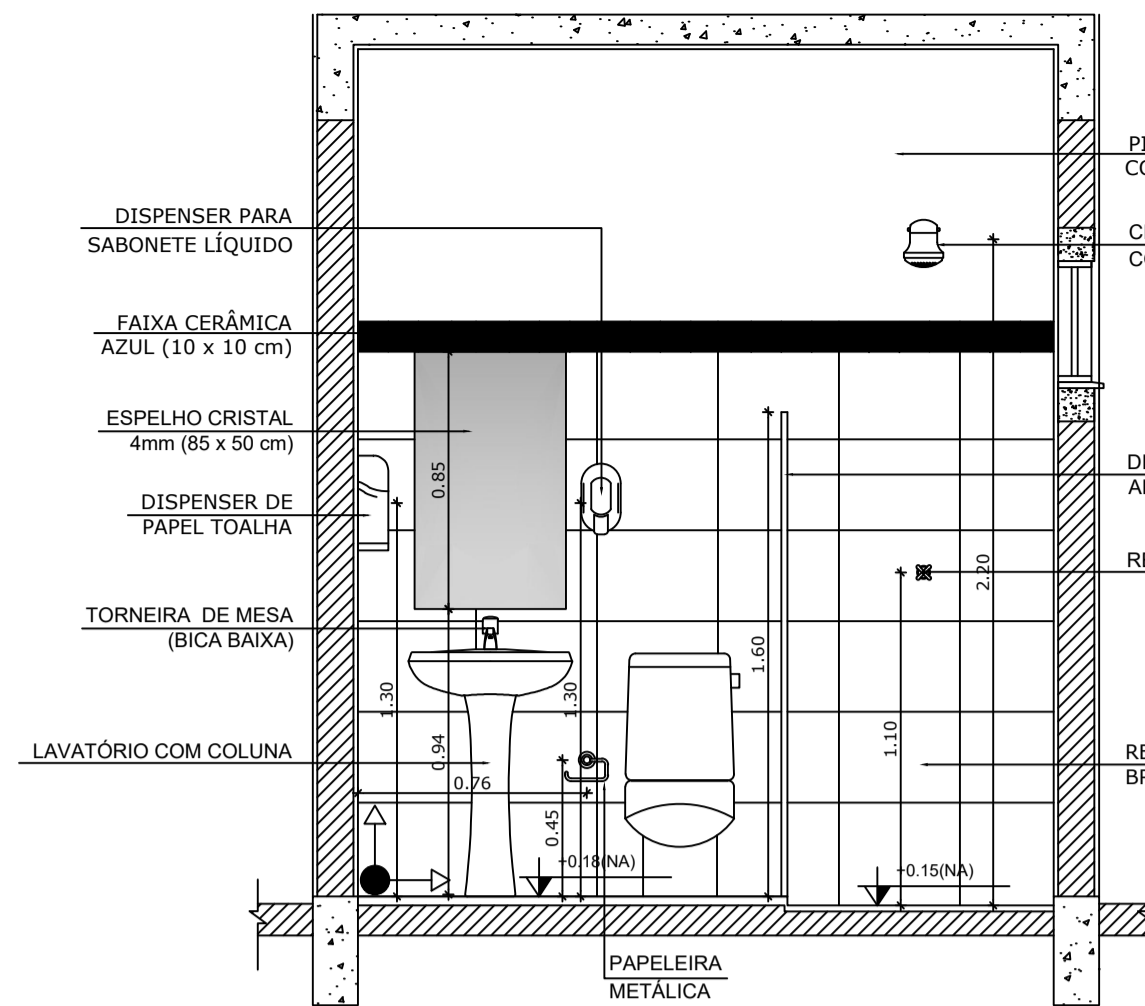
VESTIÁRIO



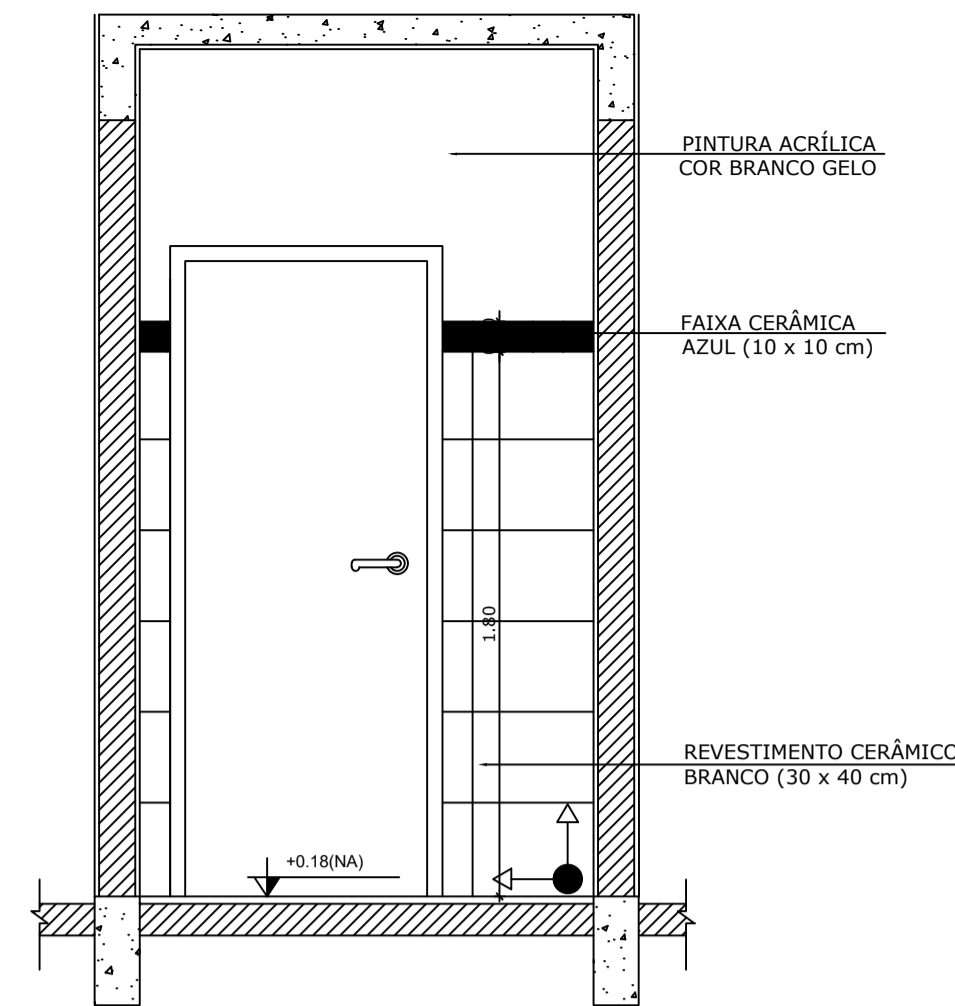
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



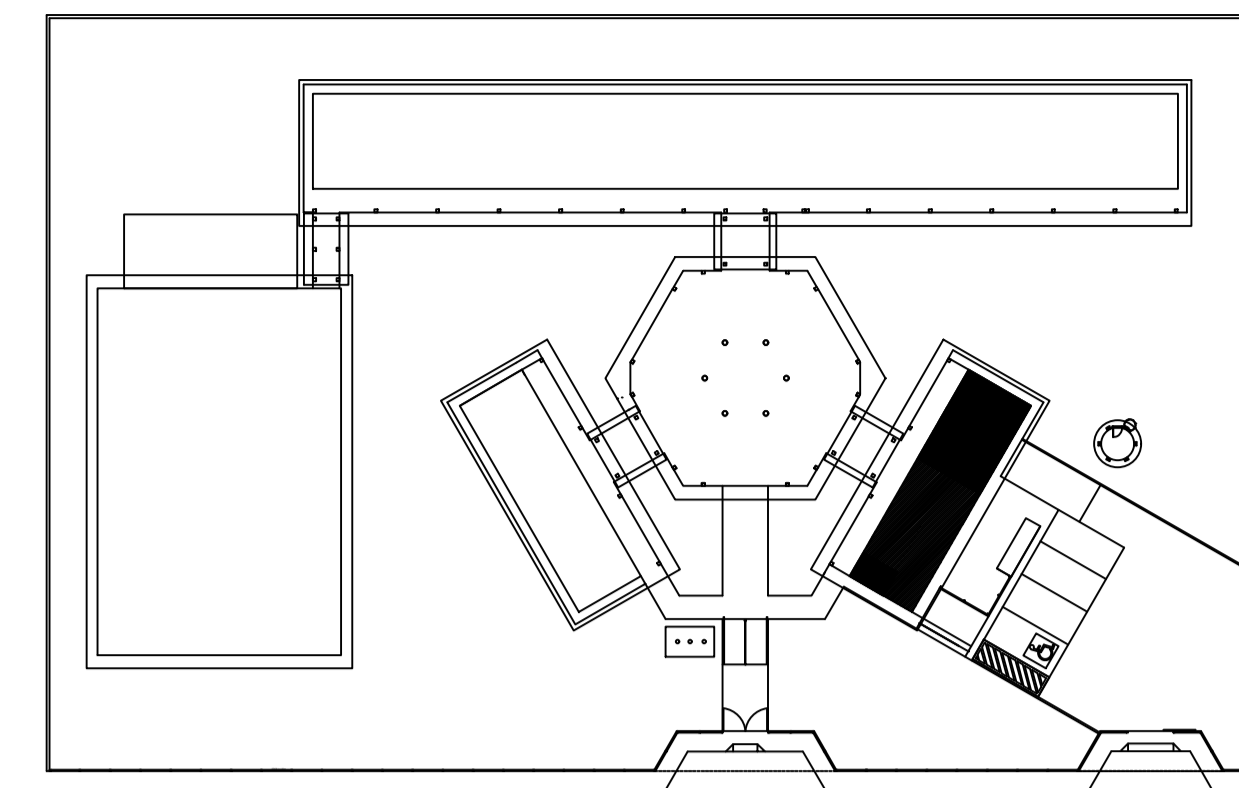
2 VISTA 1
ESCALA 1/25



3 VISTA 2
ESCALA 1/25

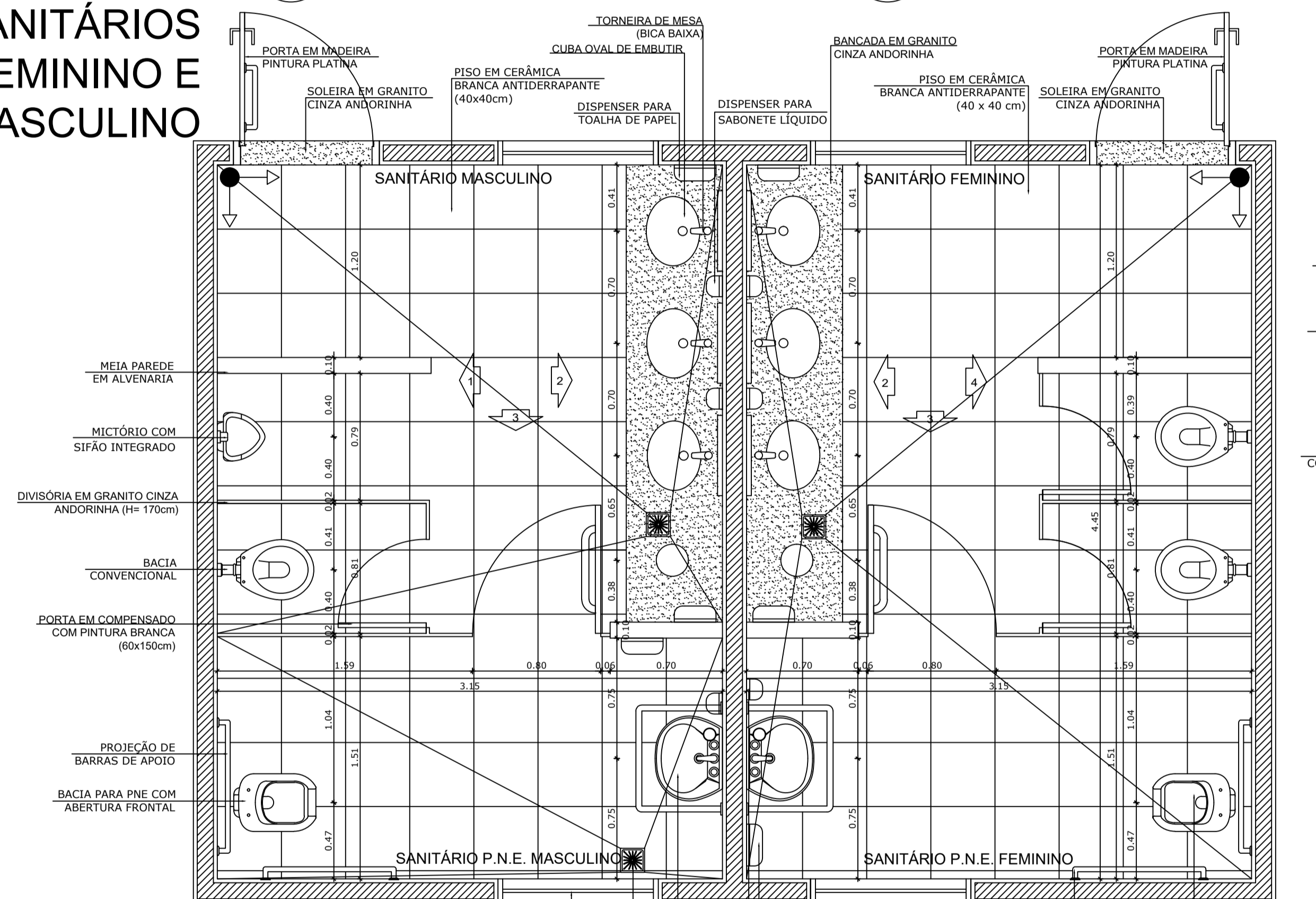


4 VISTA 3
ESCALA 1/25

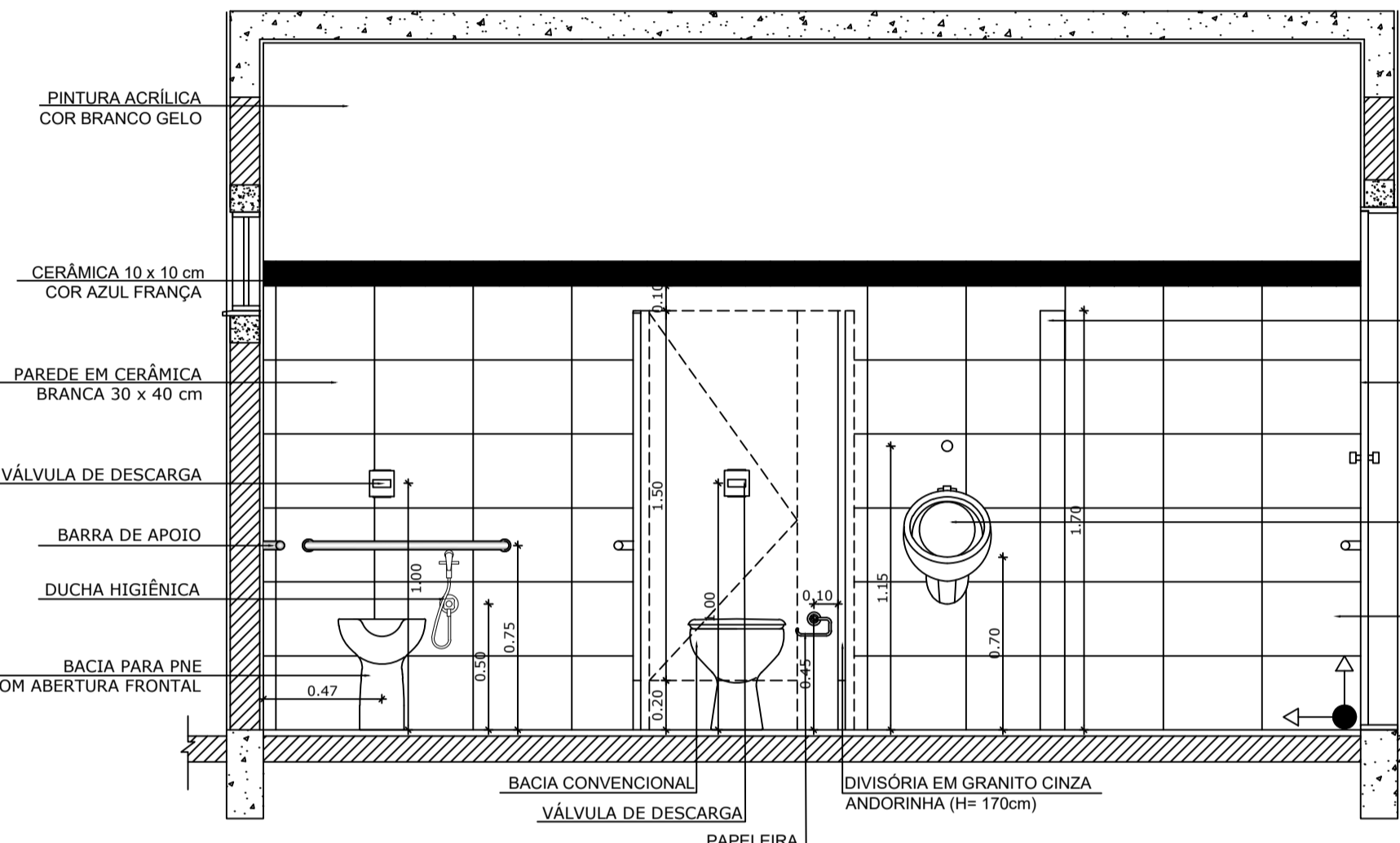


CROQUI DE REFERÊNCIA

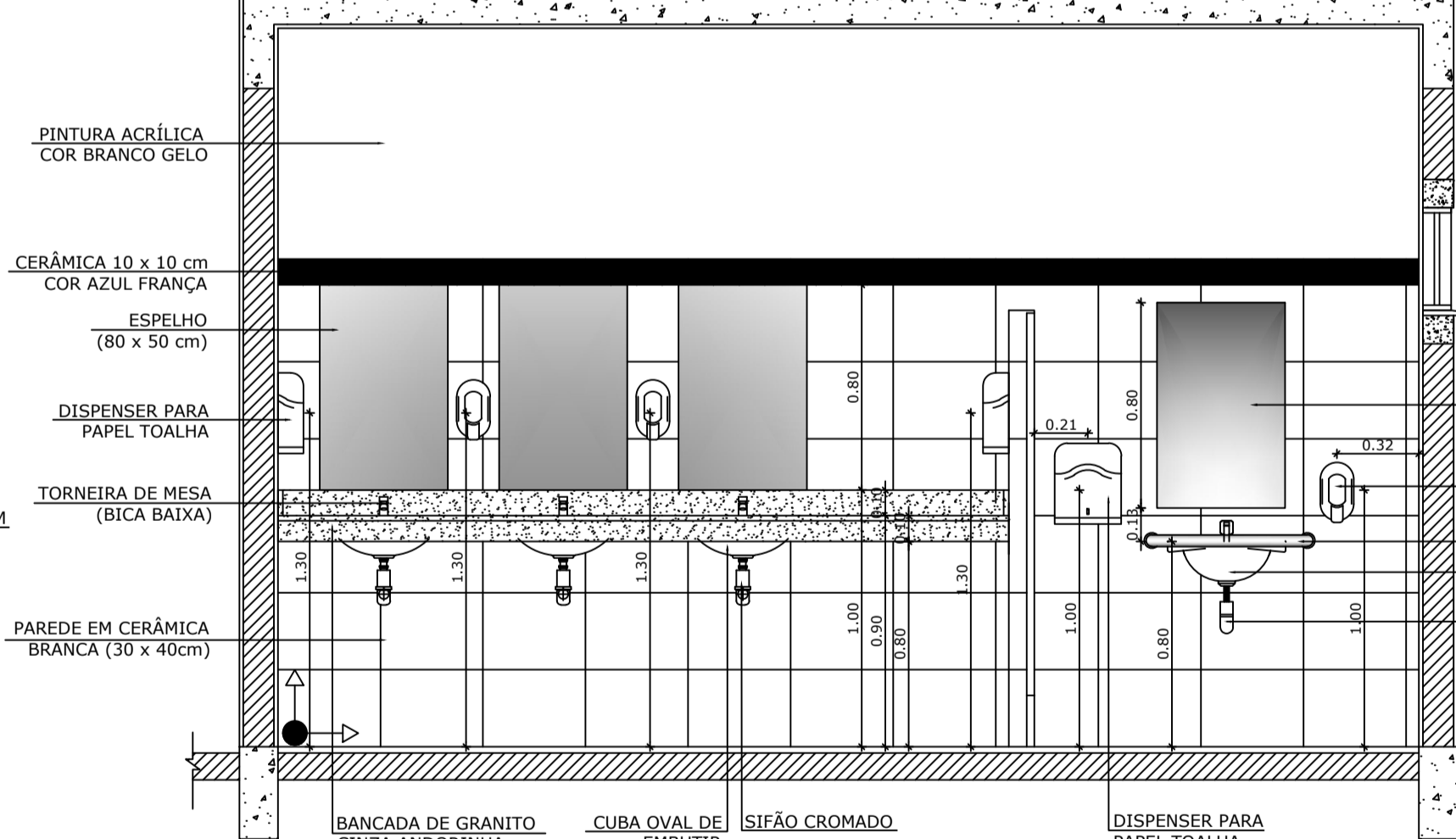
SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO



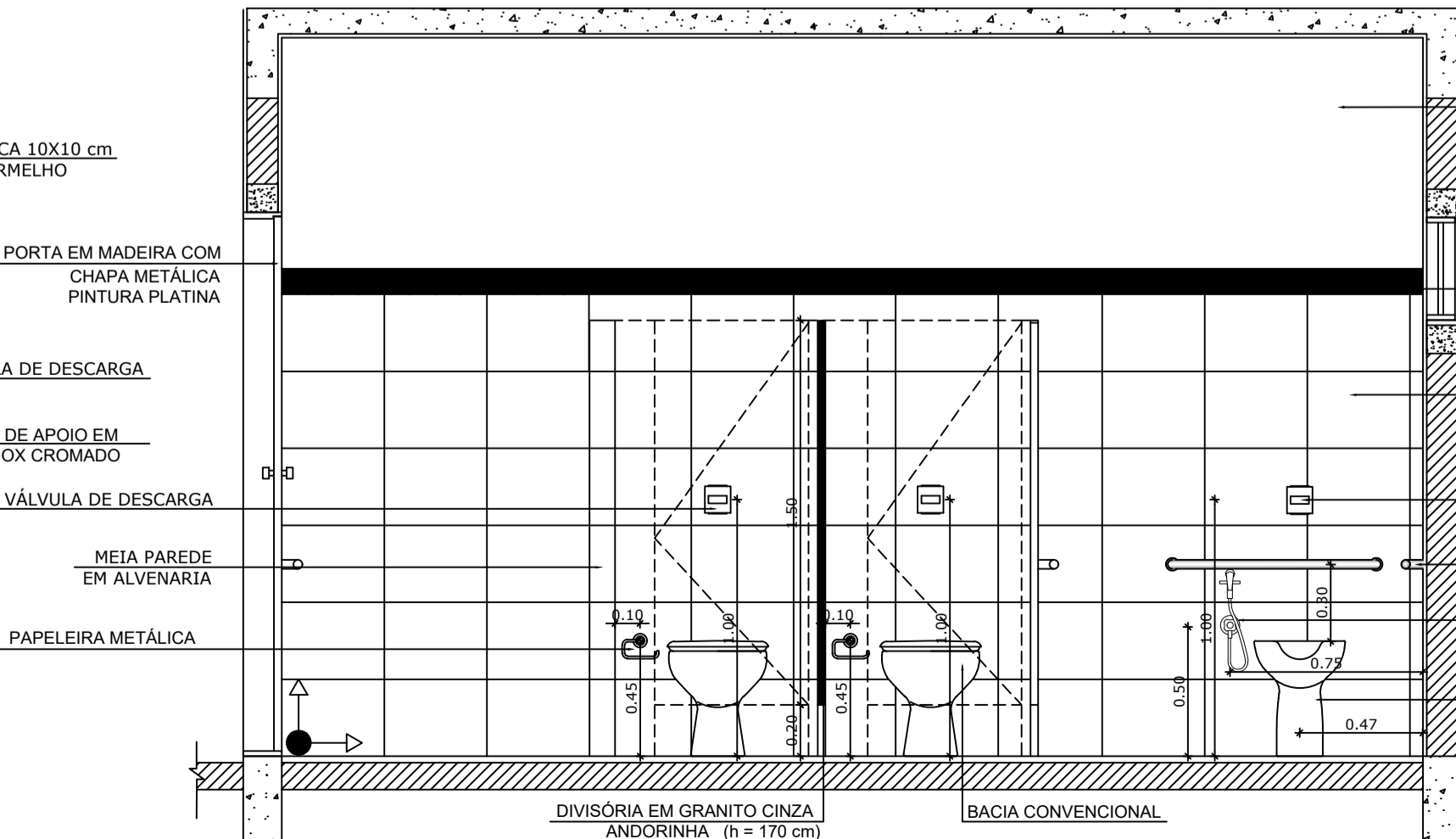
5 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



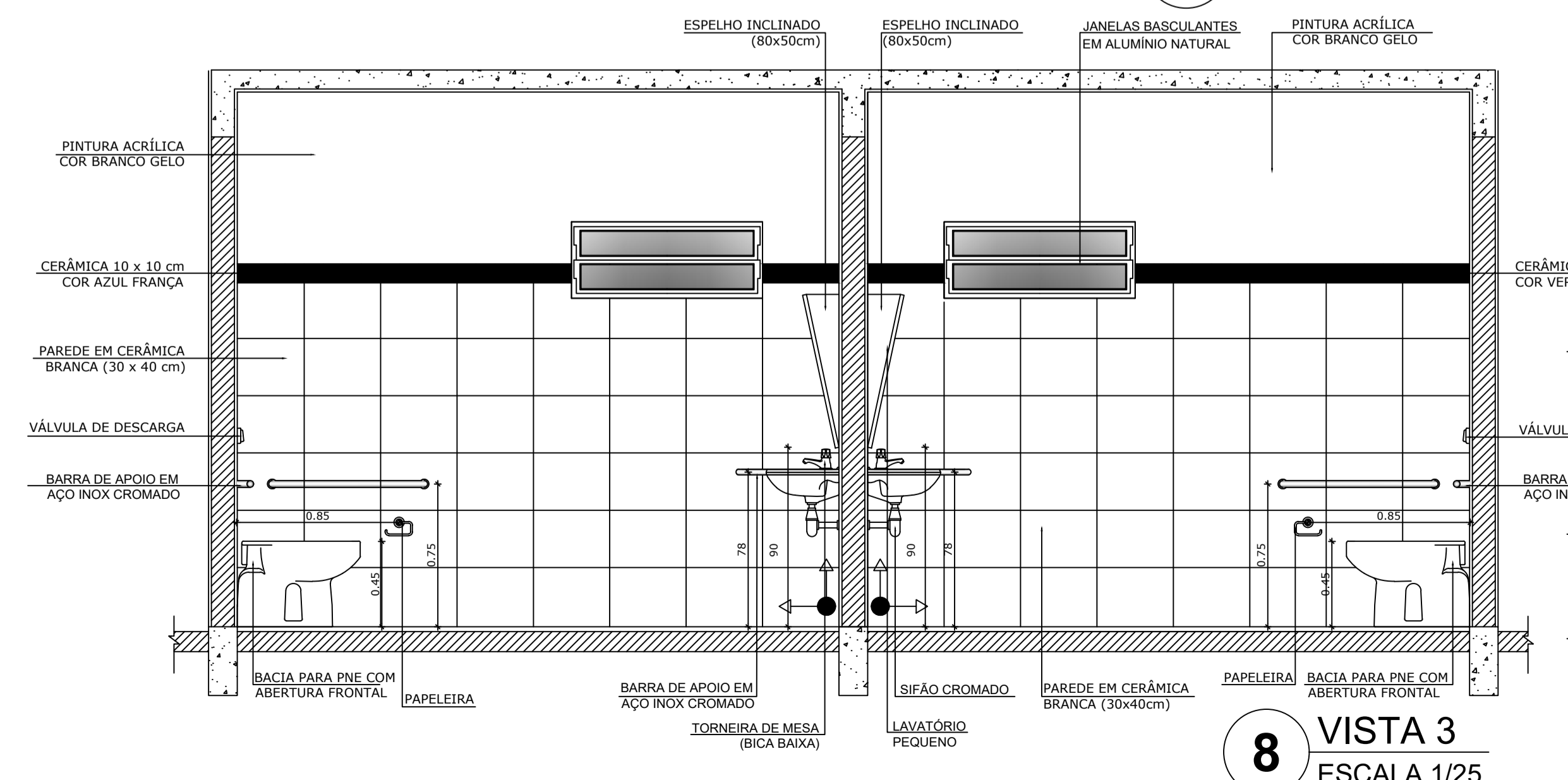
6 VISTA 1
ESCALA 1/25



7 VISTA 2
ESCALA 1/25



9 VISTA 4
ESCALA 1/25



8 VISTA 3
ESCALA 1/25

OBSERVAÇÃO:
A PAGINAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

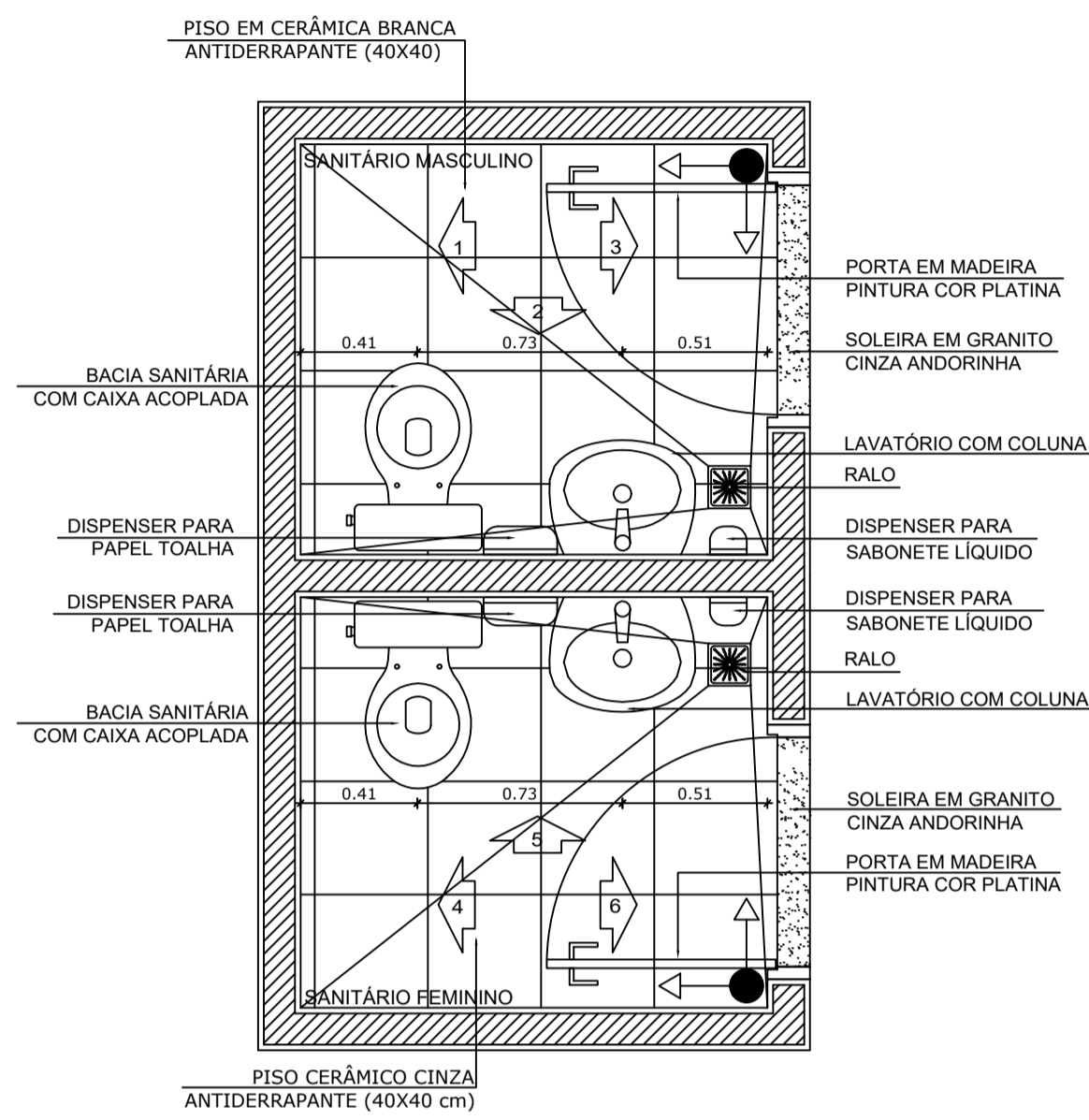
REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



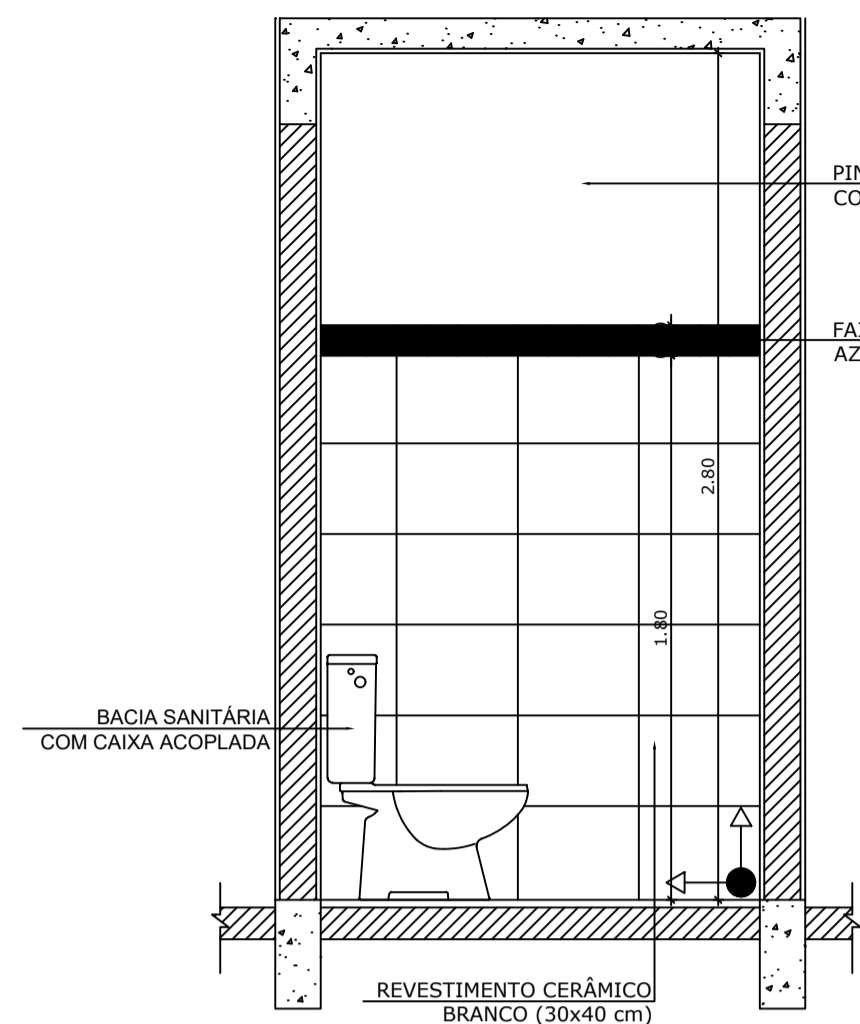
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF:	IBATIBA/ES	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA	
ENDEREÇO:	RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES	
	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA	
	PROPRIETÁRIO	
	BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D	
	RESP. TÉCNICO	CAUJ/CREA
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA		
	BLOCO-SERVICO VESTIÁRIO SANITARIO-FEMININO-MASCULINO	ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/25	PRANCHA 22/28
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	

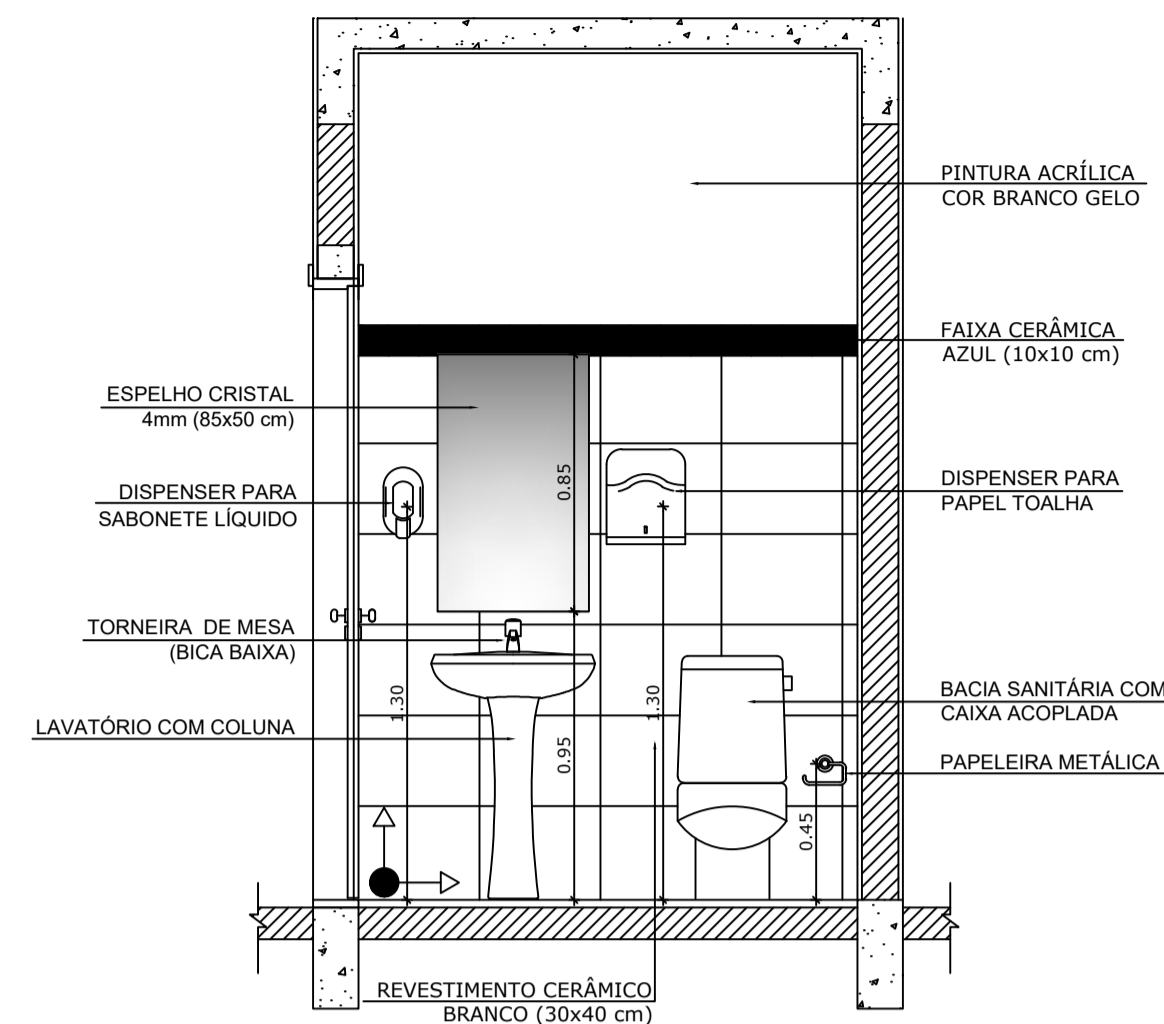
SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO



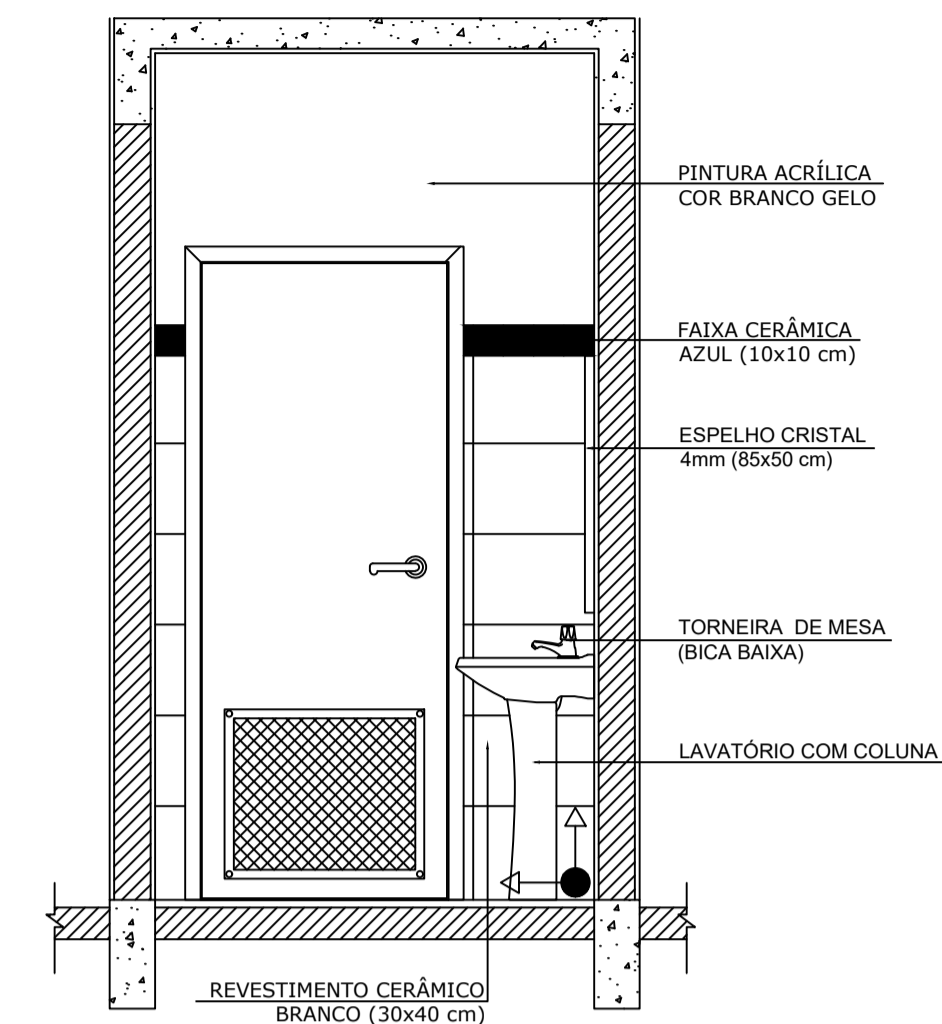
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



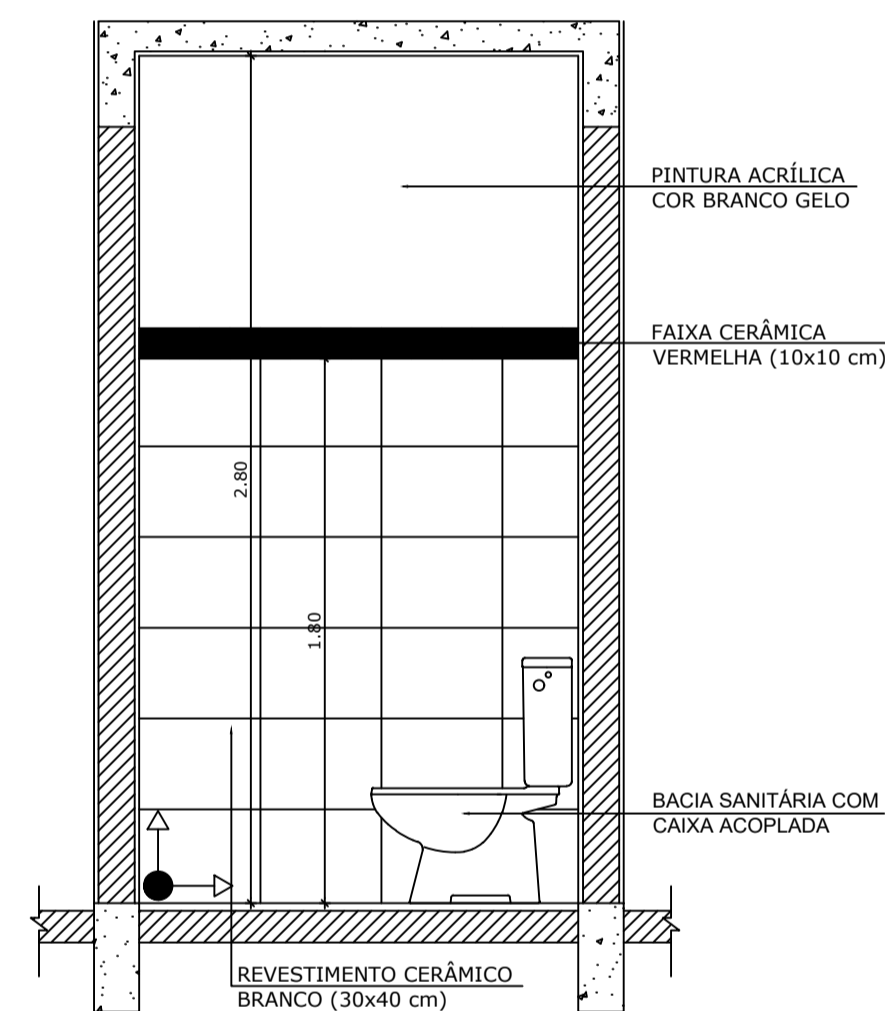
2 VISTA 1
ESCALA 1/25



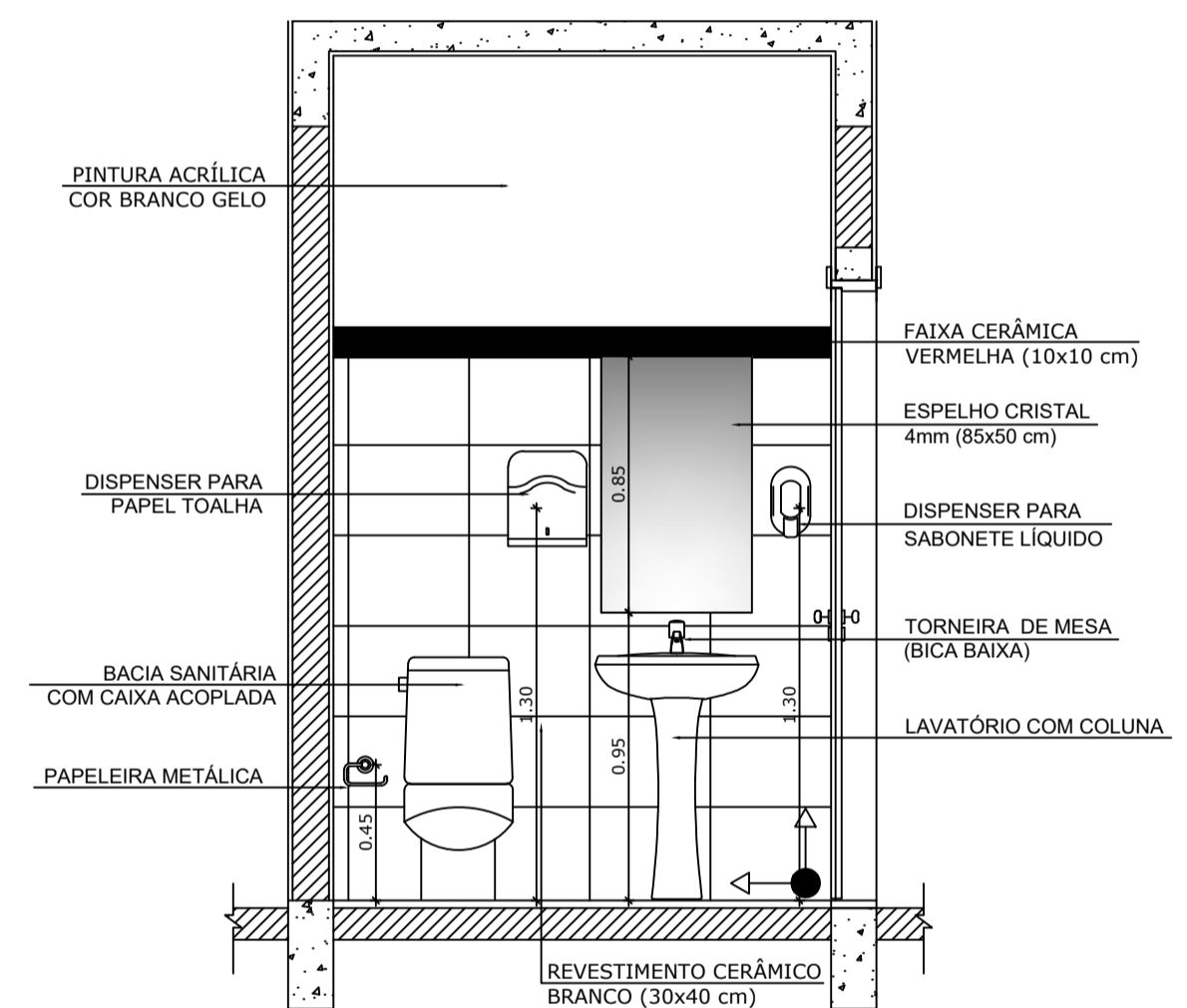
3 VISTA 2
ESCALA 1/25



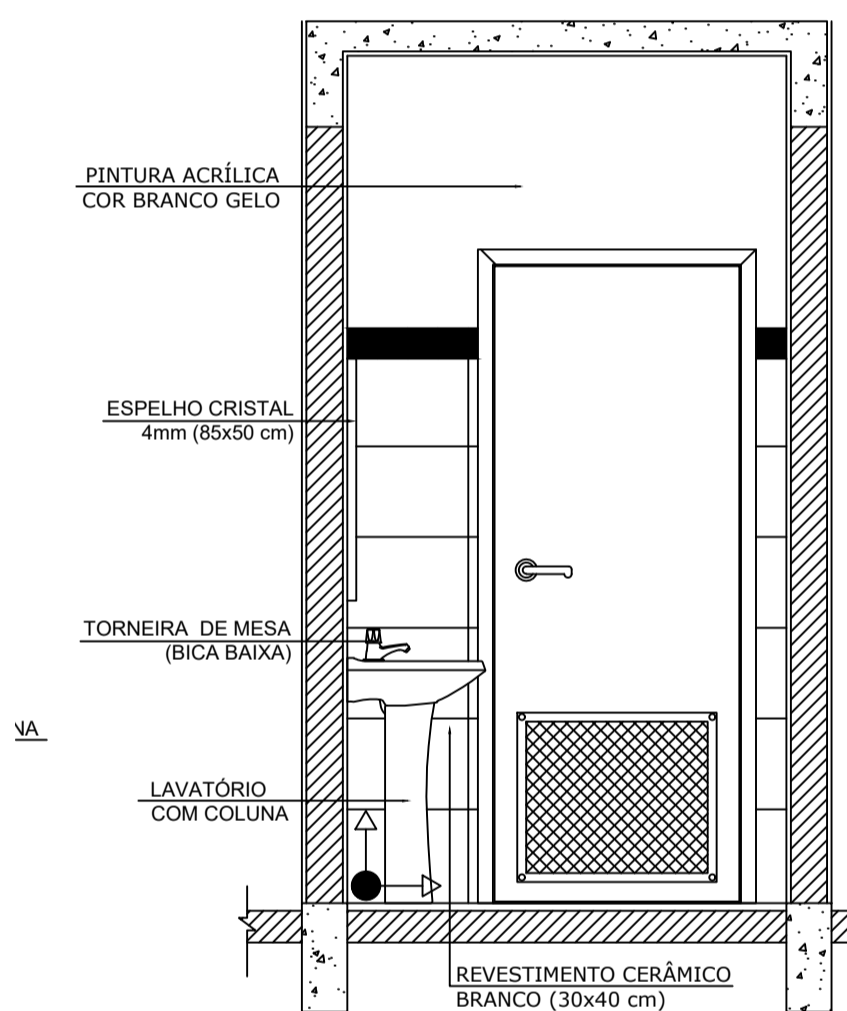
4 VISTA 3
ESCALA 1/25



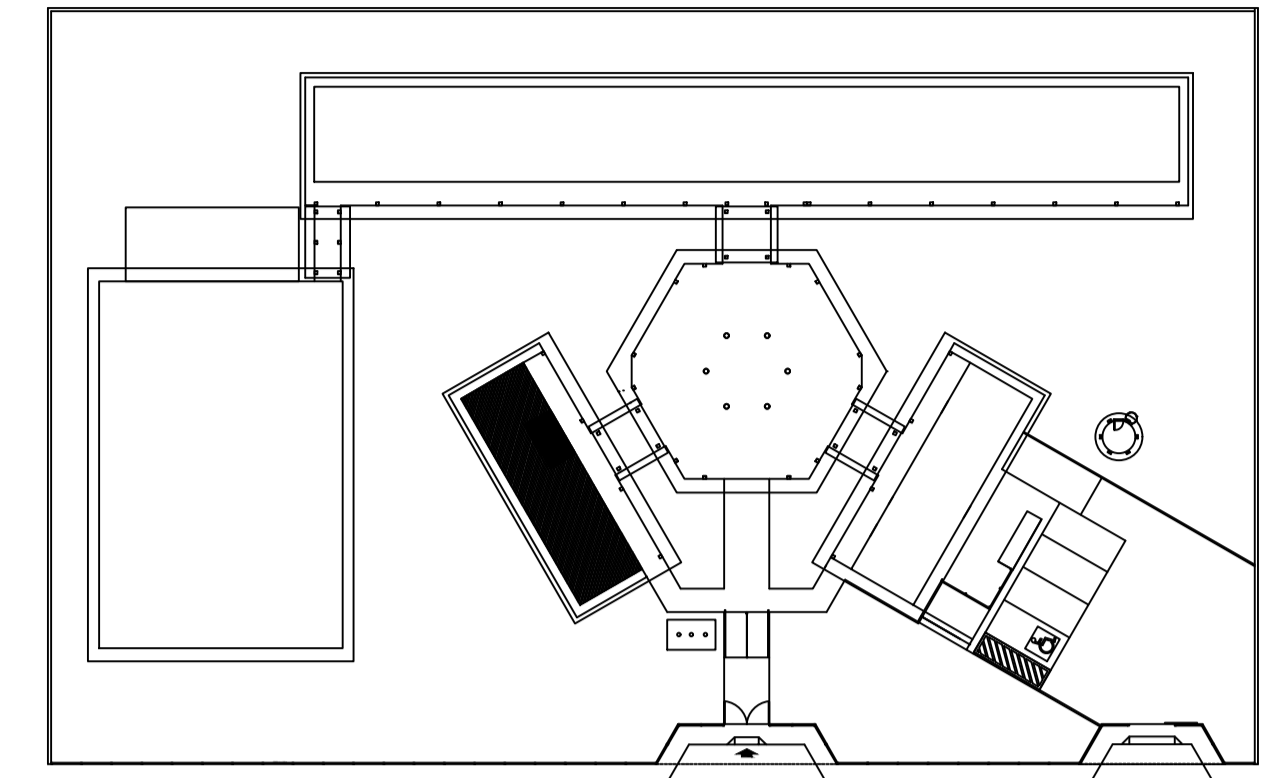
5 VISTA 4
ESCALA 1/25



6 VISTA 5
ESCALA 1/25



7 VISTA 6
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÃO:
A PAGINAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



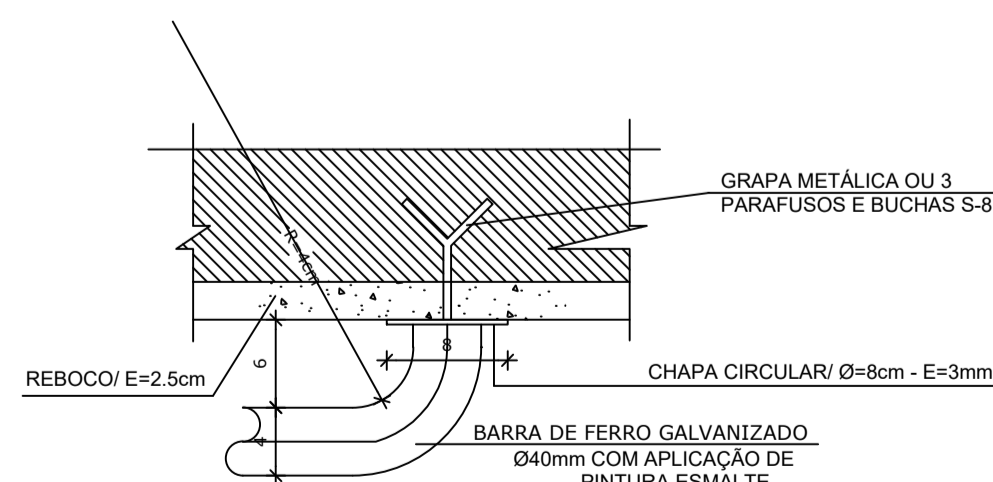
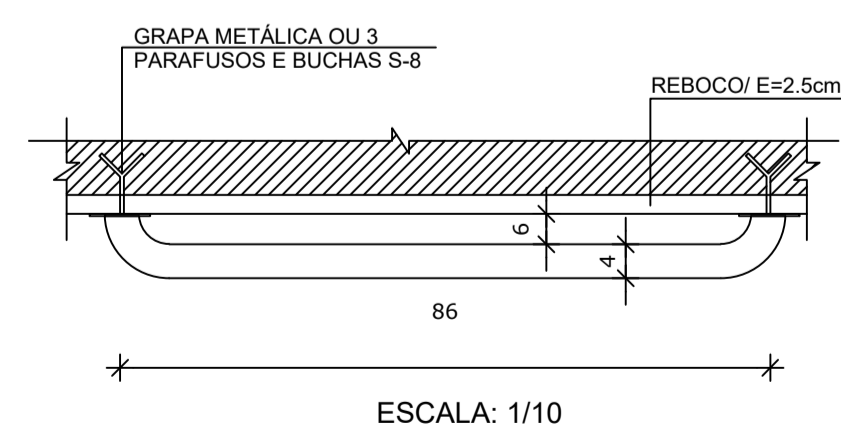
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

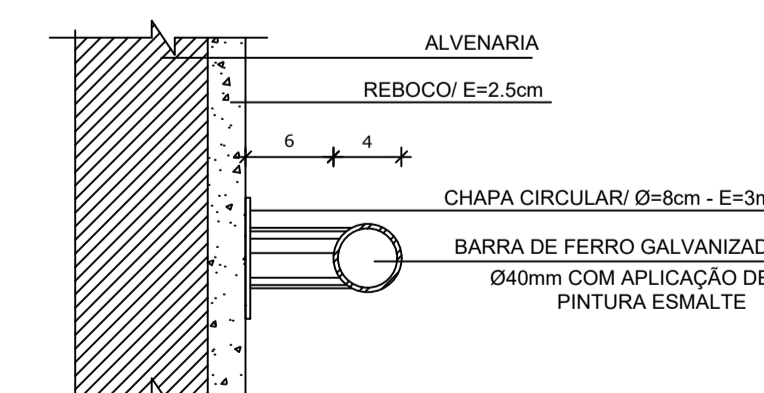
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

BLOCO-ADMINISTRATIVO DETALHAMENTO BANHEIRO-FEMININO-MASCULINO		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/25	PRANCHA 20/28
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	

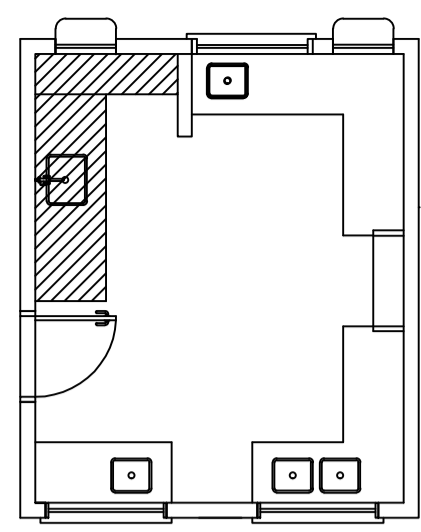


ESCALA: 1/5

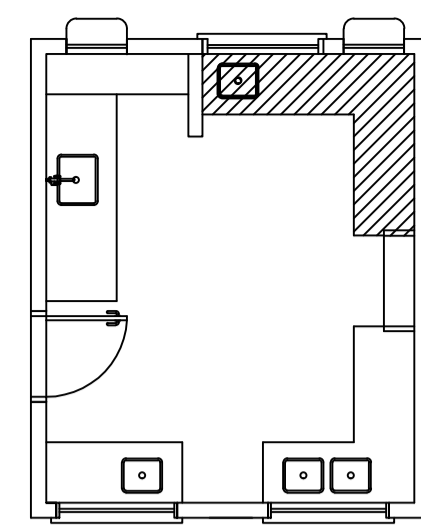


ESCALA: 1/5

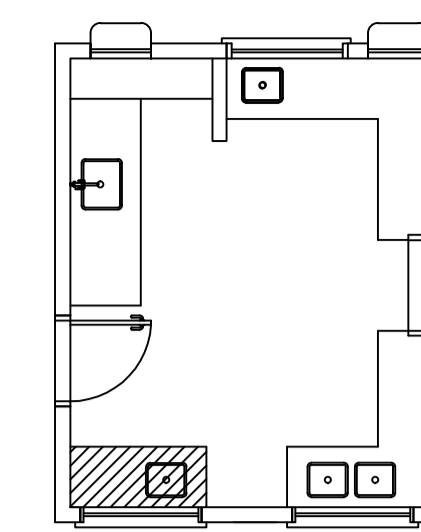
8 DETALHES DA BARRA DE APOIO
ESCALA INDICADA



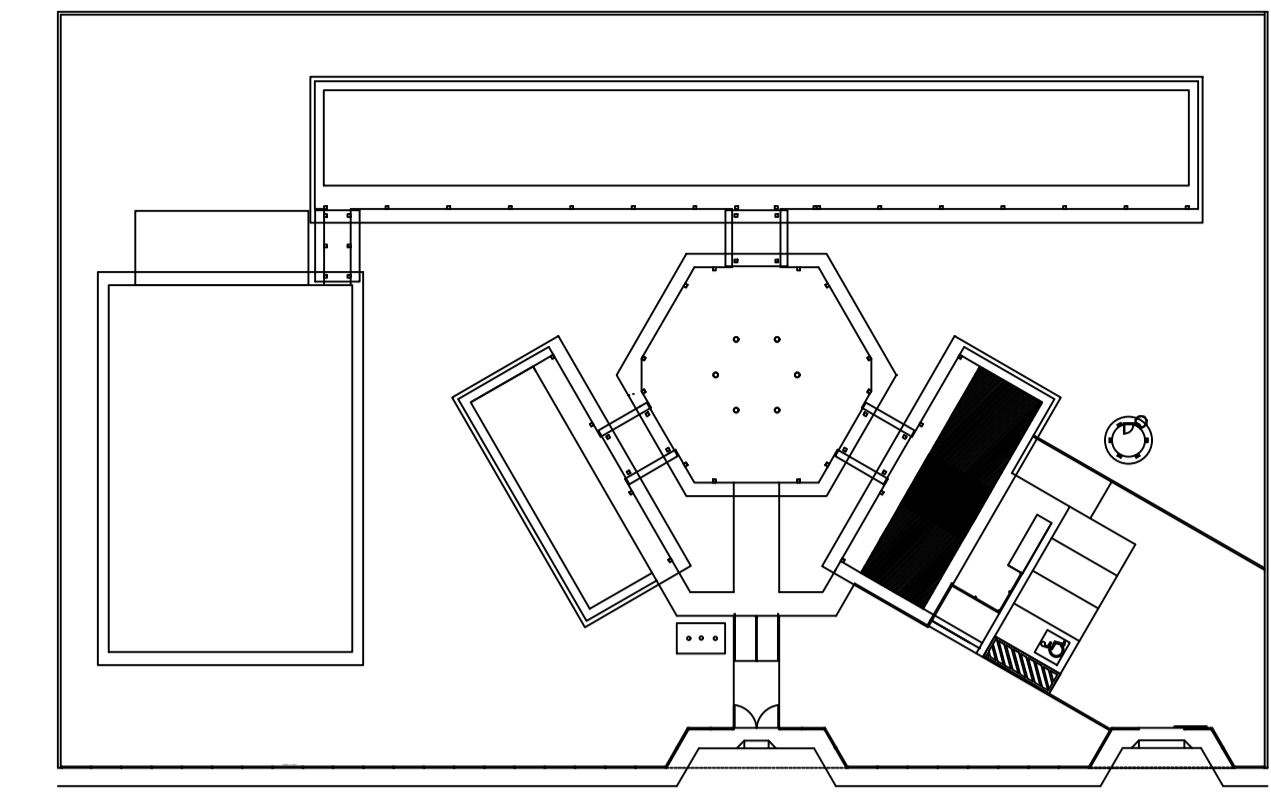
1 BALCÃO B06
ESCALA 1/25



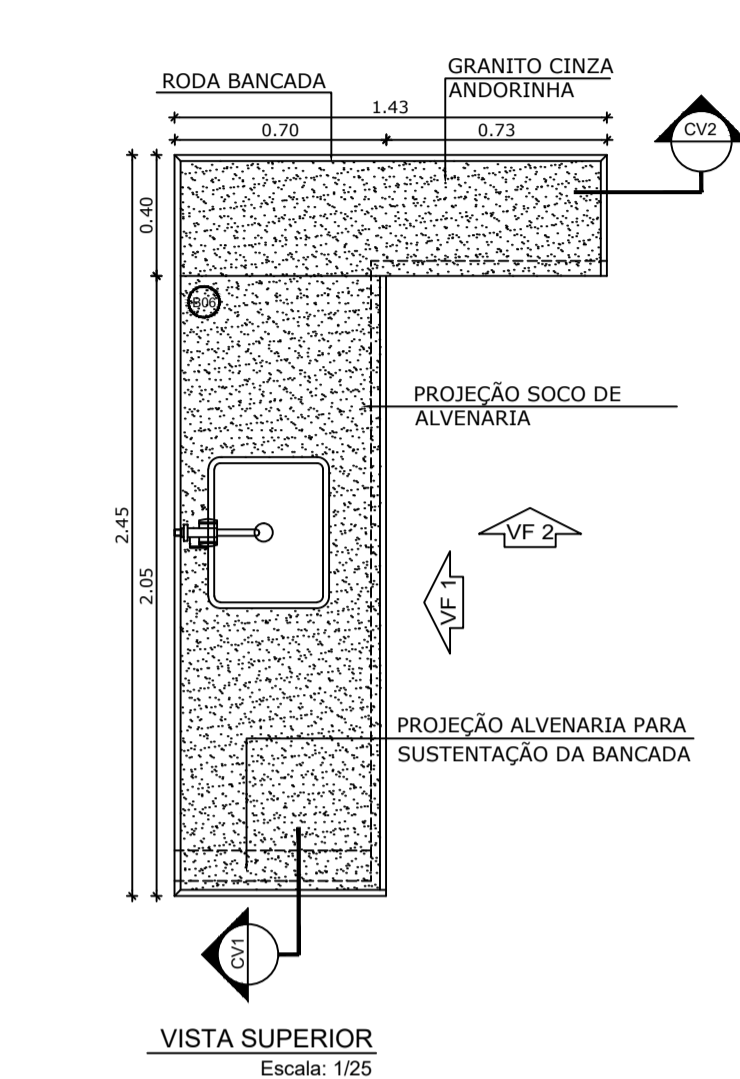
2 BALCÃO B05
ESCALA 1/25



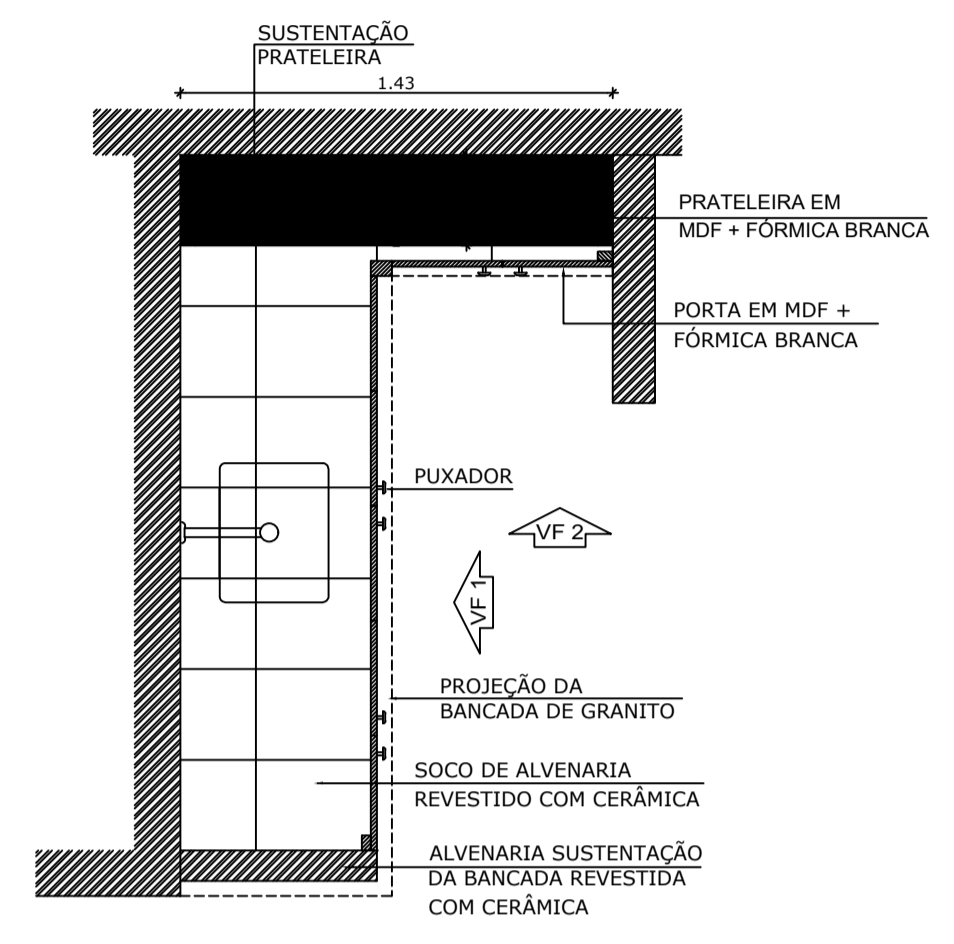
3 BALCÃO B02
ESCALA 1/25



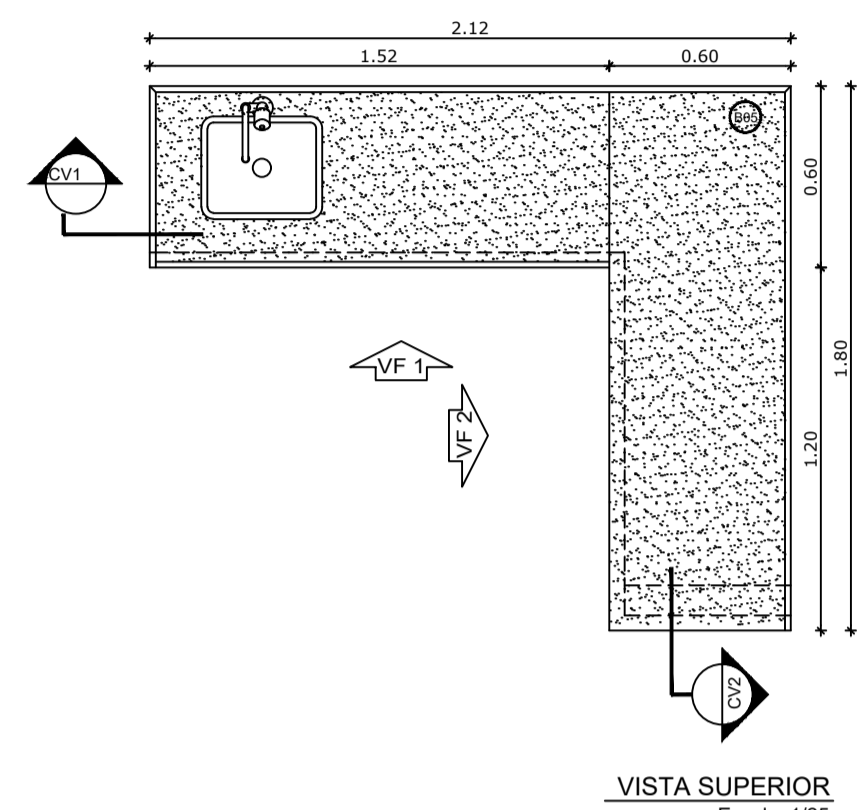
CROQUI DE REFERÊNCIA



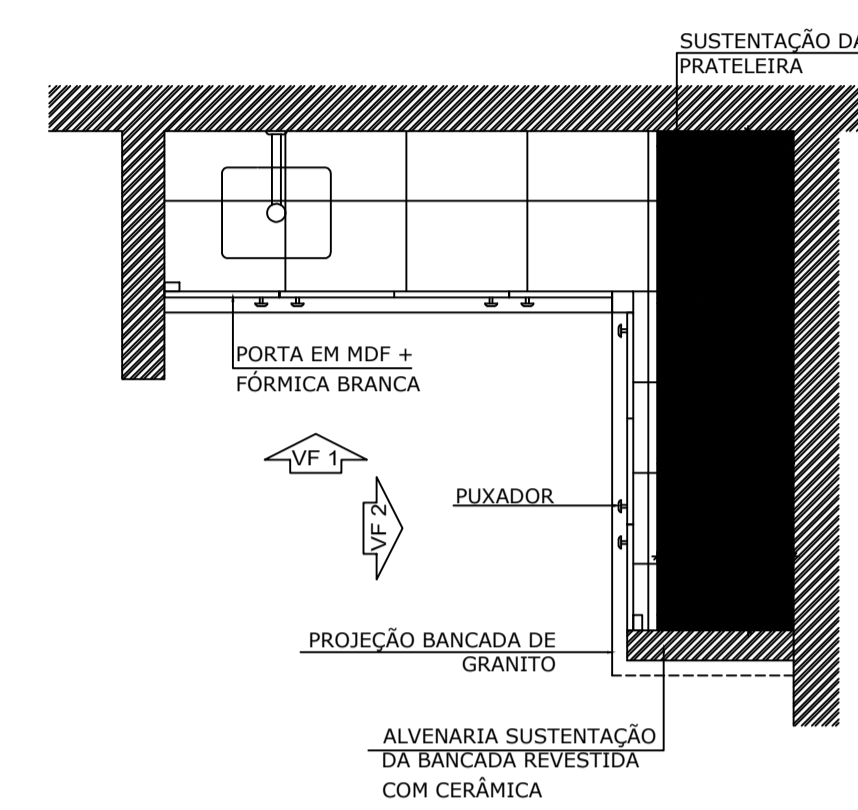
VISTA SUPERIOR
Escala: 1/25



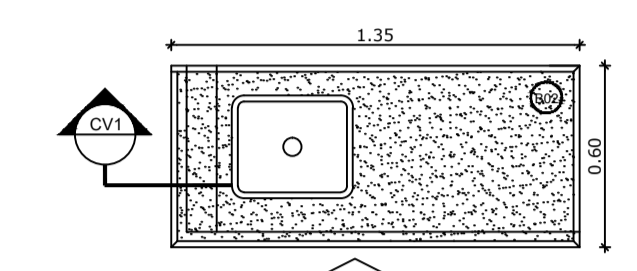
CORTE HORIZONTAL
Escala: 1/25



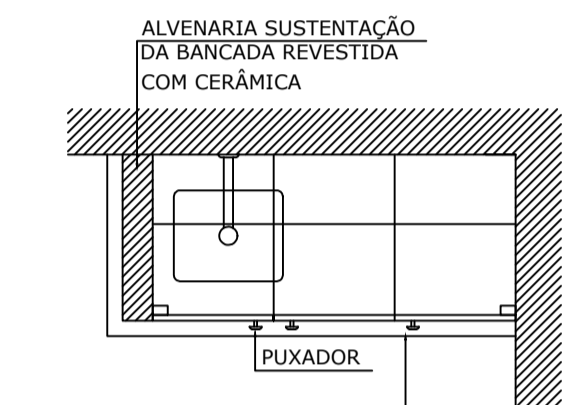
VISTA SUPERIOR
Escala: 1/25



CORTE HORIZONTAL
Escala: 1/25



VISTA SUPERIOR
Escala: 1/25

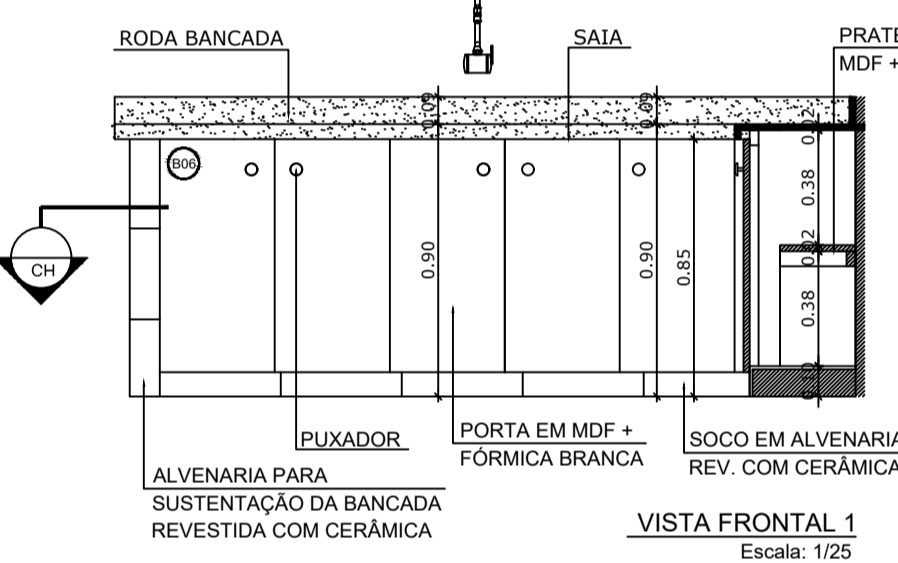


CORTE HORIZONTAL
Escala: 1/25

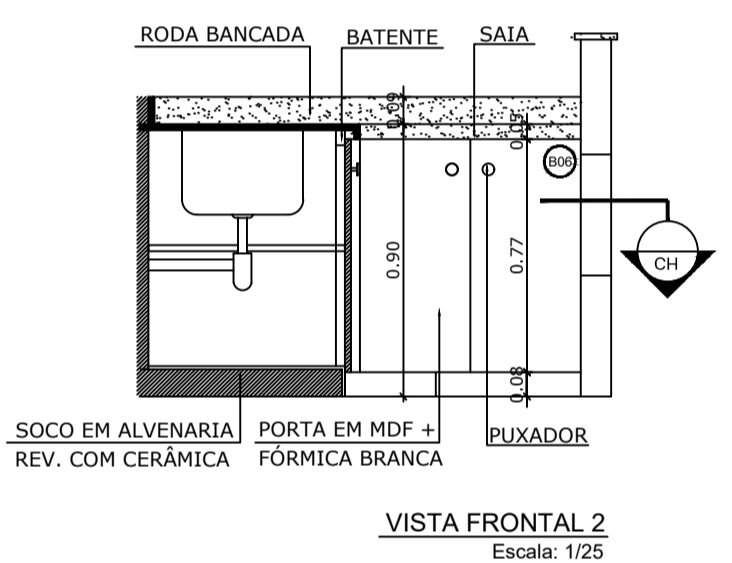
OBSERVAÇÃO:
A PAGINAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

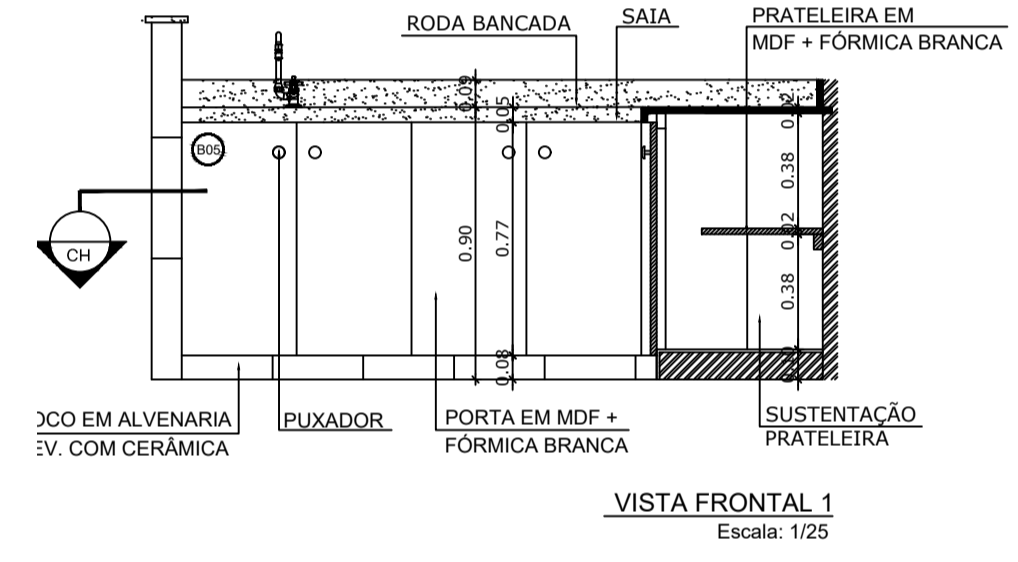
REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



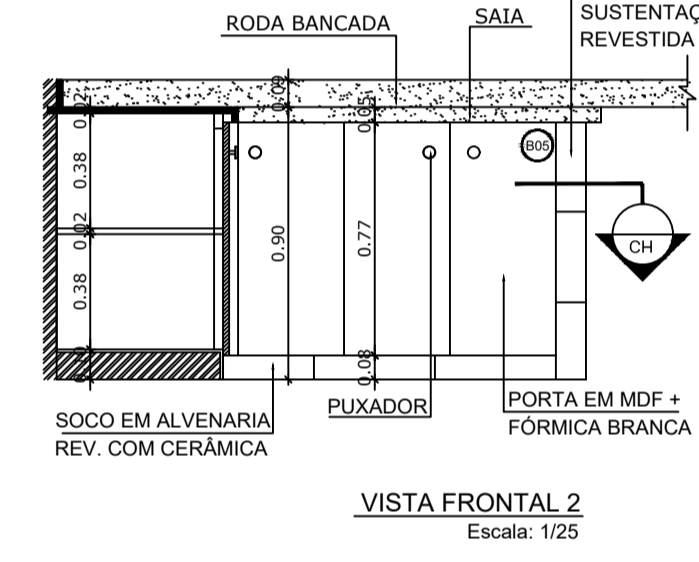
VISTA FRONTAL 1
Escala: 1/25



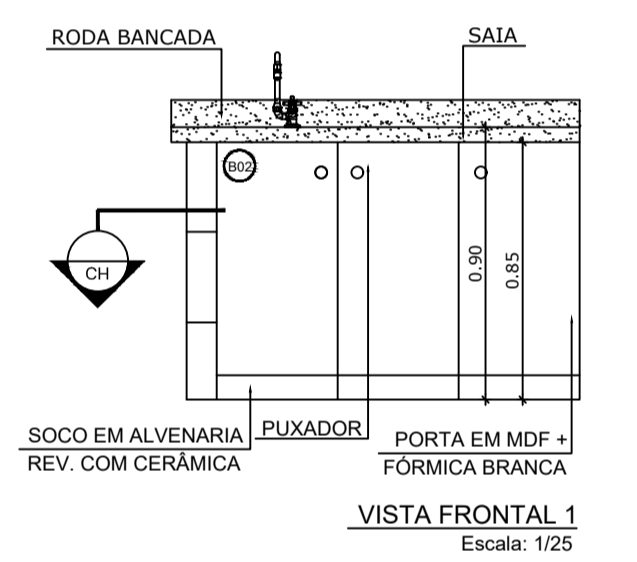
VISTA FRONTAL 2
Escala: 1/25



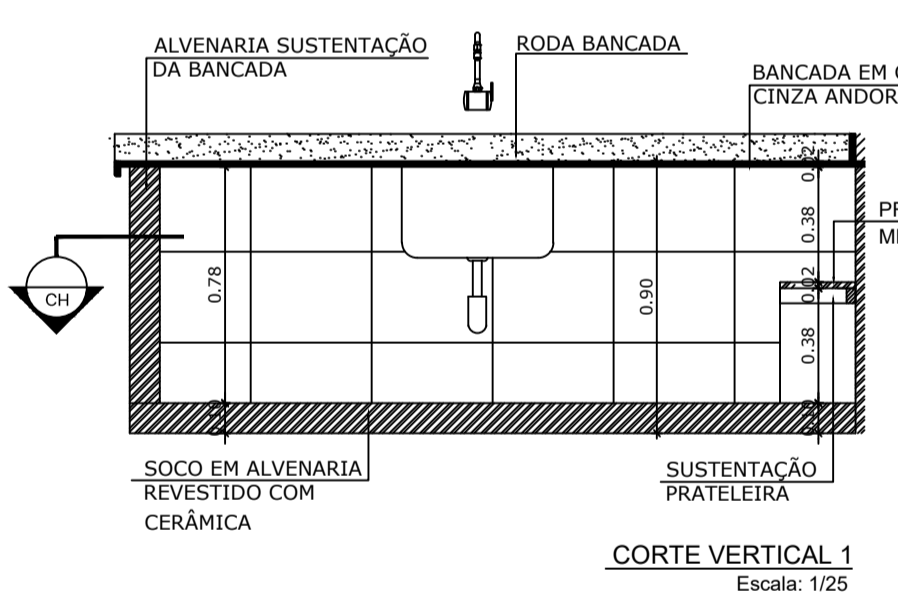
VISTA FRONTAL 1
Escala: 1/25



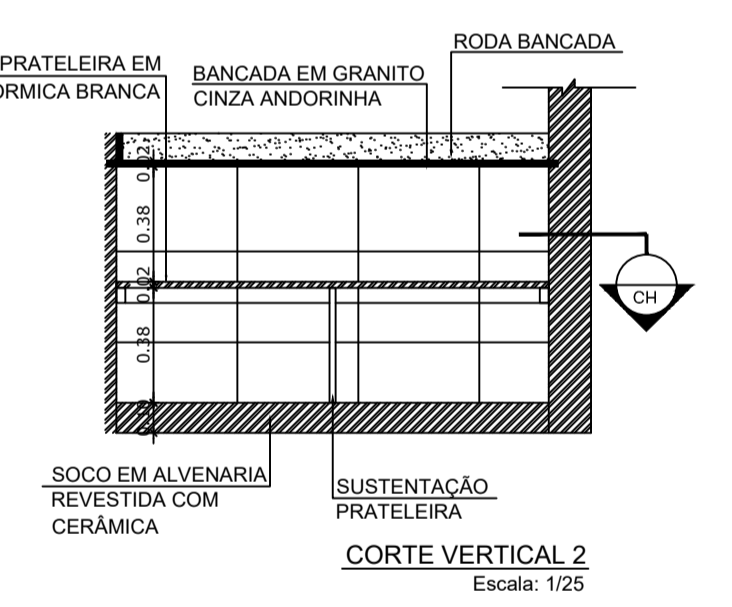
VISTA FRONTAL 2
Escala: 1/25



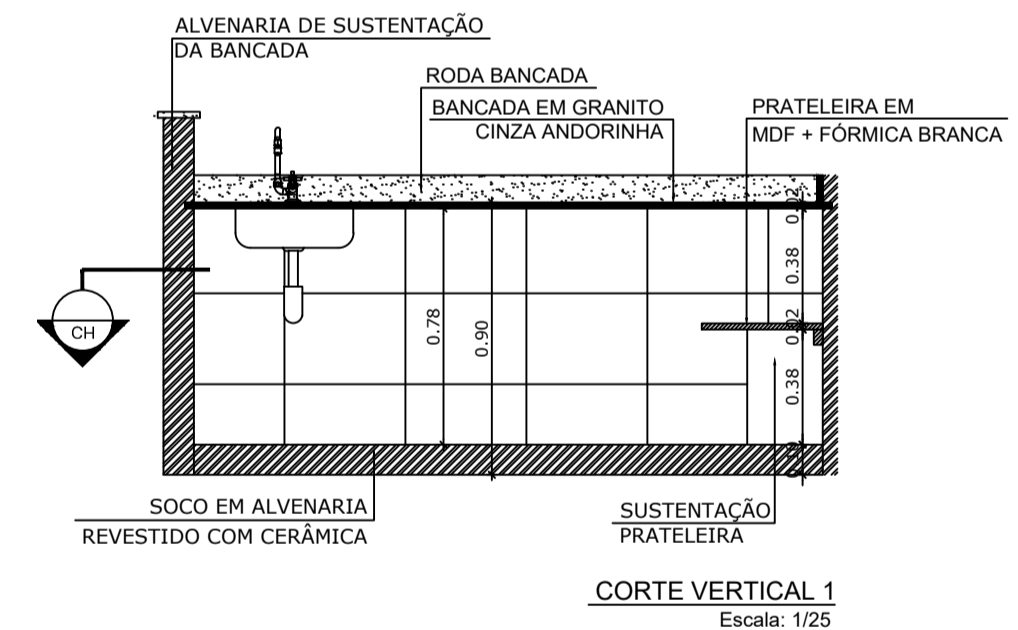
VISTA FRONTAL 1
Escala: 1/25



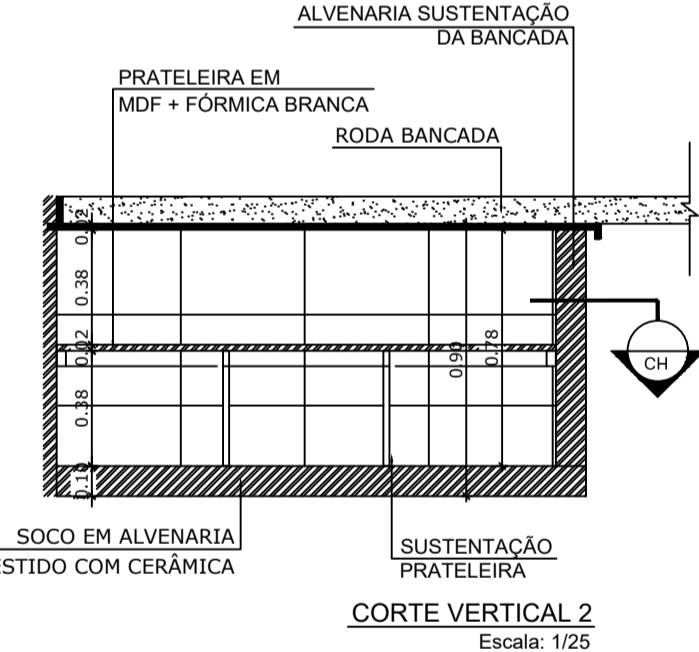
CORTE VERTICAL 1
Escala: 1/25



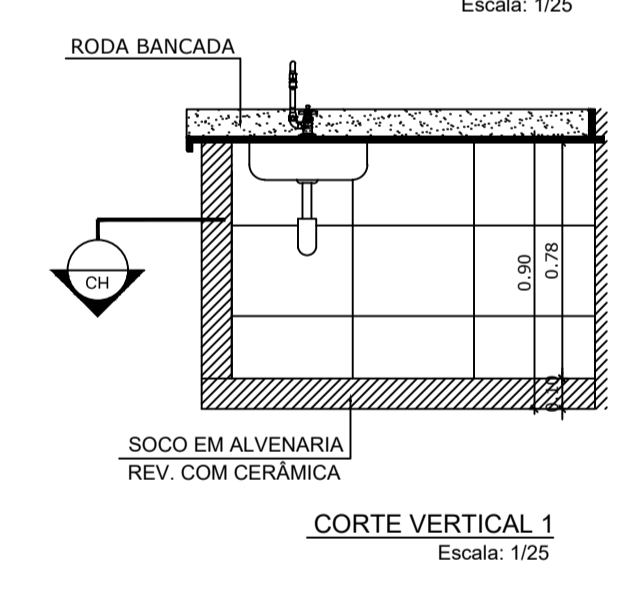
CORTE VERTICAL 2
Escala: 1/25



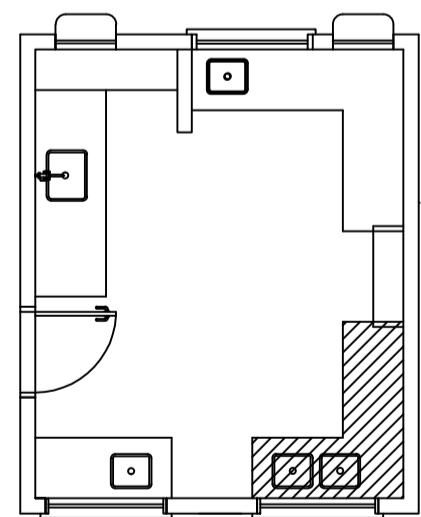
CORTE VERTICAL 1
Escala: 1/25



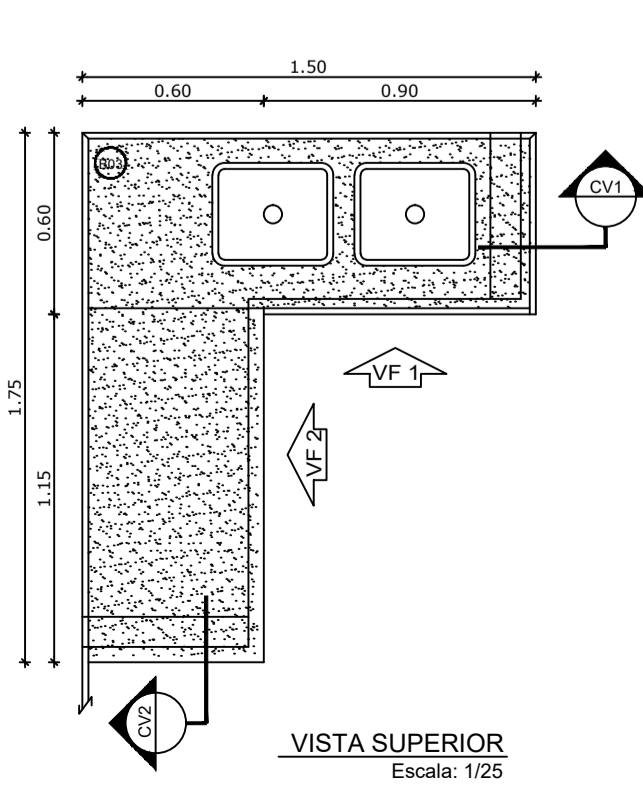
CORTE VERTICAL 2
Escala: 1/25



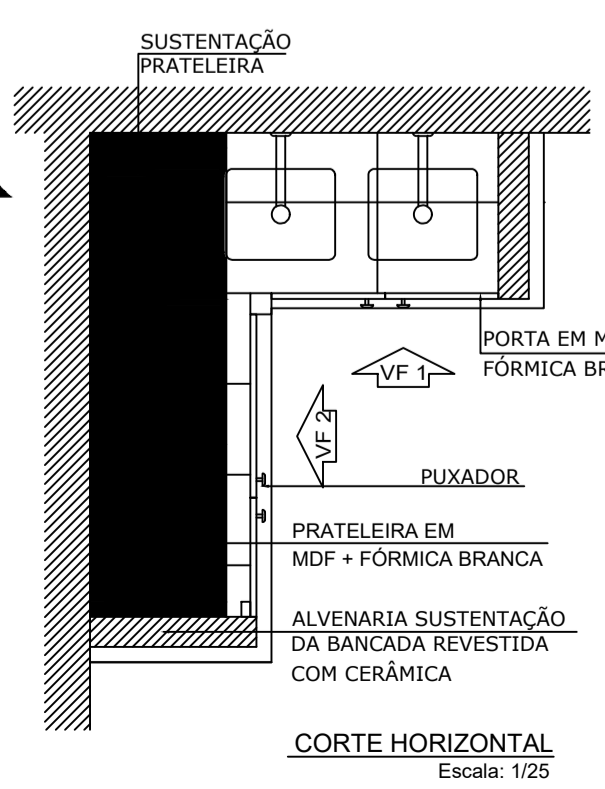
CORTE VERTICAL 1
Escala: 1/25



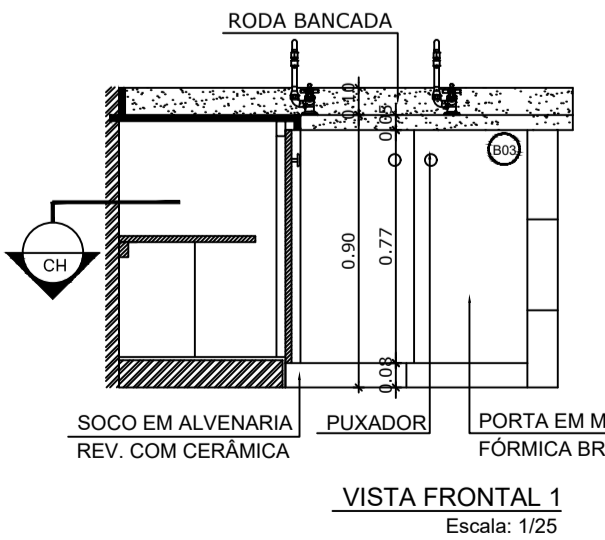
4 BALCÃO B03
ESCALA 1/25



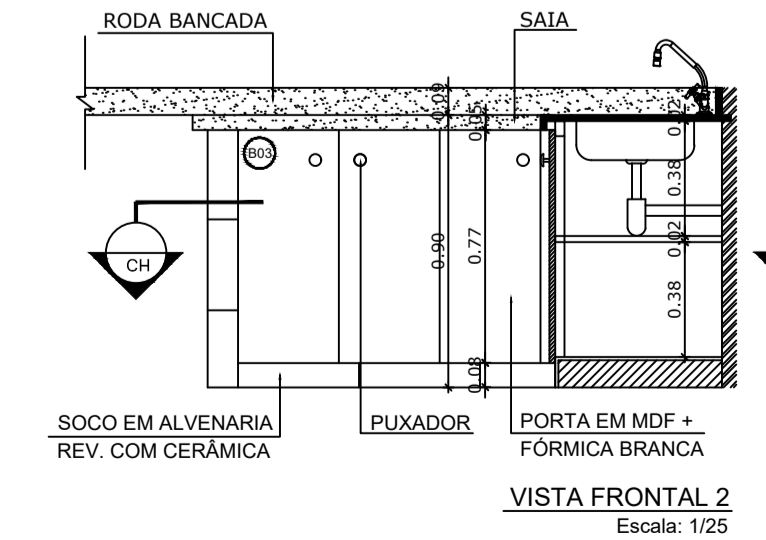
VISTA SUPERIOR
Escala: 1/25



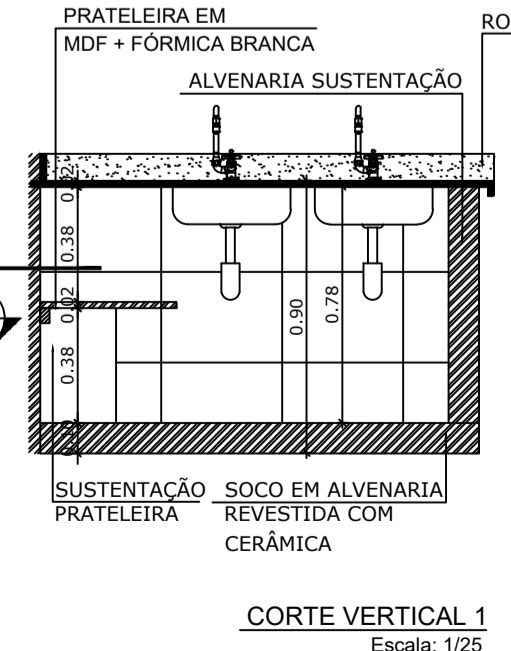
CORTE HORIZONTAL
Escala: 1/25



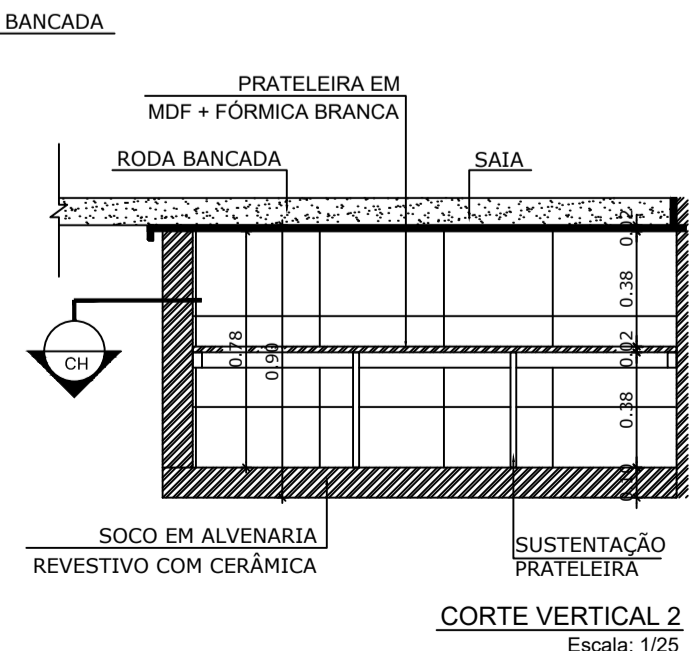
VISTA FRONTAL 1
Escala: 1/25



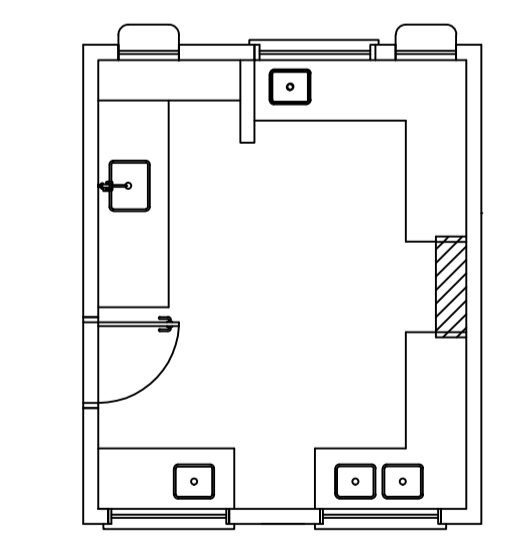
VISTA FRONTAL 2
Escala: 1/25



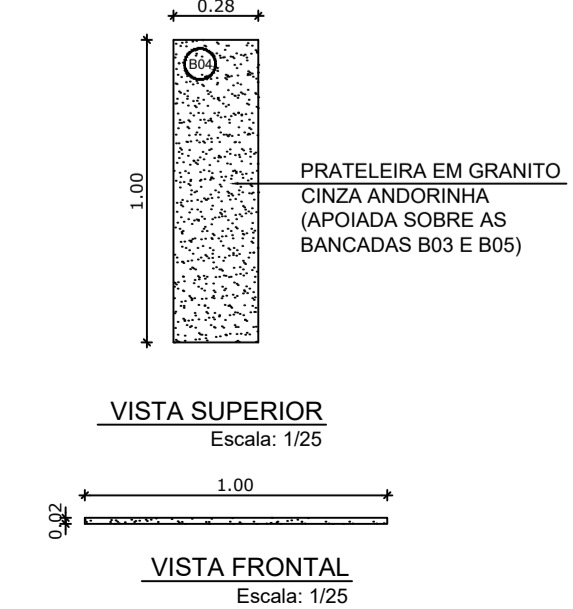
CORTE VERTICAL 1
Escala: 1/25



CORTE VERTICAL 2
Escala: 1/25



5 BALCÃO B04
ESCALA 1/25



VISTA SUPERIOR
Escala: 1/25

VISTA FRONTAL
Escala: 1/25



PROJETO ARQUITETÔNICO

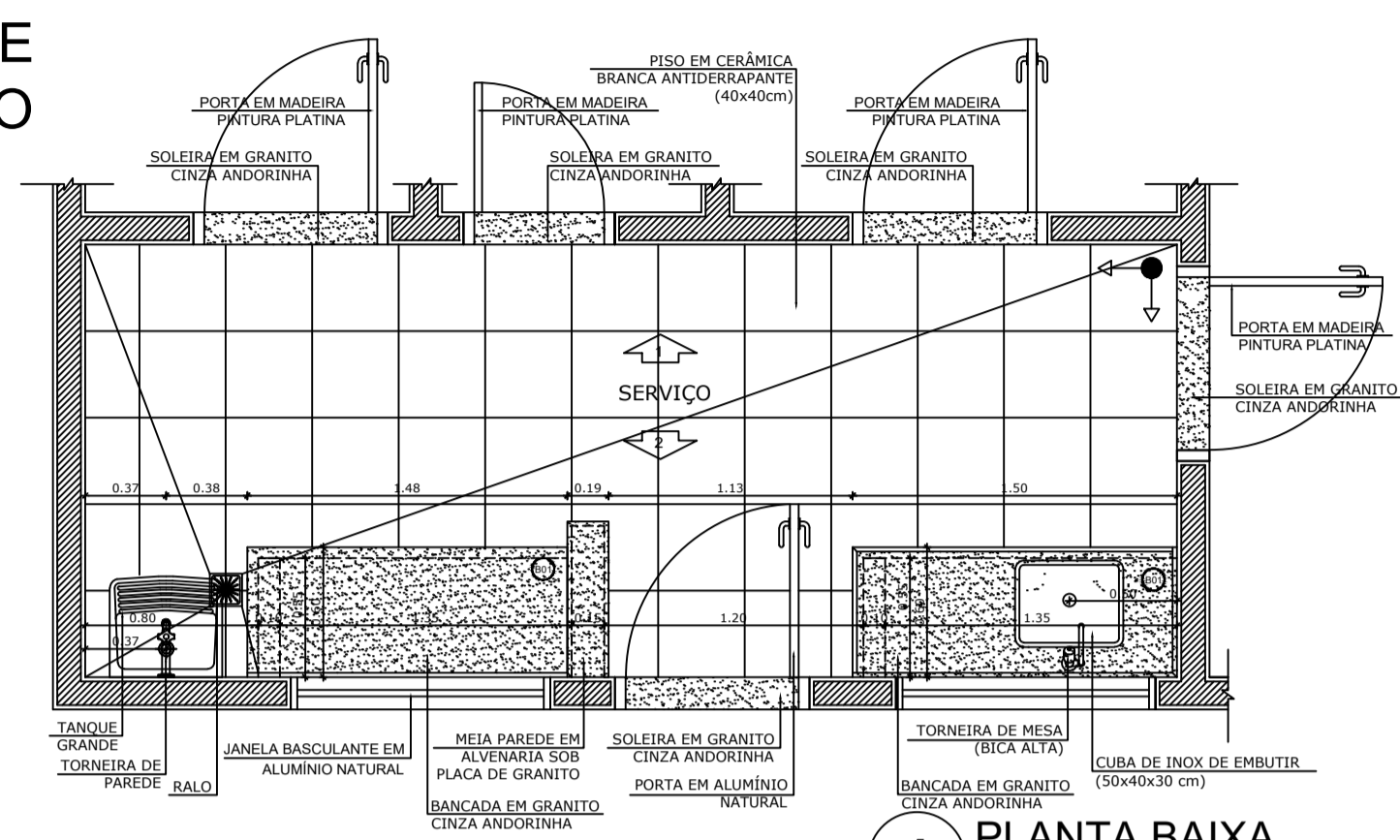
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAUJ/CREA

OBSERVAÇÕES:

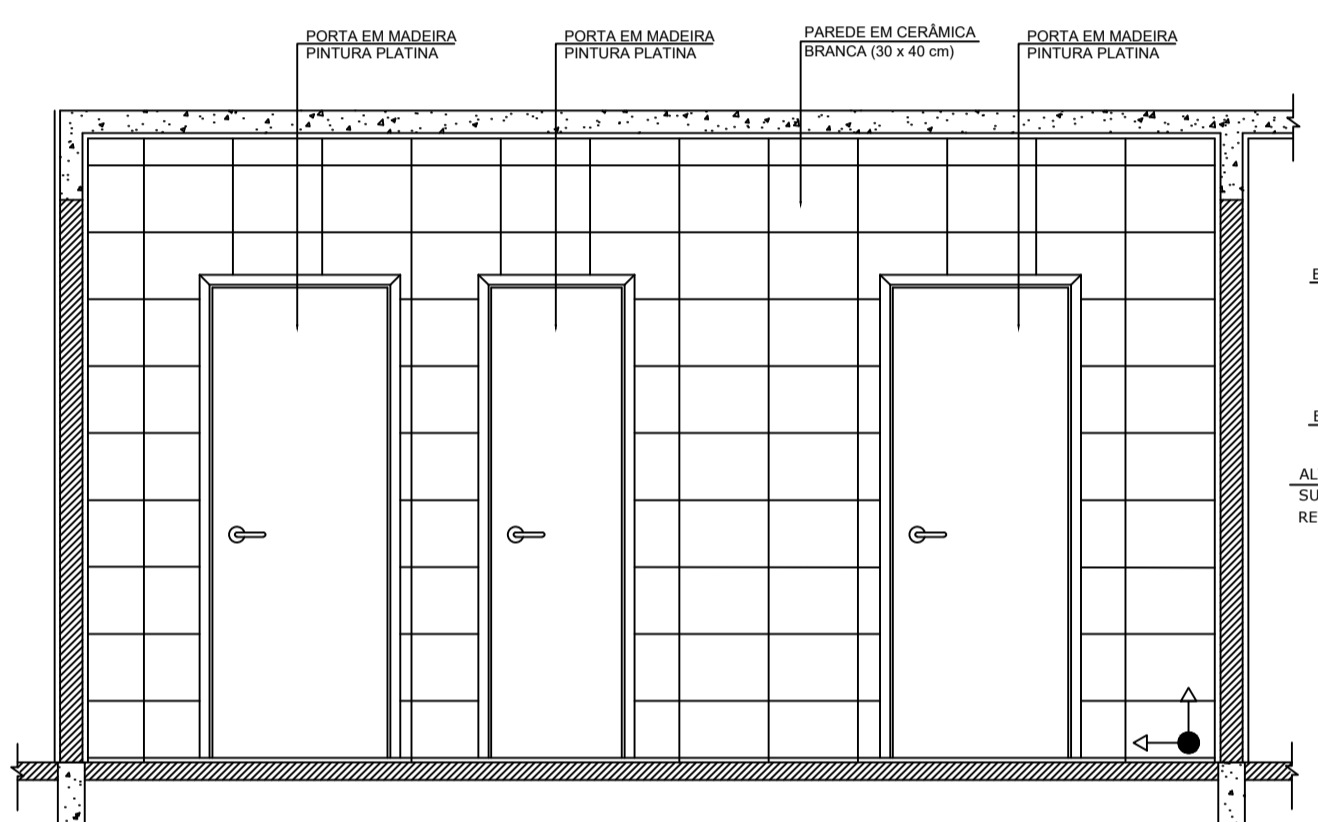
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

DETALHAMENTO BALCÕES-PIA-COZINHA		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/25	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	23/28

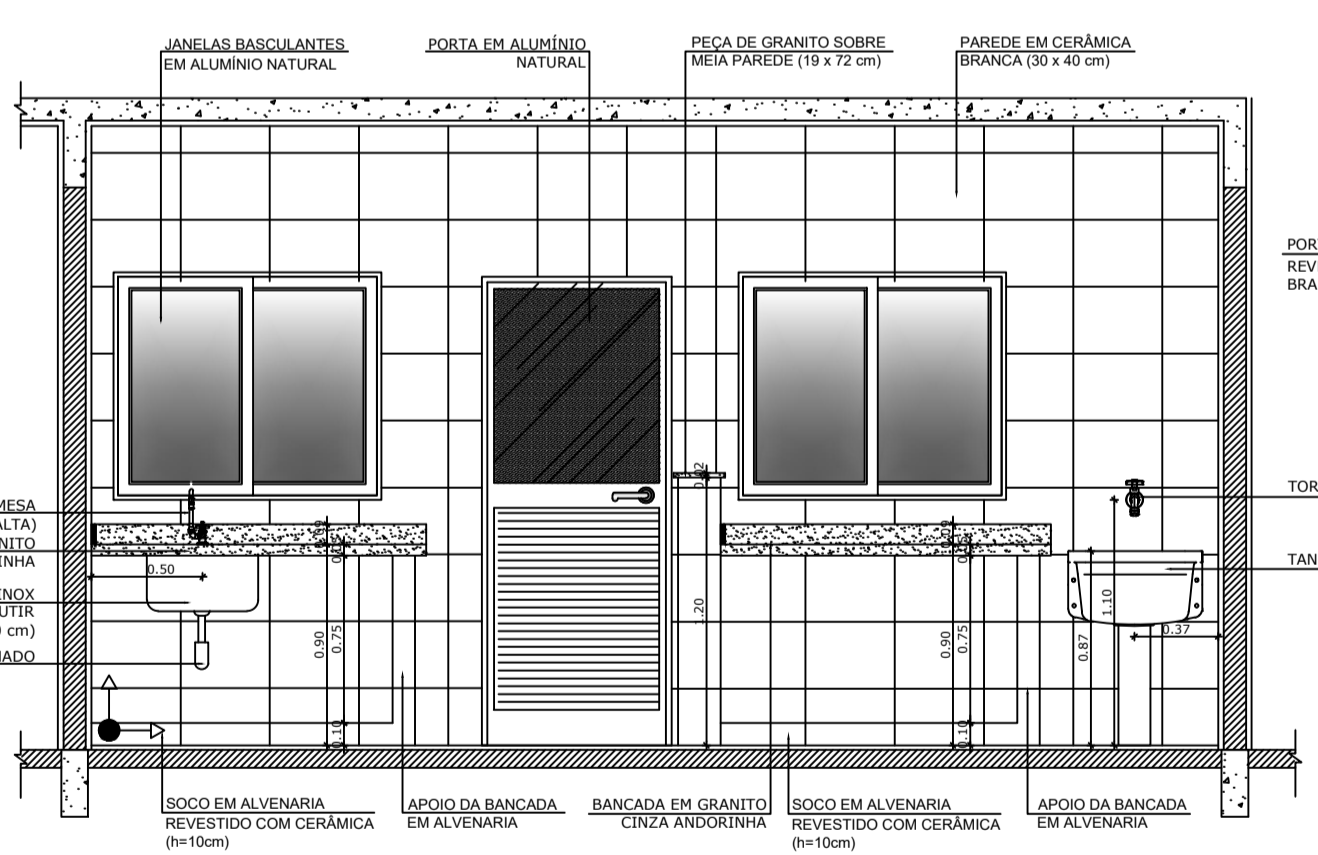
ÁREA DE SERVIÇO



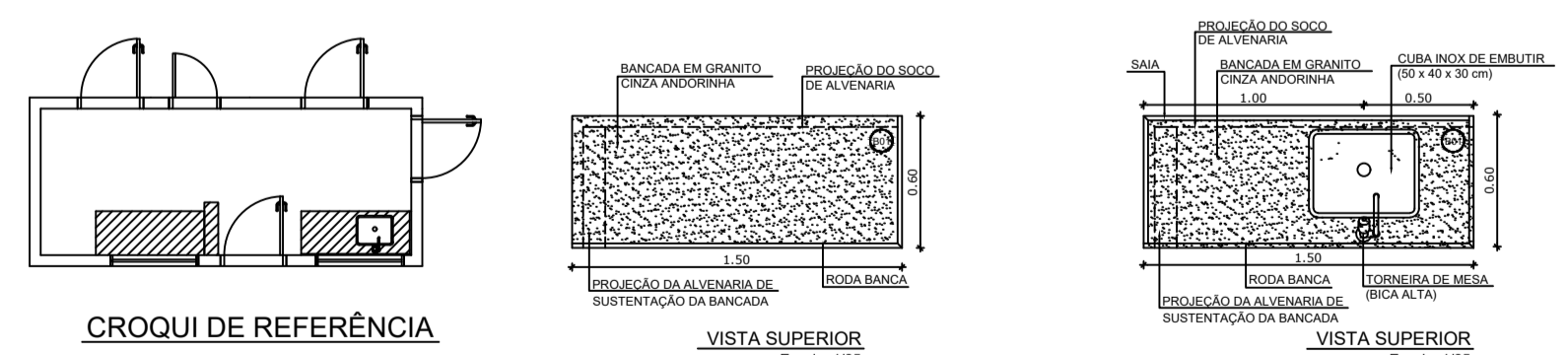
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



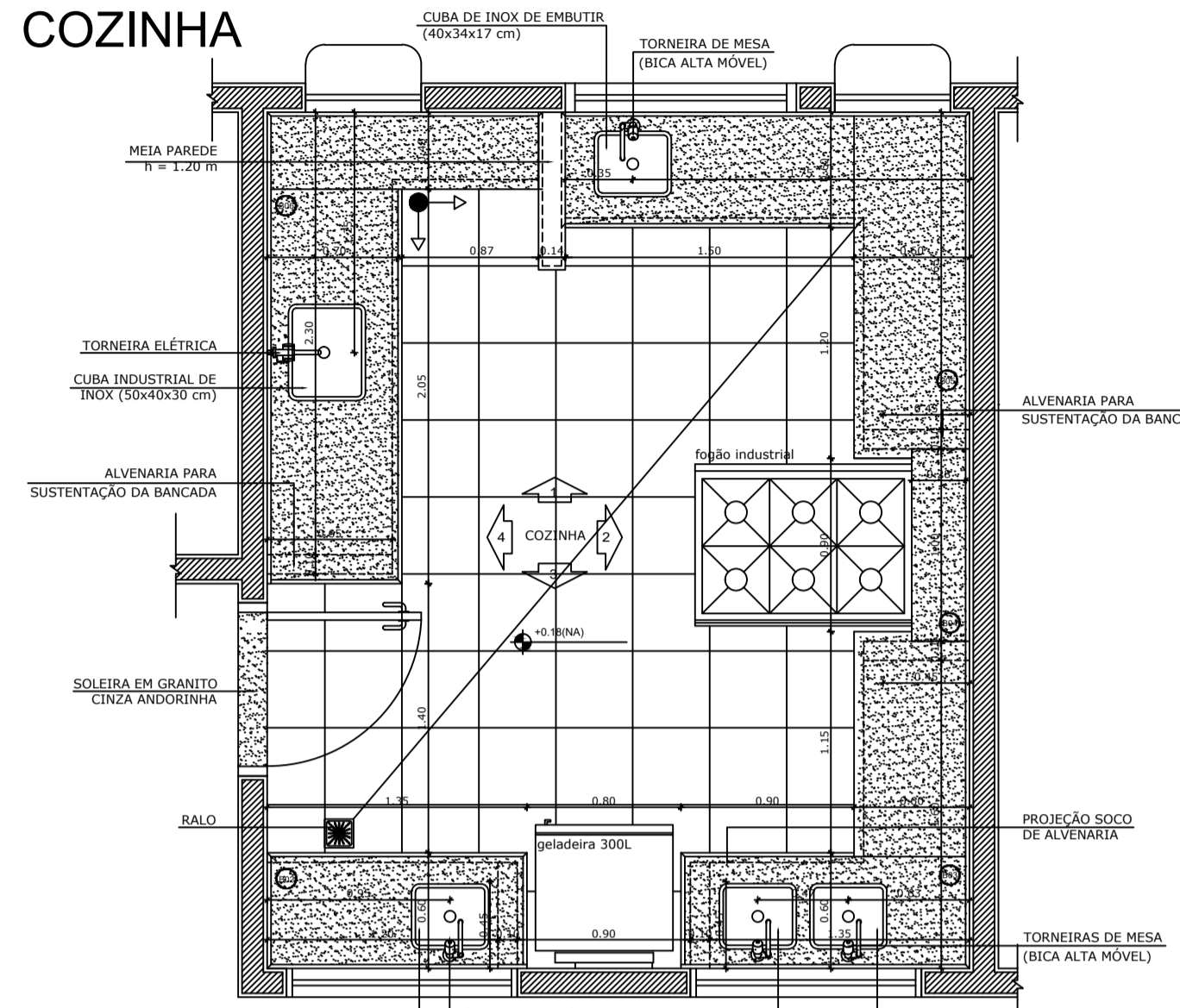
2 VISTA 1
ESCALA 1/25



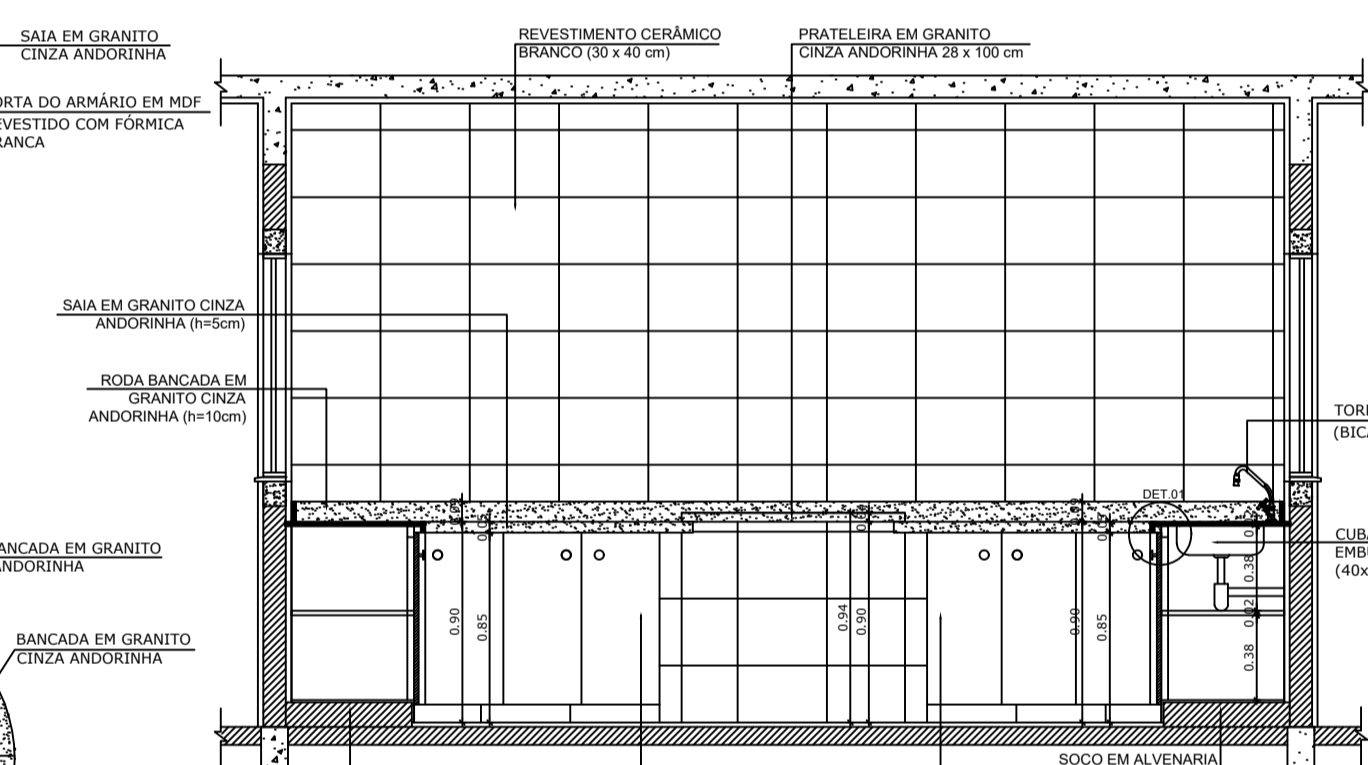
3 VISTA 2
ESCALA 1/25



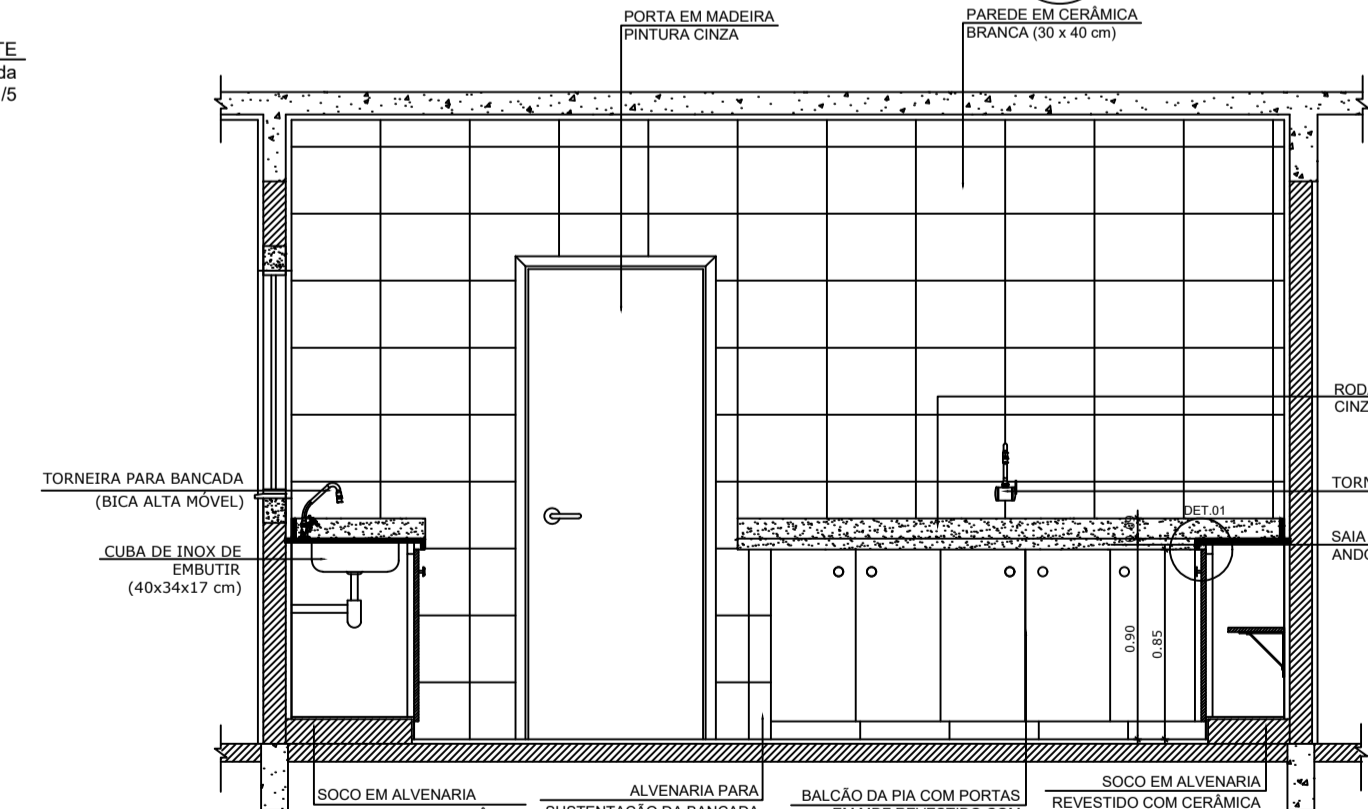
COZINHA



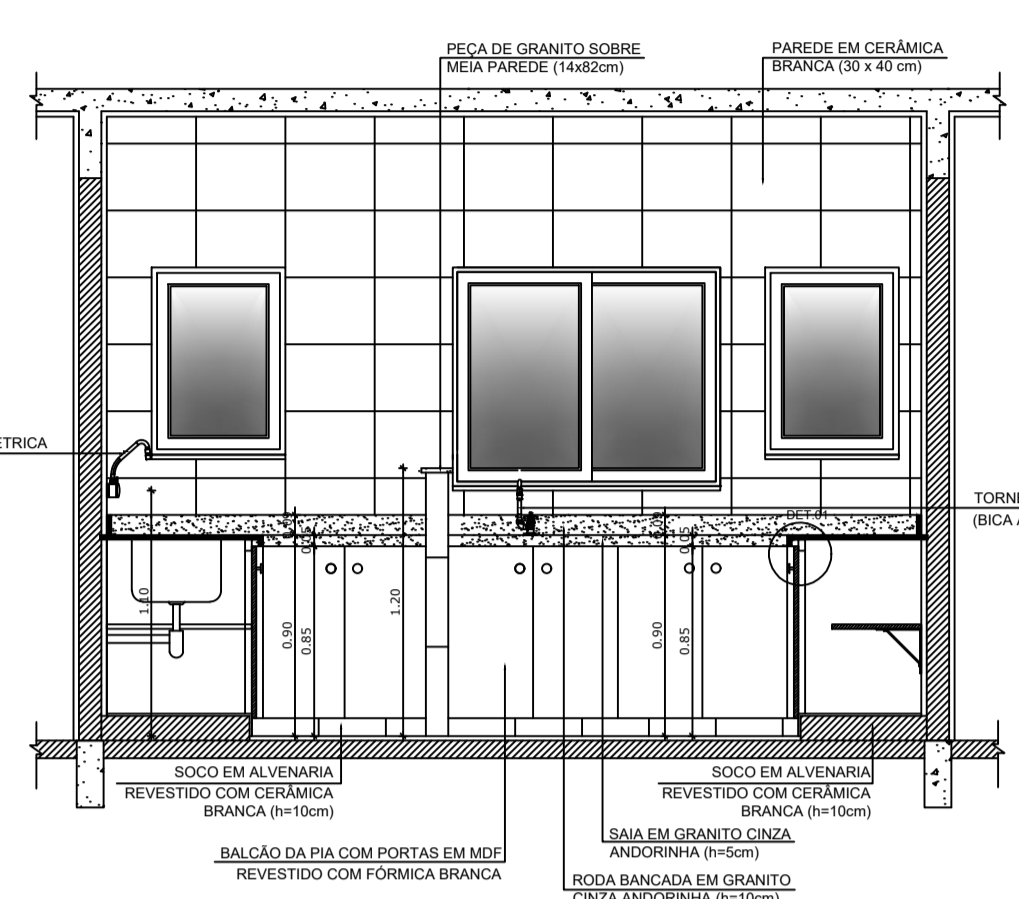
4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



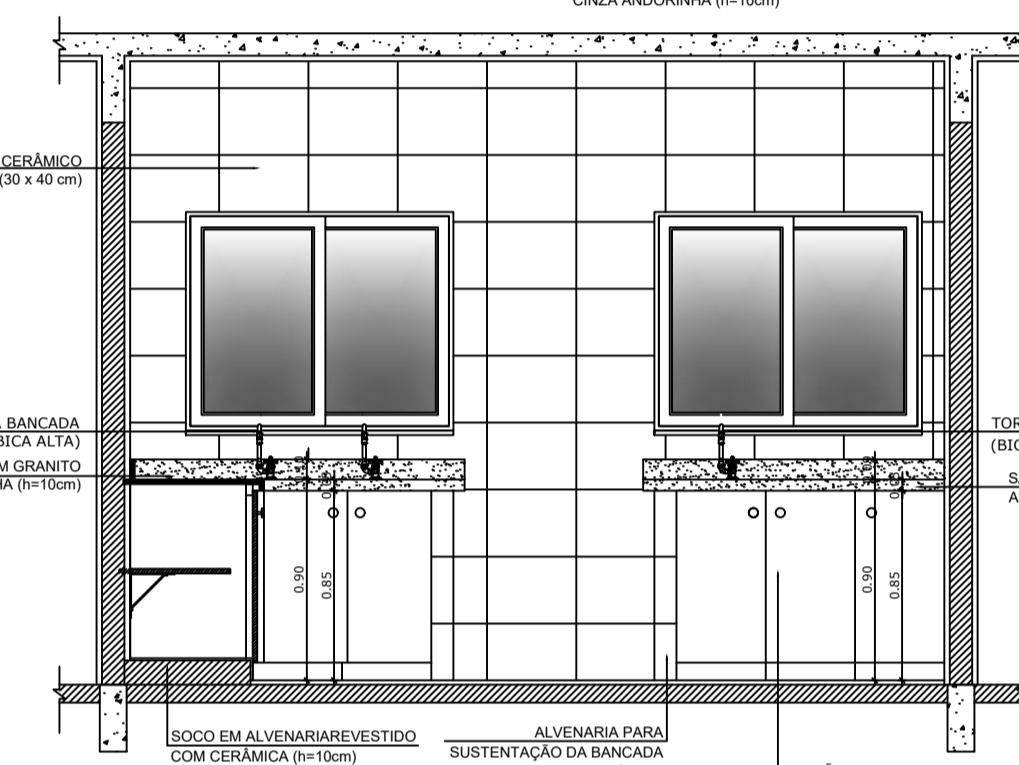
6 VISTA 2
ESCALA 1/25



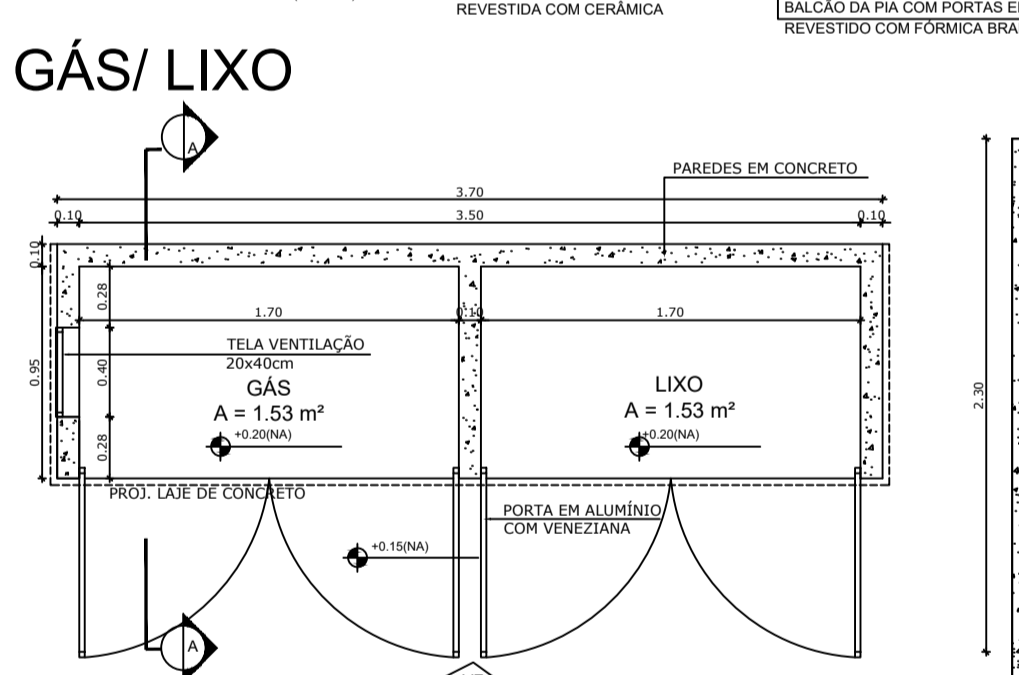
8 VISTA 4
ESCALA 1/25



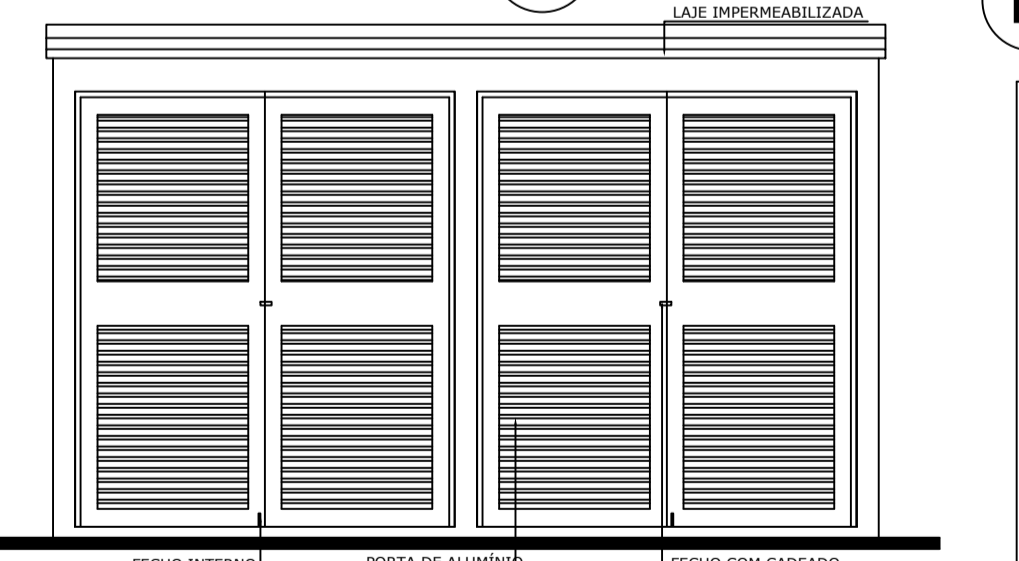
5 VISTA 1
ESCALA 1/25



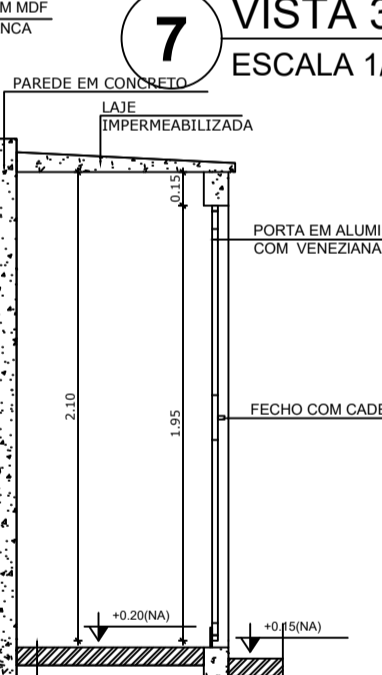
7 VISTA 3
ESCALA 1/25



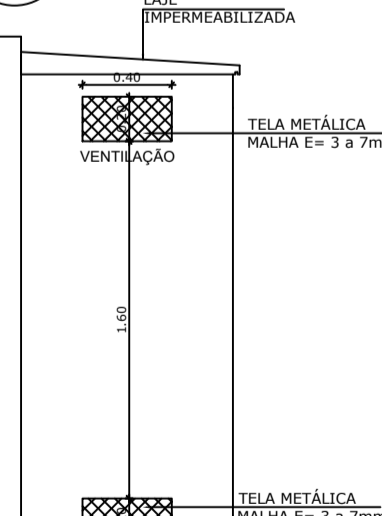
9 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



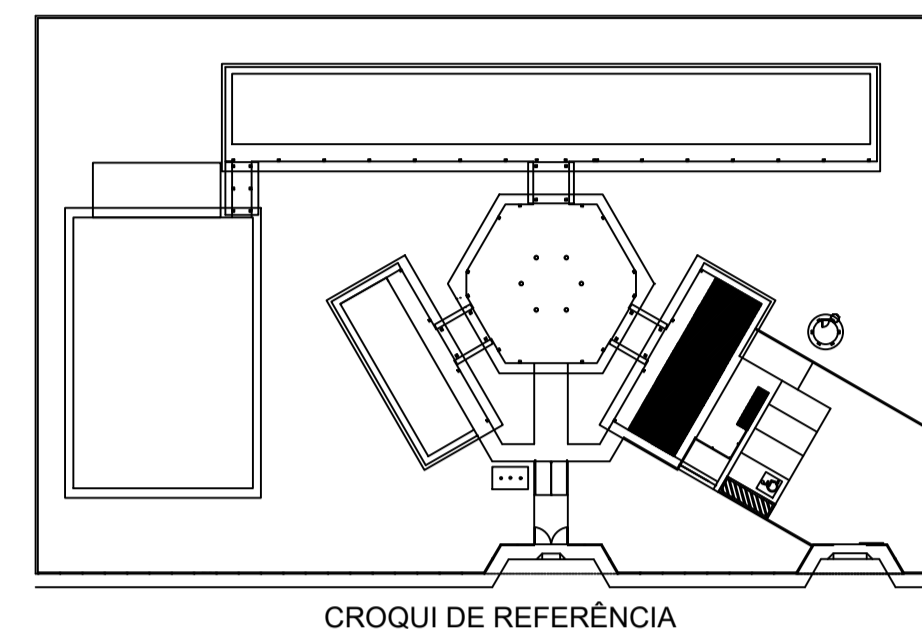
10 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25



11 CORTE AA
ESCALA 1/25



12 CORTE AA
ESCALA 1/25



OBSERVAÇÃO:
A PAGINAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGURAR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CABEIRO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



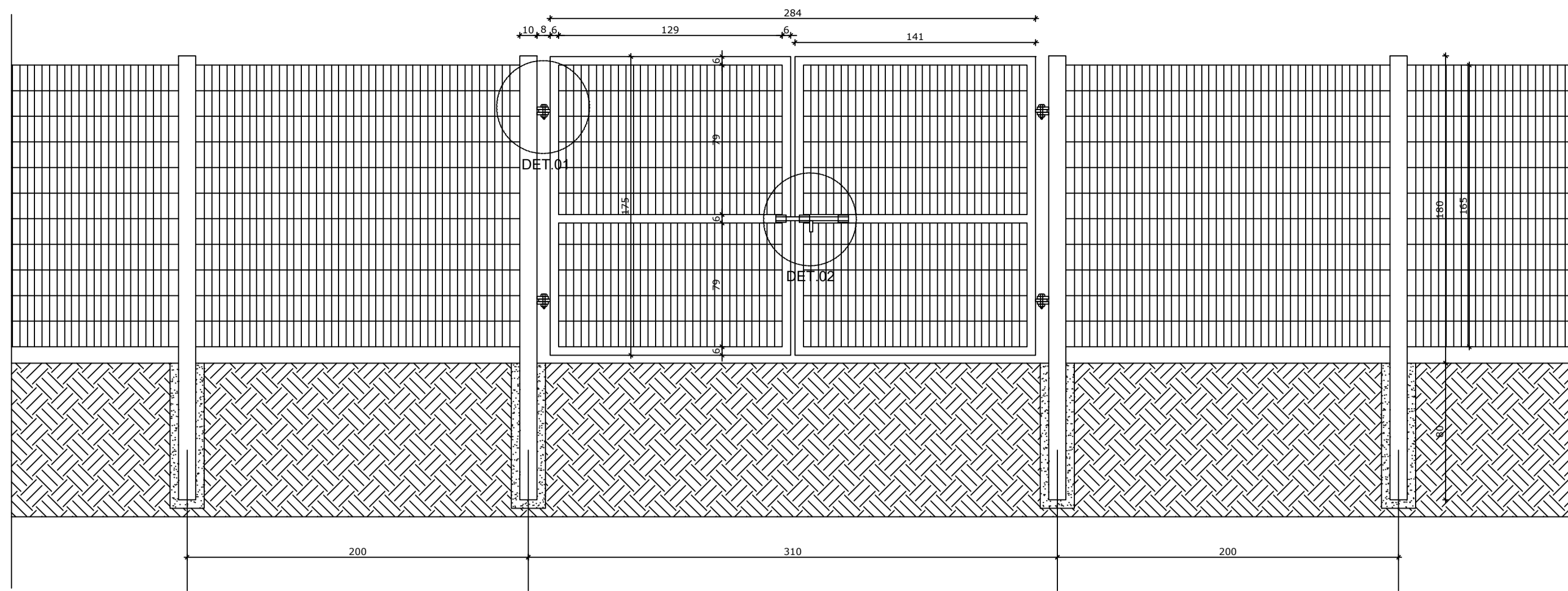
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/BAES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/BAES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULLI MINETE CREIA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAIÃO CREIA

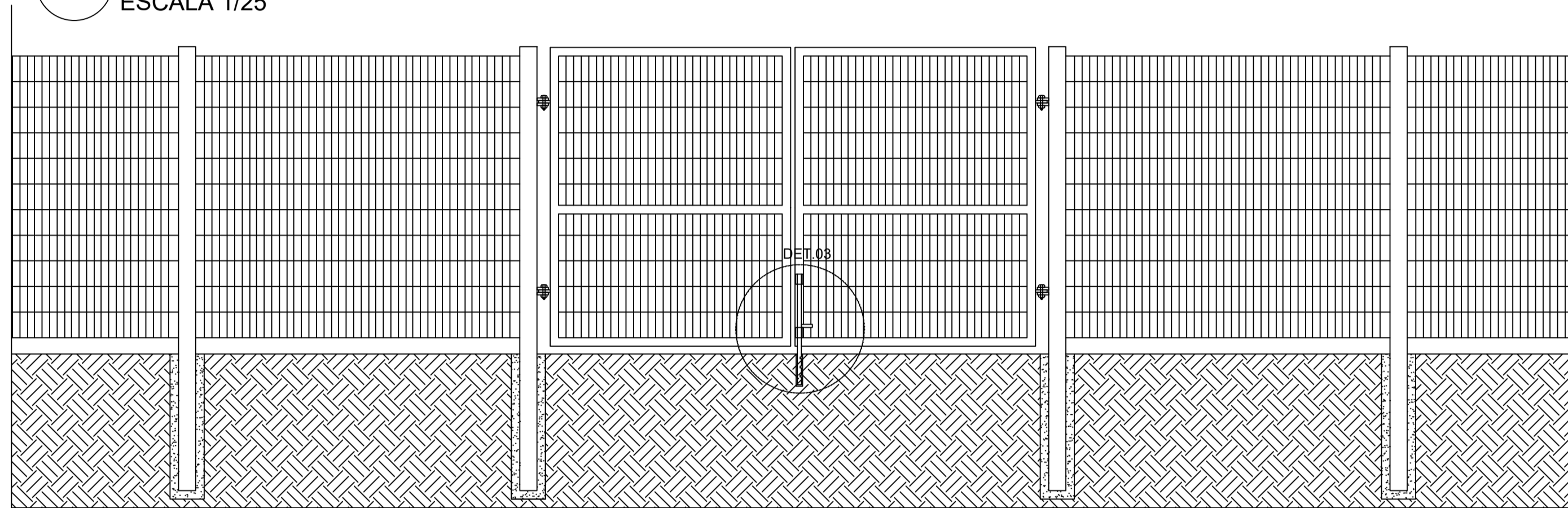
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

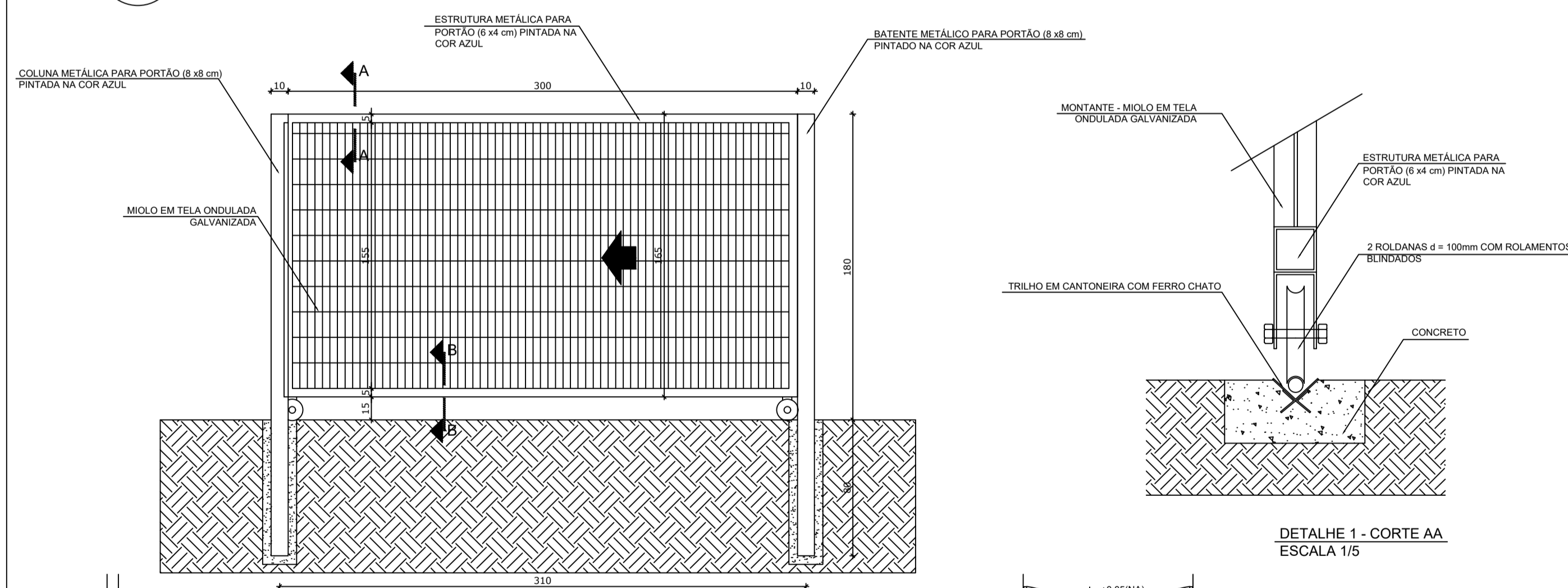
REVISÃO	AMPLIAÇÃO BLOCO-DE-SERVIÇO COZINHA AREA-DE-SERVIÇO	ARQ
ESCALA 1/25	FRANCHA	21/28
FECHADO (11/04/2024)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	



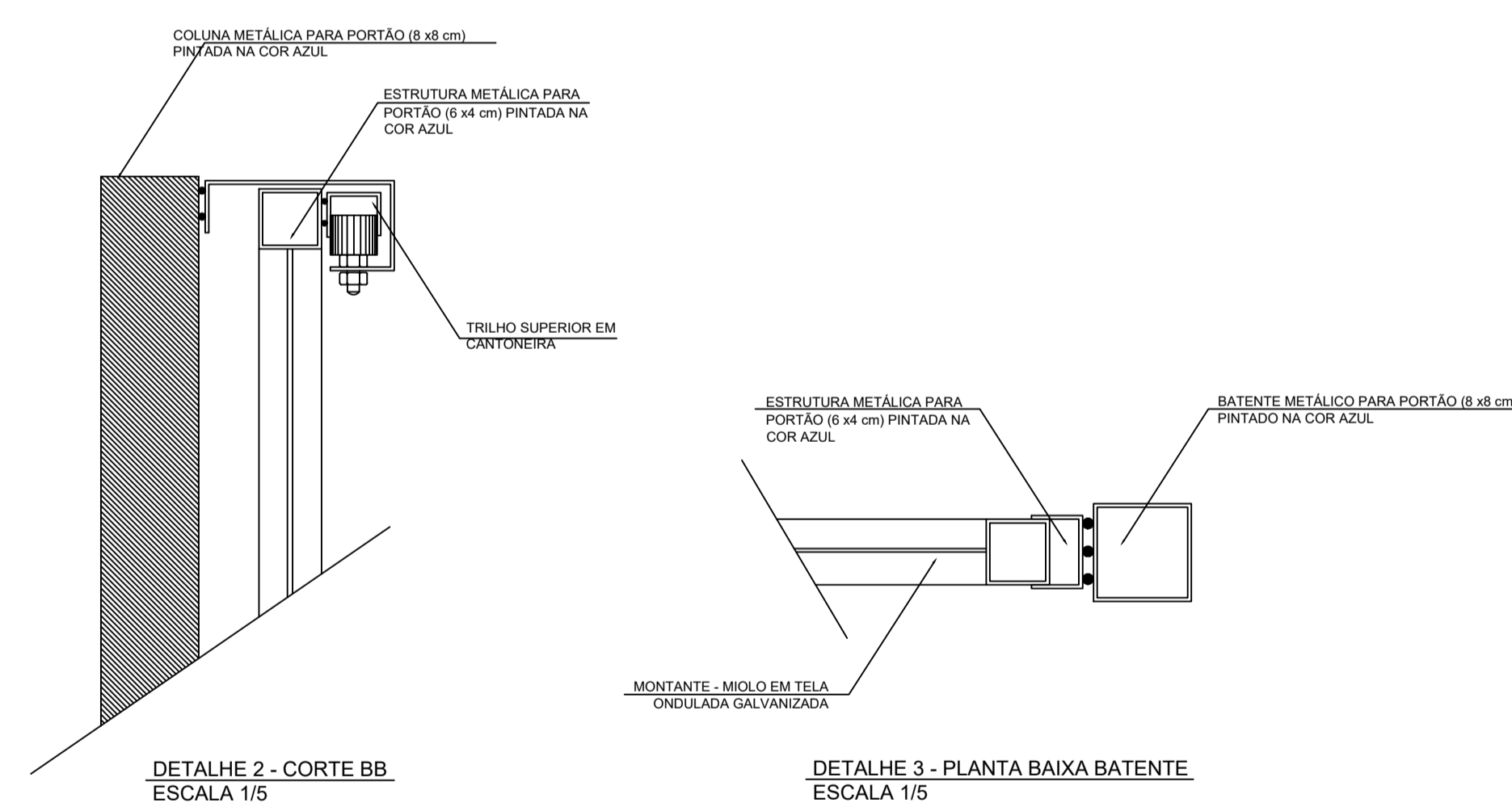
1 VISTA EXTERNA - PORTÃO ACESSO PEDESTRES
ESCALA 1/25



2 VISTA INTERNA - PORTÃO ACESSO PEDESTRES
ESCALA 1/25

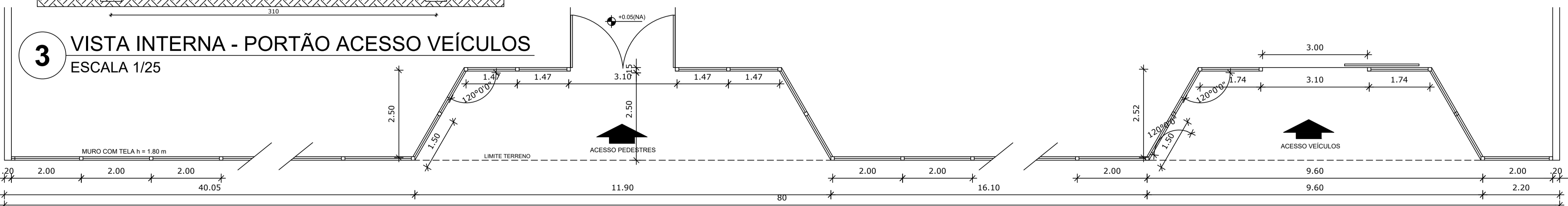


DETALHE 1 - CORTE AA
ESCALA 1/5



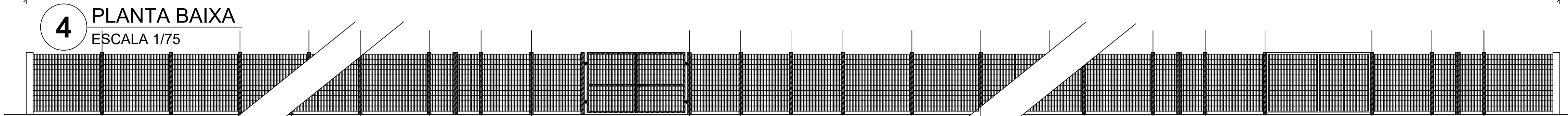
DETALHE 2 - CORTE BB
ESCALA 1/5

DETALHE 3 - PLANTA BAIXA BATENTE
ESCALA 1/5

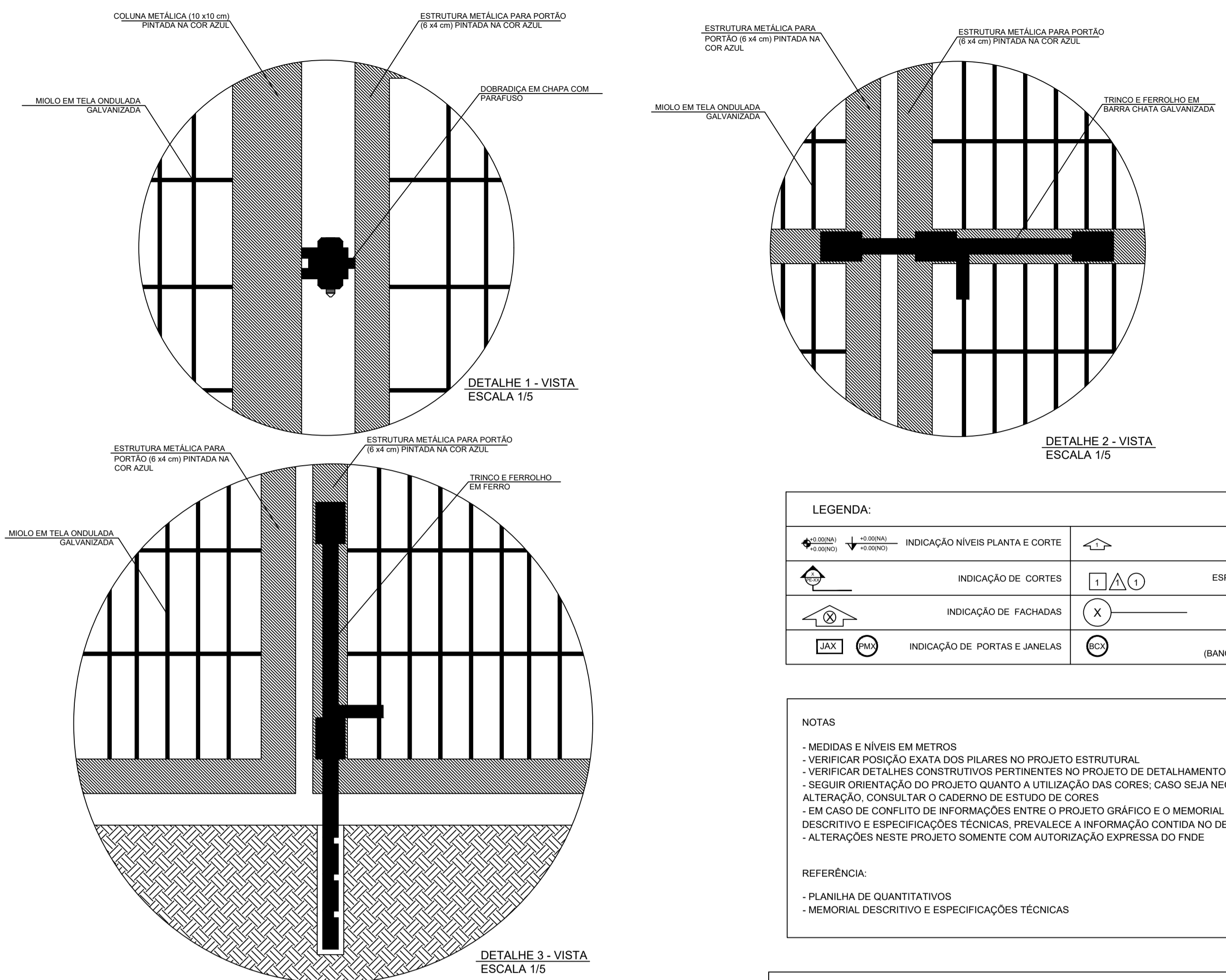


3 VISTA INTERNA - PORTÃO ACESSO VEÍCULOS
ESCALA 1/25

4 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



5 VISTA
ESCALA 1/75



LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

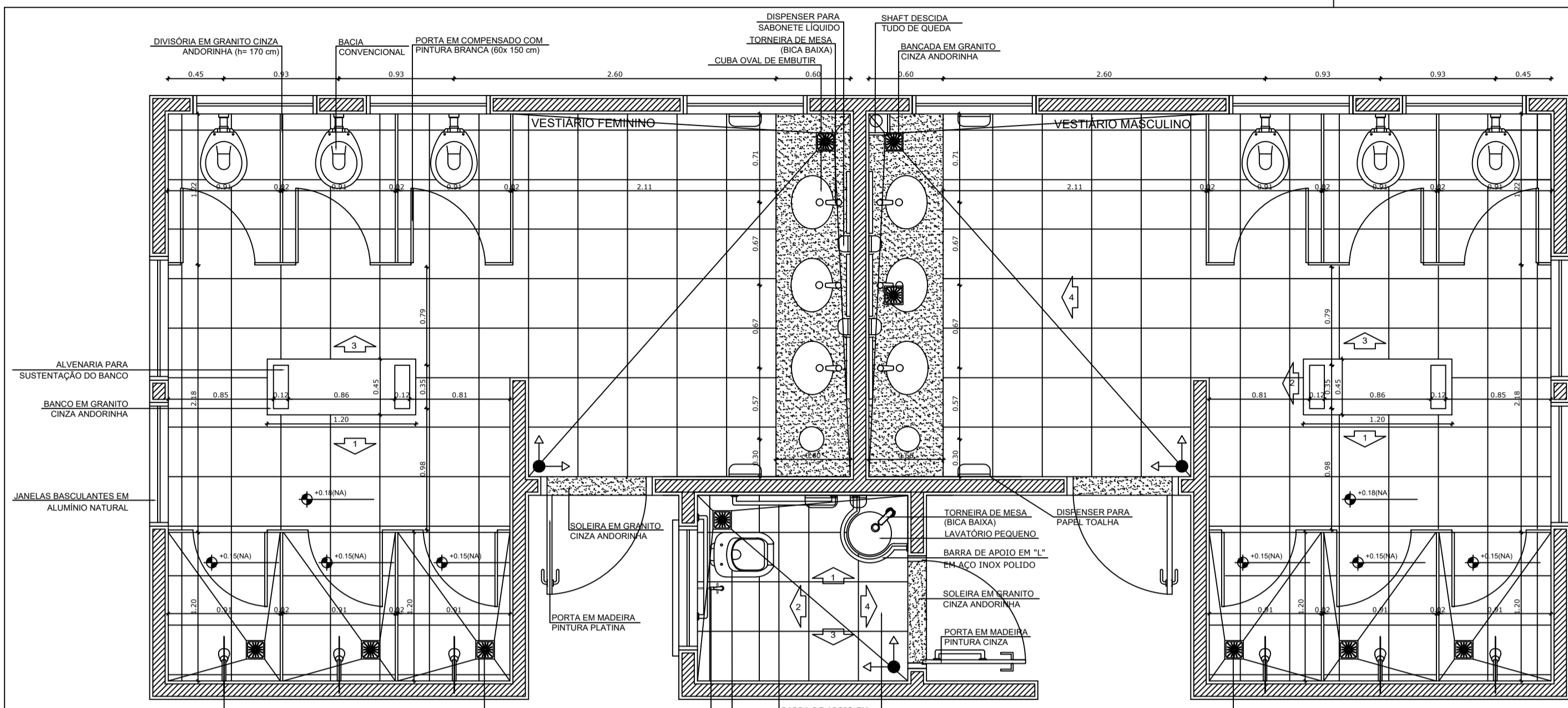
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

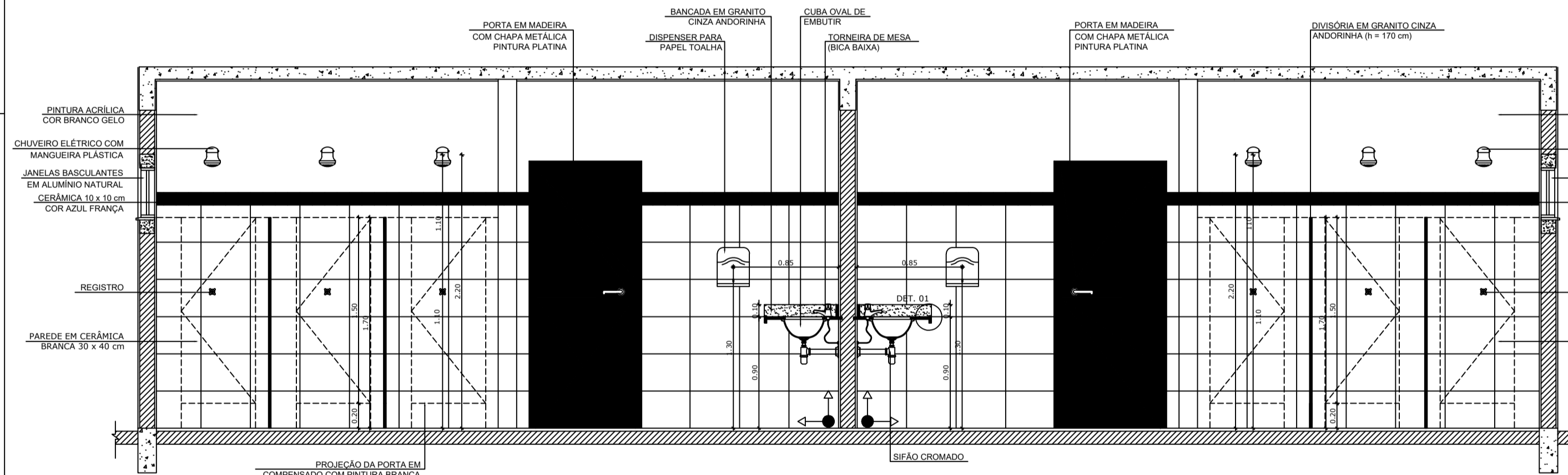
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

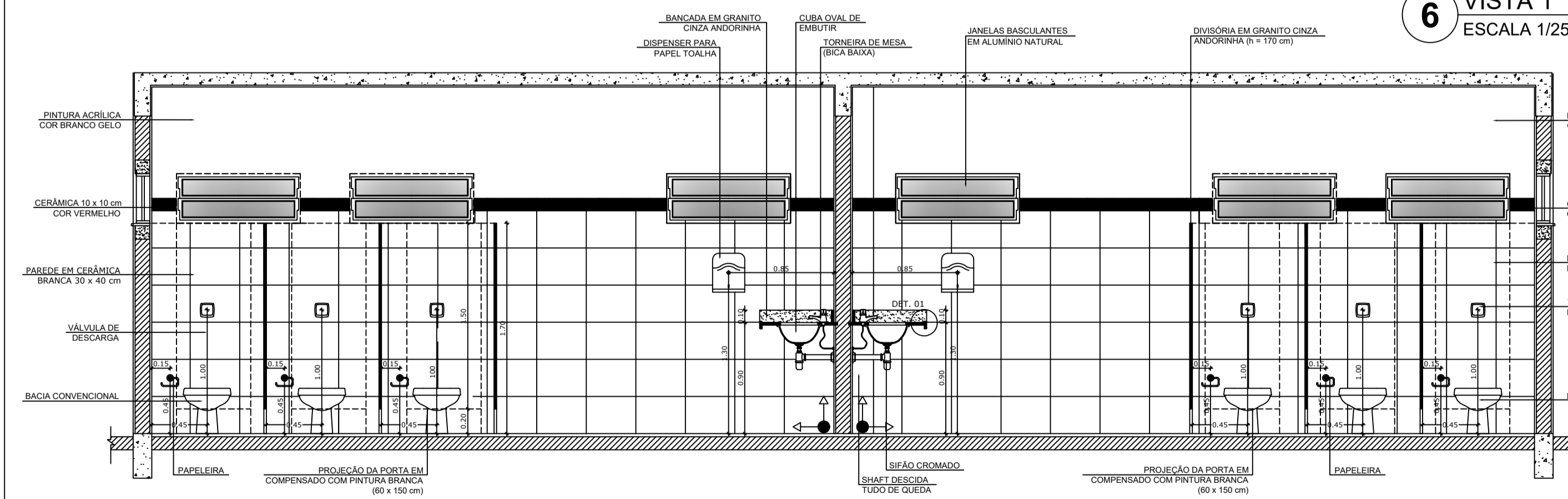
DETALHAMENTO		ARQ
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	26/28



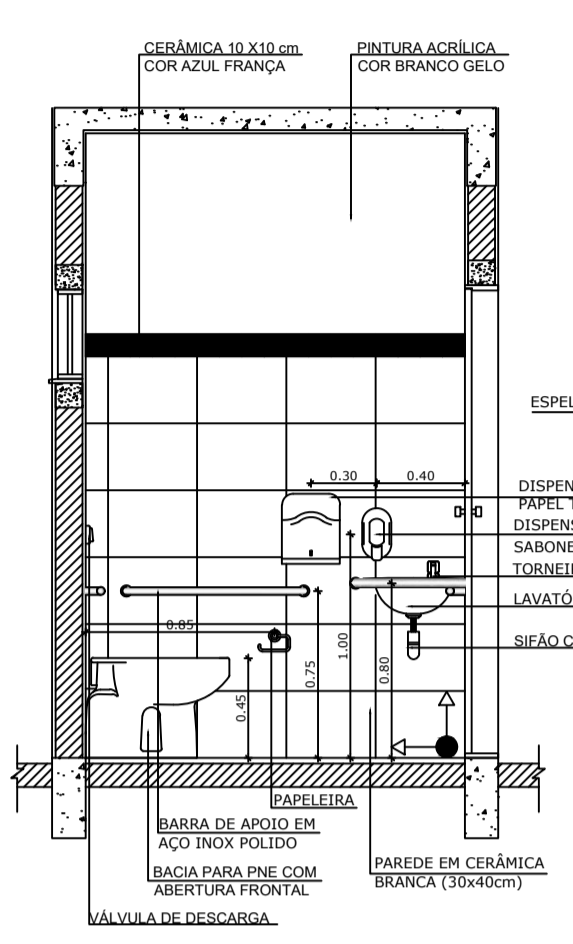
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



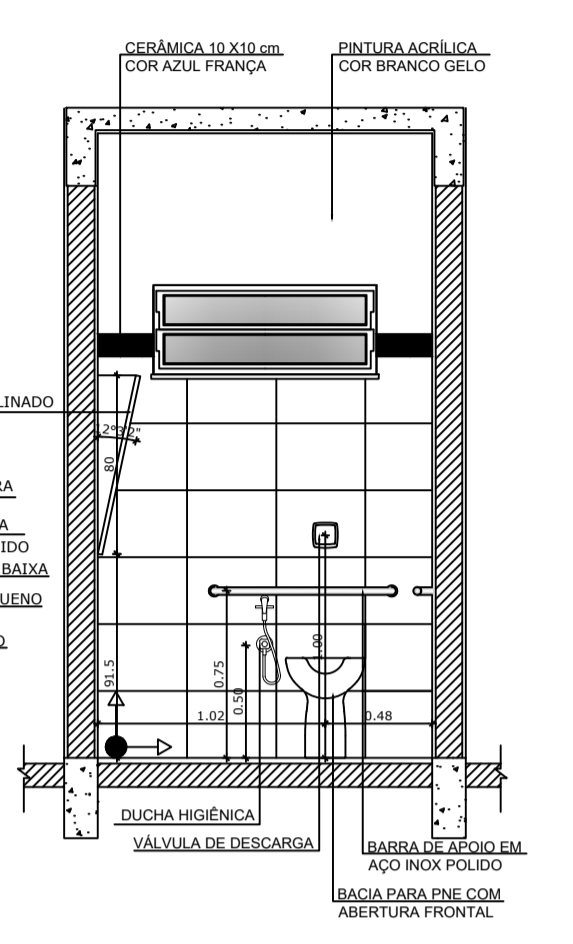
6 VISTA 1
ESCALA 1/25



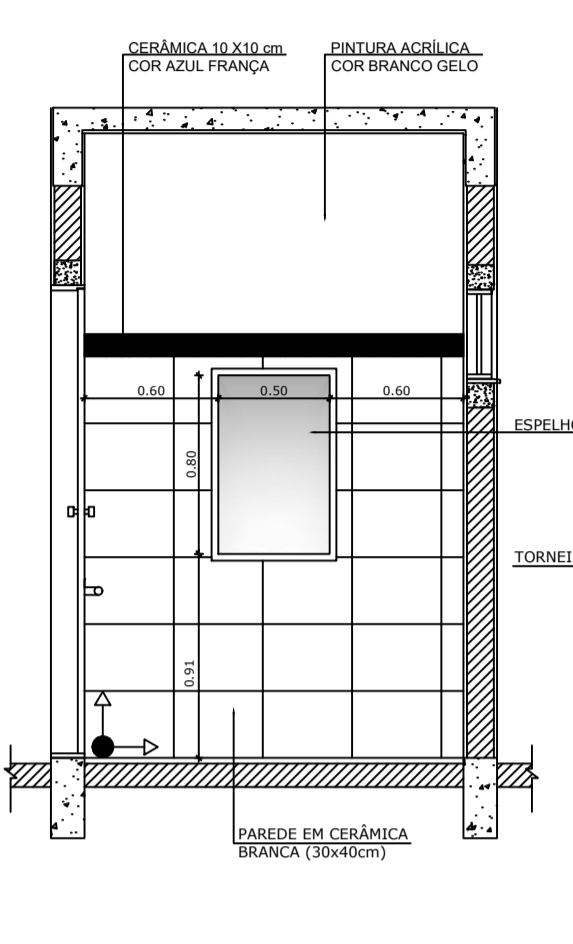
8 VISTA 3
ESCALA 1/25



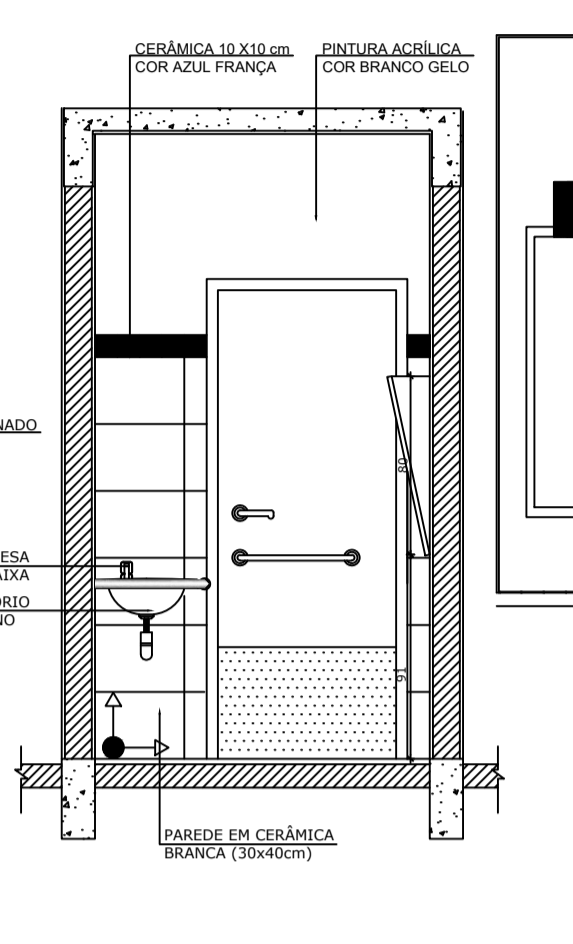
2 VISTA 1
ESCALA 1/25



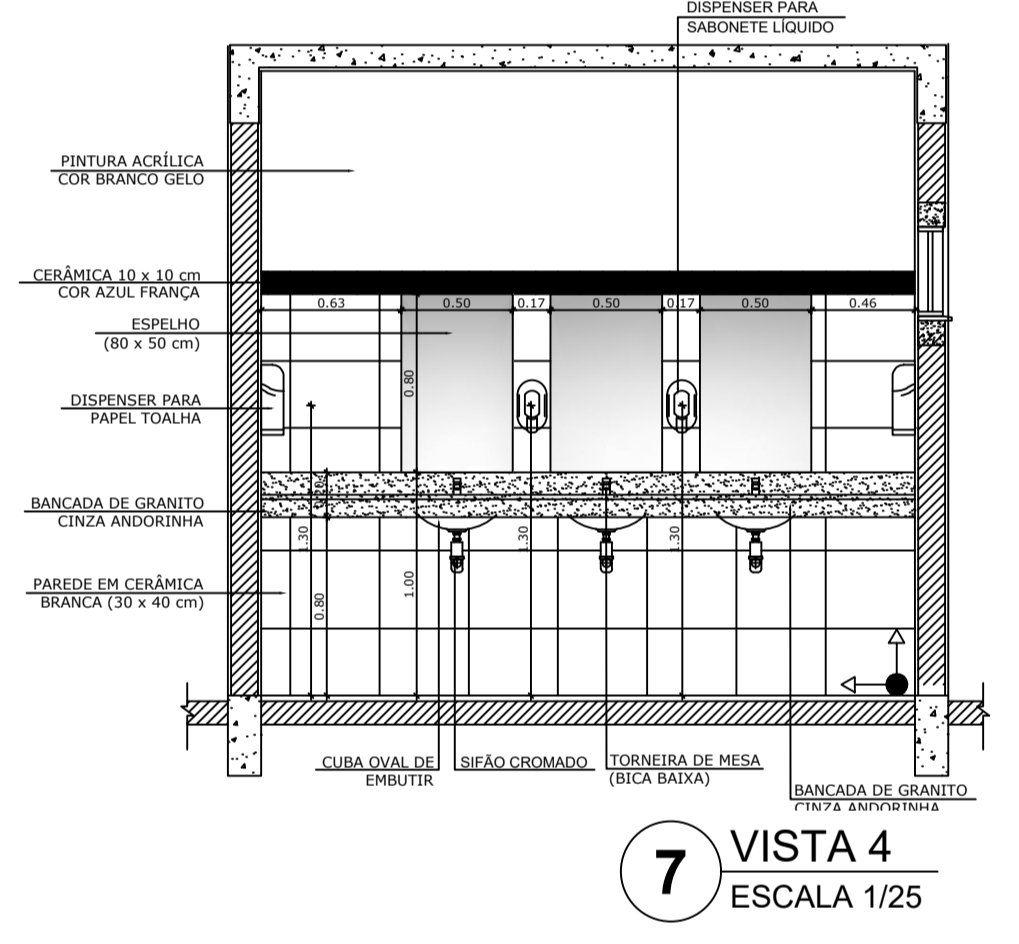
3 VISTA 2
ESCALA 1/25



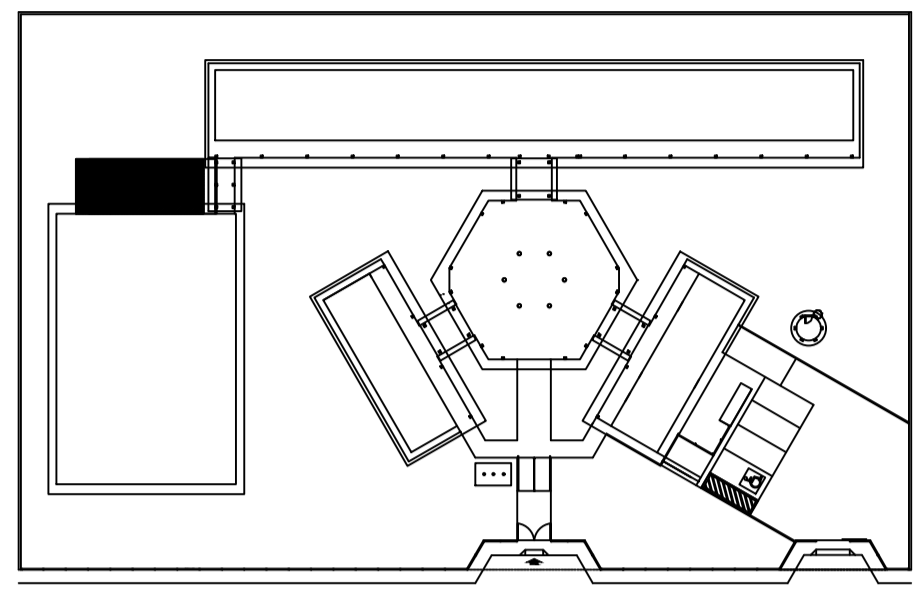
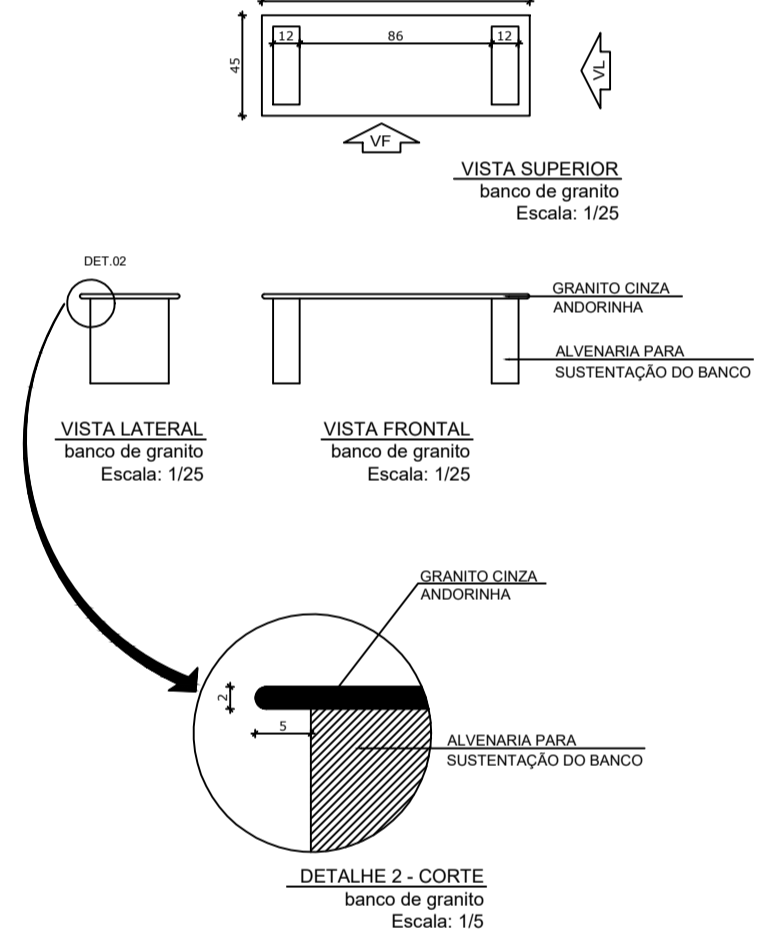
4 VISTA 3
ESCALA 1/25



5 VISTA 4
ESCALA 1/25



7 VISTA 4
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÃO:
A PAGINAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CABEIRO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FIDE

REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

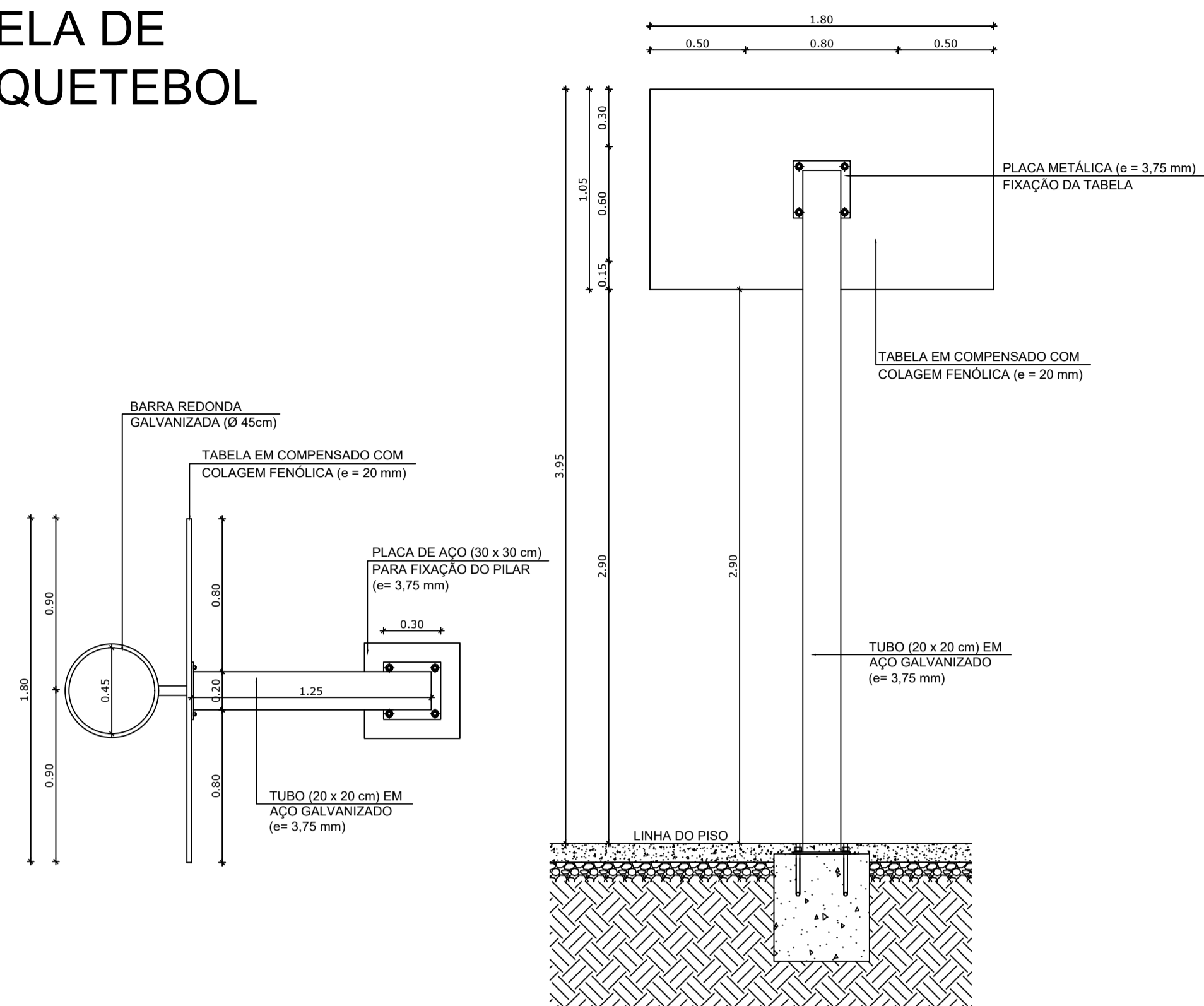
MUNICÍPIO - UF:	IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO:	RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
PROPRIETÁRIO:	
	BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
RESP. TÉCNICO:	CAU / CREA

OBSERVAÇÕES:

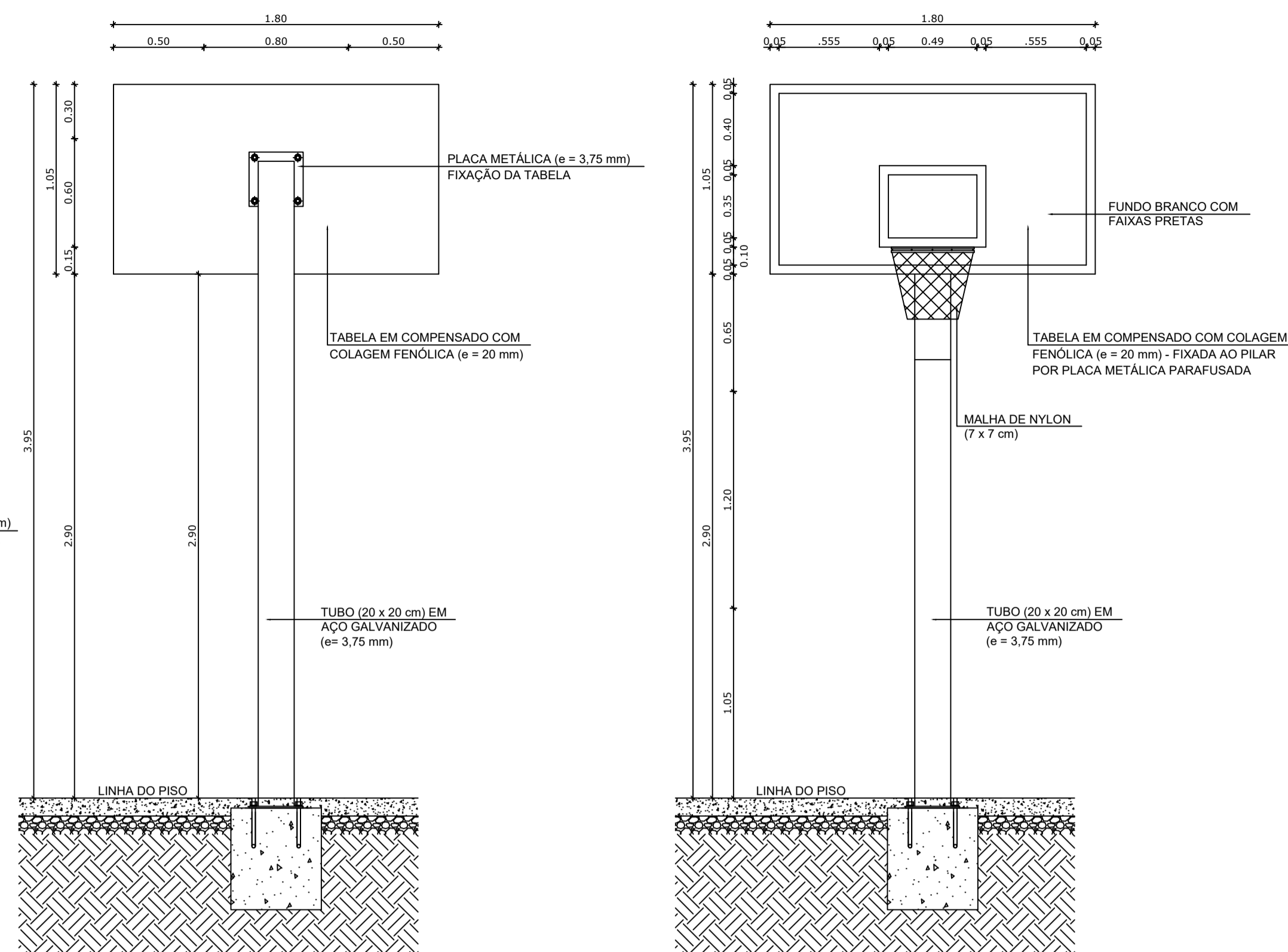
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

AMPLIAÇÃO VESTIÁRIOS/SANITÁRIOS QUADRA	ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/25
DATA EMISSÃO 21/06/2023	PRONOME 24/28
FORMATO (1140x594)	

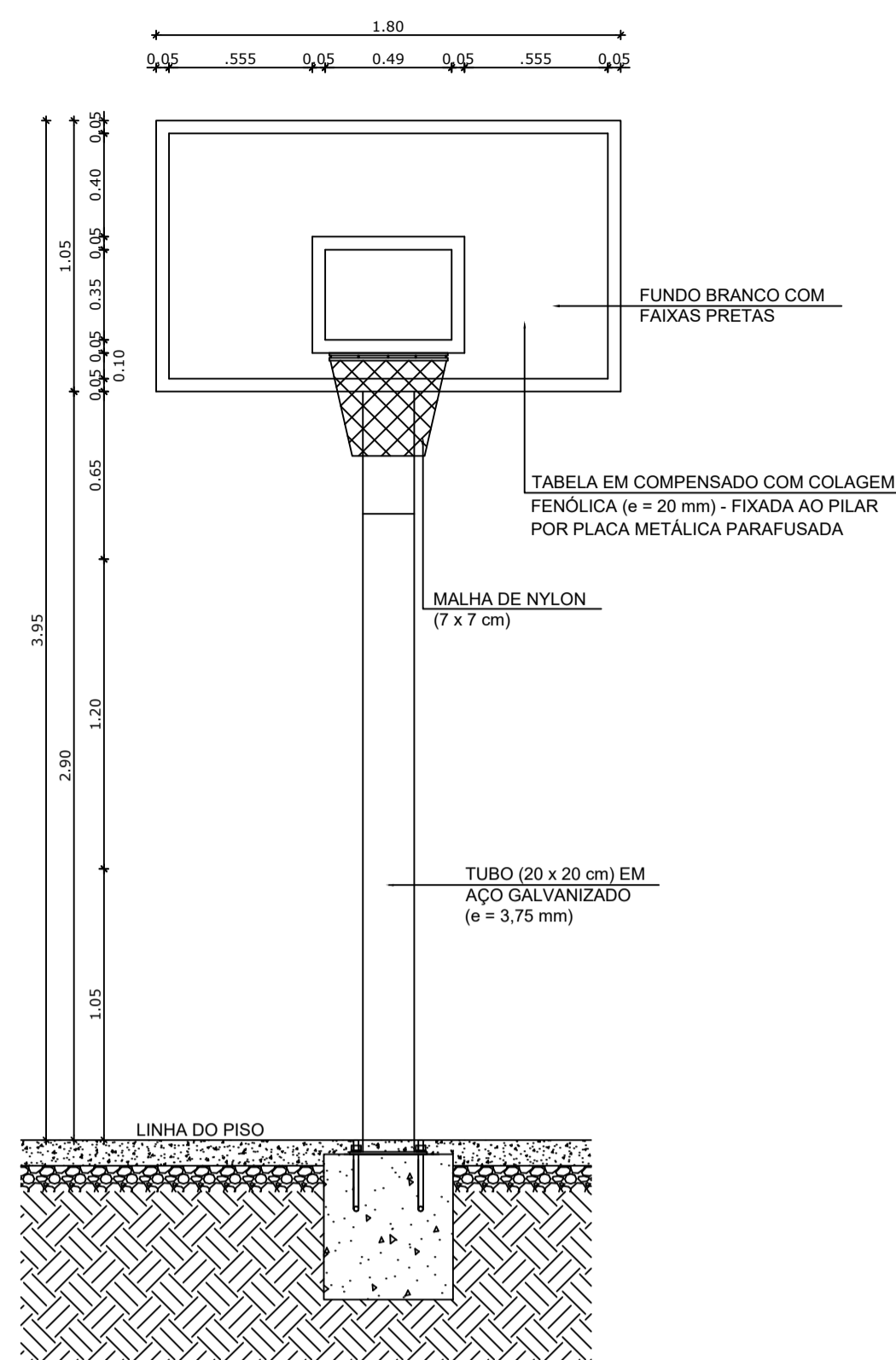
TABELA DE BASQUETEBOL



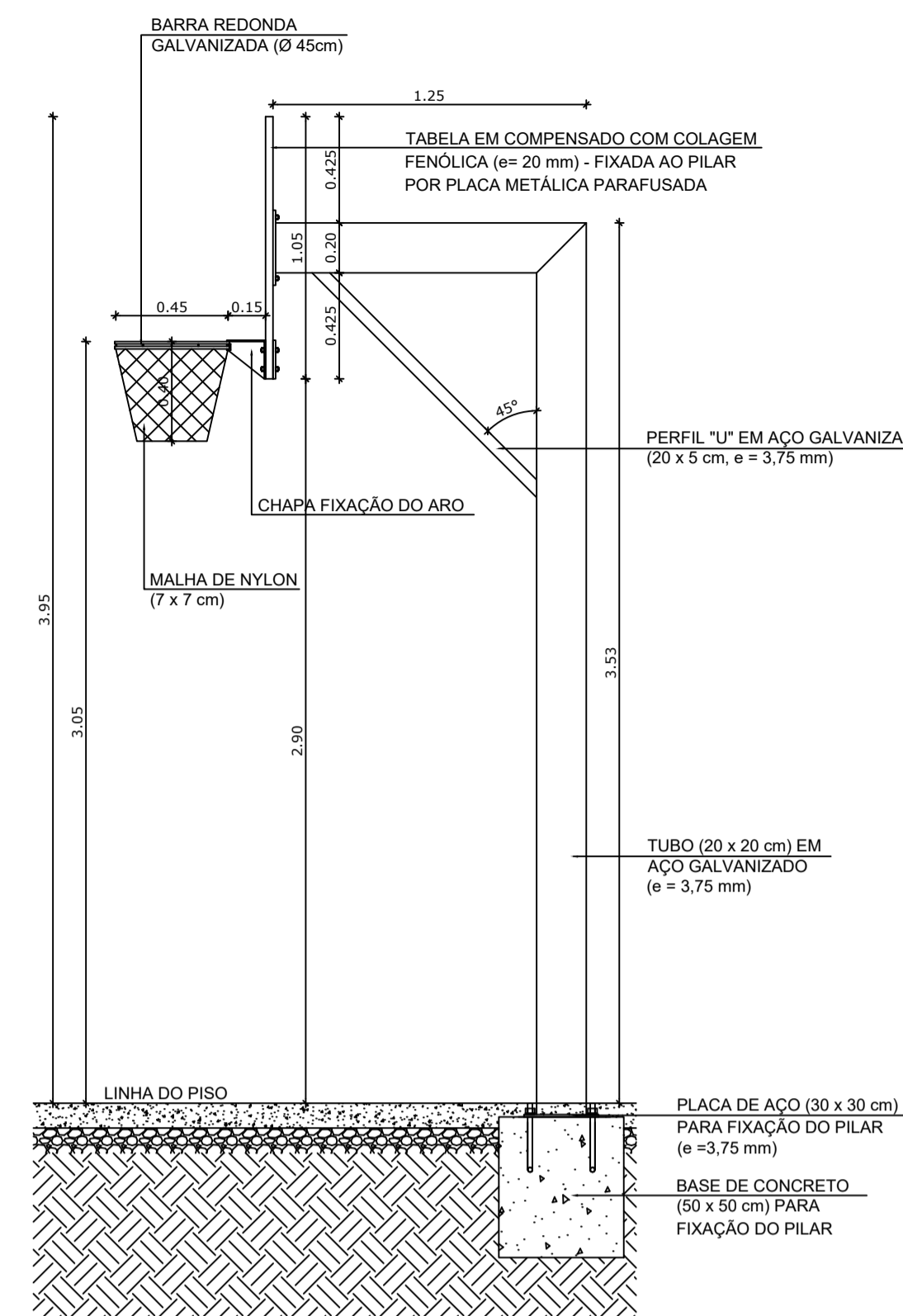
1 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/25



2 VISTA POSTERIOR
ESCALA 1/25

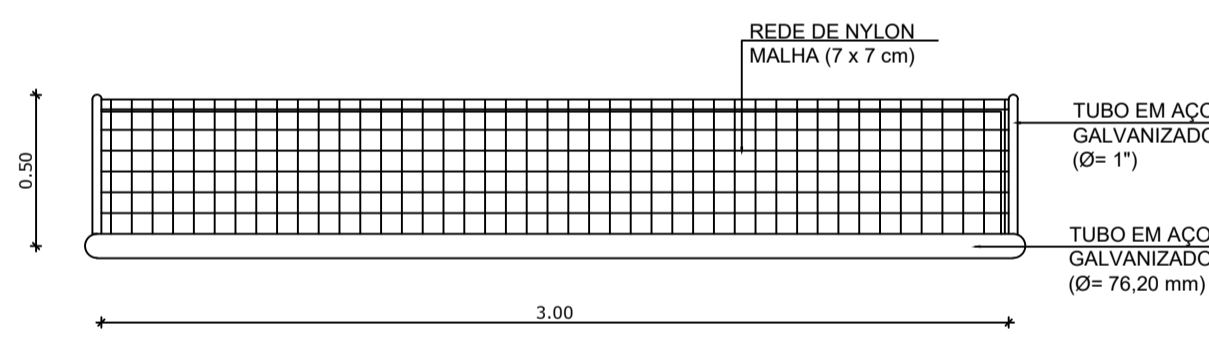


3 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25

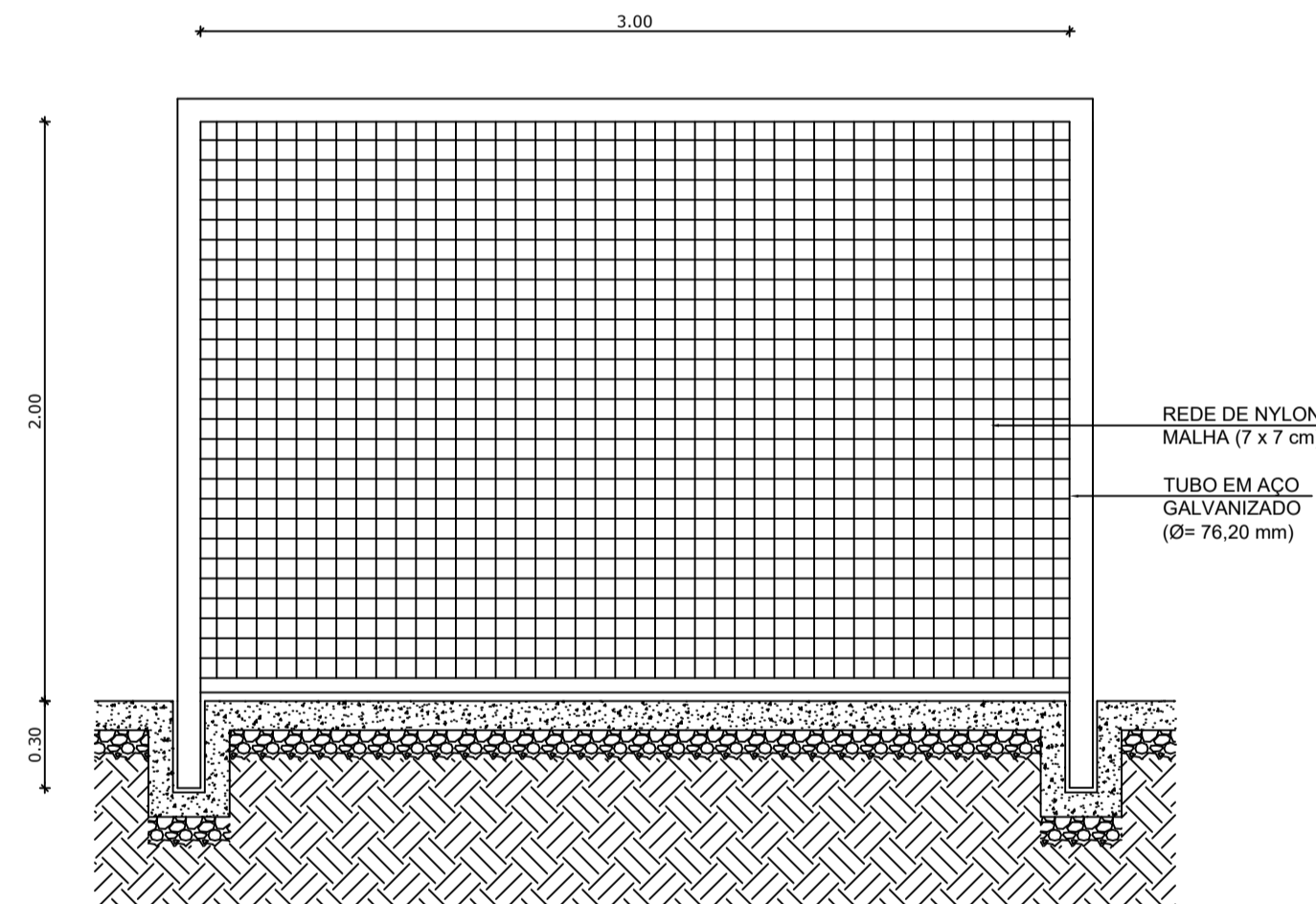


4 VISTA LATERAL
ESCALA 1/25

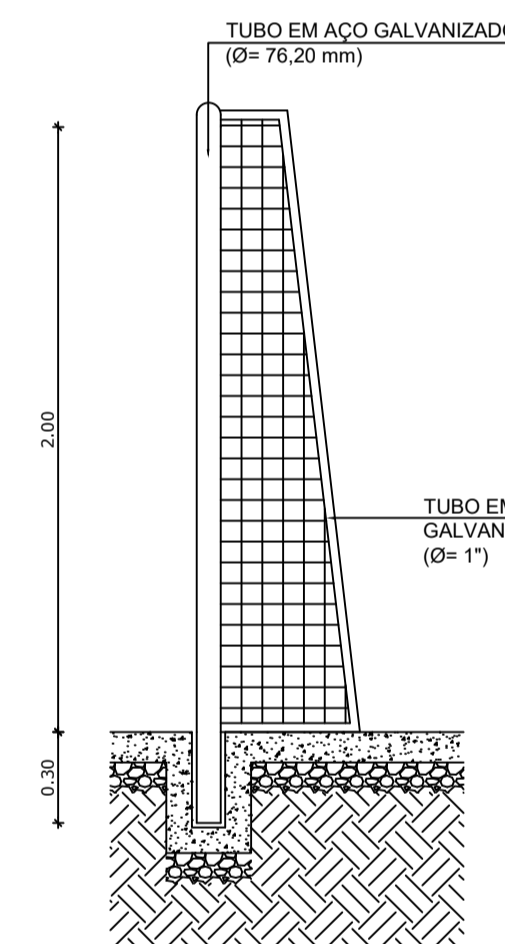
BALIZA DE FUTEBOL



5 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/25

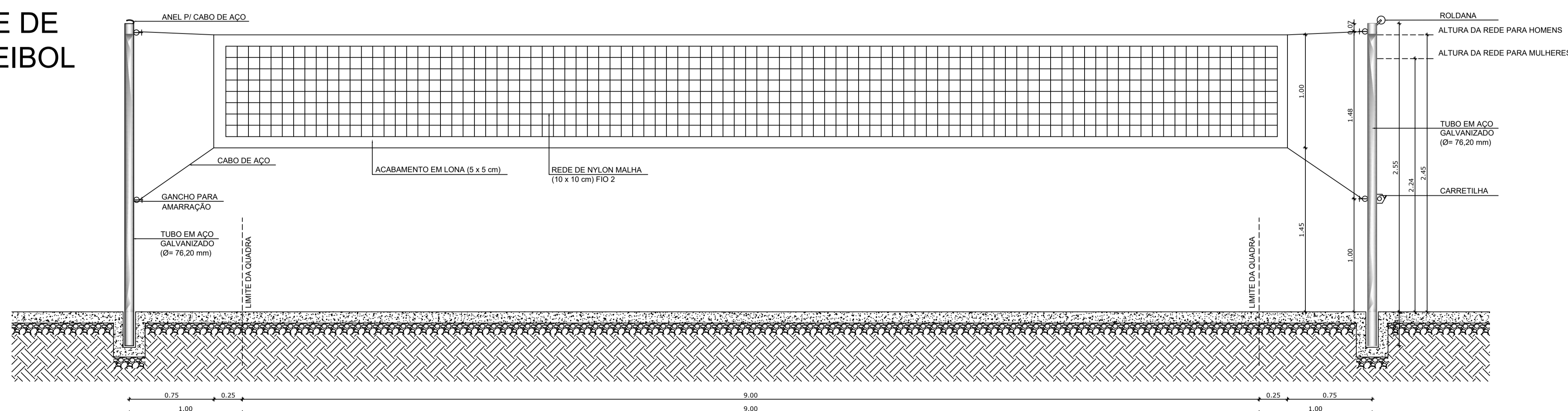


6 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25



7 VISTA LATERAL
ESCALA 1/25

REDE DE VOLEIBOL



8 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25

LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS	
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS	
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL	
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO	
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES	
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO	
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE	
REFERÊNCIA:	
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS	
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	



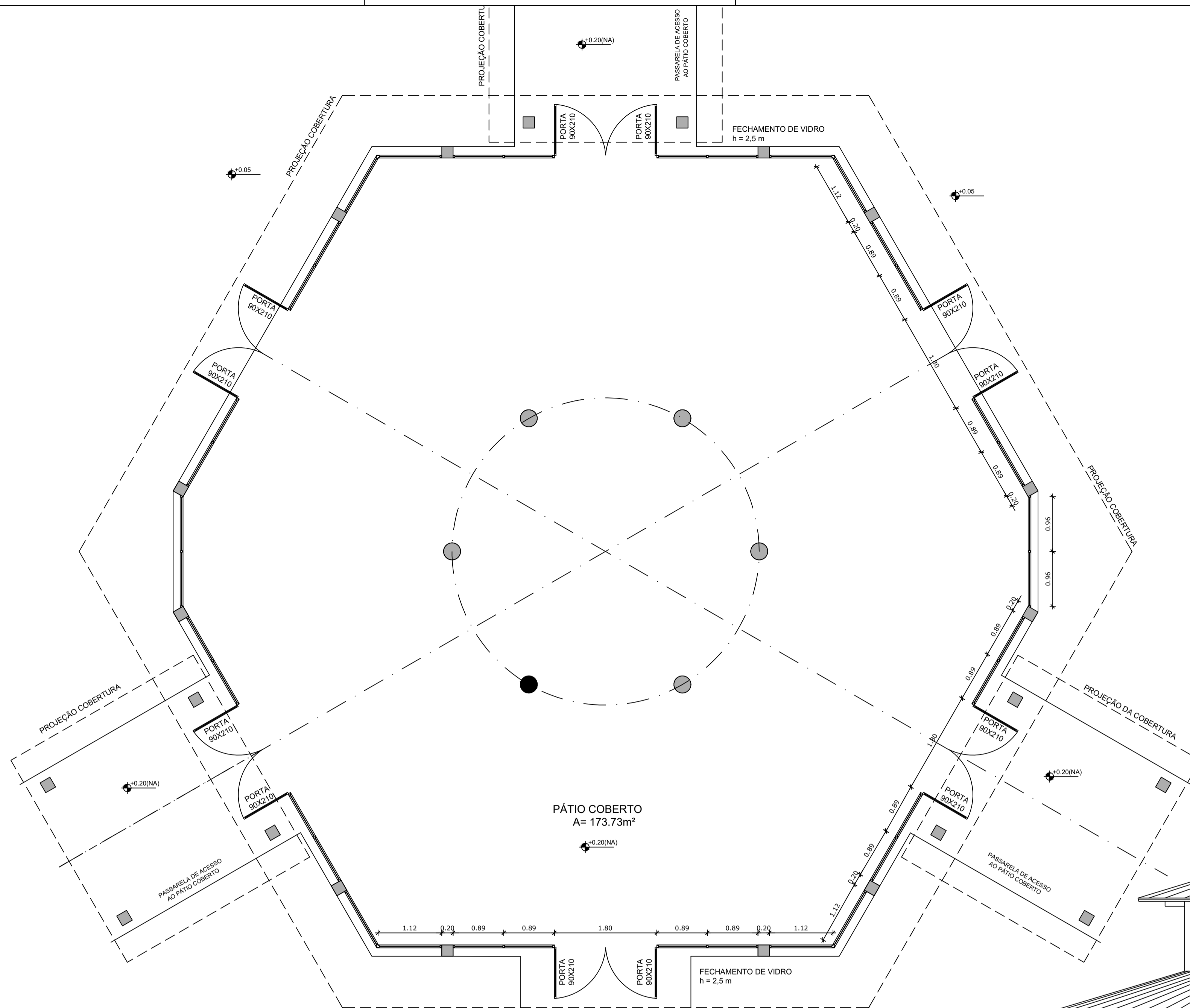
PROJETO ARQUITETÔNICO

MUNICÍPIO – UF:	IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO:	RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
	PROPRIETÁRIO
	BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
	RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

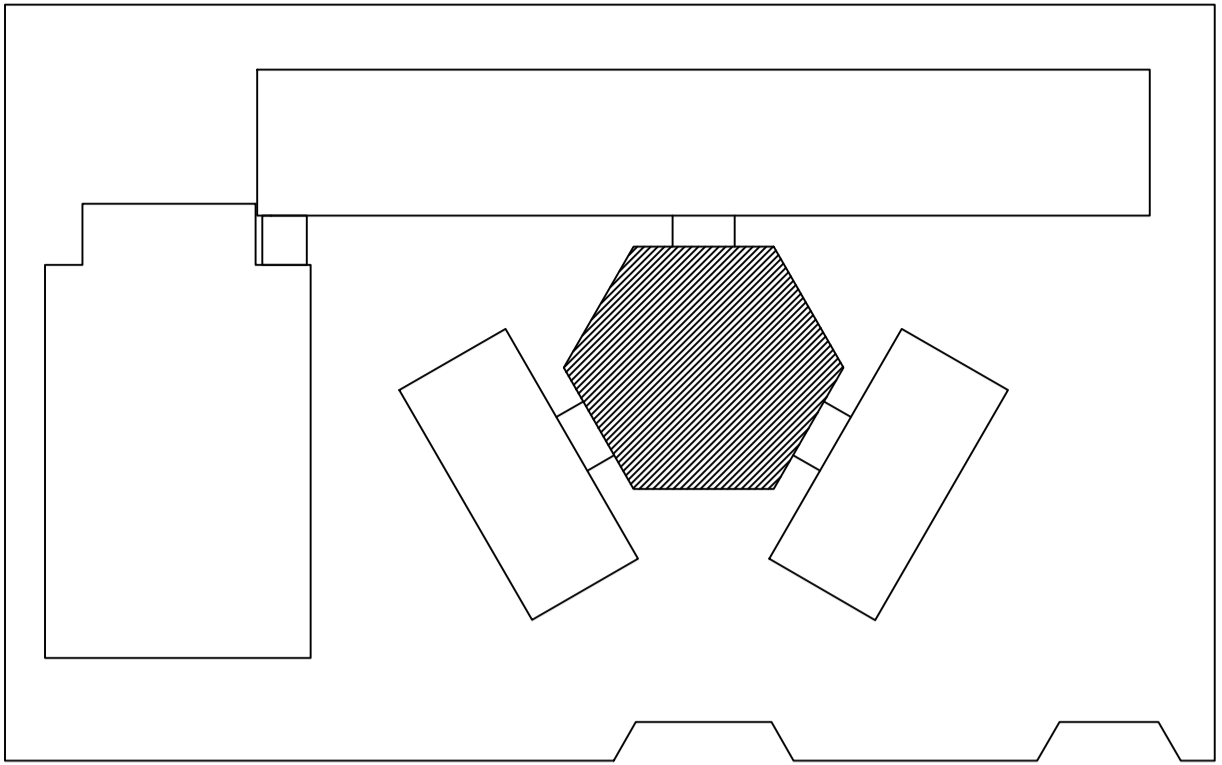
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

FORMATO	A1(841X594)	EQUIPAMENTOS DETALHAMENTO QUADRA	ESCALA 1/25	PRANCHA 25/28
	REVISÃO			



OBSERVAÇÃO

ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLUSO NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO FNDE DE 4 SALAS, PORTANTO O MESMO SERVIRÁ APENAS COMO SUGESTÃO.



CROQUI DE REFERÊNCIA

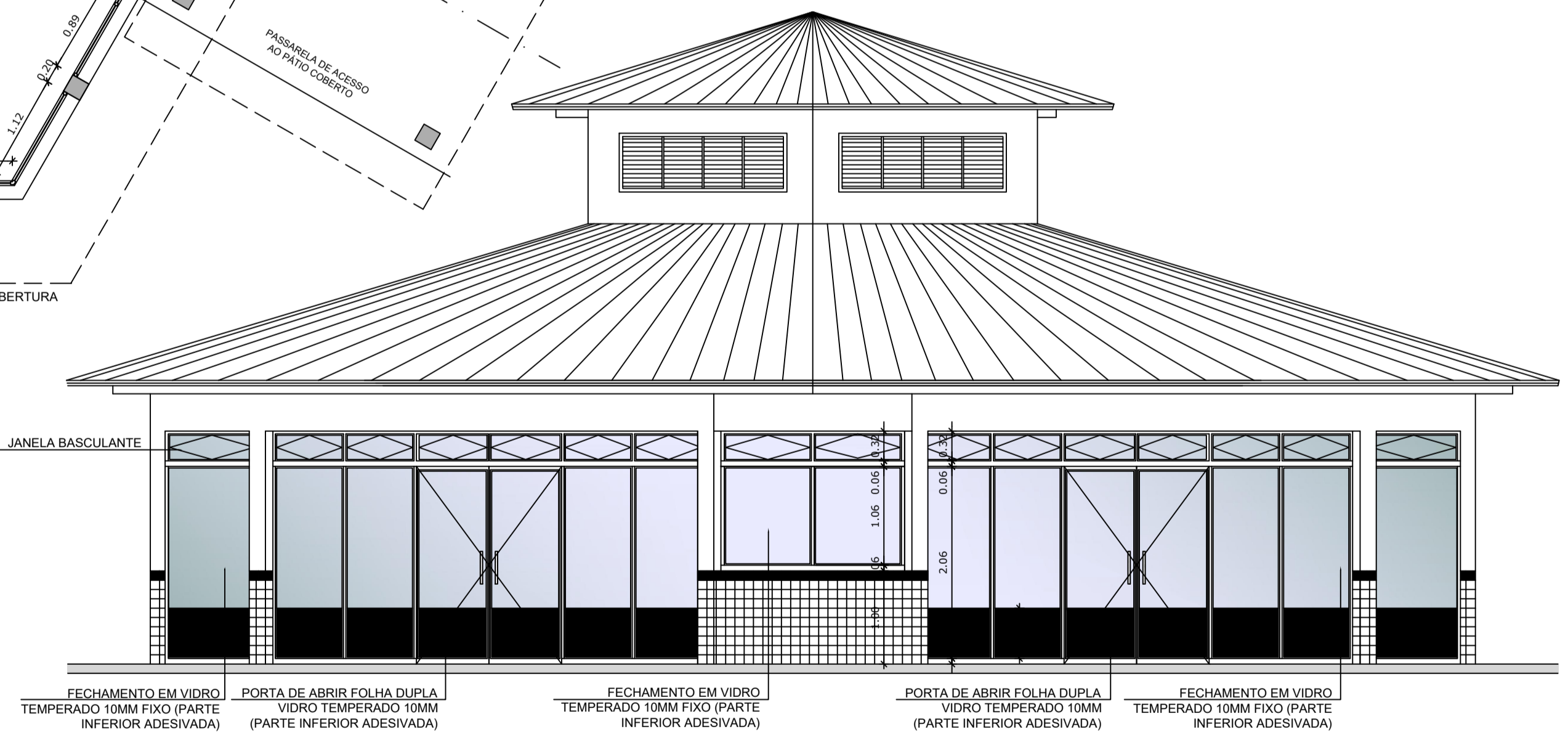
LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

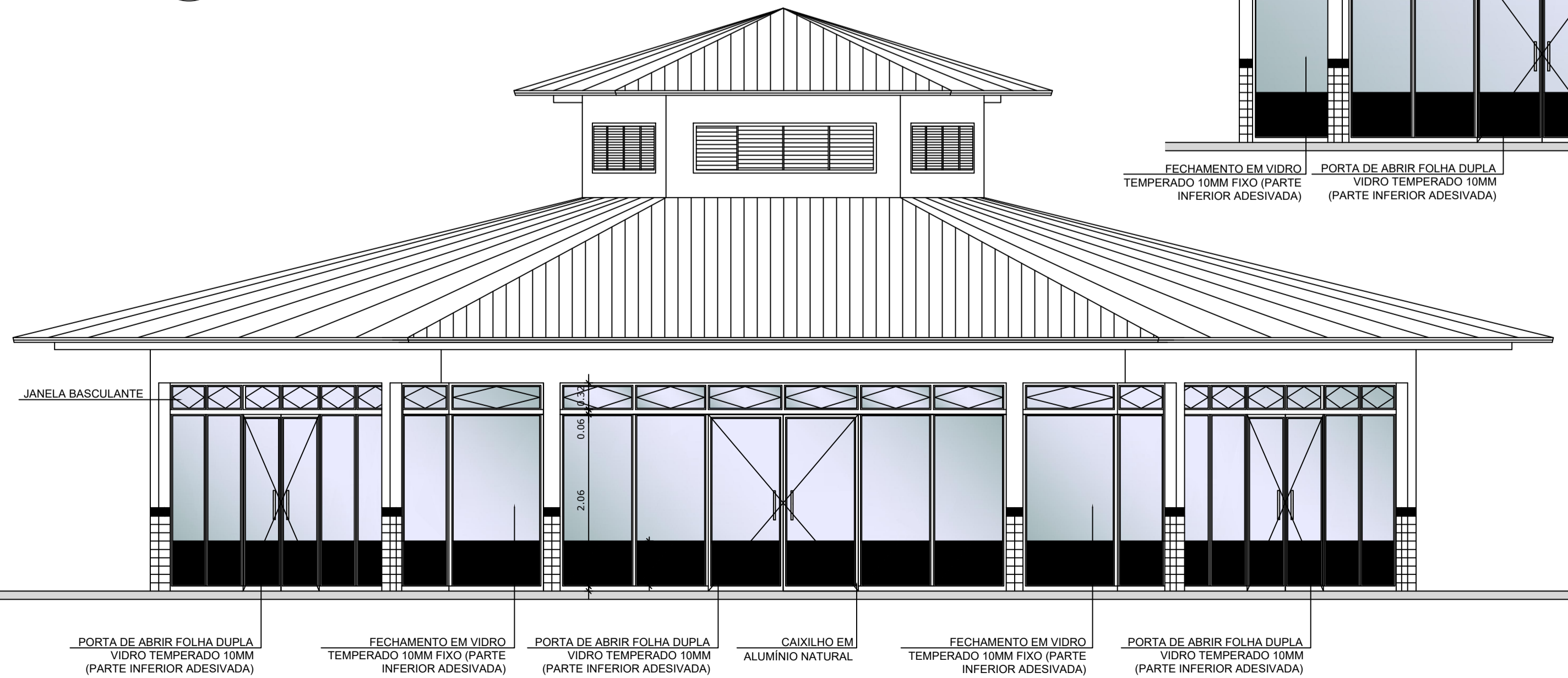
- NOTAS**
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
 - SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

- REFERÊNCIA:**
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



2 VISTA 2
ESCALA 1/50



3 VISTA 1
ESCALA 1/50



PROJETO ARQUITETÔNICO

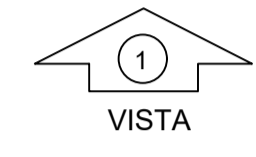
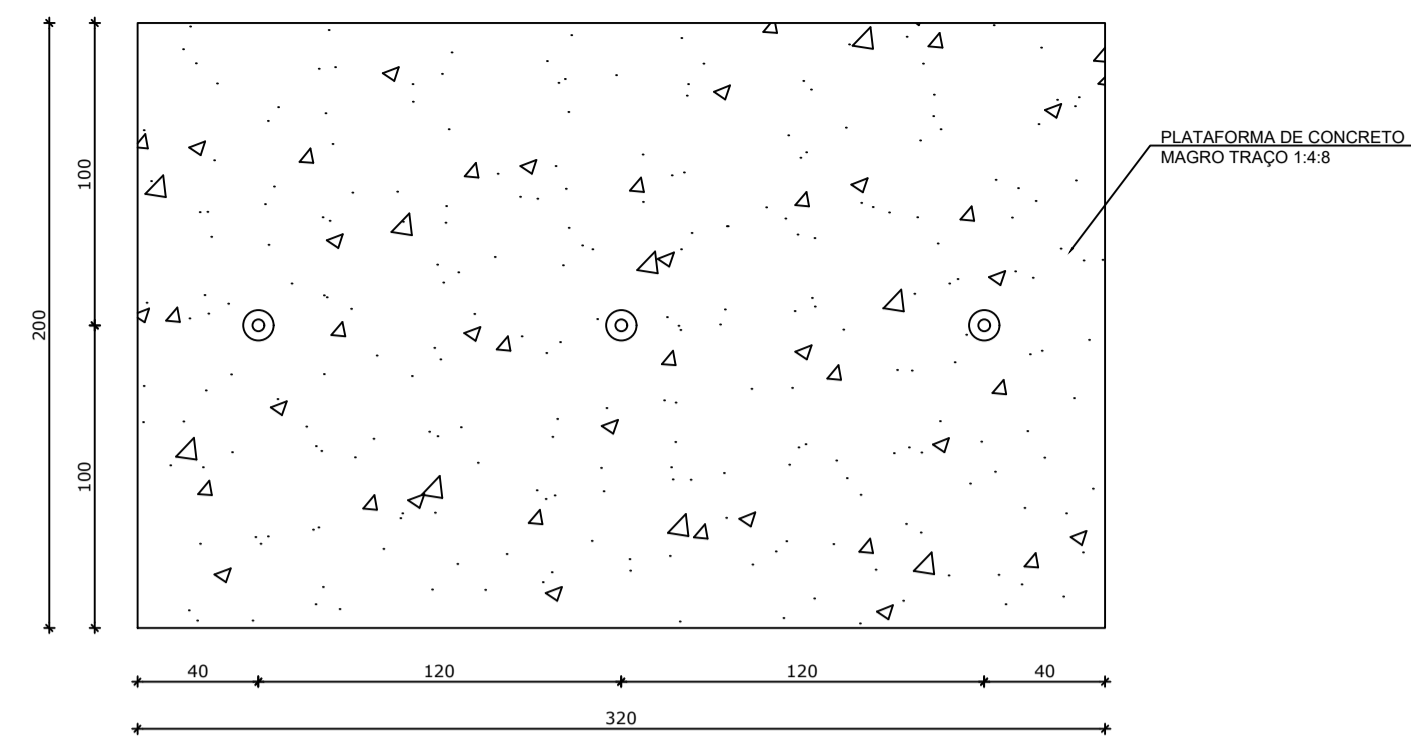
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

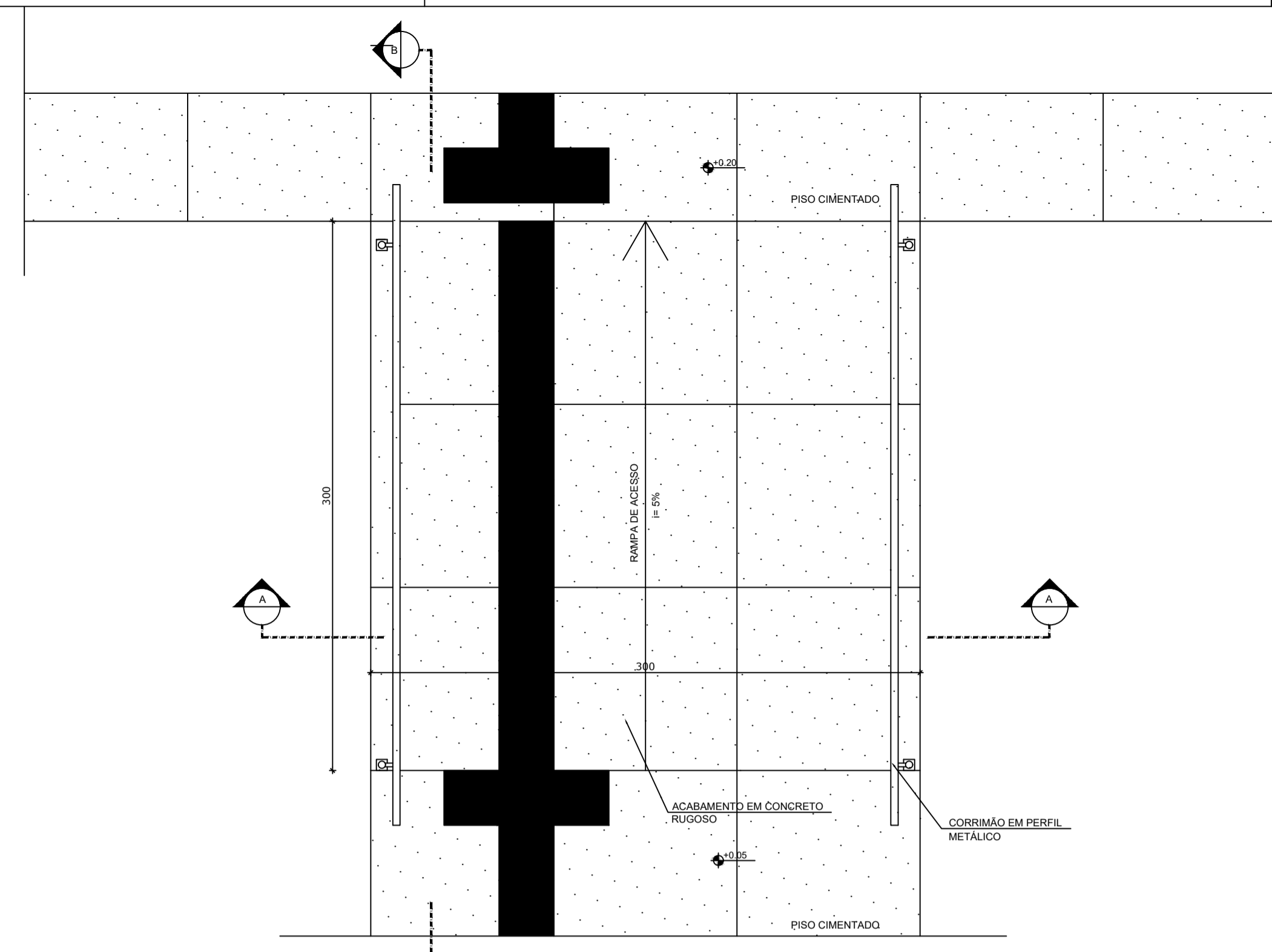
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

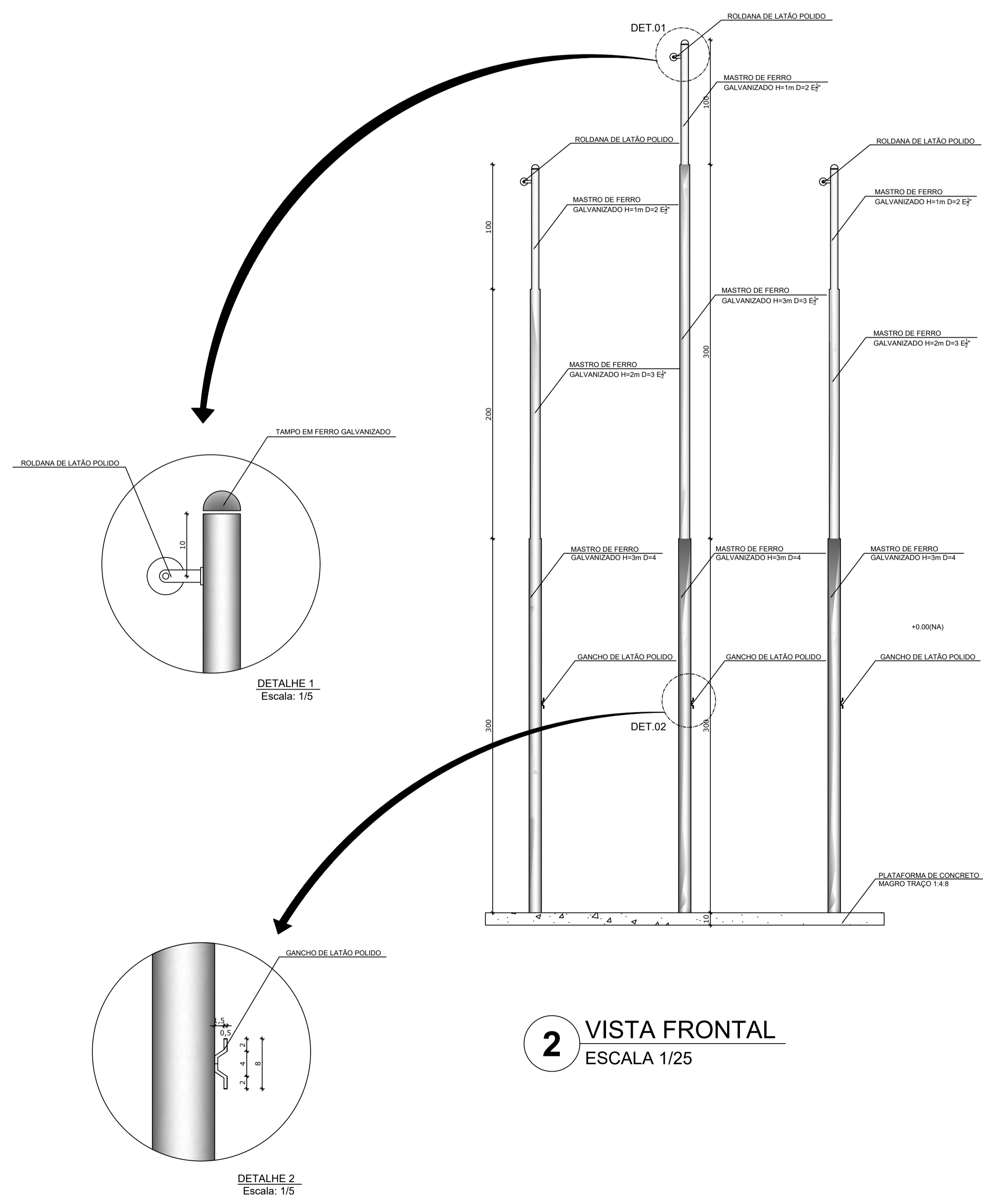
FECHAMENTO-PÁTIO-COBERTO SUGESTÃO-PARA-REGIOES-FRIAS PLANTA-BAIXA-E-VISTAS		ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/50	PRANCHA 27/28
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	



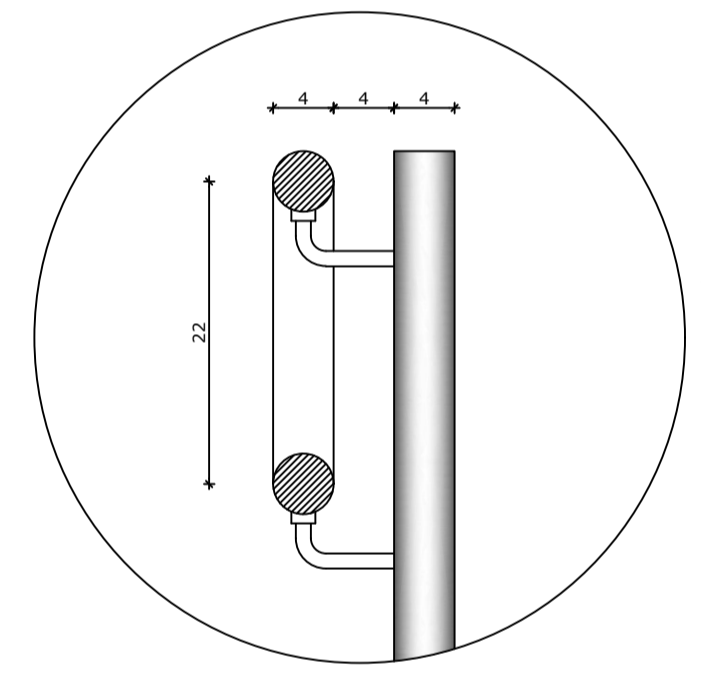
1 PLANTA BAIXA - MASTROS
ESCALA 1/25



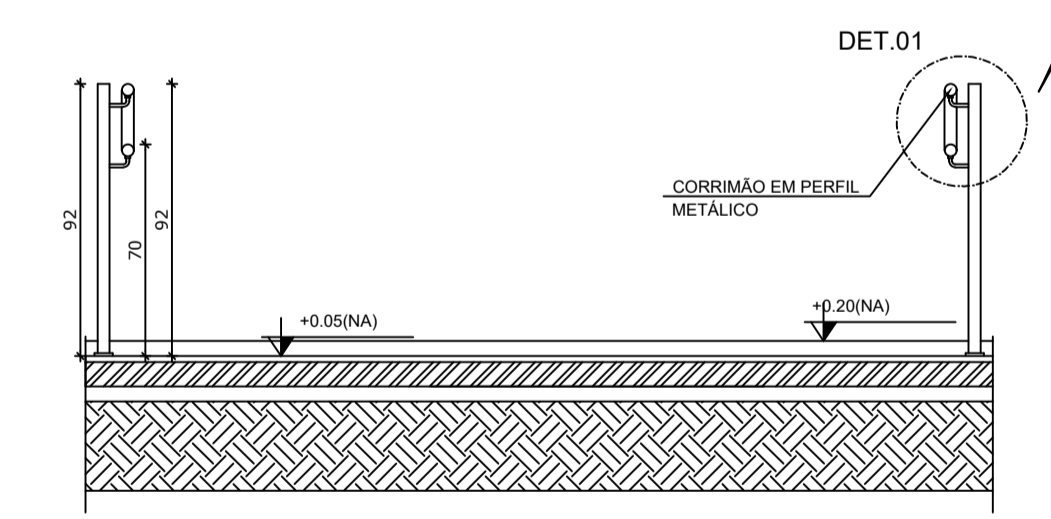
3 PLANTA BAIXA - RAMPA
ESCALA 1/25



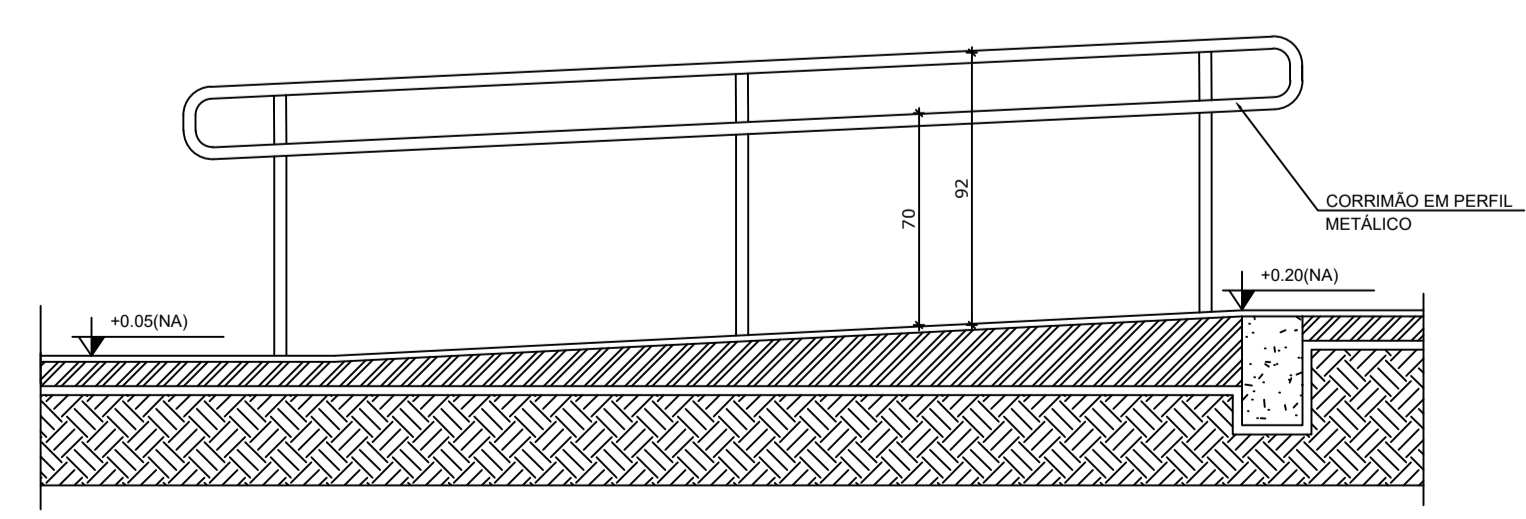
2 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25



DETALHE 1
Escala: 1/5



4 CORTE A-A
ESCALA 1/25



5 CORTE B-B
ESCALA 1/25

LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ARQUITETÔNICO

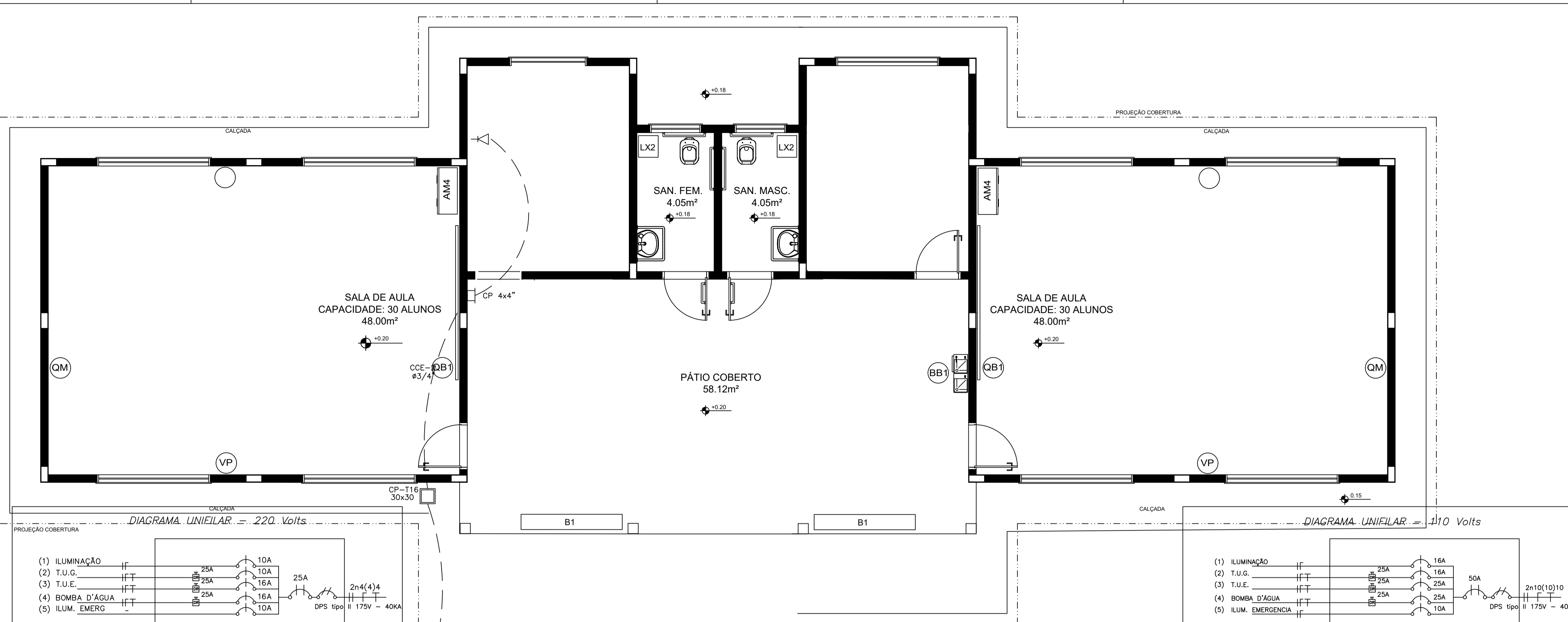
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO _____
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO _____ CAU/ CREA _____

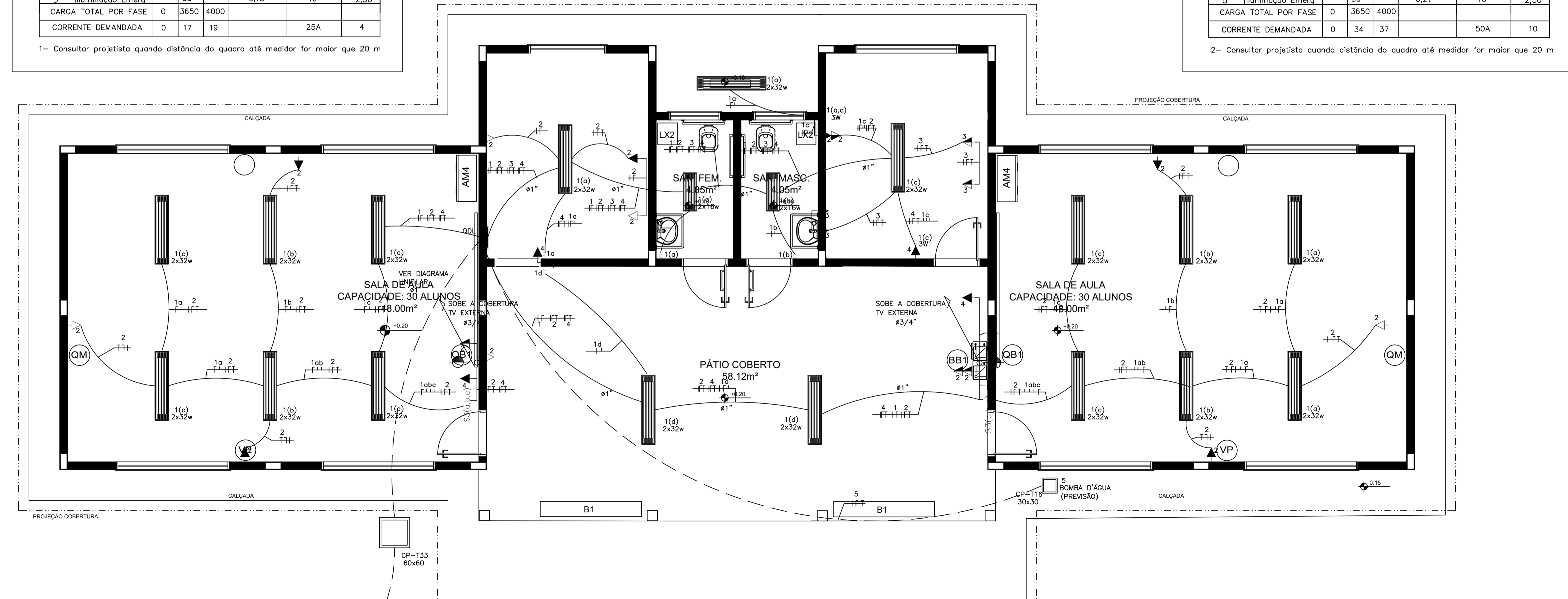
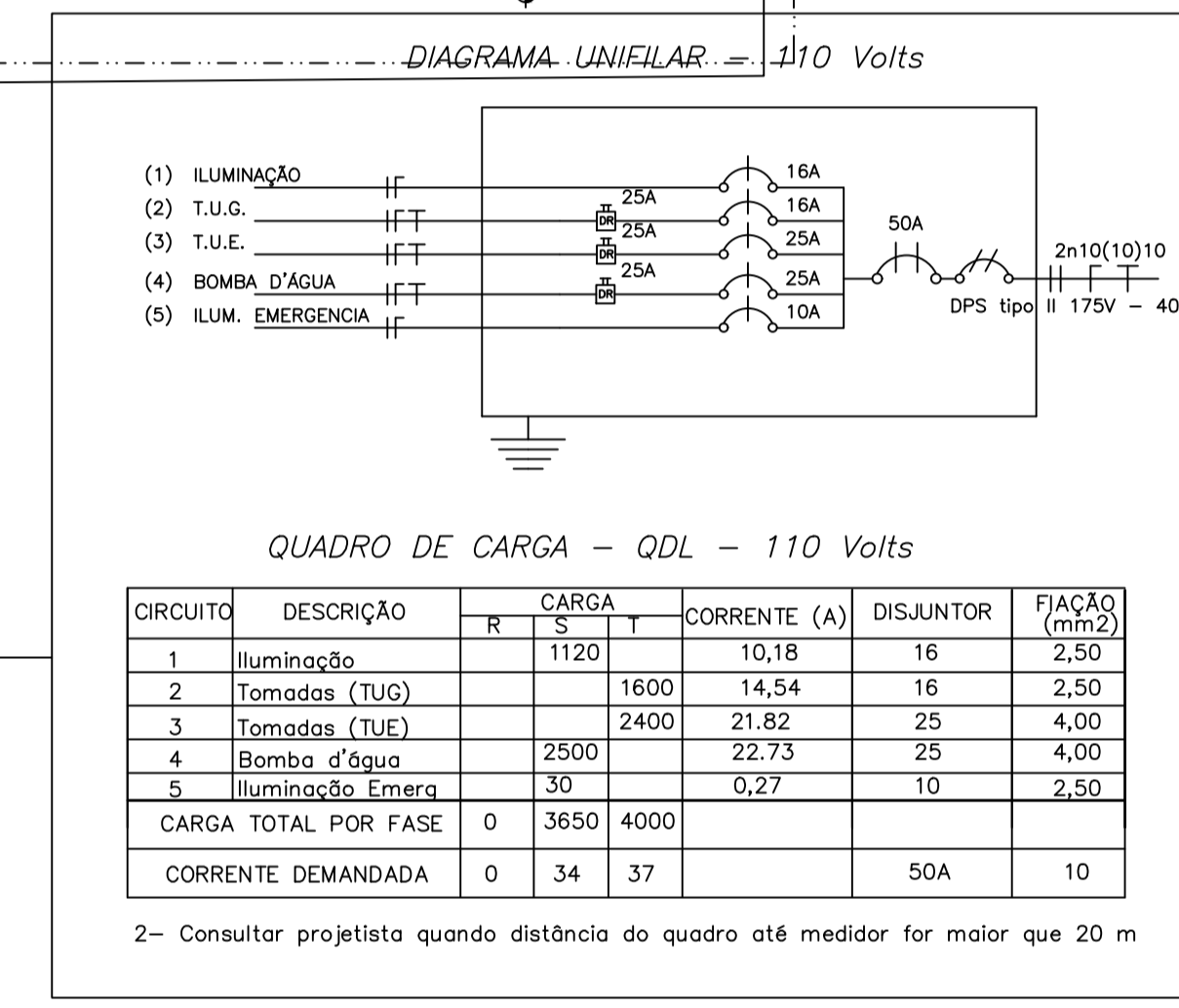
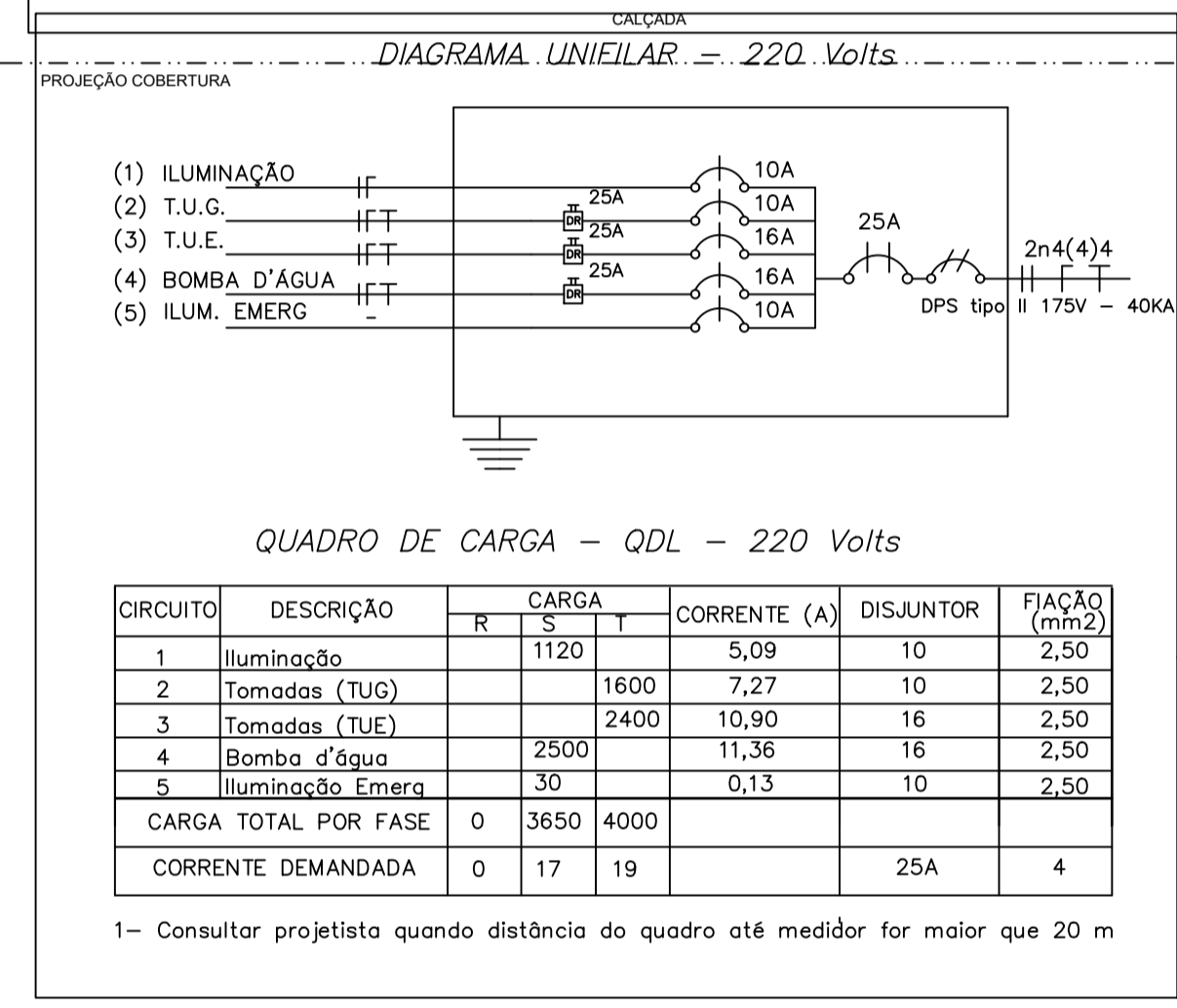
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

DETALHAMENTO-MASTROS-PARA-BANDEIRAS		ARQ
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	28/28



1 PLANTA BAIXA - TELEFONIA SEM ESCALA



2 PLANTA BAIXA - REDE ELÉTRICA SEM ESCALA

LEGENDA

- Tomada para antena de TV
- Tomada 2P + T universal h=2.00m do piso - cor branca, dupla
- Tomada 2P + T universal h=1.30m do piso - cor branca, dupla
- Tomada 2P + T universal h=0.30m do piso - cor branca, dupla
- Tomada de telefone h=0.35m do piso - cor branca, dupla
- Eletroduto de pvc rígido fab. TIGRE embutido na lage de teto, contendo fios fase, neutro, retorno e terra respectivamente
- Quadro de distribuição para abrigar 6 disjuntores termomagnéticos fab. SIEMENS ou CEMAR embutido a 1,50m do piso
- Interruptor de três seções embutido em cx. 4"x2"x2" a 1,10m do piso
- Interruptor de uma seção embutido em cx. 4"x2"x2" a 1,10m do piso
- Luminária de sobrepôr completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, ref. 3320-232 da Itaim ou equivalente. Reator duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e TDH <10%)
- Luminária de sobrepôr completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W, ref. 3320-216 da Itaim ou equivalente. Reator duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e TDH <10%)

OBSERVAÇÕES:

- 1- Quando não indicado, considerar eletroduto de ø3/4"
- 2- Utilizar cabo sintenax para iluminação externa
- 3- Tomadas de uso especial foram dimensionadas em 600W



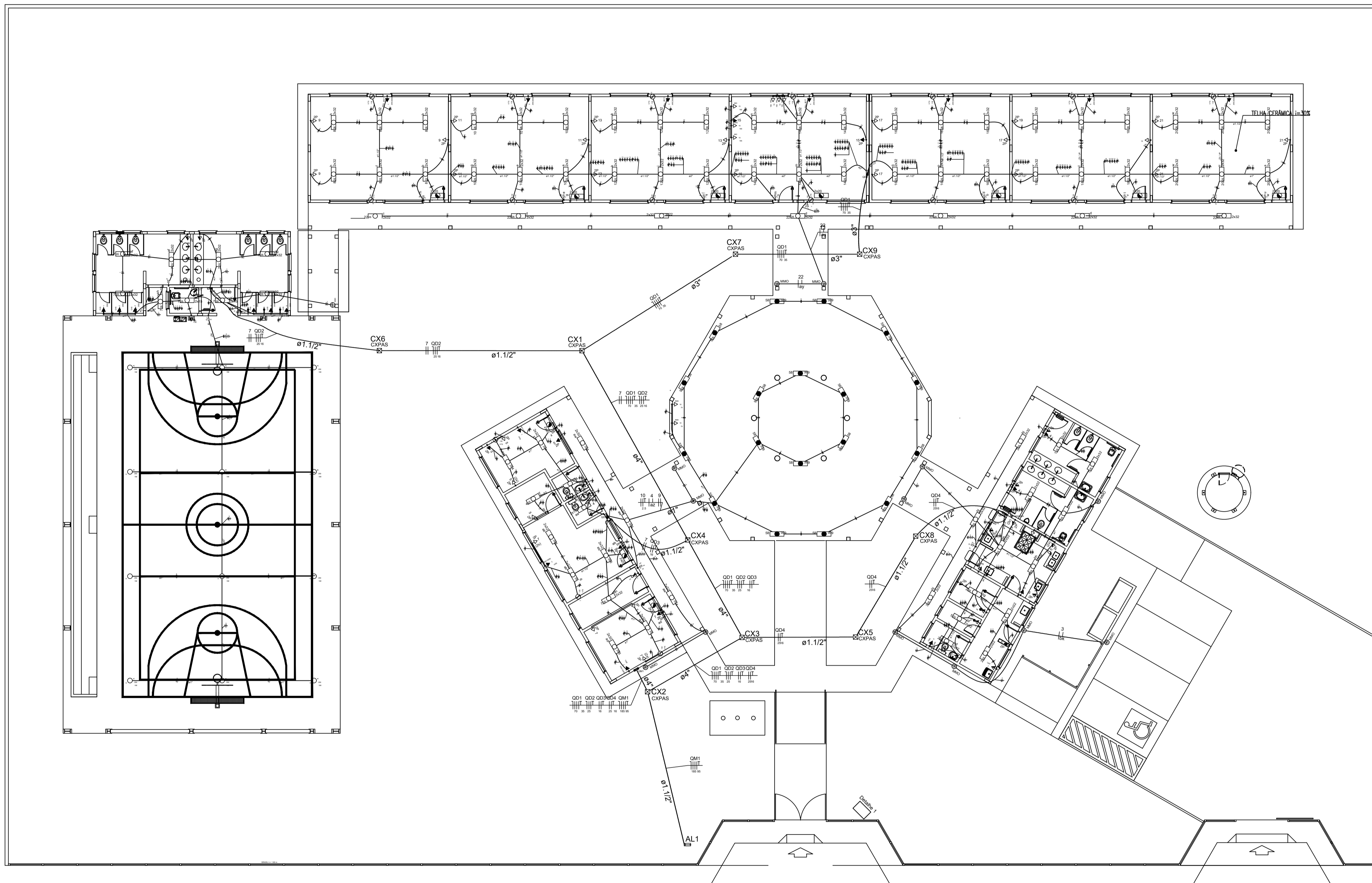
PROJETO ELETRICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO _____
 RESP. TÉCNICO _____ CAU/CREA _____

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

ELETRICO-TELEFONIA		ELE
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	01/01



1 PLANTA BAIXA GERAL
ESCALA 1/100

LEGENDA:

- HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 8x12x24m INTERLIGADA AO CABO DE TERRA EM CONECTOR GRP COM SOLDA EXOTÉRMICA EM MANEIRA DE BARRIL VITRIFICADO COM 20mm DE DIÂMETRO INTERNO E TAMPA DE CONCRETO COM PUXADOR PARA INSPEÇÃO
- TOMADA PARA ANTENA DE TV
- TOMADA 2P + T UNIVERSAL, h = 1,90 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
- TOMADA 2P + T UNIVERSAL, h = 0,35 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
- TOMADA DE TELEFONE - DUPLA - h = 0,35 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
- ⊥ ELETRODUTO DE EPVC RÍGIDO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO, CONTENDO FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ABRIGAR DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS EMBUTIDO A 1,50m DO PISO
- INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES EMBUTIDO EM CX 4"x2"x2" A 1,10m DO PISO
- INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO EMBUTIDO EM CX 4"x2"x2" A 1,10m DO PISO
- LUMINÁRIA TIPO CALHA CHAPA METÁLICA ZINCADA E ESMALTADA A PO NA COR BRANCA, DE SOBREPOR, C/ 2x40w FLUORESCENTES, MAIS ACESSÓRIOS E REATOR
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, REATOR DUPLA DE ALTA FREQUÊNCIA ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TH<10%)
- ARANDELA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 60W, h=220mm DO PISO ACABADO
- ⊗ CAIXA DE PASSAGEM
- ⊗ PROJETO COMPLETO COM LÂMPADA METÁLICA DE 150W, IGONITR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TH<10%), REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO.
- ⊗ VENTILADOR DE PAREDE

NOTA:
1- QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR ELETRODUTO DE Ø3/4"
2- UTILIZAR CABO SINTENAX PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA
3- TOMADAS DE USO ESPECIAL, FORAM DIMENSIONADAS EM 600W



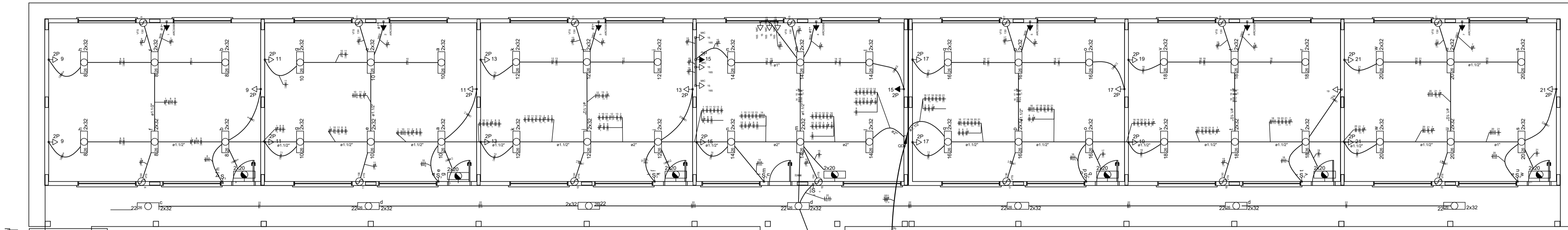
PROJETO ELETRICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____ CAU/CREA: _____

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

PLANTA-GERAL		ELE
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRONCHA
FORMATO (11x20,5x4)	DATA EMBOSADO 21/06/2023	01/04

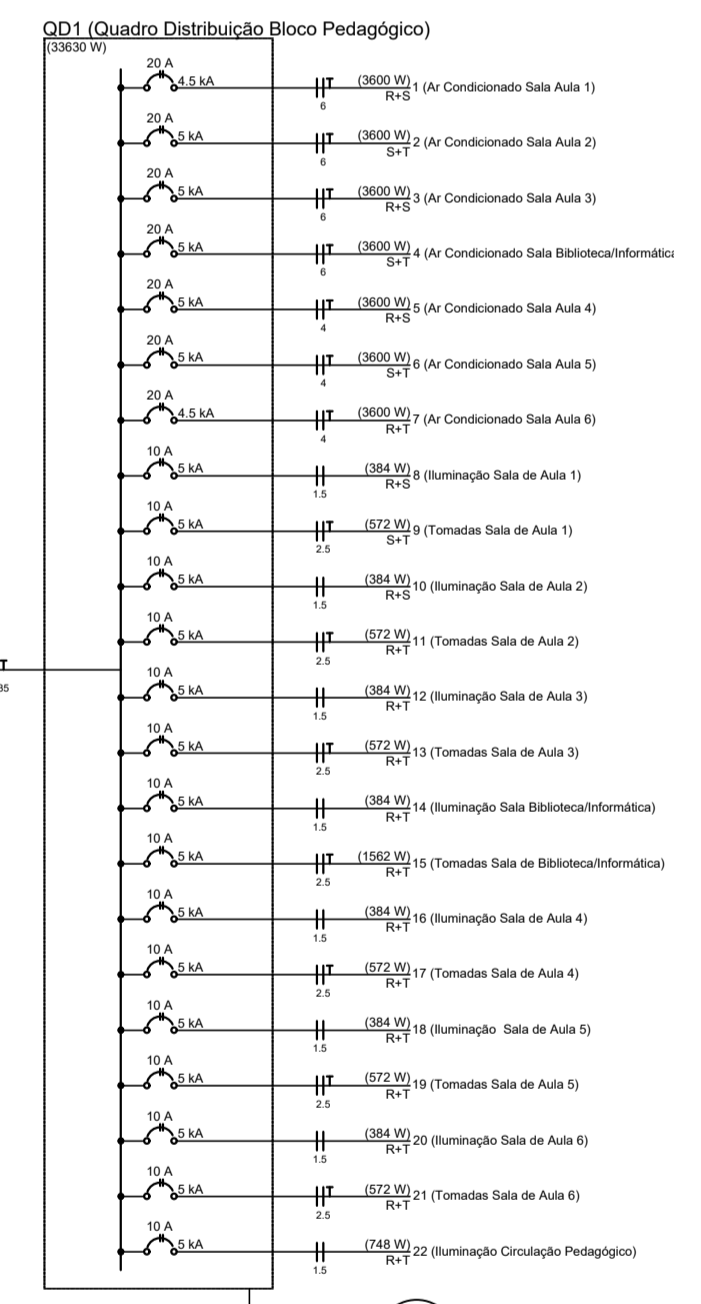
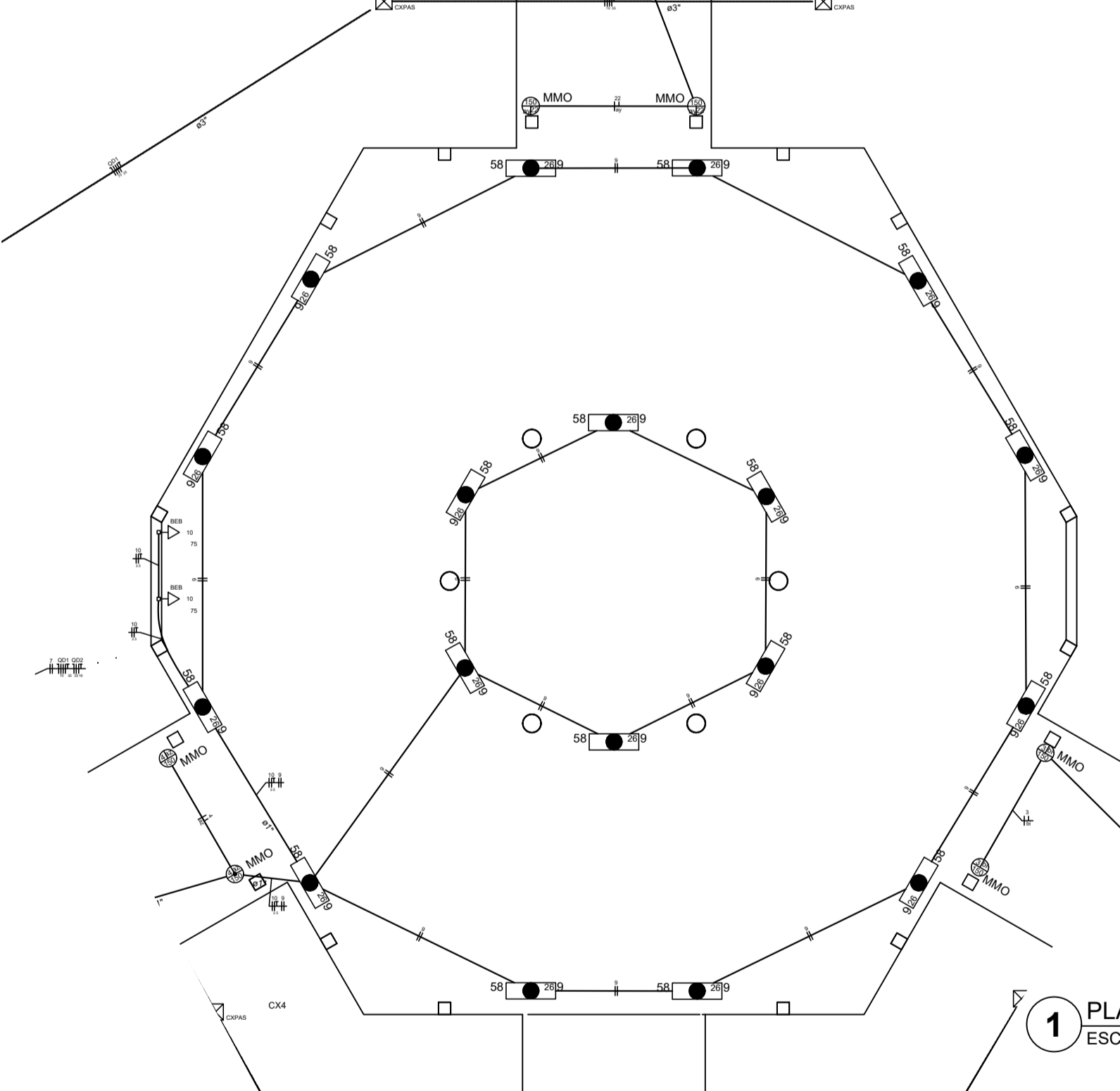


- LEGENDA
- MATRIZ DE ATERRAMENTO CONFERIDO DE ACORDO COM O PROJETO DE TERRE EM CONECTOR GFCI COM SOLA EXCÊNTRICA EM BANHEIRA DE MARMO, INTERLIGADO COM ZONA DE CASAMENTO INTERNO E TAMPA DE CONCRETO COM FLUOROCARBONADO PARA INSERÇÃO
 - TOMADA PARA ANTENA DE TV
 - TOMADA 2P + T UNIVERSAL - 1 x 1,5x DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - TOMADA 3P + T UNIVERSAL - 1 x 1,5x DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - TOMADA 3P + T UNIVERSAL - 1 x 0,35x DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - TOMADA DE TELEFONE - DUPLA - 1 x 0,35x DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - INTERRUPTOR DE 16A EMBUTIDO NA LAJE DE TETO, CONTEÚDO FOR FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE
 - QUADRO DE MEDIÇÃO EMBUTIDO A 1,50m DO PISO
 - INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES EMBUTIDO EM C/C 4x7x27" A 1,10m DO PISO
 - INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO EMBUTIDO EM C/C 4x7x27" A 1,10m DO PISO
 - LAMPADARIA TIPO CALHA COM TUBO METÁLICA ZINCOADA
 - LAMPADARIA TIPO CALHA COM BRANCA DE SOBREPORCO (Ø 24x6x) FLUORESCENTE, MAIS ACESSÓRIOS E REATOR
 - LAMPADARIA DE SOBREPORCO COM 2 LAMPADAS FLUORESCENTES (Ø 24x6x) TIPO CALHA COM BRANCA DE SOBREPORCO ALTO TENSÃO DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (PF=0,92 E TH=10%)
 - MANDEJOLA DE SOBREPORCO COM 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 8W, 1x20x DO PISO (CABO)
 - ⊠ CAIXA DE PASSAGEM
 - ⊙ PROJETO COMPLETO COM UMA LAMPADA METÁLICA DE 20W, DENTRO E FORA DO ELETRODOTO DE ALTA FREQUÊNCIA ALTO TENSÃO DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (PF=0,92 E TH=10%)
 - ⊙ REFRIGERADOR EM VÍDEO TEMPERADO A PRÓXIMA DE CHUVEIRO
 - ⊙ VENTILADOR DE PAREDE

NOTA:
 1- QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR ELETRODOTO DE 63x47"
 2- UTILIZAR CABO SISTEMA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA
 3- TOMADAS DE USO ESPECIAL FORAM DIMENSIONADAS EM 600W

Quadro de Cargas (QD1)

Ordem	Descrição	Quantidade	Voltagem	Consumo (W)	Pot. total (W)	Faixa (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - Y (W)	IC (W)	Dist. (m)	Status
1	Ar Condicionado Sala Aula 1	1	220V	1300	1300	1300	1300	1300	1300	6	44,2	OK
2	Ar Condicionado Sala Aula 2	1	220V	1300	1300	1300	1300	1300	1300	6	44,2	OK
3	Ar Condicionado Sala Aula 3	1	220V	1300	1300	1300	1300	1300	1300	6	44,2	OK
4	Ar Condicionado Sala Biblioteca/Informática	1	220V	1300	1300	1300	1300	1300	1300	6	44,2	OK
5	Ar Condicionado Sala Aula 4	1	220V	1300	1300	1300	1300	1300	1300	6	44,2	OK
6	Ar Condicionado Sala Aula 5	1	220V	1300	1300	1300	1300	1300	1300	6	44,2	OK
7	Ar Condicionado Sala Aula 6	1	220V	1300	1300	1300	1300	1300	1300	6	44,2	OK
8	Ar Condicionado Sala Aula 7	1	220V	1300	1300	1300	1300	1300	1300	6	44,2	OK
9	Iluminação Sala de Aula 1	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
10	Iluminação Sala de Aula 2	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
11	Iluminação Sala de Aula 3	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
12	Iluminação Sala de Aula 4	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
13	Iluminação Sala de Aula 5	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
14	Iluminação Sala Biblioteca/Informática	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
15	Iluminação Sala de Aula 6	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
16	Iluminação Sala de Aula 7	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
17	Iluminação Sala de Aula 8	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
18	Iluminação Sala de Aula 9	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
19	Iluminação Sala de Aula 10	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
20	Iluminação Sala de Aula 11	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
21	Iluminação Sala de Aula 12	12	120V	474	5688	364	364	364	364	1,9	23,2	OK
22	Iluminação Circulação Pedagógica	14	120V	374	5236	374	374	374	374	1,9	23,2	OK
23	Iluminação Circulação Pedagógica	14	120V	374	5236	374	374	374	374	1,9	23,2	OK
24	Iluminação Circulação Pedagógica	14	120V	374	5236	374	374	374	374	1,9	23,2	OK



2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA



PROJETO ELETRICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO: _____

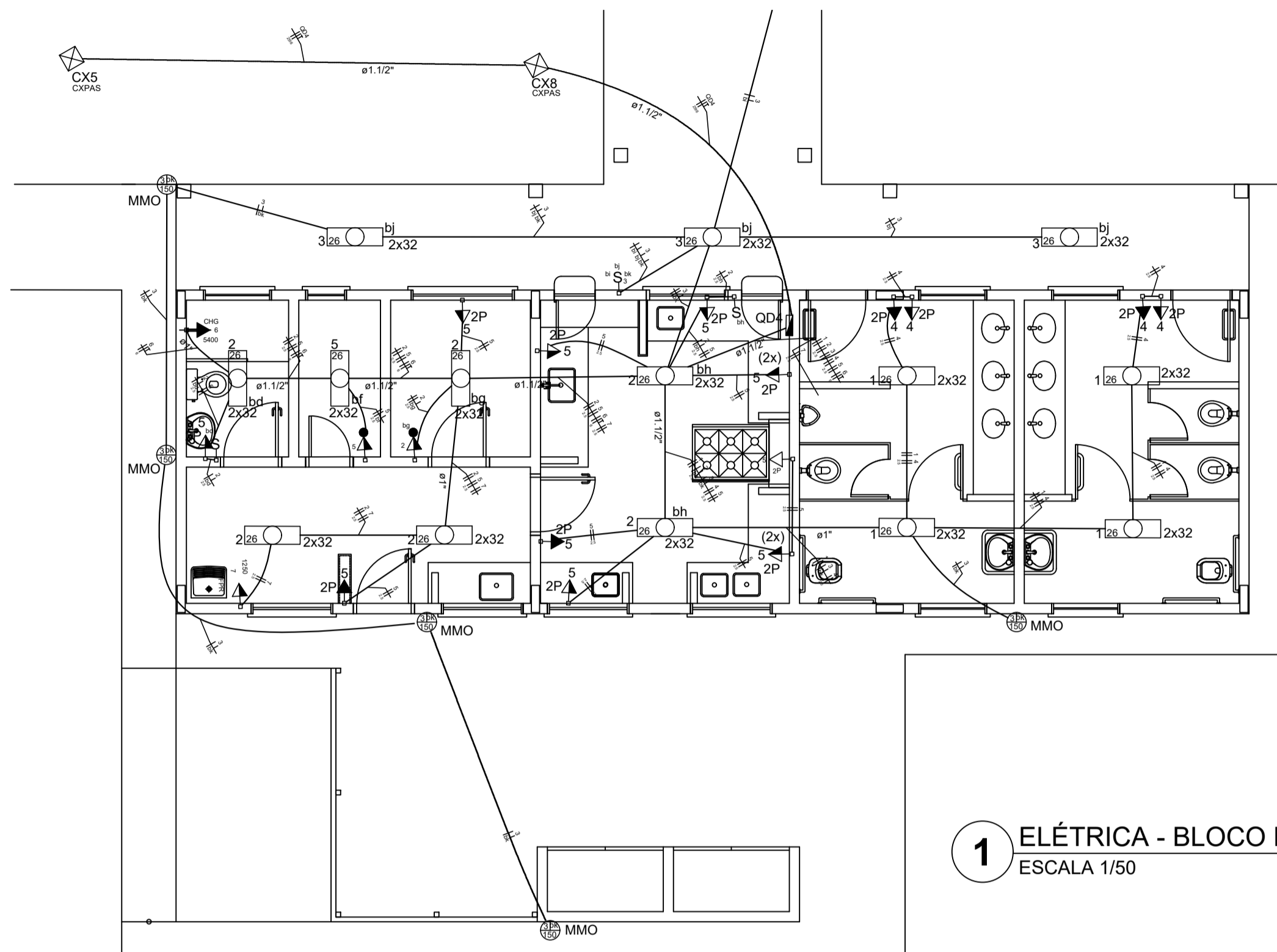
RESF. TÉCNICO: _____ CAU CREA: _____

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

BLOCO PEDAGÓGICO	PÁTIO COBERTO	ELE
REVISÃO: _____	ESCALA: 1/50	PROJETO: _____
DATA: _____	DATA: _____	DATA: _____

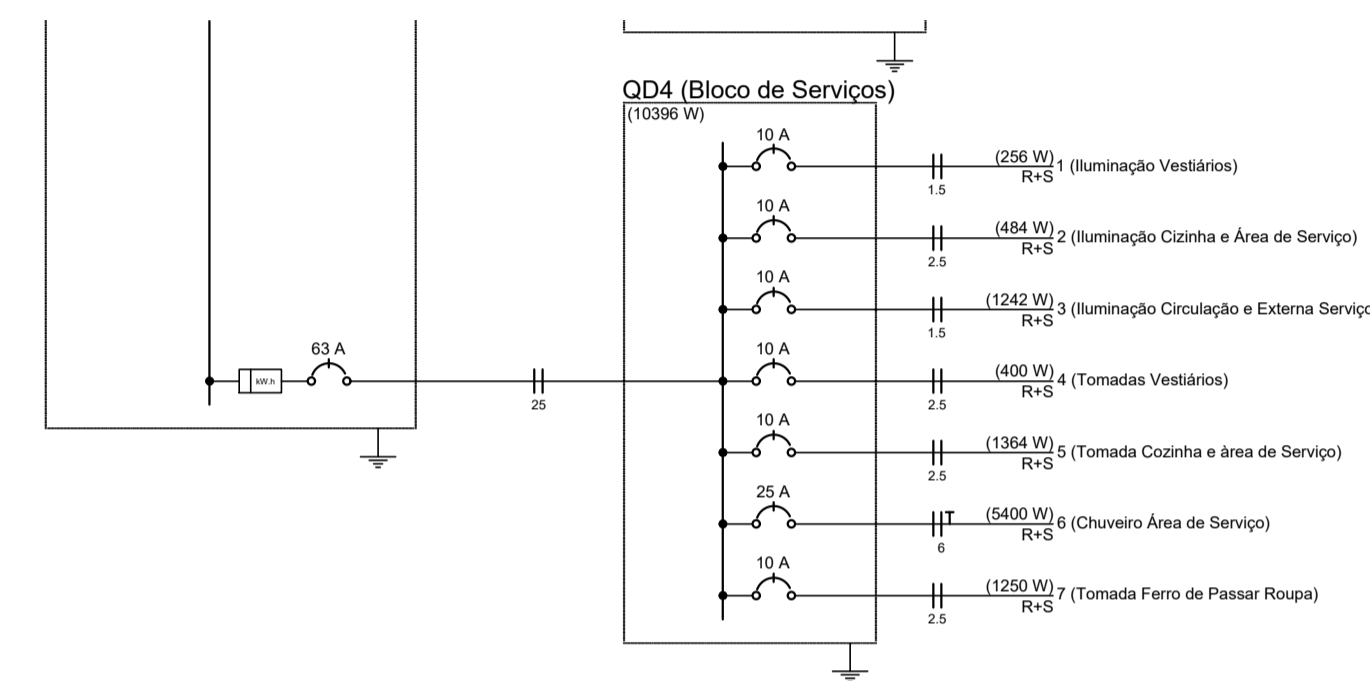
02/04



1 ELÉTRICA - BLOCO DE SERVIÇO
ESCALA 1/50

Quadro de Cargas (QD4)

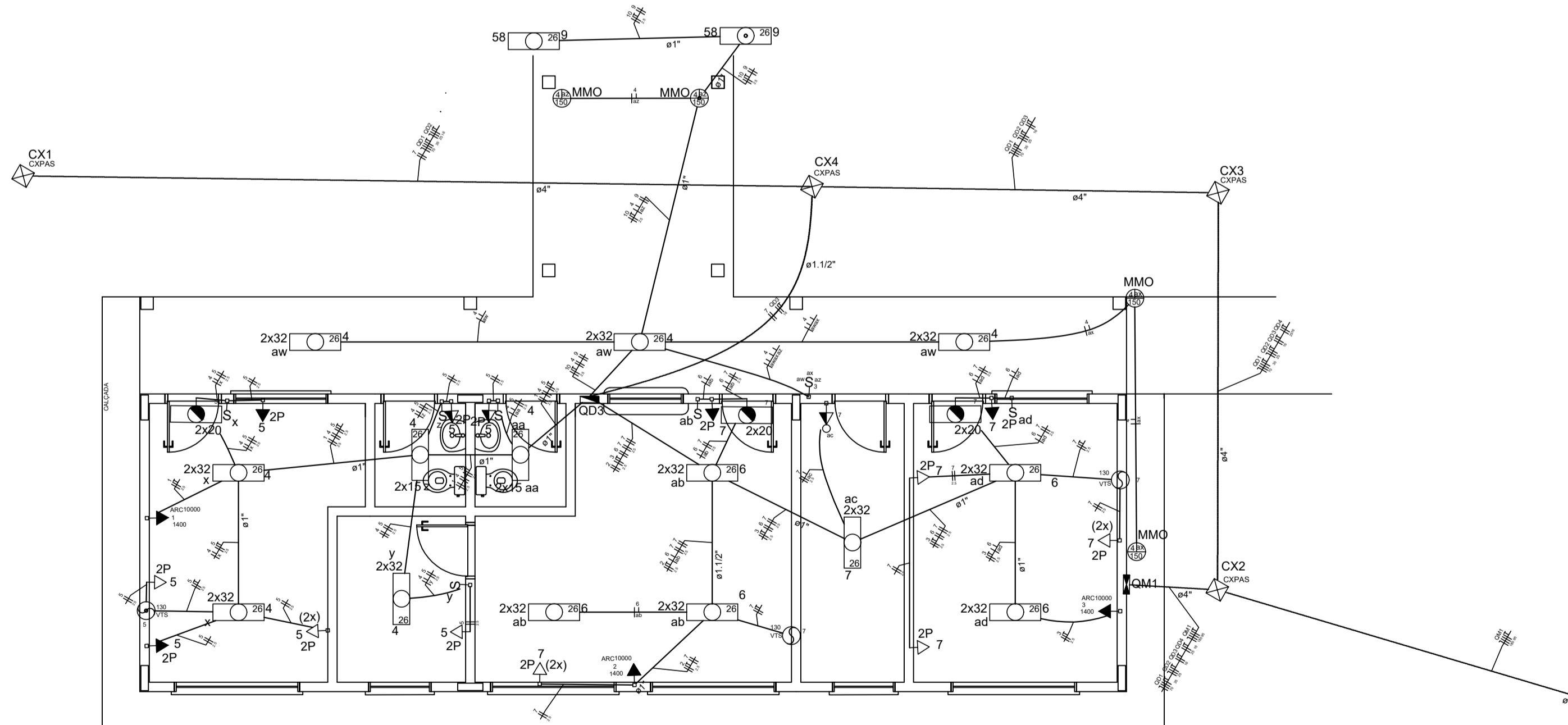
Circuito	Descrição	Esquema	Método de Inst.	V (V)	I (A)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm²)	Ic (A)	Dij (A)	Status
1	Iluminação Vestiários	F+F	B1	220 V	32	150	100	316	316	R+S	129	129	0	1,5	23,0	10,0	OK
2	Iluminação Cozinha e Área de Serviço	F+F	B1	220 V	12	1	1	585	585	R+S	242	242	0	2,5	31,0	10,0	OK
3	Iluminação Circulação e Externa Serviços	F+F	B1	220 V	6	7	7	1366	1366	R+S	621	621	0	1,5	23,0	10,0	OK
4	Tomadas Vestiários	F+F	B1	220 V	2	4	4	444	444	R+S	200	200	0	2,5	31,0	10,0	OK
5	Tomada Cozinha e área de Serviço	F+F	B1	220 V	2	13	13	1533	1533	R+S	682	682	0	2,5	31,0	10,0	OK
6	Chuveiro Área de Serviço	F+F+T	B1	220 V	2	1	1	5400	5400	R+S	2700	2700	0	6	54,0	25,0	OK
7	Tomada Ferro de Passar Roupa	F+F	B1	220 V	28	7	18	1198	1198	R+S	5198	5198	0	2,5	31,0	10,0	OK
TOTAL																	



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

- LEGENDA:
- HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"x2,40m INTERLIGADA AO CABO DE TERRA EM CONECTOR QFP COM SOLDA EXTERMINICA EM MANEIRA DE BARRIL VITRIFICADO COM 200mm DE DIÂMETRO INTERNO E TAMPA DE CONCRETO COM PUXADOR, PARA INSPEÇÃO
 - TOMADA PARA ANTENA DE TV
 - TOMADA 2P + T UNIVERSAL h = 1,90 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - TOMADA 2P + T UNIVERSAL h = 1,10 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - TOMADA 2P + T UNIVERSAL h = 0,35 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - TOMADA DE TELEFONE - DUPLA - h = 0,35 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - ELETRODUTO DE EPVC RÍGIDO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO, CONTENDO FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE
 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ABRIGAR DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS EMBUTIDO A 1,50m DO PISO
 - INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES EMBUTIDO EM CX 4"x2"x2" A 1,10m DO PISO
 - INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO EMBUTIDO EM CX 4"x2"x2" A 1,10m DO PISO
 - LUMINÁRIA TIPO CALHA CHAPA METÁLICA ZINCADA E ESMALTADA A PÓ NA COR BRANCA, DE SOBREPOR. C/ 2x40m FLOURESCENTE, MAIS ACESÓRIOS E REATOR
 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLOURESCENTES TUBULARES DE 18W, REATOR DUPLO DE ALTA FREQUÊNCIA ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%), REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO.
 - ARANDELA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA FLOURESCENTE DE 60W, h=220mm DO PISO ACABADO
 - CAIXA DE PASSAGEM
 - PROJETO COMPLETO COM UMA A VAPOR METÁLICO DE 150W, IGNITOR E REATOR ELETROÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%), REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO.
 - VENTILADOR DE PAREDE

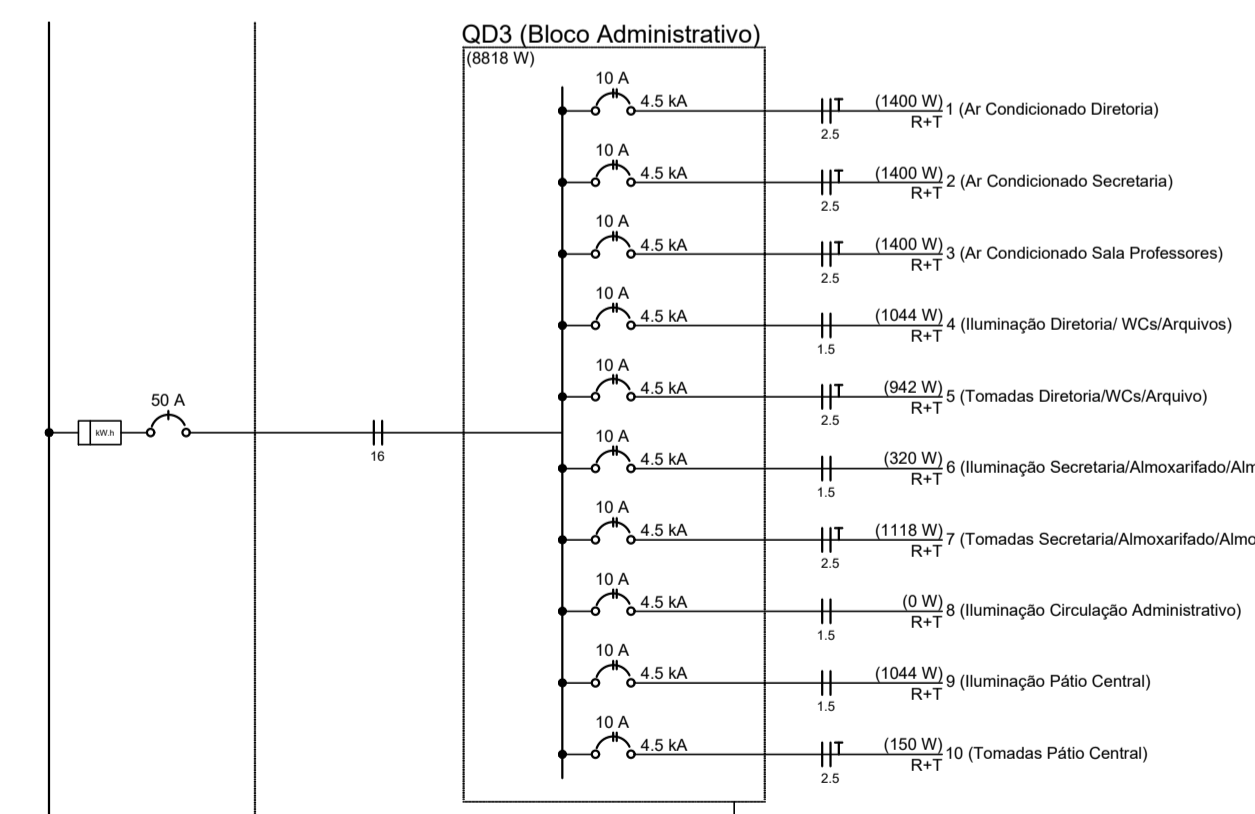
- NOTA:
- QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR ELETRODUTO DE Ø3/4"
 - UTILIZAR CABO SINTERMEX PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA
 - TOMADAS DE USO ESPECIAL FORAM DIMENSIONADAS EM 600W



3 ELÉTRICA - BLOCO ADMINISTRATIVO
ESCALA 1/50

Quadro de Cargas (QD3)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de Inst.	V (V)	I (A)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm²)	Ic (A)	Dij (A)	Status		
1	Ar Condicionado Diretoria	F+F+T	B1	220 V	12	15	32	58	130	150	75	100	1400	700	700	2,5	31,0	10,0	OK
2	Ar Condicionado Secretaria	F+F+T	B1	220 V	12	15	32	58	130	150	75	100	1400	700	700	2,5	31,0	10,0	OK
3	Ar Condicionado Sala Professores	F+F+T	B1	220 V	12	15	32	58	130	150	75	100	1400	700	700	2,5	31,0	10,0	OK
4	Iluminação Diretoria/WCs/Arquivos	F+F	B1	220 V	4	12	4	4	1199	1044	R+T	522	522	1,5	23,0	10,0	OK		
5	Tomadas Diretoria/WCs/Arquivo	F+F+T	B1	220 V	1	2	2	40	40	R+T	15	15	0	1,5	23,0	10,0	OK		
6	Iluminação Secretaria/Almoxarifado/Almoxarifado	F+F	B1	220 V	10	10	10	305	305	R+T	160	160	0	1,5	23,0	10,0	OK		
7	Tomadas Secretaria/Almoxarifado/Almoxarifado	F+F+T	B1	220 V	2	2	2	237	237	R+T	96	96	0	1,5	23,0	10,0	OK		
8	Iluminação Circulação Administrativo	F+F	B1	220 V	2	18	18	158	158	R+T	64	64	0	1,5	23,0	10,0	OK		
9	Iluminação Pátio Central	F+F+T	B1	220 V	2	2	2	79	79	R+T	32	32	0	1,5	23,0	10,0	OK		
10	Tomadas Pátio Central	F+F+T	B1	220 V	3	4	24	18	2	2	17	3	10063	8818	R+T	4409	0	4409	OK
TOTAL																			



4 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



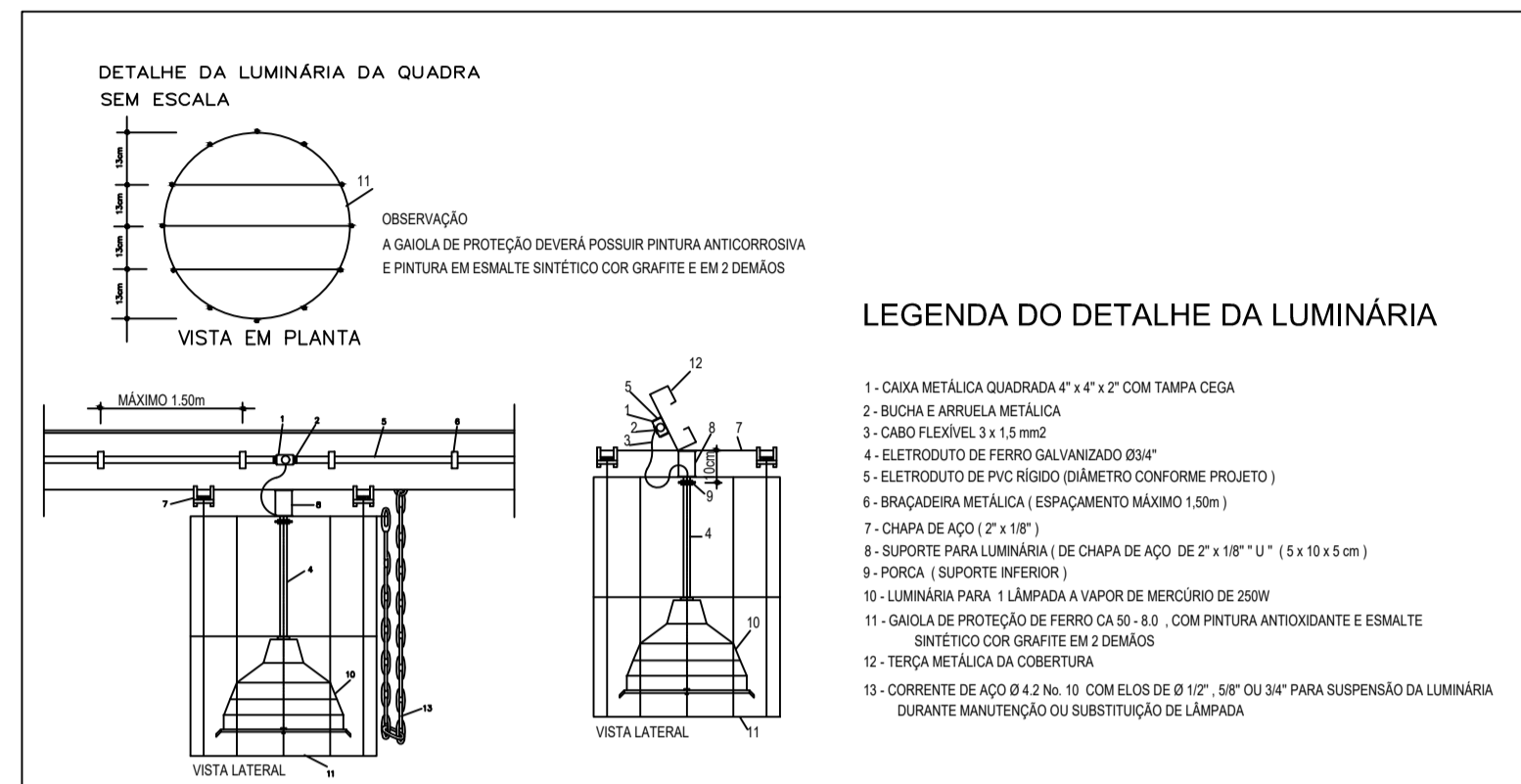
PROJETO ELETRICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 RESP. TÉCNICO CAU GREA

OBSERVAÇÕES:

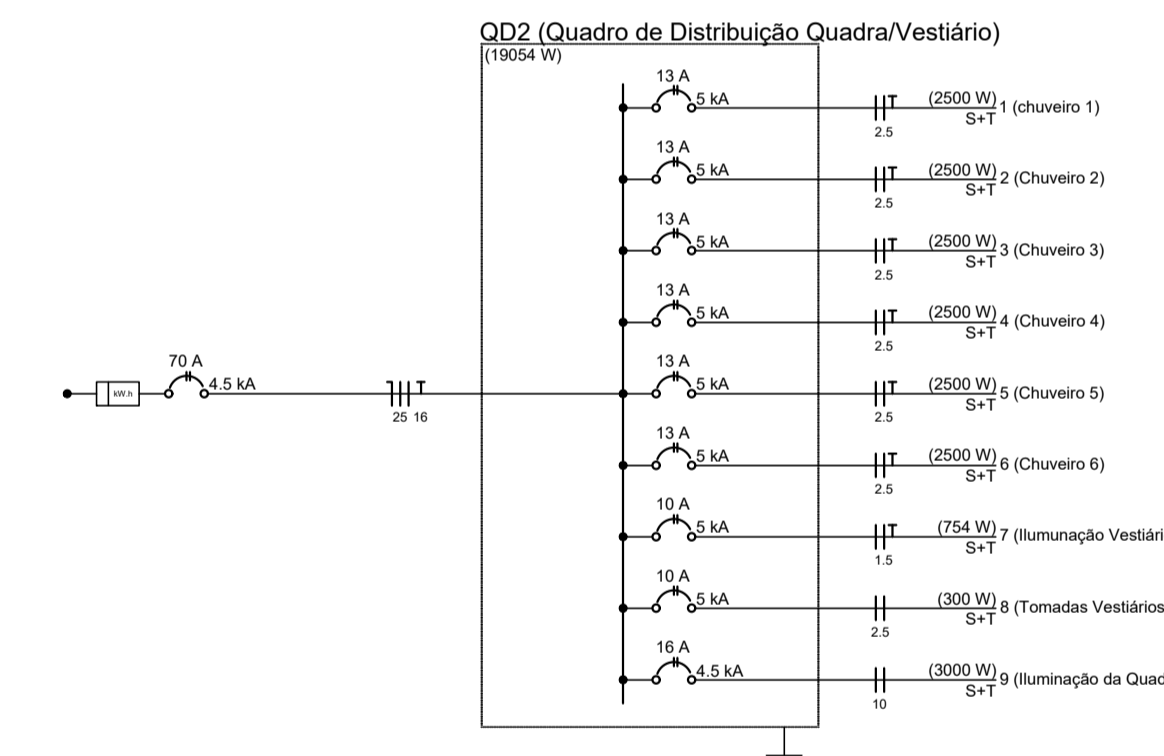
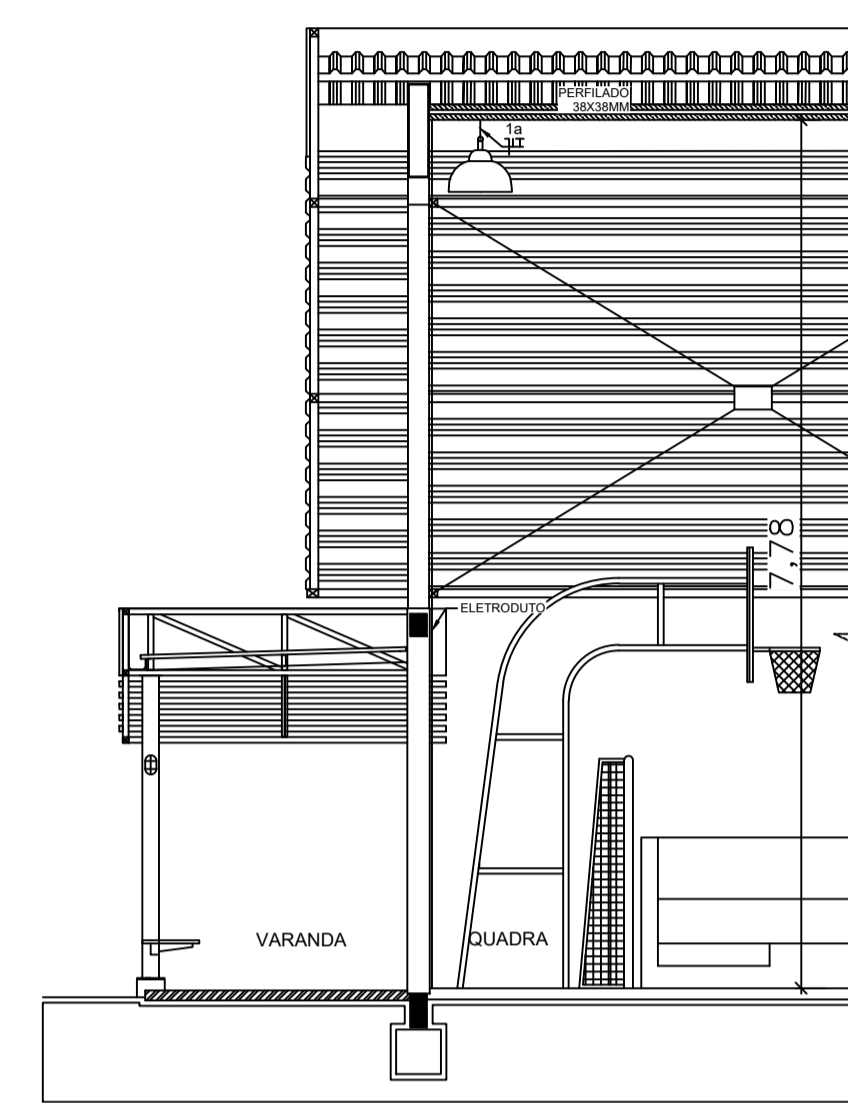
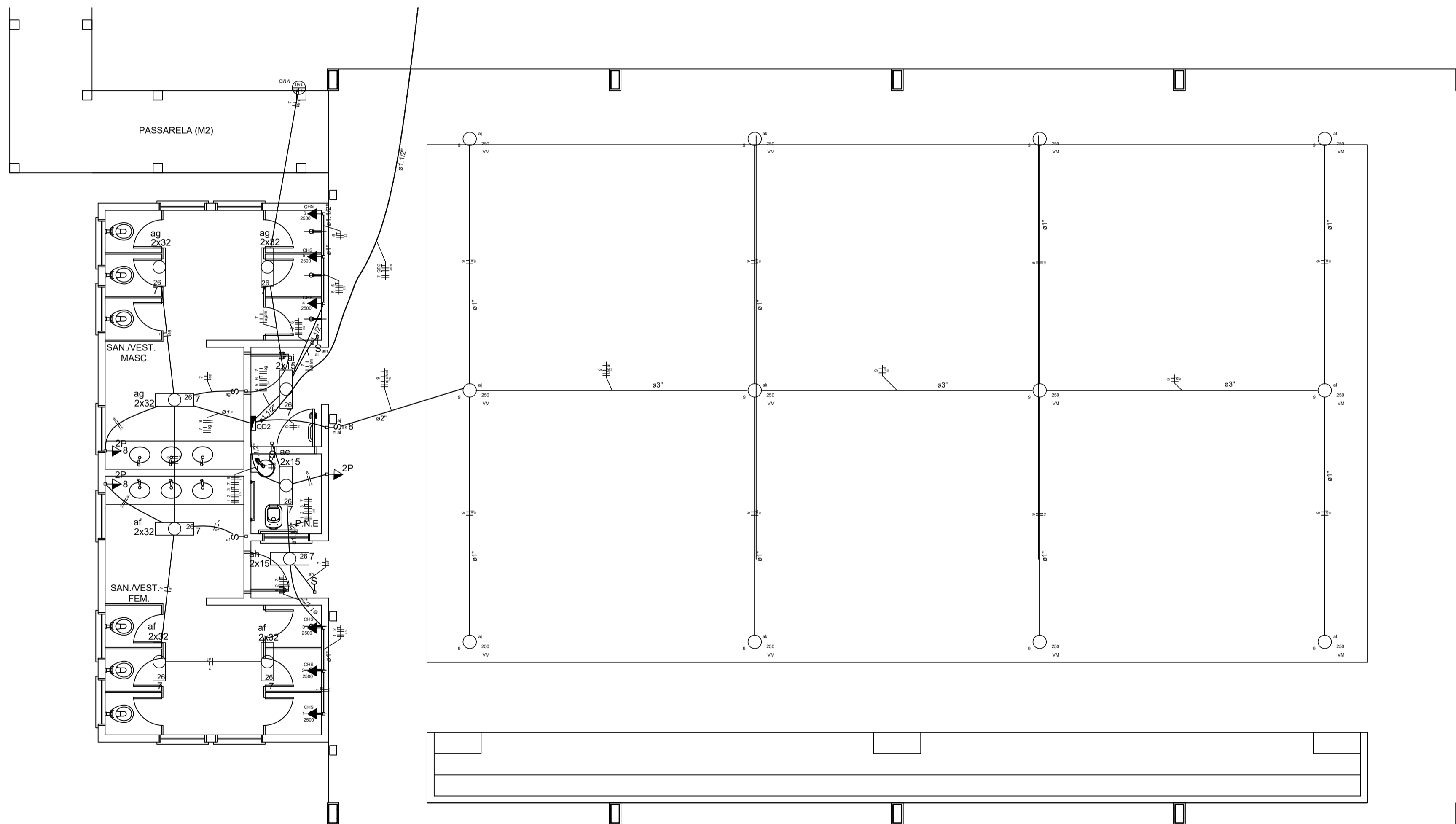
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

BLOCO-SERVIÇO-ADMINISTRATIVO	ELE
REVISÃO	PRONCHA
ESCALA 1:50	DATA EMBOSADO 21/06/2023
FORMATO (1142X594)	03/04



Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)				Tomas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm²)	It (A)	Dtg (A)	Status
					15	32	130	150											
1	Chuveiro 1	F+F+T	B1	220 V					2500	2500	S+T			1250	1250	2,5	31,0	13,0	Ok
2	Chuveiro 2	F+F+T	B1	220 V					2500	2500	S+T			1250	1250	2,5	31,0	13,0	Ok
3	Chuveiro 3	F+F+T	B1	220 V					2500	2500	S+T			1250	1250	2,5	31,0	13,0	Ok
4	Chuveiro 4	F+F+T	B1	220 V					2500	2500	S+T			1250	1250	2,5	31,0	13,0	Ok
5	Chuveiro 5	F+F+T	B1	220 V					2500	2500	S+T			1250	1250	2,5	31,0	13,0	Ok
6	Chuveiro 6	F+F+T	B1	220 V					2500	2500	S+T			1250	1250	2,5	31,0	13,0	Ok
7	Iluminação Vestiários	F+F+T	B1	220 V	6	12	1	1		918	754	S+T			377	1,5	23,0	10,0	Ok
	af				2				40	30	S+T			15	1,5	23,0	10,0	Ok	
	ag				6				237	192	S+T			96	96	1,5	23,0	10,0	Ok
	ah				6				237	192	S+T			96	96	1,5	23,0	10,0	Ok
	ai				2				40	30	S+T			15	1,5	23,0	10,0	Ok	
	aj				2				40	30	S+T			15	1,5	23,0	10,0	Ok	
	am				1				161	150	S+T			73	1,5	23,0	10,0	Ok	
8	Tomas Vestiários	F+F	B1	220 V				3	333	300	S+T			150	150	2,5	31,0	10,0	Ok
9	Iluminação da Quadra	F+F	B1	220 V				12	3693	3000	S+T			1500	1500	10	75,0	16,0	Ok
	aj							3	773	750	S+T			375	375	10	75,0	16,0	Ok
	ak							3	773	750	S+T			375	375	10	75,0	16,0	Ok
	al							3	773	750	S+T			375	375	10	75,0	16,0	Ok
TOTAL					6	12	1	1	12	3	6								



- NOTAS IMPORTANTES**
- 01 DEIXAR NO MÍNIMO 30cm DE FIO COM AS PONTAS ISOLADAS E TOMADA 2P+T FÊMEA, PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS.
 - 02 TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45kV A 0,75kV.
 - 03 TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PIRELLI OU SIMILARES.
 - 04 TODA TUBULAÇÃO NÃO COTADA TERÁ 3/4" DE DIÂMETRO
 - 05 TODA FIXAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL.
 - 06 TOMADAS REPRESENTADAS AO LADO DE INTERRUPTORES, PODERÁ, CONFORME NECESSIDADE, SEREM INSTALADAS NA MESMA CAIXA DE PASSAGEM.
 - 07 TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO + CONDULETES
 - 08 PARA A CONEXÃO ENTRE TUBOS E CAIXAS UTILIZAR BUCHAS E ARRUELAS.
 - 09 TODO CIRCUITO ACOMPANHA FIO TERRA
 - 10 TODAS AS TOMADAS E INTERRUPTORES SERÃO INSTALADOS EM CAIXAS DE SOBREPOR
 - 11 TODAS TELAS, TOMADAS E AFINS

- LEGENDA:**
- HT HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"x2,45m INTERLIGADA AO CABO DE TERRA EM CONECTOR DNP COM SOLDA EXOTÉRMICA EM MANILHA DE BARRIO VITRIFICADO COM 200mm DE DIÂMETRO INTERNO E TAMPAS DE CONCRETO COM PUXADOR, PARA INSPEÇÃO
 - TOMADA PARA ANTENA DE TV
 - TOMADA 2P + T UNIVERSAL h = 1,90 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - TOMADA 2P + T UNIVERSAL h = 1,10 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - TOMADA 2P + T UNIVERSAL h = 0,35 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - TOMADA DE TELEFONE - DUPLA - h = 0,35 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO, CONTENDO FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE
 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ABRIGAR DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS EMBUTIDO A 1,50m DO PISO
 - QUADRO DE MEDIÇÃO, EMBUTIDO A 1,50m DO PISO
 - INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES EMBUTIDO EM CX. 4"x2"x2" A 1,10m DO PISO
 - INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO EMBUTIDO EM CX. 4"x2"x2" A 1,10m DO PISO
 - LUMINÁRIA TIPO CALHA CHAPA METÁLICA ZINCADA E ESMALTADA A PO NA COR BRANCA, DE SOBREPOR. C/ 2x40w FLUORESCENTE, MAIS ACESSÓRIOS E REATOR
 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16w, REATOR DUPLA DE ALTA FREQUÊNCIA ALTO FATOR DE DISTRORÇÃO HARMÔNICA (PF=0,92 E TDH=10%), REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO
 - ARRUELA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 60w, h=220cm DO PISO ACABADO
 - CAIXA DE PASSAGEM
 - PROJETOR COMPLETO COM LUMINA A VAPOR METÁLICO DE 150w, IGNITOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTENCIAL BAIXA TAXA DE DISTRORÇÃO HARMÔNICA (PF=0,92 E TDH=10%), REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO
 - VENTILADOR DE PAREDE
- NOTA:**
- 1- QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR ELETRODUTO DE Ø3/4"
 - 2- UTILIZAR CABO SISTENAX PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA
 - 3- TOMADAS DE USO ESPECIAL FORAM DIMENSIONADAS EM 600W



PROJETO ELETRICO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CAU/CREA _____

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

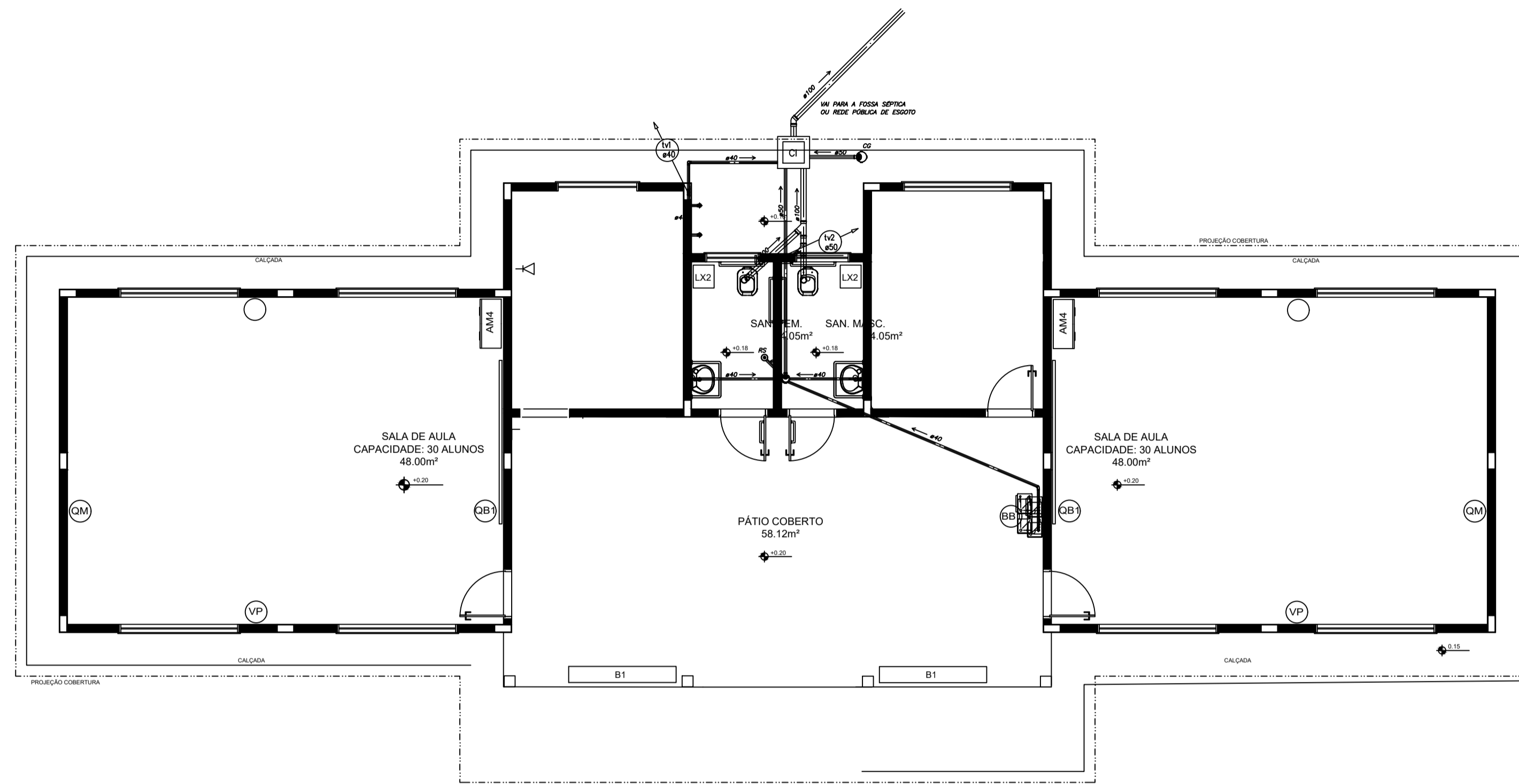
QUADRA-VESTIÁRIO

ESCALA: 1/50

PRONOME: 04/04

FORMATO: (1140x594)

DATA EMISSÃO: 21/06/2023



- NOTAS:**
1. TODA TUBULAÇÃO E EM PVC RÍGIDO COM MEDIDAS EM MILÍMETROS;
 2. I > 1% (INCLINAÇÃO MÍNIMA);
 3. AS LIGAÇÕES DEVRÃO ATENDER OS REGULAMENTOS E NORMAS DAS CONCESSIONÁRIAS LOCAIS;
 4. A COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE ULTRAPASSAR EM PELO MENOS 30 cm O NÍVEL DA COBERTURA, A FIM DE EVITAR ODORES;
 5. SUMIDOURO CALCULADO LEVANDO-SE EM CONSIDERAÇÃO UM TEMPO DE INFILTRAÇÃO DE 10 MINUTOS (COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO DE 40 LITROS/m²);
 6. O PROJETO APRESENTADO SERVE APENAS COMO REFERÊNCIA. O DIMENSIONAMENTO DEVE SER REFEITO, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO AS CARACTERÍSTICAS REAIS DO SOLO ONDE SERÁ INSTALADO.



PROJETO HIDROSSANITARIO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO

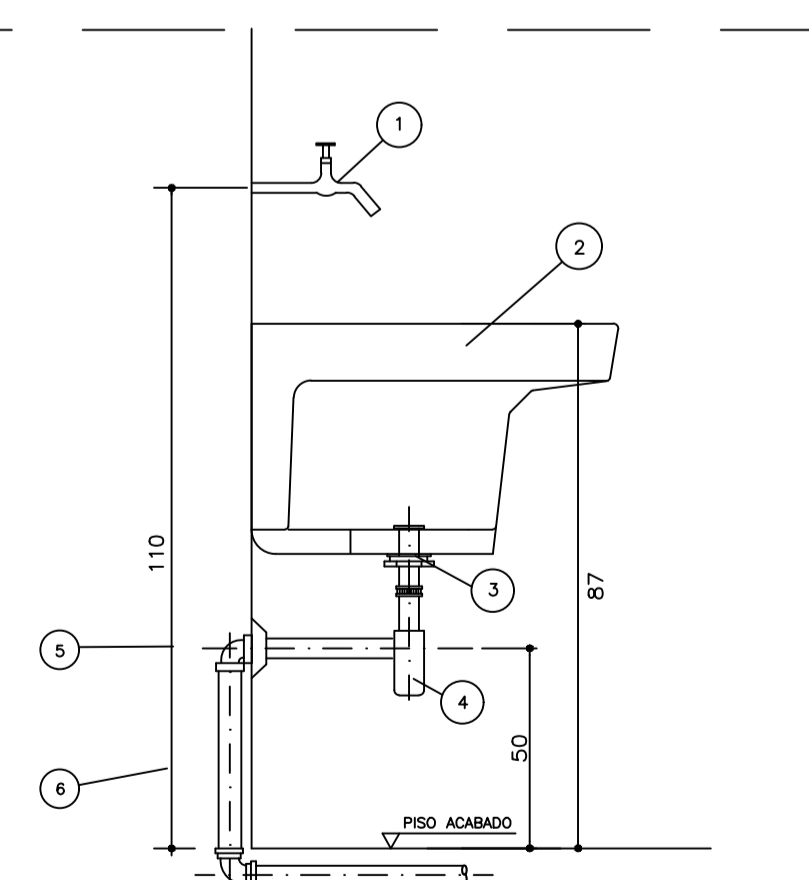
BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

RESP. TÉCNICO

CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

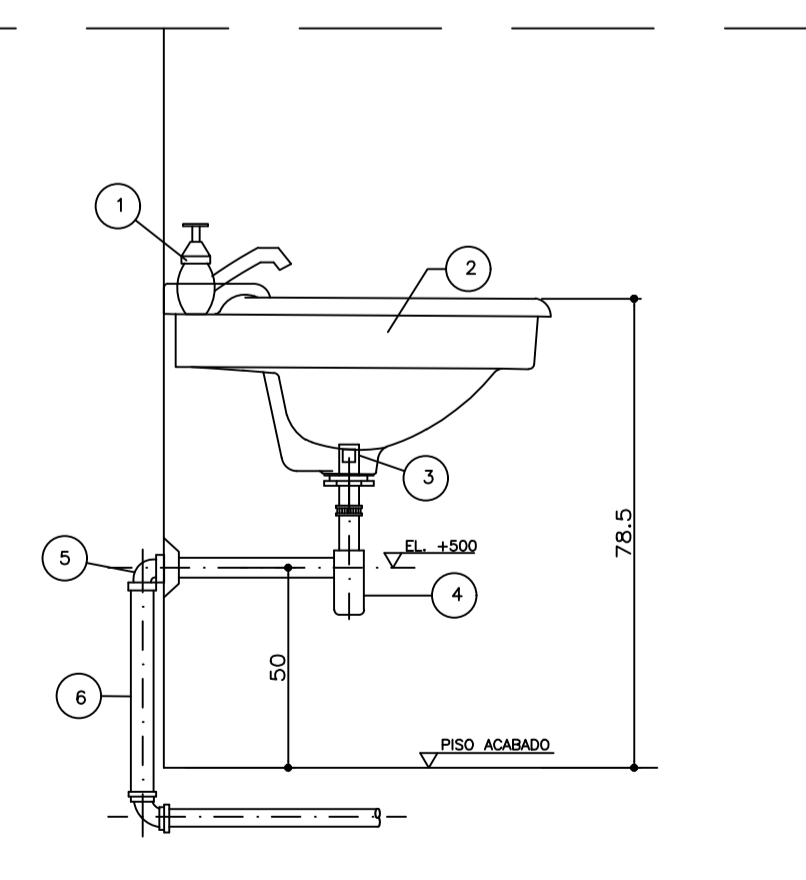
ANEXOS SALAS



ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO
1	TORNEIRA DE PAREDE #3/4"	CROMADA
2	TANQUE GRANDE 40L	CROMADA
3	VALVULA P/ TANQUE – ESGOTO	CROMADA
4	SIFÃO P/ TANQUE – ESGOTO	CROMADA
5	JOELHO 90 PVC # 40mm – ESGOTO	SOLDAVEL
6	TUBO PVC SOLDAVEL # 40mm – ESGOTO	SOLDAVEL

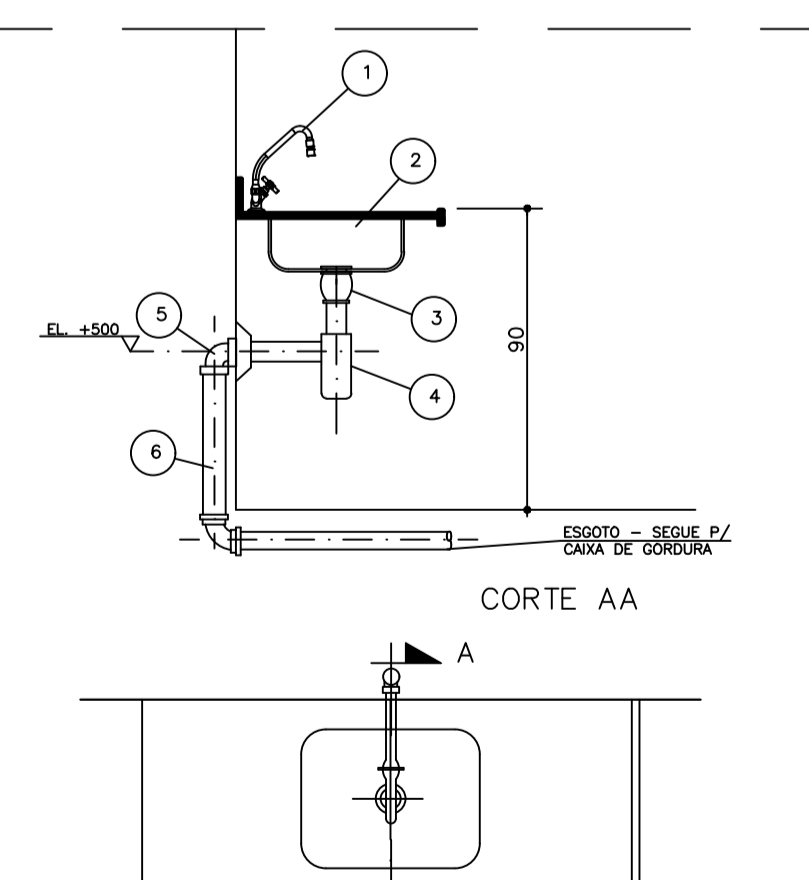
2 DETALHE - TANQUE SEM ESCALA



ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO
1	TORNEIRA PARA LAVATORIO #1/2"	CROMADA
2	LAVATORIO LOUCA	CROMADA
3	VALVULA COM LADRÃO #1x1/2"	CROMADA
4	TUBO DE LIGAÇÃO FLEXIVEL #1/2"	CROMADA
5	SIFÃO # 1" X 1/2"	CROMADA
6	JOELHO 90 COM ANEL P/ ESGOTO SEC. #40	SOLDAVEL
7	TUBO #40	SOLDAVEL

3 DETALHE - LAVATÓRIO SEM ESCALA



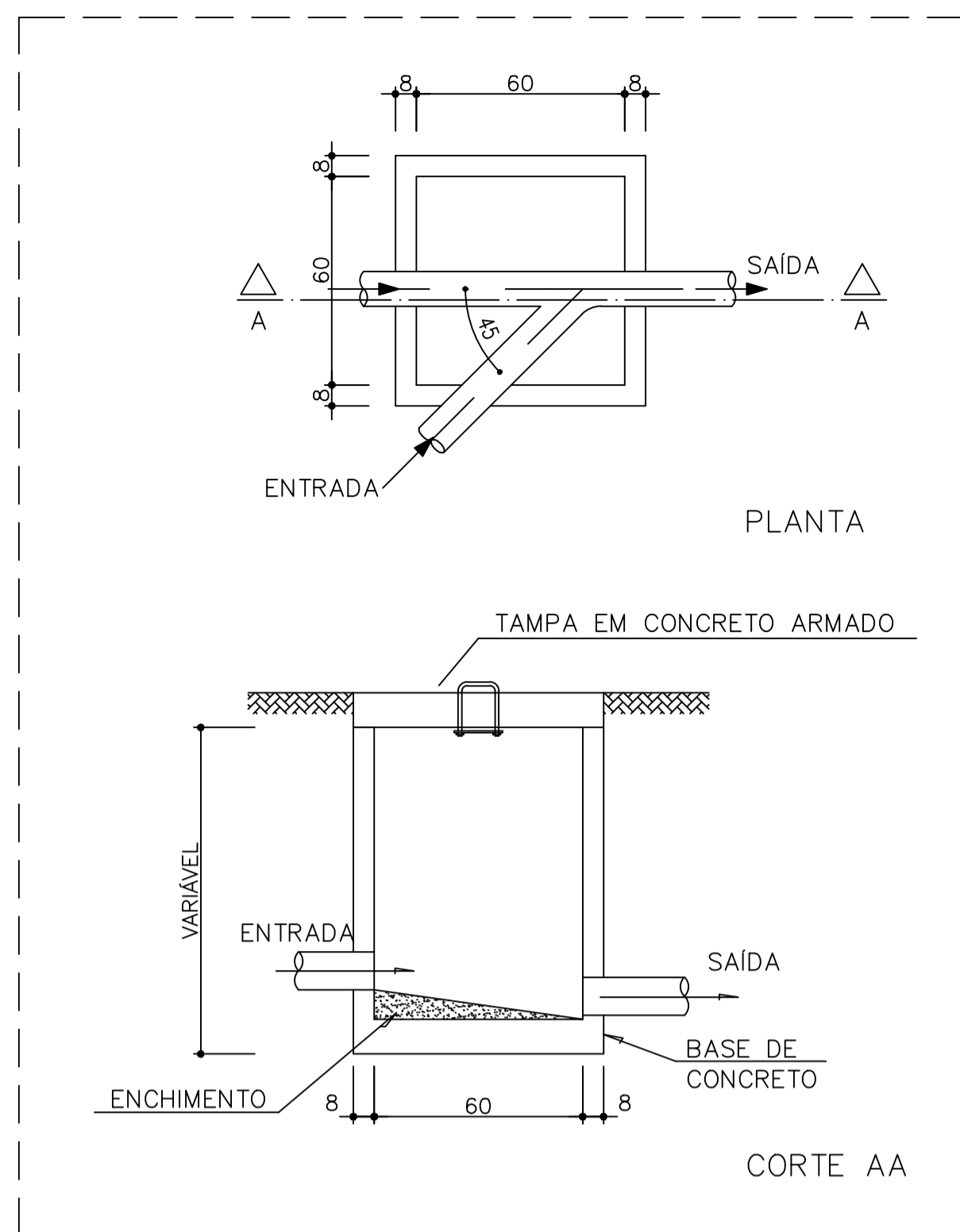
ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO
1	TORNEIRA DE MESA BICA MÓVEL #3/4"	CROMADA
2	CUBA INOX EMBUTIR	CROMADA
3	VALVULA P/ PIA AMERICANA #1.1/2" x 3.3/4"	CROMADA
4	SIFÃO REGULAVEL P/ PIA C/ CUBA	CROMADA
5	JOELHO ADAPTADOR DE 50mm PVC	SOLDAVEL
6	TUBO DE 50mm PVC	SOLDAVEL

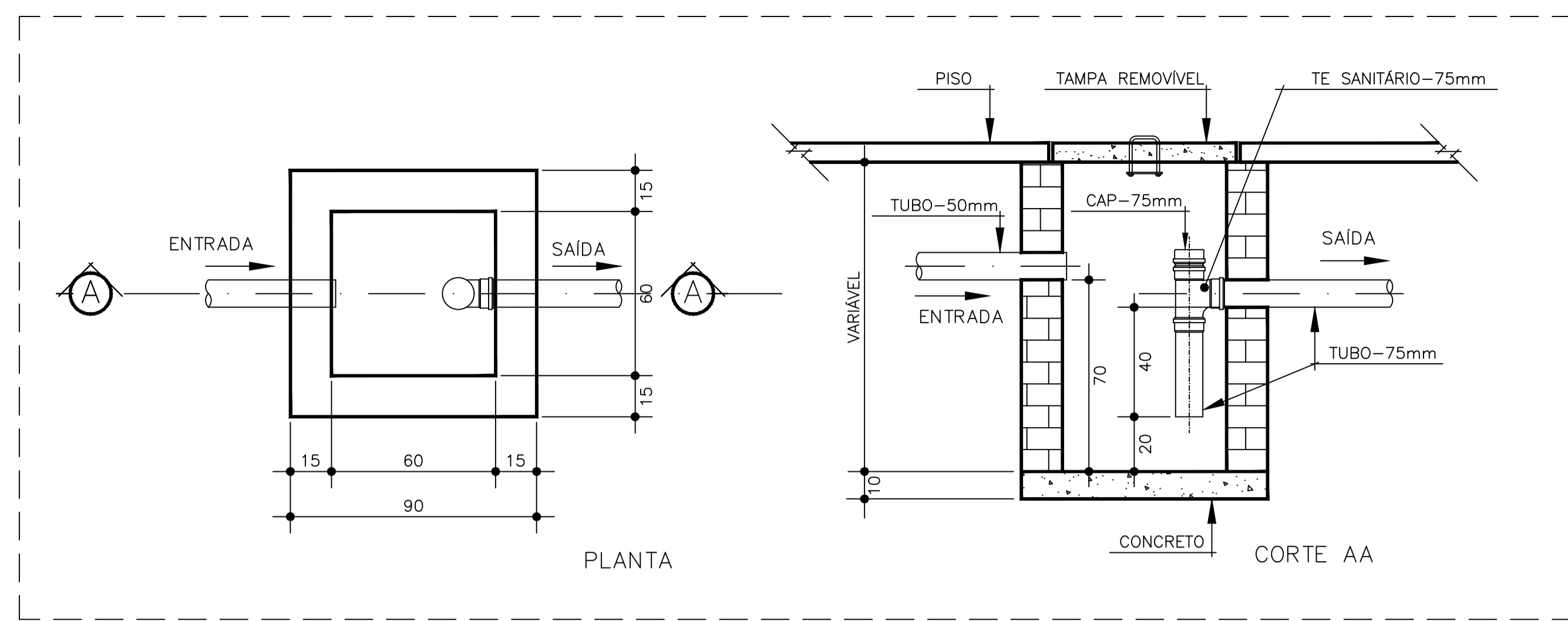
4 DETALHE - PIA DA COZINHA SEM ESCALA

1 PLANTA BAIXA - REDE DE ESGOTO ESCALA 1/25

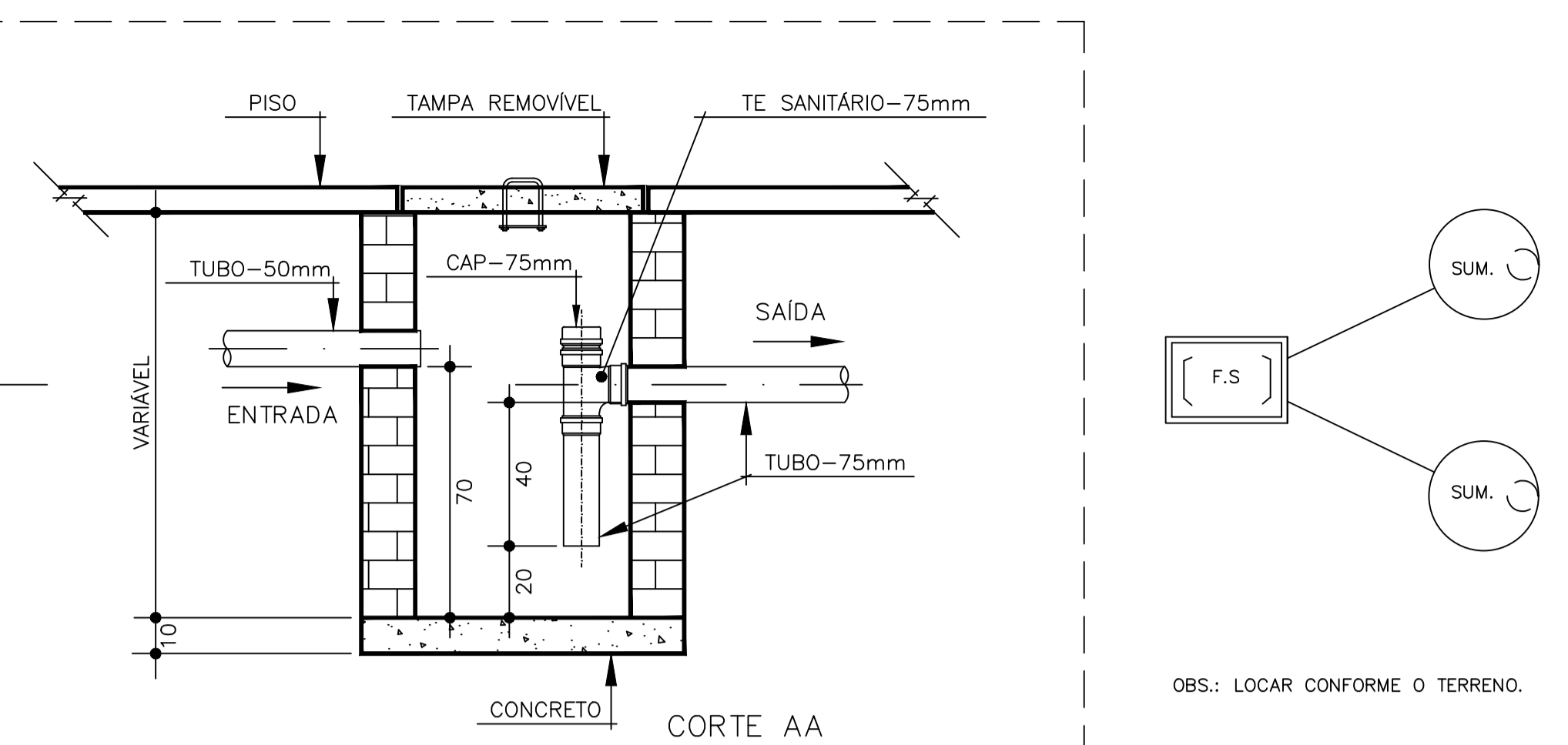
PLANTA-BAIXA		HEG
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	01/02



1 DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO SEM ESCALA



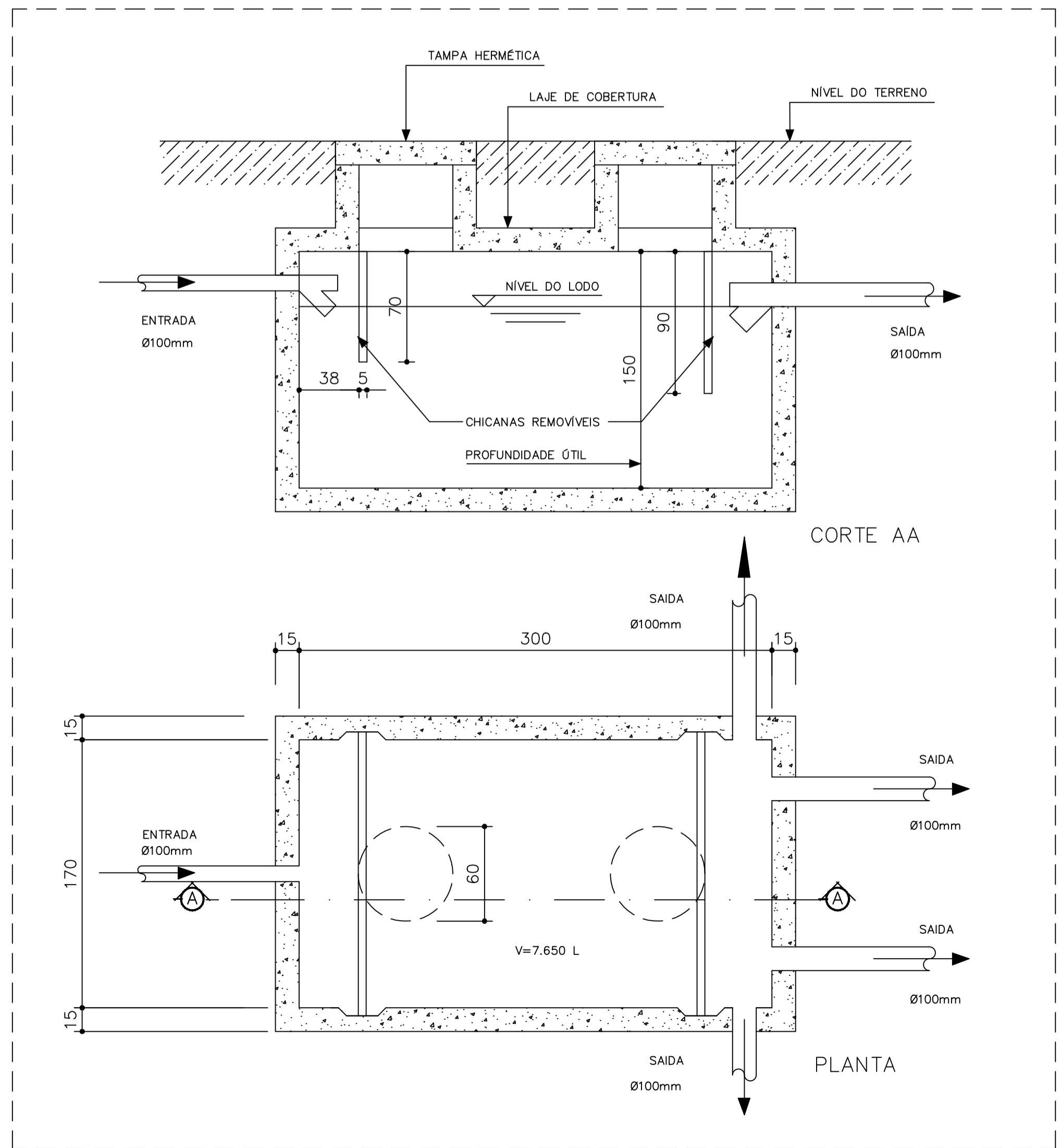
2 DETALHE - CAIXA DE GORDURA SIFONADA SEM ESCALA



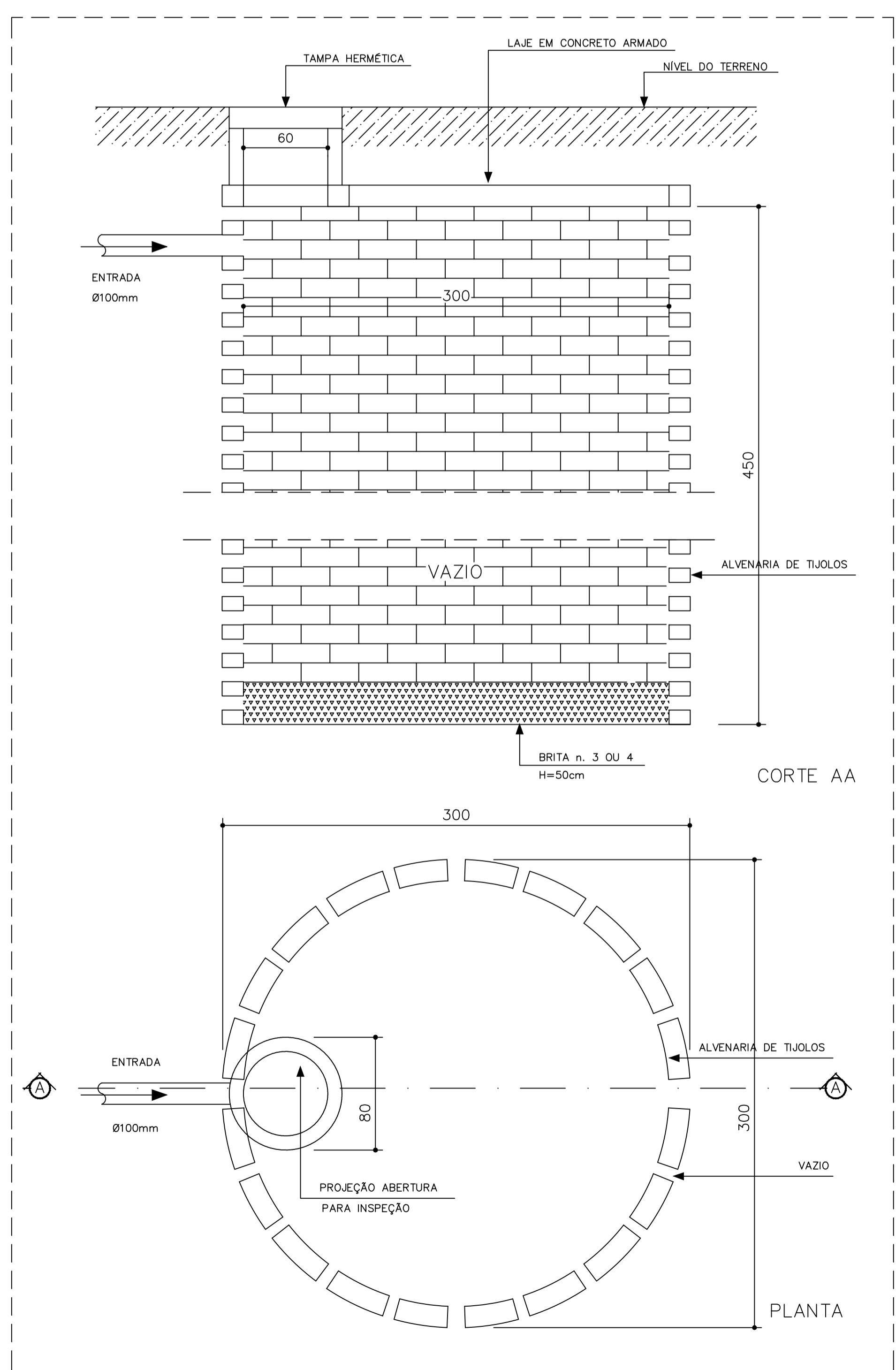
OBS.: LOCAR CONFORME O TERRENO.

LEGENDA	
[F.S.]	FOSSA SÉPTICA
(SUM.)	SUMIDOURO
[CI]	CAIXA DE INSPEÇÃO
CGS	CAIXA DE GORDURA SIFONADA
RS	RALO SIFONADO
CS	CAIXA SIFONADA
TV	TUBO DE VENTILAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO

- NOTAS:
1. TODA TUBULAÇÃO E EM PVC RÍGIDO COM MEDIDAS EM MILÍMETROS;
 2. $i > 1\%$ (INCLINAÇÃO MÍNIMA);
 3. AS LIGAÇÕES DEVERÃO ATENDER OS REGULAMENTOS E NORMAS DAS CONCESSIONARIAS LOCAIS;
 4. A COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE ULTRAPASSAR EM PELO MENOS 30 cm O NÍVEL DA COBERTURA, A FIM DE EVITAR ODORES;
 5. SUMIDOURO CALCULADO LEVANDO-SE EM CONSIDERAÇÃO UM TEMPO DE INFILTRAÇÃO DE 10 MINUTOS (COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO DE 40 LITROS/m²);
 6. O PROJETO APRESENTADO SERVE APENAS COMO REFERÊNCIA. O DIMENSIONAMENTO DEVE SER REFEITO, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO AS CARACTERÍSTICAS REAIS DO SOLO ONDE SERÁ INSTALADO.



3 DETALHE - FOSSA SÉPTICA SEM ESCALA



4 DETALHE - SUMIDOURO SEM ESCALA



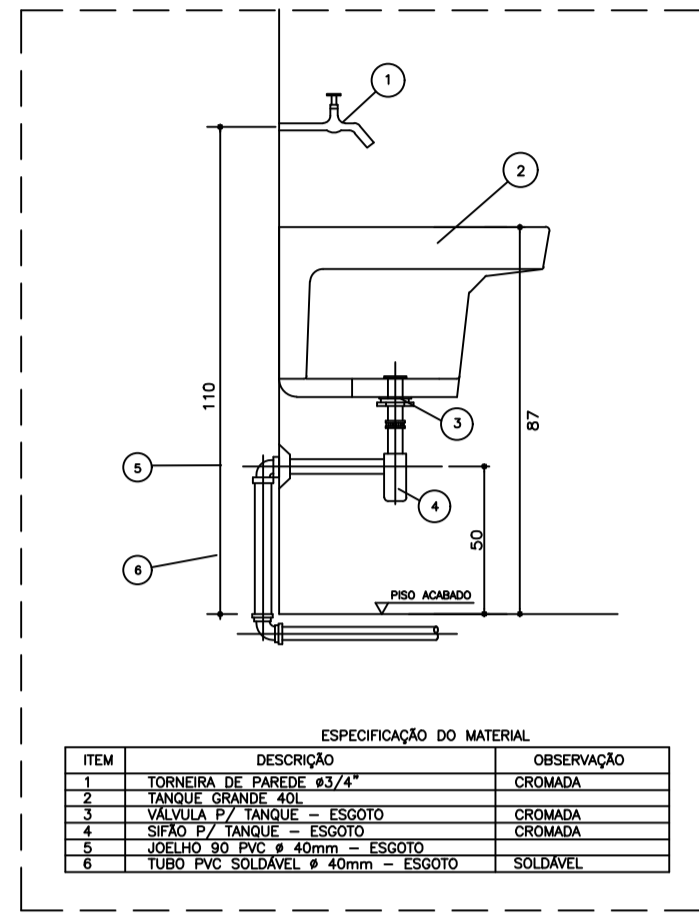
PROJETO HIDROSSANITARIO

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

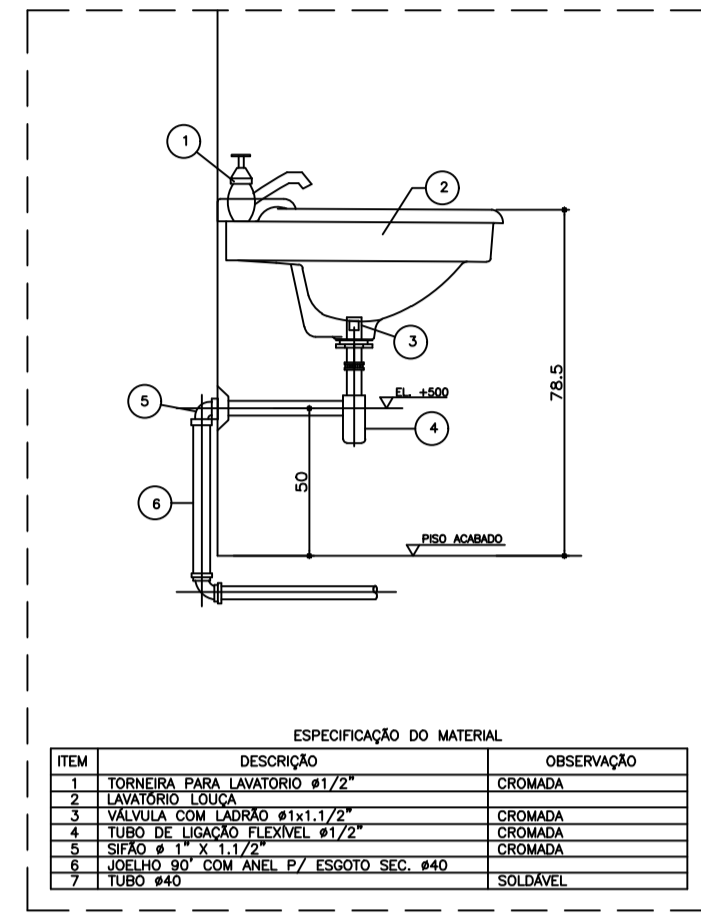
OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

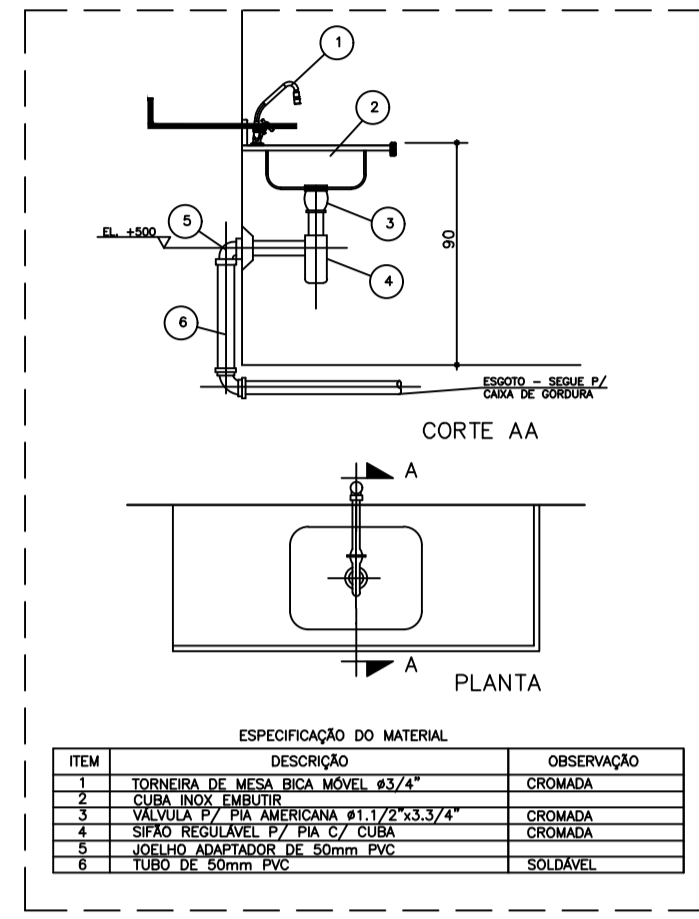
REDE-ESGOTO		HEG
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA 02/02
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	



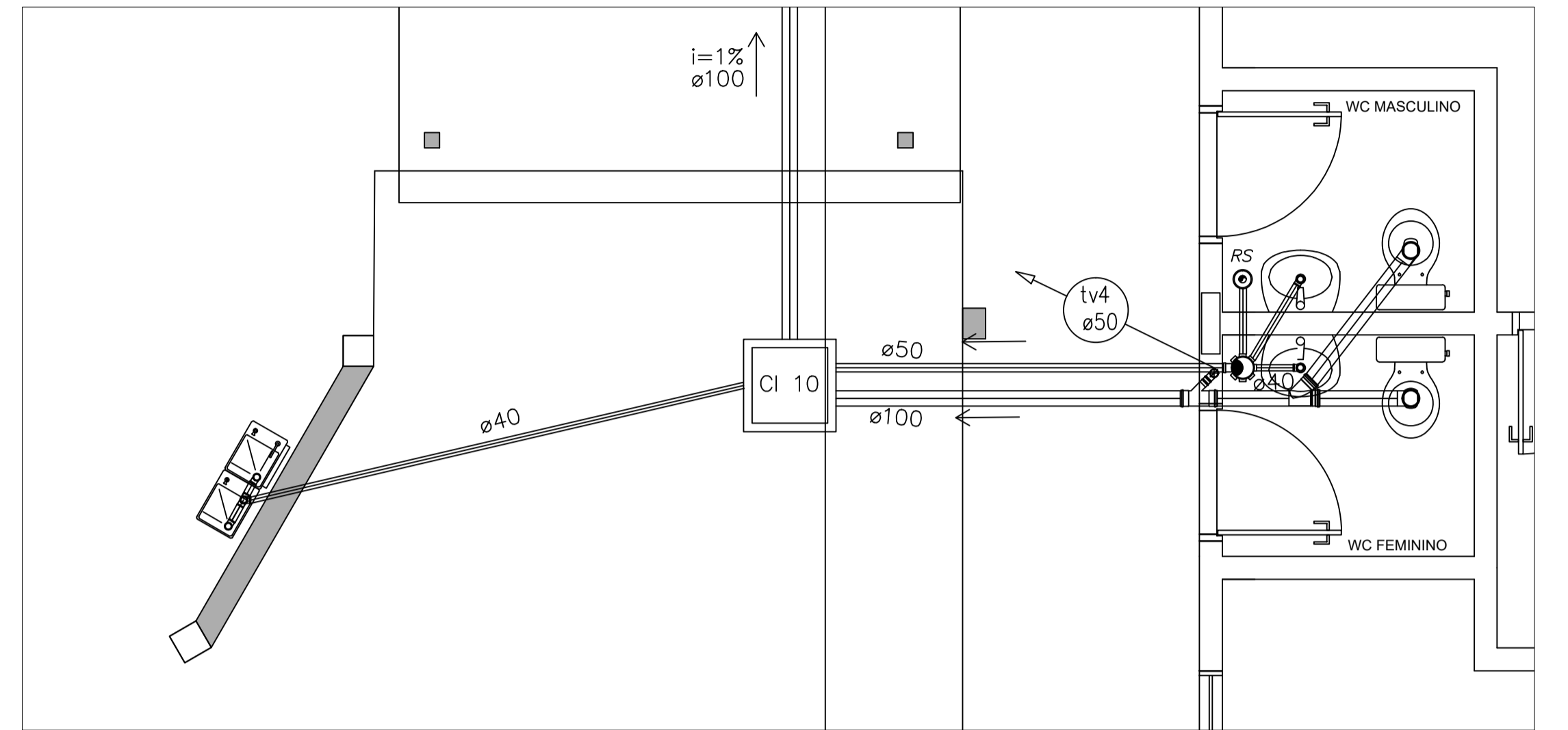
* DETALHE - TANQUE
SEM ESCALA



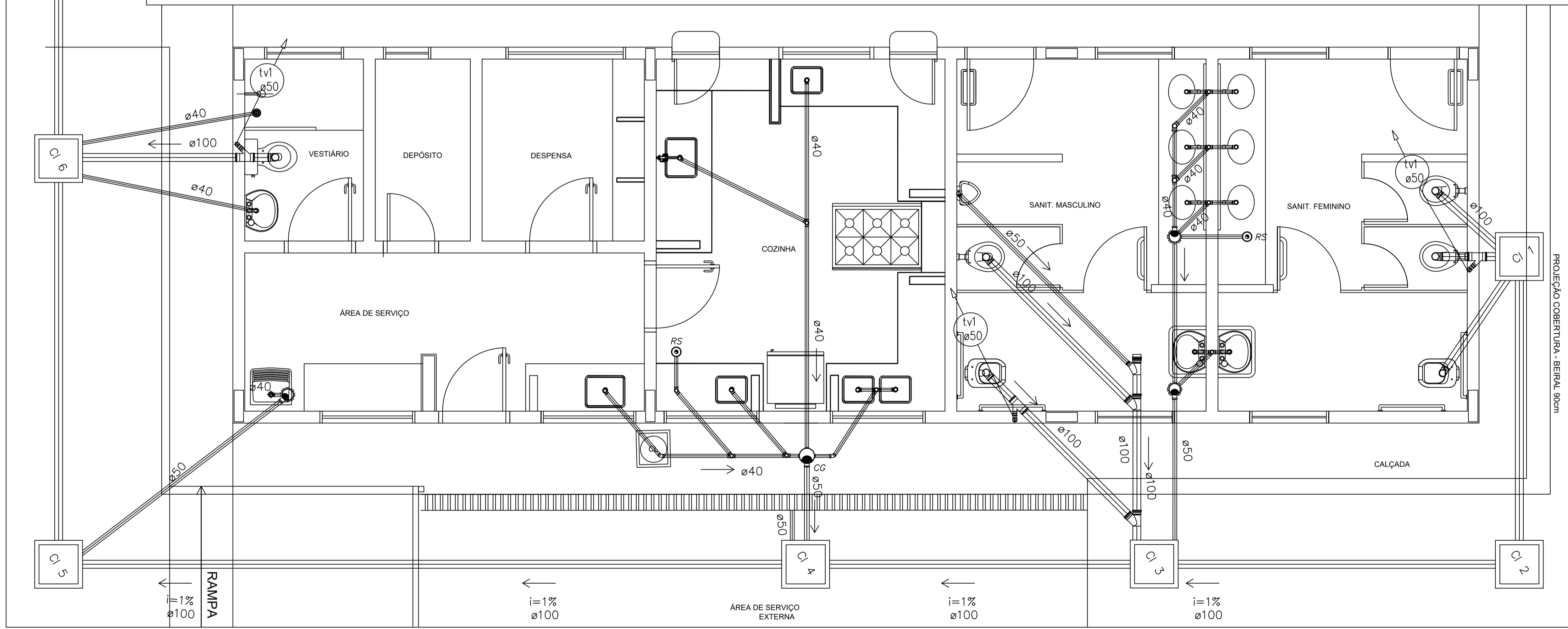
* DETALHE - LAVATORIO
SEM ESCALA



* DETALHE - PIA DA COZINHA
SEM ESCALA



2 PLANTA BAIXA - BLOCO ADMINISTRATIVO
ESCALA 1/25



1 PLANTA BAIXA - BLOCO DE SERVIÇO
ESCALA 1/25



NOTAS:
1. TODA TUBULAÇÃO É EM PVC RÍGIDO COM MEDIDAS EM MILÍMETROS.
2. 1% INCLINAÇÃO MINIMA.
3. AS LIGAÇÕES DEVERÃO ATENDER OS REGULAMENTOS E NORMAS DAS CONCESSIONÁRIAS LOCAIS.



PROJETO HIDROSSANITARIO

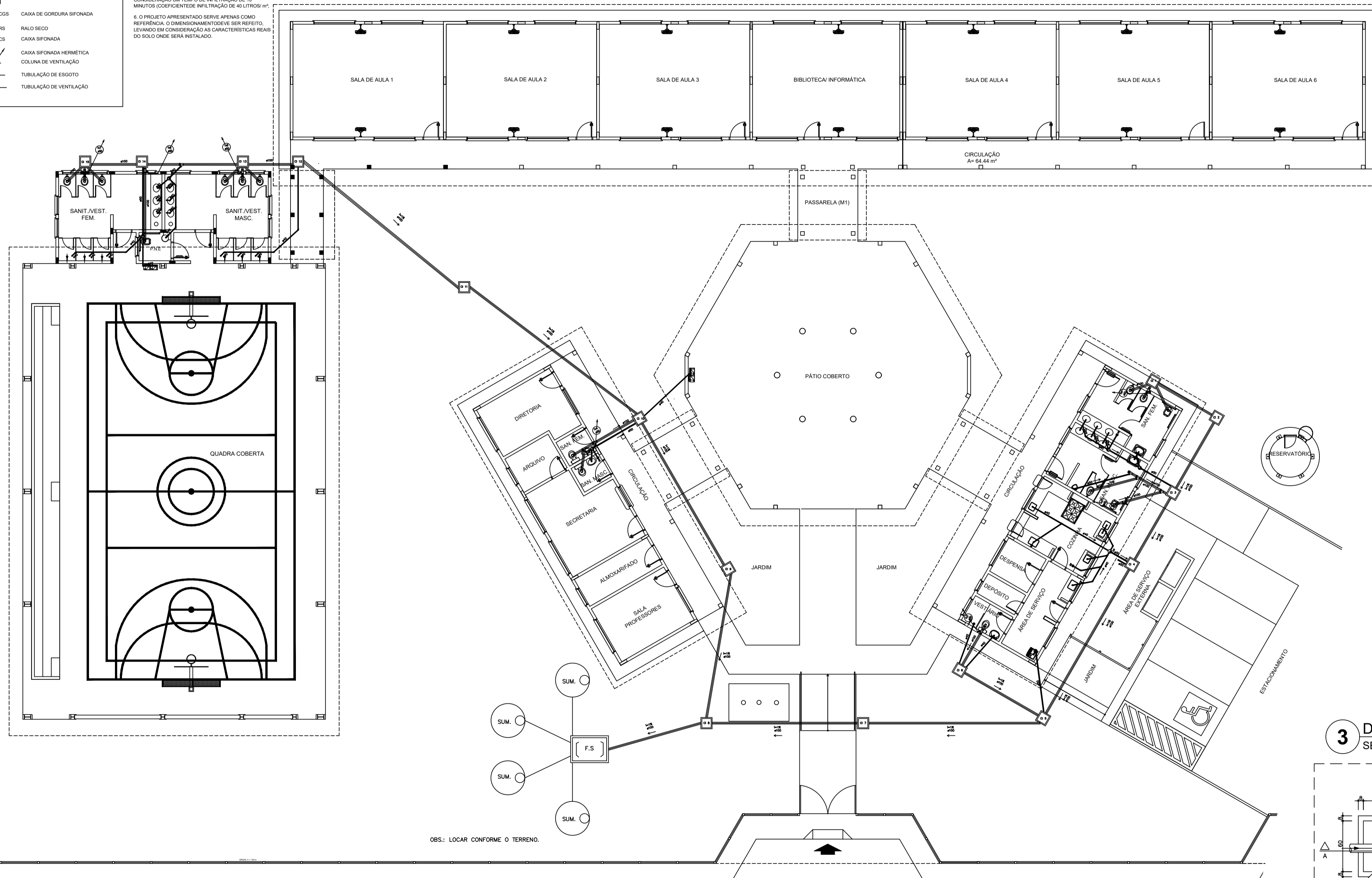
MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO:
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:
 ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

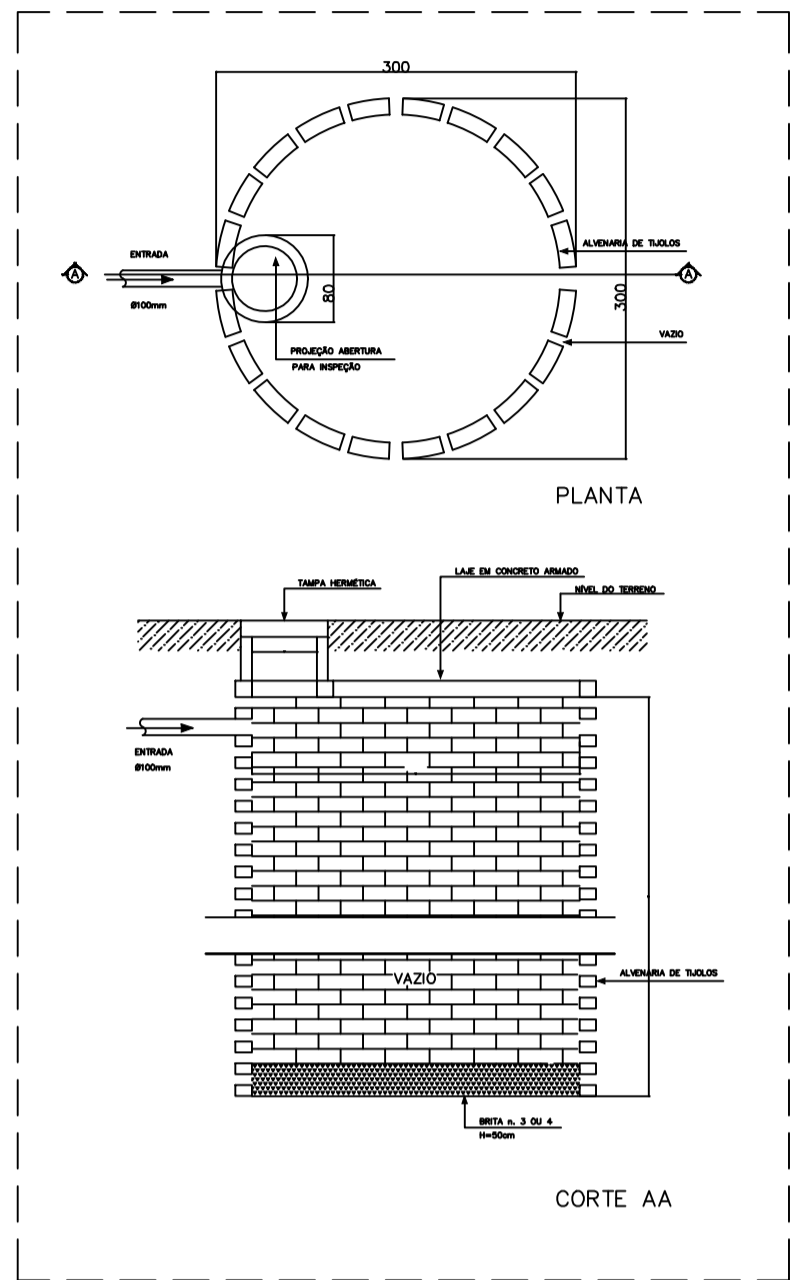
REDE-ESGOTO BLOCO-SERVIÇO-ADMINISTRATIVO	HEG
REVISÃO	PRIMEIRA
ESCALA 1/25	DATA EMISSÃO 21/06/2023
FORMATO (1140x594)	02/03

LEGENDA	
	FOSSA SÉPTICA
	SUMIDOURO
	CAIXA DE INSPEÇÃO
	CAIXA DE ÁGUA COM GRELHA
	CAIXA DE GORDURA SIFONADA
	RALO SECO
	CAIXA SIFONADA
	CAIXA SIFONADA HERMÉTICA
	COLUNA DE VENTILAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO
	TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO

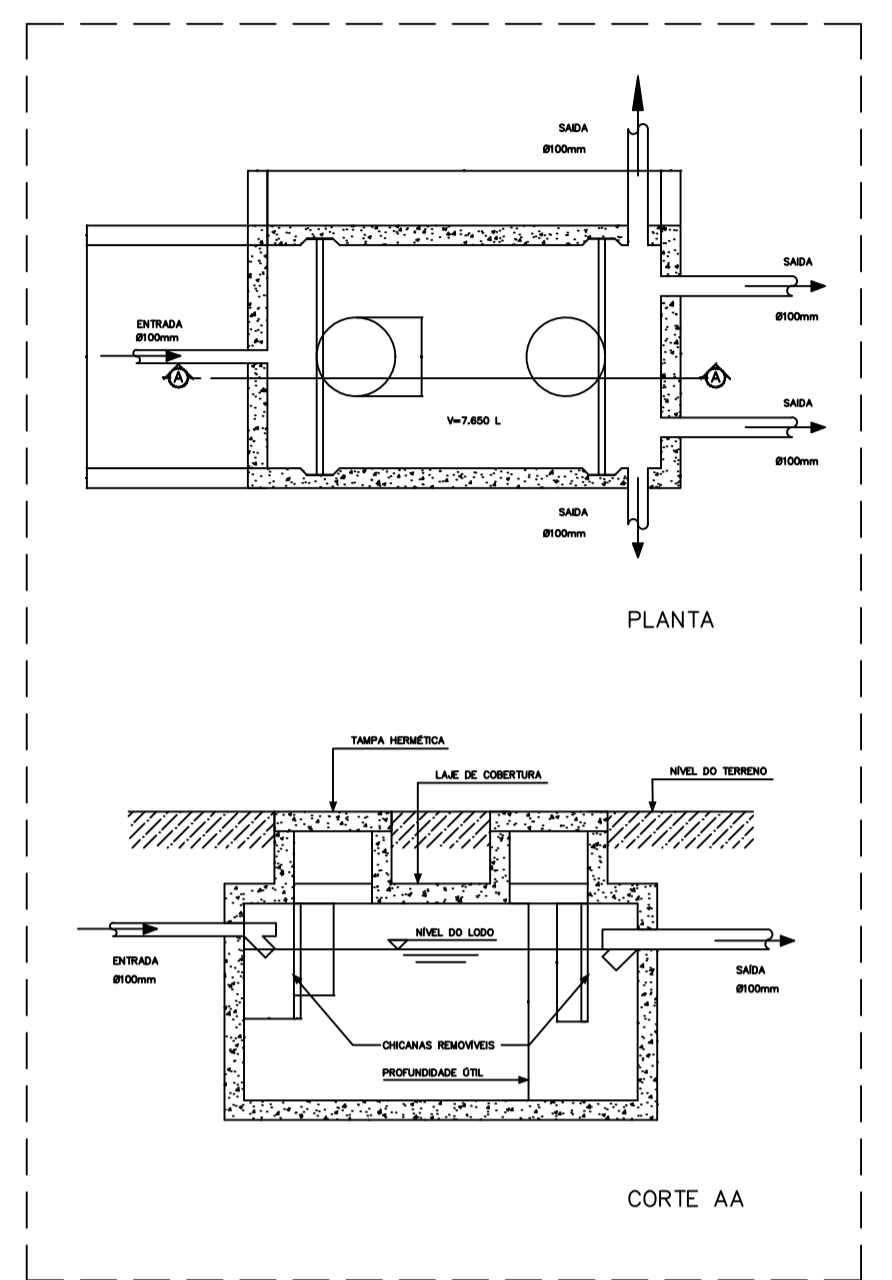
- NOTAS:
1. TODA TUBULAÇÃO É EM PVC RÍGIDO COM MEDIDAS EM MILÍMETROS;
 2. 1% INCLINAÇÃO MÍNIMA;
 3. AS LIGAÇÕES DEVERÃO ATENDER OS REGULAMENTOS E NORMAS DAS CONCESSIONÁRIAS LOCAIS;
 4. A COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE ULTRAPASSAR EM PÉLO MENOS 30 cm O NÍVEL DA COBERTURA, A FIM DE EVITAR ODORES;
 5. SUMIDOURO CALCULADO LEVANDO-SE EM CONSIDERAÇÃO UM TEMPO DE INFILTRAÇÃO DE 10 MINUTOS (COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO DE 40 LITROS/m²);
 6. O PROJETO APRESENTADO SERVE APENAS COMO REFERÊNCIA. O DIMENSIONAMENTO É SEM RESERVA, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO AS CARACTERÍSTICAS REAIS DO SOLO ONDE SERÁ INSTALADO.



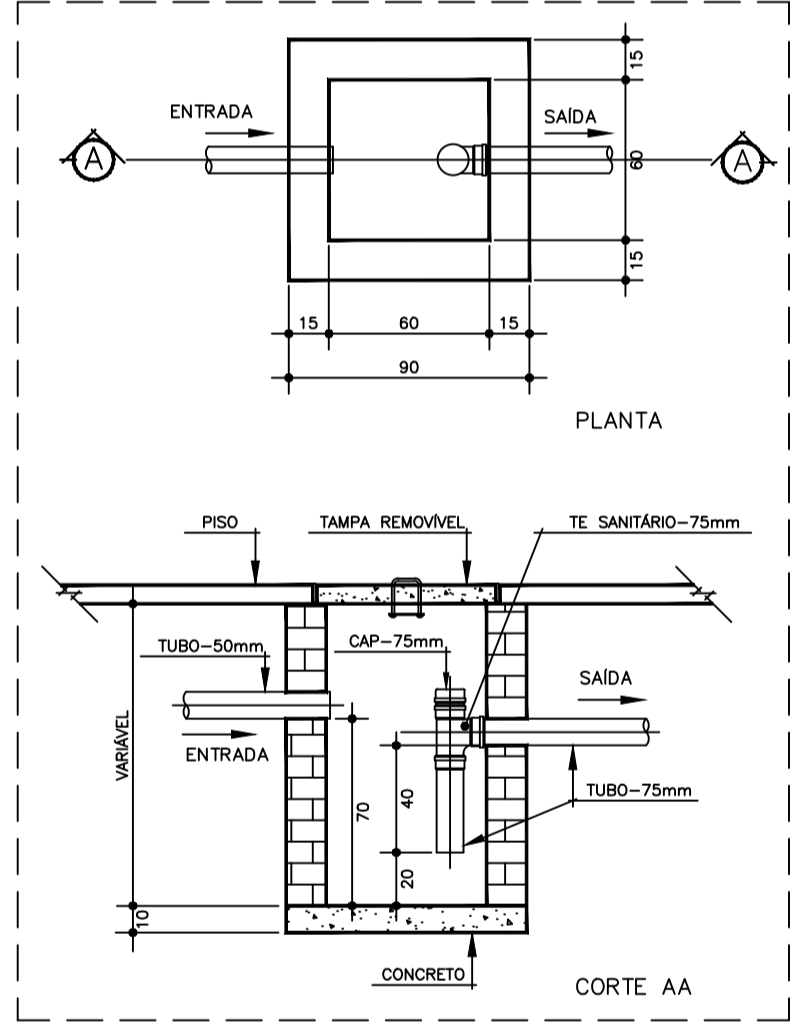
1 PLANTA BAIXA - REDE DE ESGOTO
ESCALA 1/100



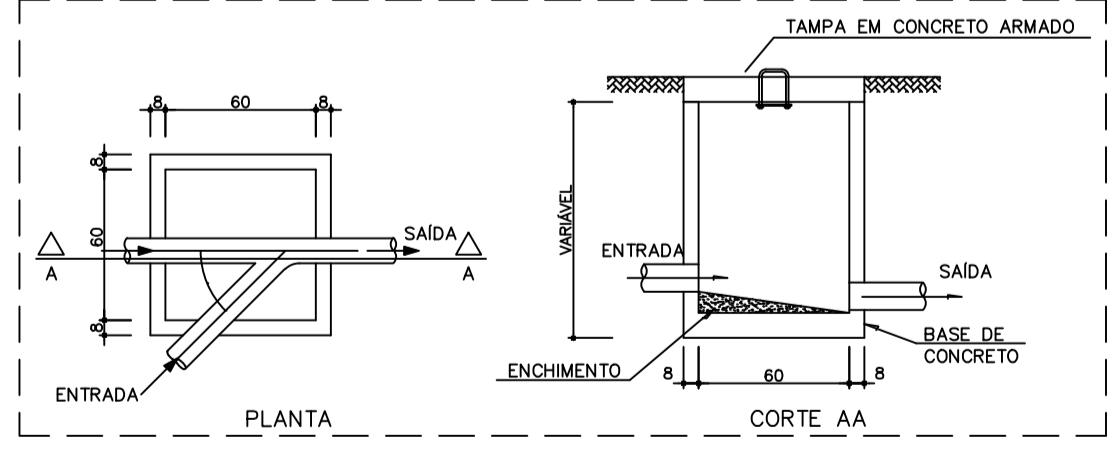
2 DETALHE - SUMIDOURO SEM ESCALA



5 DETALHE - FOSSA SÉPTICA SEM ESCALA



3 DETALHE - CAIXA DE GORDURA SIFONADA SEM ESCALA



4 DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO SEM ESCALA



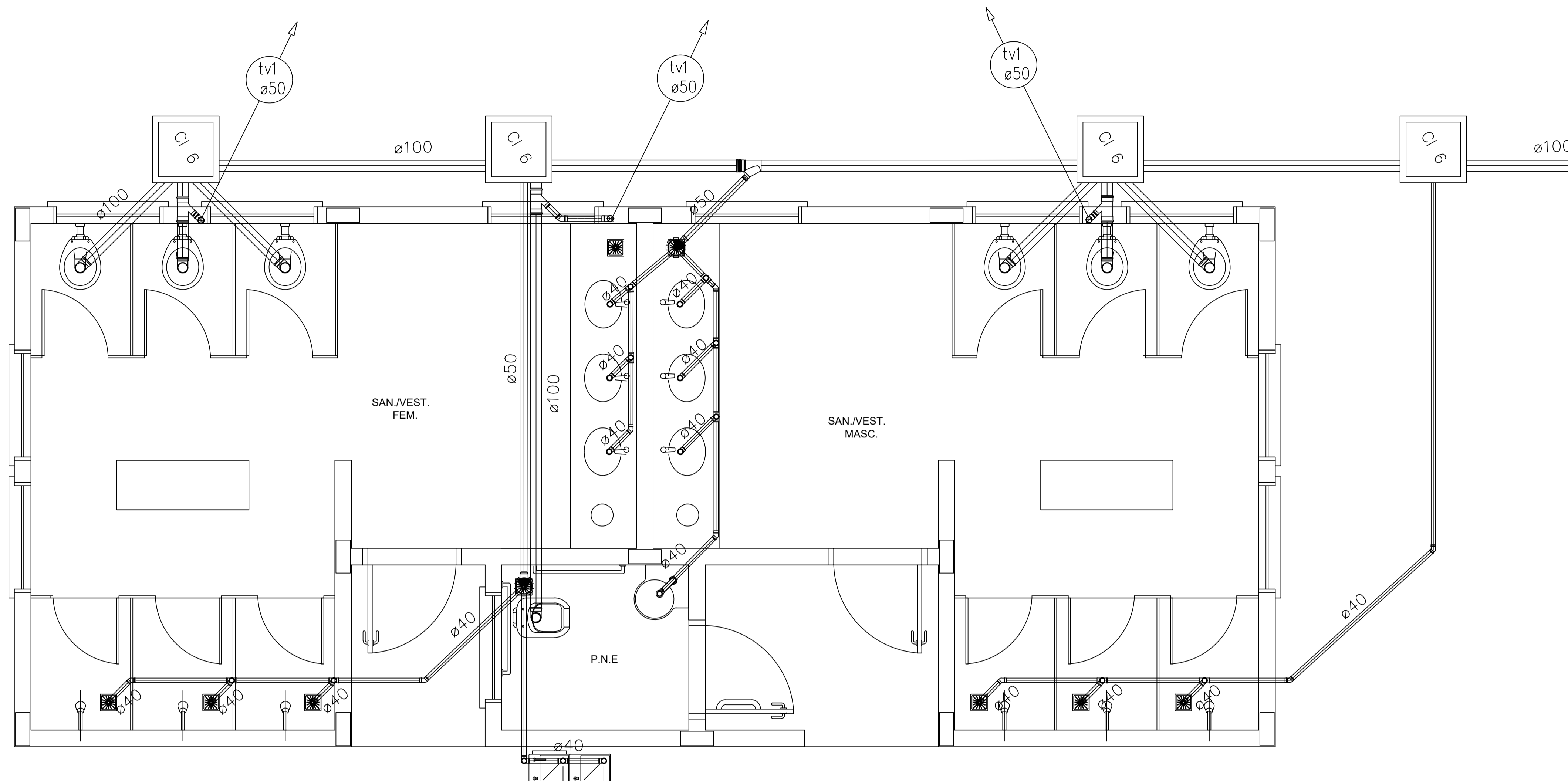
PROJETO HIDROSSANITARIO

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

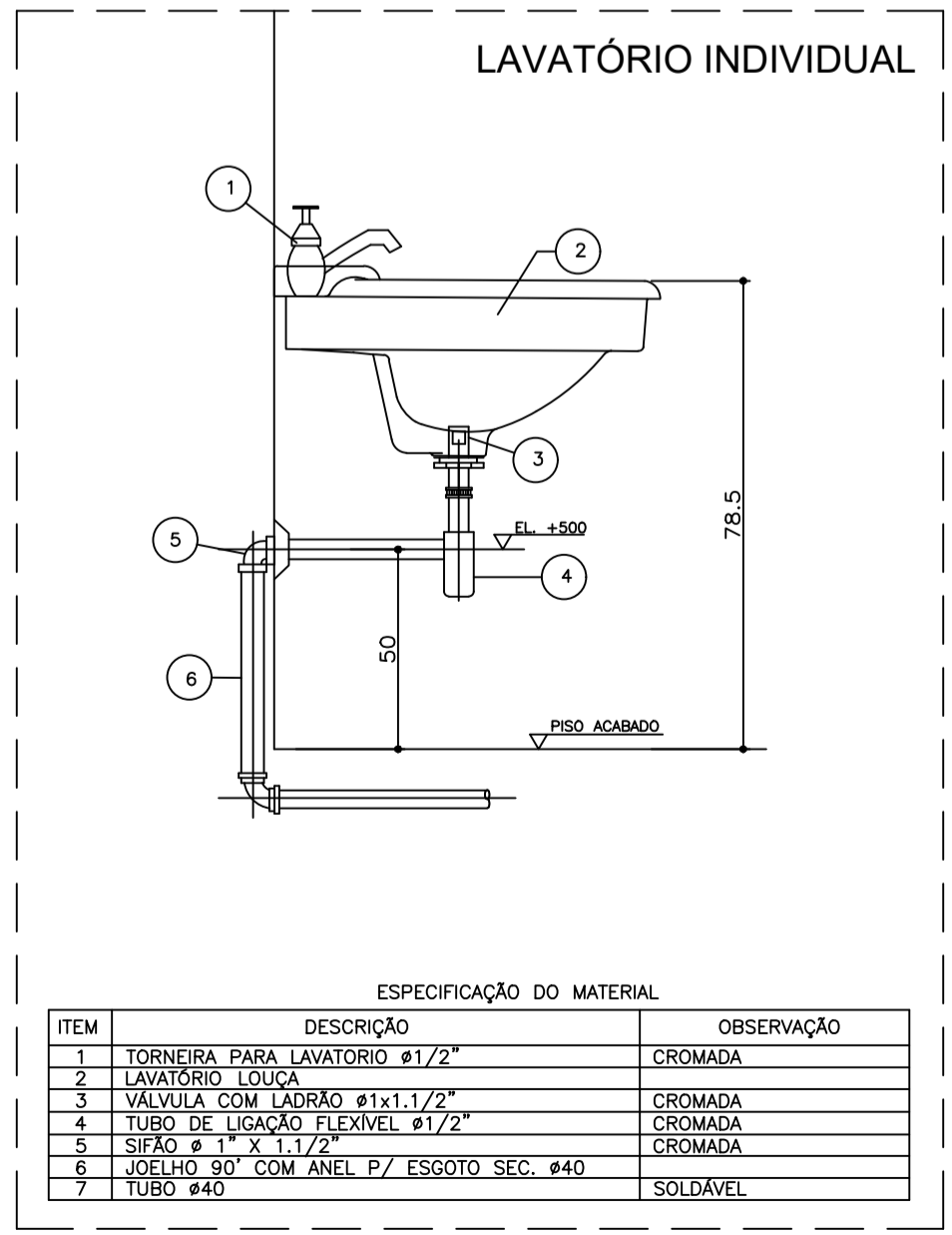
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

REDE-ESGOTO PLANTA-BAIXA	HEG
REVISÃO	PRIMEIRA
ESCALA INDICADA	01/03
DATA EMISSÃO	21/06/2023



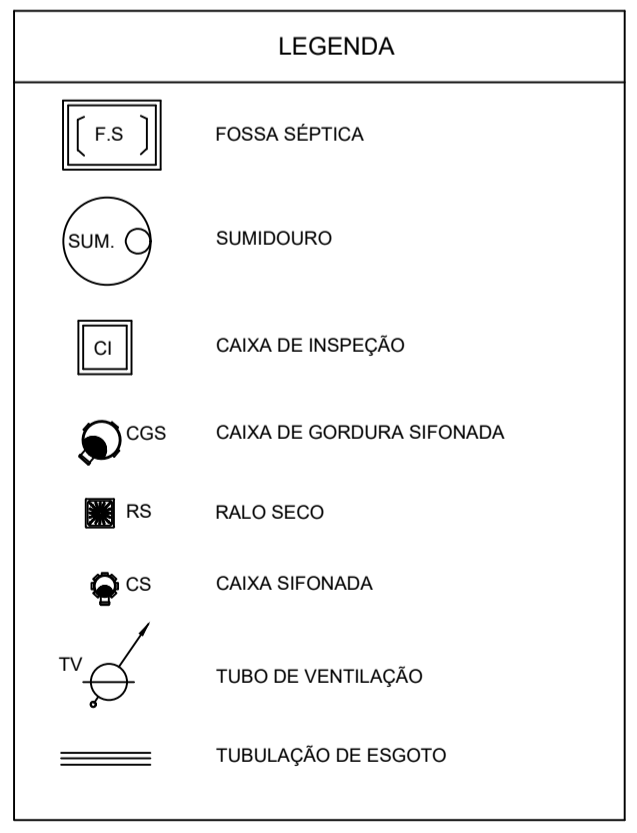
1 PLANTA BAIXA - QUADRA COBERTA
ESCALA 1/25



ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO
1	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO Ø1/2"	CROMADA
2	LAVATÓRIO 180x60	CROMADA
3	VALVULA COM LADRÃO Ø1x1/2"	CROMADA
4	TUBO DE LIGAÇÃO FLEXIVEL Ø1/2"	CROMADA
5	SIFÃO Ø 1 1/4" x 1 1/2"	CROMADA
6	JOELHO 90° COM ANEL P/ ESGOTO SEC. Ø40	
7	TUBO Ø40	SOLDÁVEL

2 DETALHE - LAVATÓRIO
SEM ESCALA



- NOTAS:
- TODA TUBULAÇÃO E EM PVC RÍGIDO COM MEDIDAS EM MILÍMETROS.
 - i > 1% (INCLINAÇÃO MÍNIMA).
 - AS LIGAÇÕES DEVERÃO ATENDER OS REGULAMENTOS E NORMAS DAS CONCESSIONARIAS LOCAIS.
 - A COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE ULTRAPASSAR EM PELO MENOS 30 cm O NÍVEL DA COBERTURA, A FIM DE EVITAR ODORES.
 - SUMIDOURO CALCULADO LEVANDO-SE EM CONSIDERAÇÃO UM TEMPO DE INFILTRAÇÃO DE 10 MINUTOS (COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO DE 40 LITROS/m²).
 - O PROJETO APRESENTADO SERVE APENAS COMO REFERÊNCIA. O DIMENSIONAMENTO DEVE SER REFEITO, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO AS CARACTERÍSTICAS REAIS DO SOLO ONDE SERÁ INSTALADO.



PROJETO HIDROSSANITARIO

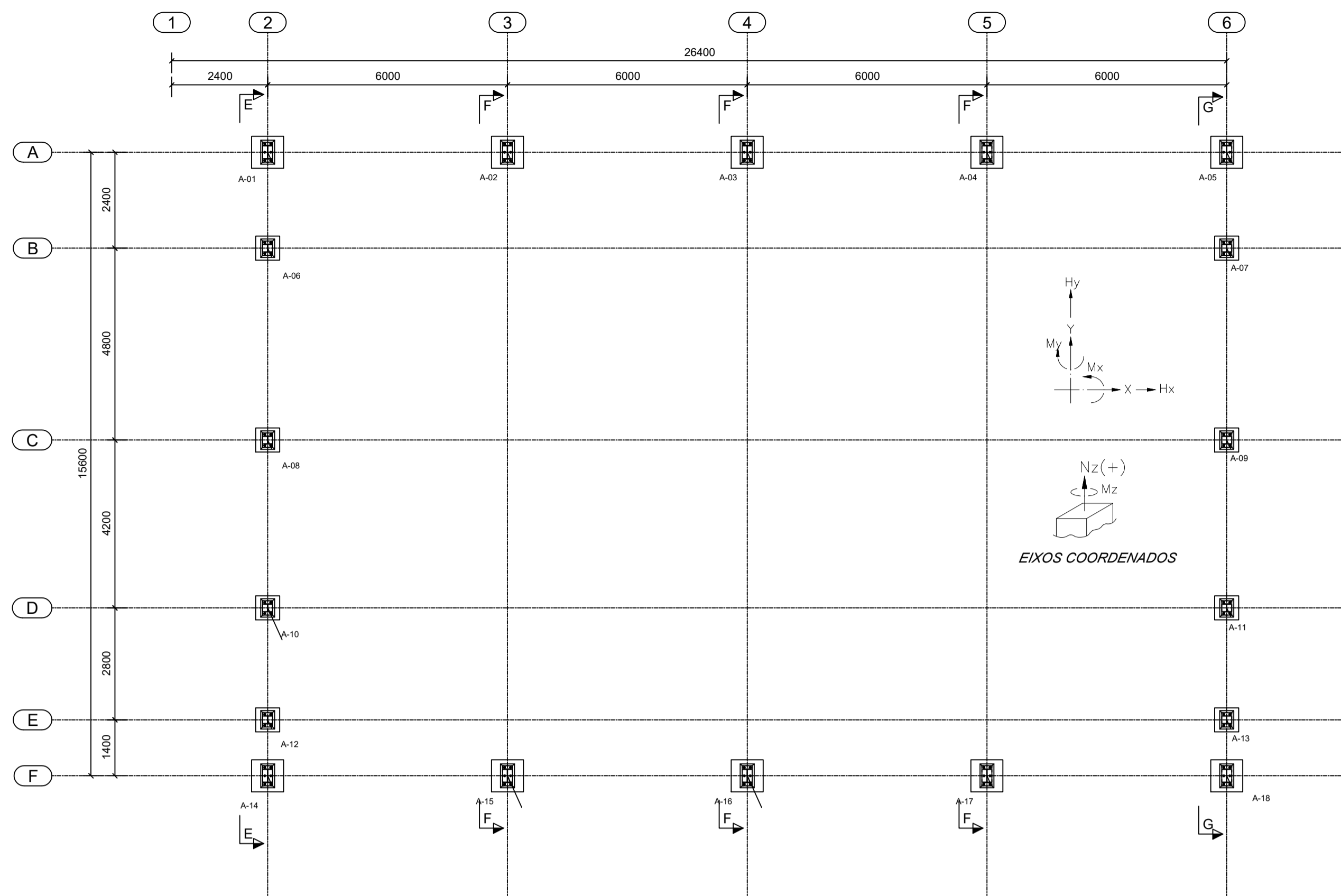
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

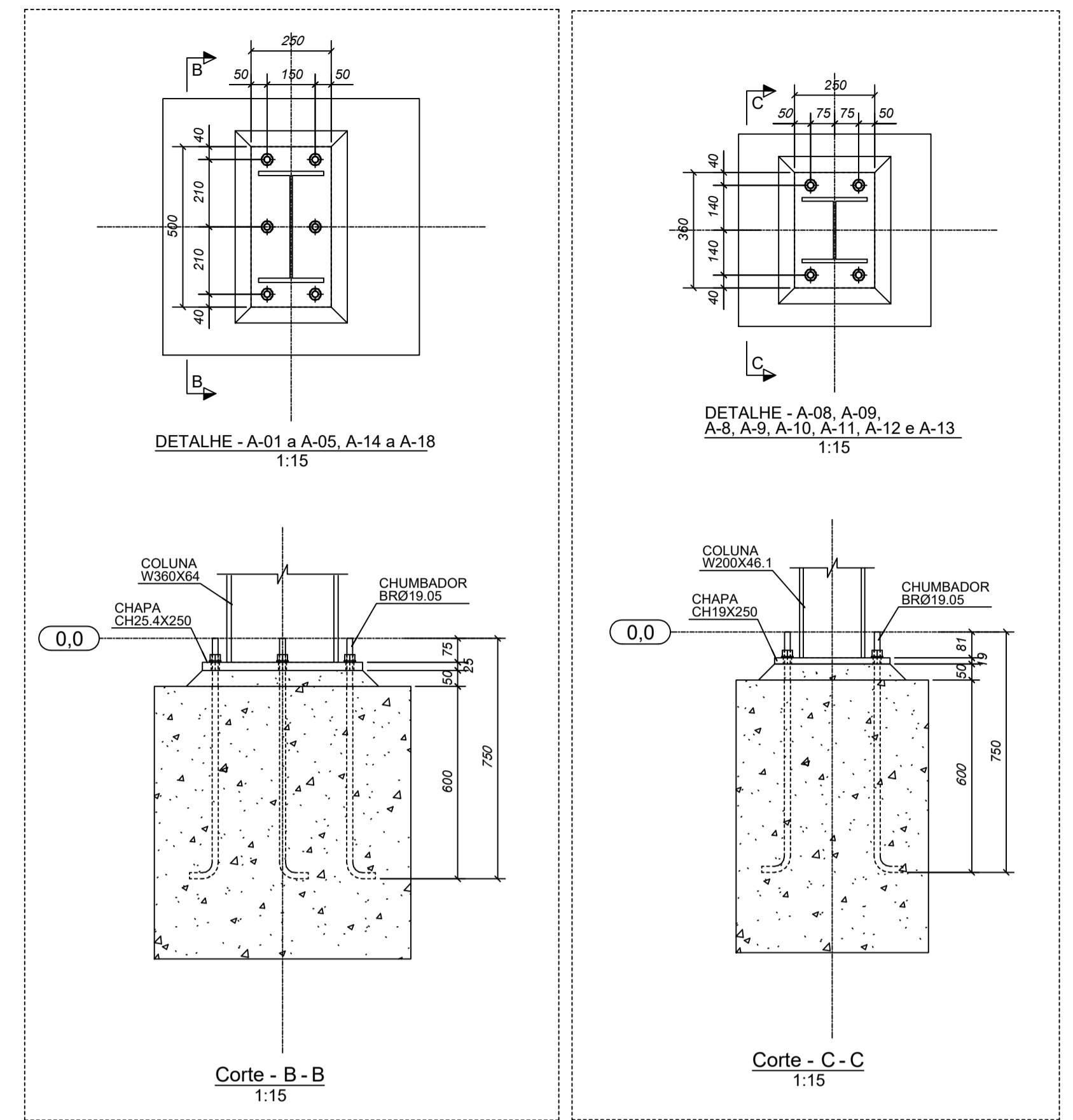
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

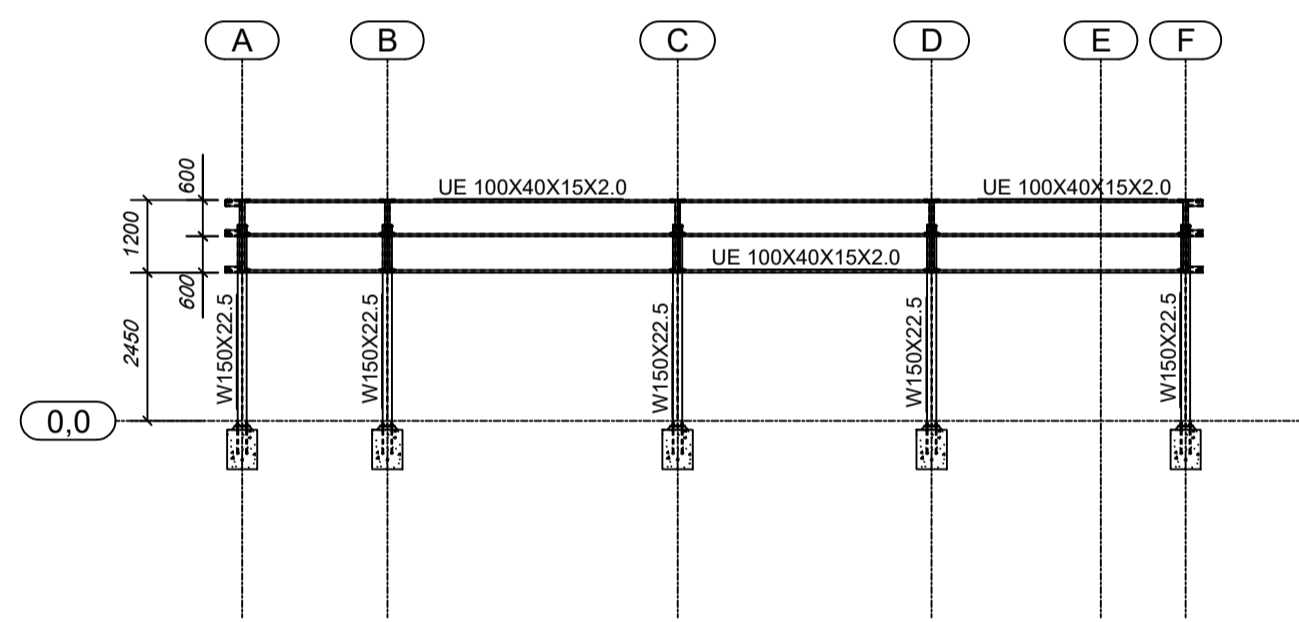
FORMATO A1(841X594)	REDE-ESGOTO QUADRA-COBERTA		HEG
	REVISÃO	ESCALA 1/25	
		DATA EMISSÃO 21/06/2023	03/03



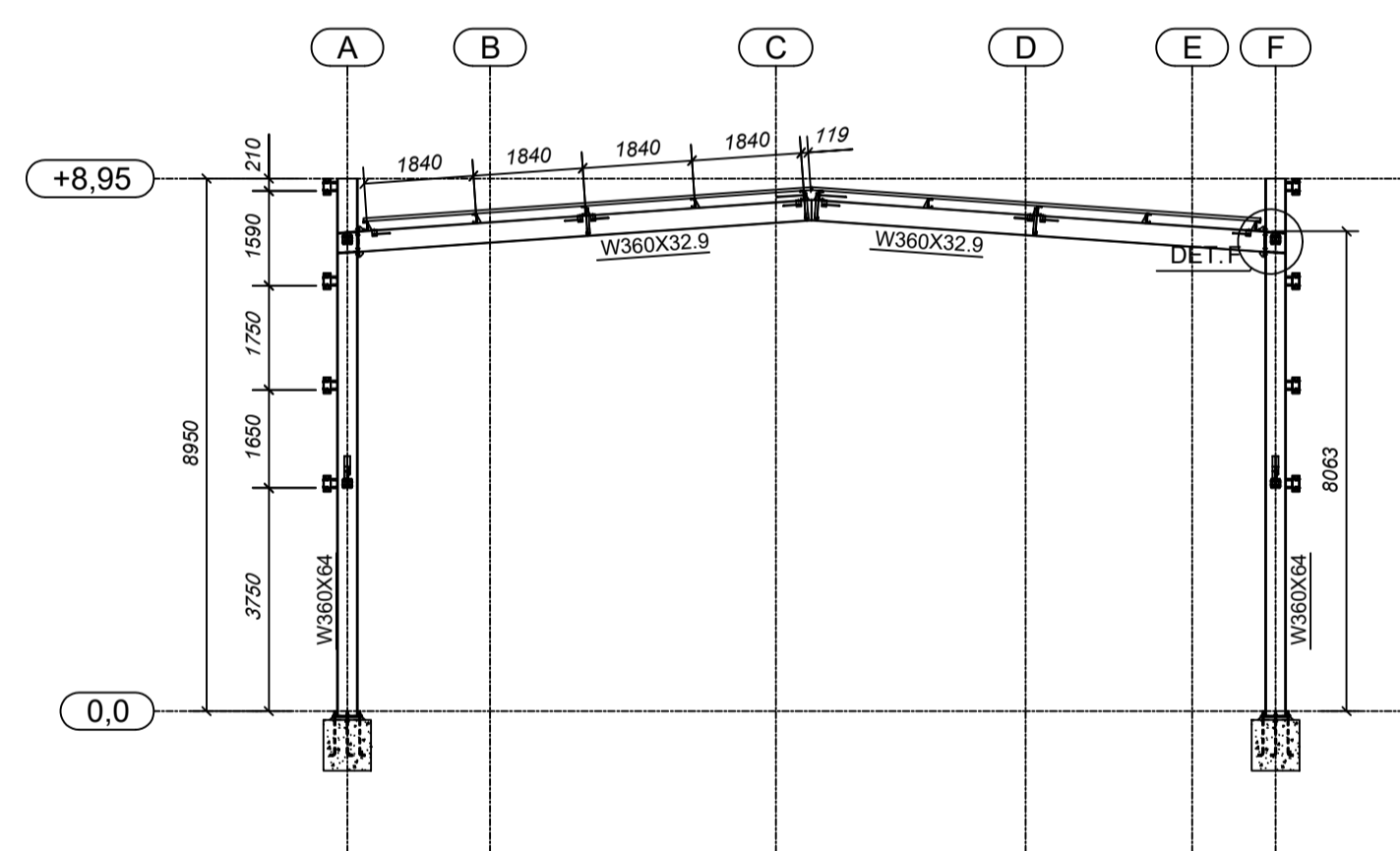
1 PLANTA DE BASES
ESCALA 1/100



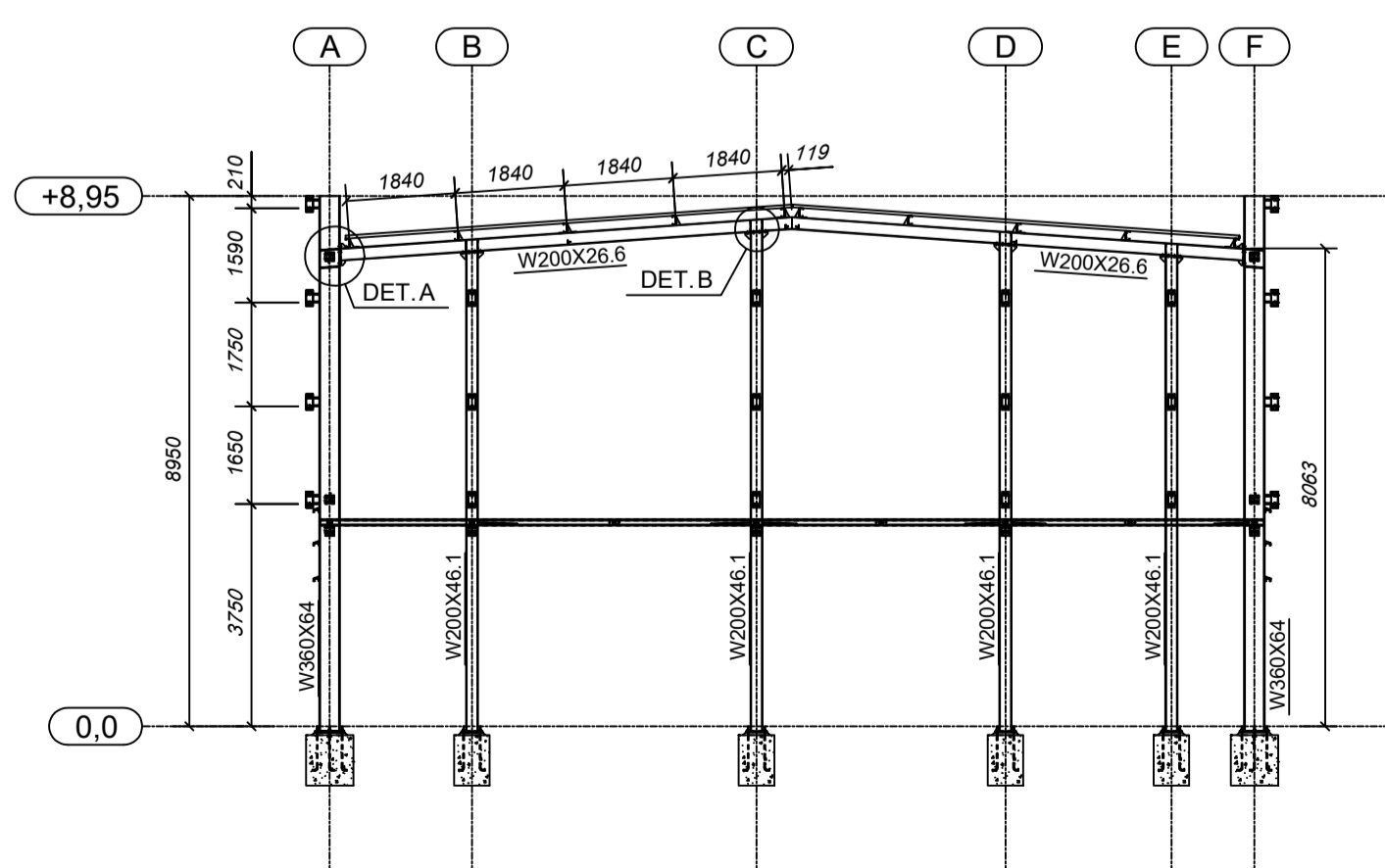
2 DETALHES
ESCALA INDICADA



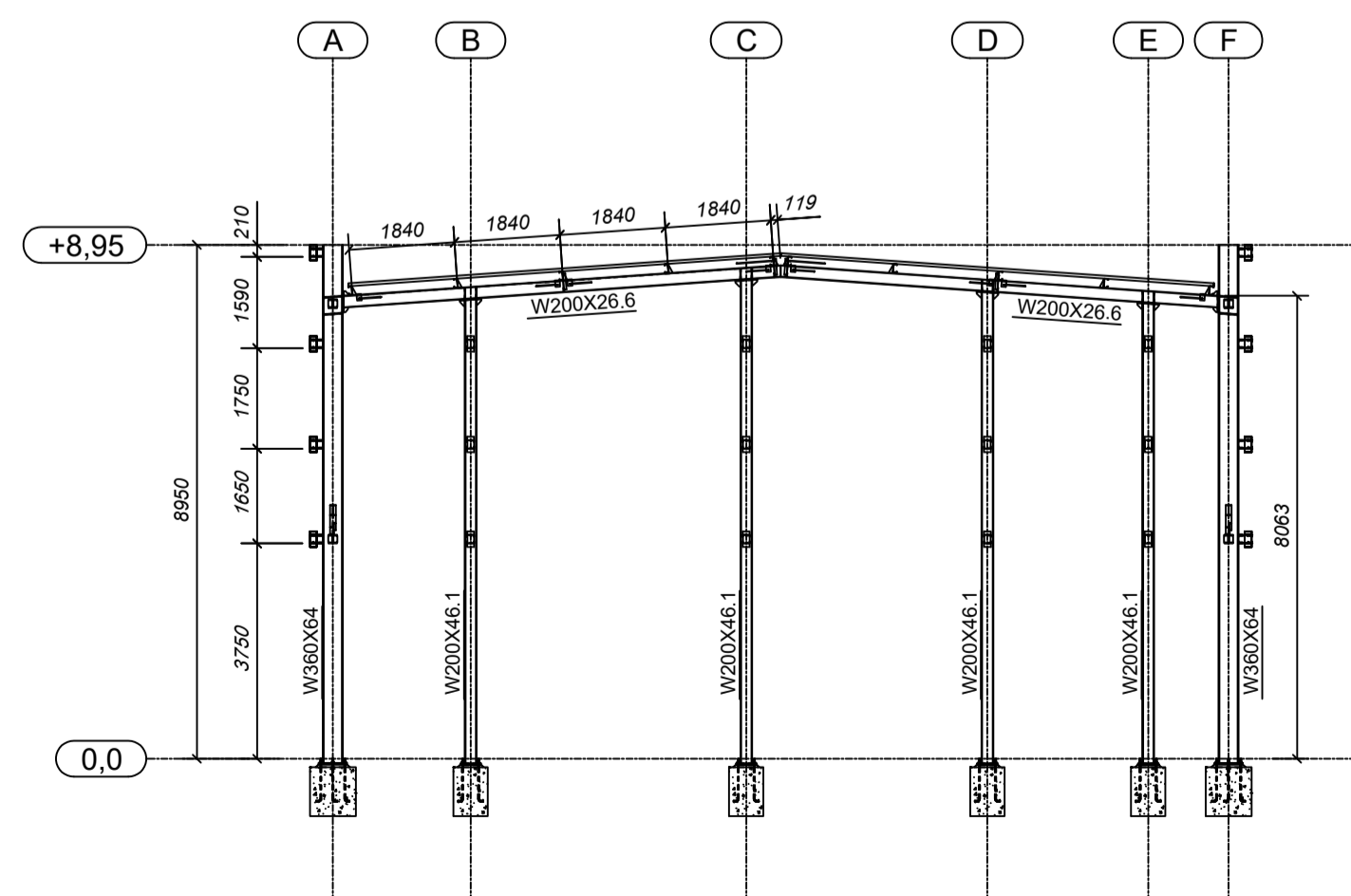
3 CORTE DD
ESCALA 1/125



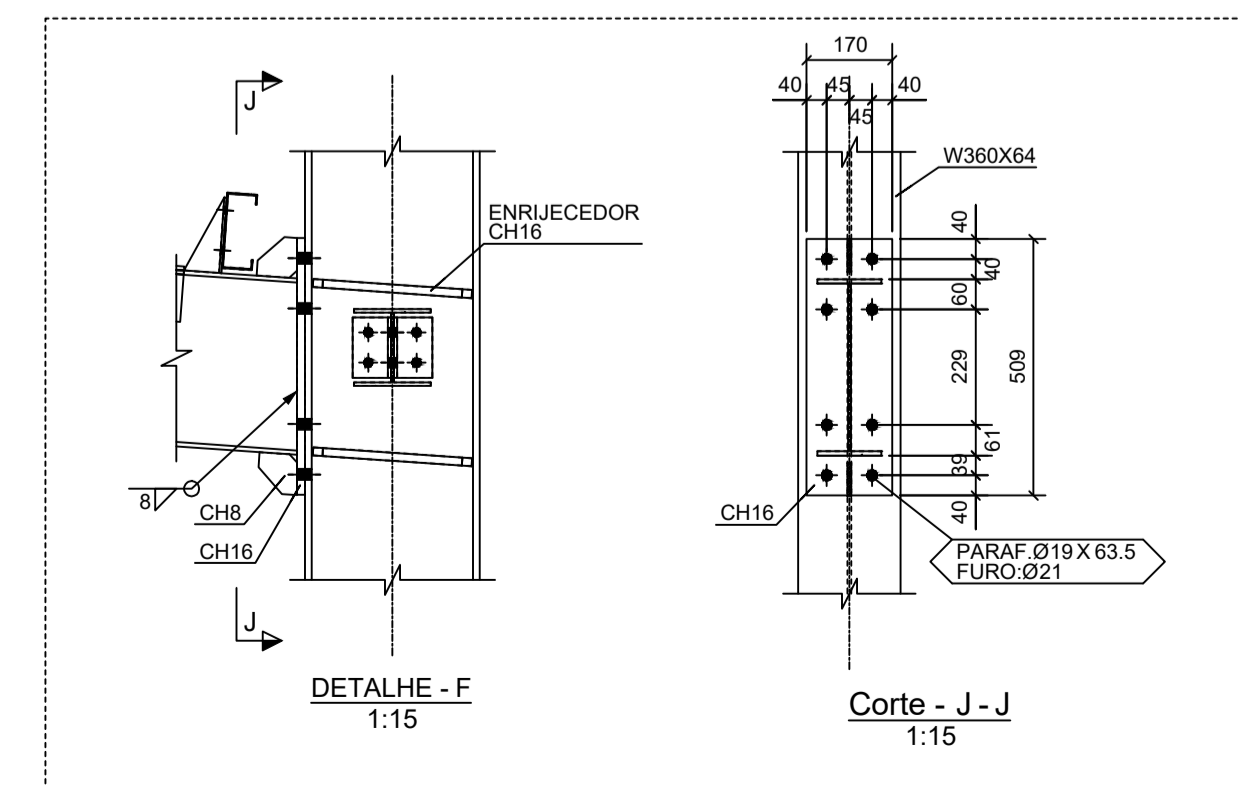
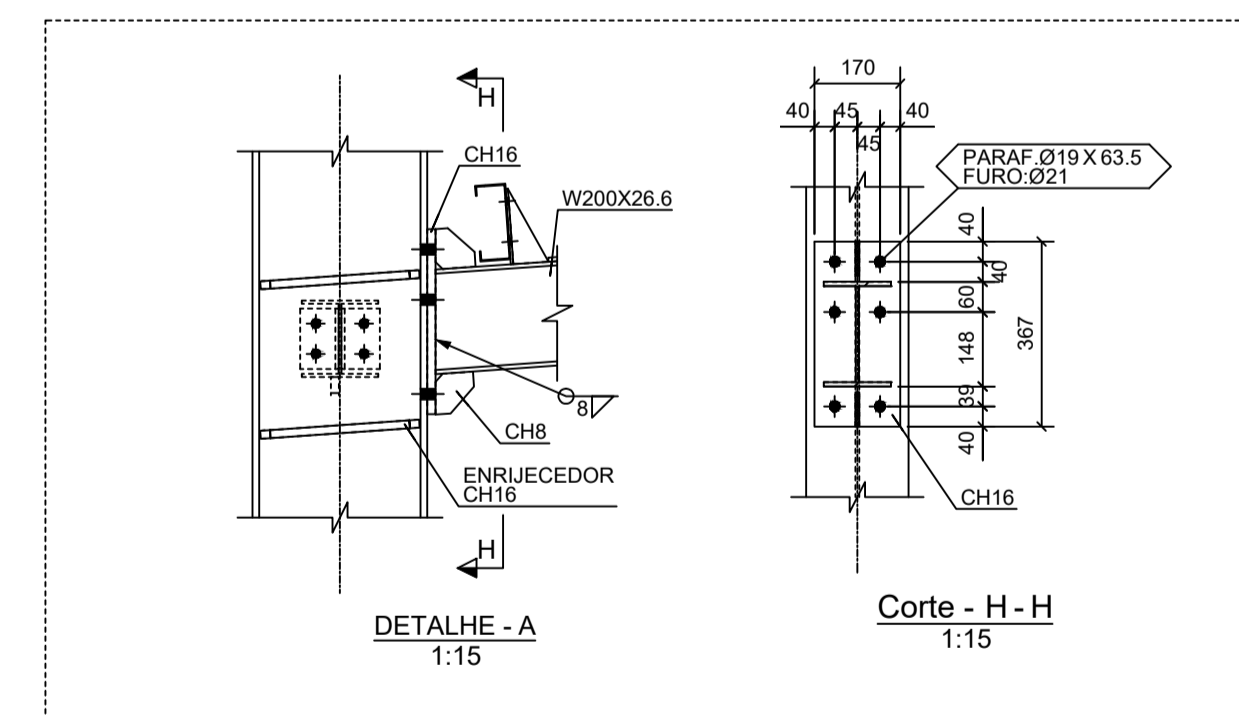
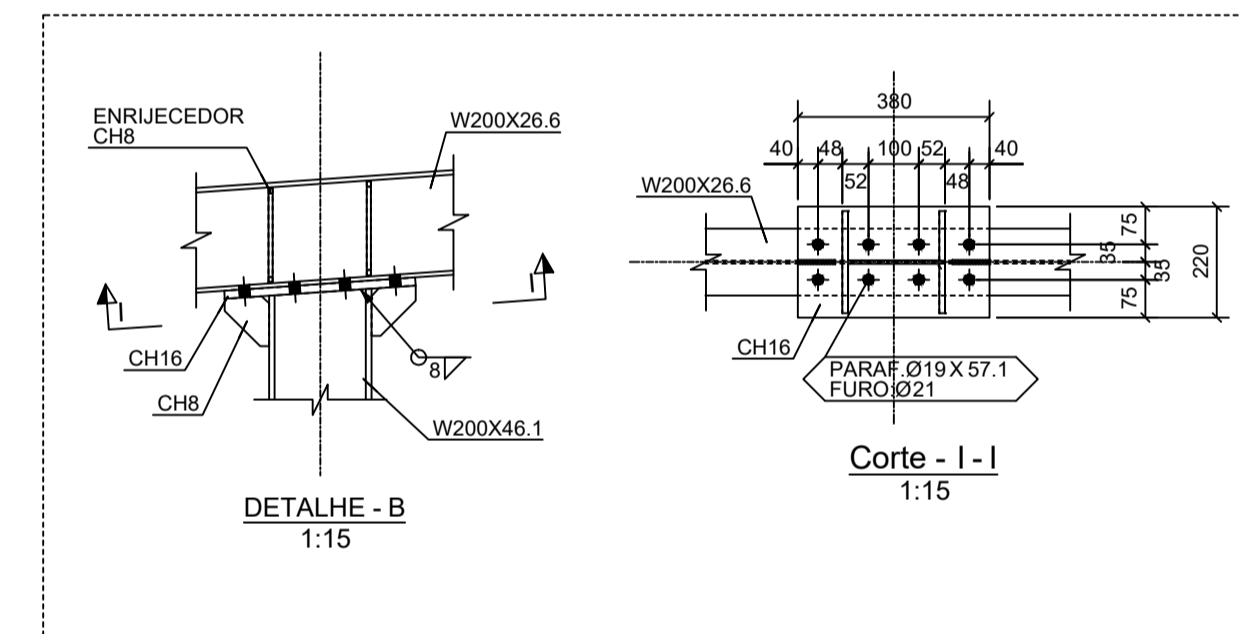
4 CORTE FF
ESCALA 1/125



5 CORTE FF
ESCALA 1/125



6 CORTE GG
ESCALA 1/125



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

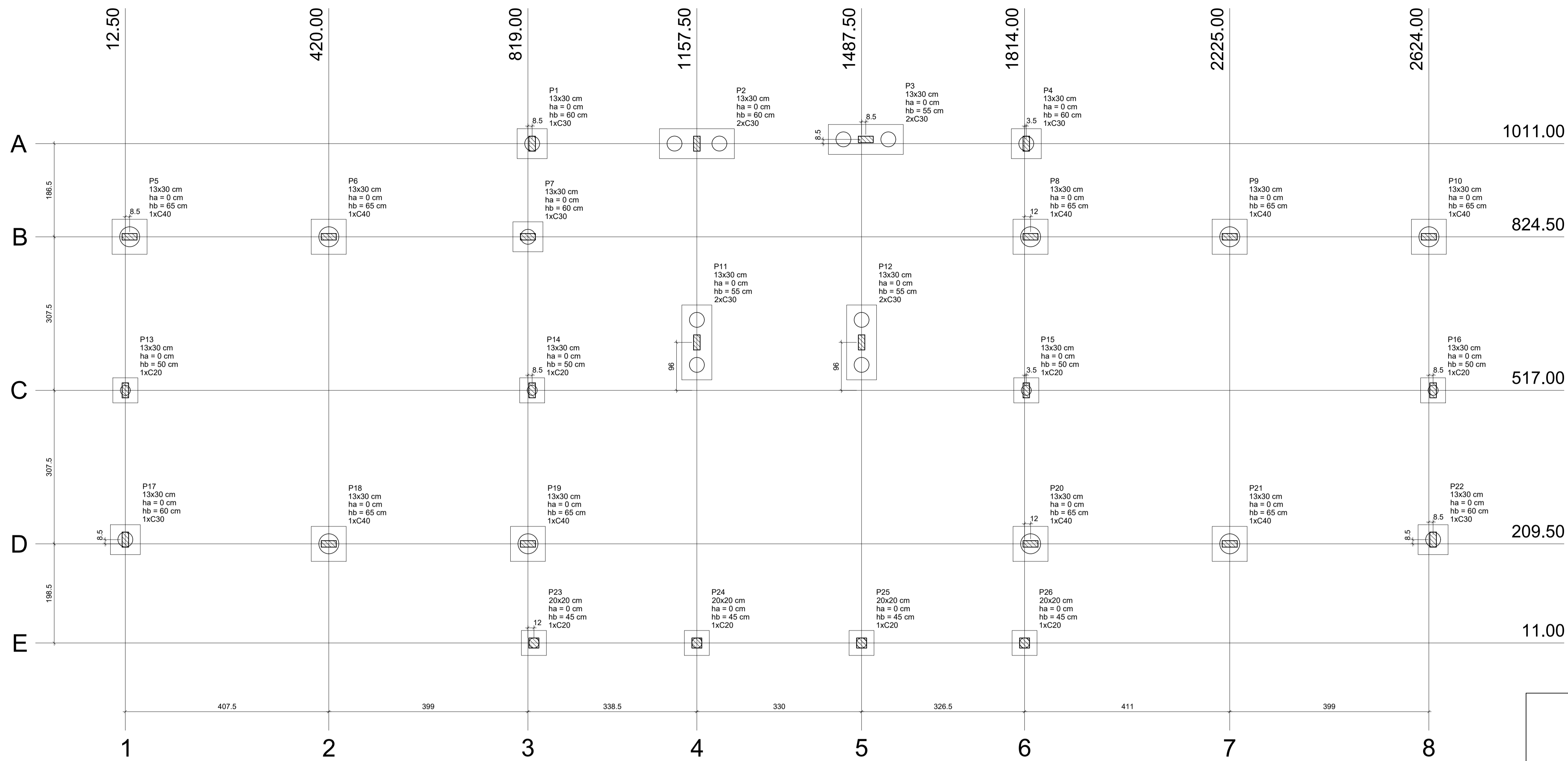
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CALU CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

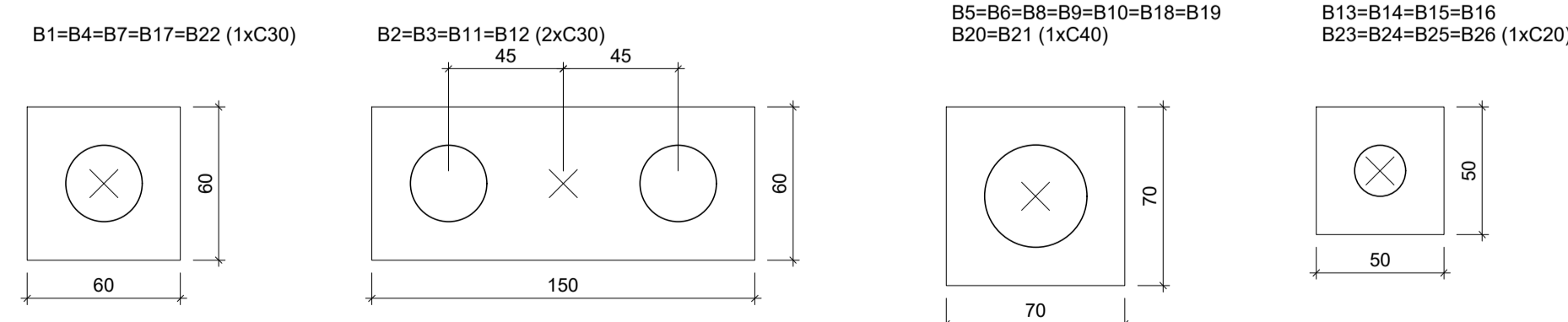
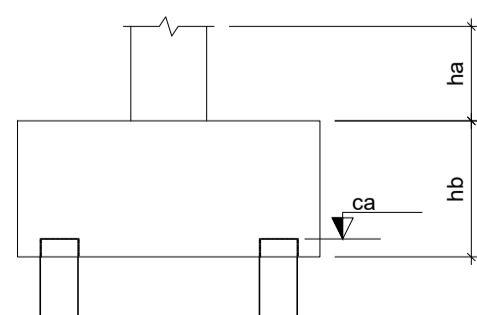
PLANTA-CORTES QUADRA-COBERTA		SMT
REVISÃO	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	01/02



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Nome	Seção (cm)	Pilar				Fundação								Bloco			
		X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (kgf)	Fy (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca (cm)	ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	13x30	827.50	1011.00	2700	2600	100	200	600	100	60	60	0	60	1	C30	-45	
P2	13x30	1157.50	1011.00	11600	9100	600	100	2000	150	60	0	60	2	C30	-45		
P3	13x30	1496.00	1019.50	11000	8700	500	100	1900	150	60	0	60	2	C30	-40		
P4	13x30	1817.50	1011.00	2700	2500	100	200	600	100	60	0	60	1	C30	-45		
P5	13x30	21.00	824.50	5400	5000	200	200	500	500	70	70	0	65	1	C40	-50	
P6	13x30	420.00	824.50	8000	7300	100	100	100	100	70	70	0	65	1	C40	-50	
P7	13x30	819.00	824.50	7800	7000	100	200	400	300	60	60	0	60	1	C30	-45	
P8	13x30	1826.00	824.50	8100	7300	100	200	500	300	70	70	0	65	1	C40	-50	
P9	13x30	2225.00	824.50	8000	7300	100	100	100	100	70	70	0	65	1	C40	-50	
P10	13x30	2624.00	824.50	5100	4700	200	200	500	500	70	70	0	65	1	C40	-50	
P11	13x30	1157.50	813.00	11500	9000	300	100	100	1200	150	60	0	55	2	C30	-40	
P12	13x30	1487.50	813.00	12200	9500	500	100	1600	150	60	0	60	2	C30	-40		
P13	13x30	12.50	517.00	3400	3400	100	100	100	200	50	50	0	50	1	C20	-35	
P14	13x30	827.50	517.00	4800	4600	100	100	400	50	50	0	50	1	C20	-35		
P15	13x30	1817.50	517.00	4800	4600	100	100	400	50	50	0	50	1	C20	-35		
P16	13x30	2632.50	517.00	3400	3300	100	100	200	50	50	0	50	1	C20	-35		
P17	13x30	12.50	218.00	5200	4800	200	200	700	600	60	60	0	60	1	C30	-45	
P18	13x30	420.00	209.50	8400	7700	100	100	100	100	70	70	0	65	1	C40	-50	
P19	13x30	819.00	209.50	5600	5300	100	200	500	300	70	70	0	65	1	C40	-50	
P20	13x30	1826.00	209.50	5900	5500	100	200	500	300	70	70	0	65	1	C40	-50	
P21	13x30	2225.00	209.50	8400	7700	100	100	100	100	70	70	0	65	1	C40	-50	
P22	13x30	2632.50	218.00	4900	4600	200	200	700	600	60	60	0	60	1	C30	-45	
P23	20x20	831.00	11.00	1200	1200	100	100	100	100	50	50	0	45	1	C20	-30	
P24	20x20	1157.50	11.00	1700	1700	100	100	100	100	50	50	0	45	1	C20	-30	
P25	20x20	1487.50	11.00	1700	1700	100	100	100	100	50	50	0	45	1	C20	-30	
P26	20x20	1814.00	11.00	1200	1200	100	100	100	100	50	50	0	45	1	C20	-30	

Estacas	
Nome	Quantidade
C20	8
C30	13
C40	9



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2kg/cm², considerando o solo homogêneo. As estacas possuem 18,0 m de comprimento, atendendo a essa resistência. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, disponibilizamos nos endereços eletrônicos abaixo, as cargas nas fundações.
- Estes projetos estão disponíveis no site do FNDE
- A profundidade das estacas foi calculada utilizando-se o Método Aoki-Veloso para estacas.
- Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.



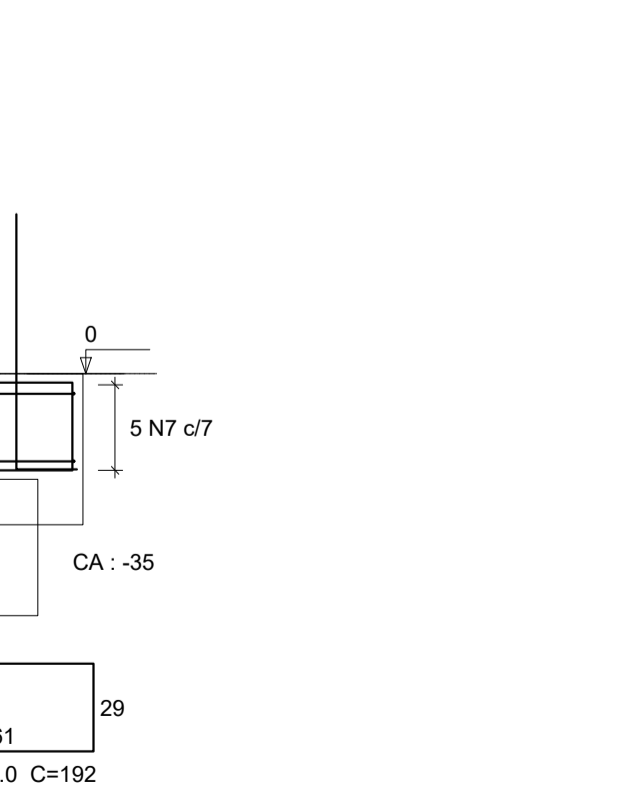
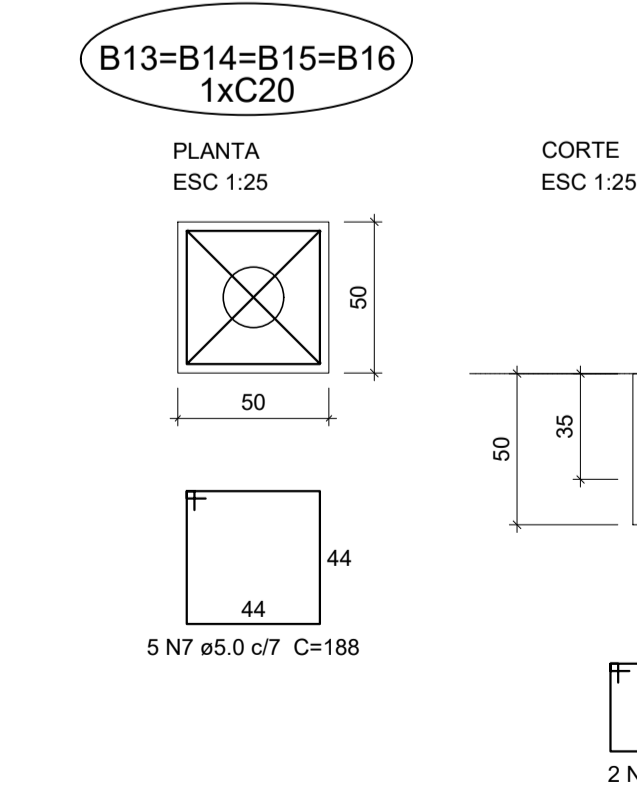
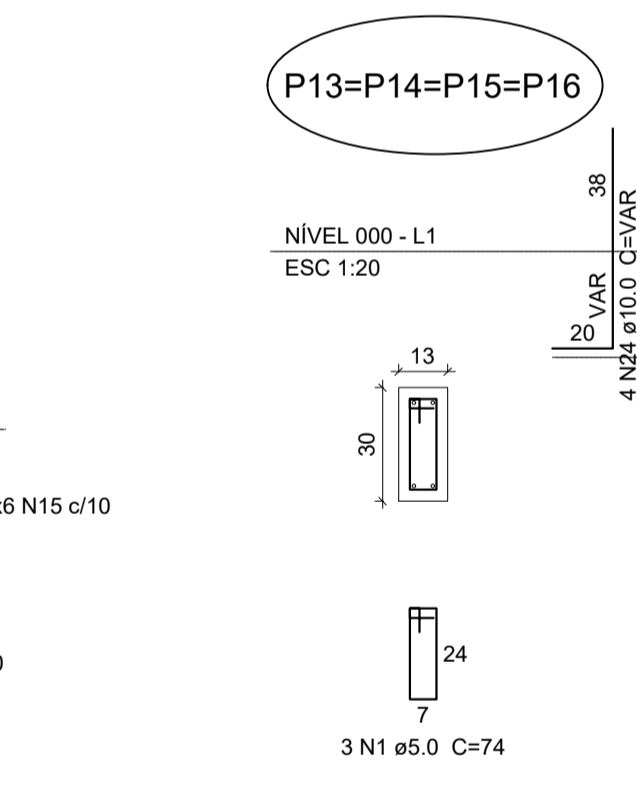
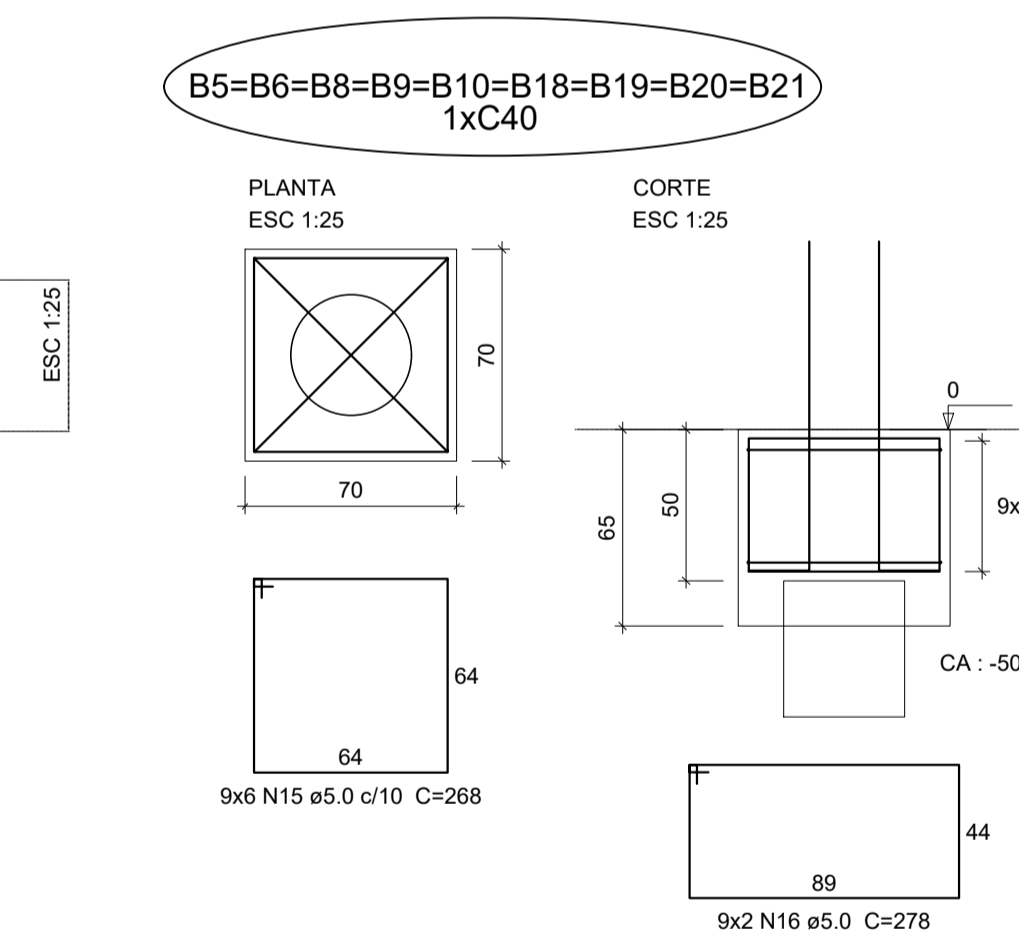
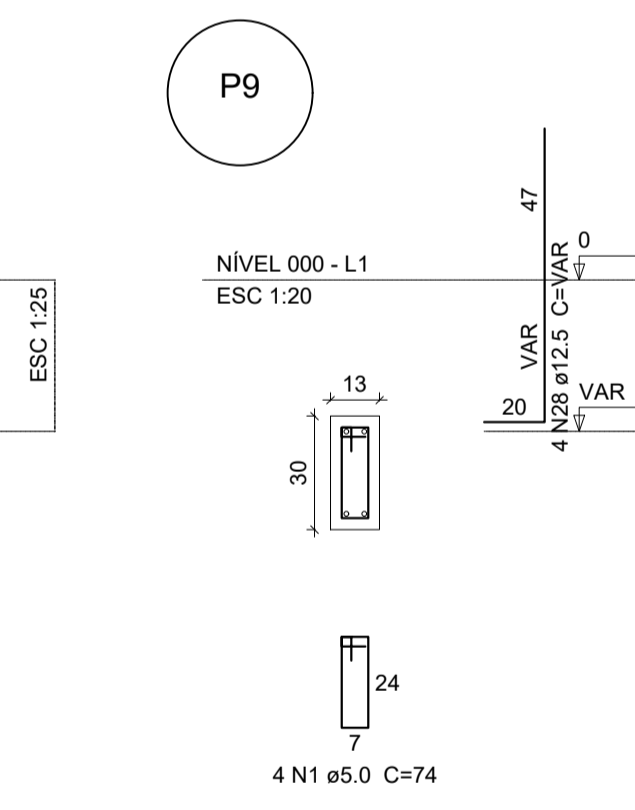
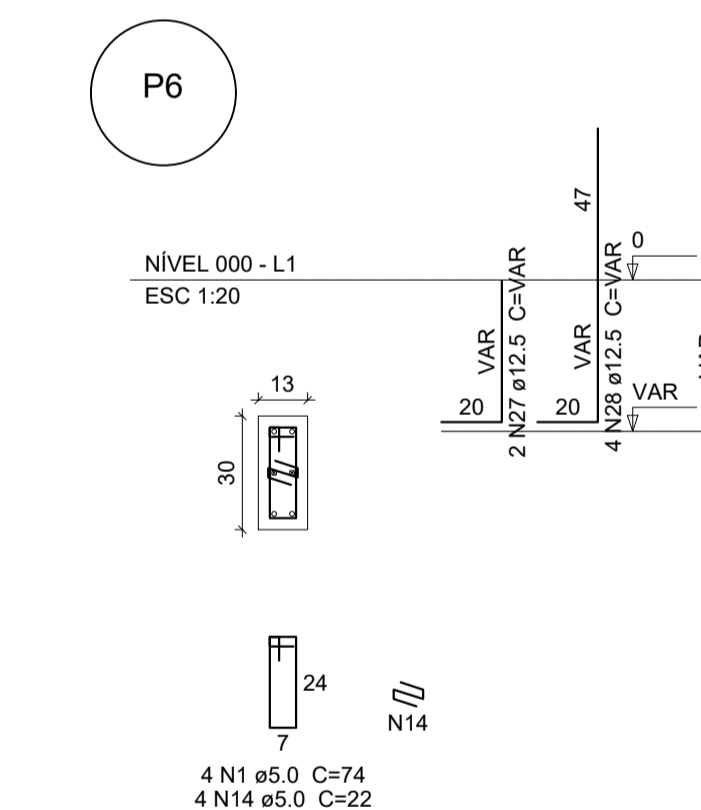
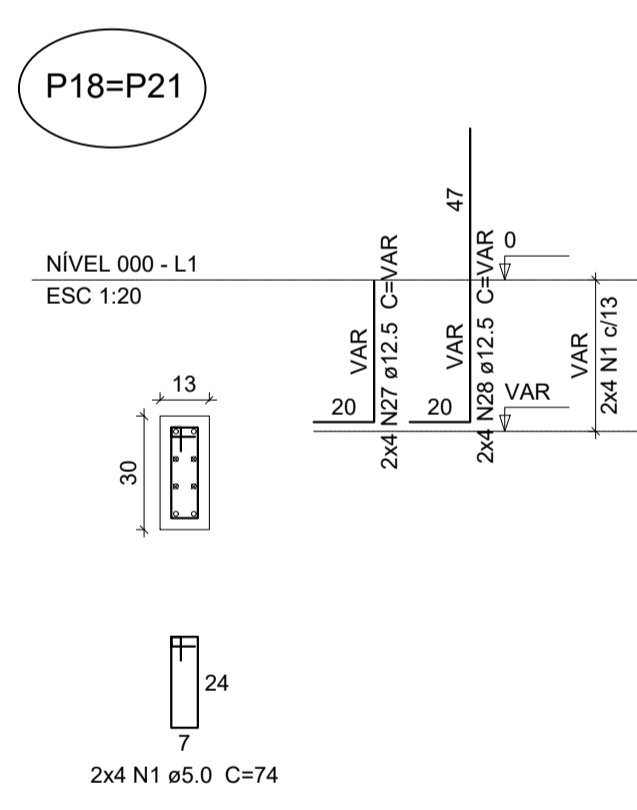
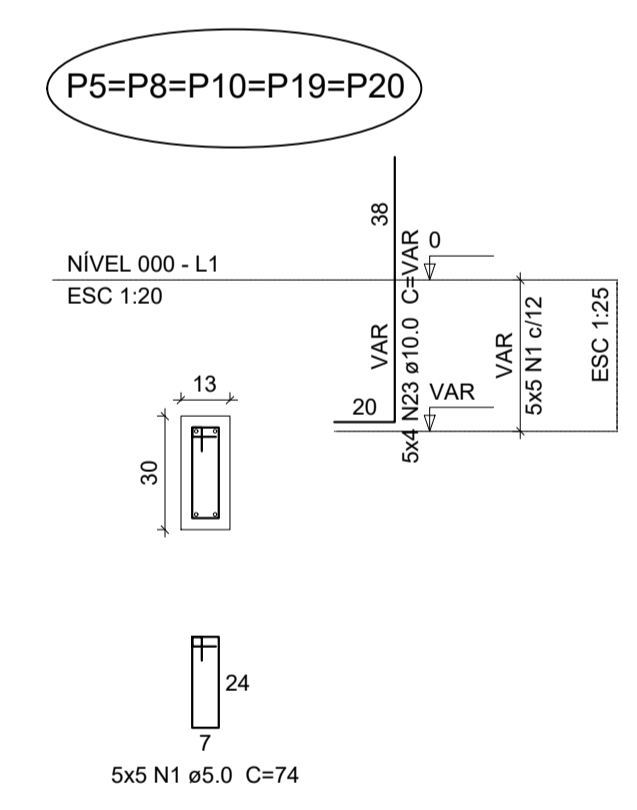
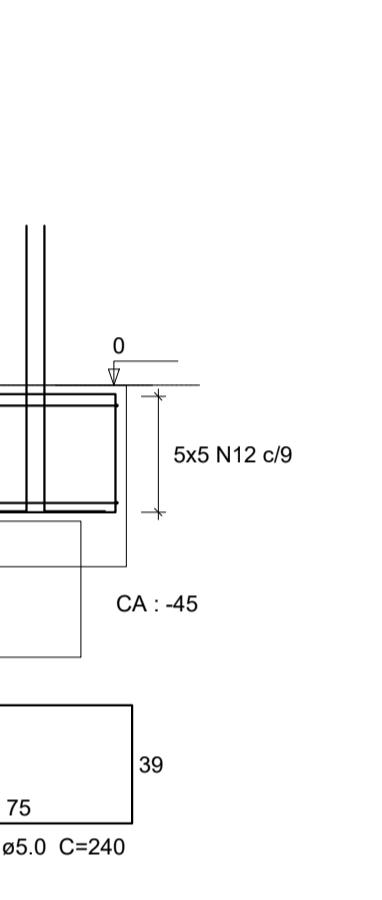
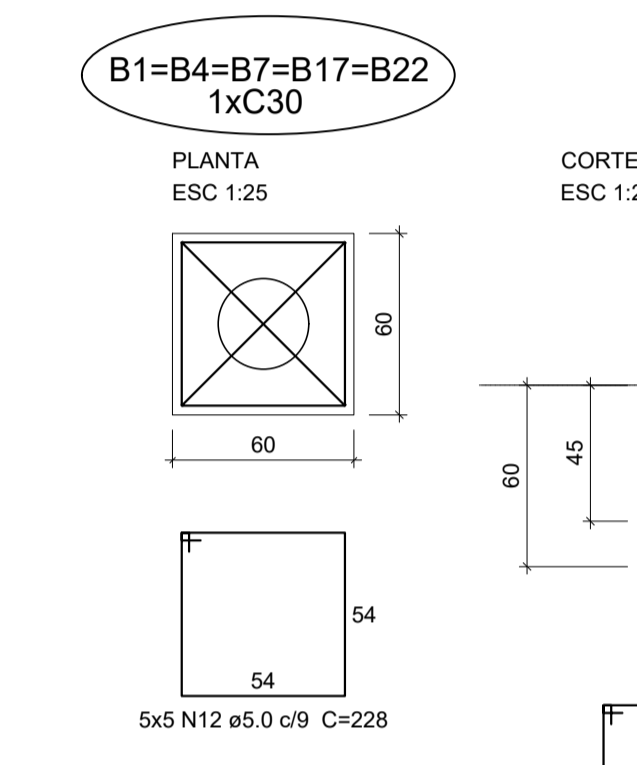
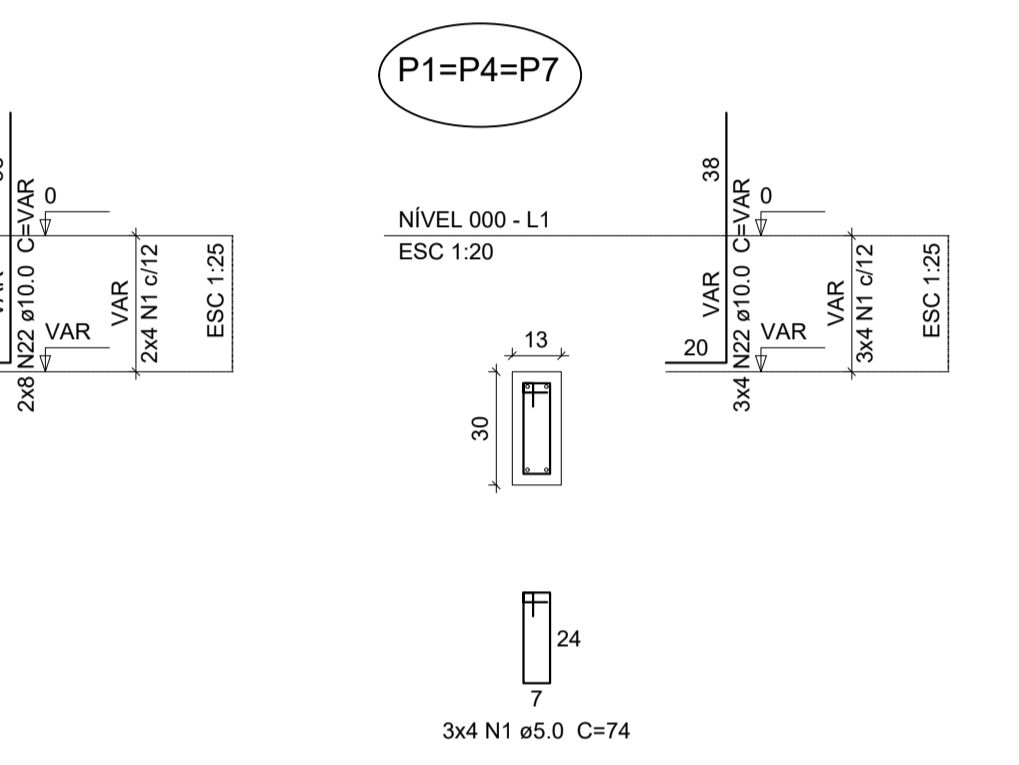
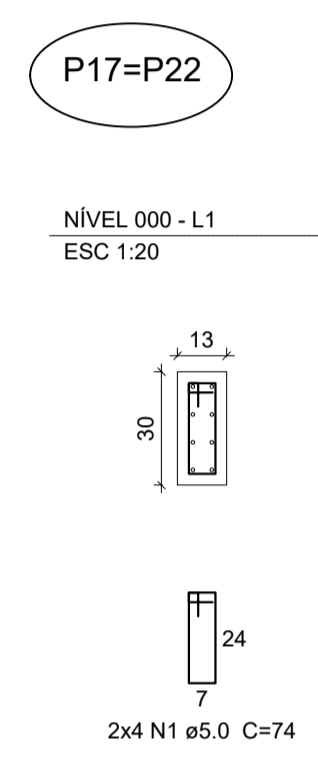
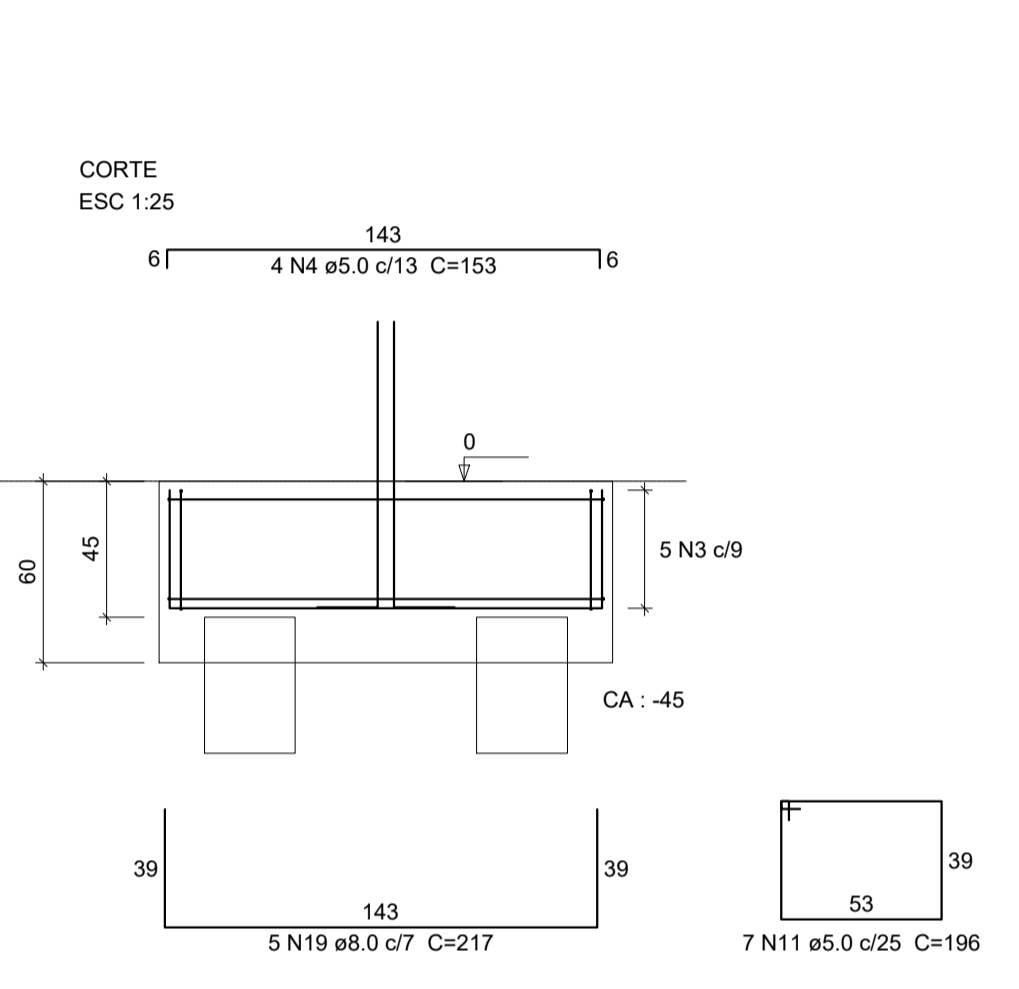
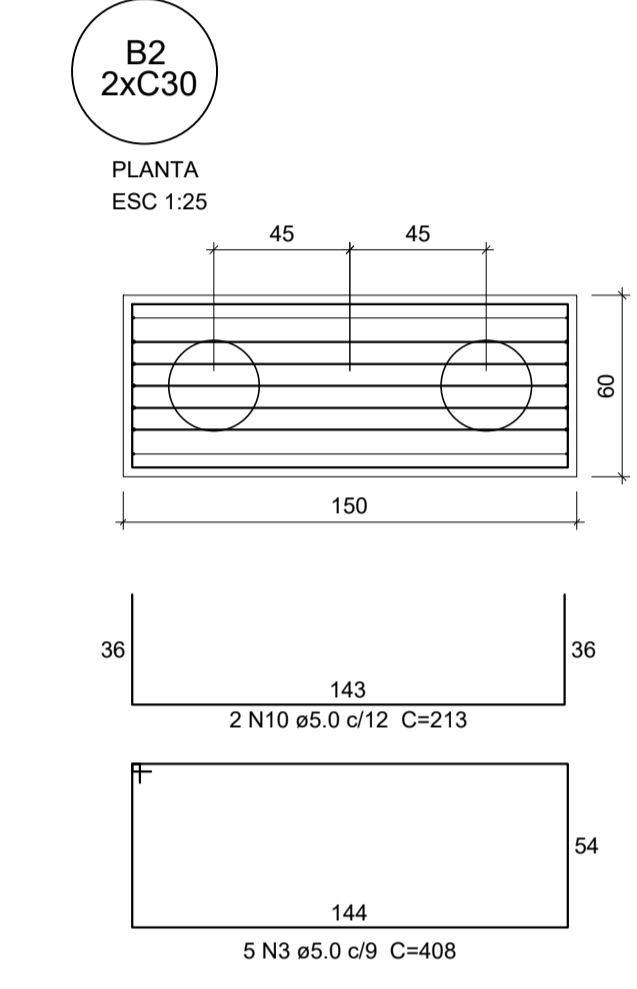
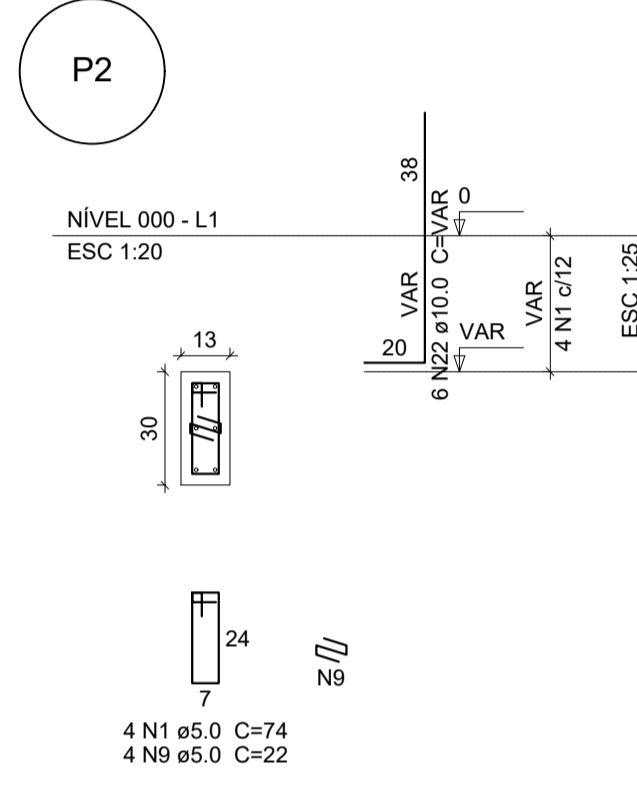
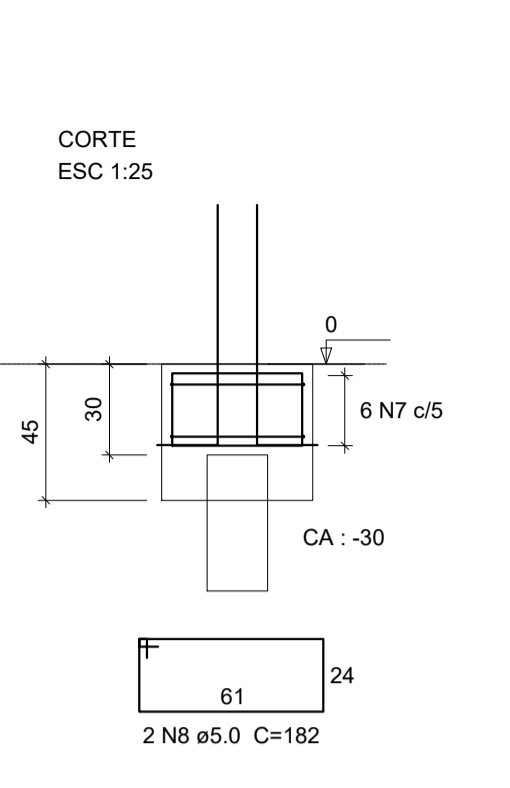
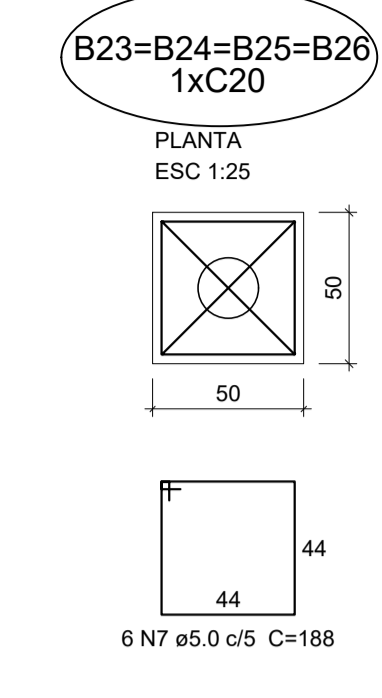
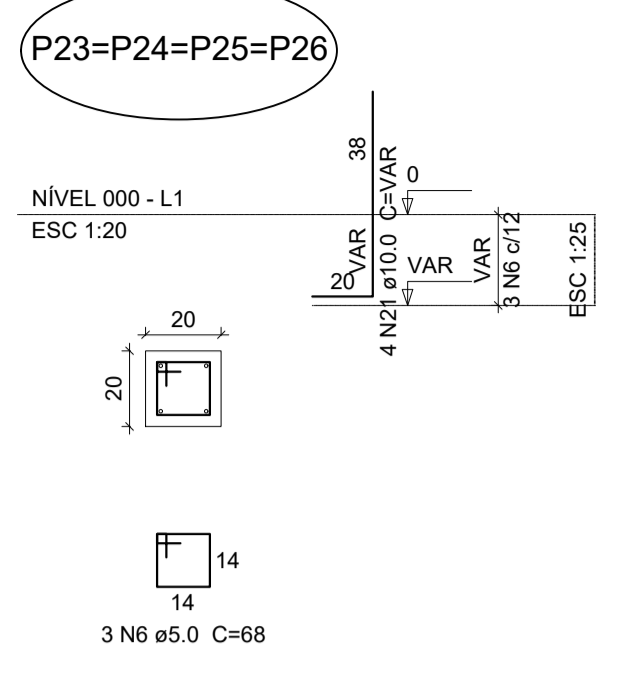
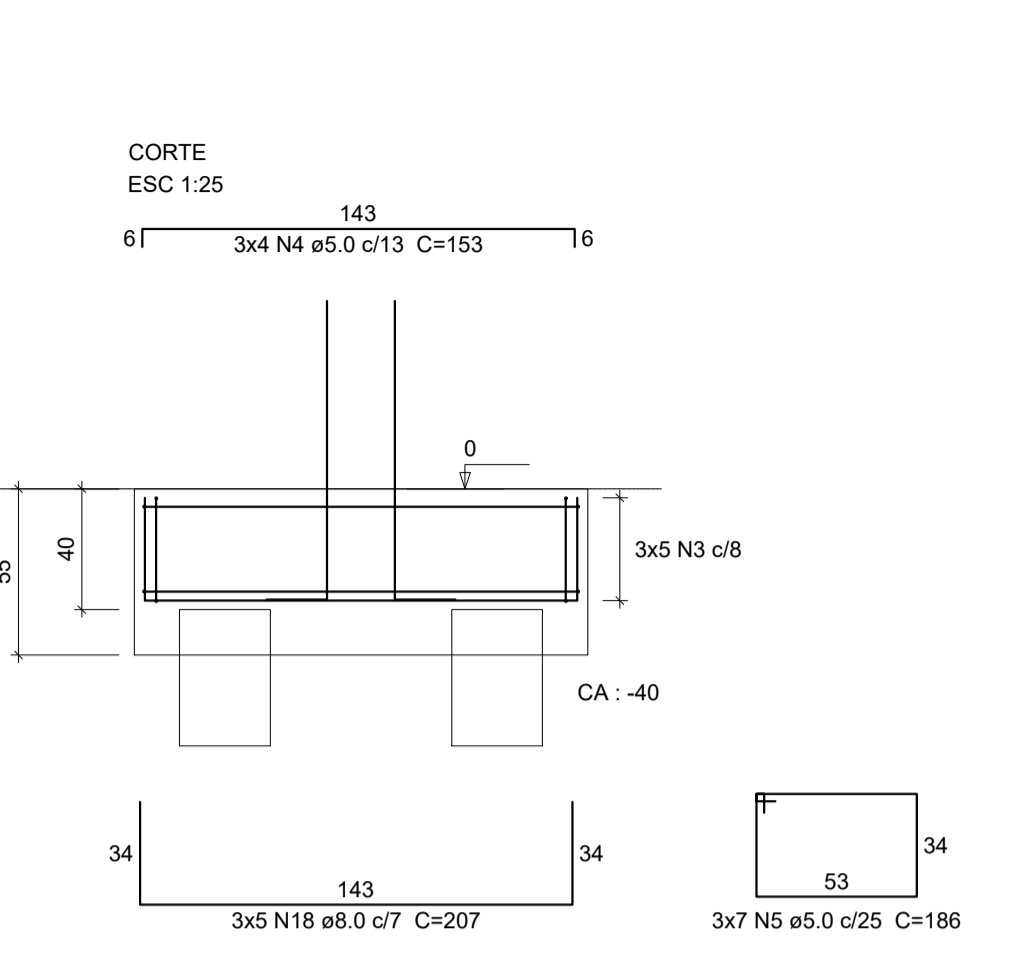
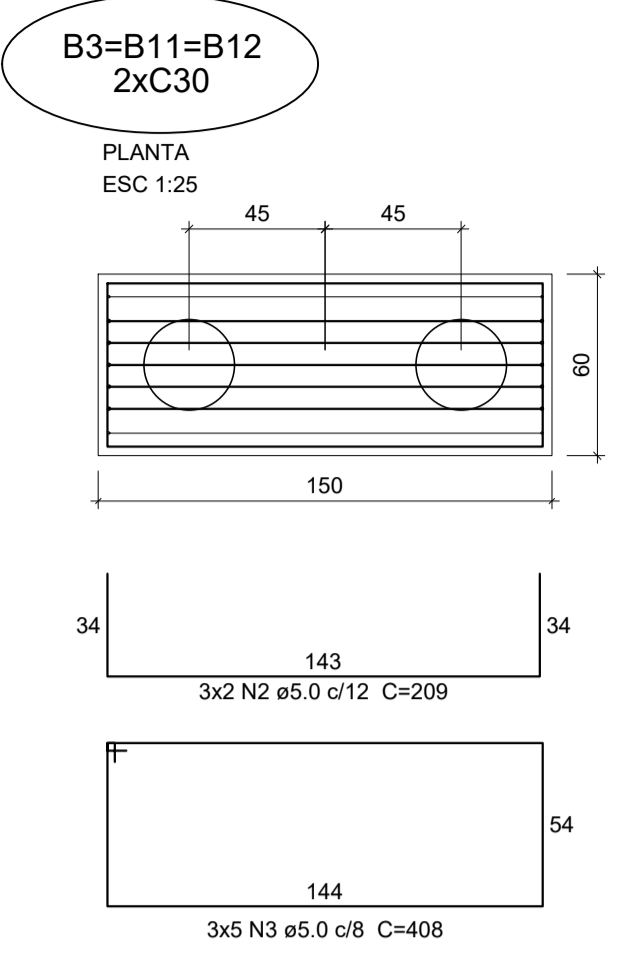
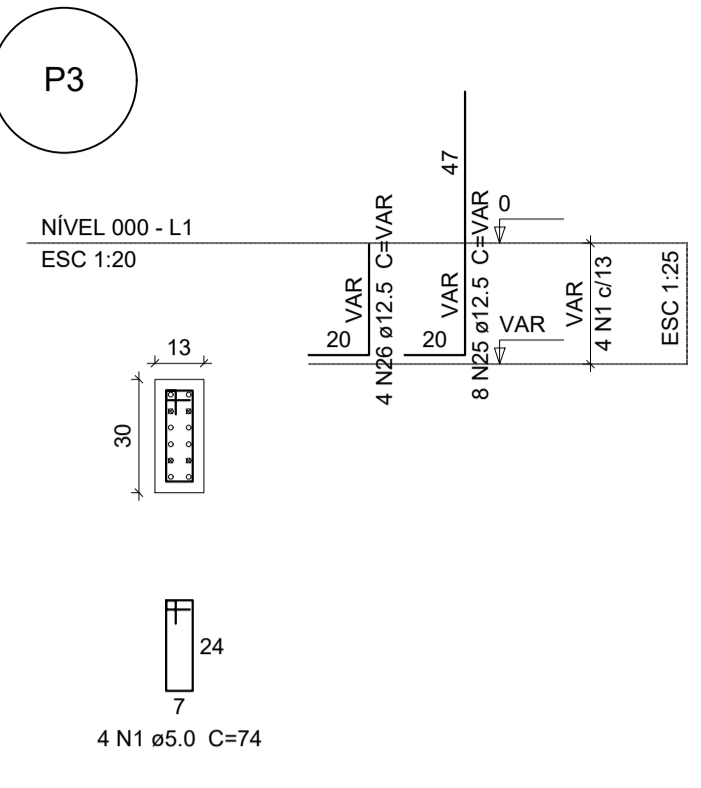
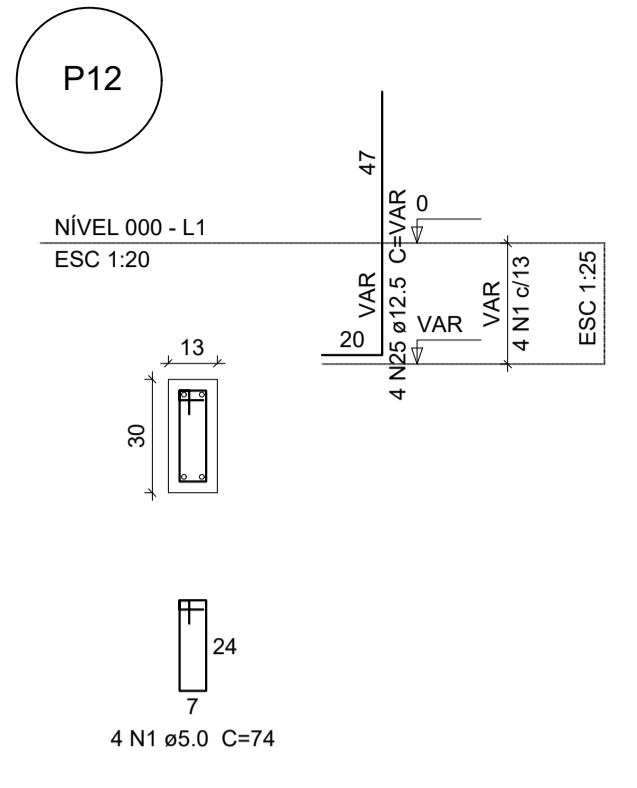
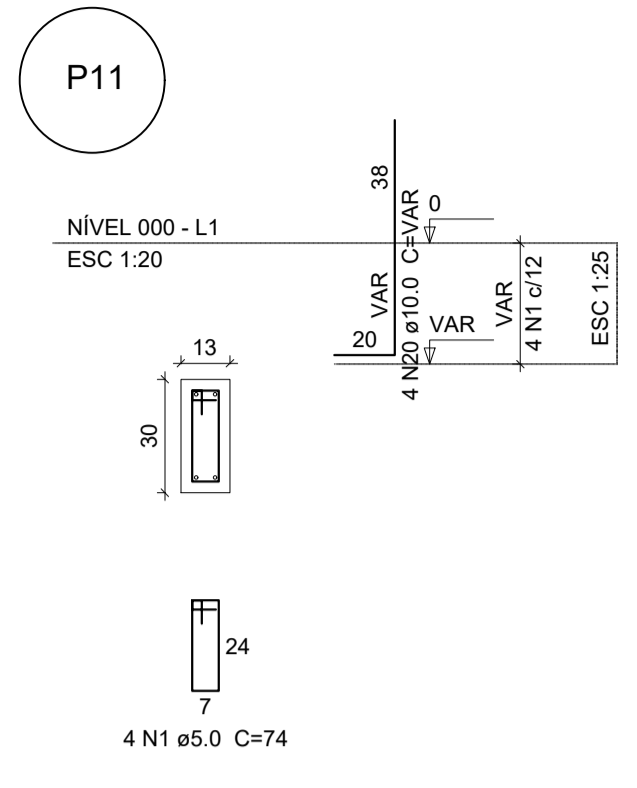
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

LOCAÇÃO		SFN
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	01/06



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	89	74	6586
	2	5.0	6	209	1254
	3	5.0	20	408	8190
	4	5.0	16	153	2448
	5	5.0	21	186	3906
	6	5.0	12	68	816
	7	5.0	44	188	8272
	8	5.0	8	182	1456
	9	5.0	4	22	88
	10	5.0	2	213	426
	11	5.0	7	196	1372
	12	5.0	25	228	5700
	13	5.0	10	240	2400
	14	5.0	4	22	88
	15	5.0	54	268	14472
	16	5.0	18	278	5004
	17	5.0	8	192	1536
	18	8.0	15	207	3105
	19	8.0	5	217	1085
	20	10.0	4	VAR	VAR
	21	10.0	16	VAR	VAR
	22	10.0	34	VAR	VAR
	23	10.0	20	VAR	VAR
	24	10.0	16	VAR	VAR
	25	12.5	12	VAR	VAR
	26	12.5	4	VAR	VAR
	27	12.5	10	VAR	VAR
	28	12.5	16	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	215.5	85.38
	10.0	451.03	284.15
	12.5	202.11	194.40
CA60	5.0	3290.90	506.60
PESO TOTAL (kg)			
CA50		563.93	
CA60		506.6	

Volume de concreto (C-25) = 36.05 m³
Área de forma = 50.02 m²

1 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA INDICADA



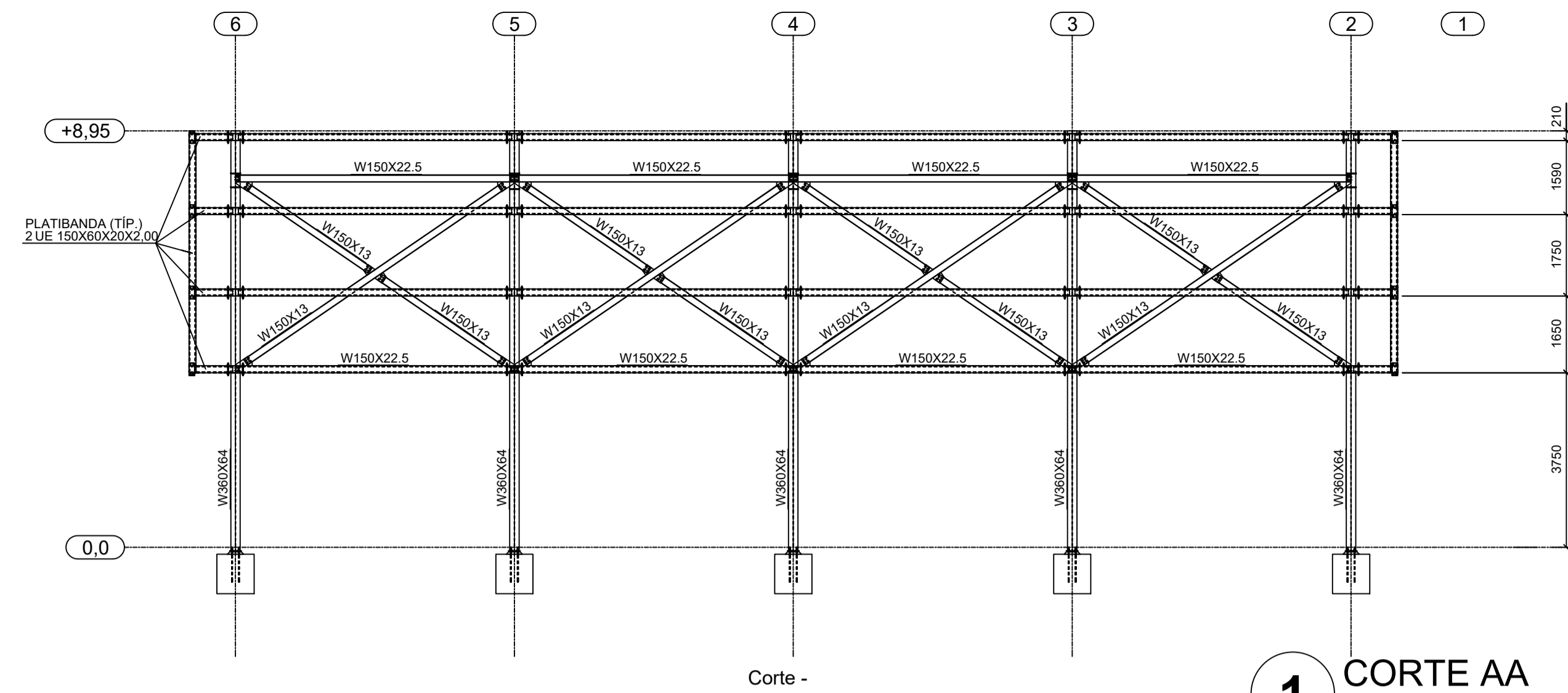
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

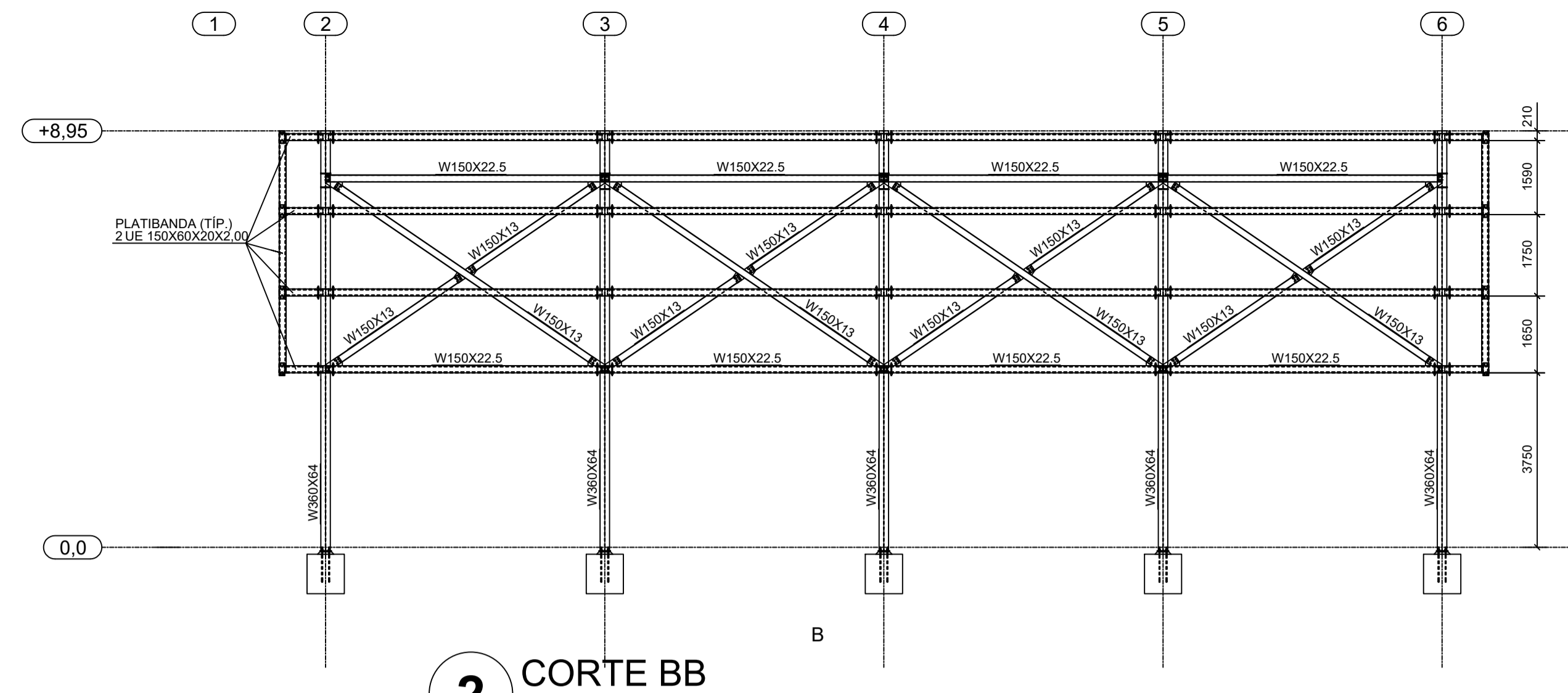
ANEXOS SALAS

FUNDAÇÃO		SFN
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	02/06



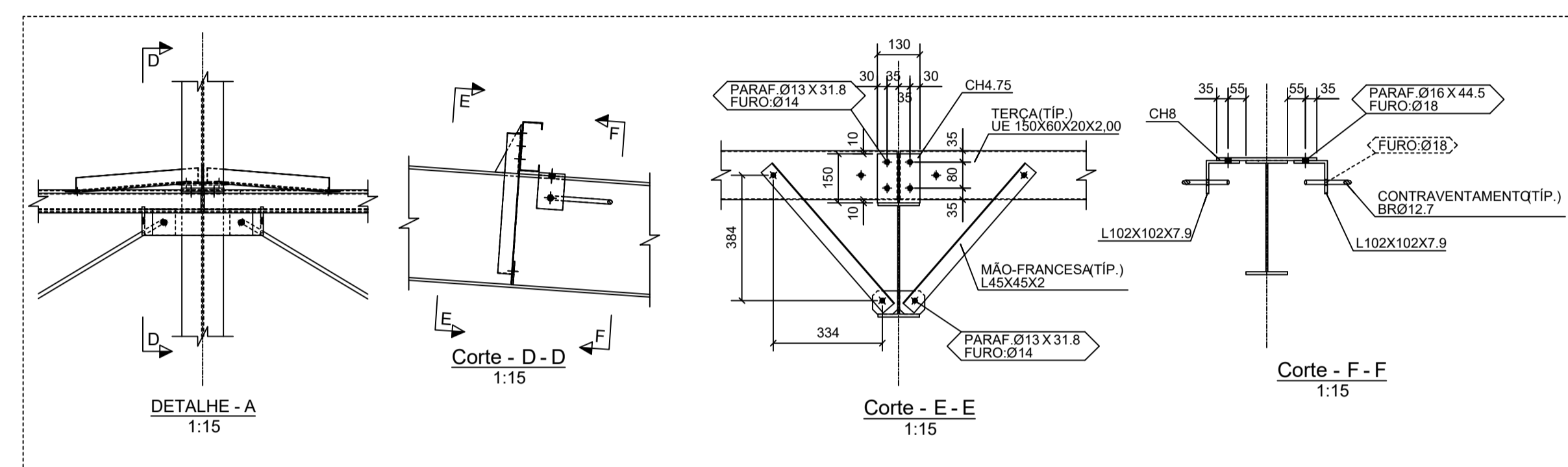
Corte -

1 CORTE AA
ESCALA 1/100



B

2 CORTE BB
ESCALA 1/100

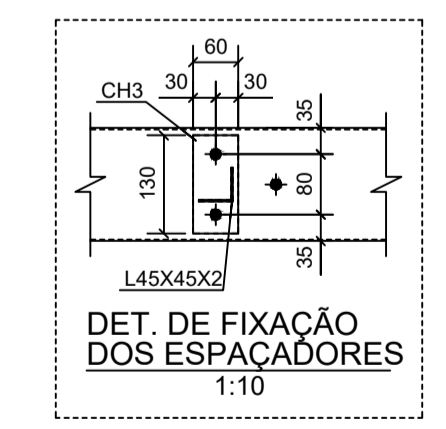
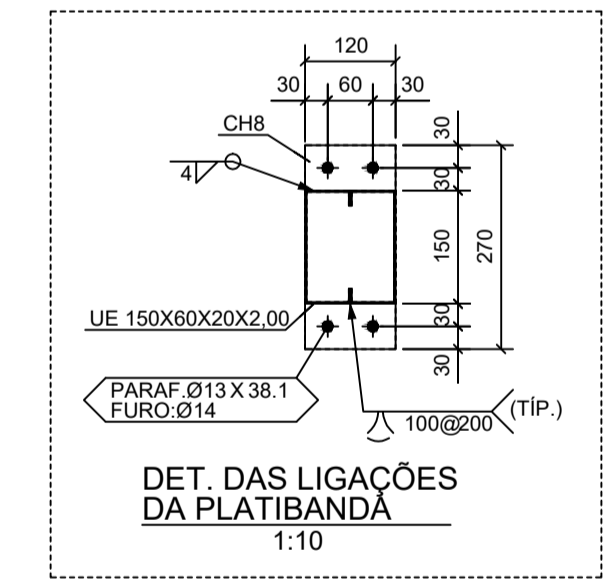
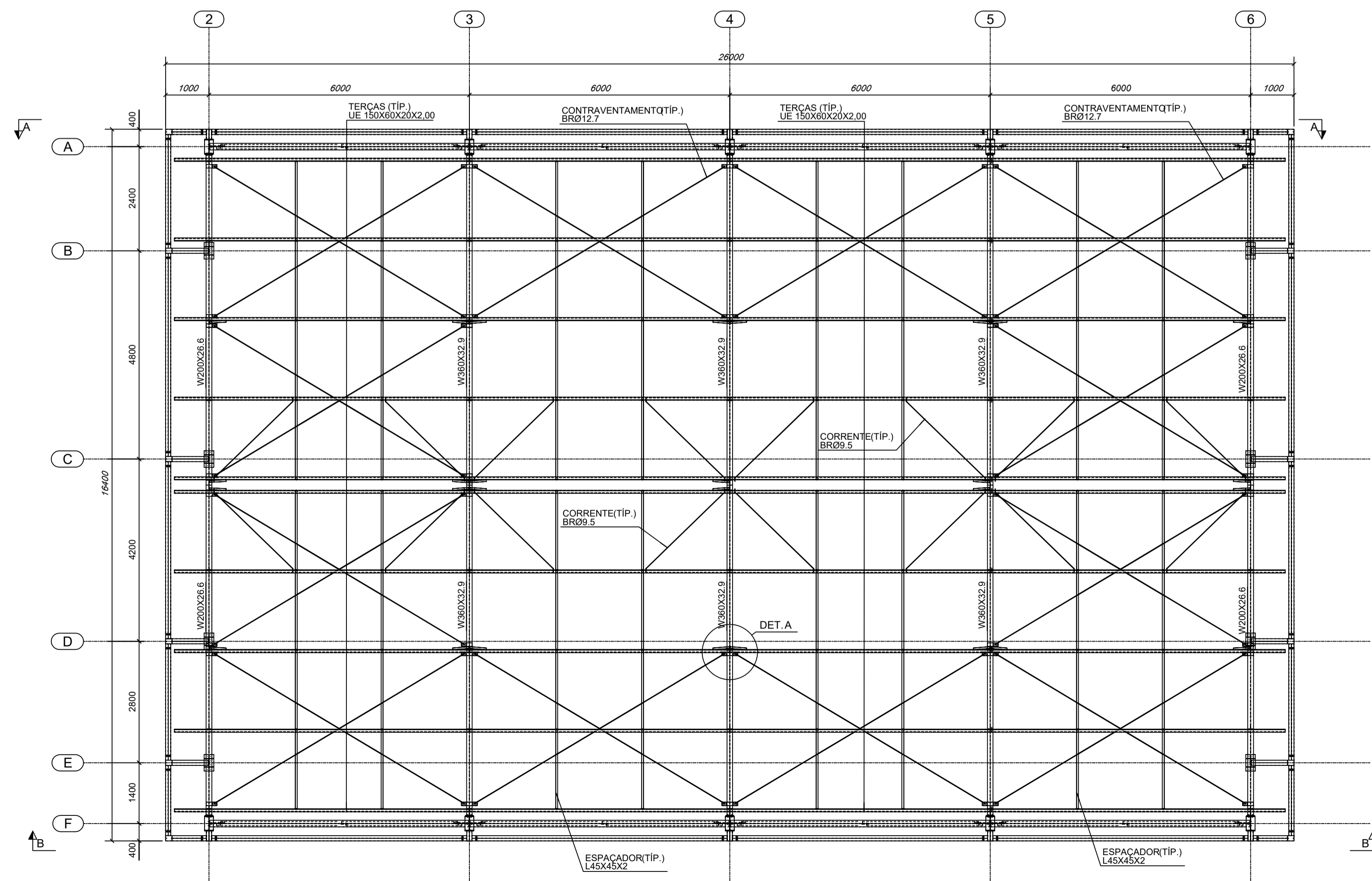


3 DETALHES
ESCALA INDICADA

NOTAS GERAIS:

- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
 - A. AÇOS: Ver Listas de Material
 - B. ELETRODOS: Arco com Eletrodo Revestido: E7018
 - C. PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE: RETIRADA DE TODA CAREPA E RESÍDUOS.
 - D. PINTURA: MONITORADA COM MICROMETRO MANUAL. ESPESURA DE CADA DEMÃO 30 a 35 - PELÍCULA SECA. 1 (UMA) DEMÃO DE PRIMER ANTI-CORROSIVO ALQUÍDICO 2 (DUAS) DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO POR CONTA DO CLIENTE. FAZER UM MONITORAMENTO DA PINTURA NUMA AMOSTRA DE 1:1 A PROTEÇÃO SUPERFICIAL EFICAZ APROXIMADA 1micra=2meses.
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- FAZER PRE-MONTAGEM EM TODAS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA
- SOLDAR AS PEÇAS EM TODO CONTOURO DE CONTATO, A ALTURA DO FILETE É IGUAL A ESPESURA DA CHAPA, MAIS FINA. PARA SOLDA ELÉTRICA RETIFICADORA USAR AMPERAGEM<160A. ESPECIFICAÇÕES DE SOLDAS: VER DETALHES

- NORMAS TÉCNICAS:
 - A. ESTRUTURA METÁLICA: NBR-8800 PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO
 - NBR-6120 CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
 - NBR-8681 AÇOS E SEGURANÇA EM EDIFICAÇÕES
 - B. SOLDAGEM E ELETRODOS: MIG/MAG - AWS
 - C. PARAFUSOS e PORCAS: ASTM - ANSI
 - D. NORMAS ESTRANGEIRAS: AISI: AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION LRFD, LOAD AND RESISTANCE FACTOR DESIGN
- PARAMETROS DE PROJETO: MEDIDAS EM MILÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
- FACULTATIVO: CASO NECESSITE ENSAIAR OS ELEMENTOS METÁLICOS USAR ESPAÇO AMOSTRAL 1:10 ALEATORIO
- CARGAS CONSIDERADAS:
 - 1) Peso Próprio da Estrutura Metálica
 - 2) Peso Telha Termoacústica: 13 kg/m²
 - 3) Peso Telha Metálica: 8 kg/m²
 - 4) Vento: conforme NBR 6123
 - 5) S: 25 kg/m²



4 DETALHES
ESCALA INDICADA

5 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75



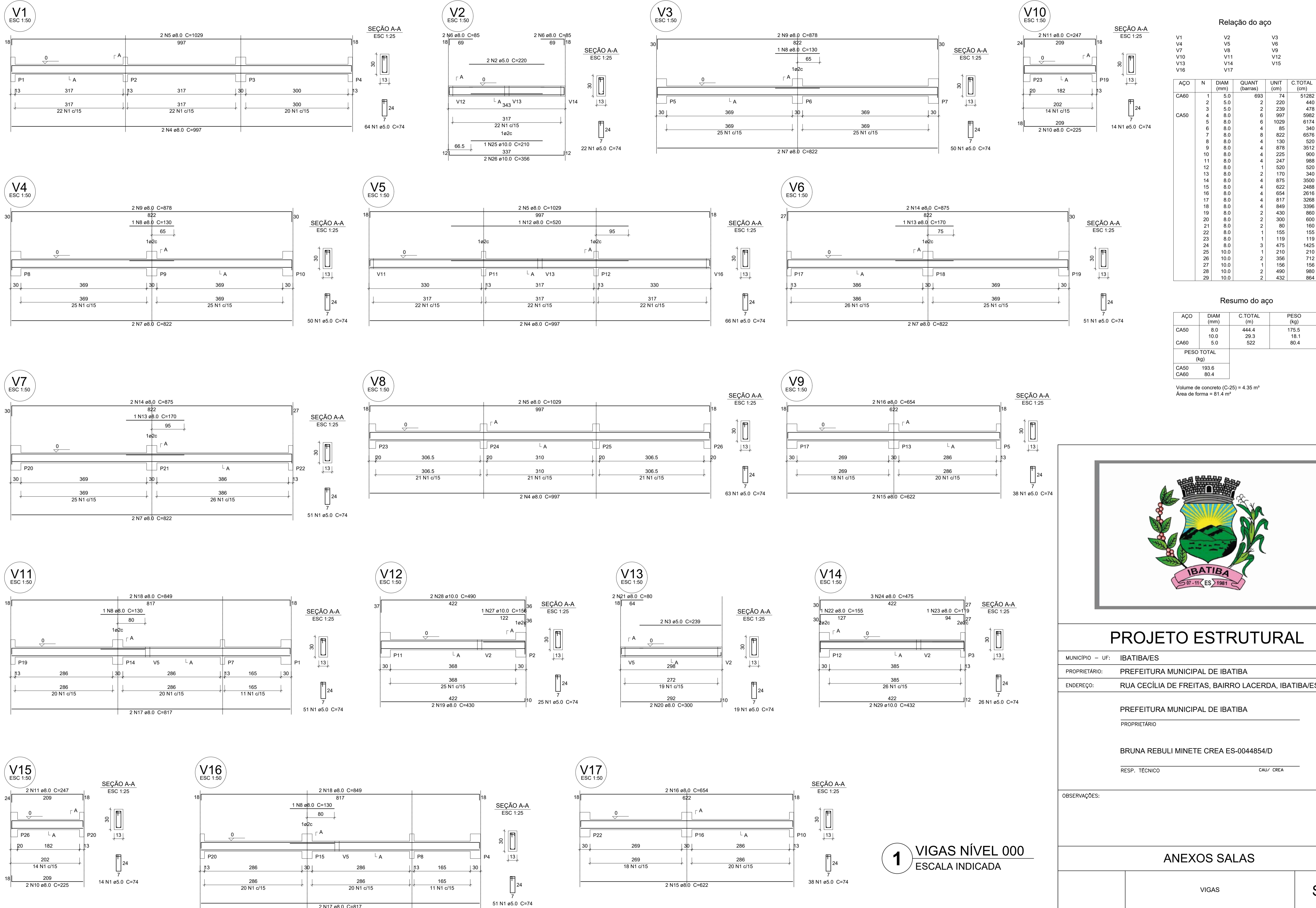
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

PLANTA-CORTES QUADRA-COBERTA		SMT
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	02/02



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	693	74	51282
	2	5.0	2	220	440
	3	5.0	2	239	478
	4	8.0	6	997	5982
	5	8.0	6	1029	6174
	6	8.0	4	85	340
	7	8.0	8	822	6576
	8	8.0	4	130	520
	9	8.0	4	878	3512
	10	8.0	4	225	900
	11	8.0	4	247	988
	12	8.0	1	520	520
	13	8.0	2	170	340
	14	8.0	4	875	3500
	15	8.0	4	622	2488
	16	8.0	4	654	2616
	17	8.0	4	917	3268
	18	8.0	4	849	3396
	19	8.0	2	430	860
	20	8.0	2	300	600
	21	8.0	2	80	160
	22	8.0	1	155	155
	23	8.0	1	119	119
	24	8.0	3	475	1425
	25	10.0	1	210	210
	26	10.0	2	356	712
	27	10.0	1	156	156
	28	10.0	2	490	980
	29	10.0	2	432	864

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	444.4	175.5
CA60	10.0	29.3	18.1
CA60	5.0	522	80.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		193.6	
CA60		80.4	

Volume de concreto (C-25) = 4.35 m³
 Área de forma = 81.4 m²



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO — UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO _____

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO _____ CAU/ CREA _____

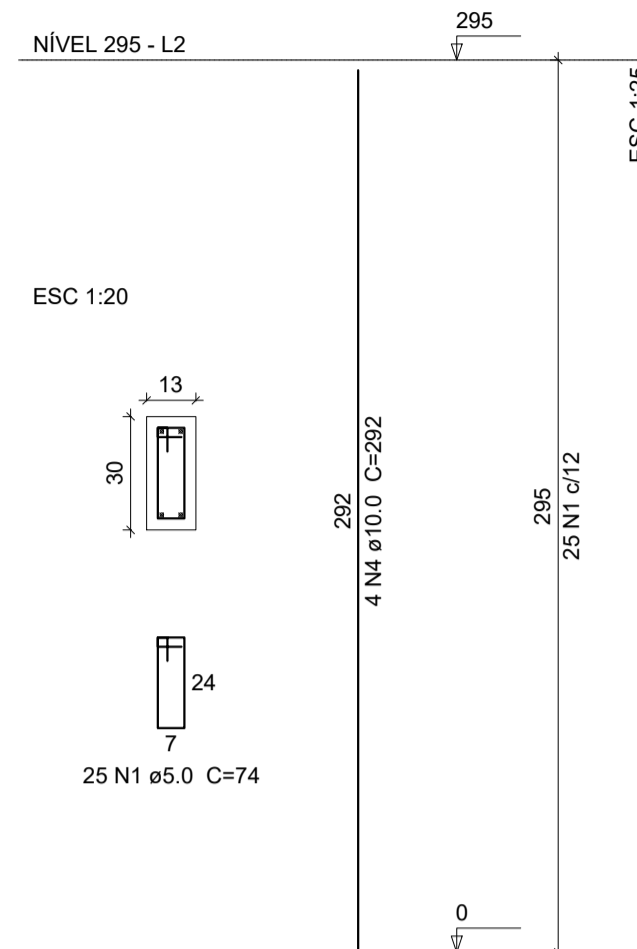
OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

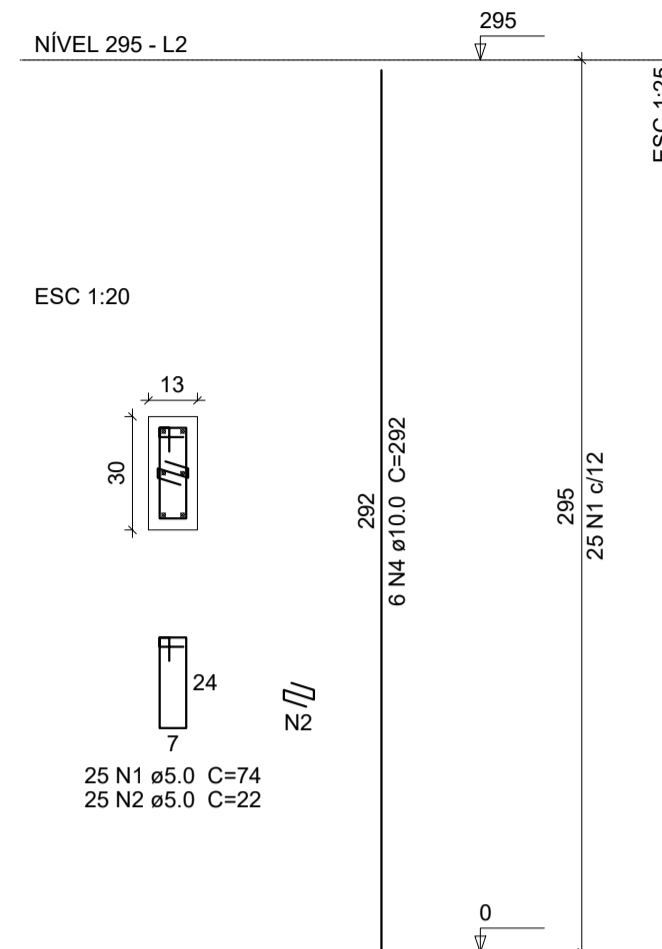
1 VIGAS NÍVEL 000
 ESCALA INDICADA

VIGAS		SCV
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO	DATA EMISSÃO	03/06
A1(841X594)	21/06/2023	

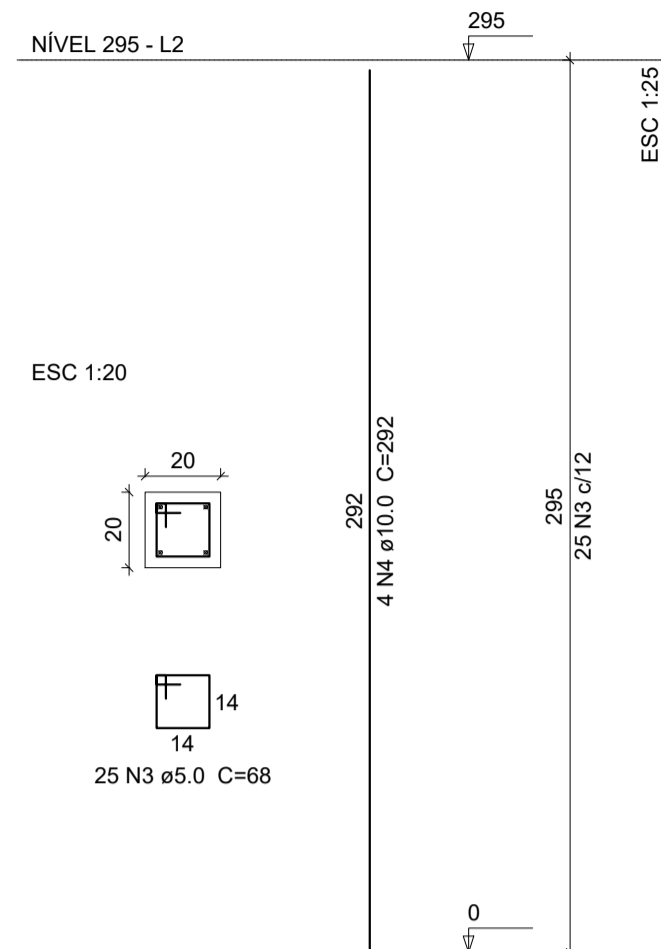
P1=P4=P5=P7=P8=P10=P11=P13=P14
=P15=P16=P19=P20



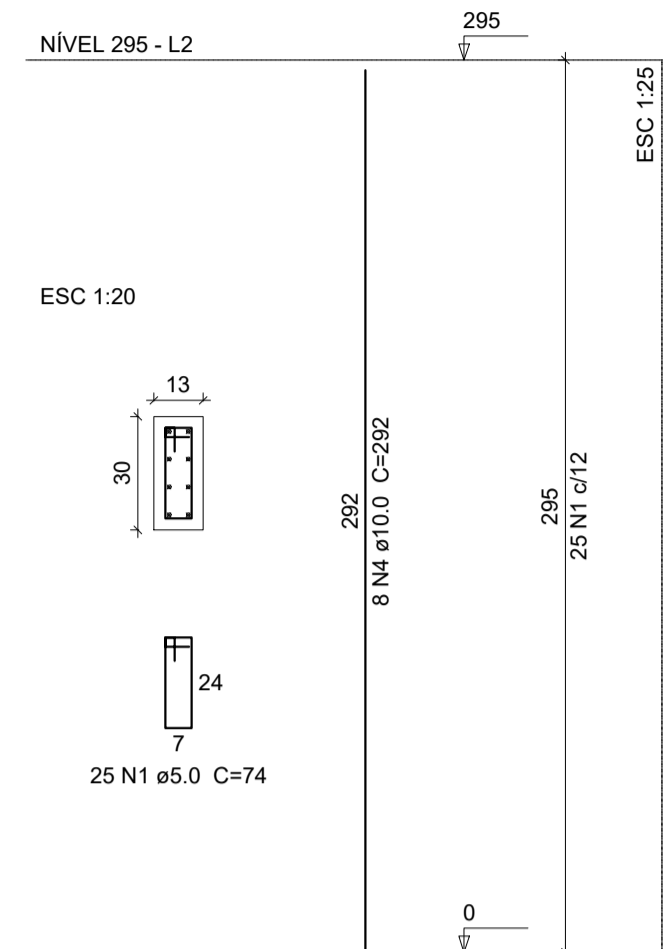
P2



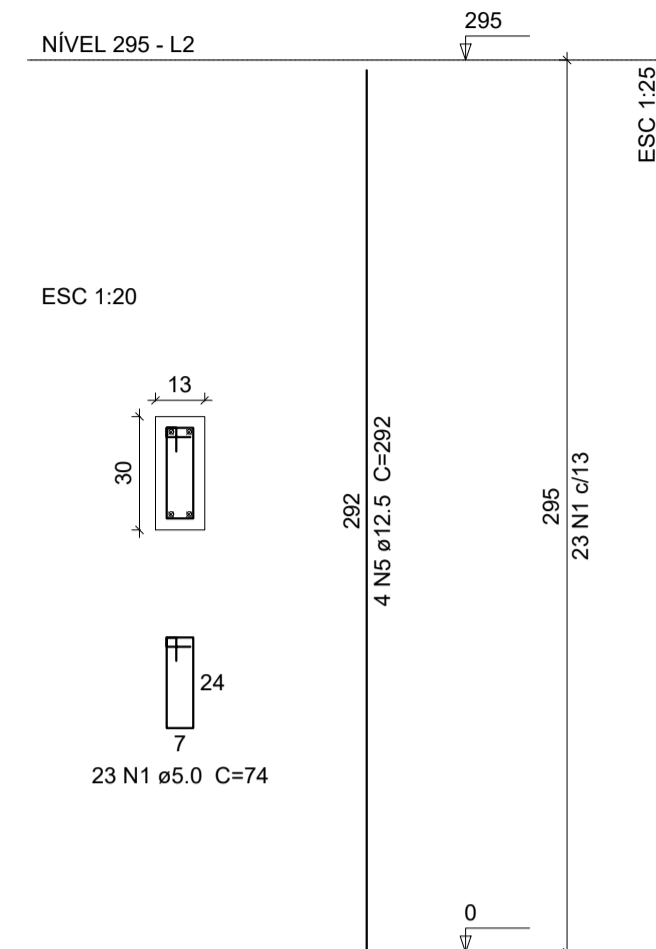
P23=P24=P25=P26



P3=P17=P22



P6=P9=P12=P18=P21



Relação do aço

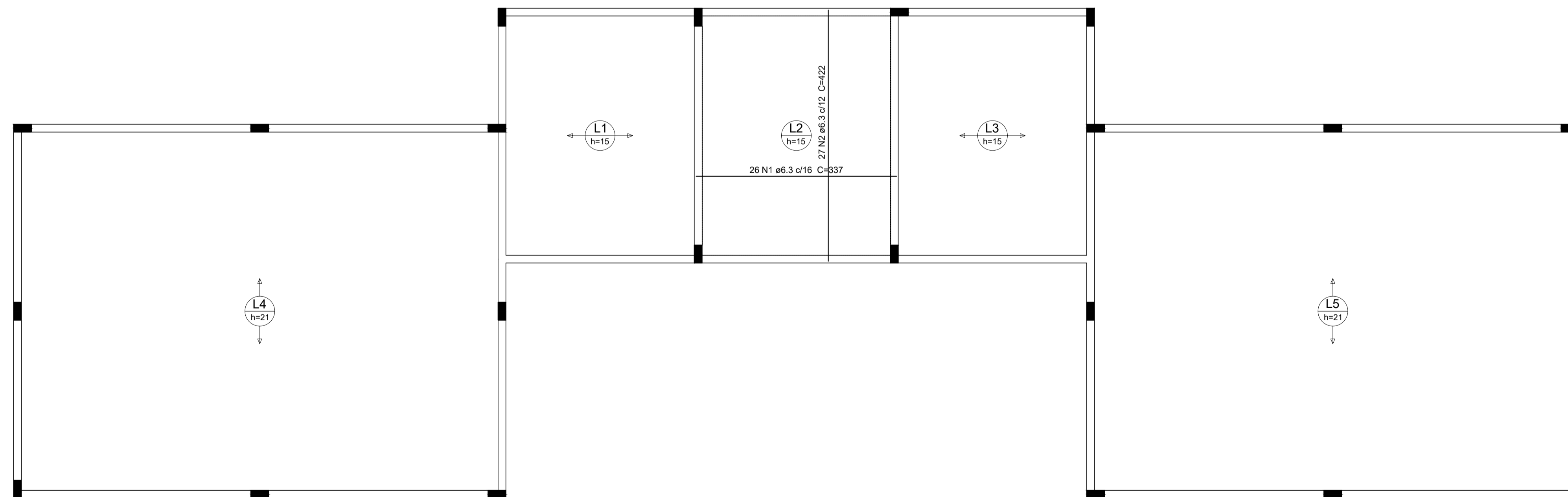
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	540	74	39960
	2	5.0	25	22	550
	3	5.0	100	68	6800
CA50	4	10.0	98	292	28616
	5	12.5	20	292	5840

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	286.2	176.6
CA60	12.5	58.4	56.2
	5.0	473.1	72.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		232.8	
CA60		72.9	

Volume de concreto (C-25) = 3 m³
Área de forma = 65.25 m²

1 PILARES NÍVEL 297
ESCALA 1/50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	26	337	8762
	2	6.3	27	422	11394

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	201.6	49.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		49.4	

Volume de concreto (C-25) = 8.03 m³
Área de forma = 12.75 m²

2 LAJES PRÉ-MOLDADAS NÍVEL 297
ESCALA 1/50



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
PROPRIETÁRIO

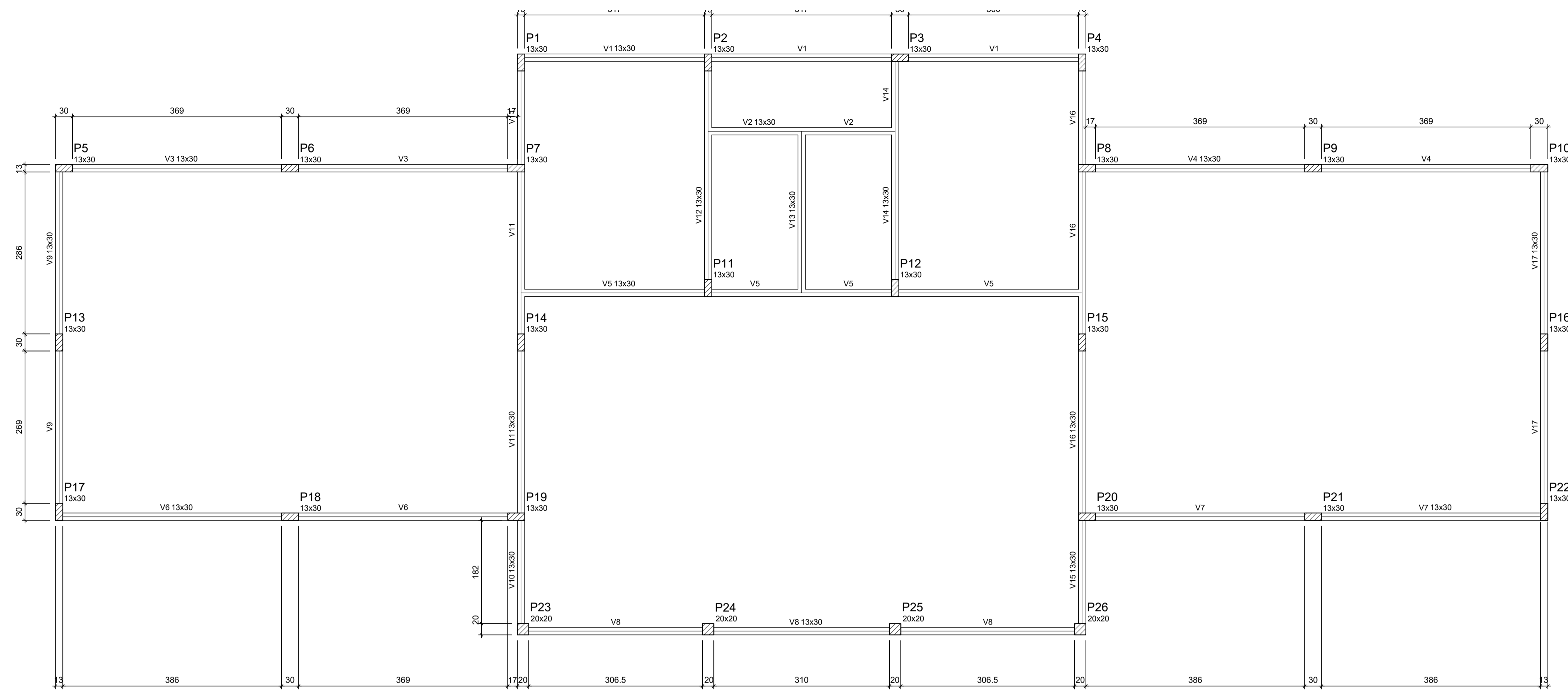
BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

PILARES-LAJES		SCO
REVISÃO	ESCALA 1/50	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	06/06

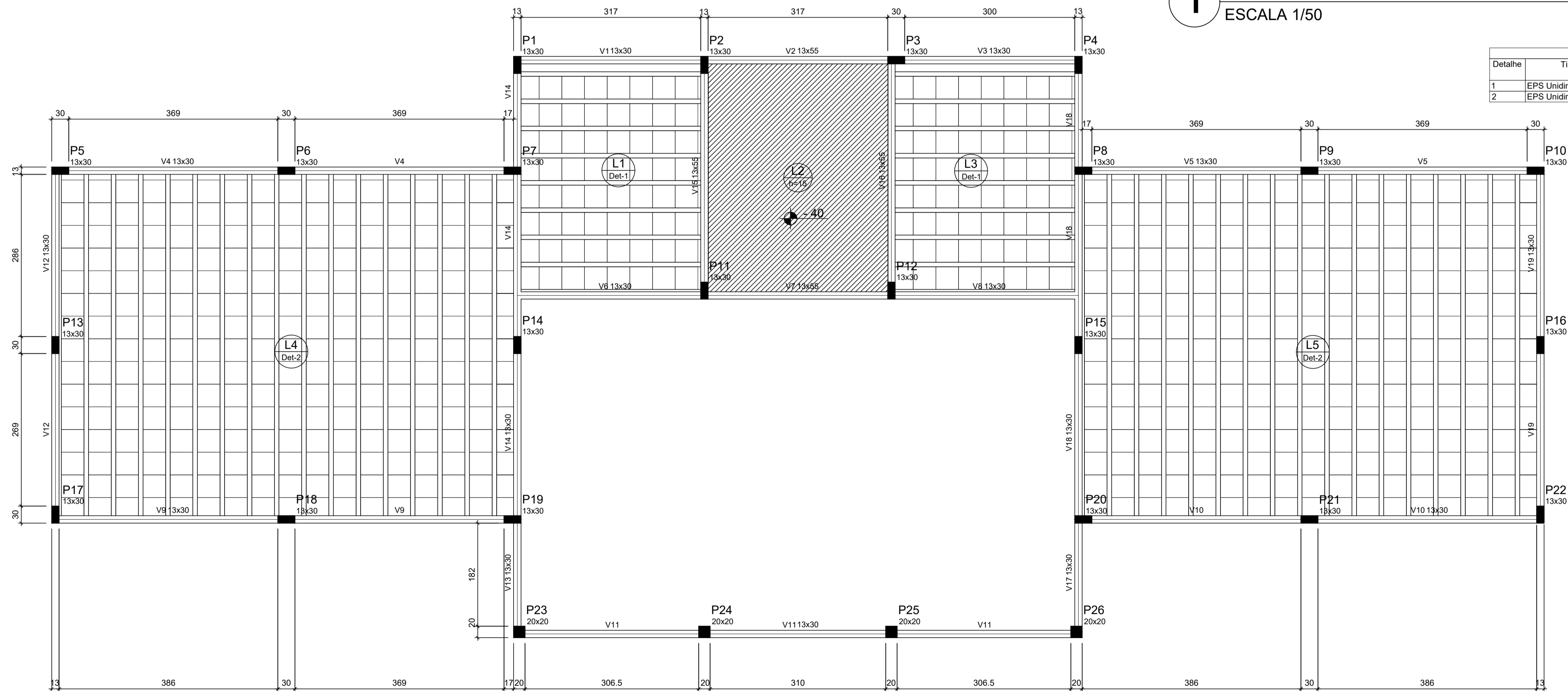


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	0
V2	13x30	0	0
V3	13x30	0	0
V4	13x30	0	0
V5	13x30	0	0
V6	13x30	0	0
V7	13x30	0	0
V8	13x30	0	0
V9	13x30	0	0
V10	13x30	0	0
V11	13x30	0	0
V12	13x30	0	0
V13	13x30	0	0
V14	13x30	0	0
V15	13x30	0	0
V16	13x30	0	0
V17	13x30	0	0

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/50



Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)		Quantidade
			hb	bx	by
1	EPS Unidirecional	B10/40/40	10	40	128
2	EPS Unidirecional	B16/40/40	16	40	510

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	295
V2	13x55	0	295
V3	13x30	0	295
V4	13x30	0	295
V5	13x30	0	295
V6	13x30	0	295
V7	13x55	0	295
V8	13x30	0	295
V9	13x30	0	295
V10	13x30	0	295
V11	13x30	0	295
V12	13x30	0	295
V13	13x30	0	295
V14	13x30	0	295
V15	13x55	0	295
V16	13x30	0	295
V17	13x30	0	295
V18	13x30	0	295
V19	13x30	0	295

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

2 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 295
ESCALA 1/50



PROJETO ESTRUTURAL

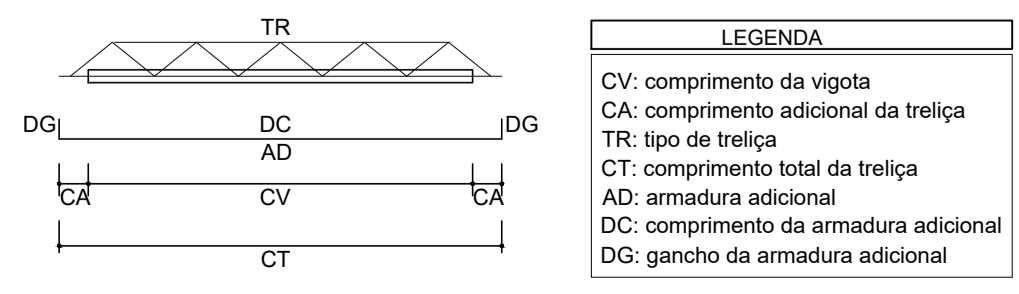
MUNICÍPIO — UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

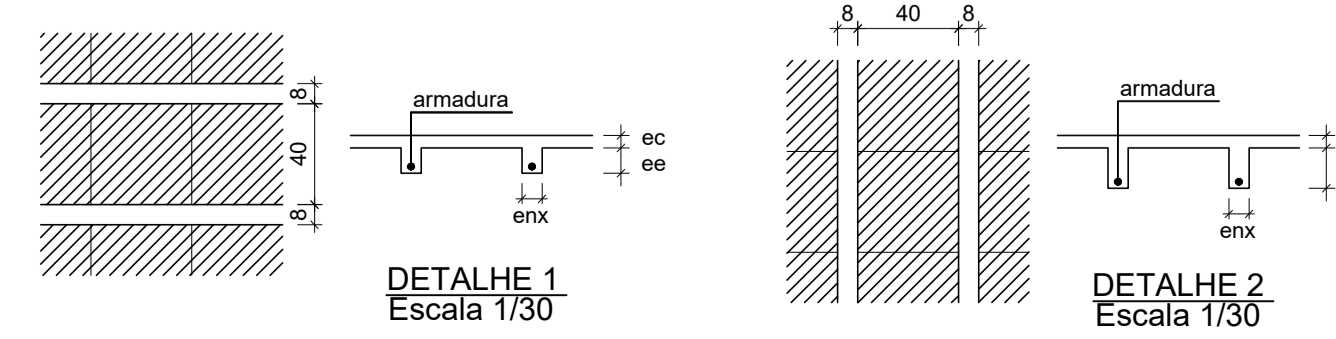
ANEXOS SALAS

FORMAS **SCF**

REVISÃO ESCALA 1/100 PRANCHA 05/06
 DATA EMISSÃO 21/06/2023



LEGENDA
 CV: comprimento da vigota
 CA: comprimento adicional da treliça
 TR: tipo de treliça
 CT: comprimento total da treliça
 AD: armadura adicional
 DG: comprimento da armadura adicional
 DG: gancho da armadura adicional



DETALHE 1 Escala 1/30
 DETALHE 2 Escala 1/30

Vigota pré-moldada						
Leje	Vigota	Quant.	Compr. (cm)	Compr. adic. (cm)	Armadura adicional ec (cm) enx (cm)	ee (cm)
L1	VP1	8	327	3	108.0 c/N 5 8	10
L3	VP3	8	327	3	108.0 c/N 5 8	10
L4	VP4	16	612	5	1012.5 c/N 5 8	16
L5	VP5	16	612	5	1012.5 c/N 5 8	10

ec: espessura capeamento de concreto fck
 enx: largura da nervura
 ee: espessura do enchimento

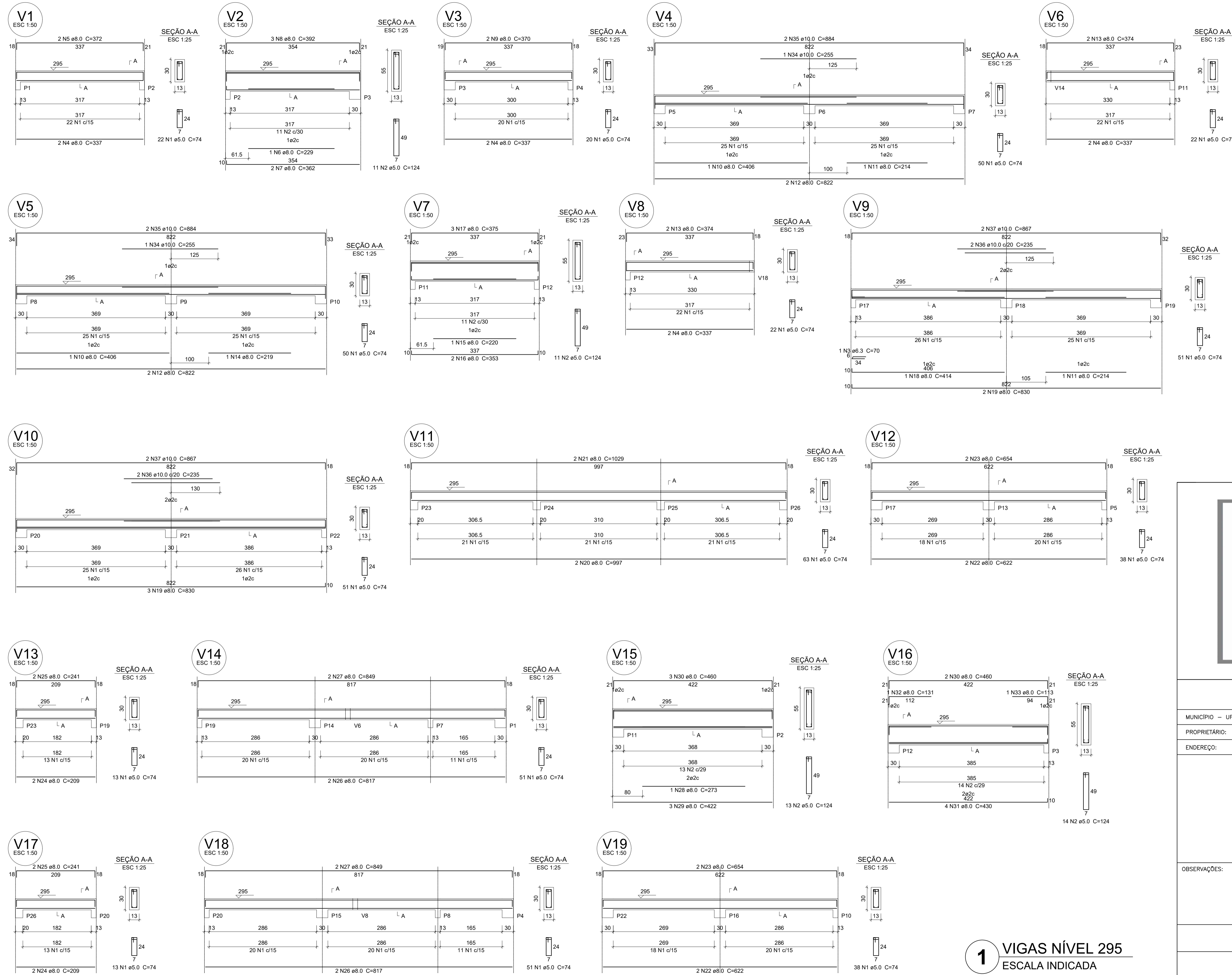
Relação do aço

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	555	74	41070
	2	5.0	49	124	6076
CA50	3	6.3	1	70	70
	4	8.0	8	337	2696
	5	8.0	2	372	744
	6	8.0	1	229	229
	7	8.0	2	362	724
	8	8.0	3	392	1176
	9	8.0	2	370	740
	10	8.0	2	406	812
	11	8.0	2	214	428
	12	8.0	4	822	3288
	13	8.0	4	374	1496
	14	8.0	1	219	219
	15	8.0	1	220	220
	16	8.0	2	353	706
	17	8.0	3	375	1125
	18	8.0	1	414	414
	19	8.0	5	830	4150
	20	8.0	2	997	1994
	21	8.0	2	1029	2058
	22	8.0	4	622	2488
	23	8.0	4	654	2616
	24	8.0	4	209	836
	25	8.0	4	241	964
	26	8.0	4	817	3268
	27	8.0	4	849	3396
	28	8.0	1	273	273
	29	8.0	3	422	1266
	30	8.0	5	460	2300
	31	8.0	4	430	1720
	32	8.0	1	131	131
	33	8.0	1	113	113
	34	10.0	2	255	510
	35	10.0	4	884	3536
	36	10.0	4	235	940
	37	10.0	4	867	3468

Resumo do aço

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	0.7	0.2
	8.0	425.9	168.2
	10.0	84.6	52.2
CA60	5.0	471.5	72.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50		220.6	
CA60		72.6	

Volume de concreto (C-25) = 4.63 m³
Área de forma = 85.01 m²



1 VIGAS NÍVEL 295
ESCALA INDICADA



PROJETO ESTRUTURAL

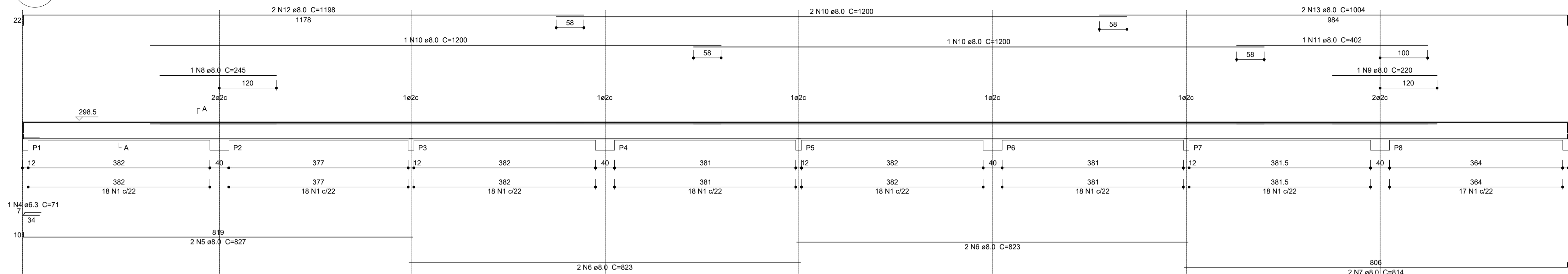
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ANEXOS SALAS

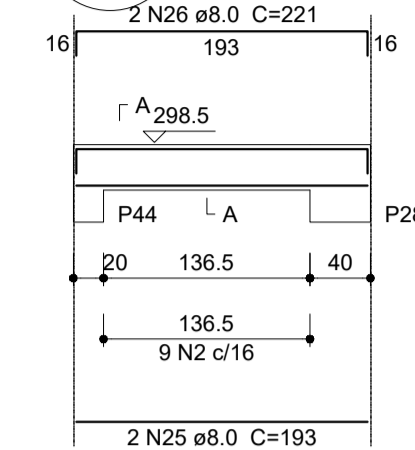
VIGAS		SCV
REVISÃO	ESCALA 1/100	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	04/06

V1
ESC 1:50



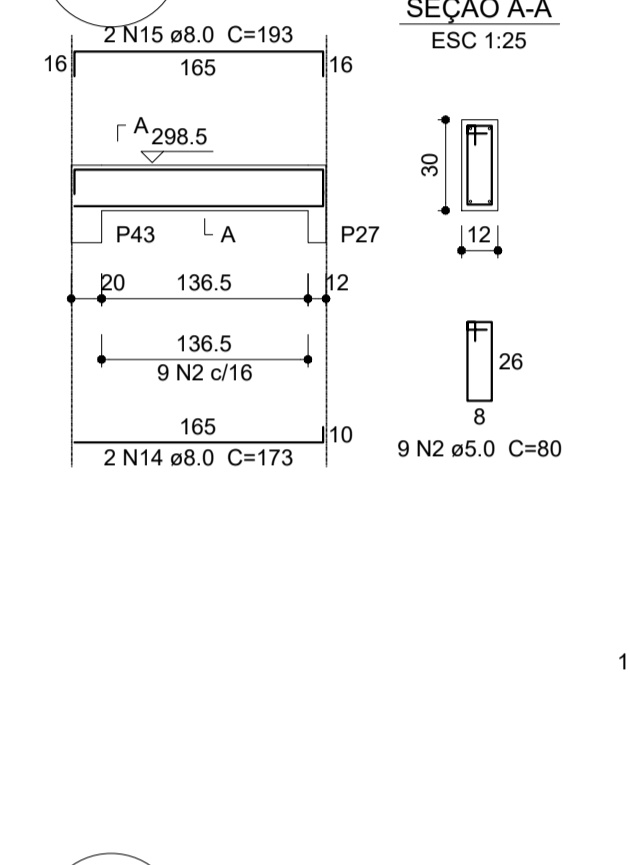
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V9
ESC 1:50

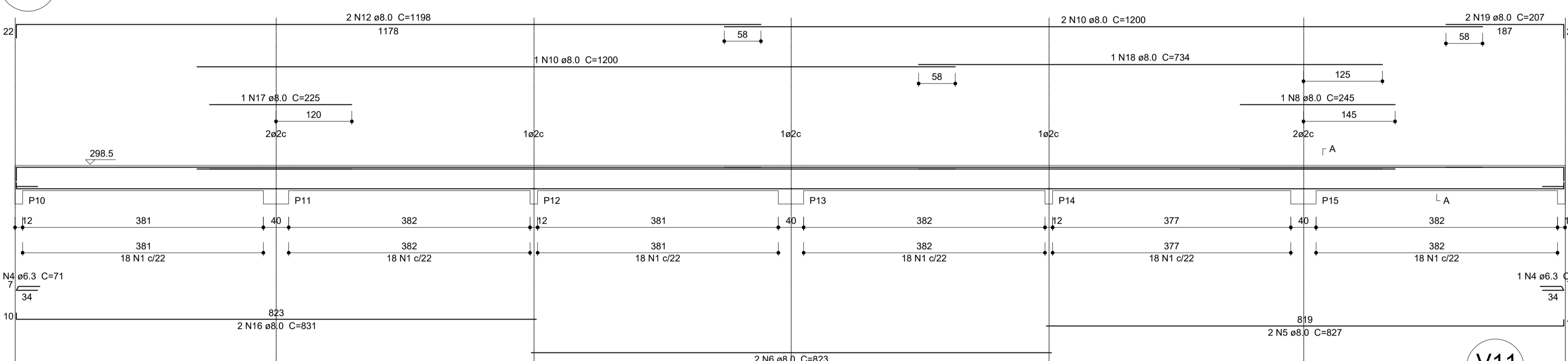


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

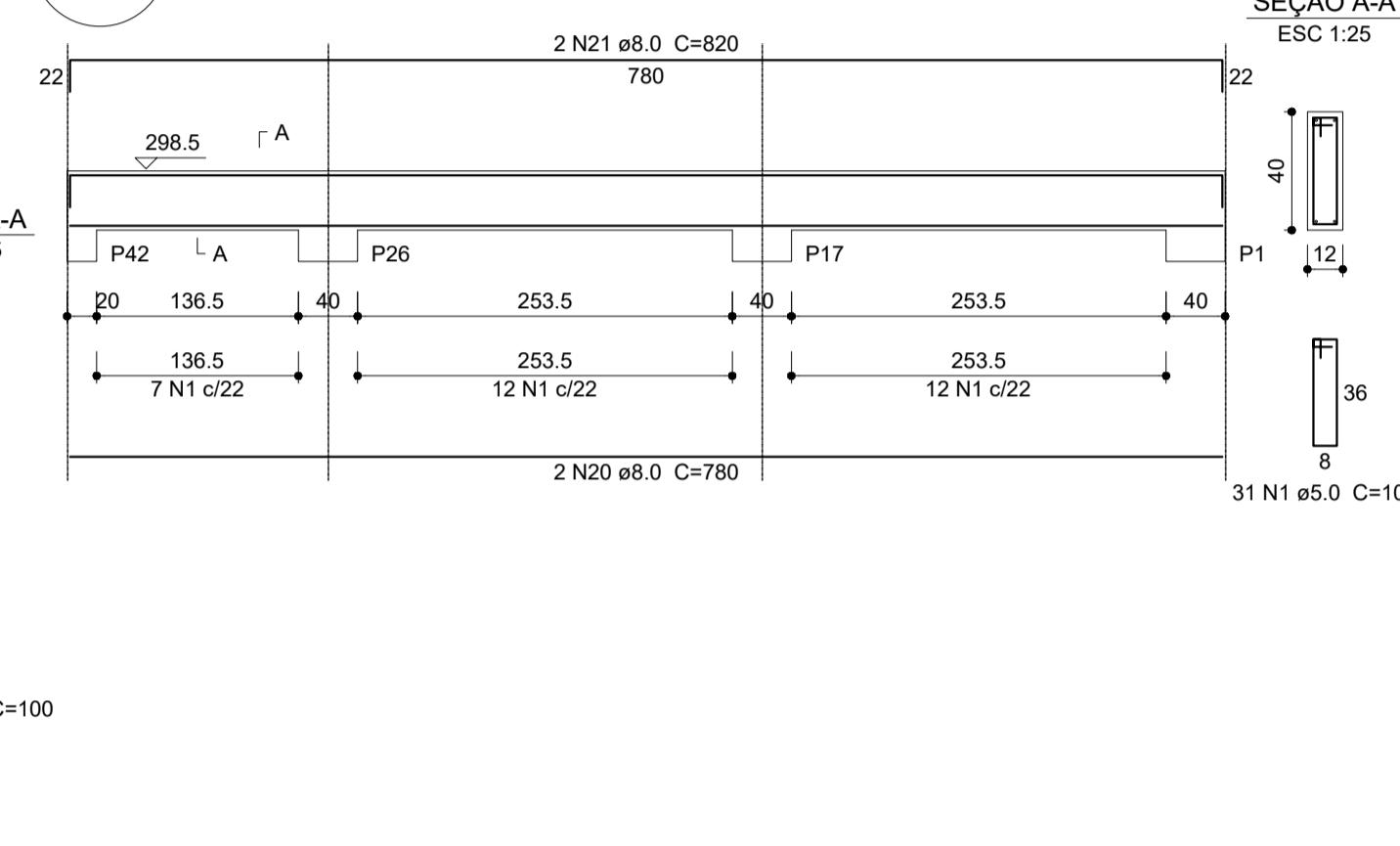
V8
ESC 1:50



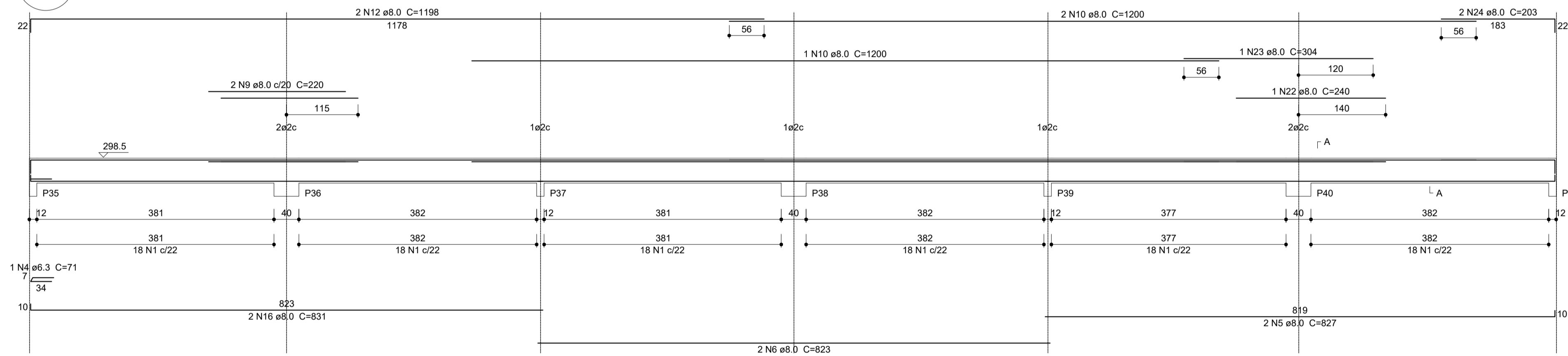
V2
ESC 1:50



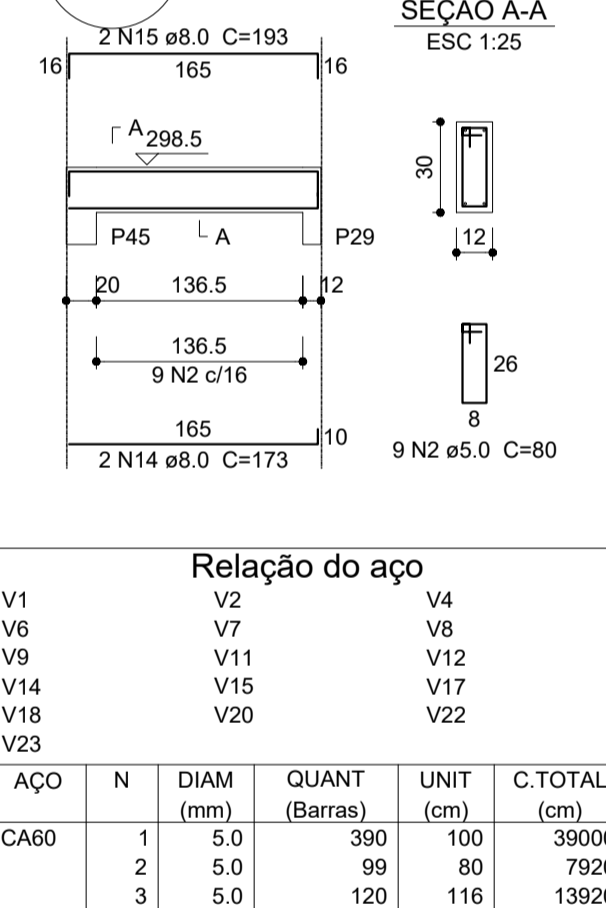
V7
ESC 1:50



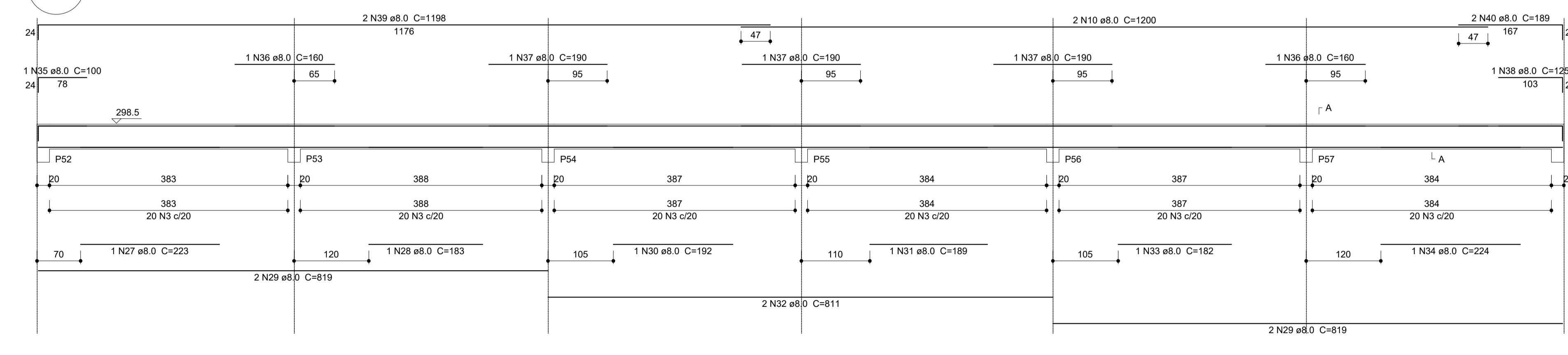
V4
ESC 1:50



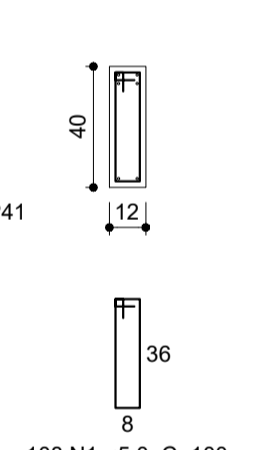
V11
ESC 1:50



V6
ESC 1:50

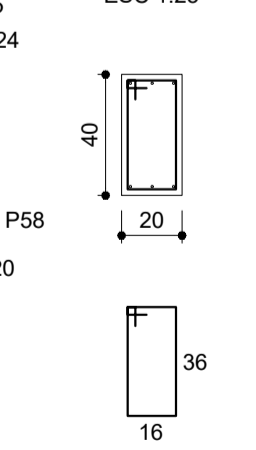


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



108 N1 ø5.0 C=100

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



120 N3 ø5.0 C=116

Relação do aço

CA	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	390	100	39000
CA60	2	5.0	99	80	7920
CA60	3	5.0	120	116	13920
CA50	4	6.3	4	71	284
CA50	5	8.0	6	827	4962
CA50	6	8.0	8	823	6584
CA50	7	8.0	2	814	1628
CA50	8	8.0	2	245	490
CA50	9	8.0	3	220	660
CA50	10	8.0	12	1200	14400
CA50	11	8.0	1	402	402
CA50	12	8.0	6	1198	7188
CA50	13	8.0	2	1004	2008
CA50	14	8.0	10	173	1730
CA50	15	8.0	10	193	1930
CA50	16	8.0	4	831	3324
CA50	17	8.0	1	225	225
CA50	18	8.0	1	734	734
CA50	19	8.0	2	207	414
CA50	20	8.0	2	780	1560
CA50	21	8.0	2	820	1640
CA50	22	8.0	1	240	240
CA50	23	8.0	1	304	304
CA50	24	8.0	2	203	406
CA50	25	8.0	12	193	2316
CA50	26	8.0	12	221	2652
CA50	27	8.0	1	223	223
CA50	28	8.0	1	183	183
CA50	29	8.0	4	819	3276
CA50	30	8.0	1	192	192
CA50	31	8.0	1	189	189
CA50	32	8.0	2	811	1622
CA50	33	8.0	1	182	182
CA50	34	8.0	1	224	224
CA50	35	8.0	1	100	100
CA50	36	8.0	2	160	320
CA50	37	8.0	3	190	570
CA50	38	8.0	1	125	125
CA50	39	8.0	2	1198	2396
CA50	40	8.0	2	189	378

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.9	0.8
CA50	8.0	657.8	285.5
CA60	5.0	608.4	103.2
PESO TOTAL			
CA50		286.3	
CA60		103.2	

Volume de concreto (C-25) = 6.98 m³
Área de forma = 121.33 m²



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAL/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

VIGAS
BLOCO-ADMINISTRATIVO

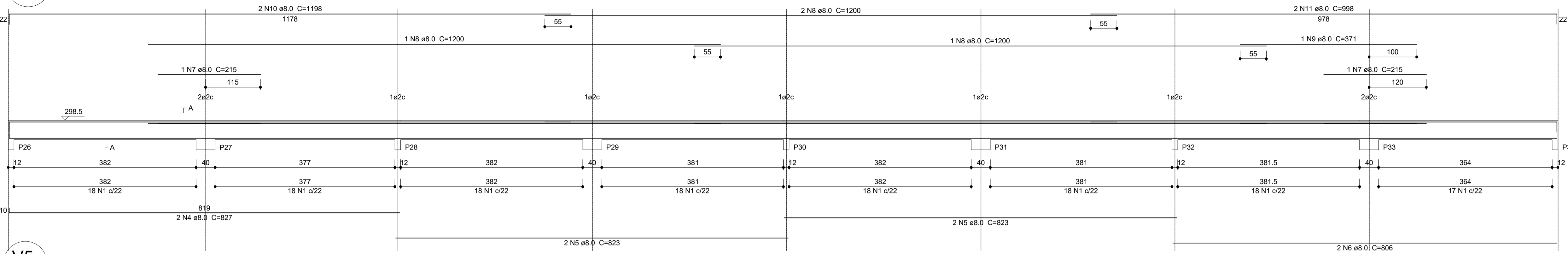
SCV

REVISÃO
 ESCALA INDICADA
 DATA EMISSÃO 21/08/2023
 PRANCHA 05/32

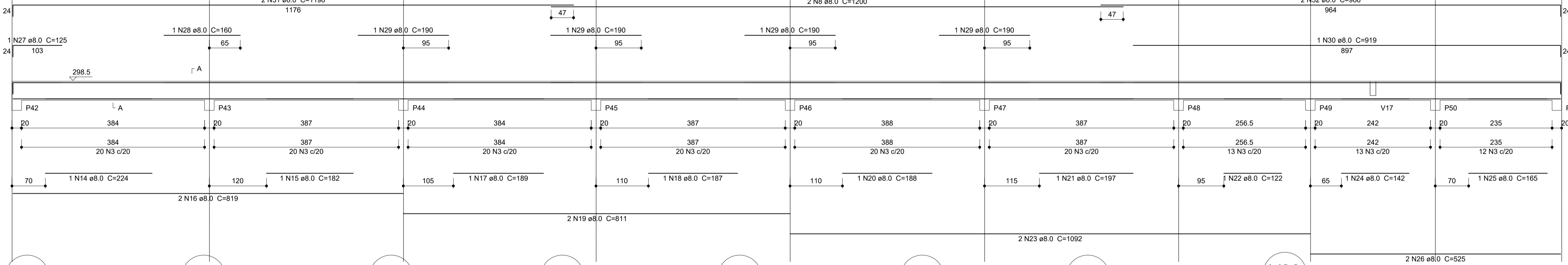
1 VIGAS NÍVEL 298.5
ESCALA: INDICADA

FORMATO
A1(841X594)

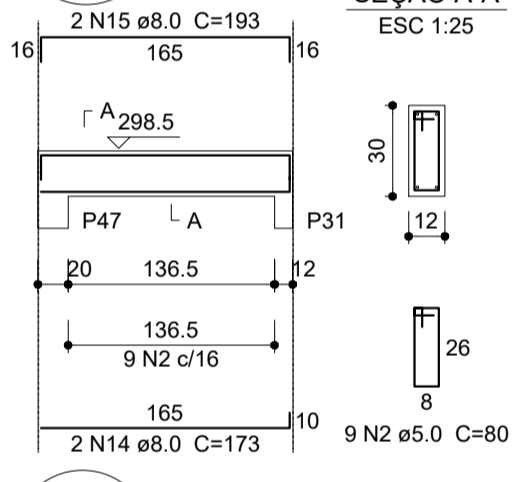
V3
ESC 1:50



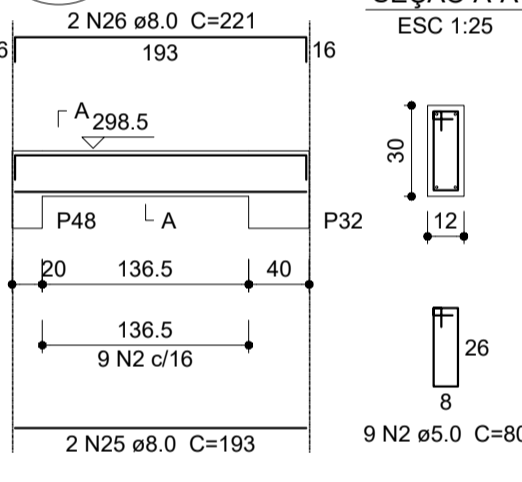
V5
ESC 1:50



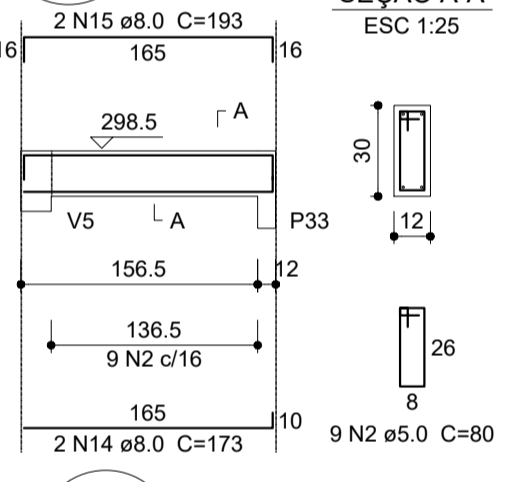
V14
ESC 1:50



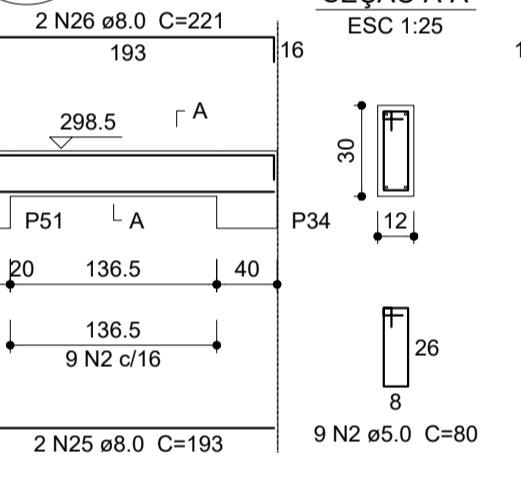
V15
ESC 1:50



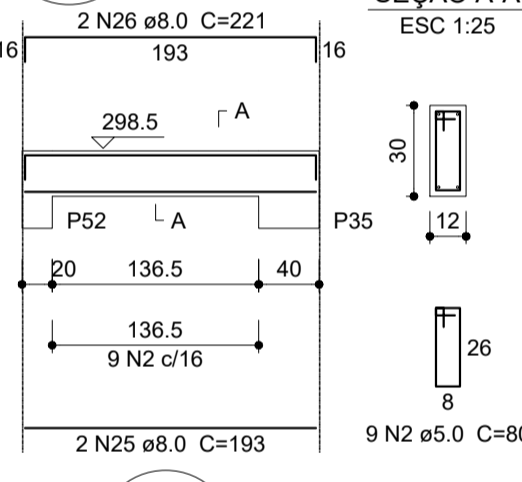
V17
ESC 1:50



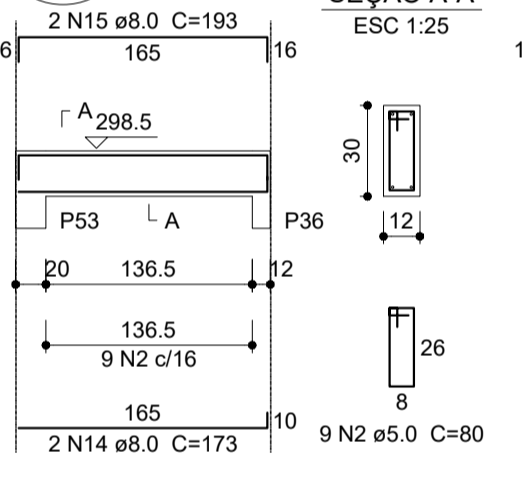
V18
ESC 1:50



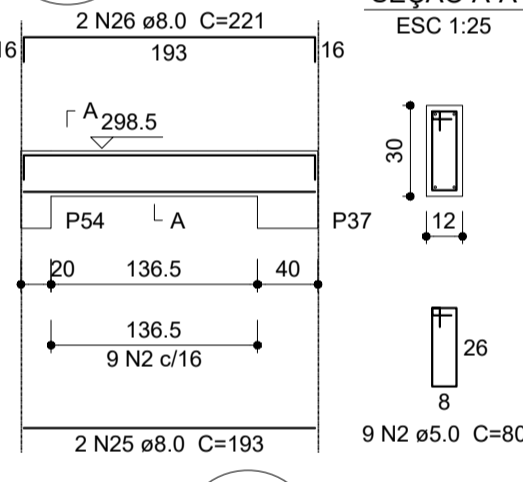
V20
ESC 1:50



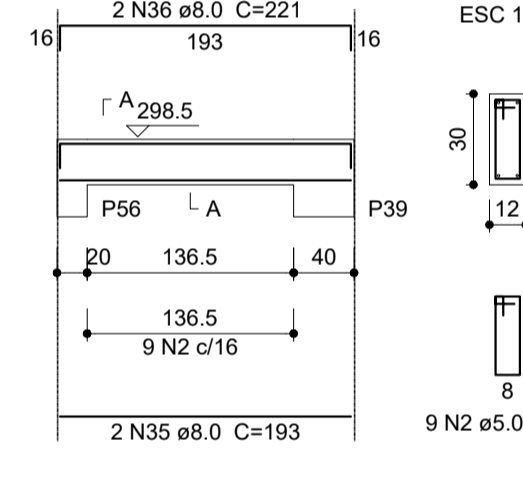
V22
ESC 1:50



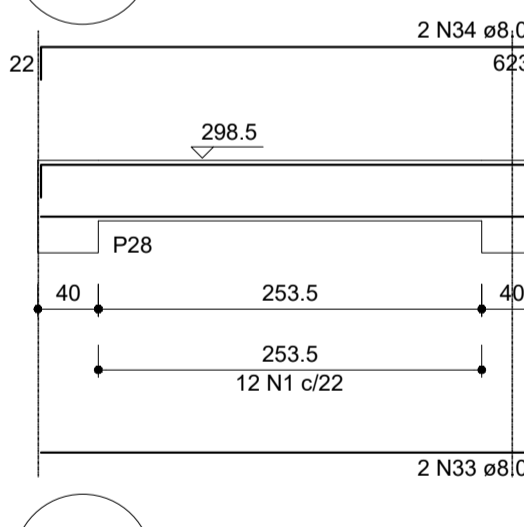
V23
ESC 1:50



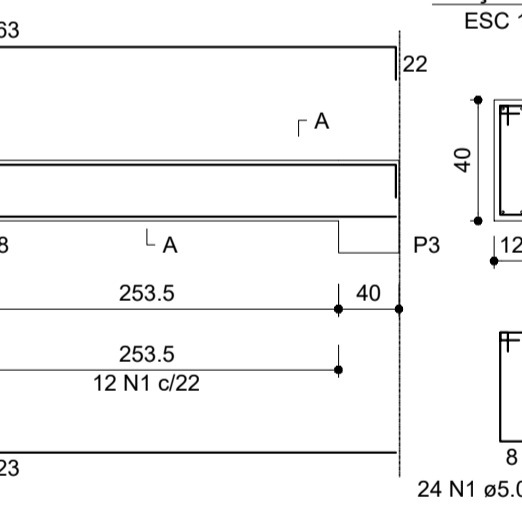
V26
ESC 1:50



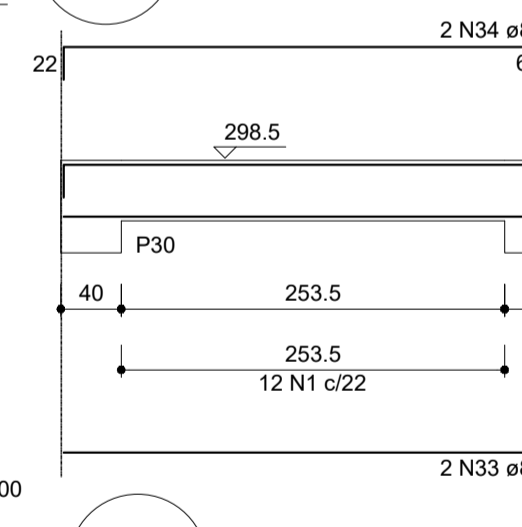
V10
ESC 1:50



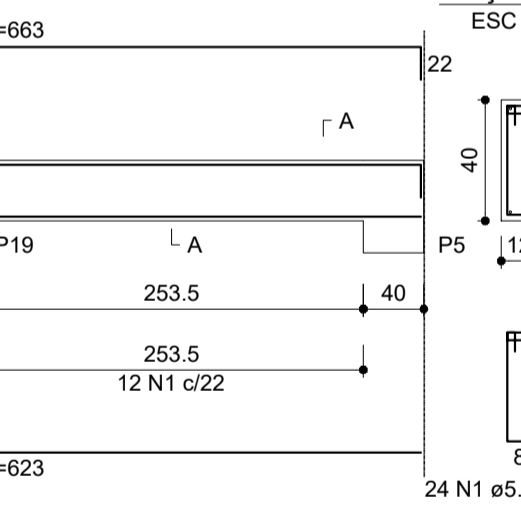
V13
ESC 1:50



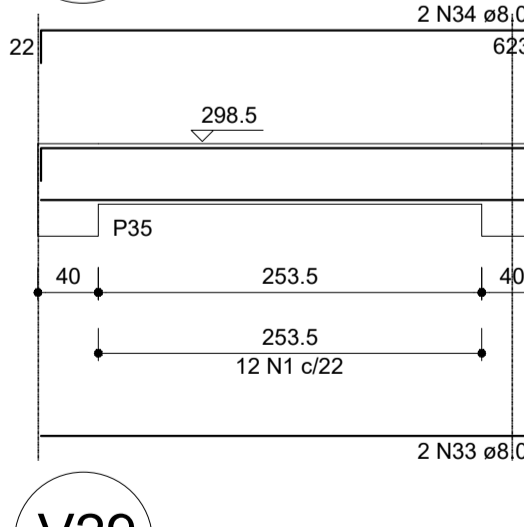
V16
ESC 1:50



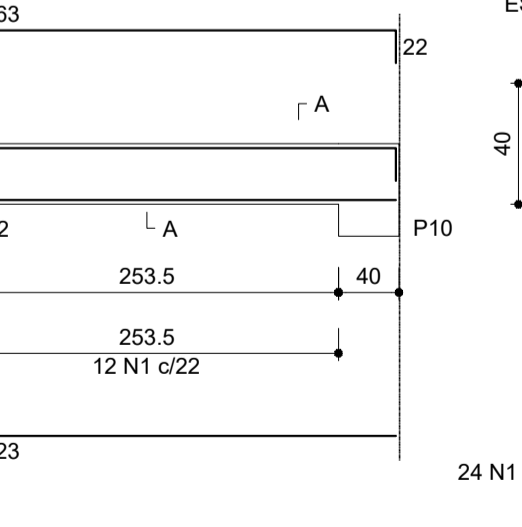
V19
ESC 1:50



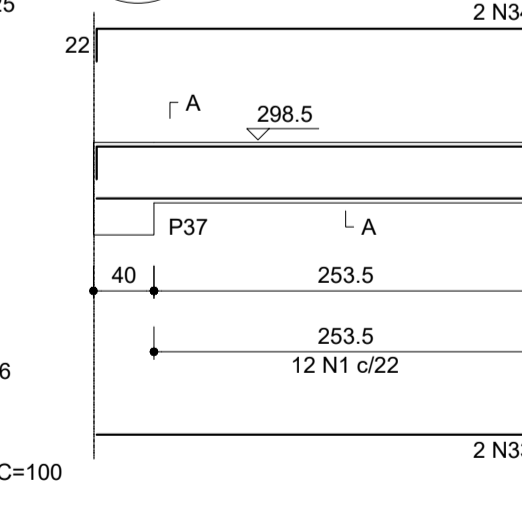
V21
ESC 1:50



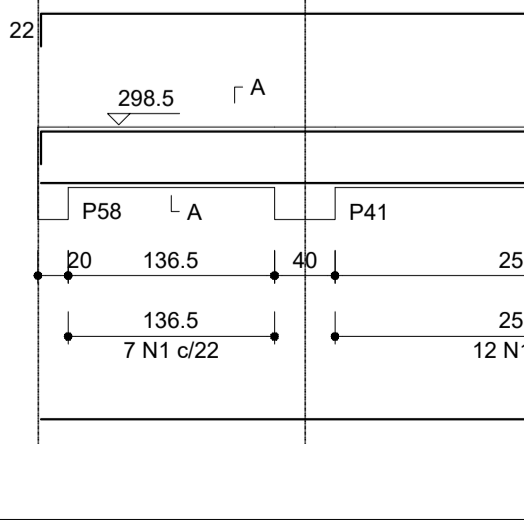
V24
ESC 1:50



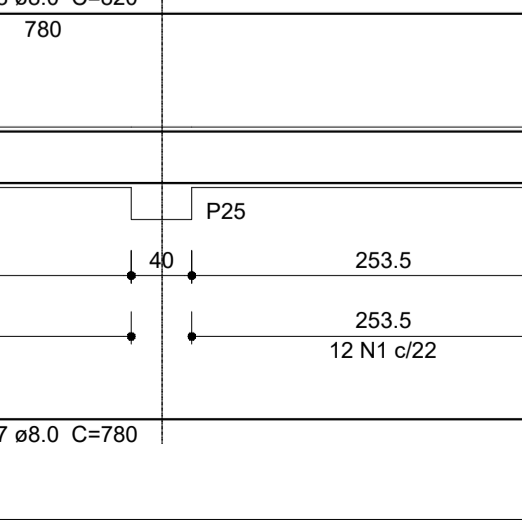
V27
ESC 1:50



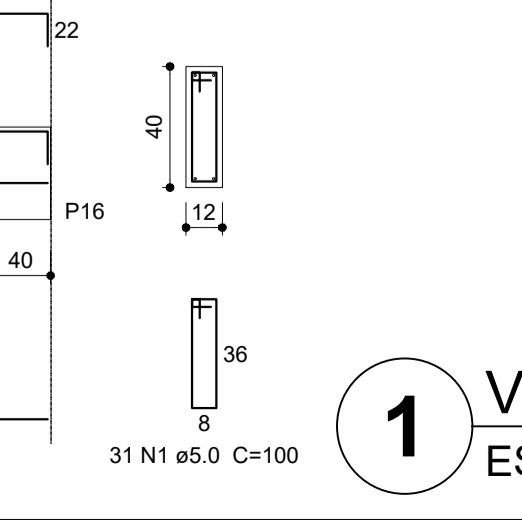
V29
ESC 1:50



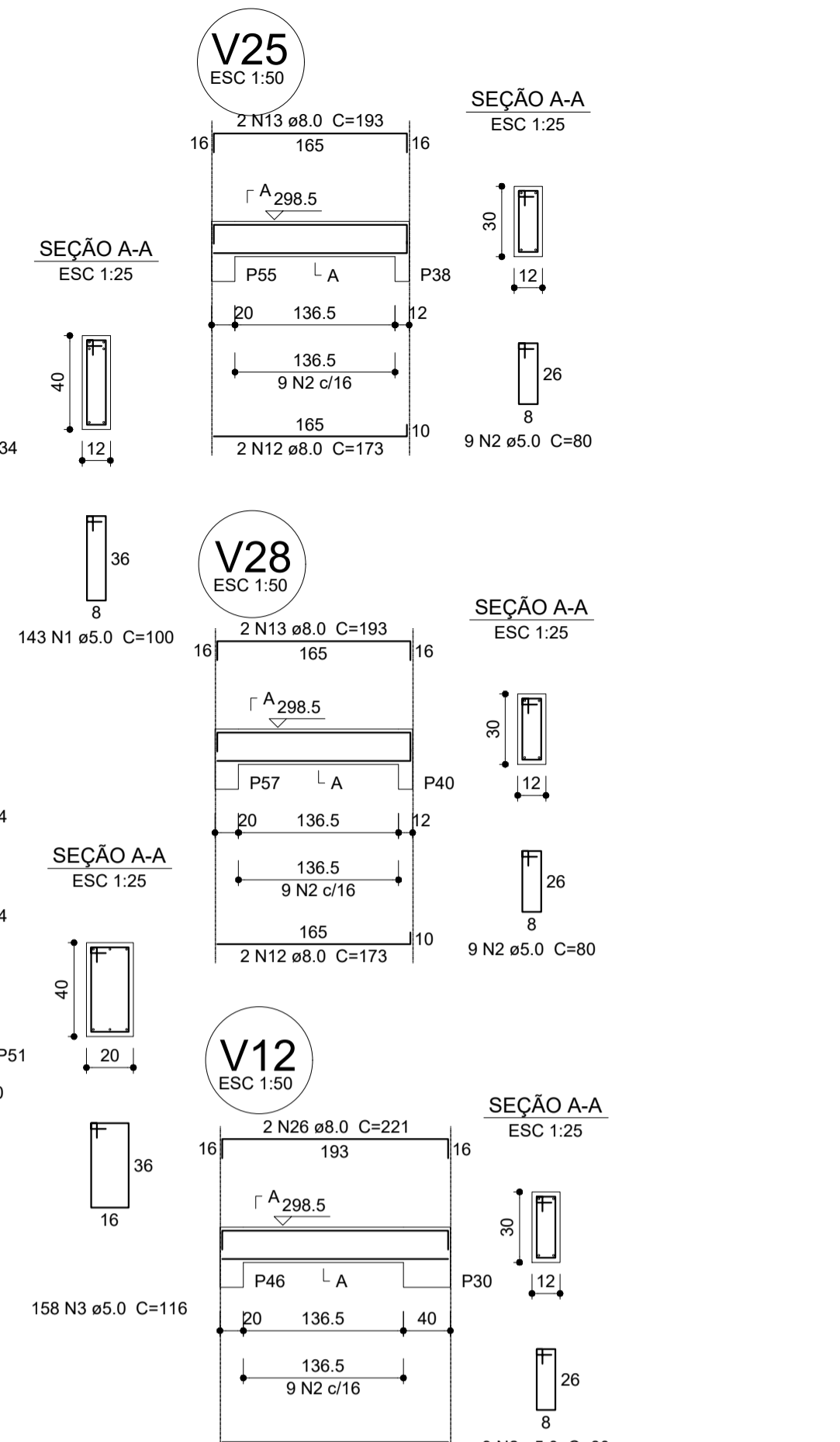
V25
ESC 1:50



V28
ESC 1:50



V12
ESC 1:50



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF:	IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO:	RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
	PROPRIETÁRIO
	BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
	RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

VIGAS		SCV
BLOCO-ADMINISTRATIVO		
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO	DATA EMISSÃO	
A1(841X594)	21/08/2023	06/32

Resumo do aço

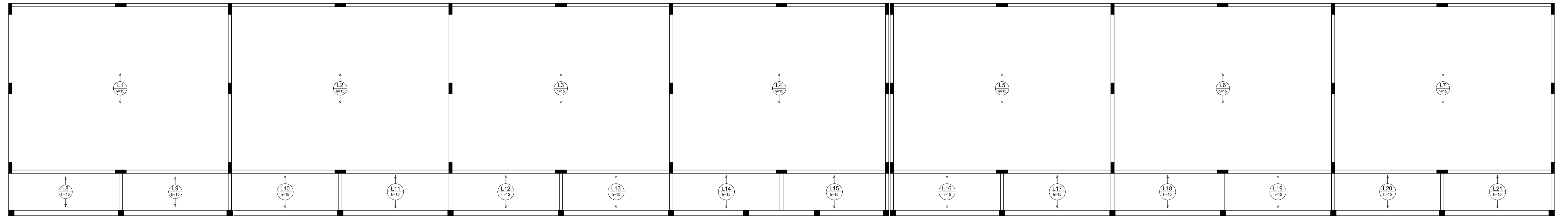
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	568.7	246.8
CA60	5.0	546.9	92.7
PESO TOTAL (kg)			339.5
Volume de concreto (C-25) = 6.84 m³			
Área de forma = 113.84 m²			

Relação do aço

V3; V5; V10; V13; V16; V19; V21; V24; V25; V26; V27; V28; V29

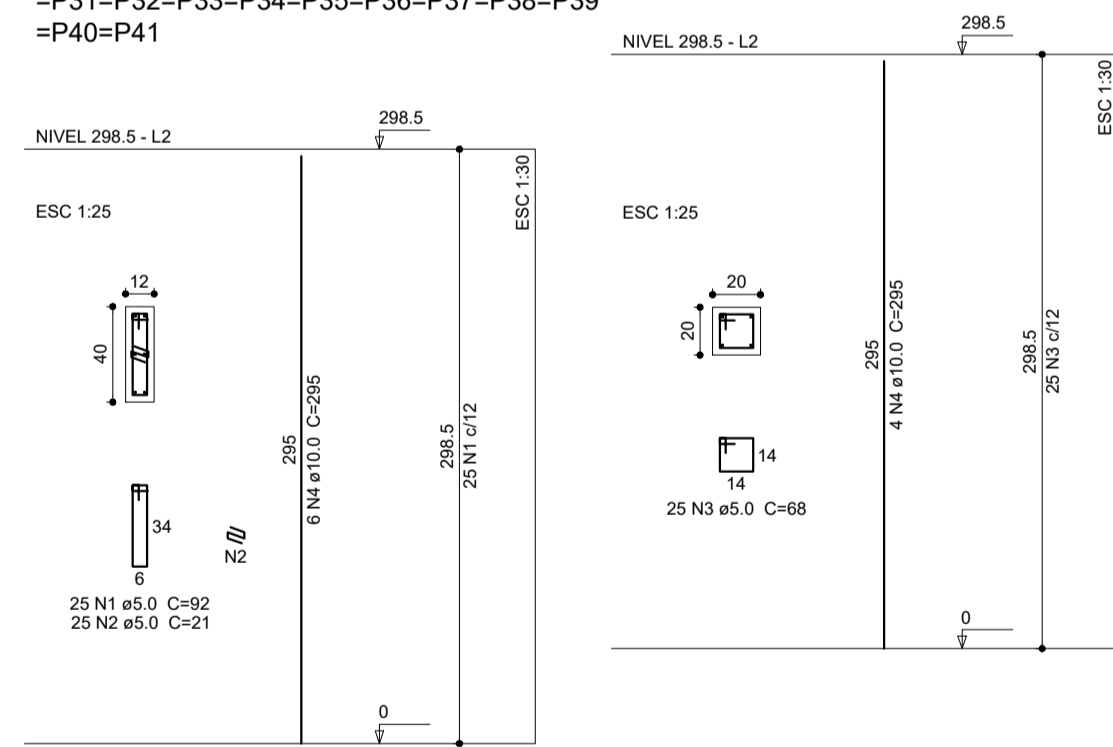
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	342	100	34200
	2	5.0	27	80	2160
	3	5.0	158	116	18328
CA50	4	8.0	2	827	1654
	5	8.0	4	823	3292
	6	8.0	2	806	1612
	7	8.0	2	215	430
	8	8.0	6	1200	7200
	9	8.0	1	371	371
	10	8.0	2	1198	2396
	11	8.0	2	998	1996
	12	8.0	4	173	692
	13	8.0	4	193	772
	14	8.0	1	224	224
	15	8.0	1	182	182
	16	8.0	2	819	1638
	17	8.0	1	189	189
	18	8.0	1	187	187
	19	8.0	2	811	1622
	20	8.0	1	188	188
	21	8.0	1	197	197
	22	8.0	1	122	122
	23	8.0	2	1092	2184
	24	8.0	1	142	142
	25	8.0	1	165	165
	26	8.0	2	525	1050
	27	8.0	1	125	125
	28	8.0	1	160	160
	29	8.0	4	190	760
	30	8.0	1	919	919
	31	8.0	2	1198	2396
	32	8.0	2	986	1972
	33	8.0	14	623	8722
	34	8.0	14	663	9282
	35	8.0	2	193	386
	36	8.0	2	221	442
	37	8.0	2	780	1560
	38	8.0	2	820	1640

1 VIGAS NÍVEL 298.5
ESCALA: INDICADA



2 LAJES PRÉ-MOLDADAS NÍVEL 298.5
ESCALA 1/75

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21
 =P22=P23=P24=P25=P26=P27=P28=P29=P30 =P52=P53=P54=P55=P56=P57=P58
 =P31=P32=P33=P34=P35=P36=P37=P38=P39
 =P40=P41



1 PILARES NÍVEL 298.5
ESCALA: INDICADA

Relação do aço
41xP1 17xP42

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1025	92	94300
	2	5.0	1025	21	21525
	3	5.0	425	68	28900
CA50	4	10.0	314	295	92830

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	626.3	628.2
CA60	5.0	1447.3	245.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50			628.2
CA60			245.4

Volume de concreto (C-25) = 7.9 m³
 Área de forma = 167.88 m²



PROJETO ESTRUTURAL

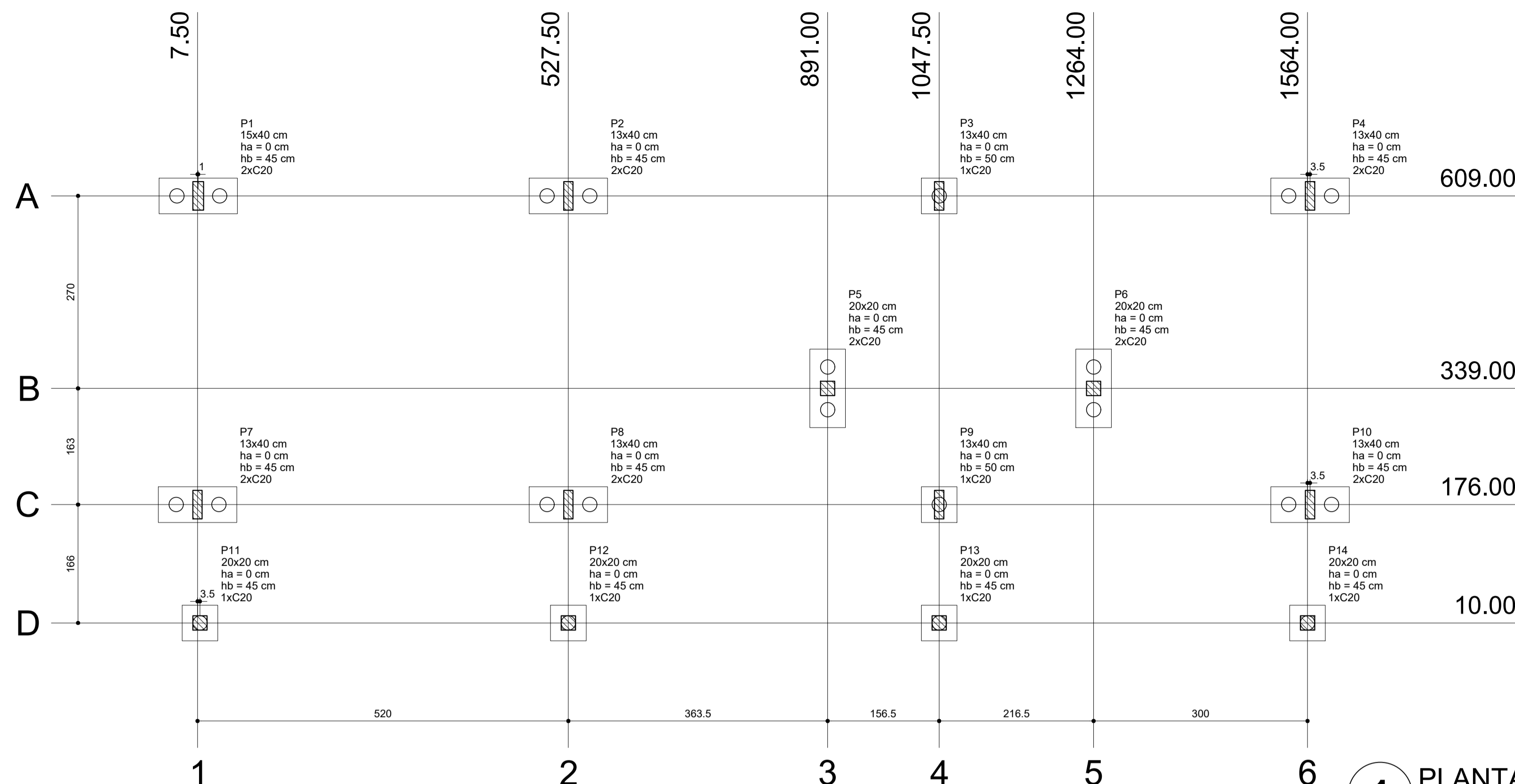
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO _____
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO _____ CALU/ CREA _____

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

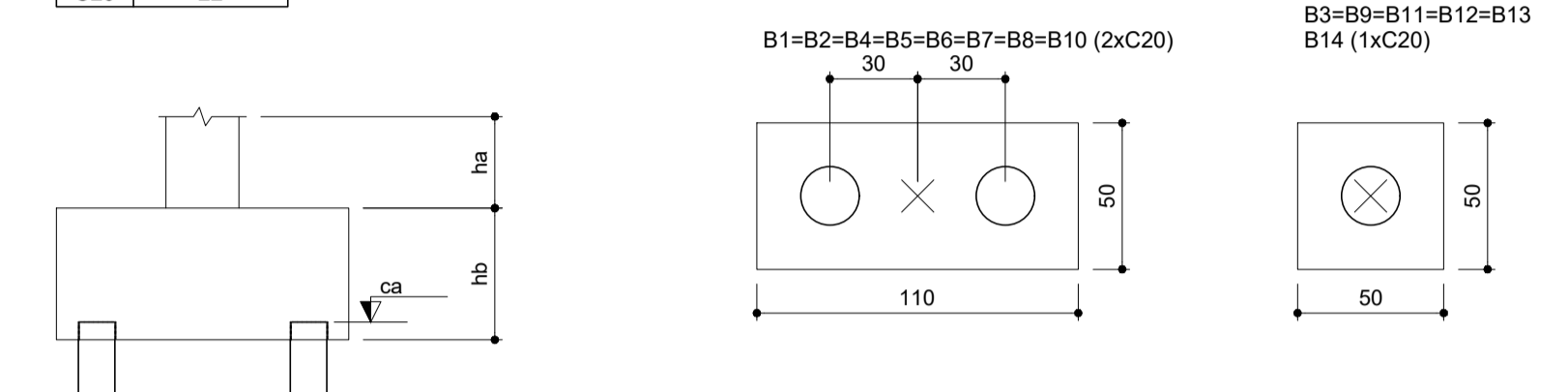
PILARES-LAJES BLOCO-PEDAGOGICO		SCO
REVISÃO	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO (1065X594)	DATA EMISSÃO 21/05/2023	07/32



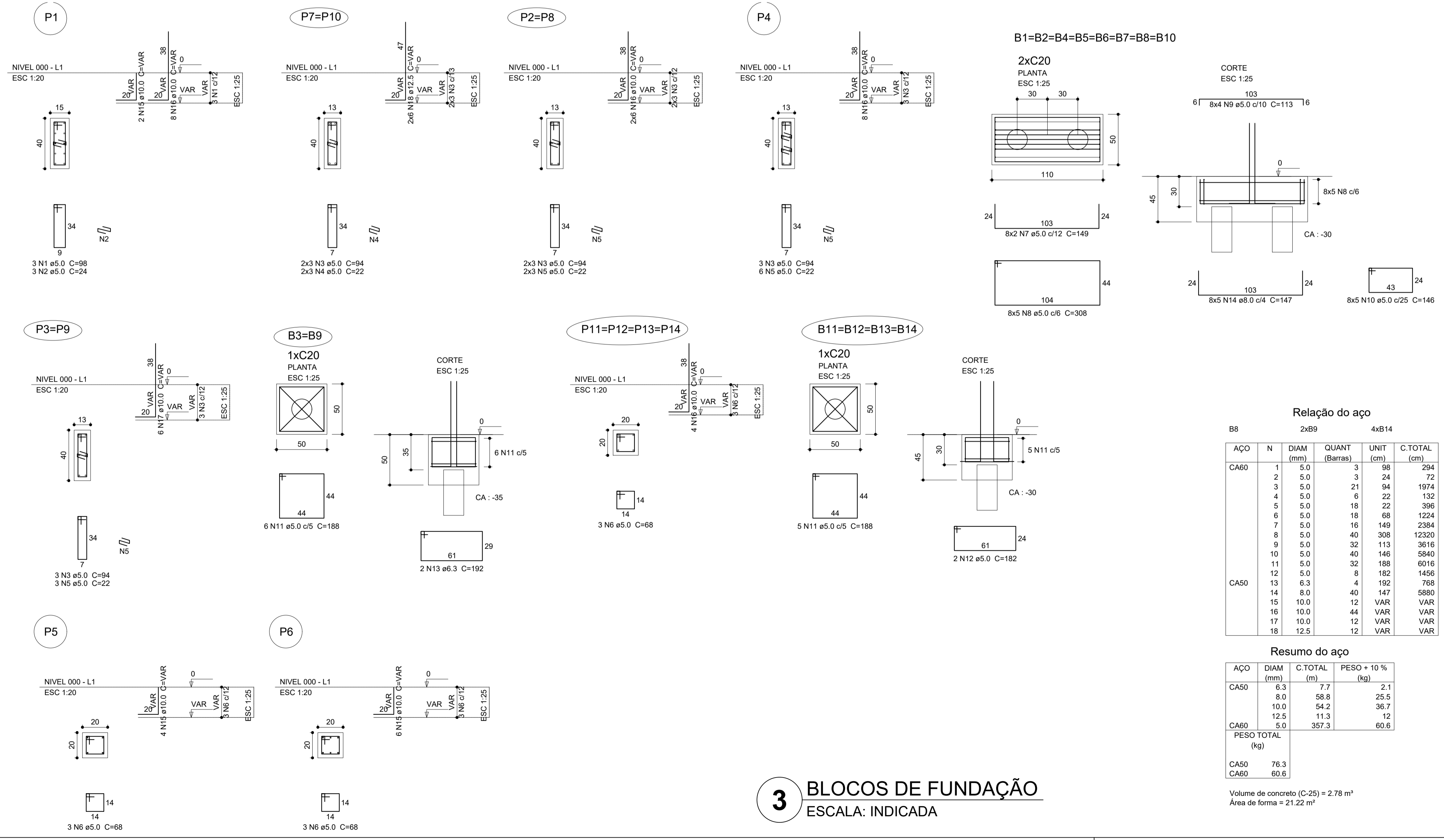
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Fundação			Bloco			
						Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	15x40	8.50	609.00	7400	7000	110	50	0	45	2	C20	-30
P2	13x40	527.50	609.00	13900	13200	110	50	0	45	2	C20	-30
P3	13x40	1047.50	609.00	13000	12200	50	50	0	50	1	C20	-35
P4	13x40	1567.50	609.00	6900	6500	110	50	0	45	2	C20	-30
P5	20x20	891.00	339.00	2100	2000	110	50	0	45	2	C20	-30
P6	20x20	1264.00	339.00	3000	2900	110	50	0	45	2	C20	-30
P7	13x40	7.50	176.00	8400	8000	110	50	0	45	2	C20	-30
P8	13x40	527.50	176.00	15300	14300	110	50	0	45	2	C20	-30
P9	13x40	1047.50	176.00	14200	13300	50	50	0	50	1	C20	-35
P10	13x40	1567.50	176.00	8000	7600	110	50	0	45	2	C20	-30
P11	20x20	11.00	10.00	3100	2900	50	50	0	45	1	C20	-30
P12	20x20	527.50	10.00	5900	5600	50	50	0	45	1	C20	-30
P13	20x20	1047.50	10.00	5900	5600	50	50	0	45	1	C20	-30
P14	20x20	1564.00	10.00	3000	2800	50	50	0	45	1	C20	-30

Estacas	
Nome	Quantidade
C20	22



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25



3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	3	98	294
	2	5.0	3	24	72
	3	5.0	21	94	1974
	4	5.0	6	22	132
	5	5.0	18	22	396
	6	5.0	18	68	1224
	7	5.0	16	149	2384
	8	5.0	40	308	12320
	9	5.0	32	113	3616
	10	5.0	40	146	5840
	11	5.0	32	188	6016
	12	5.0	8	182	1456
	13	6.3	4	192	768
	14	8.0	40	147	5680
	15	10.0	12	VAR	VAR
	16	10.0	44	VAR	VAR
	17	10.0	12	VAR	VAR
	18	12.5	12	VAR	VAR

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	7.7	2.1
	8.0	58.8	25.5
	10.0	54.2	36.7
CA60	12.5	11.3	12
	5.0	357.3	60.6

PESO TOTAL (kg)

CA50	76.3
CA60	60.6

Volume de concreto (C-25) = 2.78 m³
Área de forma = 21.22 m²



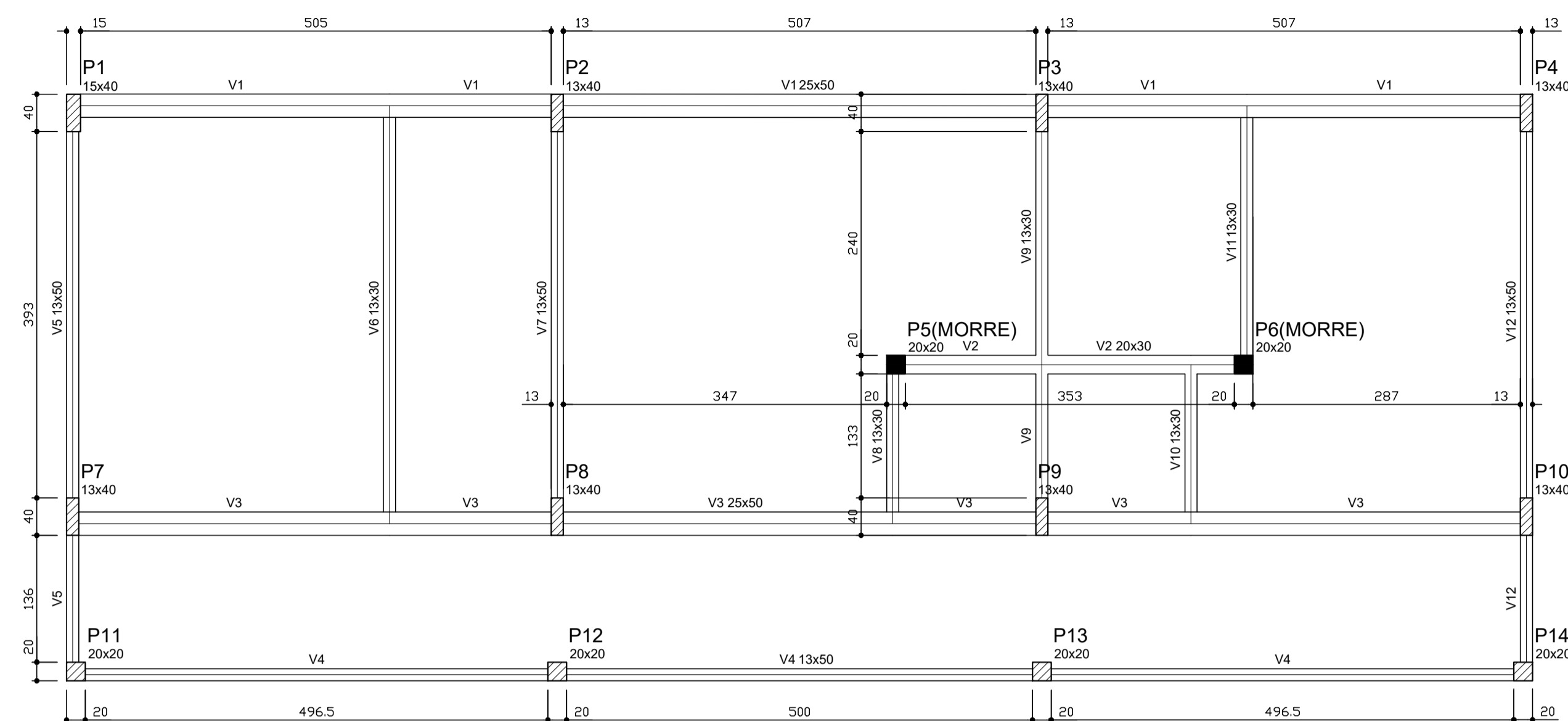
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

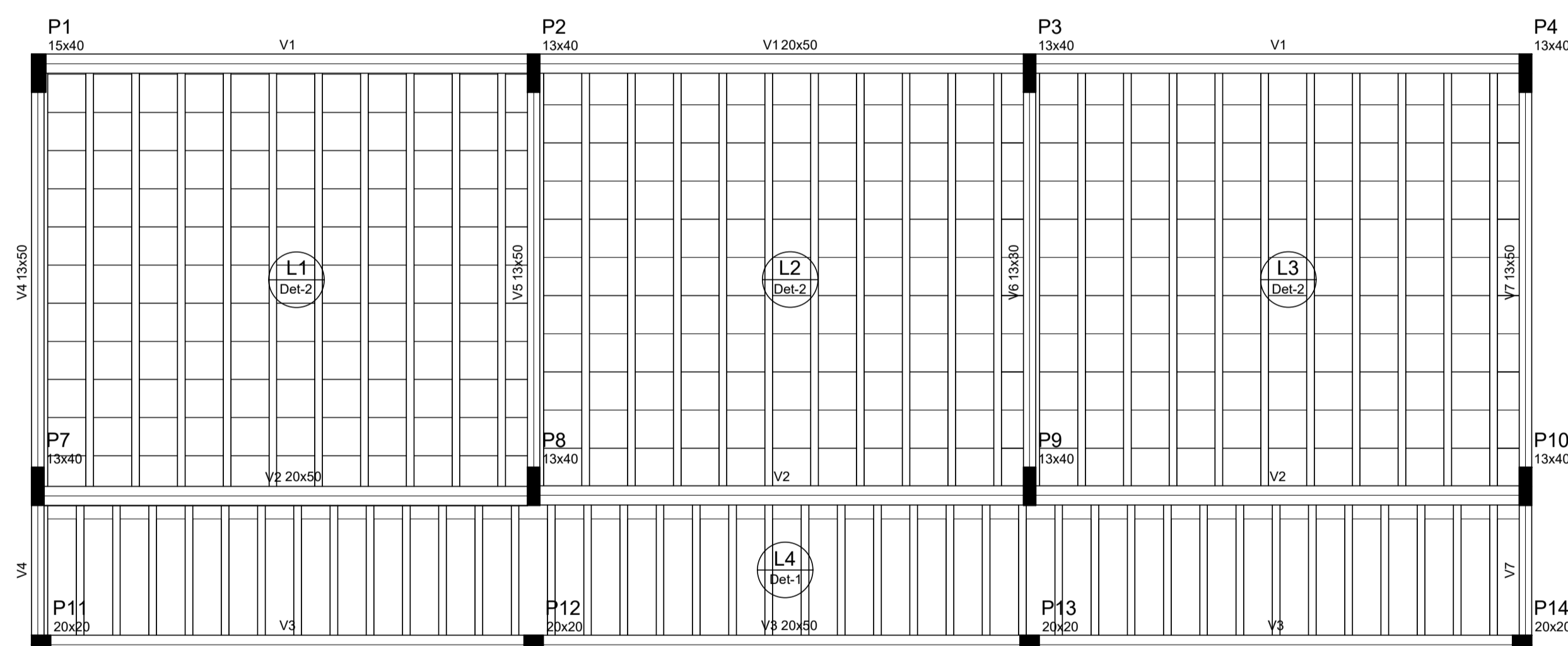
LOCAÇÃO-VIGA		PRANCHA
BLOCO-ADMINISTRATIVO		
REVISÃO	ESCALA INDICADA	08/32
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/08/2023	



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	25x50	0	0
V2	20x30	0	0
V3	25x50	0	0
V4	13x50	0	0
V5	13x50	0	0
V6	13x30	0	0
V7	13x50	0	0
V8	13x30	0	0
V9	13x30	0	0
V10	13x30	0	0
V11	13x30	0	0
V12	13x50	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000 ESCALA 1/50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x50	0	298.5
V2	20x50	0	298.5
V3	20x50	0	298.5
V4	13x50	0	298.5
V5	13x50	0	298.5
V6	13x30	0	298.5
V7	13x50	0	298.5

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	41
2	EPS Unidirecional	B12/40/40	12	40	40	363



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

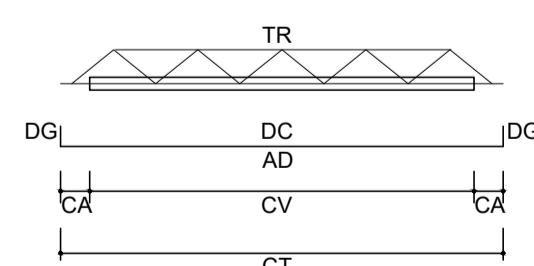
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

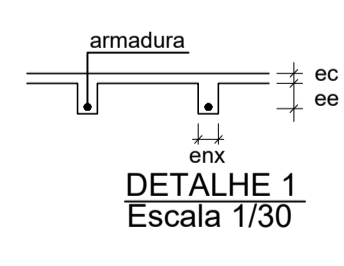
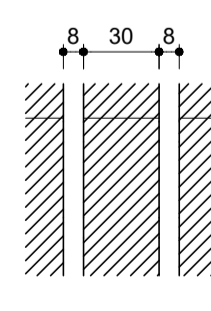
FORMA-PAVIMENTO
 BLOCO-ADMINISTRATIVO

SCF

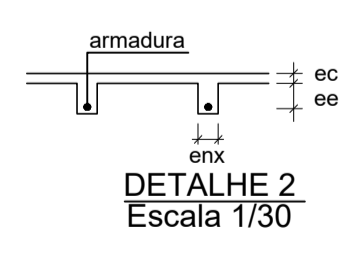
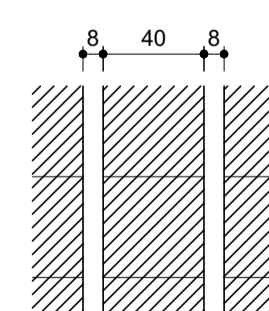
FORMATO A1(841X594)
 ESCALA INDICADA
 DATA EMISSÃO 21/06/2023
 PRANCHA 09/32



LEGENDA	
CV:	comprimento da vigota
CA:	comprimento adicional da treliça
TR:	tipo de treliça
CT:	comprimento total da treliça
AD:	armadura adicional
DC:	comprimento da armadura adicional
DG:	gancho da armadura adicional



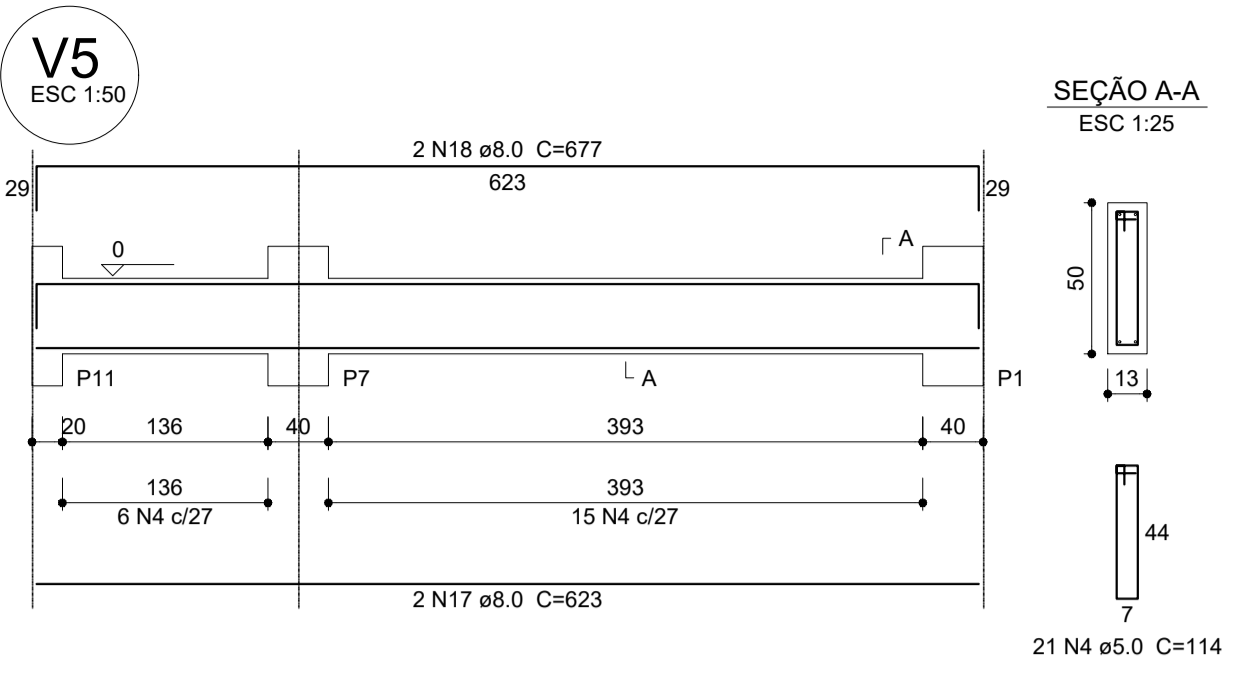
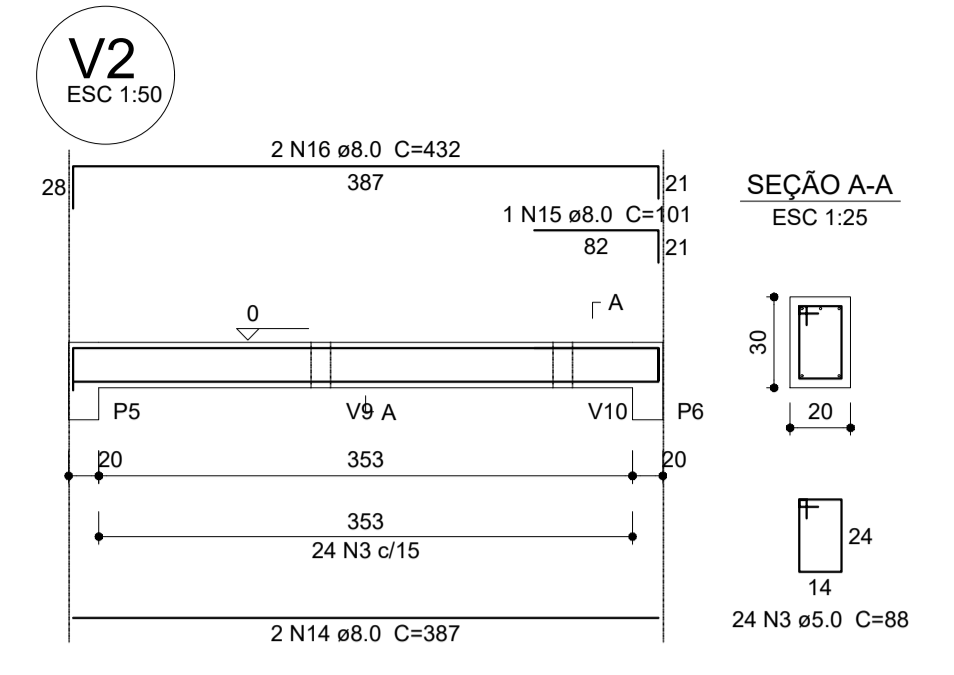
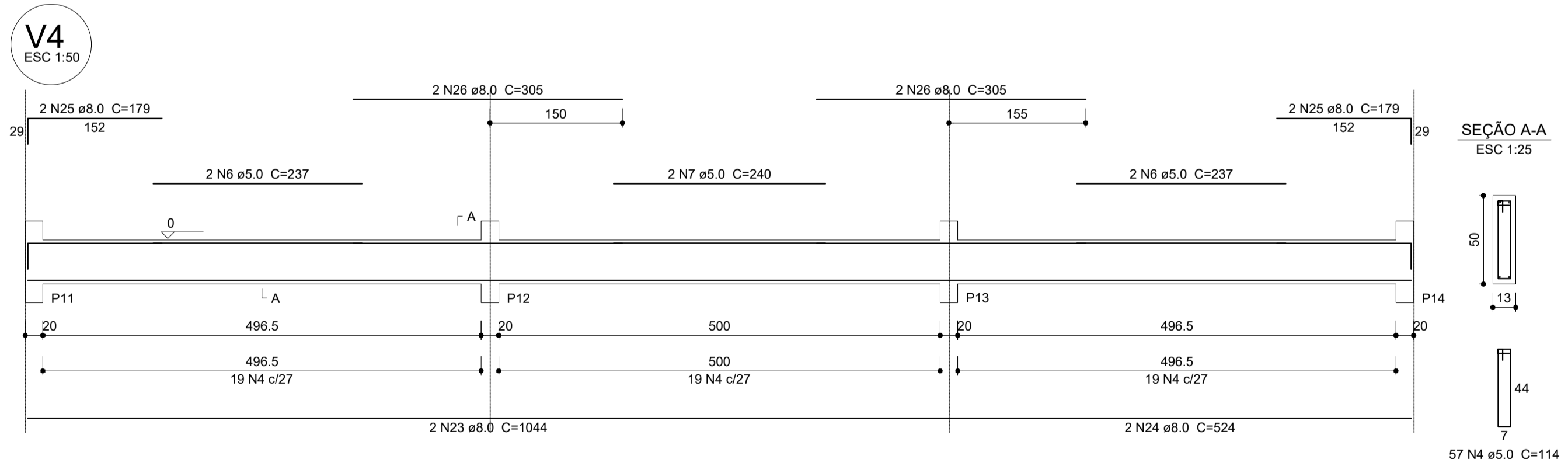
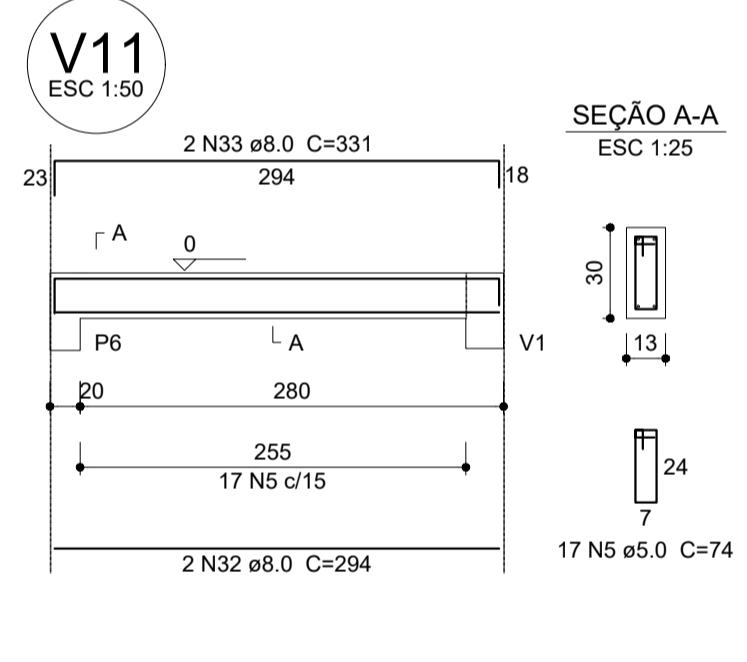
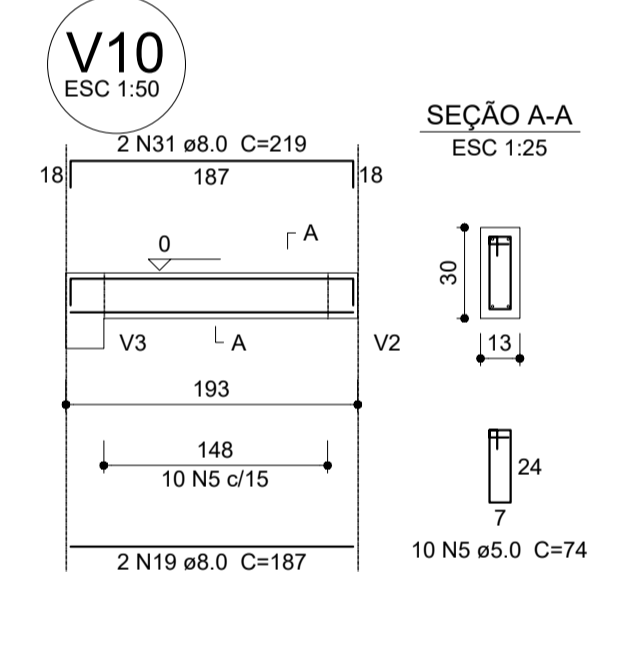
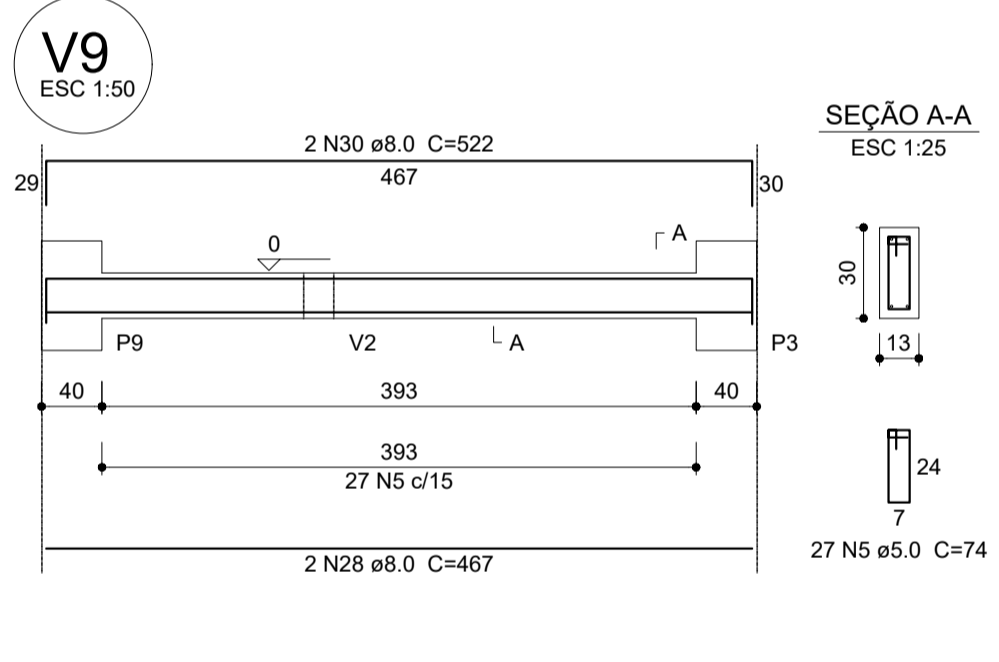
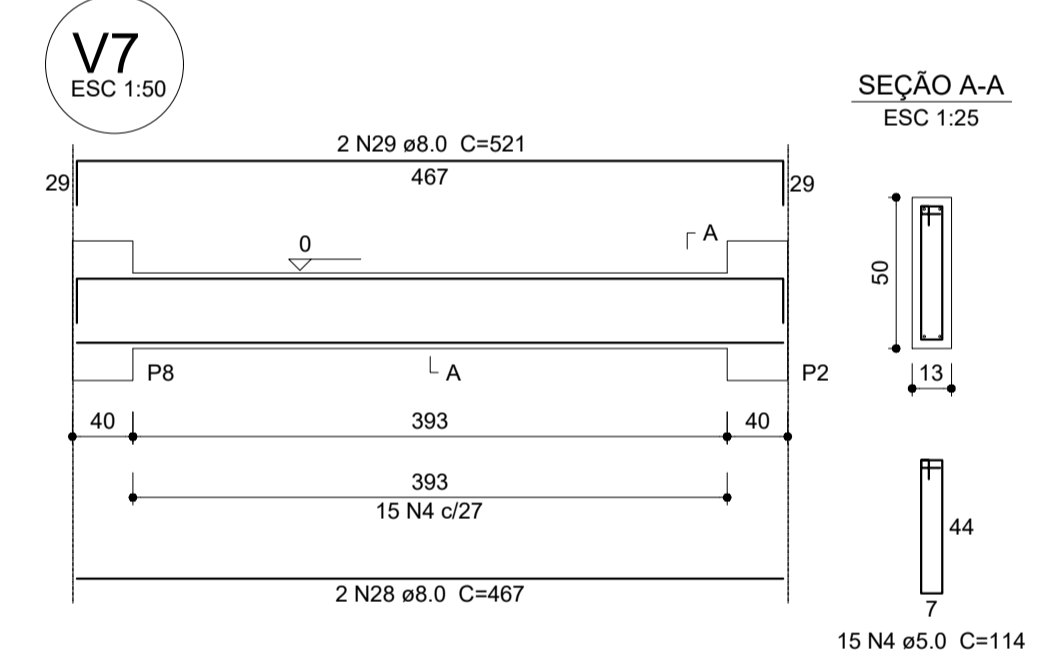
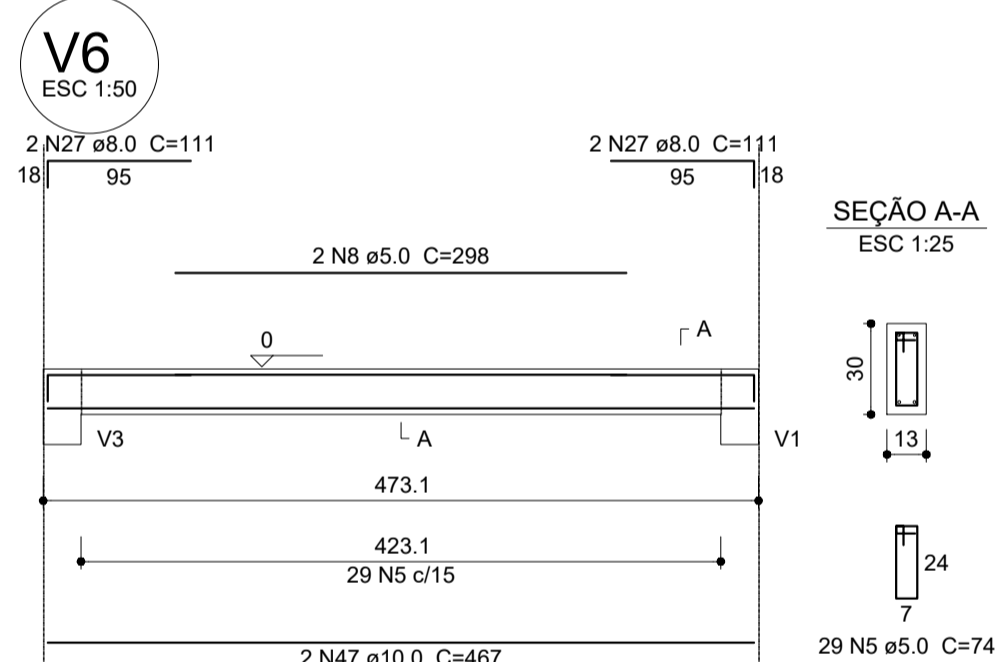
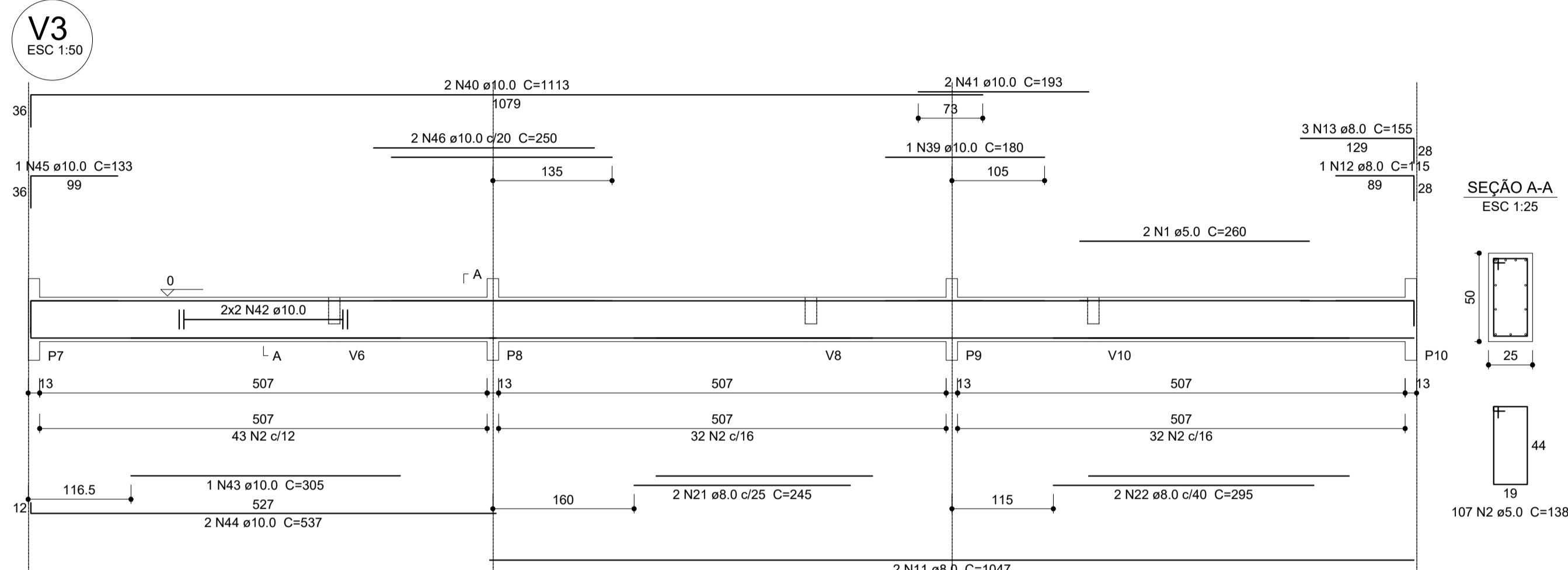
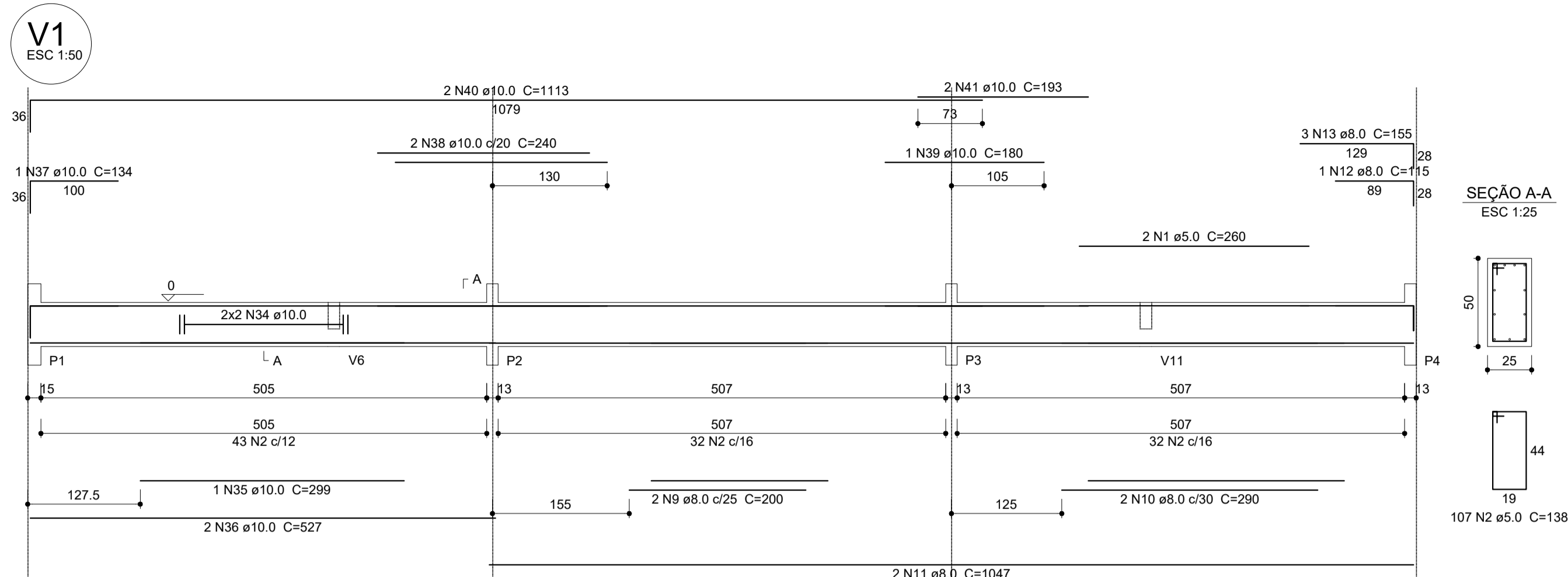
DETALHE 1
Escala 1/30



DETALHE 2
Escala 1/30

Vigota pré-moldada								
Laje	Vigota	Quant.	Compr. (cm)	Compr. adic. (cm)	Armadura			ee (cm)
					ec (cm)	enx (cm)	ee (cm)	
L1	VP1	10	443	3	1Ø10.0 c/N	4	8	12
L2	VP2	10	443	3	1Ø10.0 c/N	4	8	12
L3	VP3	10	442	3	1Ø10.0 c/N	4	8	12
L4	VP4	40	146	3	1Ø10.0 c/N	4	8	8

ec: espessura capoteamento de concreto fck
 enx: largura da nervura
 ee: espessura do enchimento



Relação do aço


ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	260	1040
	2	5.0	214	138	29532
	3	5.0	24	36	2112
	4	5.0	114	114	12996
	5	5.0	93	74	6882
	6	5.0	4	237	948
	7	5.0	2	240	480
	8	5.0	2	298	596
	9	8.0	2	200	400
	10	8.0	2	290	580
	11	8.0	4	1047	4188
	12	8.0	2	115	230
	13	8.0	6	155	930
	14	8.0	2	387	774
	15	8.0	1	101	101
	16	8.0	2	432	864
	17	8.0	4	623	2492
	18	8.0	4	677	2708
	19	8.0	4	187	748
	20	8.0	2	225	450
	21	8.0	2	245	490
	22	8.0	2	295	590
	23	8.0	2	1044	2088
	24	8.0	2	524	1048
	25	8.0	4	179	716
	26	8.0	4	305	1220
	27	8.0	4	111	444
	28	8.0	4	467	1868
	29	8.0	2	521	1042
	30	8.0	2	522	1044
	31	8.0	2	219	438
	32	8.0	2	294	588
	33	8.0	2	331	662
	34	10.0	4	CORR	2020
	35	10.0	1	299	299
	36	10.0	2	527	1054
	37	10.0	1	134	134
	38	10.0	2	240	480
	39	10.0	2	180	360
	40	10.0	4	1113	4452
	41	10.0	4	193	772
	42	10.0	4	CORR	2028
	43	10.0	1	305	305
	44	10.0	2	537	1074
	45	10.0	1	133	133
	46	10.0	2	250	500
	47	10.0	2	467	934

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	267.1	115.9
CA60	10.0	145.5	98.6
CA60	5.0	545.9	92.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		214.5	
CA60		92.5	

Volume de concreto (C-25) = 6.95 m³
Área de forma = 91.72 m²

1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: INDICADA



PROJETO ESTRUTURAL

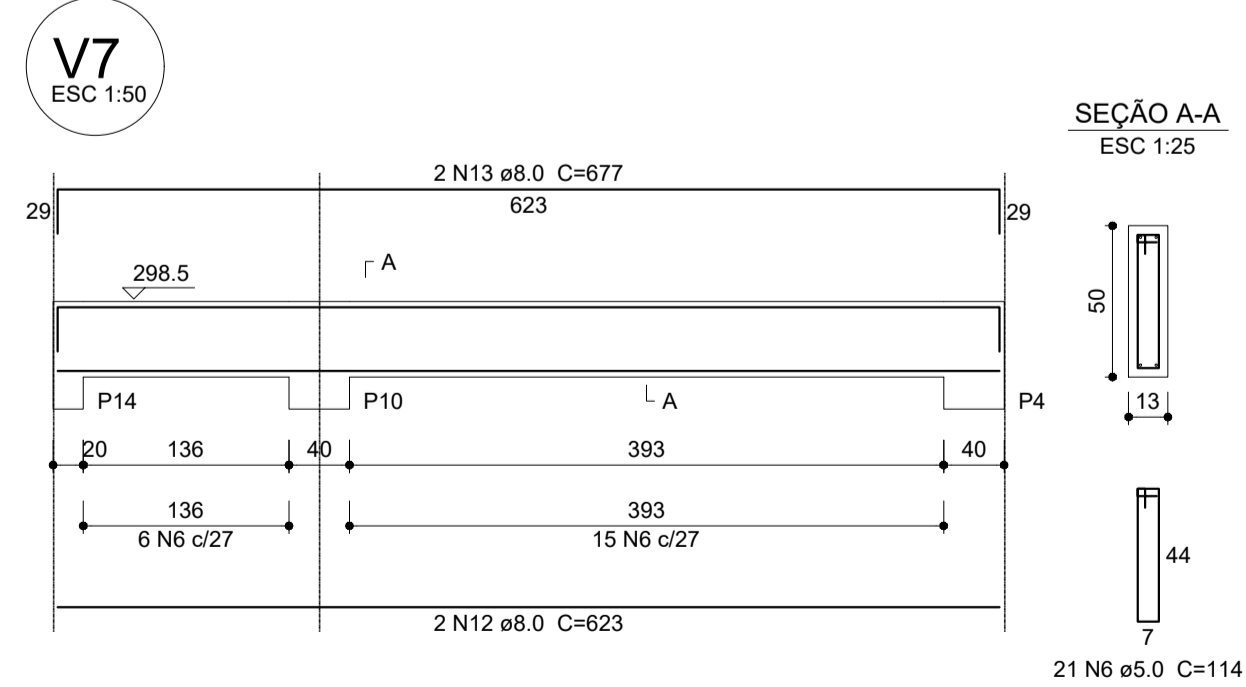
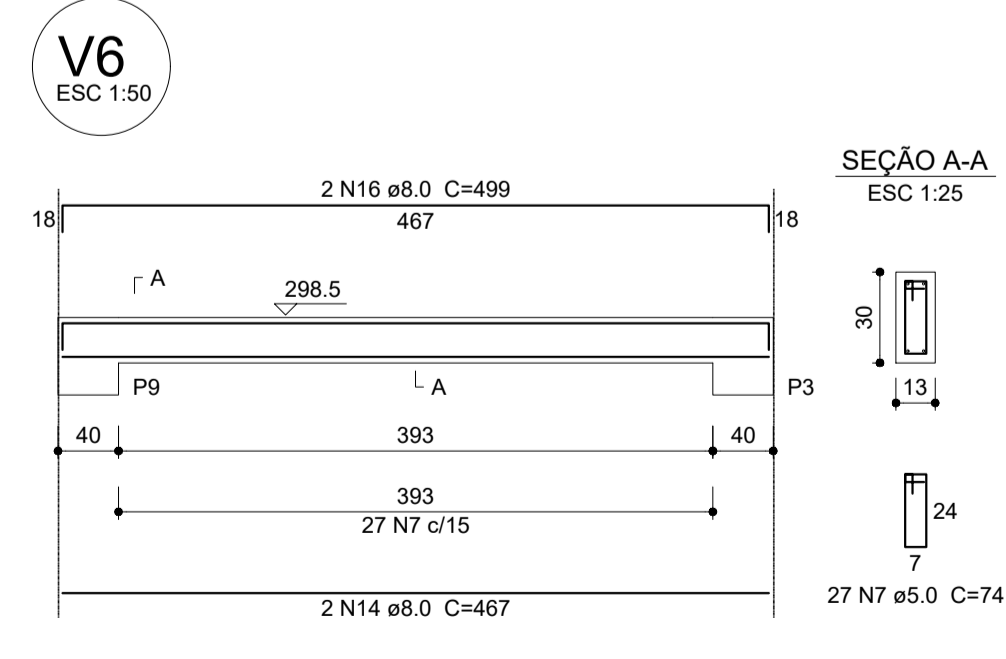
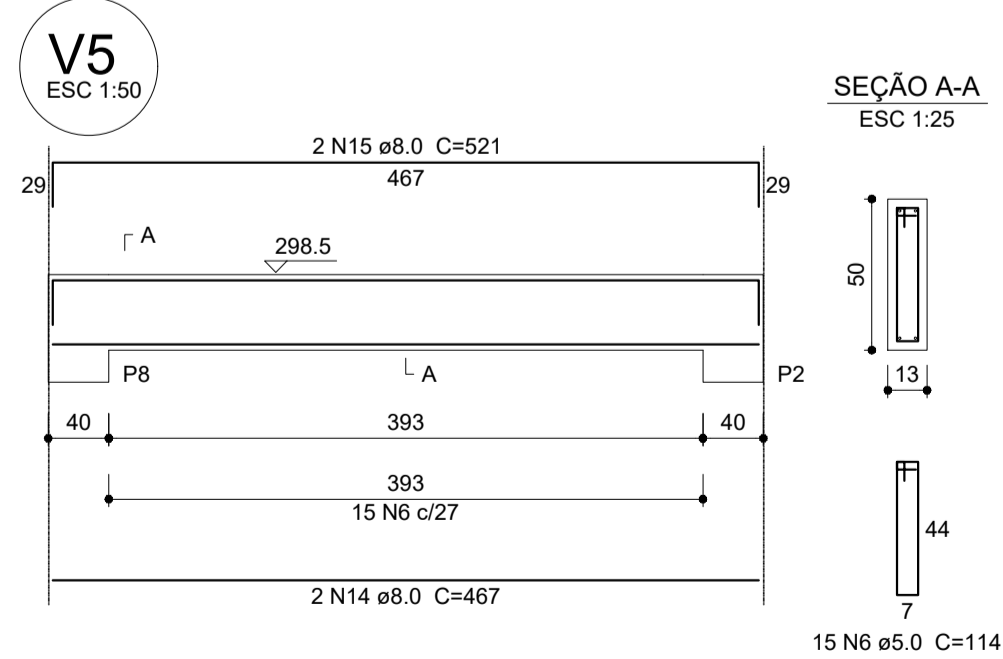
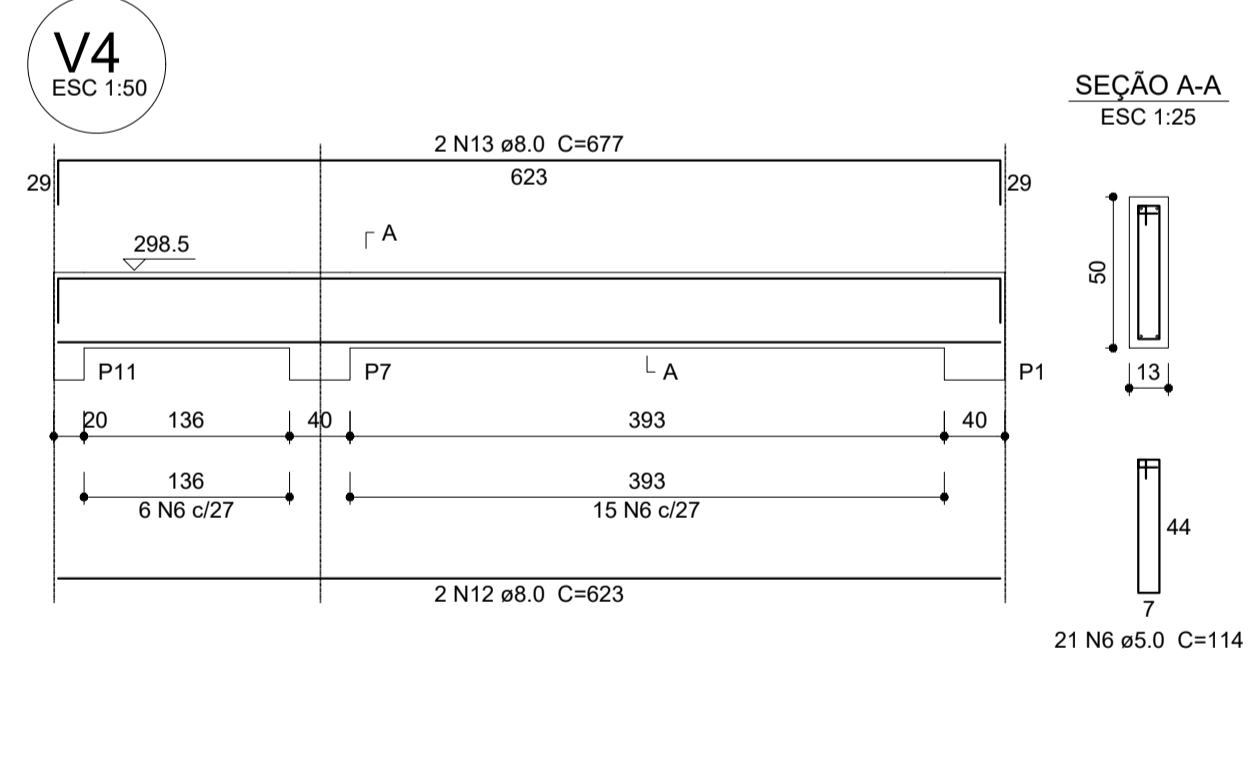
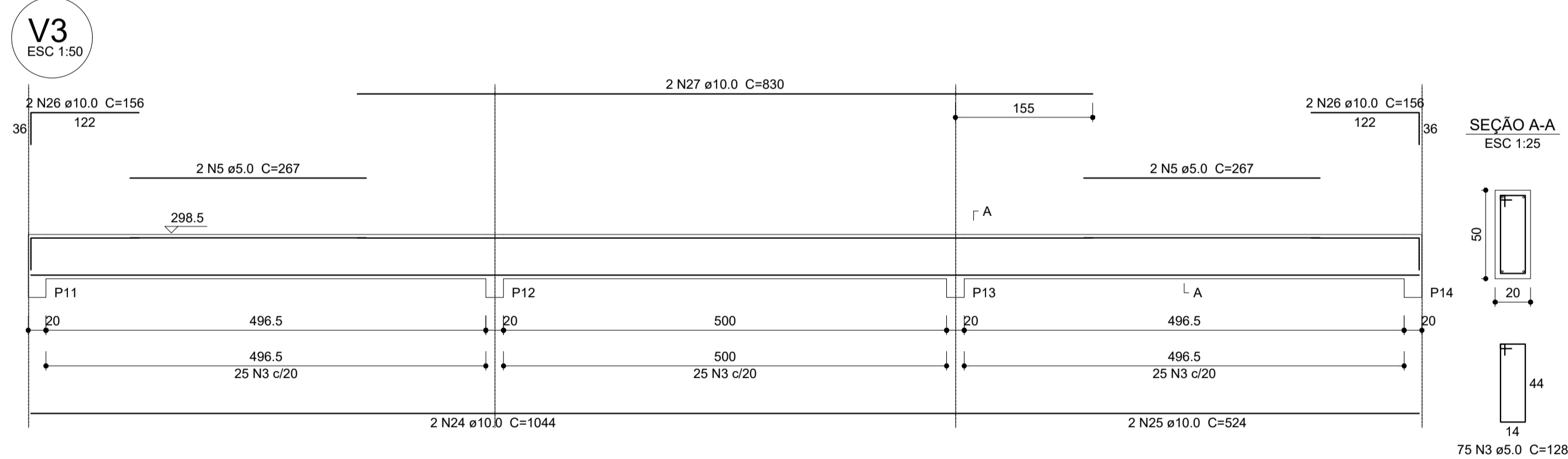
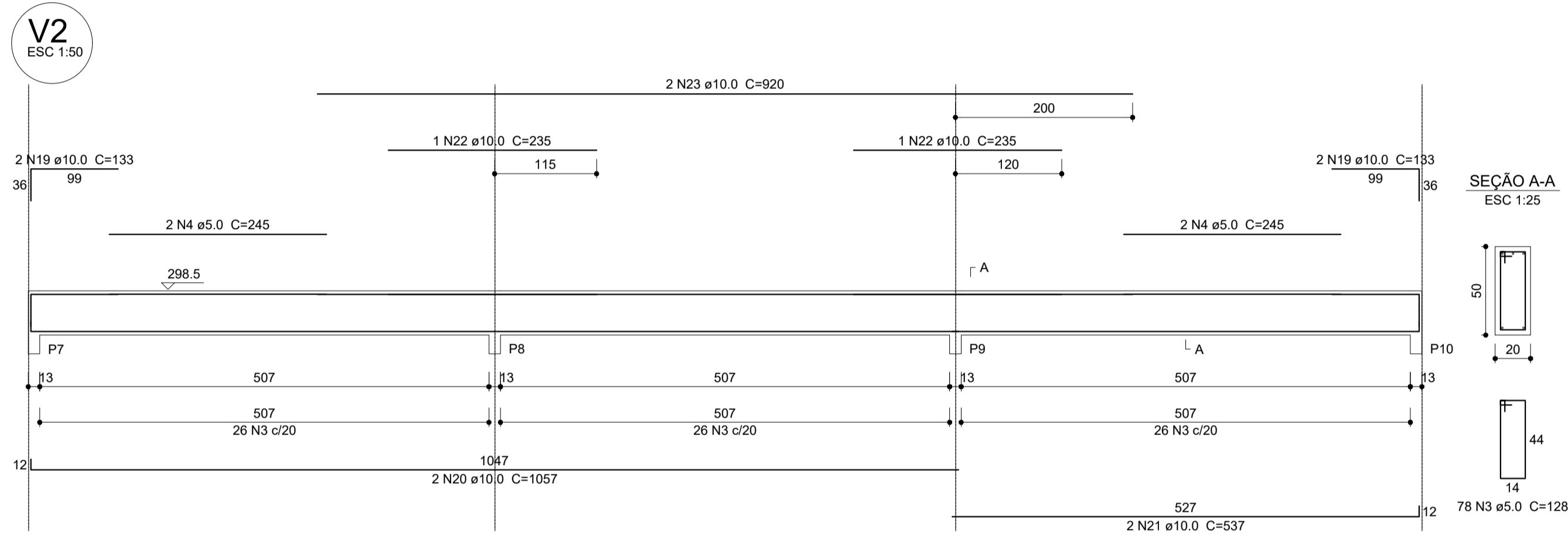
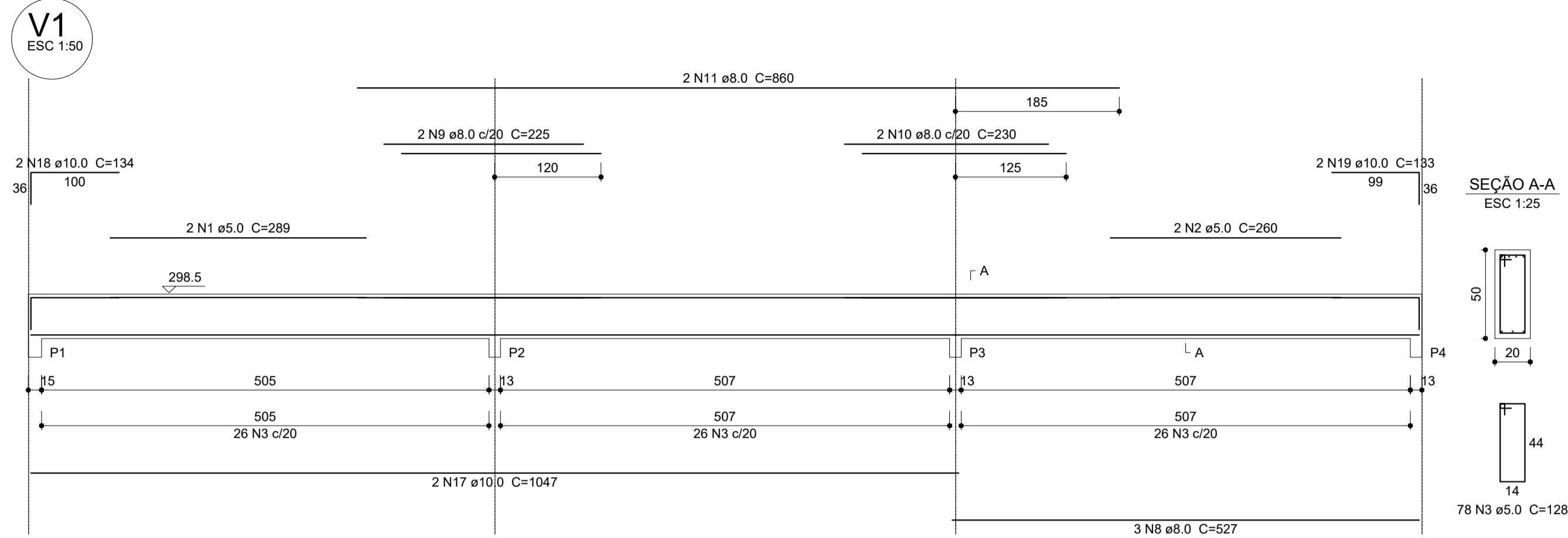
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
PROPRIETÁRIO
BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

VIGAS BLOCO-ADMINISTRATIVO		SCV
REVISÃO	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	10/32



Relação do aço

ÁÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	289	578
CA60	2	5.0	2	260	520
CA60	3	5.0	231	128	29568
CA60	4	5.0	4	245	980
CA60	5	5.0	4	267	1068
CA60	6	5.0	57	114	6498
CA60	7	5.0	27	74	1998
CA50	8	8.0	3	527	1581
CA50	9	8.0	2	225	450
CA50	10	8.0	2	230	460
CA50	11	8.0	2	860	1720
CA50	12	8.0	4	623	2492
CA50	13	8.0	4	677	2708
CA50	14	8.0	4	467	1868
CA50	15	8.0	2	521	1042
CA50	16	8.0	2	499	998
CA50	17	10.0	2	1047	2094
CA50	18	10.0	2	134	268
CA50	19	10.0	6	133	798
CA50	20	10.0	2	1057	2114
CA50	21	10.0	2	537	1074
CA50	22	10.0	2	235	470
CA50	23	10.0	2	920	1840
CA50	24	10.0	2	1044	2088
CA50	25	10.0	2	524	1048
CA50	26	10.0	4	156	624
CA50	27	10.0	2	830	1660

Resumo do aço

ÁÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	133.2	57.8
CA50	10.0	140.8	95.5
CA60	5.0	412.1	69.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		153.3	
CA60		69.9	

Volume de concreto (C-25) = 6.03 m³
Área de forma = 79.64 m²



PROJETO ESTRUTURAL

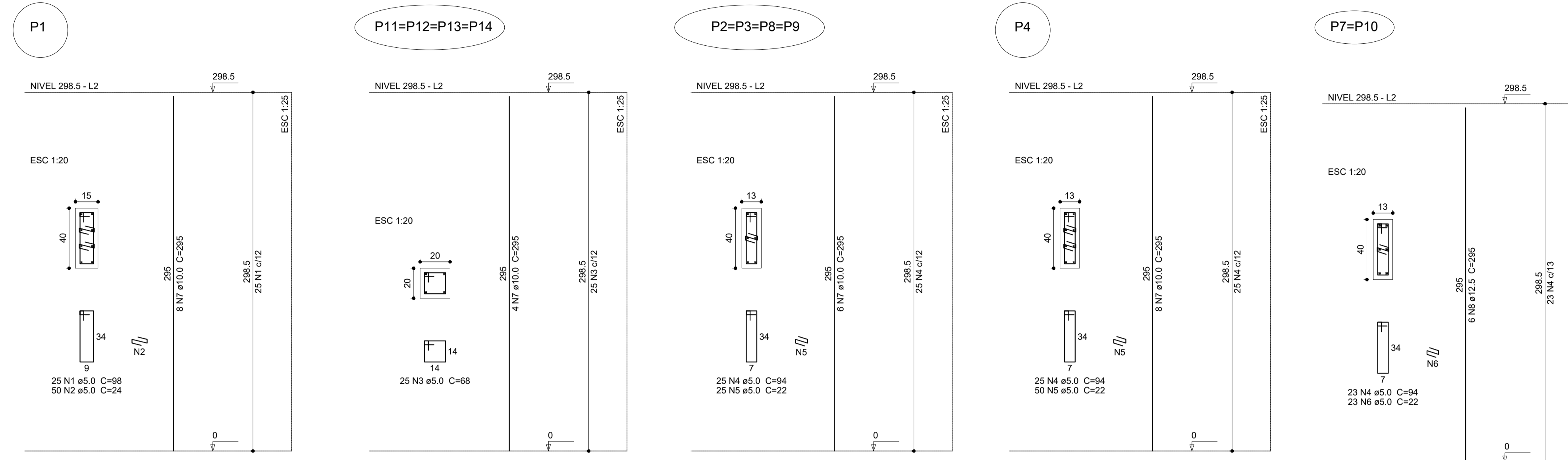
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

VIGAS BLOCO-ADMINISTRATIVO		SCV
REVISÃO	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	11/32

1 VIGAS NÍVEL 298.5
ESCALA: INDICADA



Relação do aço

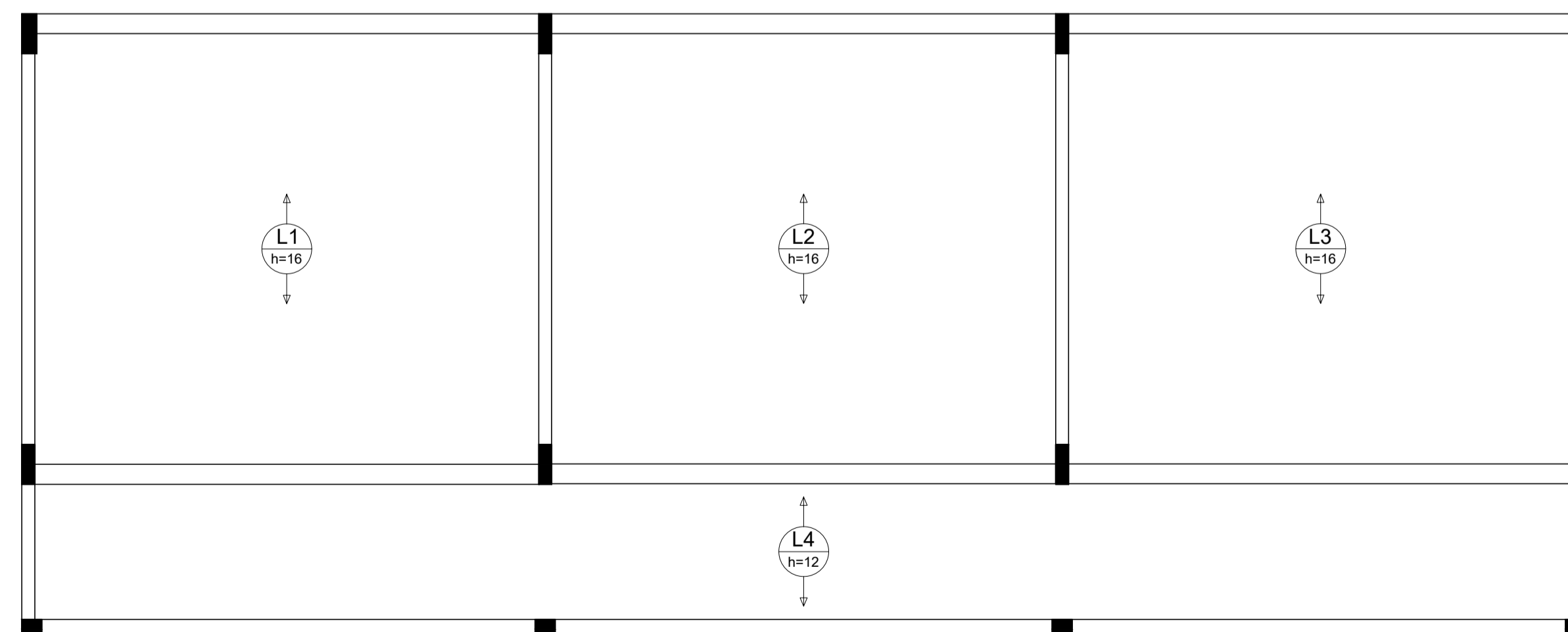
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	25	98	2450
	2	5.0	50	24	1200
	3	5.0	100	68	6800
	4	5.0	171	94	16074
	5	5.0	150	22	3300
	6	5.0	46	22	1012
CA50	7	10.0	56	295	16520
	8	12.5	12	295	3540

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	165.2	112
CA60	5.0	308.4	37.5
PESO TOTAL (kg)			149.5
CA50			149.5
CA60			52.3

Volume de concreto (C-25) = 1.74 m³
 Área de forma = 34.98 m²

1 PILARES NÍVEL 297
 ESCALA: INDICADA



2 LAJES PRÉ-MOLDADAS NÍVEL 298.5
 ESCALA 1/50



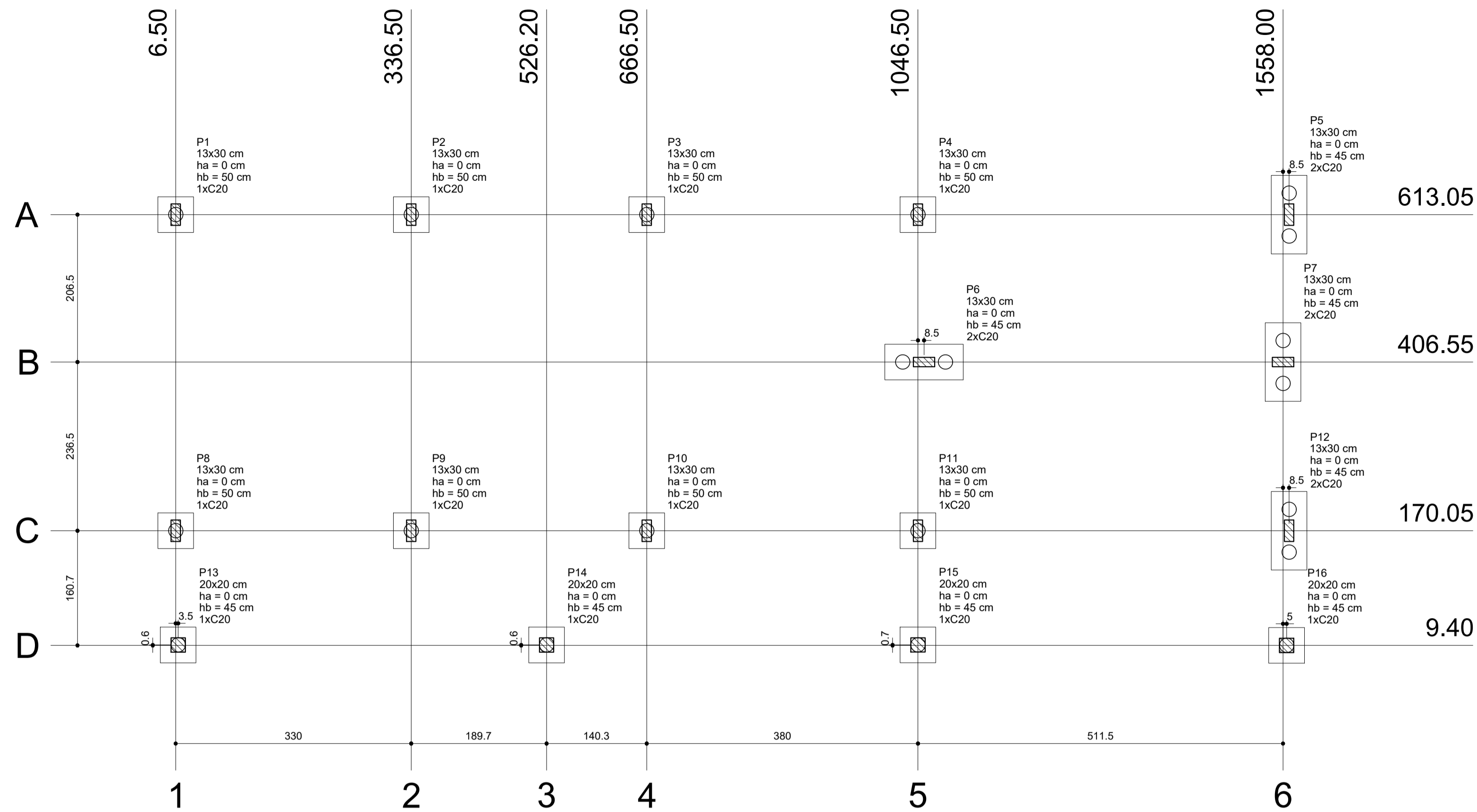
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

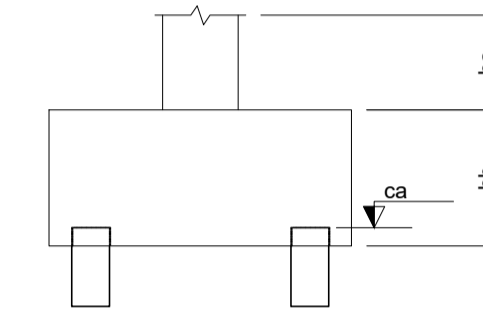
PILARES-LAJES BLOCO-ADMINISTRATIVO		SCO
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	12/32



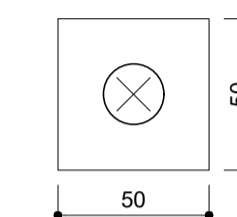
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Nome	Seção (cm)	Pilar		Carga Máx. (kg)	Carga Min. (kg)	Fundação			Bloco			
		X (cm)	Y (cm)			Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	13x30	6.50	613.05	4500	4300	50	50	0	50	1	C20	-19
P2	13x30	336.50	613.05	7200	6700	50	50	0	50	1	C20	-19
P3	13x30	666.50	613.05	7000	6600	50	50	0	50	1	C20	-19
P4	13x30	1046.50	613.05	7000	6600	50	50	0	50	1	C20	-19
P5	13x30	1556.50	613.05	4100	3900	110	50	0	45	2	C20	-14
P6	13x30	1055.00	406.55	6200	5600	110	50	0	45	2	C20	-14
P7	13x30	1558.00	406.55	5300	4900	110	50	0	45	2	C20	-14
P8	13x30	6.50	170.05	5700	5300	50	50	0	50	1	C20	-19
P9	13x30	336.50	170.05	7800	7200	50	50	0	50	1	C20	-19
P10	13x30	666.50	170.05	7600	7000	50	50	0	50	1	C20	-19
P11	13x30	1046.50	170.05	8900	8300	50	50	0	50	1	C20	-19
P12	13x30	1556.50	170.05	5400	5100	110	50	0	45	2	C20	-14
P13	20x20	10.00	10.00	2300	2200	50	50	0	45	1	C20	-14
P14	20x20	526.20	10.00	4400	4100	50	50	0	45	1	C20	-14
P15	20x20	1046.50	10.13	4900	4600	50	50	0	45	1	C20	-14
P16	20x20	1563.00	9.40	2700	2600	50	50	0	45	1	C20	-14

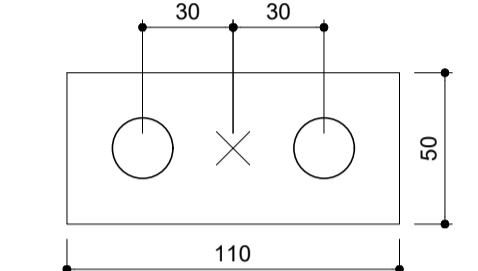
Estacas	
Nome	Quantidade
C20	20



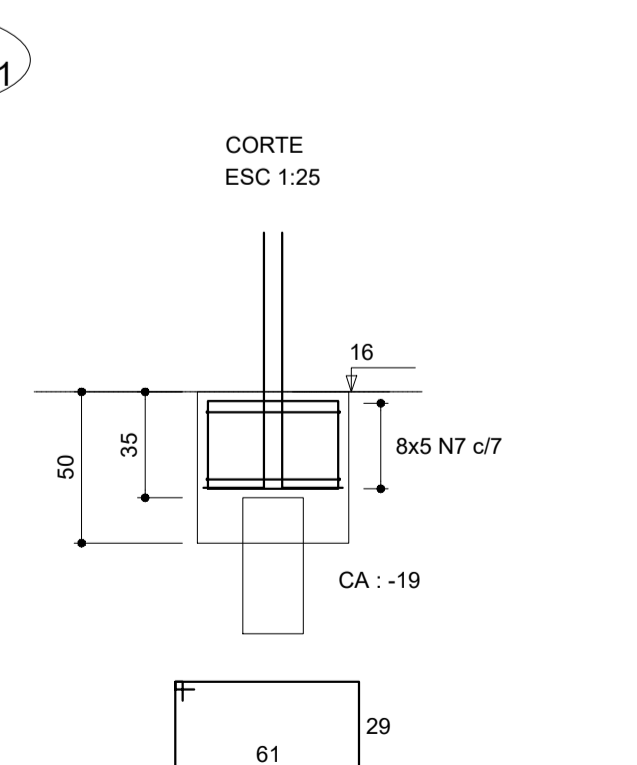
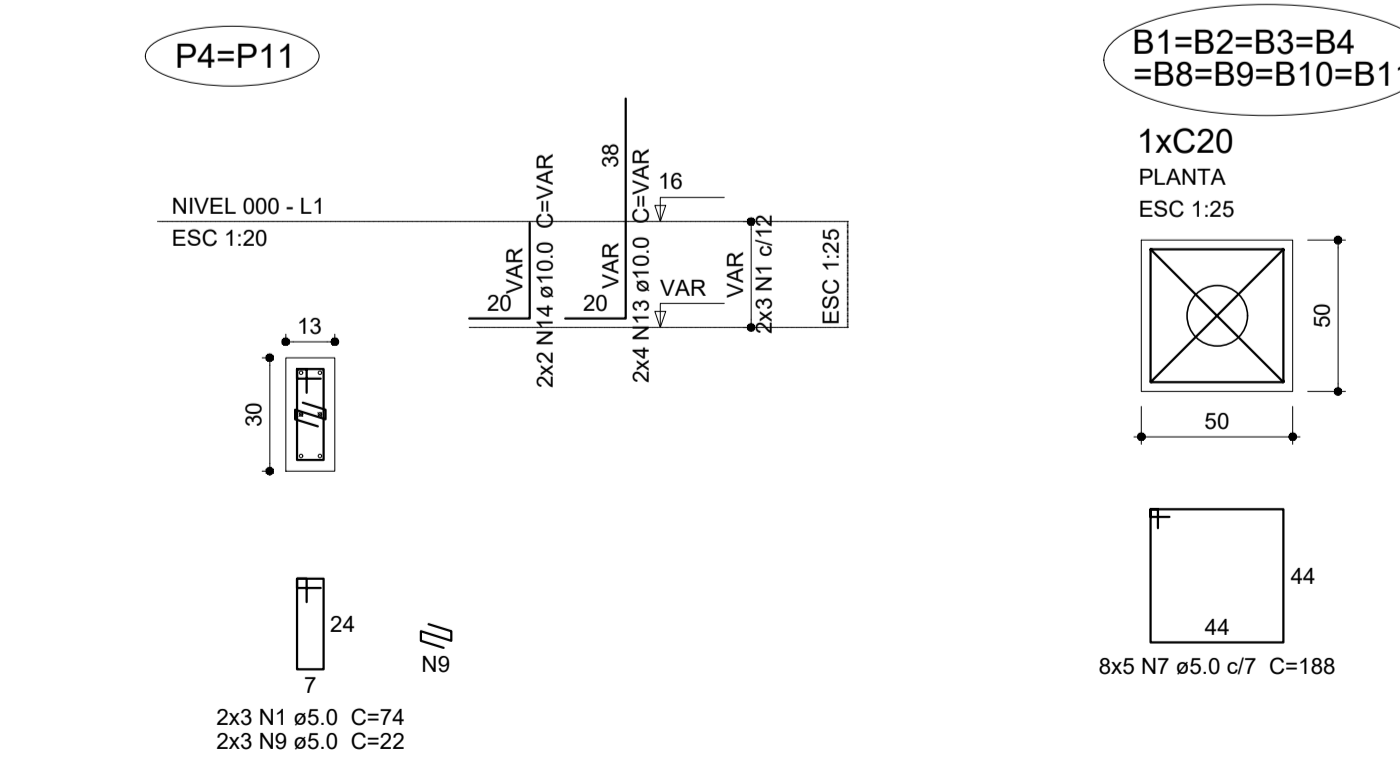
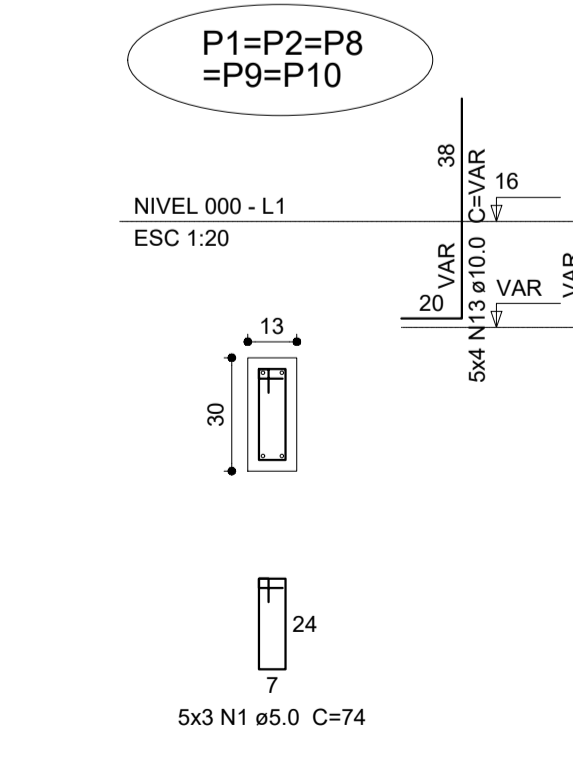
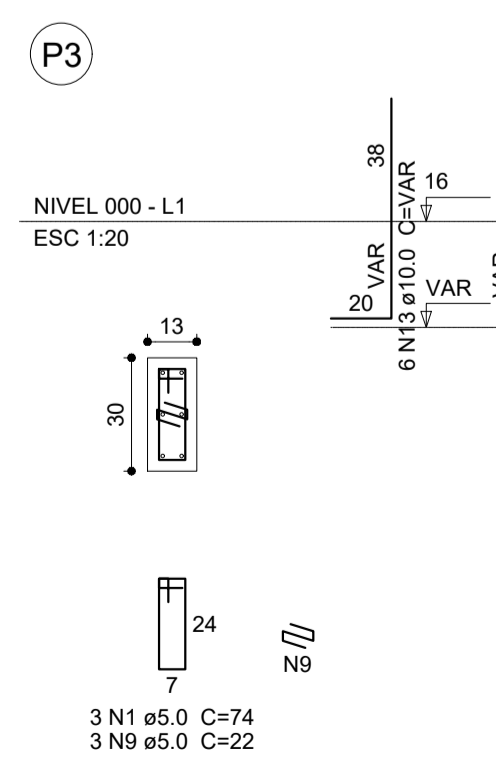
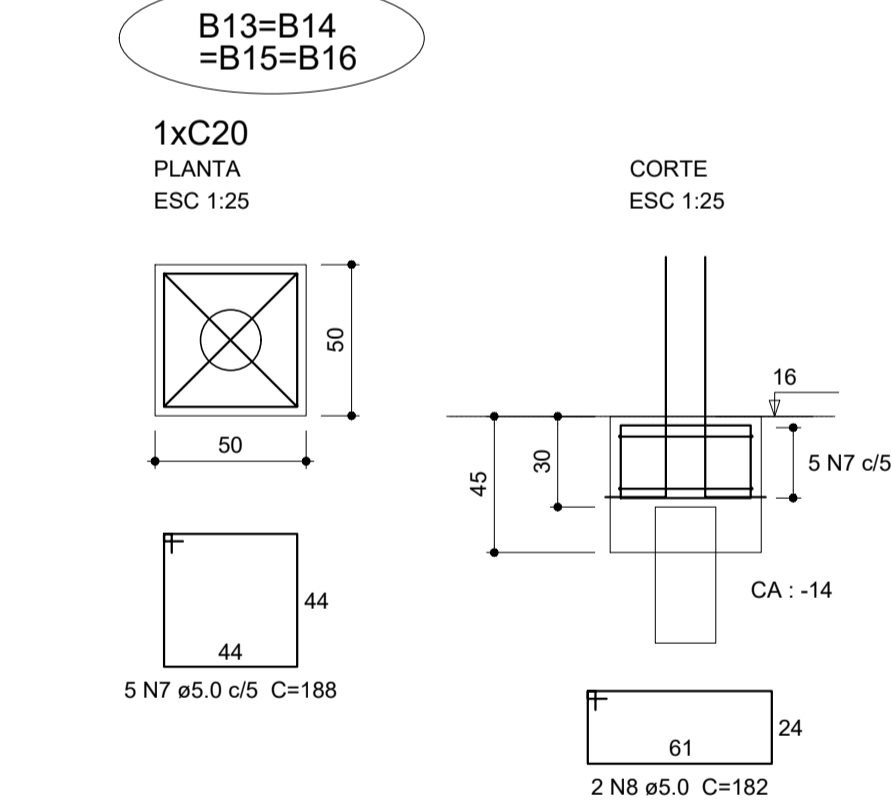
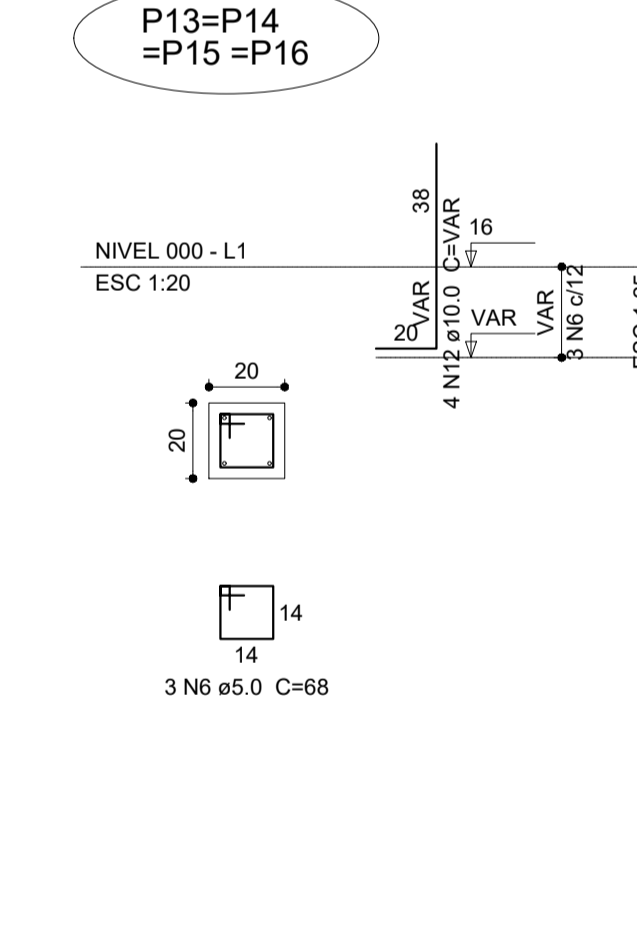
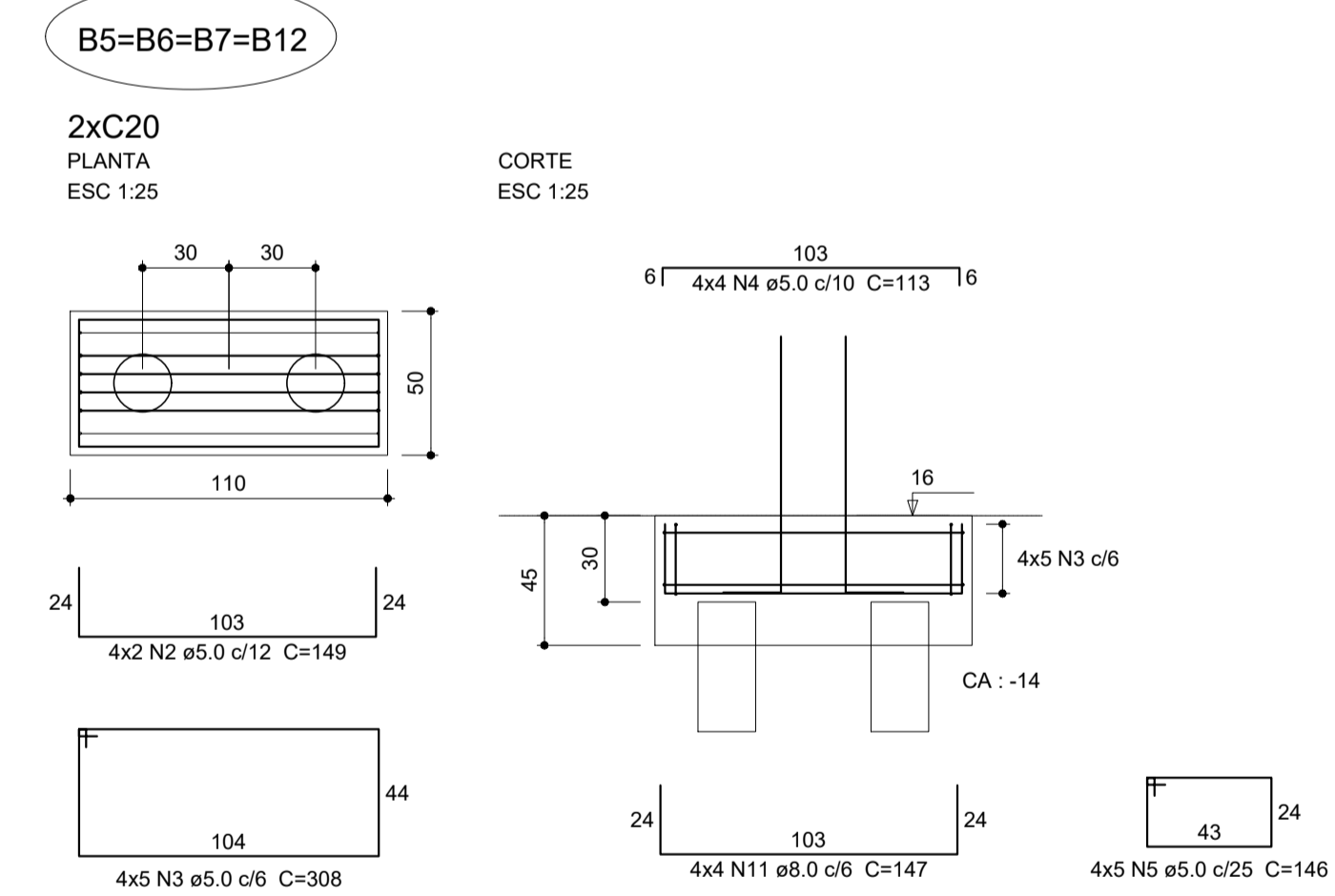
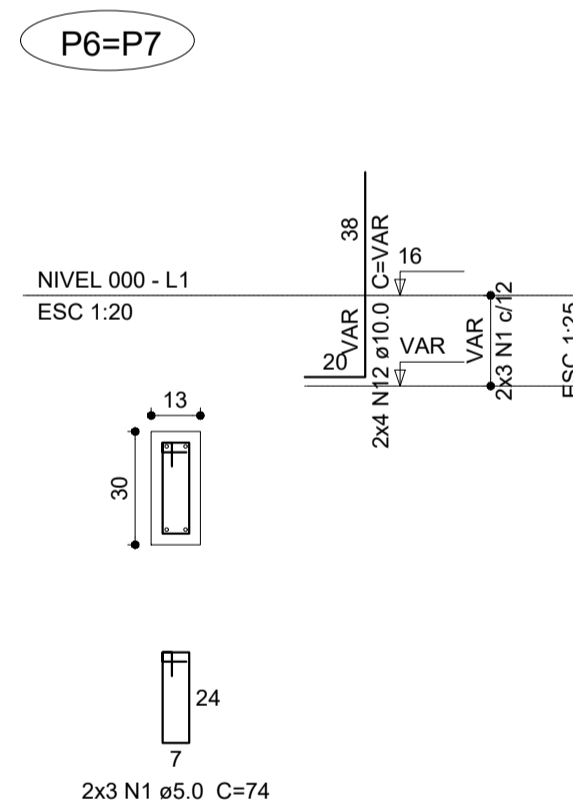
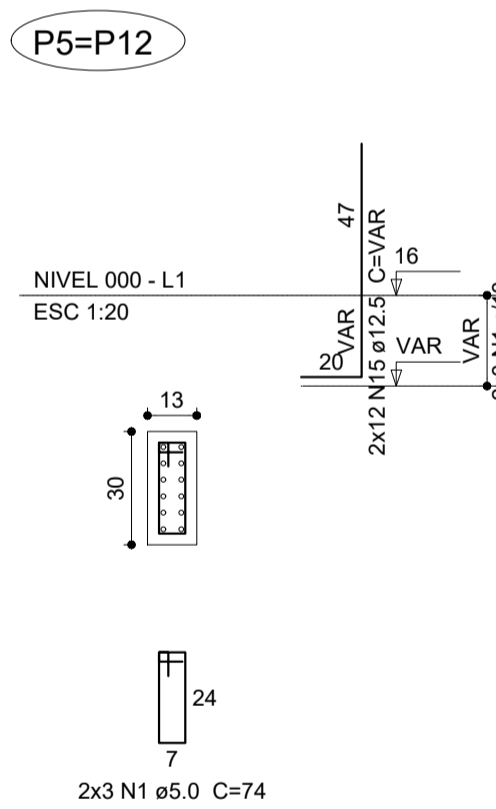
B1=B2=B3=B4=B8=B9
B10=B11=B13=B14
B15=B16 (1xC20)



B5=B6=B7=B12 (2xC20)



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25



3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	74	2664
	2	5.0	8	149	1192
	3	5.0	20	308	6160
	4	5.0	16	113	1808
	5	5.0	20	146	2920
	6	5.0	12	68	816
	7	5.0	60	188	11280
	8	5.0	8	182	1456
	9	5.0	9	22	198
	10	5.0	16	192	3072
	11	8.0	16	147	2352
	12	10.0	24	VAR	VAR
	13	10.0	34	VAR	VAR
	14	10.0	4	VAR	VAR
	15	12.5	24	VAR	VAR

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	23.6	10.2
CA50	10.0	53.6	36.3
CA50	12.5	22.6	23.9
CA60	5.0	315.7	53.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		70.5	
CA60		53.5	

Volume de concreto (C-25) = 2.55 m³
Área de forma = 21.76 m²



PROJETO ESTRUTURAL

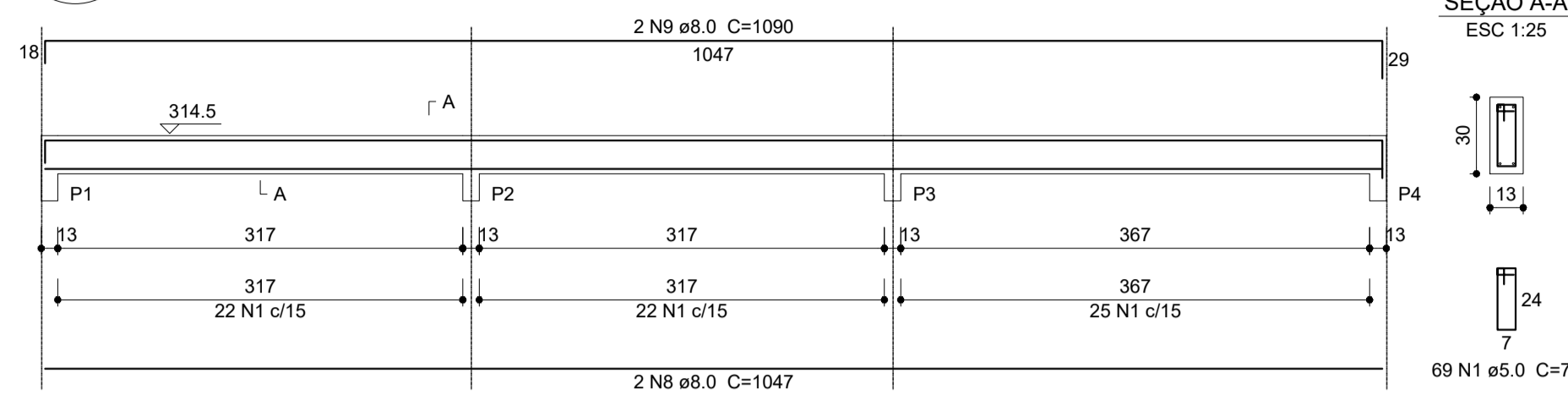
MUNICÍPIO — UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO: _____
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO: _____ CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

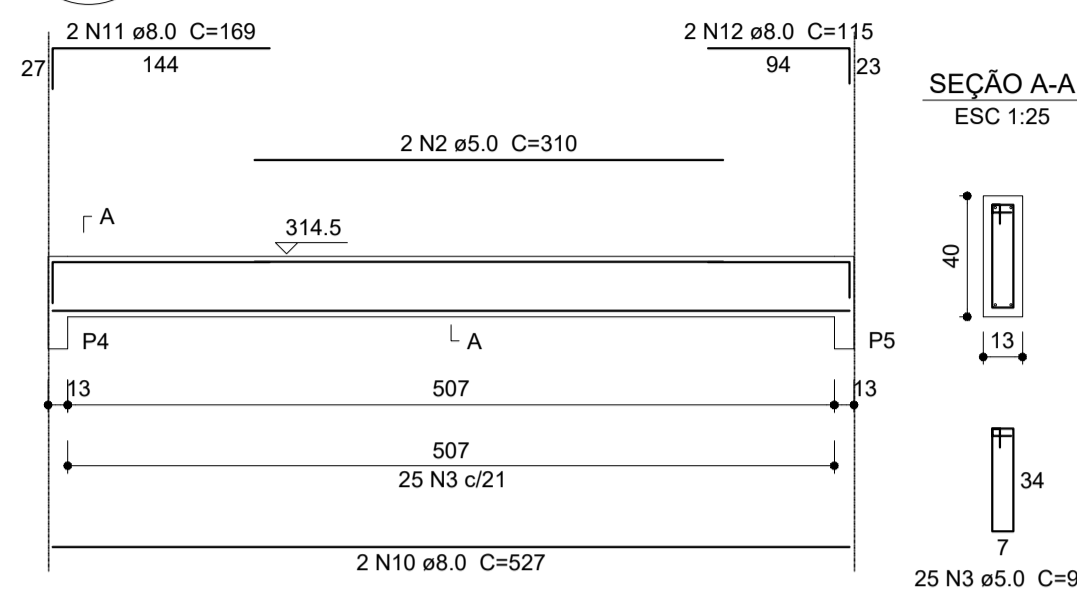
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

LOCAÇÃO-VIGA		SFN
BLOCO-SERVIÇO		
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO	DATA EMISSÃO	
A1(841X594)	21/06/2023	13/32

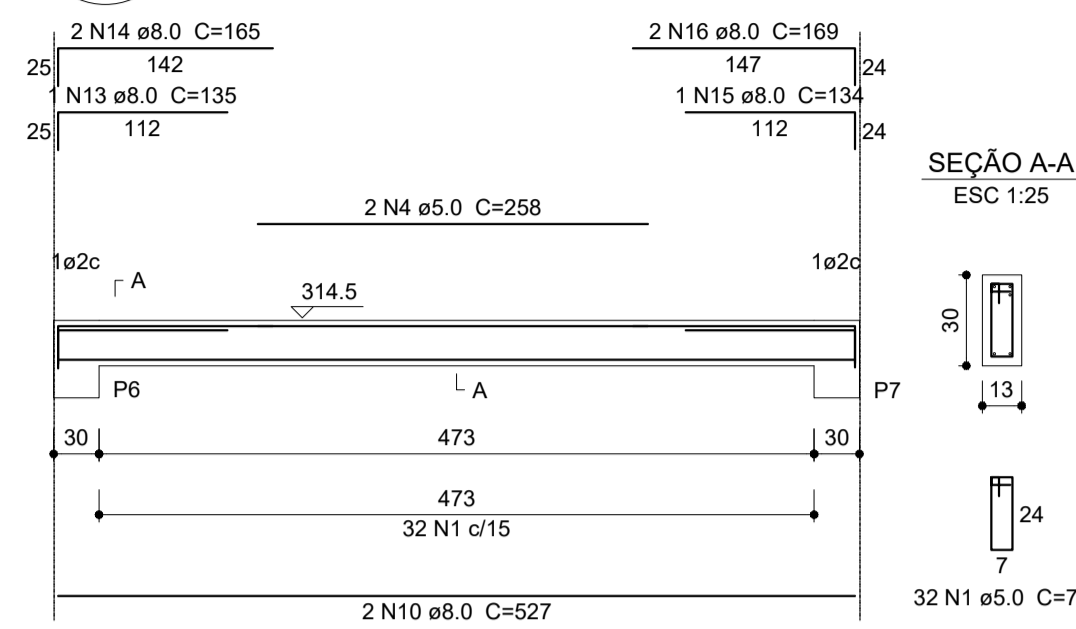
V1
ESC 1:50



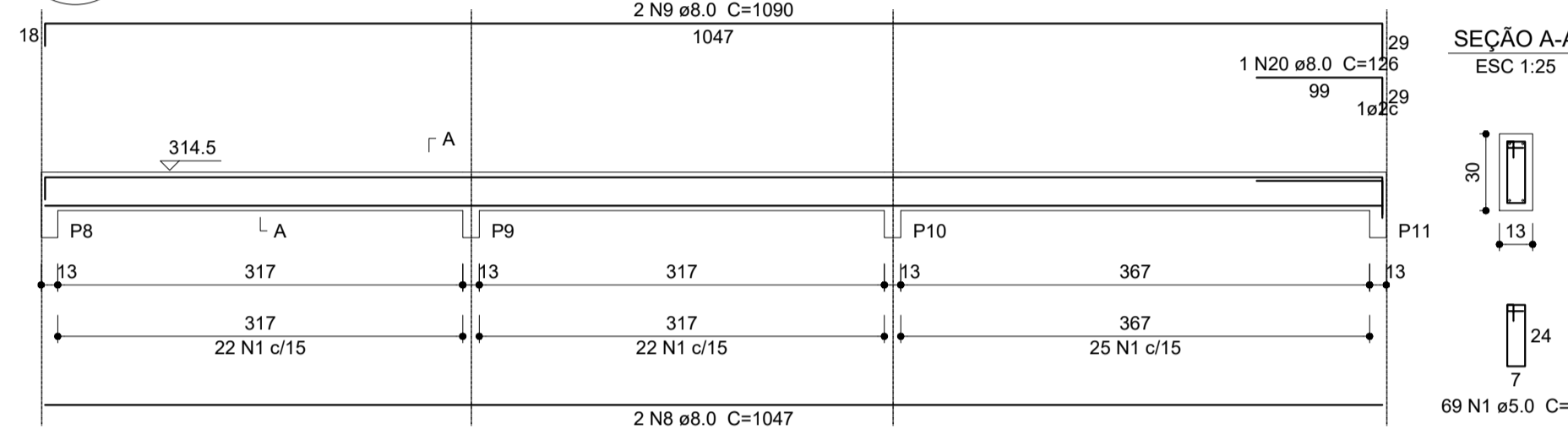
V2
ESC 1:50



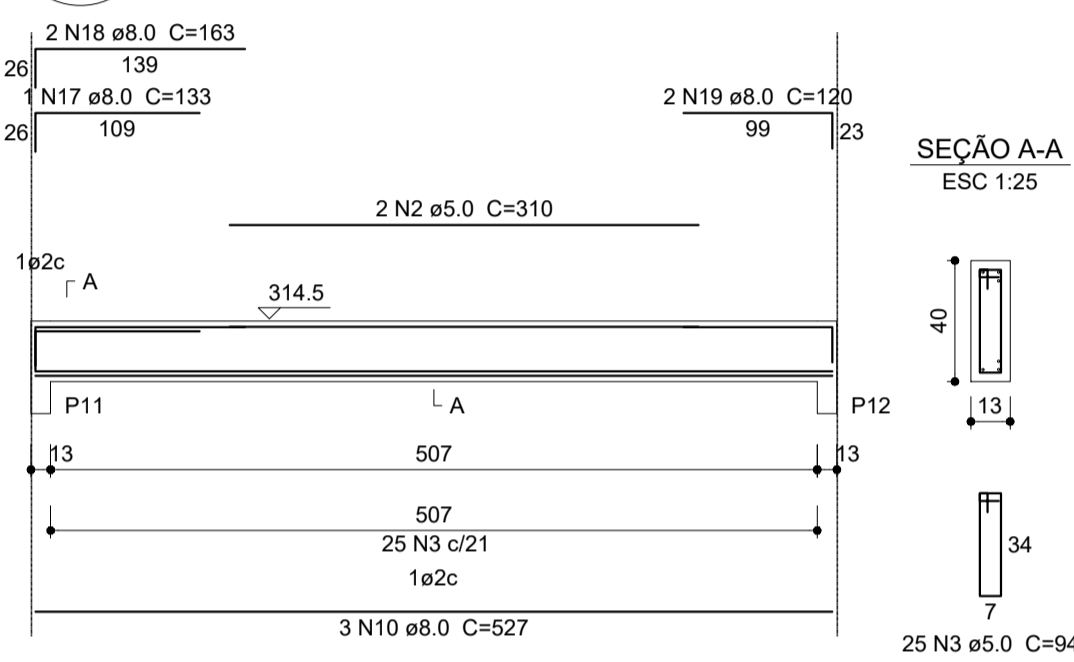
V3
ESC 1:50



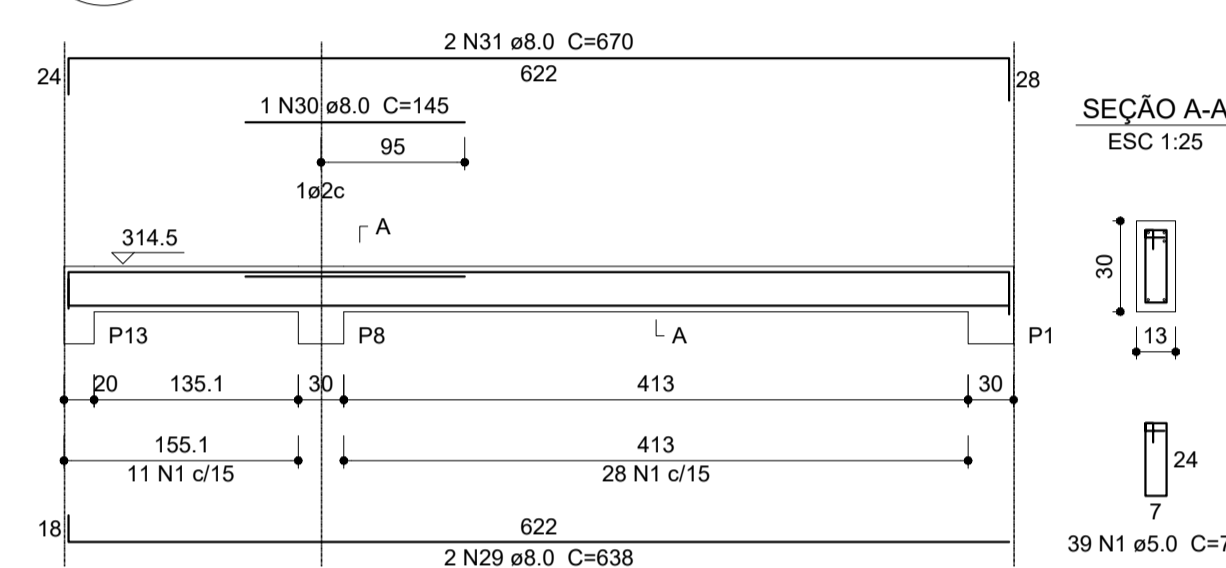
V4
ESC 1:50



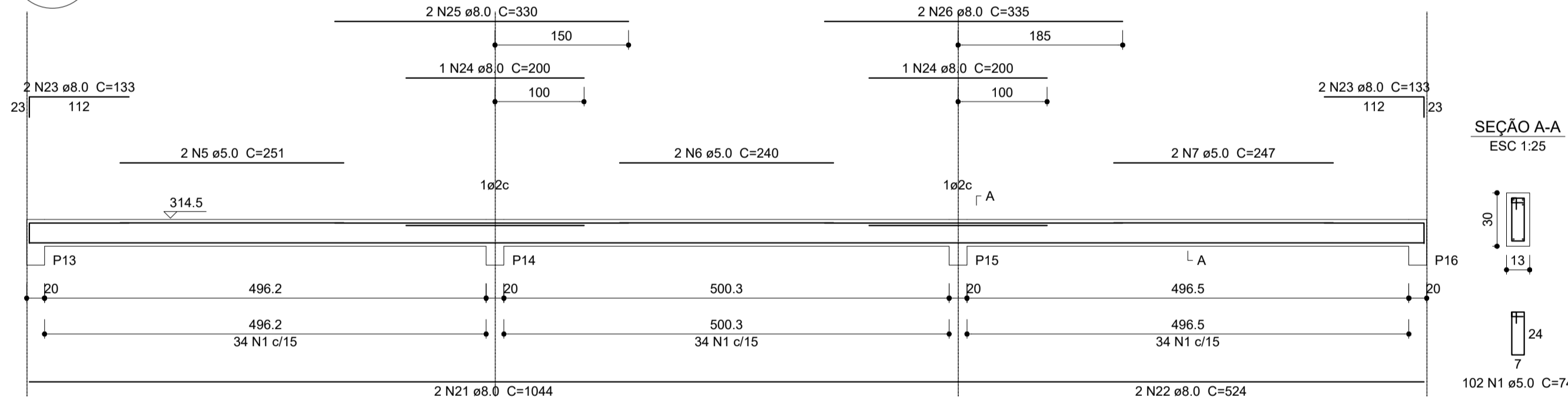
V5
ESC 1:50



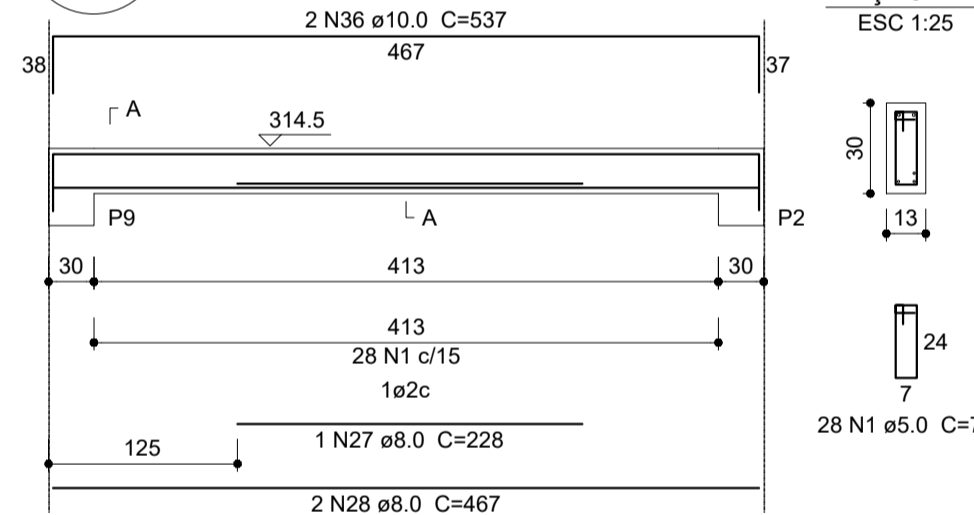
V7
ESC 1:50



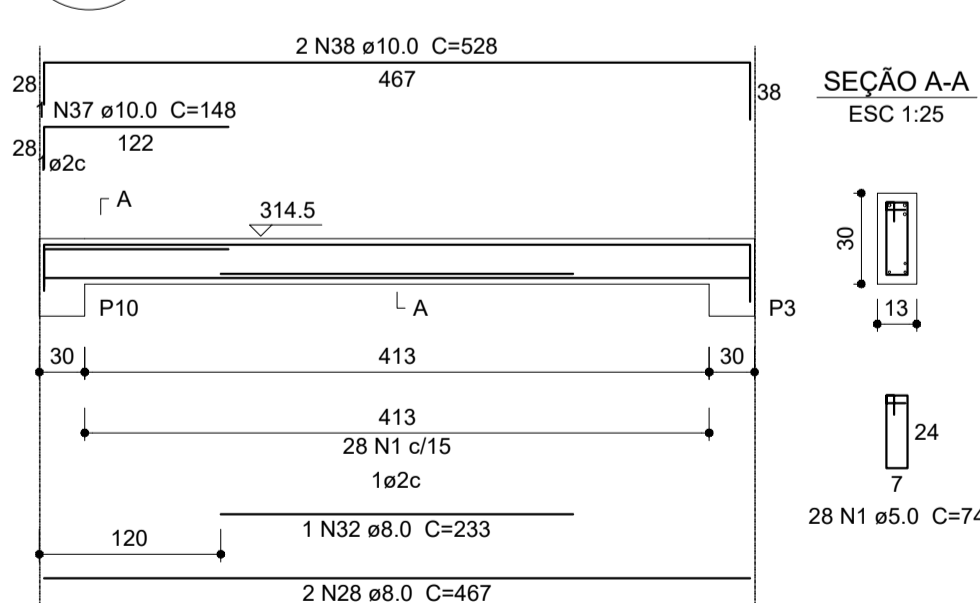
V6
ESC 1:50



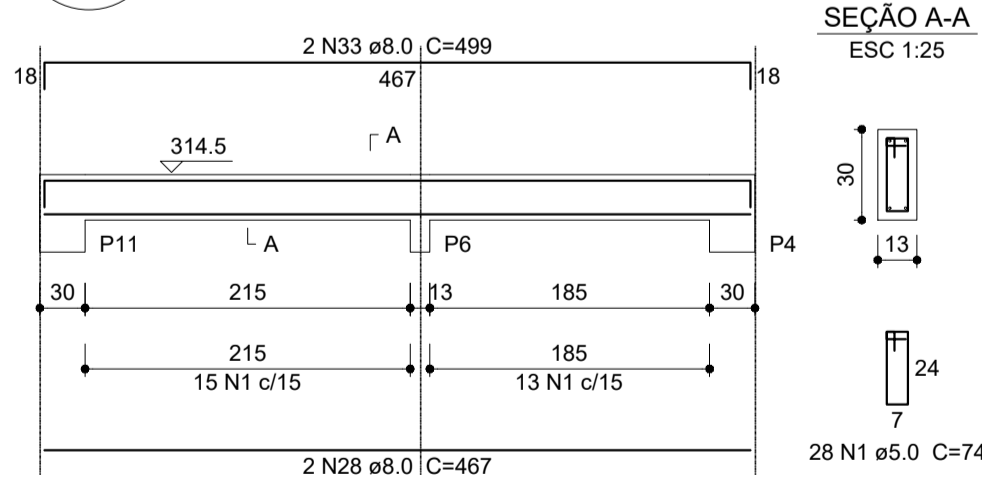
V8
ESC 1:50



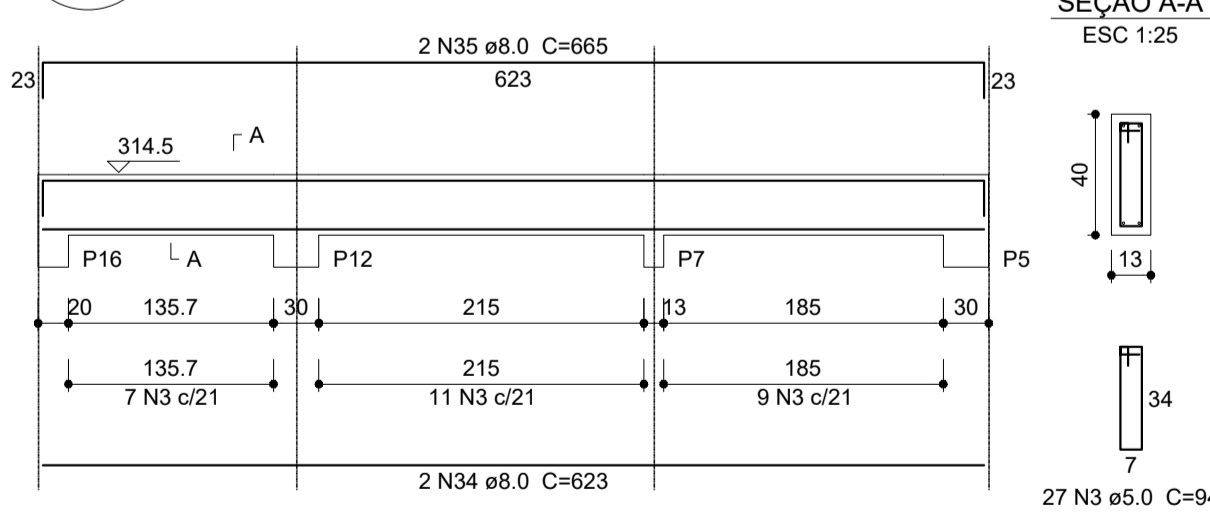
V9
ESC 1:50



V10
ESC 1:50



V11
ESC 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	395	74	29230
	2	5.0	4	310	1240
	3	5.0	77	94	7238
	4	5.0	2	258	516
	5	5.0	2	251	502
	6	5.0	2	240	480
	7	5.0	2	247	494
	8	8.0	4	1047	4188
	9	8.0	4	1090	4360
	10	8.0	7	527	3689
	11	8.0	2	169	338
	12	8.0	2	115	230
	13	8.0	1	135	135
	14	8.0	2	165	330
	15	8.0	1	134	134
	16	8.0	2	169	338
	17	8.0	1	133	133
	18	8.0	2	163	326
	19	8.0	2	120	240
	20	8.0	1	126	126
	21	8.0	2	1044	2088
	22	8.0	2	524	1048
	23	8.0	4	133	532
	24	8.0	2	200	400
	25	8.0	2	330	660
	26	8.0	2	335	670
	27	8.0	1	228	228
	28	8.0	6	467	2802
	29	8.0	2	638	1276
	30	8.0	1	145	145
	31	8.0	2	670	1340
	32	8.0	1	233	233
	33	8.0	2	499	998
	34	8.0	2	623	1246
	35	8.0	2	665	1330
	36	10.0	2	537	1074
	37	10.0	1	148	148
	38	10.0	2	528	1056

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	295.7	128.3
CA60	5.0	22.8	15.4
CA60	5.0	397	67.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	143.8		
CA60	67.3		

Volume de concreto (C-25) = 3.32 m³
Área de forma = 61.45 m²



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

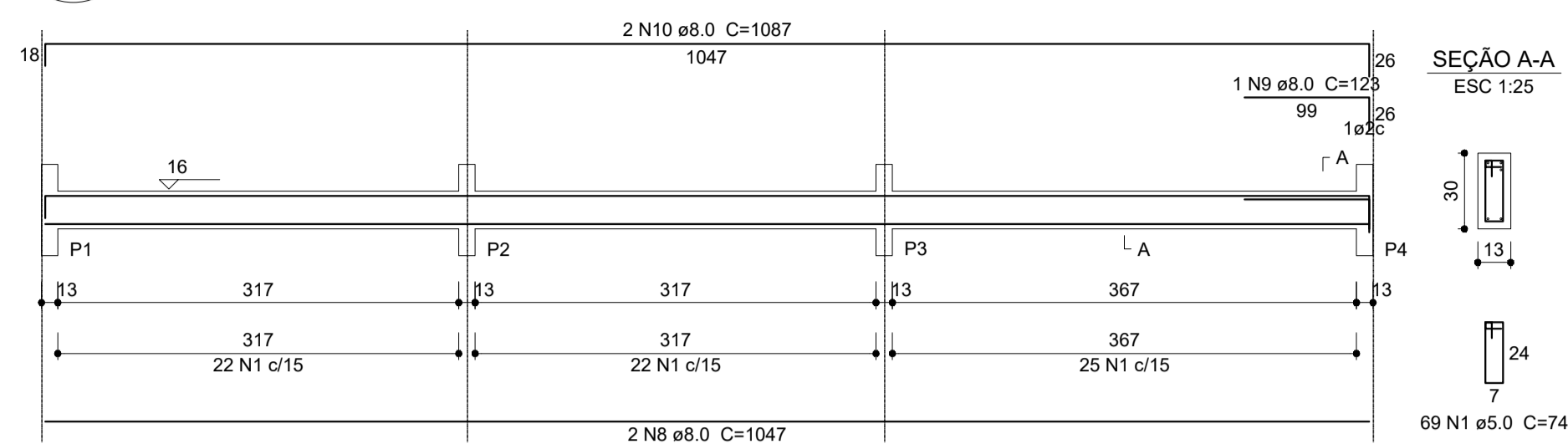
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

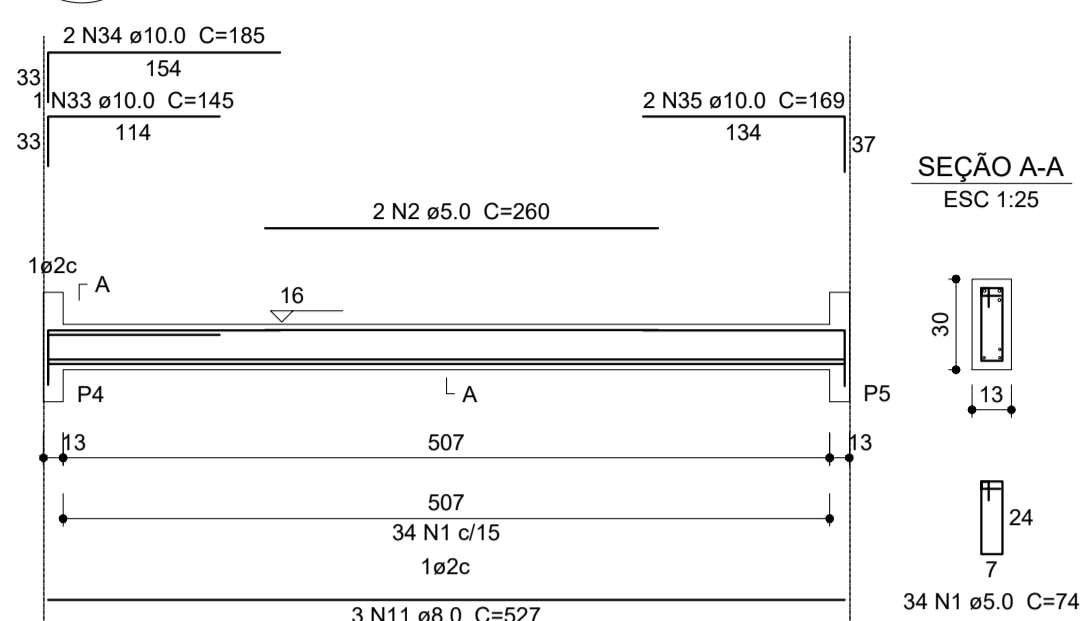
VIGAS BLOCO-SERVIÇO		SCV
REVISÃO	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/08/2023	16/32

1 VIGAS NÍVEL 298.5
ESCALA: INDICADA

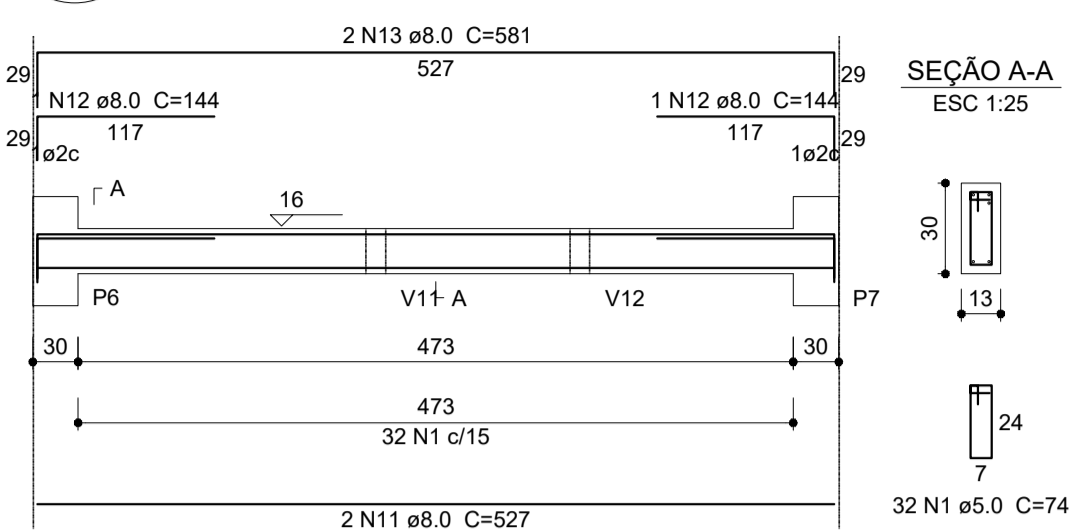
V1
ESC 1:50



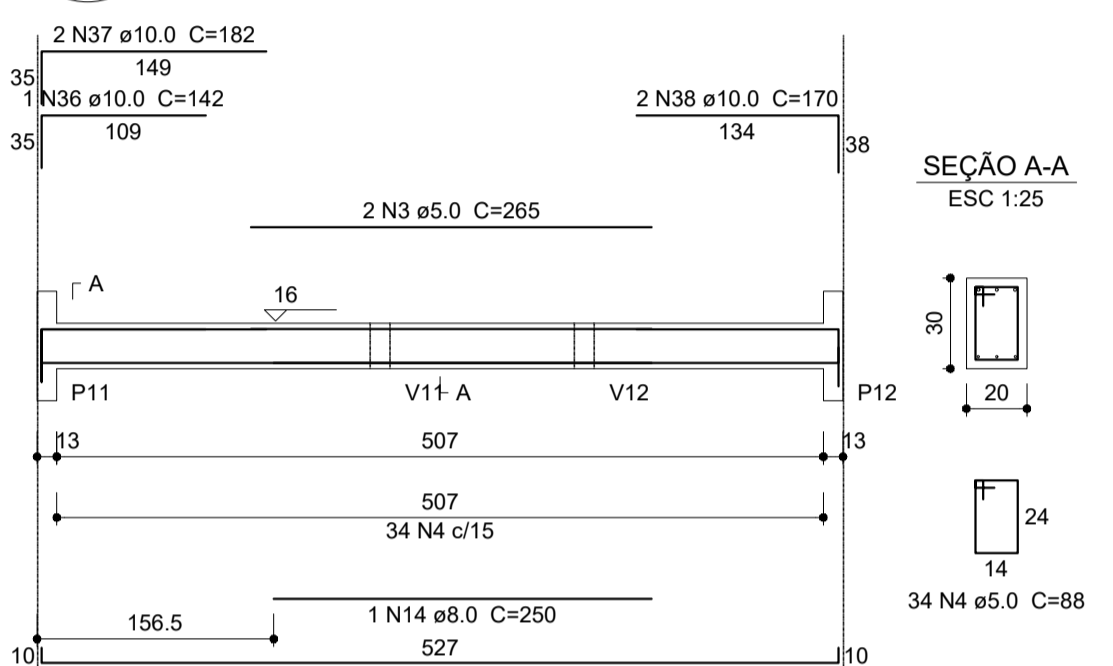
V2
ESC 1:50



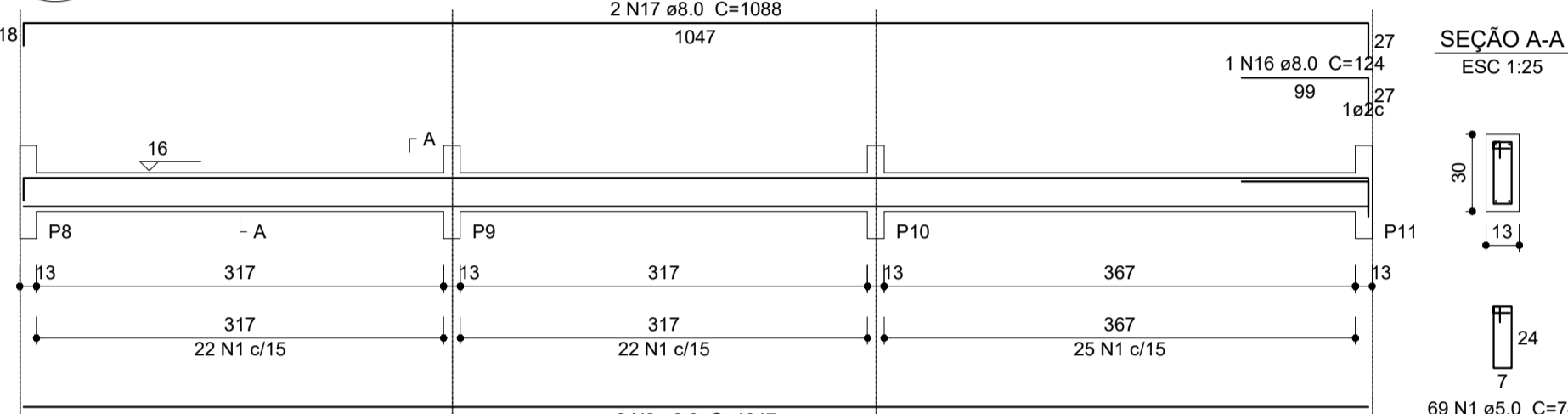
V3
ESC 1:50



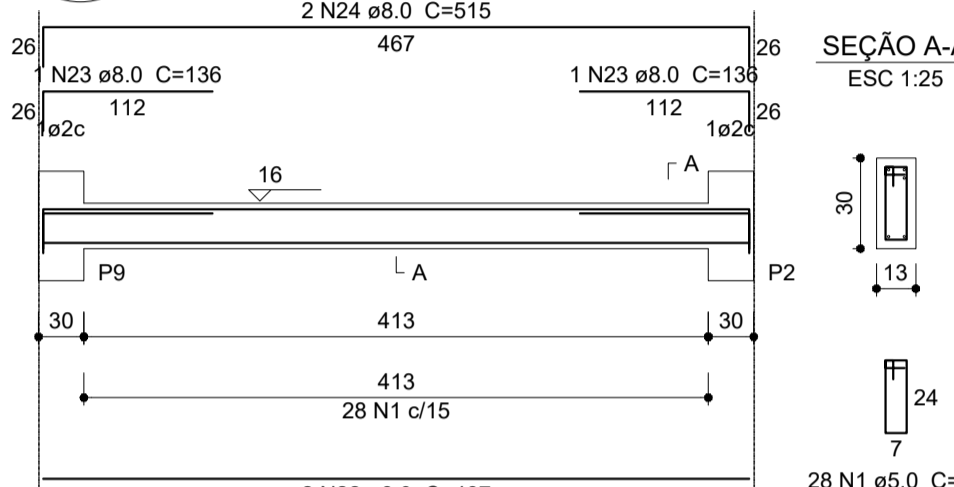
V4
ESC 1:50



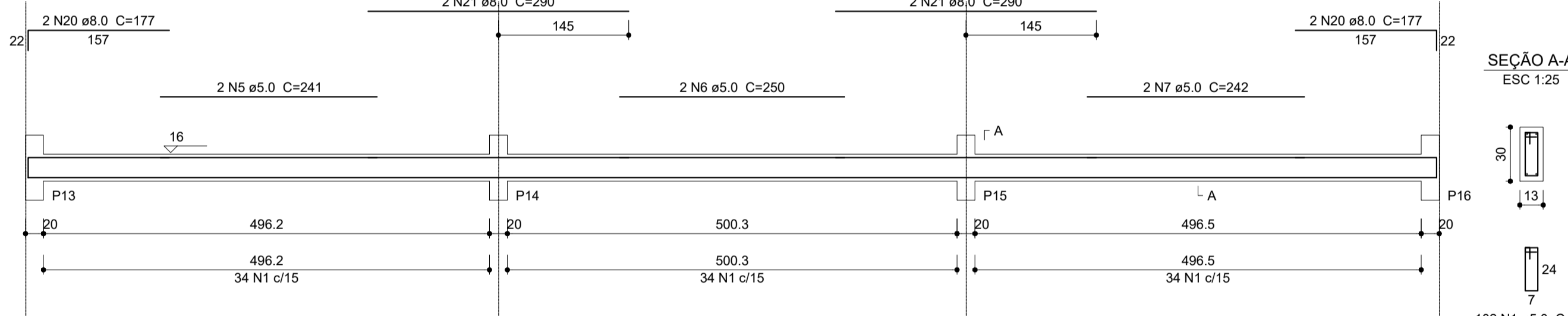
V5
ESC 1:50



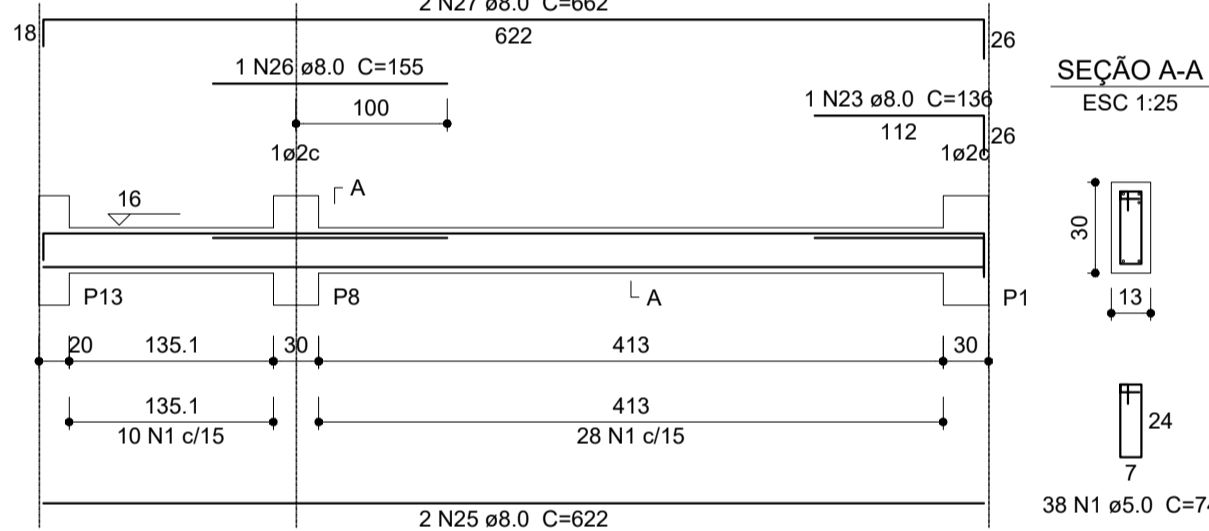
V8
ESC 1:50



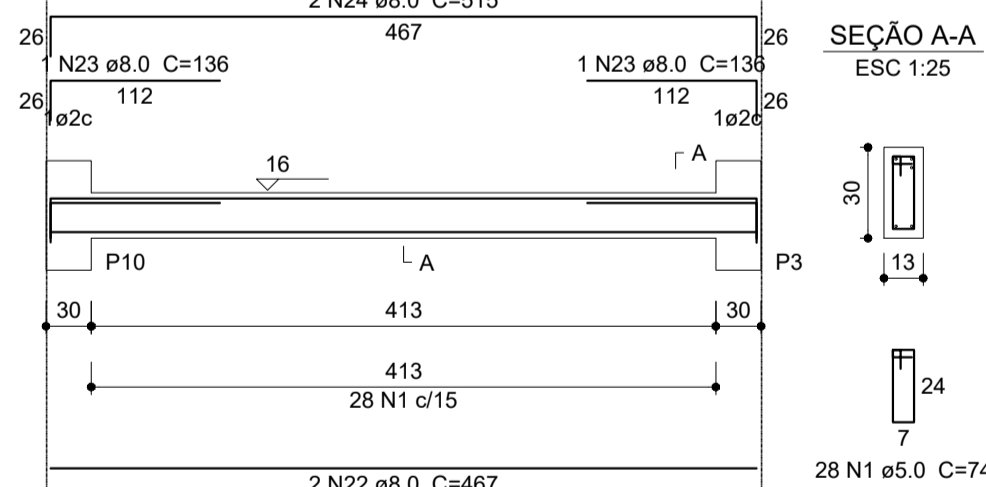
V6
ESC 1:50



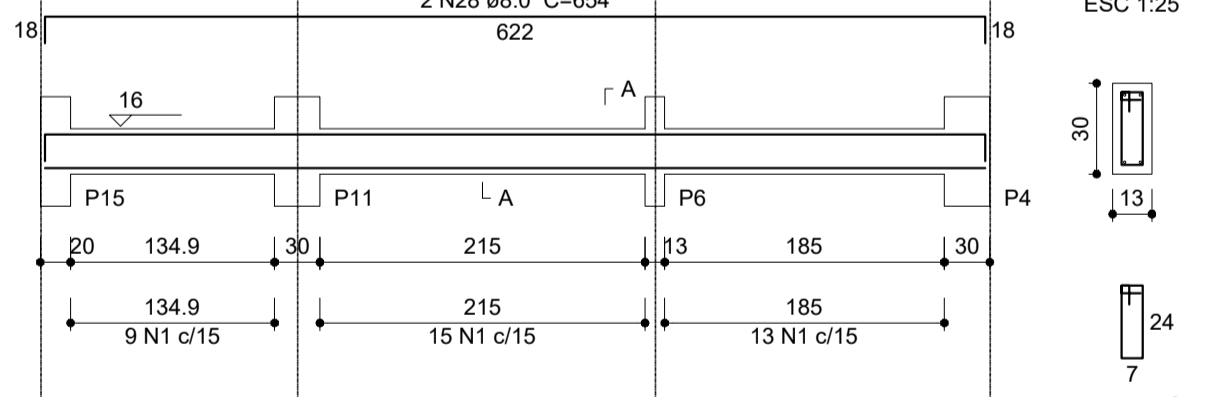
V7
ESC 1:50



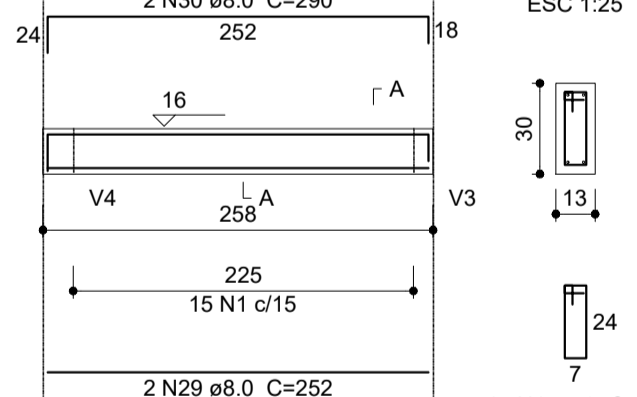
V9
ESC 1:50



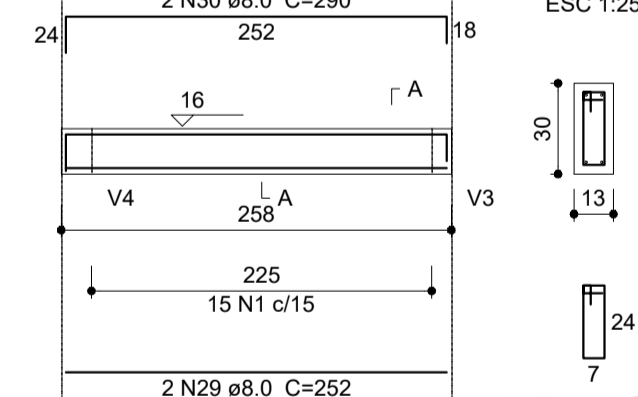
V10
ESC 1:50



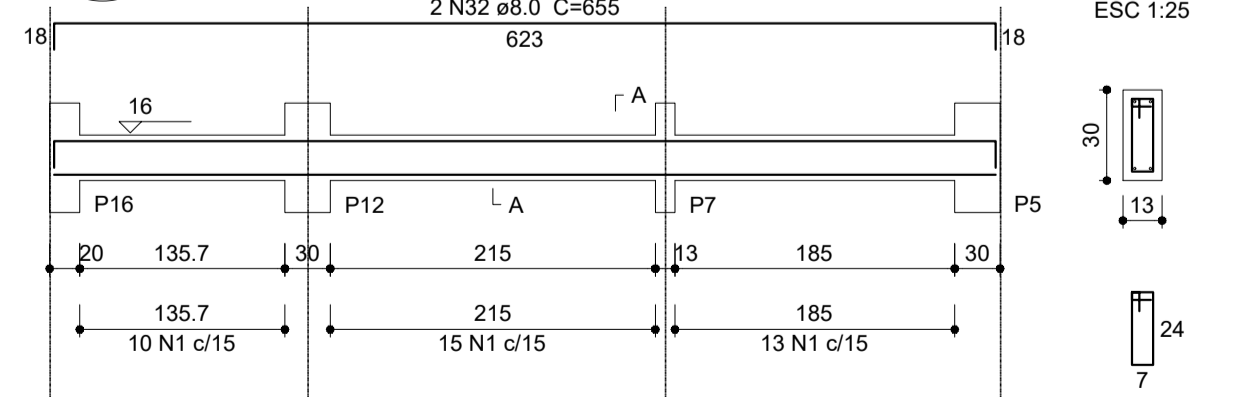
V11
ESC 1:50



V12
ESC 1:50



V13
ESC 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	505	74	37370
	2	5.0	2	260	520
	3	5.0	2	265	530
	4	5.0	34	88	2992
	5	5.0	2	241	482
	6	5.0	2	250	500
	7	5.0	2	242	484
CA50	8	8.0	4	1047	4188
	9	8.0	1	123	123
	10	8.0	2	1087	2174
	11	8.0	5	527	2635
	12	8.0	2	144	288
	13	8.0	2	581	1162
	14	8.0	1	250	250
	15	8.0	2	543	1086
	16	8.0	1	124	124
	17	8.0	2	1088	2176
	18	8.0	2	1044	2088
	19	8.0	2	524	1048
	20	8.0	4	177	708
	21	8.0	4	290	1160
	22	8.0	4	467	1868
	23	8.0	5	136	680
	24	8.0	4	515	2060
	25	8.0	4	822	2488
	26	8.0	1	155	155
	27	8.0	2	662	1324
	28	8.0	2	654	1308
	29	8.0	4	252	1008
	30	8.0	4	290	1160
	31	8.0	2	623	1246
	32	8.0	2	655	1310
	33	10.0	1	145	145
	34	10.0	2	185	370
	35	10.0	2	169	338
	36	10.0	1	142	142
	37	10.0	2	182	364
	38	10.0	2	170	340

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	338.2	146.8
CA60	5.0	428.8	72.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		158.3	
CA60		72.7	

Volume de concreto (C-25) = 3.48 m³
Área de forma = 63.33 m²



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

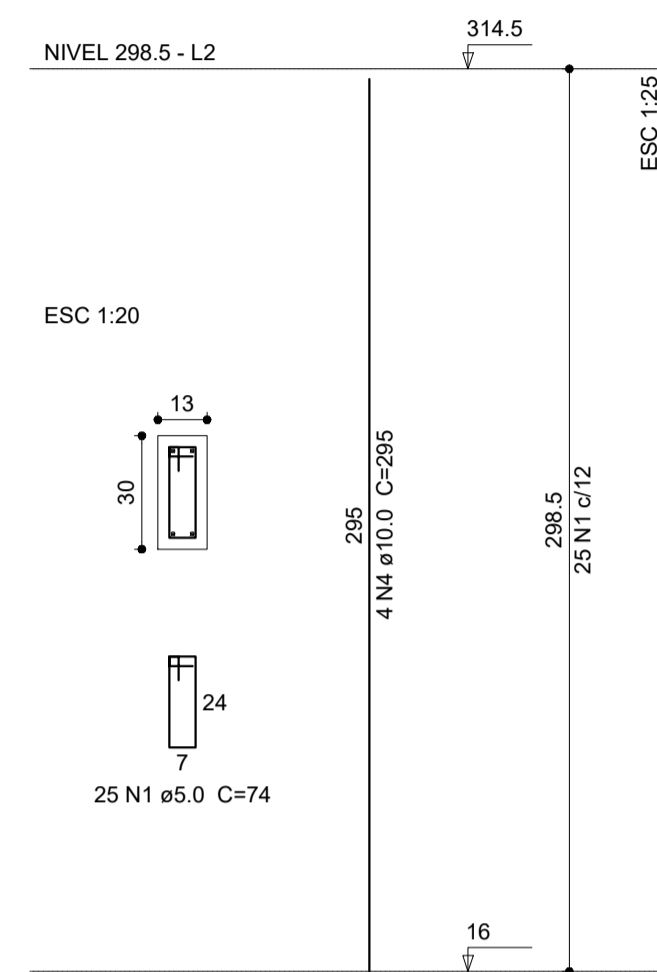
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

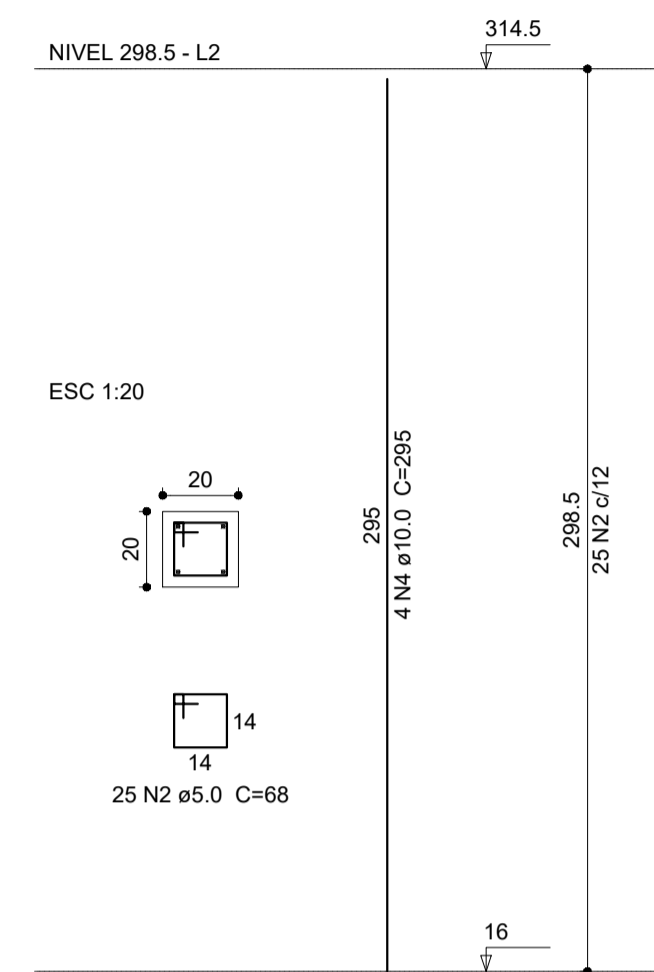
1 VIGAS NÍVEL 000 ESCALA: INDICADA

VIGAS-NÍVEL BLOCO-SERVIÇO		SCV
REVISÃO	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	15/32

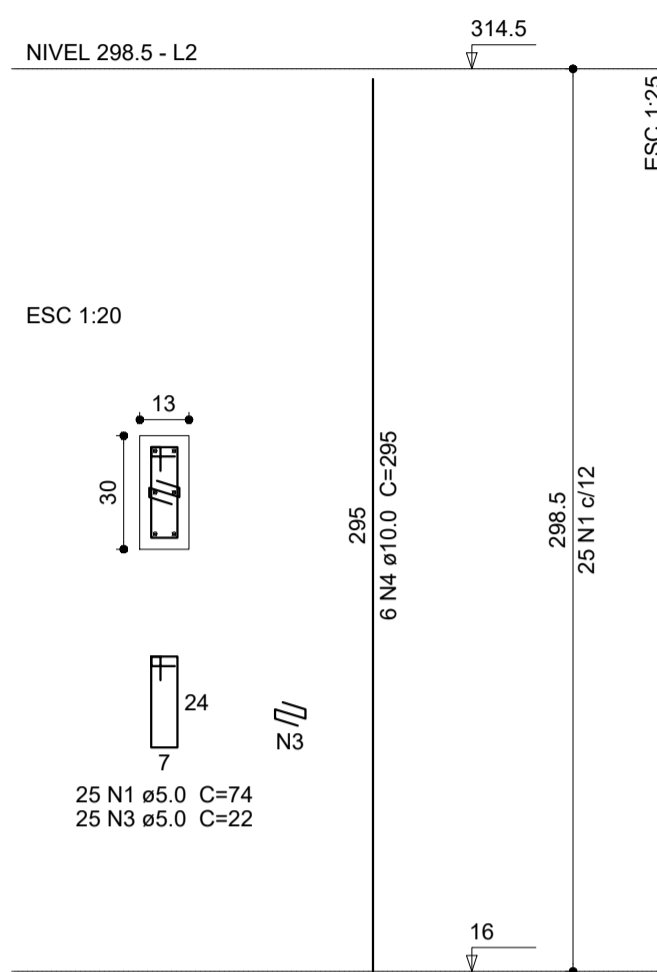
P1=P2=P8=P9=P10



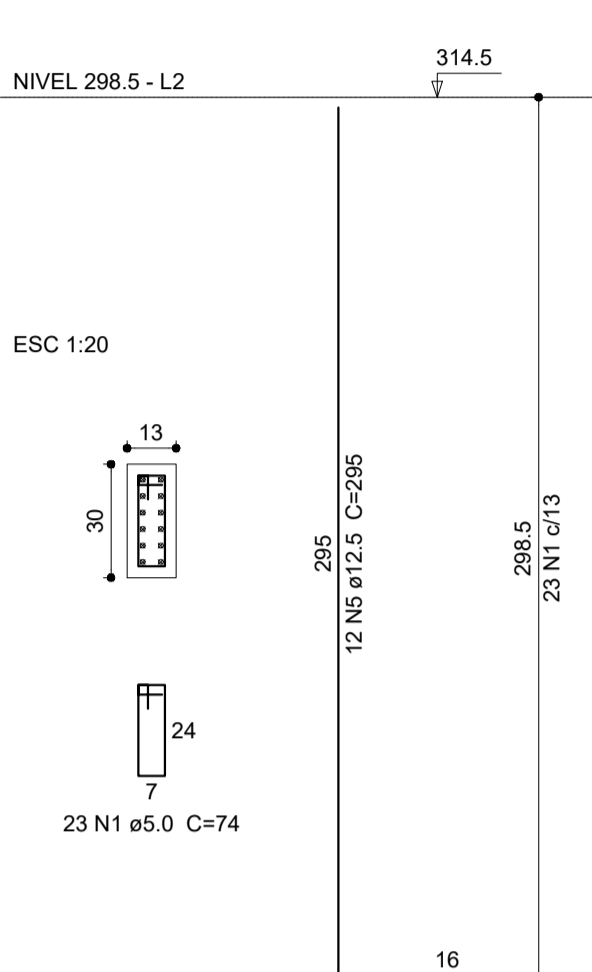
P13=P14=P15=P16



P3=P4=P11



P5=P12



Relação do aço

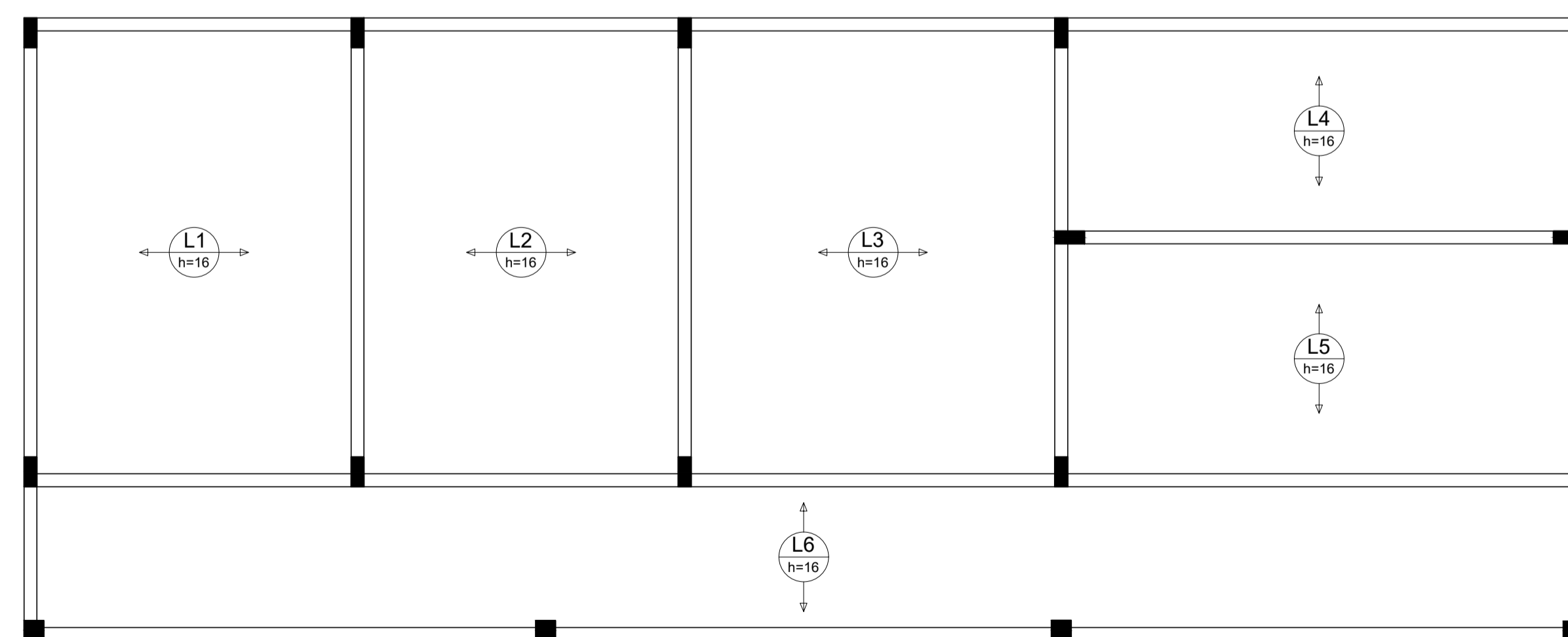
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	74	18204
	2	5.0	100	68	6800
	3	5.0	75	22	1650
CA50	4	10.0	54	295	15930
	5	12.5	24	295	7080

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	159.3	108
CA60	12.5	70.8	75
CA60	5.0	266.6	45.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		183.1	
CA60		45.2	

Volume de concreto (C-25) = 1.64 m³
Área de forma = 35.22 m²

1 PILARES NÍVEL 298.5
ESCALA: INDICADA



2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES NÍVEL 298.5
ESCALA: 1/50



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

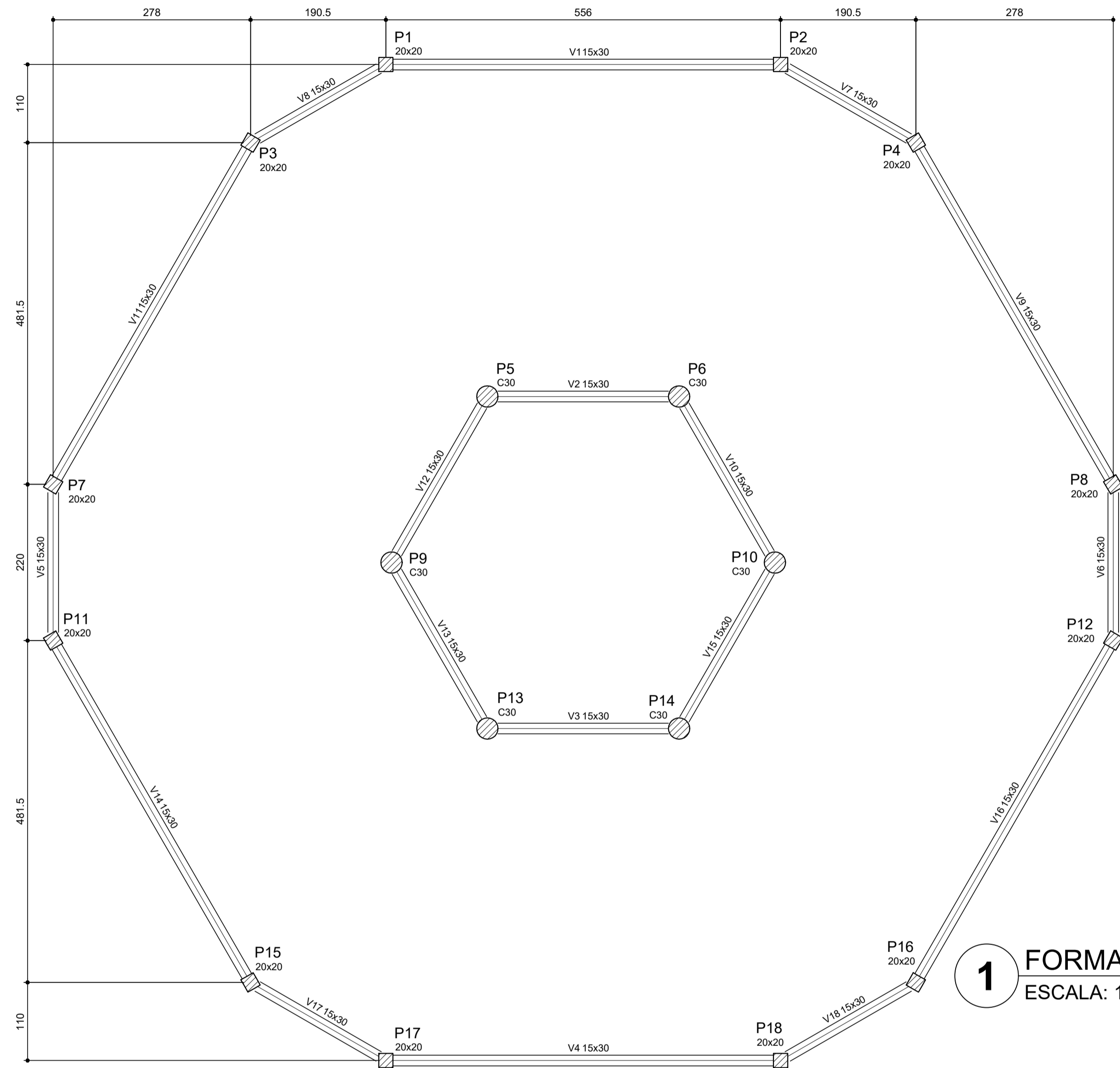
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

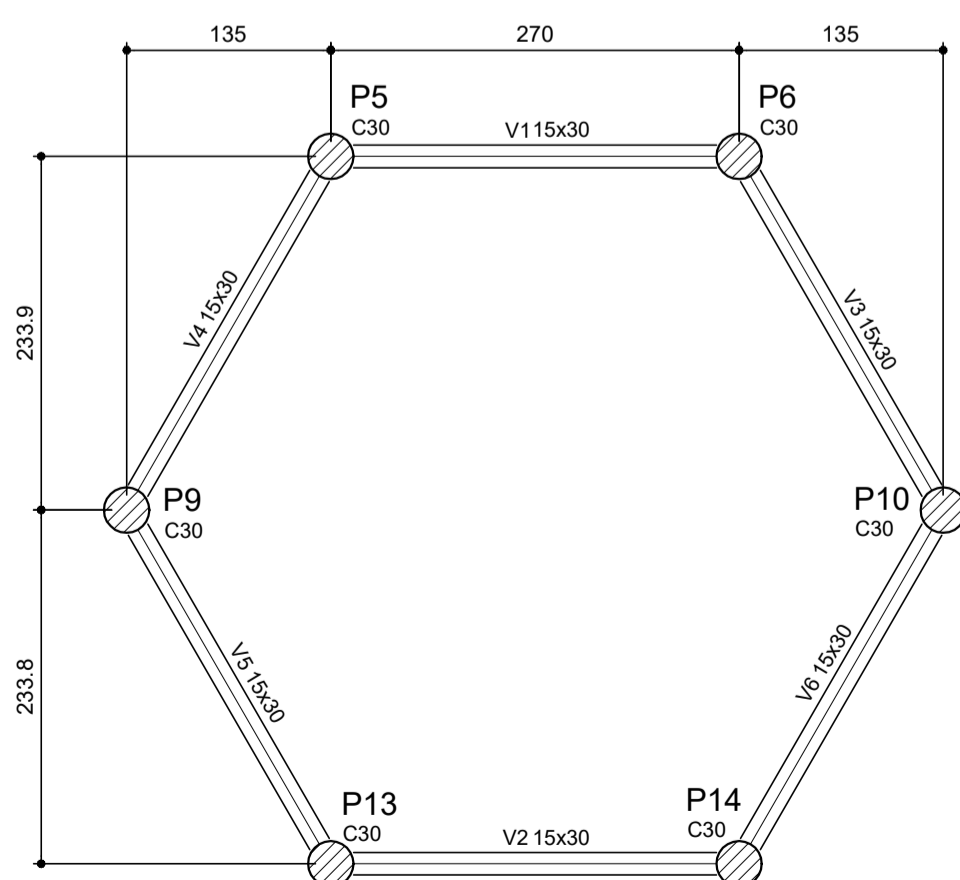
PILARES-LAJES BLOCO-SERVIÇO		SCO
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	17/32

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	0	0
V8	15x30	0	0
V9	15x30	0	0
V10	15x30	0	0
V11	15x30	0	0
V12	15x30	0	0
V13	15x30	0	0
V14	15x30	0	0
V15	15x30	0	0
V16	15x30	0	0
V17	15x30	0	0
V18	15x30	0	0

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	



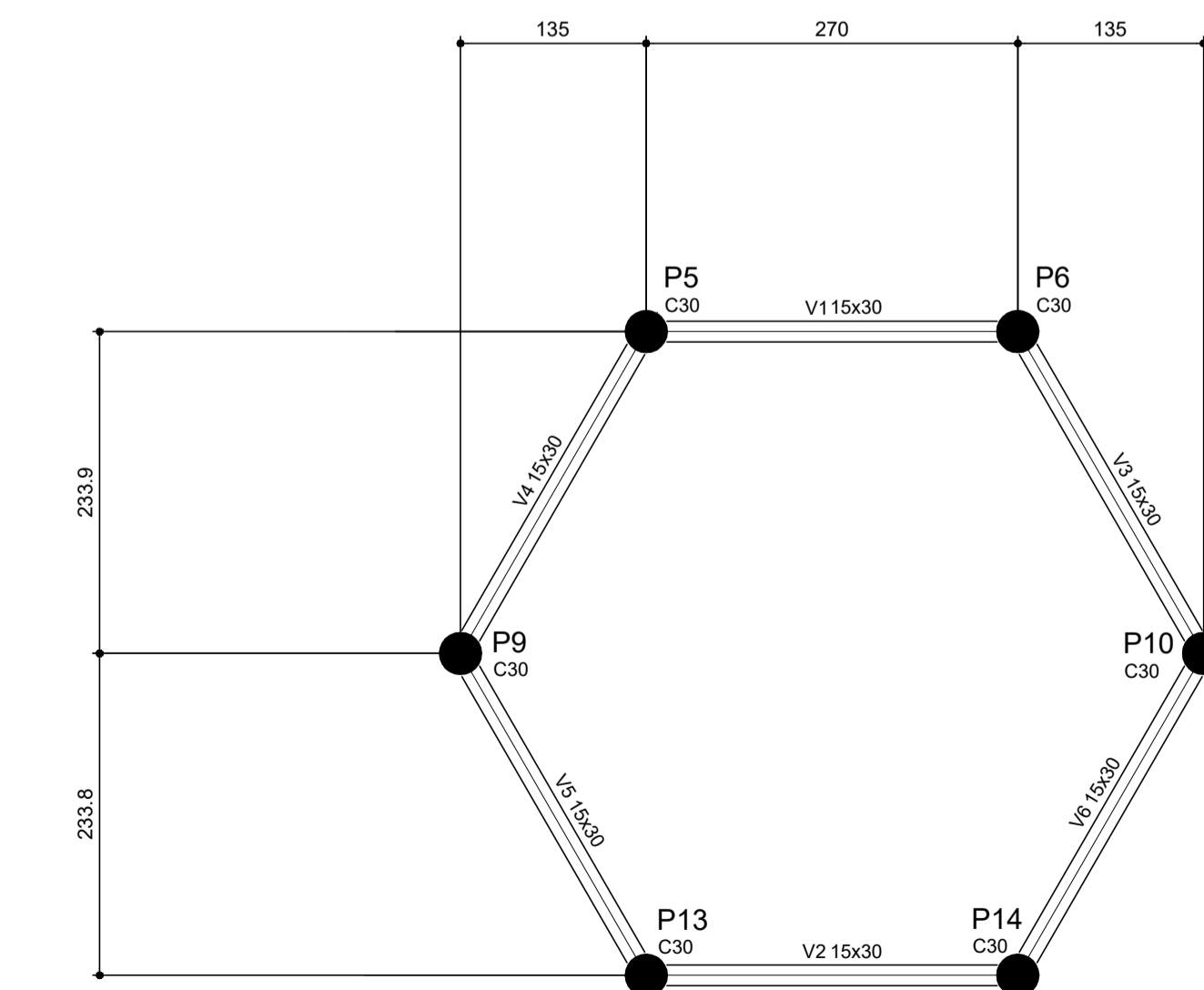
1 FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA: 1/50



3 FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 455
ESCALA: 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	455
V2	15x30	0	455
V3	15x30	0	455
V4	15x30	0	455
V5	15x30	0	455
V6	15x30	0	455

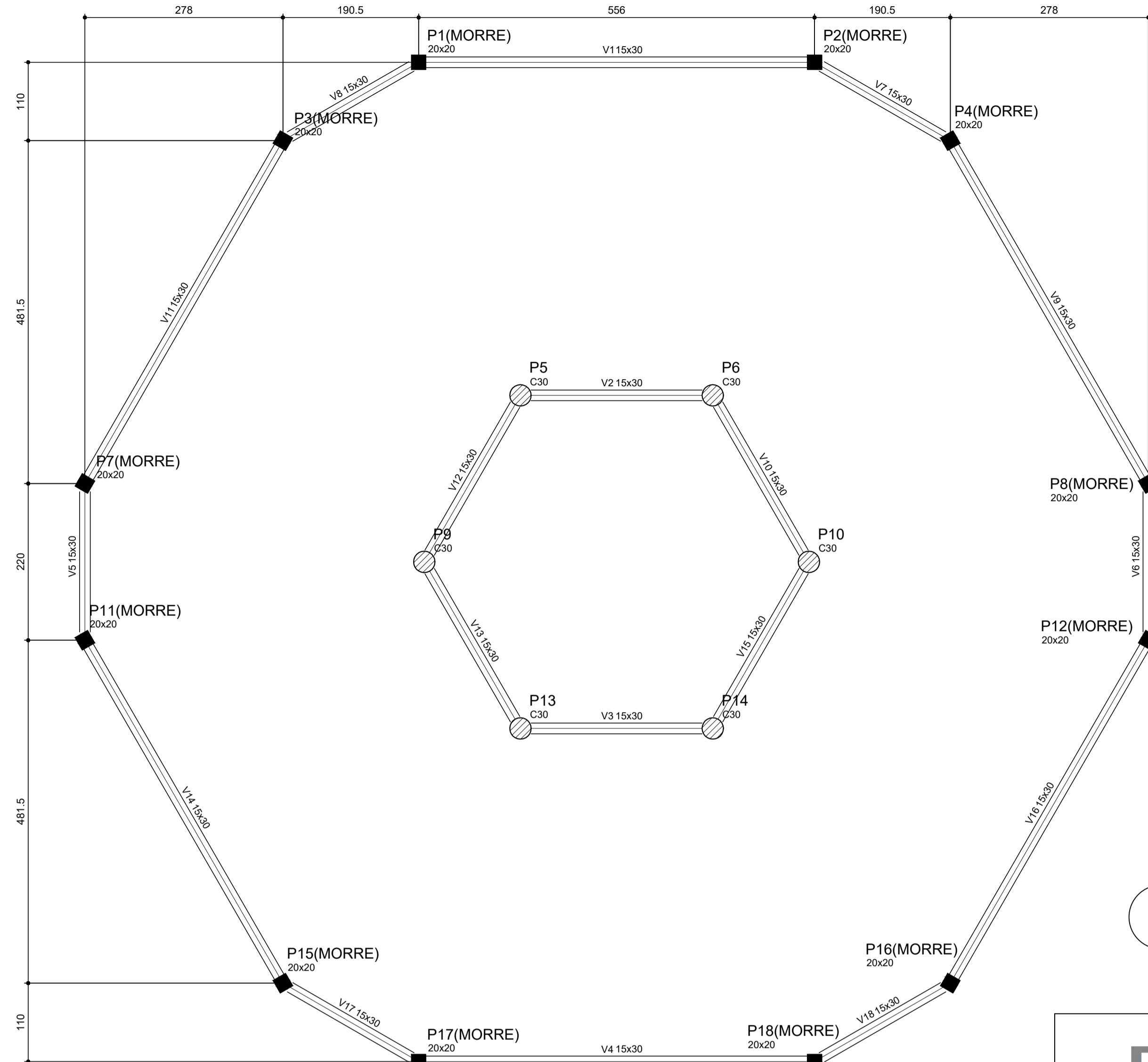
Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	



4 FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 587
ESCALA: 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	587
V2	15x30	0	587
V3	15x30	0	587
V4	15x30	0	587
V5	15x30	0	587
V6	15x30	0	587

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	



2 FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 290
ESCALA: 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	290
V2	15x30	0	290
V3	15x30	0	290
V4	15x30	0	290
V5	15x30	0	290
V6	15x30	0	290
V7	15x30	0	290
V8	15x30	0	290
V9	15x30	0	290
V10	15x30	0	290
V11	15x30	0	290
V12	15x30	0	290
V13	15x30	0	290
V14	15x30	0	290
V15	15x30	0	290
V16	15x30	0	290
V17	15x30	0	290
V18	15x30	0	290

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	



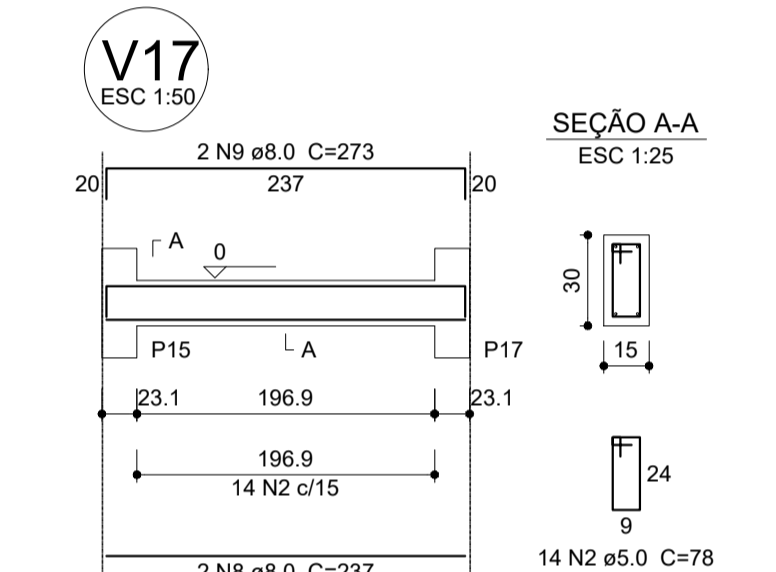
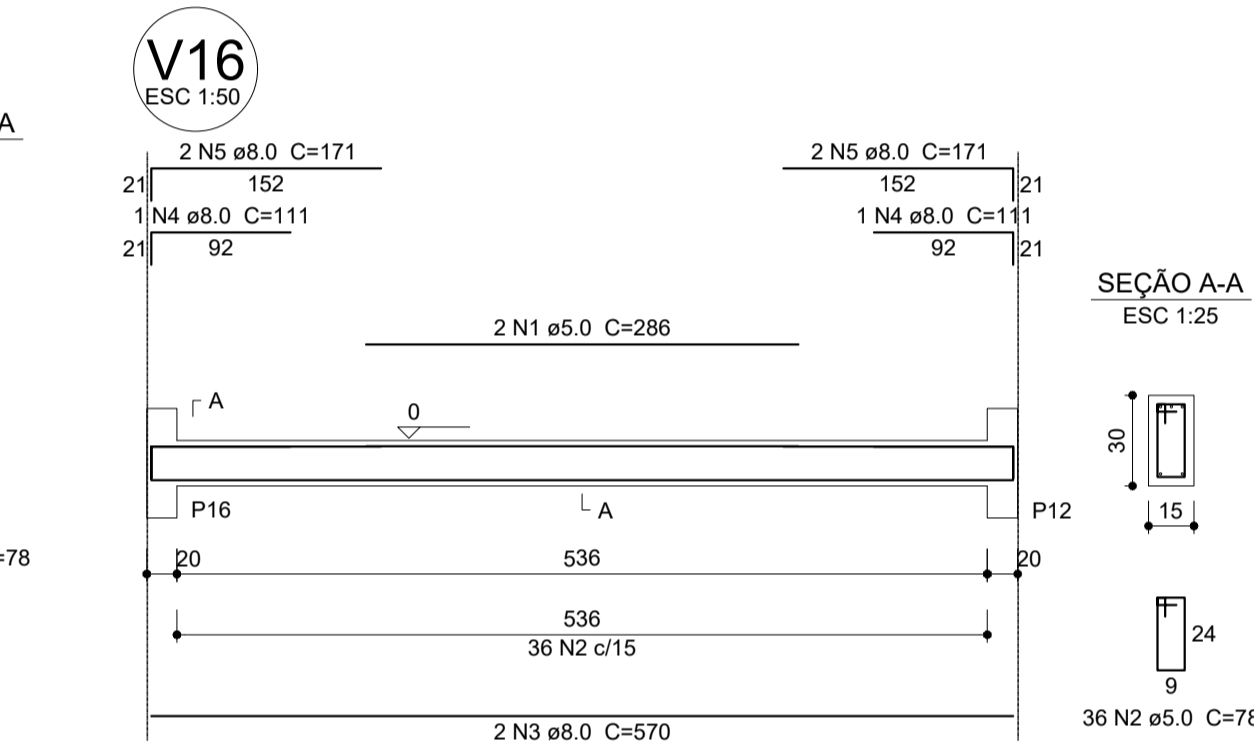
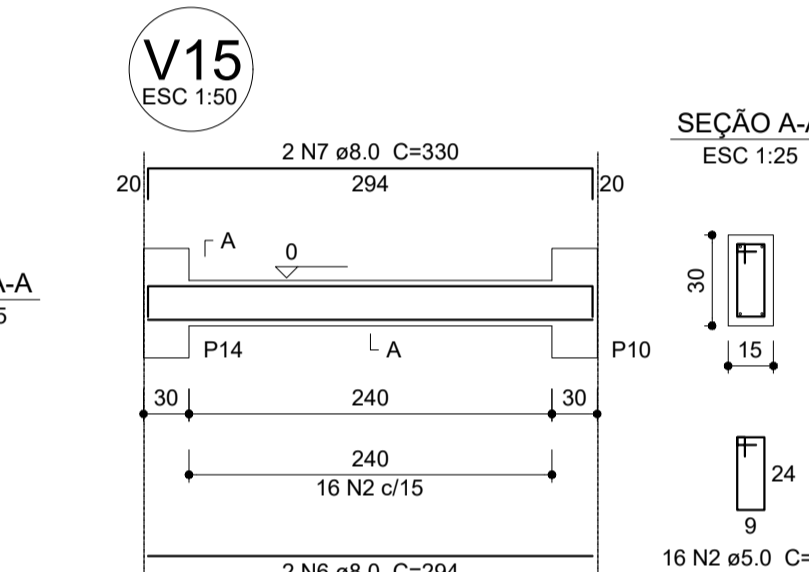
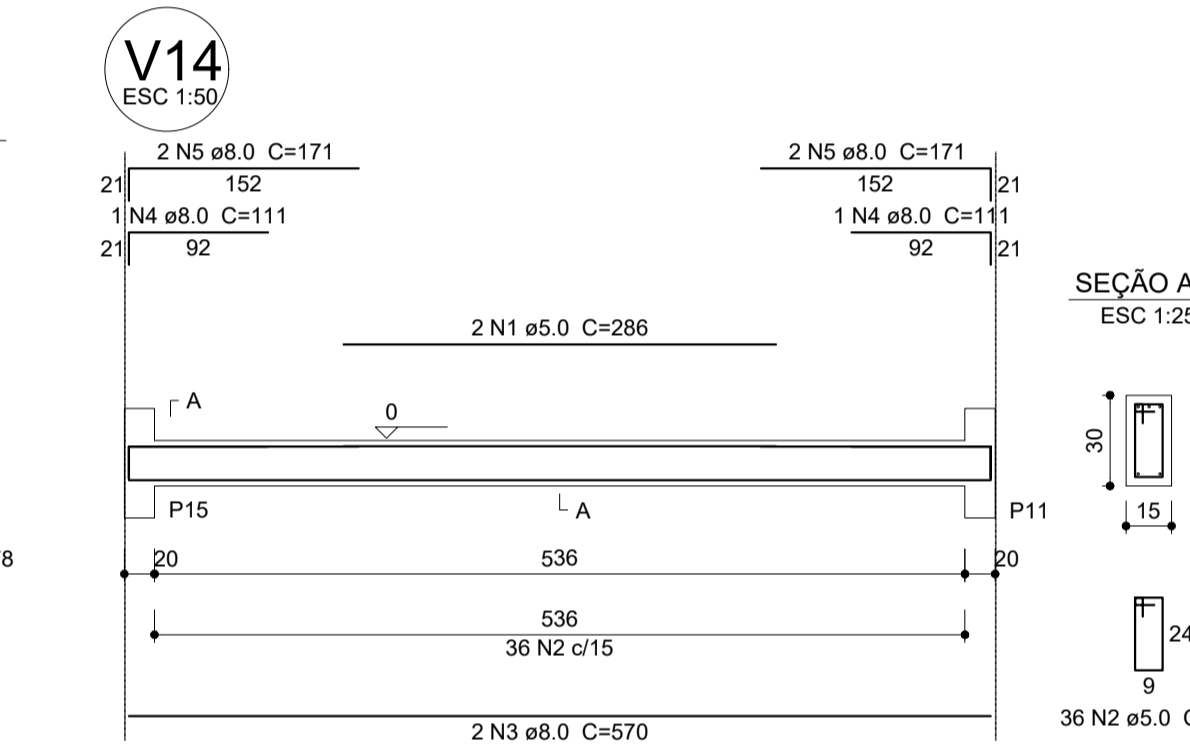
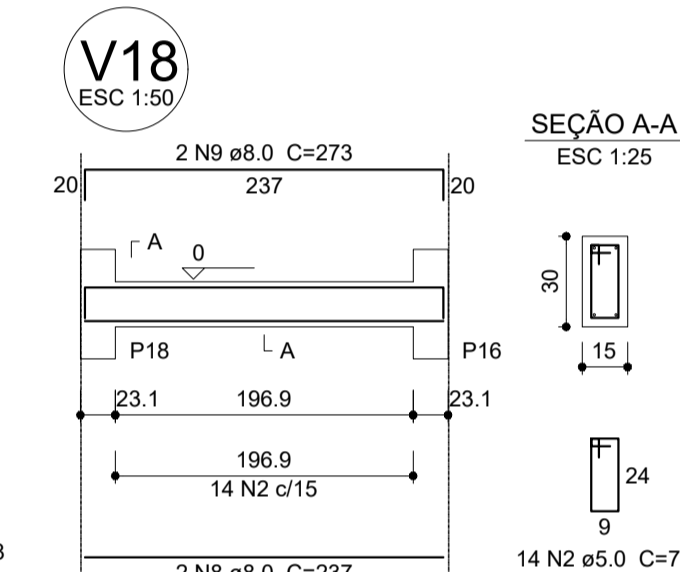
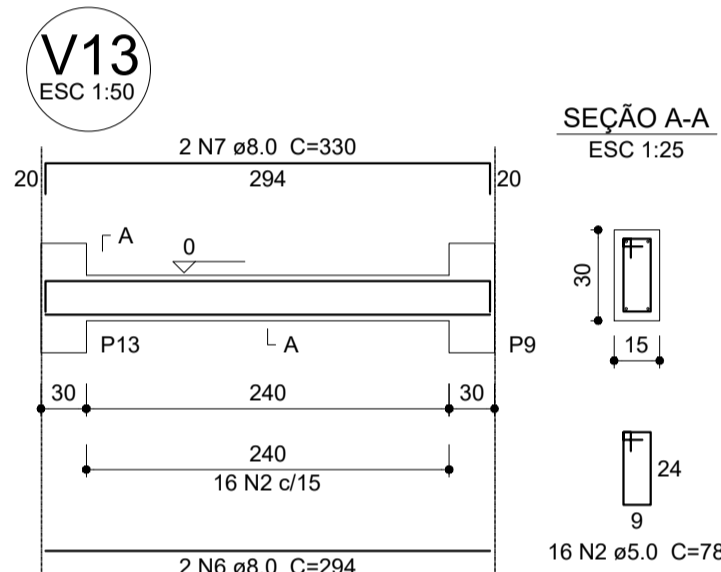
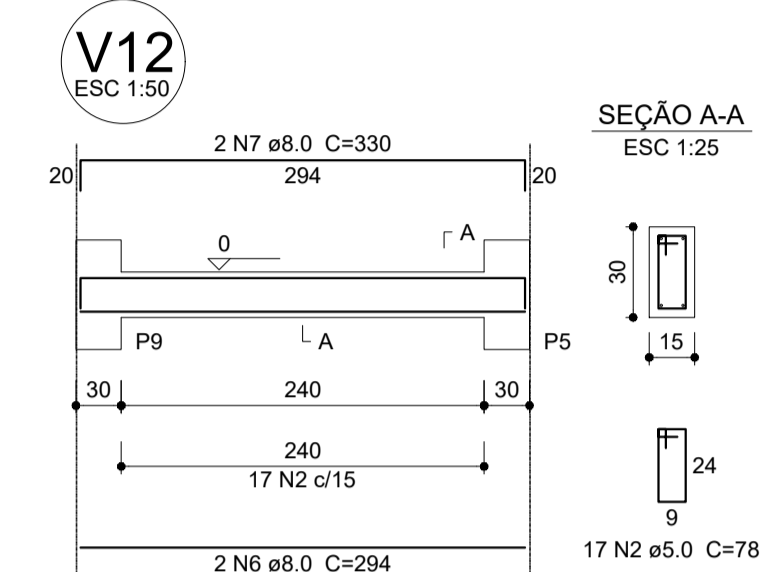
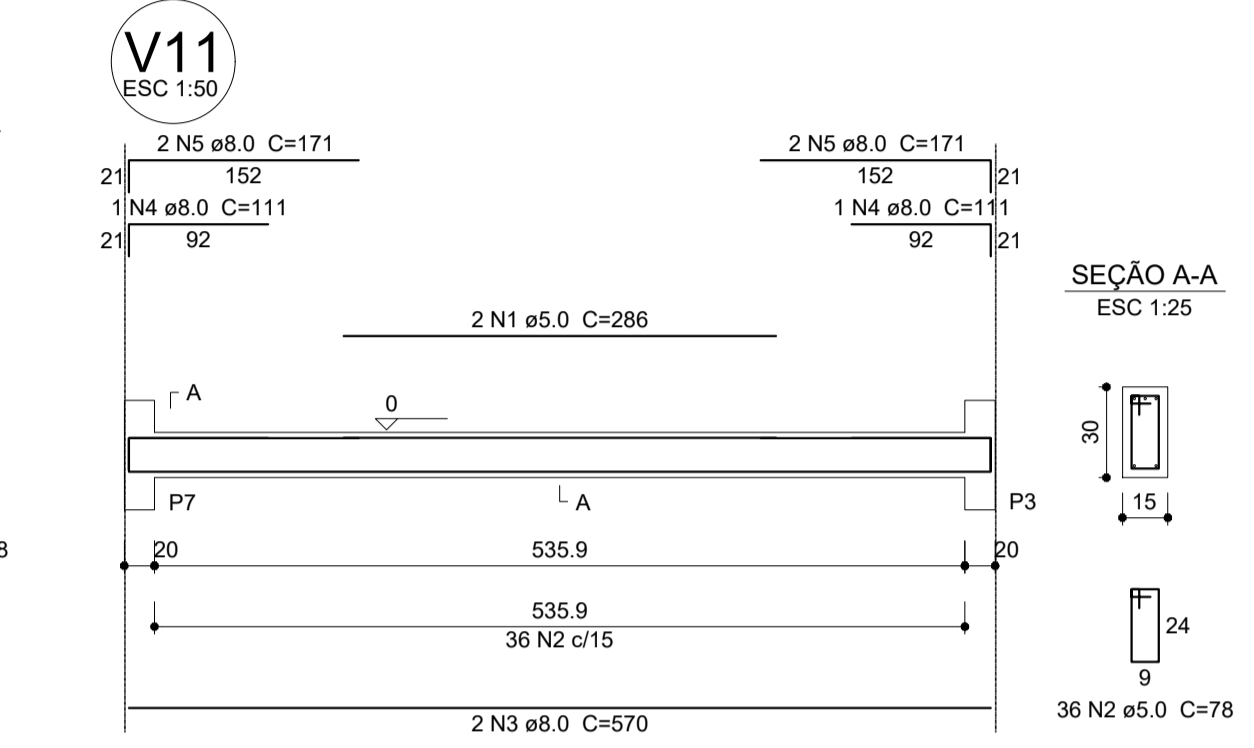
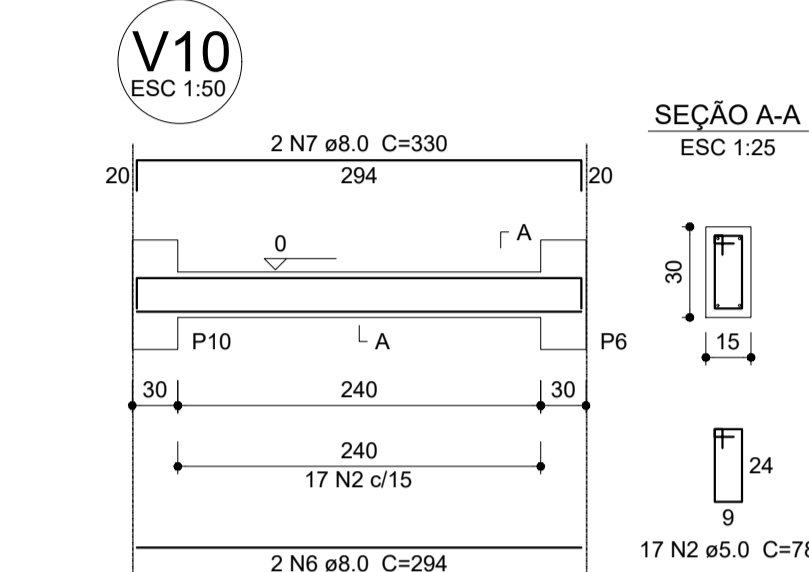
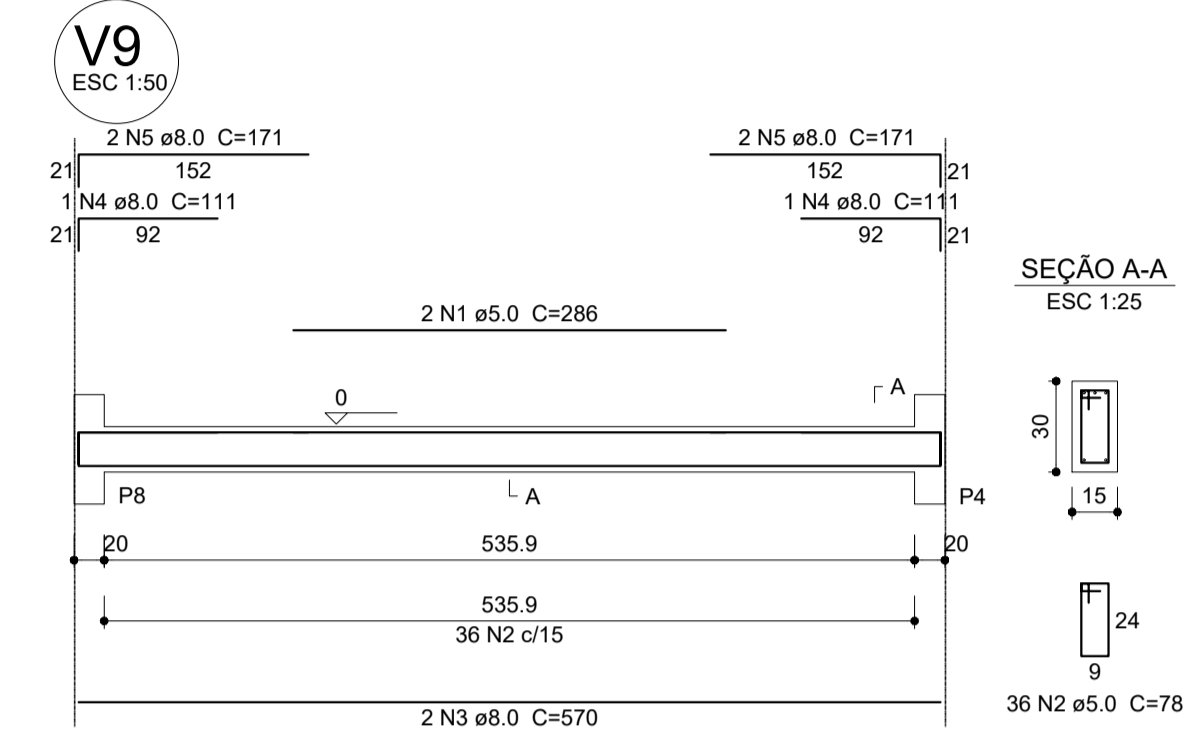
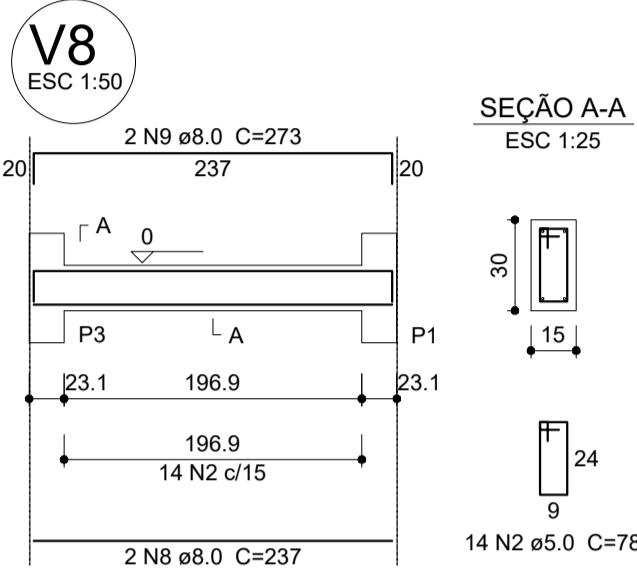
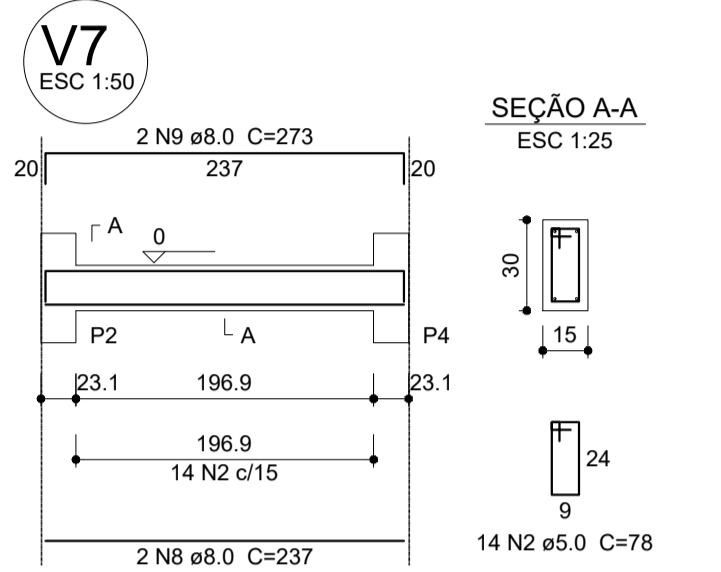
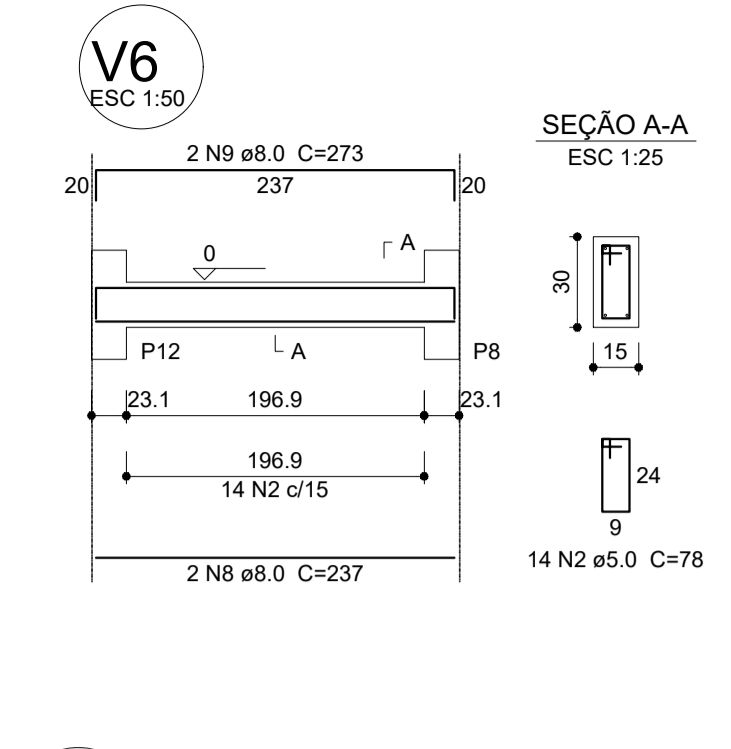
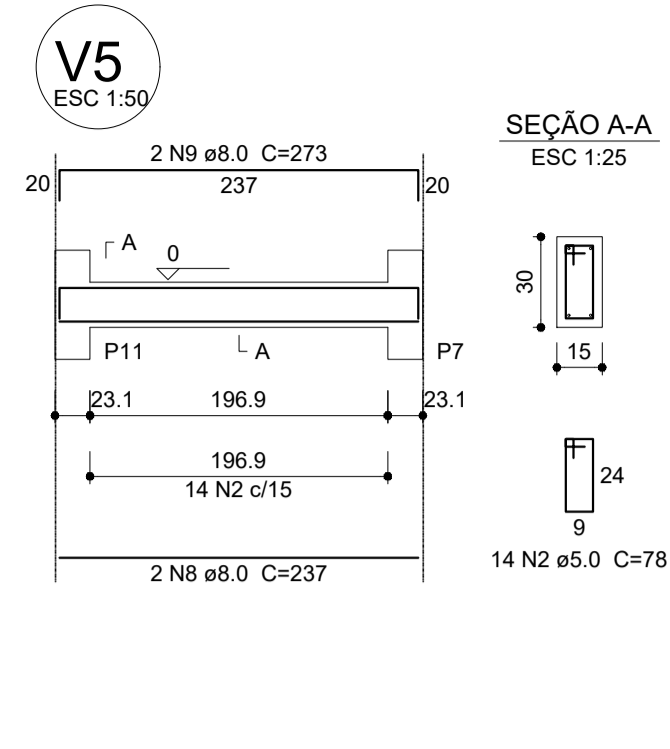
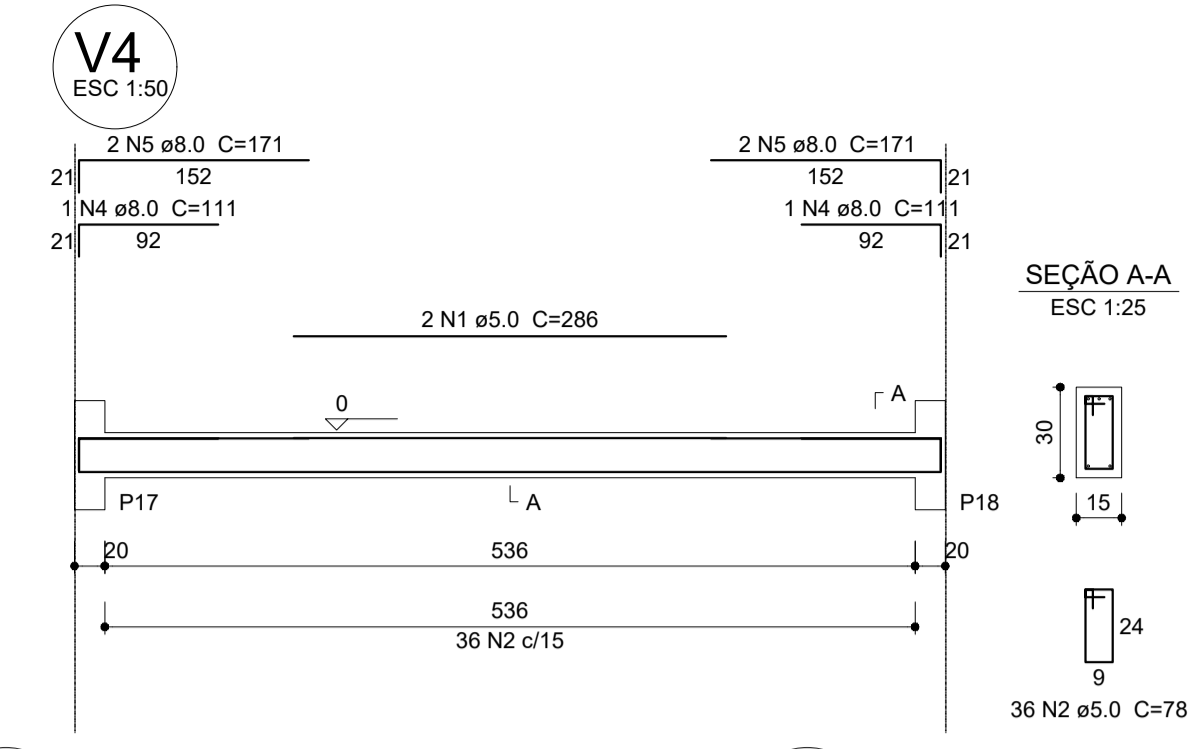
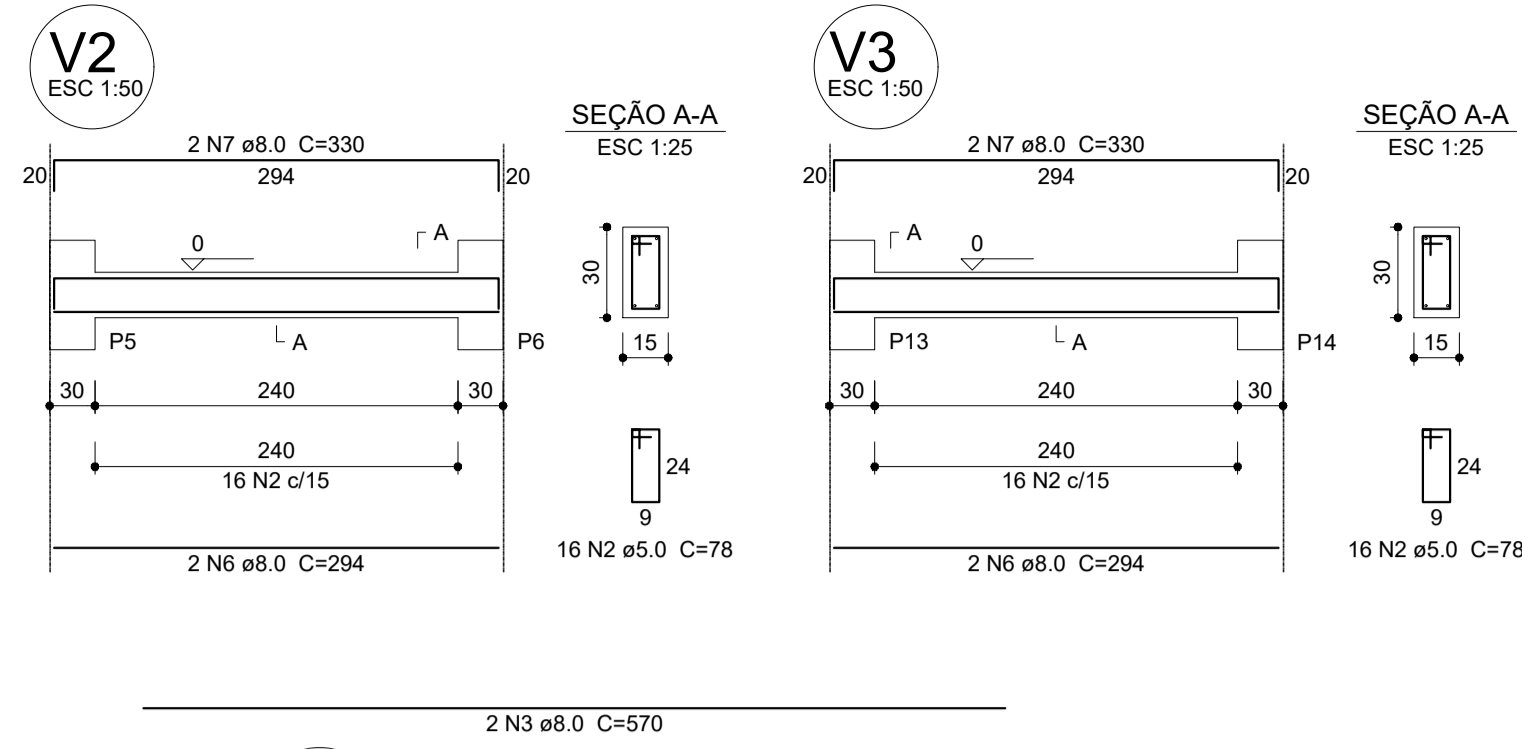
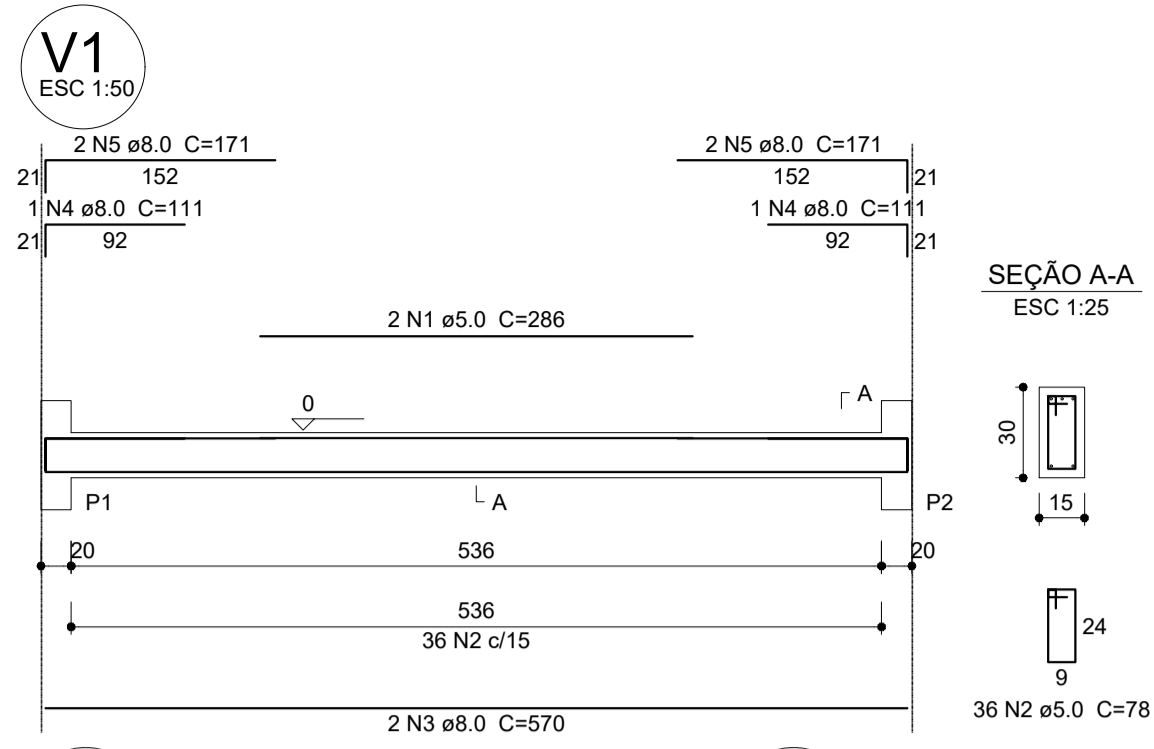
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

FORMATO A1(841X594)	FORMA-PAVIMENTO PATIO-COBERTO		PRANCHA 19/32
	REVISÃO	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO 21/06/2023	



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	286	3432
CA60	2	5.0	398	78	31044
CA50	3	8.0	12	570	6840
CA50	4	8.0	12	111	1332
CA50	5	8.0	24	171	4104
CA50	6	8.0	12	294	3528
CA50	7	8.0	12	330	3960
CA50	8	8.0	12	237	2844
CA50	9	8.0	12	273	3276

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	258.9	112.3
CA60	5.0	344.8	58.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		112.3	
CA60		58.5	

Volume de concreto (C-25) = 3.02 m³
Área de forma = 50.36 m²

1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: INDICADA



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	98	78	7644
CA50	2	8.0	12	294	3528
CA50	3	8.0	12	330	3960

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	74.9	32.5
CA60	5.0	76.5	13
PESO TOTAL (kg)			
CA50		32.5	
CA60		13	

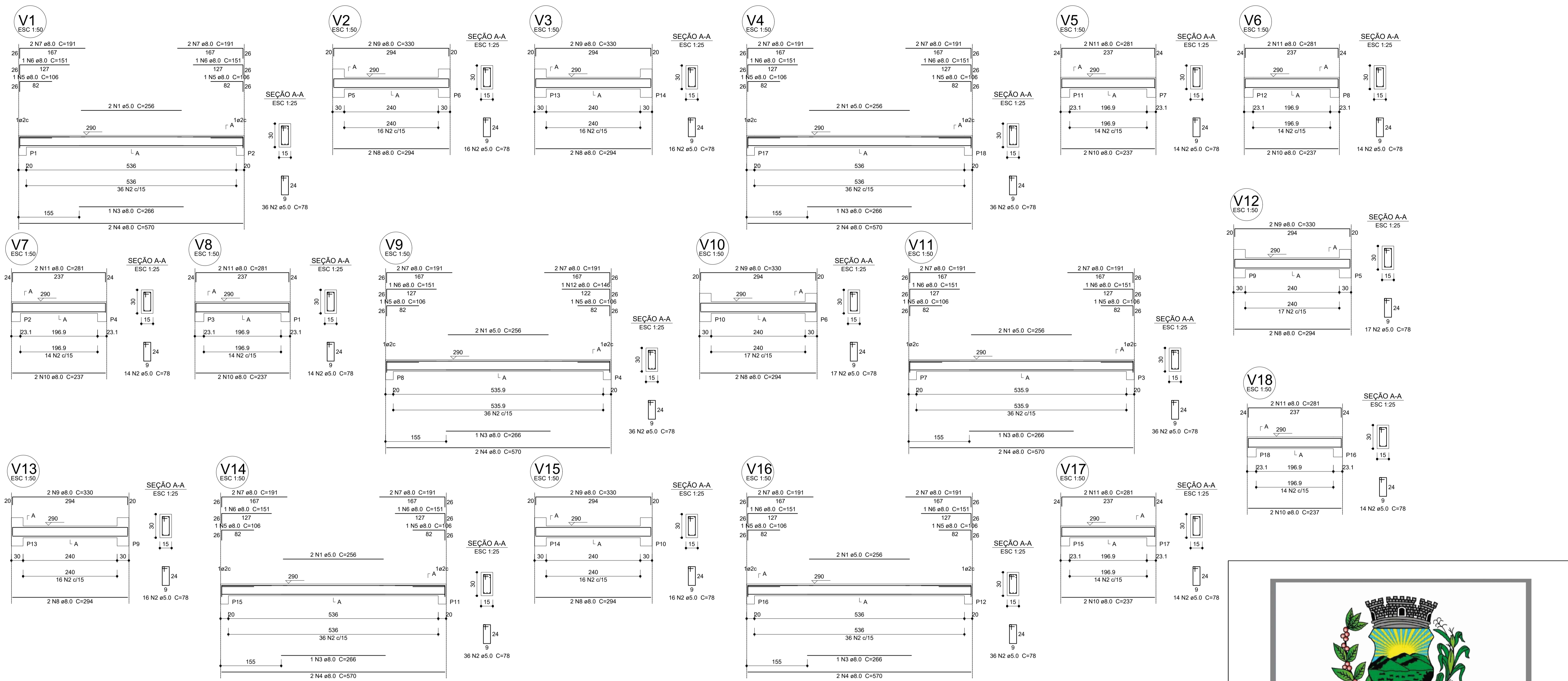
Volume de concreto (C-25) = 0.81 m³
Área de forma = 13.5 m²

2 VIGAS NÍVEL 455
ESCALA: INDICADA

VIGAS
PATIO-COBERTO

SCV

FORMATO A1(841X594)
 REVISÃO
 ESCALA INDICADA
 DATA EMISSÃO 21/06/2023
 PRANCHA 20/32



Relação do aço

V1; V2; V3; V4; V5; V6; V7; V8; V9; V10; V11; V12; V13; V14; V15; V16; V17; V18

AO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	256	3072
	2	5.0	396	78	31044
CA50	3	8.0	8	266	1596
	4	8.0	12	570	6840
	5	8.0	12	106	1272
	6	8.0	11	151	1661
	7	8.0	24	191	4584
	8	8.0	12	294	3528
	9	8.0	12	330	3960
	10	8.0	12	237	2844
	11	8.0	12	281	3372
	12	8.0	1	146	146

Resumo do aço

AO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	298.1	129.4
CA60	5.0	341.2	57.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		129.4	
CA60		57.8	

Volume de concreto (C-25) = 3.02 m³
Área de forma = 50.36 m²

1 VIGAS NÍVEL 290
ESCALA: INDICADA



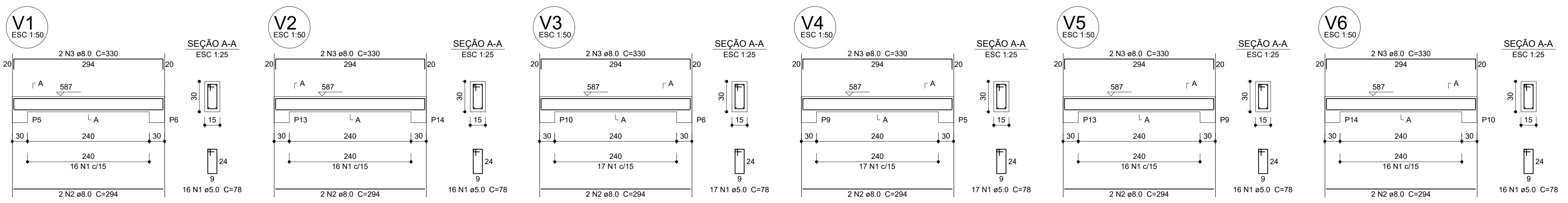
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF:	IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO:	RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
	PROPRIETÁRIO
	BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
	RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

VIGAS PATIO-COBERTO		SCV
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(84X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	21/32



Relação do aço

V1; V2; V3; V4; V5; V6

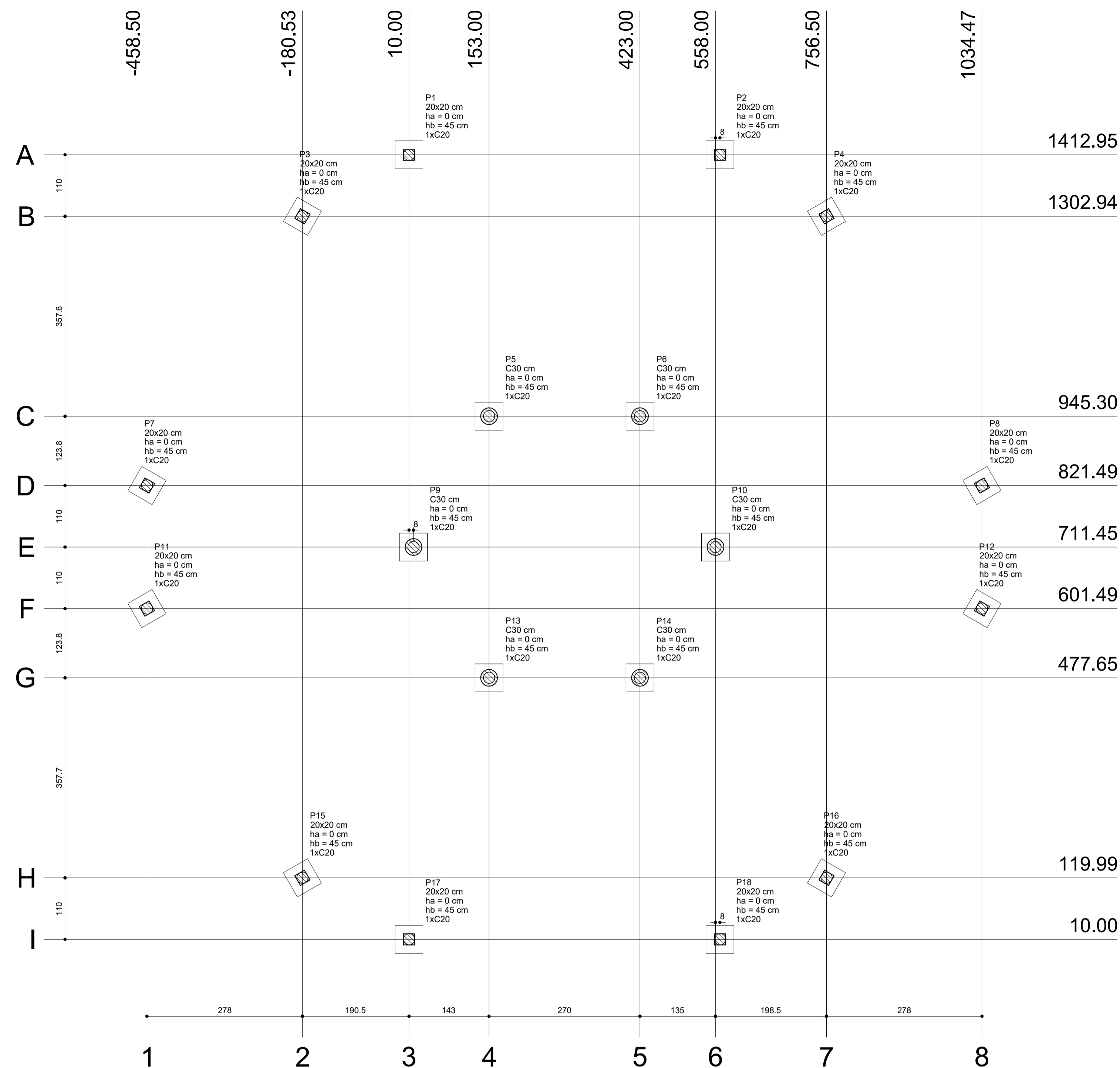
AO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	98	78	7644
CA50	2	8.0	12	294	3528
CA50	3	8.0	12	330	3960

Resumo do aço

AO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	74.9	32.5
CA60	5.0	76.5	13
PESO TOTAL (kg)			
CA50		32.5	
CA60		13	

Volume de concreto (C-25) = 0.81 m³
Área de forma = 13.5 m²

2 VIGAS NÍVEL 587
ESCALA: INDICADA

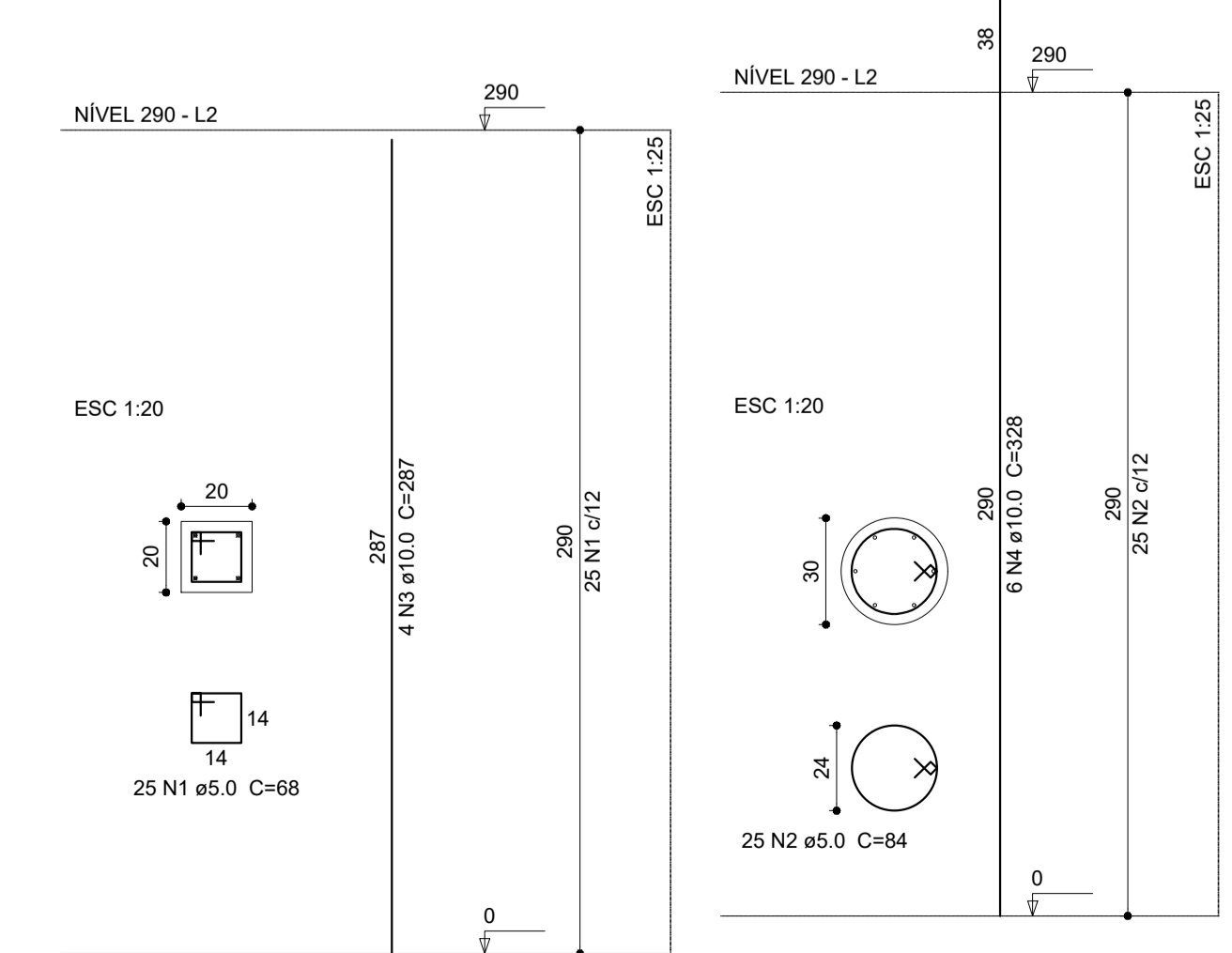


P1=P2=P3=P4=P7=P8=P11
=P12=P15=P16=P17=P18

P5=P6=P9=P10=P13=P14

P5=P6=P9=P10=P13=P14

P5=P6=P9=P10=P13=P14



4 PILARES NÍVEL 290
ESCALA: INDICADA

Relação do aço

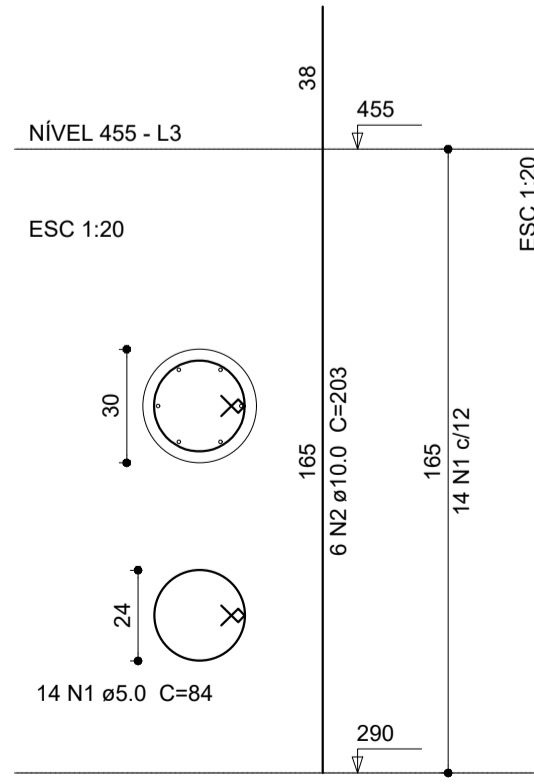
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	300	68	20400
CA50	2	5.0	150	84	12600
CA50	3	10.0	48	287	13776
CA60	4	10.0	36	328	11808

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	255.9	173.5
CA60	5.0	330	56

PESO TOTAL (kg)
CA50 173.5
CA60 56

Volume de concreto (C-25) = 2.62 m³
Área de forma = 44.24 m²



5 PILARES NÍVEL 455
ESCALA: INDICADA

Relação do aço

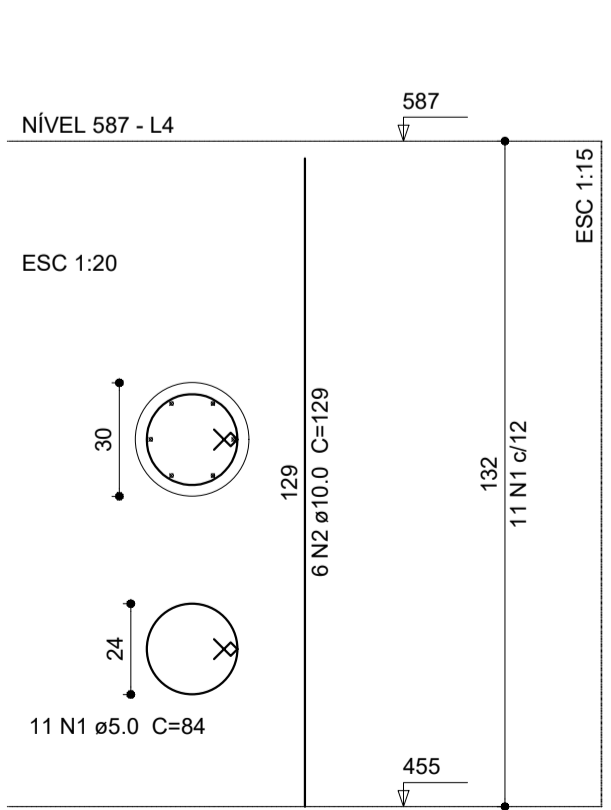
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	84	84	7056
CA50	2	10.0	36	203	7308

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	73.1	49.6
CA60	5.0	70.6	12

PESO TOTAL (kg)
CA50 49.6
CA60 12

Volume de concreto (C-25) = 0.7 m³
Área de forma = 9.33 m²



6 PILARES NÍVEL 587
ESCALA: INDICADA

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	66	84	5544
CA50	2	10.0	36	129	4644

Resumo do aço

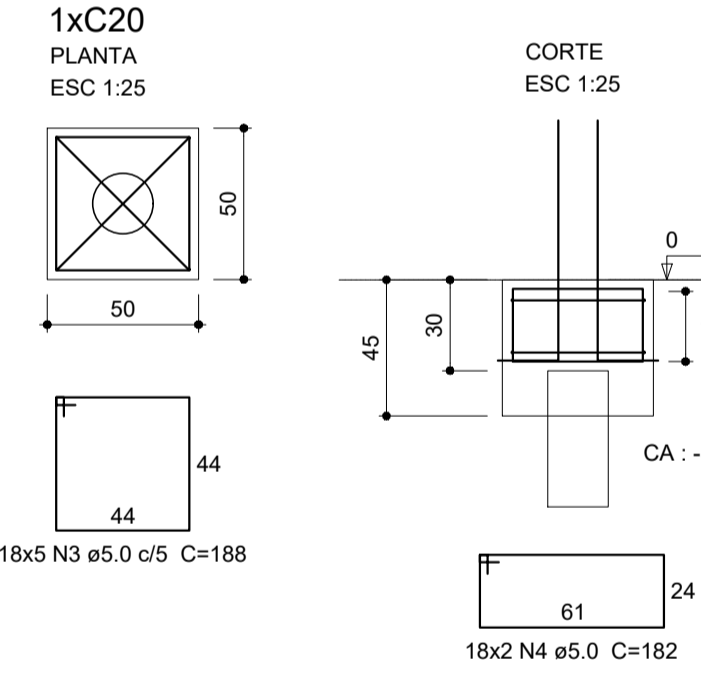
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	46.5	31.5
CA60	5.0	55.5	9.4

PESO TOTAL (kg)
CA50 31.5
CA60 9.4

Volume de concreto (C-25) = 0.56 m³
Área de forma = 7.46 m²

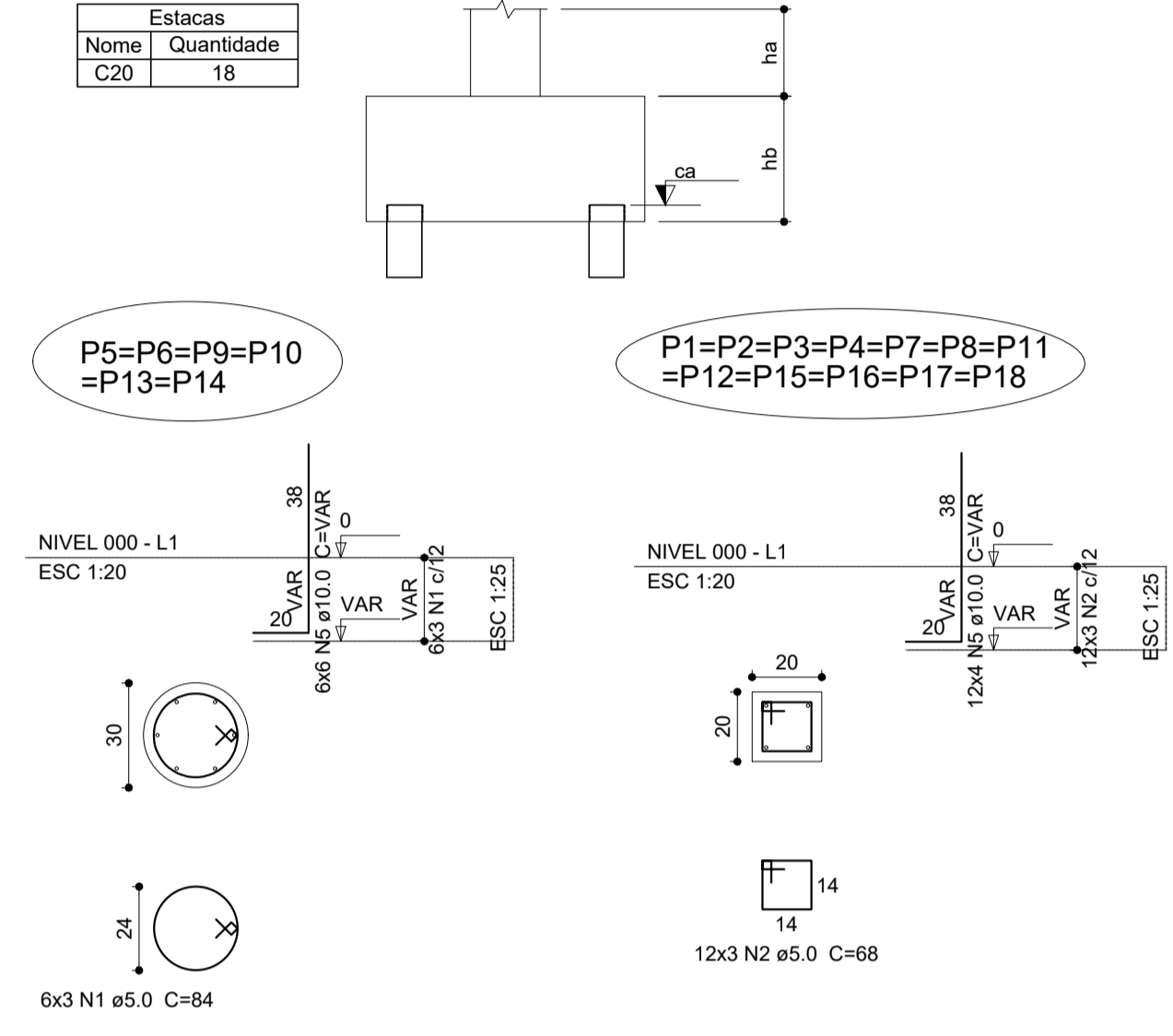
3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7
=B8=B9=B10=B11=B12=B13
=B14=B15=B16=B17=B18



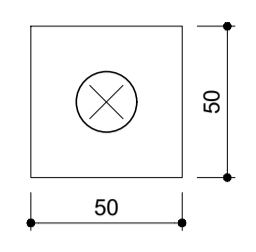
P5=P6=P9=P10=P13=P14

P1=P2=P3=P4=P7=P8=P11
=P12=P15=P16=P17=P18



Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Fundação			Bloco			
						Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	20x20	10.00	1412.95	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P2	20x20	565.95	1412.95	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P3	20x20	-180.53	1302.94	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P4	20x20	756.50	1302.94	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P5	C30	153.00	945.30	4800	4700	50	50	0	45	1	C20	-30
P6	C30	423.00	945.30	4800	4700	50	50	0	45	1	C20	-30
P7	20x20	-458.50	821.49	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P8	20x20	1034.47	821.49	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P9	C30	18.00	711.45	4800	4700	50	50	0	45	1	C20	-30
P10	C30	558.00	711.45	4800	4700	50	50	0	45	1	C20	-30
P11	20x20	-458.50	601.49	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P12	20x20	1034.47	601.49	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P13	C30	153.00	477.65	4800	4700	50	50	0	45	1	C20	-30
P14	C30	423.00	477.65	4800	4700	50	50	0	45	1	C20	-30
P15	20x20	-180.53	119.99	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P16	20x20	756.50	119.99	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P17	20x20	10.00	10.00	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30
P18	20x20	565.95	10.00	3100	3000	50	50	0	45	1	C20	-30

B1=B2=B3=B4=B5=B6
B7=B8=B9=B10=B11
B12=B13=B14=B15
B16=B17=B18 (1xC20)



2 LEGENDA DOS BLOCOS
SEM ESCALA



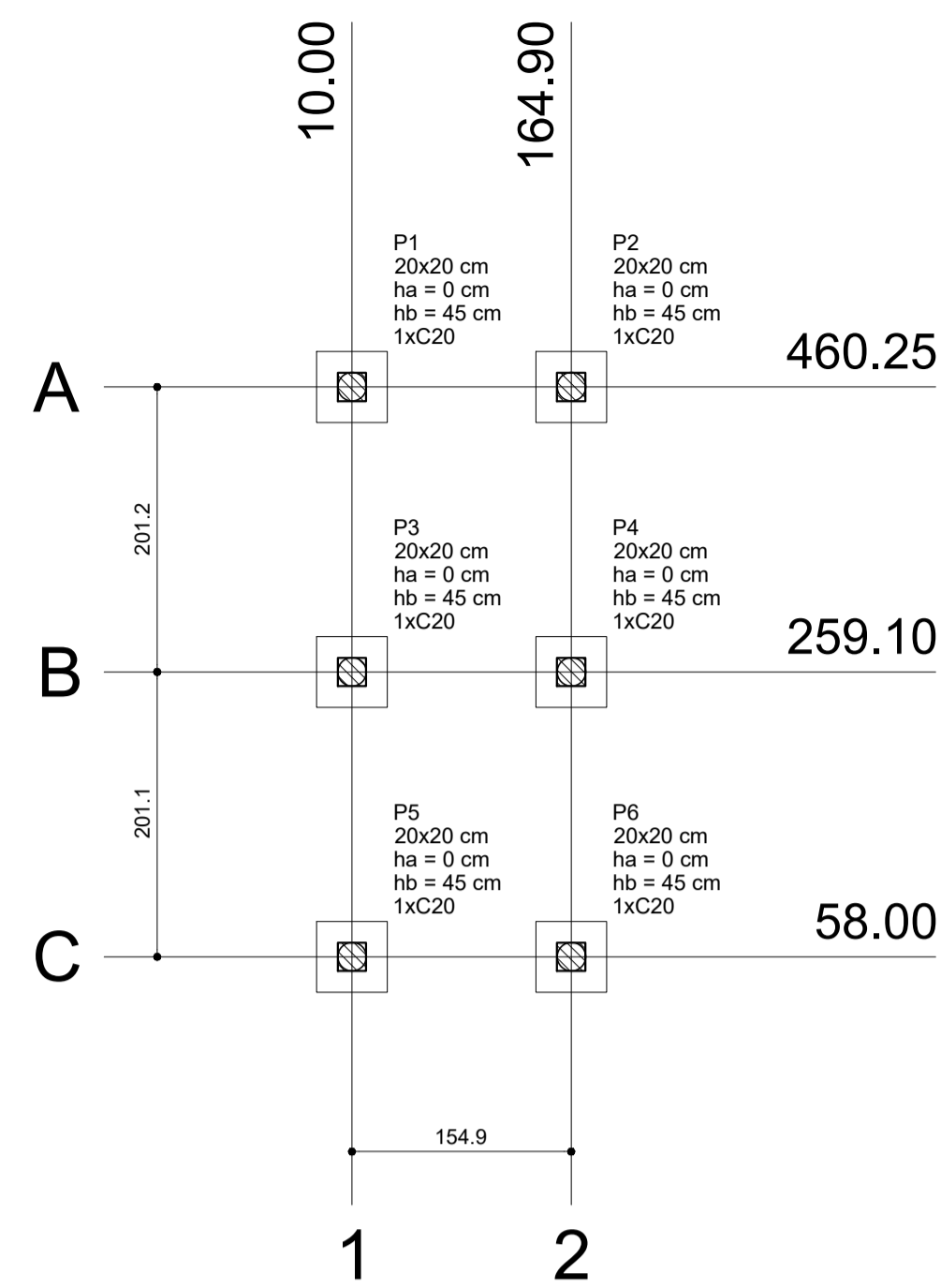
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

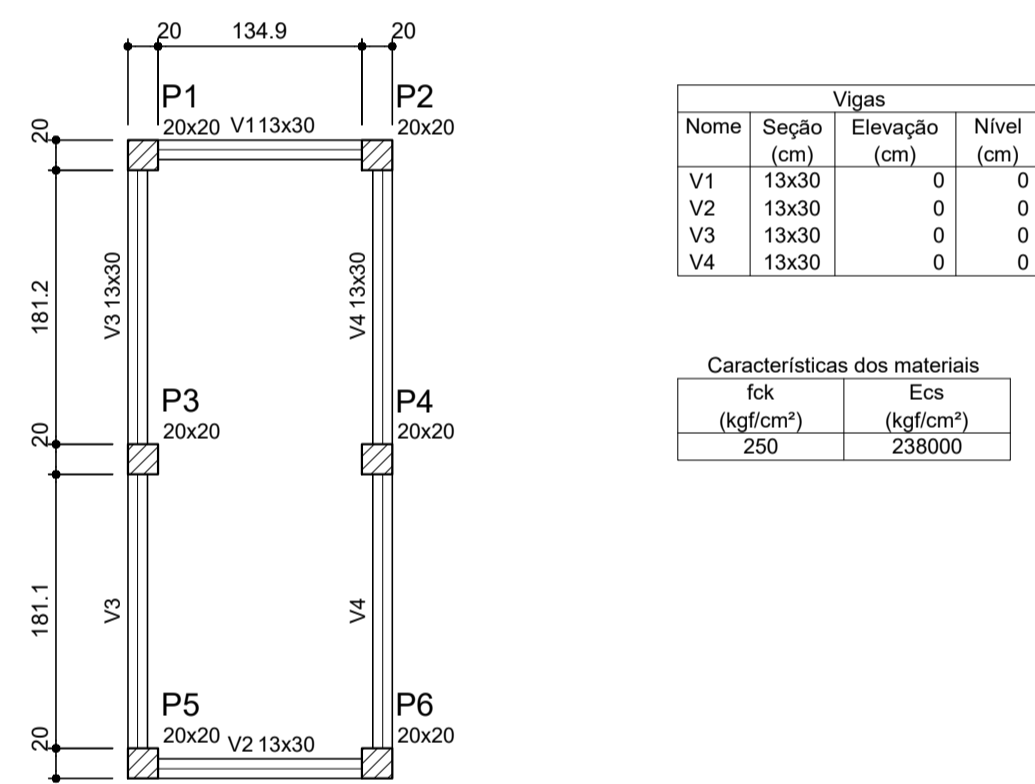
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

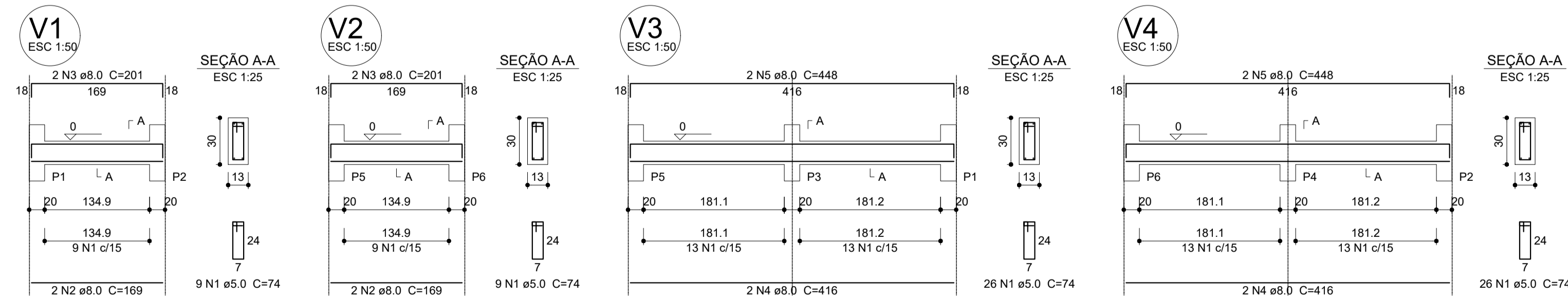
LOCAÇÃO-VIGA		PRANCHA
BLOCO-ADMINISTRATIVO		
REVISÃO	ESCALA INDICADA	18/32
FORMATO	DATA EMISSÃO	
A1(841X594)	21/06/2023	



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA: INDICADA



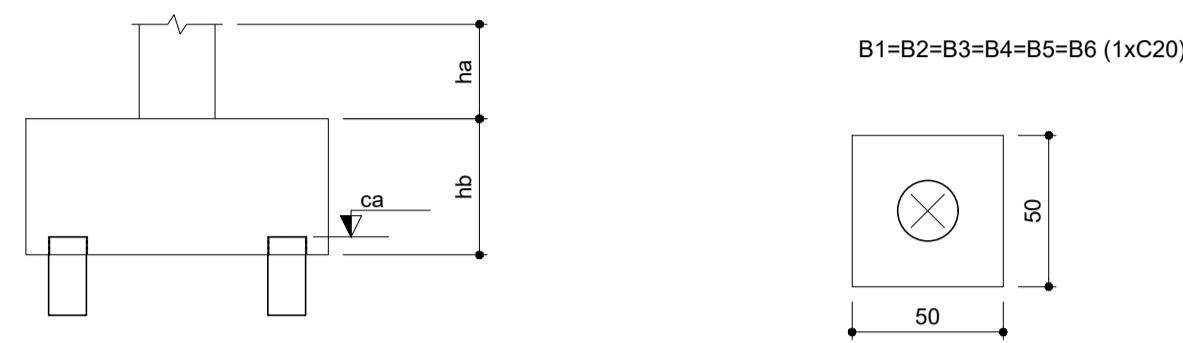
4 FORMA NÍVEL 000
ESCALA: 1/25



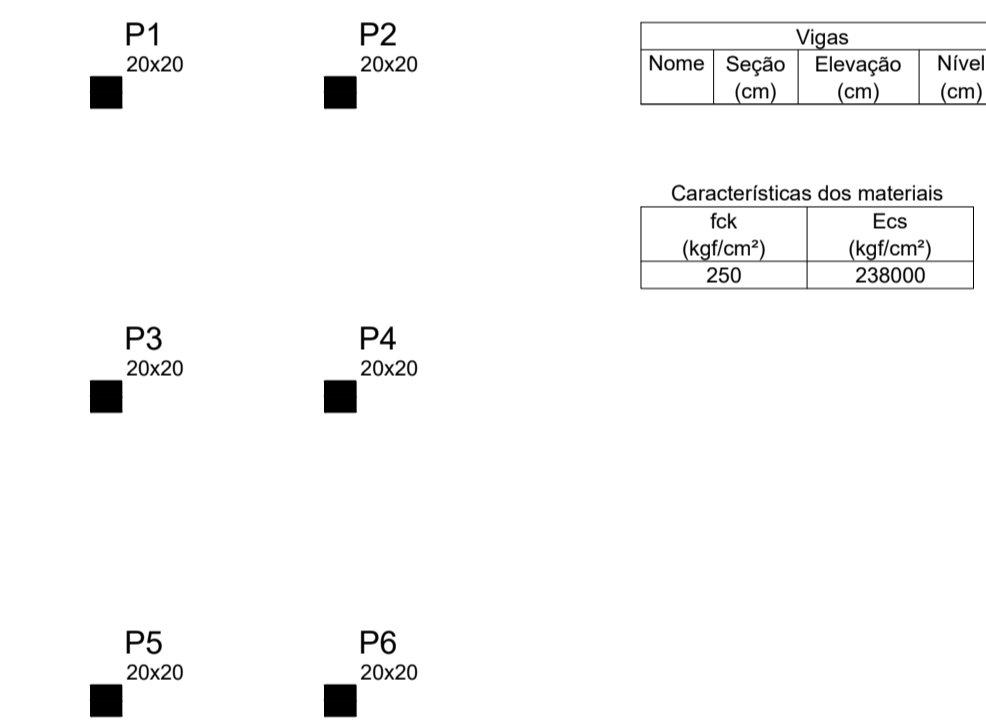
7 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: 1/50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar		Fundação				Bloco	
				Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca ca (cm)
P1	20x20	10.00	460.25	500	400	50	50	0	45	1	C20 -12
P2	20x20	164.90	460.25	500	400	50	50	0	45	1	C20 -12
P3	20x20	10.00	259.10	600	500	50	50	0	45	1	C20 -12
P4	20x20	164.90	259.10	600	500	50	50	0	45	1	C20 -12
P5	20x20	10.00	58.00	500	400	50	50	0	45	1	C20 -12
P6	20x20	164.90	58.00	500	400	50	50	0	45	1	C20 -12

Estacas	
Nome	Quantidade
C20	6



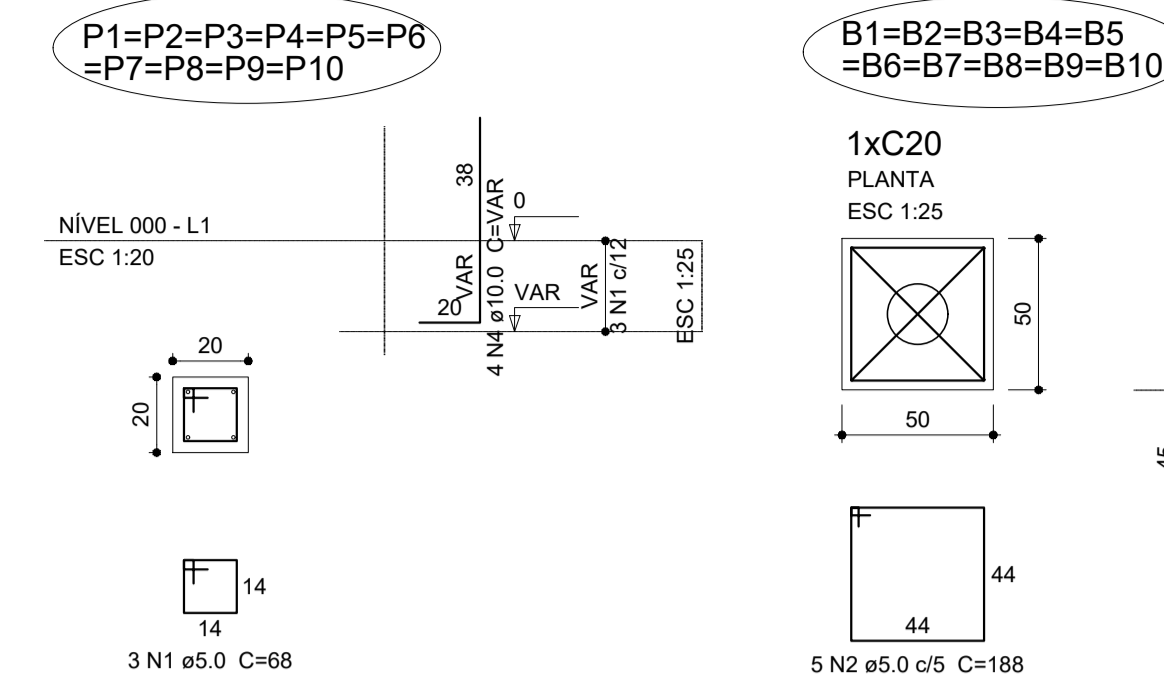
2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA: 1/25



5 FORMA NÍVEL 227
ESCALA: 1/25

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	0
V2	13x30	0	0
V3	13x30	0	0
V4	13x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000



6 PILARES NÍVEL 227
ESCALA: INDICADA

Relação do aço					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	70	74	5180
CA50	2	8.0	4	169	676
	3	8.0	4	201	804
	4	8.0	4	416	1664
	5	8.0	4	448	1792

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	49.4	21.4
CA60	5.0	51.8	8.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50			21.4
CA60			8.8

Volume de concreto (C-25) = 0.47 m³
Área de forma = 8.72 m²

Relação do aço

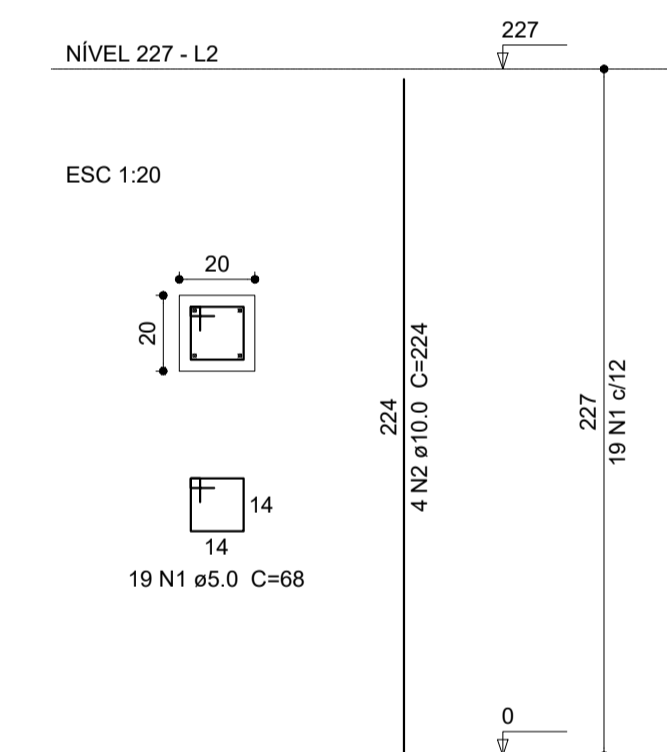
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	114	68	7752
CA50	2	10.0	24	224	5376

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	53.8	36.5
CA60	5.0	77.6	13.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50			36.5
CA60			13.1

Volume de concreto (C-25) = 0.54 m³
Área de forma = 10.9 m²

P1=P2=P3=P4=P5=P6



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	18	68	1224
CA60	2	5.0	30	188	5640
CA60	3	5.0	12	182	2184
CA50	4	10.0	24	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	20.7	14
CA60	5.0	90.5	15.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50			14
CA60			15.3

Volume de concreto (C-25) = 0.72 m³
Área de forma = 6.84 m²



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

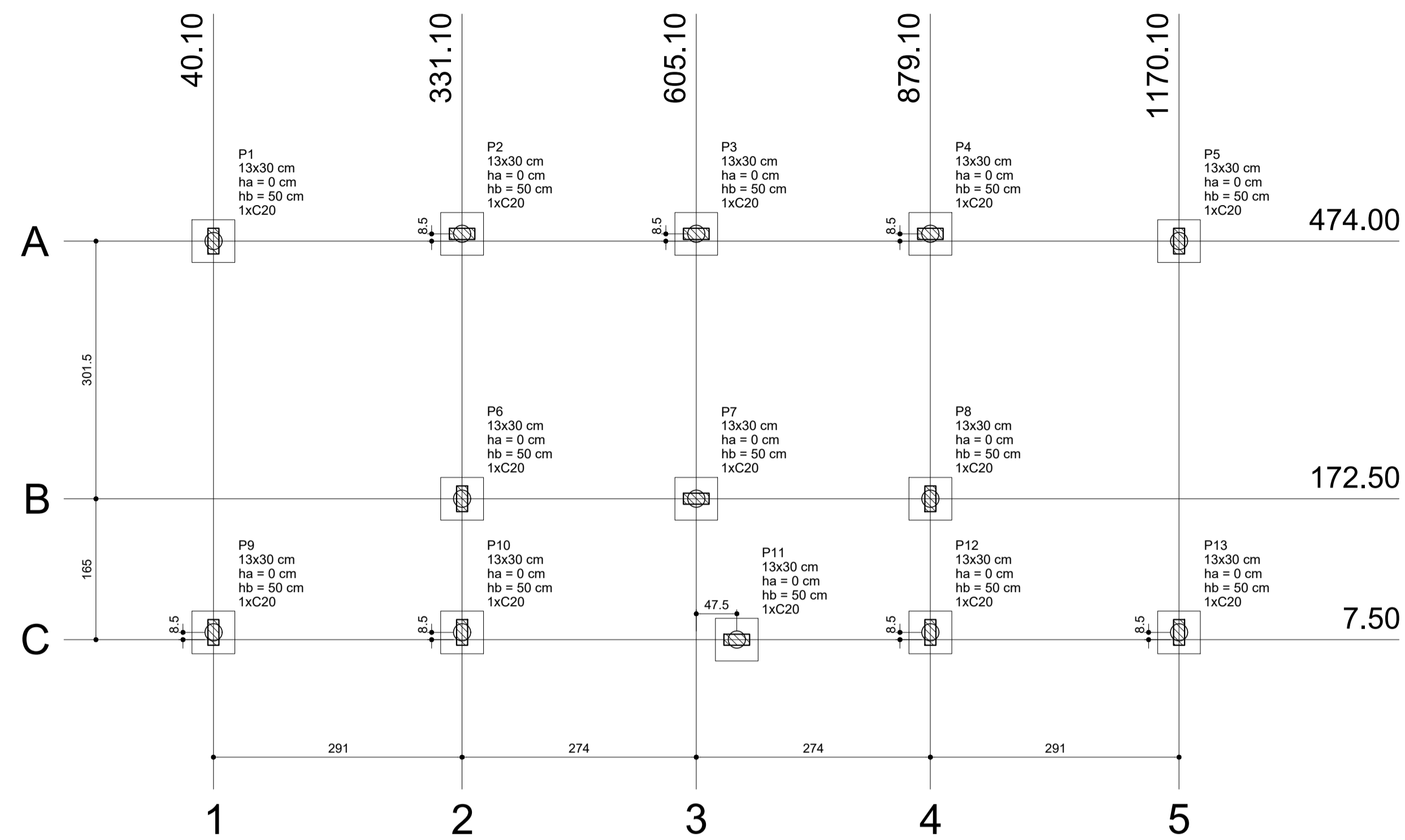
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

LOCAÇÃO-VIGA
PASSARELA-M2

SCO

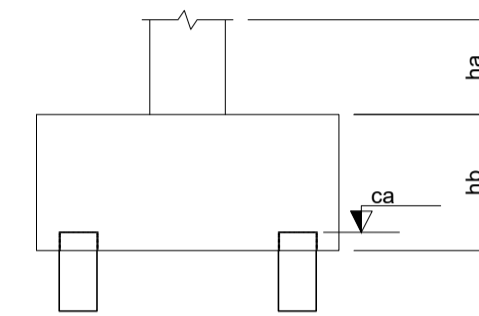
FORMATO A1(841X594)
REVISÃO ESCALA INDICADA PRANCHA 23/32
DATA EMISSÃO 21/06/2023



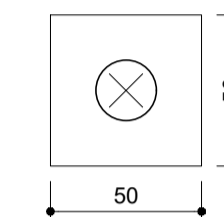
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar		Fundação				Bloco		
				Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	13x30	40.10	474.00	4600	4300	50	50	0	50	1	C20	-35
P2	13x30	331.10	482.50	4300	4000	50	50	0	50	1	C20	-35
P3	13x30	605.10	482.50	5000	4800	50	50	0	50	1	C20	-35
P4	13x30	879.10	482.50	4300	4000	50	50	0	50	1	C20	-35
P5	13x30	1170.10	474.00	4600	4300	50	50	0	50	1	C20	-35
P6	13x30	331.10	172.50	5300	4800	50	50	0	50	1	C20	-35
P7	13x30	605.10	172.50	7000	6500	50	50	0	50	1	C20	-35
P8	13x30	879.10	172.50	5100	4600	50	50	0	50	1	C20	-35
P9	13x30	40.10	16.00	4500	4300	50	50	0	50	1	C20	-35
P10	13x30	331.10	16.00	4600	4500	50	50	0	50	1	C20	-35
P11	13x30	652.60	7.50	4100	3900	50	50	0	50	1	C20	-35
P12	13x30	879.10	16.00	3700	3600	50	50	0	50	1	C20	-35
P13	13x30	1170.10	16.00	4600	4400	50	50	0	50	1	C20	-35

Estacas	
Nome	Quantidade
C20	13

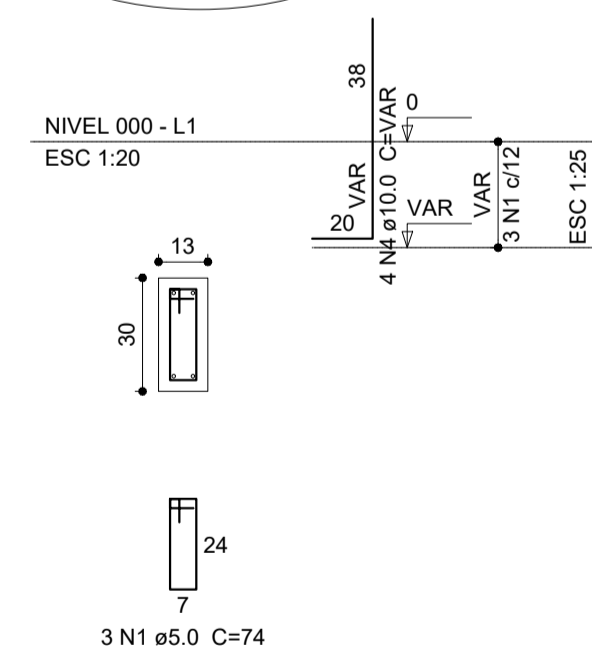


B1=B2=B3=B4=B5=B6
B7=B8=B9=B10=B11
B12=B13 (1xC20)

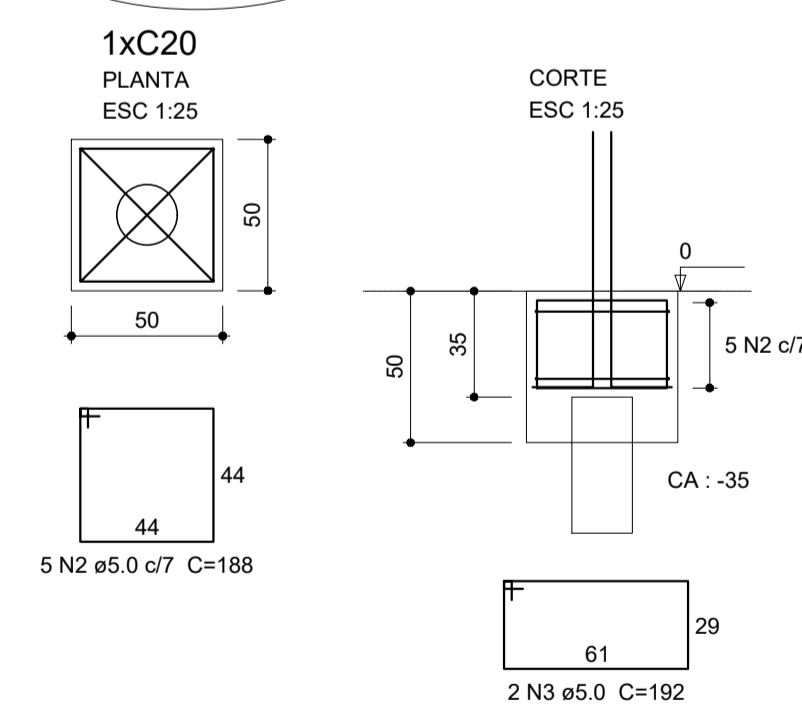


2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

P1=P2=P3=P4=P5
=P6=P7=P8=P9
=P10=P11=P12=P13



B1=B2=B3=B4=B5
=B6=B7=B8=B9
=B10=B11=B12=B13



3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	39	74	2886
CA50	2	5.0	65	188	12220
CA60	3	5.0	26	192	4992
CA50	4	10.0	52	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	47.4	32.1
CA60	5.0	201	34.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50			32.1
CA60			34.1

Volume de concreto (C-25) = 1,74 m³
Área de forma = 16,91 m²



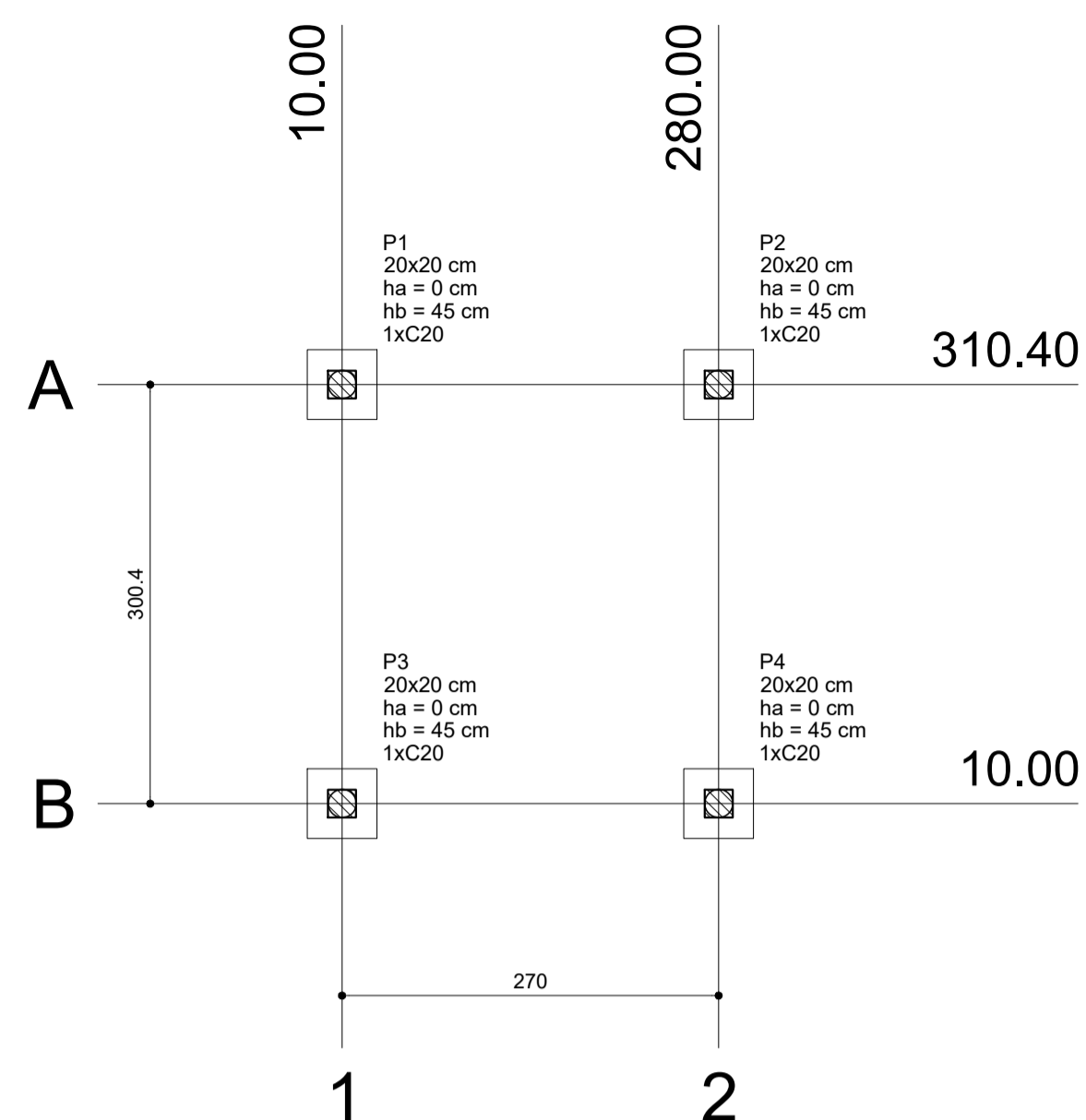
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

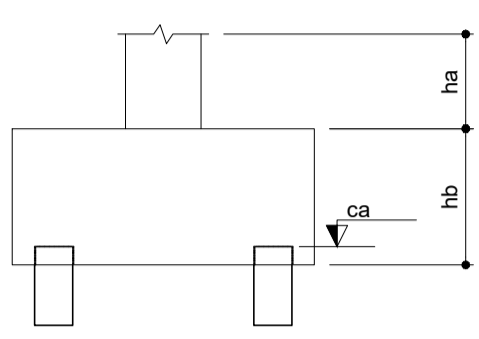
LOCAÇÃO-VIGA VESTIARIO-QUADRA-COBERTA		SFN
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA 24/32
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	



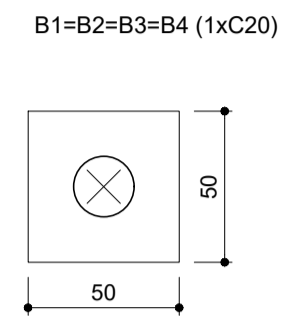
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA: INDICADA

Pilar				Fundação				Bloco					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	20x20	10.00	310.40	1200	1100	50	50	0	45	1	C20	-30	
P2	20x20	280.00	310.40	1200	1100	50	50	0	45	1	C20	-30	
P3	20x20	10.00	10.00	1200	1100	50	50	0	45	1	C20	-30	
P4	20x20	280.00	10.00	1200	1100	50	50	0	45	1	C20	-30	

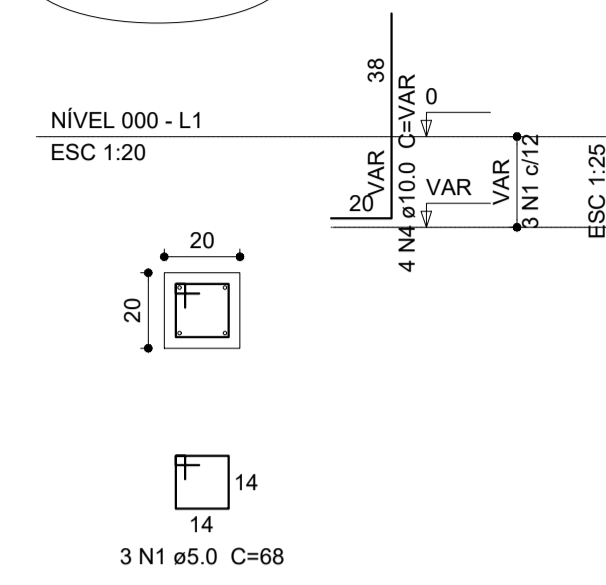
Estacas	
Nome	Quantidade
C20	4



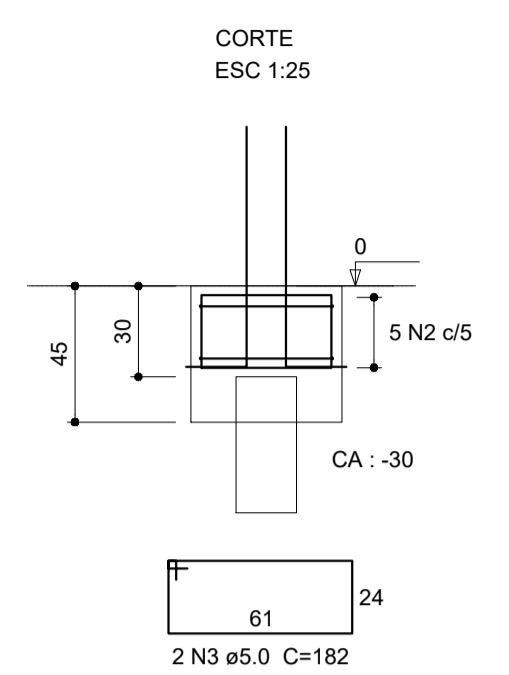
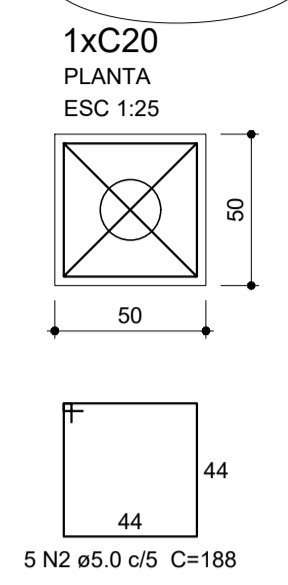
2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA: 1/25



P1=P2=P3=P4



B1=B2=B3=B4



3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

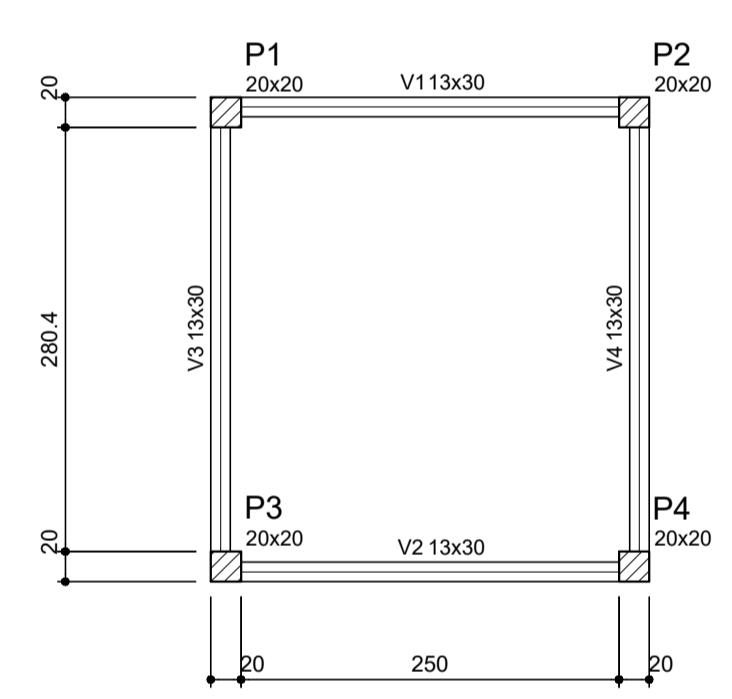
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	68	816
CA60	2	5.0	20	188	3760
CA50	3	5.0	8	182	1456
CA50	4	10.0	16	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	13.8	9.3
CA60	5.0	60.4	10.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		9.3	
CA60		10.2	

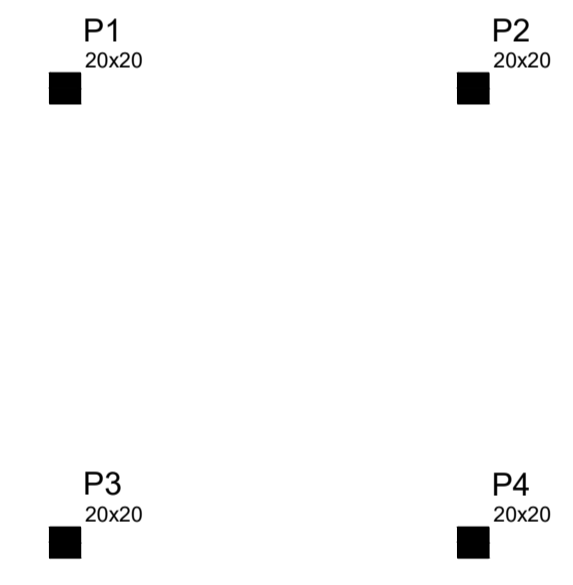
Volume de concreto (C-25) = 0.48 m³
Área de forma = 4.56 m²



4 FORMA NÍVEL 000
ESCALA: 1/25

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	0
V2	13x30	0	0
V3	13x30	0	0
V4	13x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

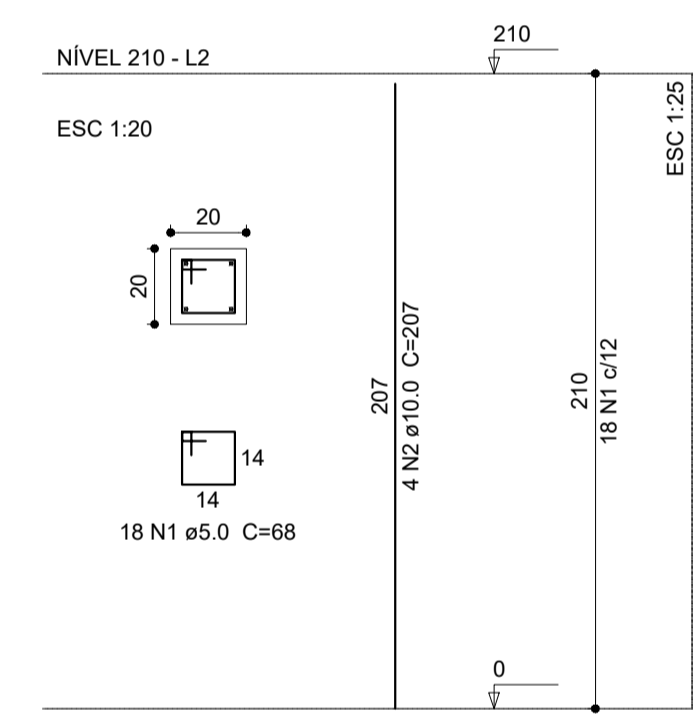


5 FORMA NÍVEL 210
ESCALA: 1/25

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	0
V2	13x30	0	0
V3	13x30	0	0
V4	13x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

P1=P2=P3=P4



6 PILARES NÍVEL 210
ESCALA: INDICADA

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	68	4896
CA50	2	10.0	16	207	3312

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	33.2	22.5
CA60	5.0	49	8.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		22.5	
CA60		8.3	

Volume de concreto (C-25) = 0.34 m³
Área de forma = 6.72 m²



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO
BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

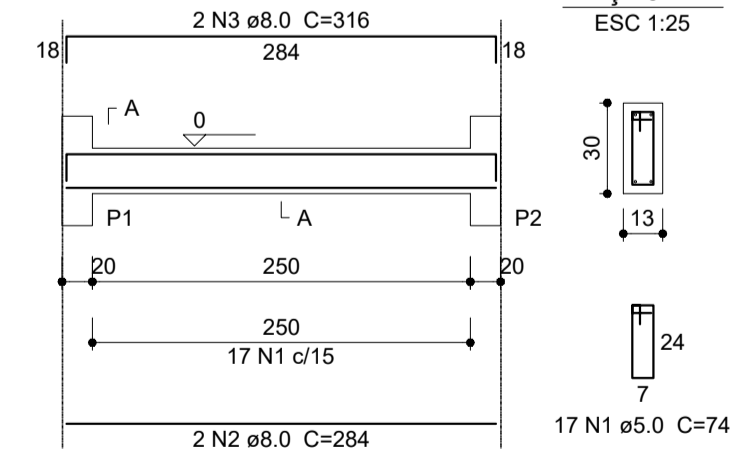
RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

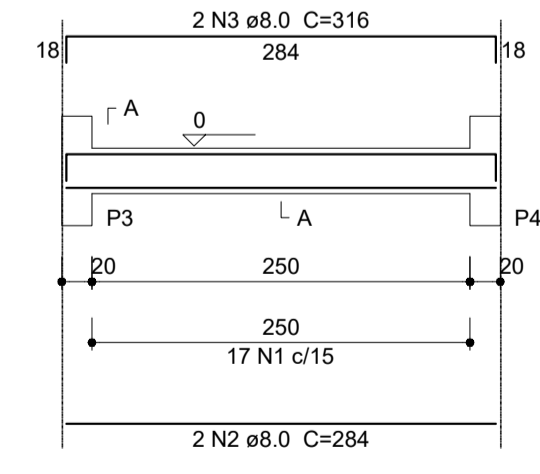
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

LOCAÇÃO-VIGA		PASSARELA-M1		SCO	
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA			
FORMATO	A1(841X594)	DATA EMISSÃO	22/32		
			21/06/2023		

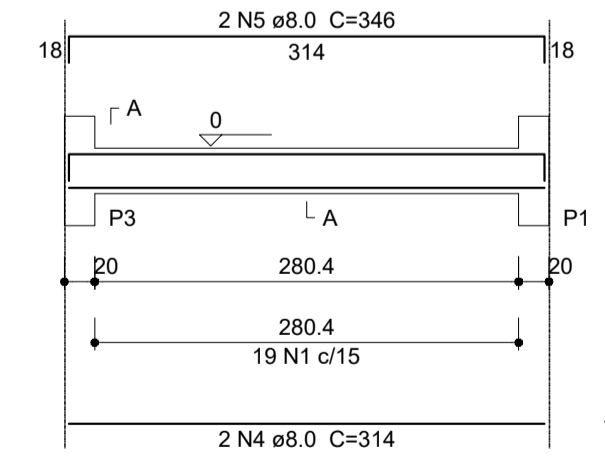
V1 ESC 1:50



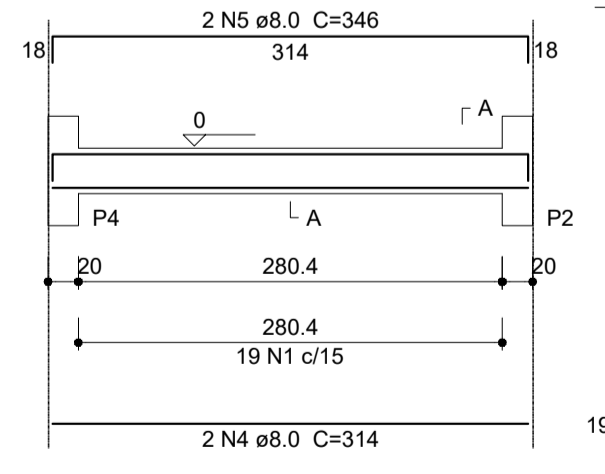
V2 ESC 1:50



V3 ESC 1:50



V4 ESC 1:50



7 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: 1/50

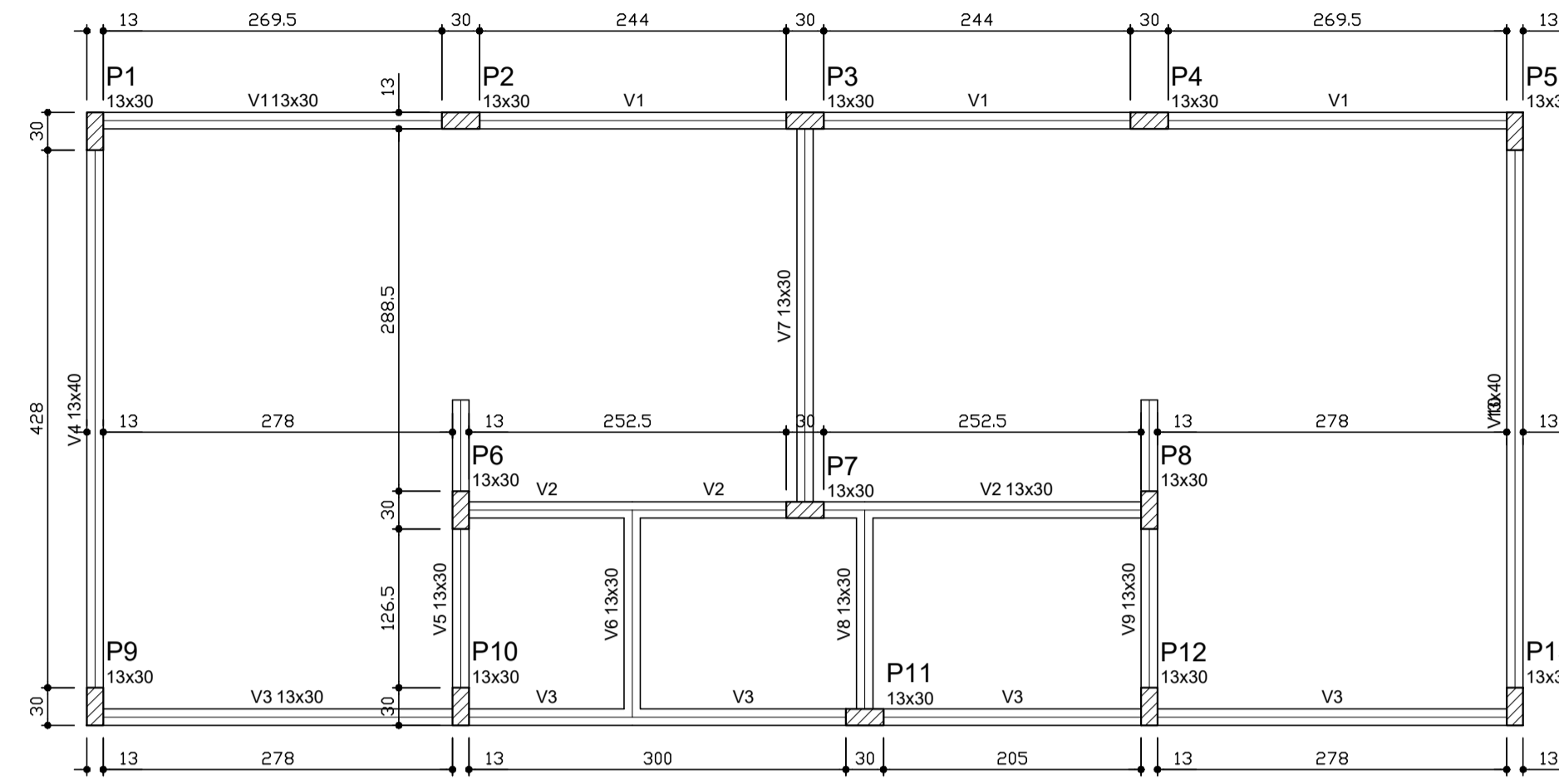
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	74	5328
CA50	2	8.0	4	284	1136
	3	8.0	4	316	1264
	4	8.0	4	314	1256
	5	8.0	4	346	1384

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	50.4	21.9
CA60	5.0	53.3	9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		21.9	
CA60		9	

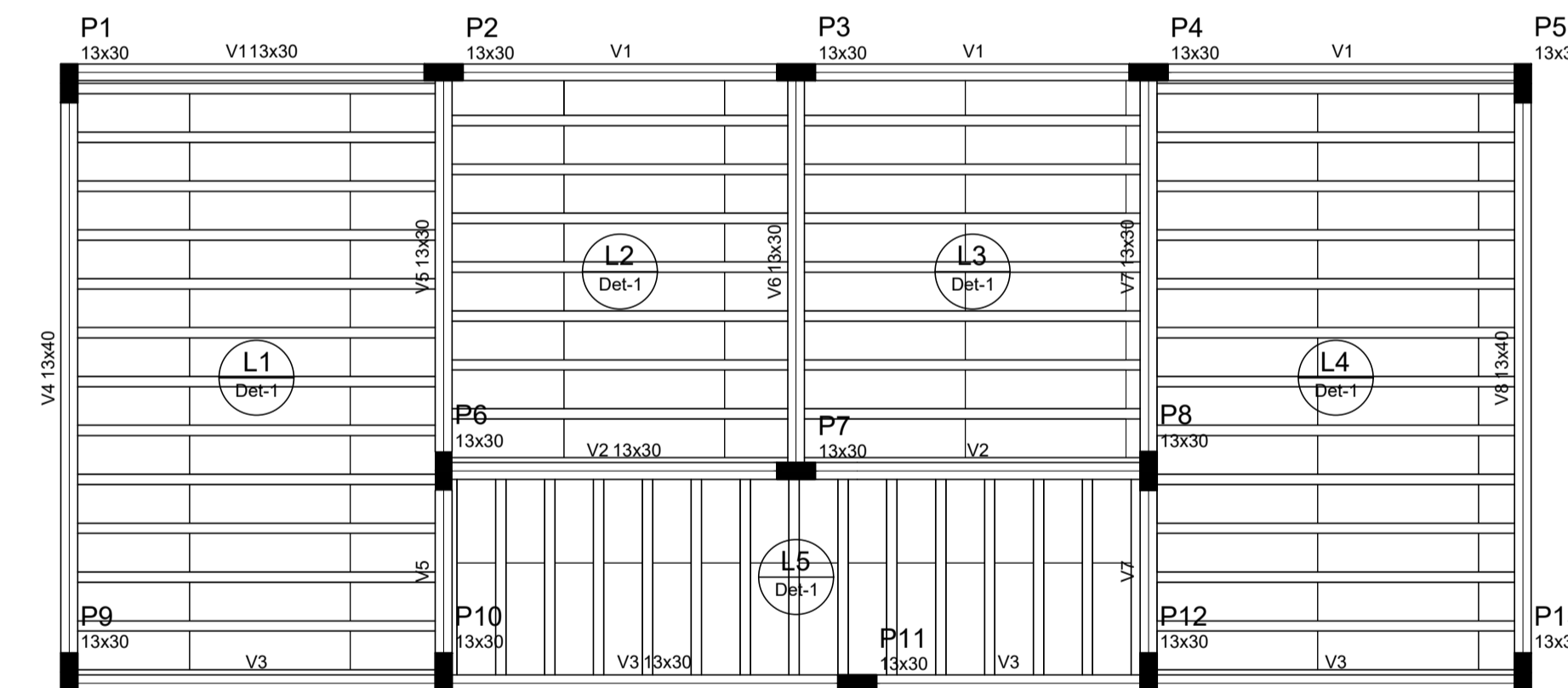
Volume de concreto (C-25) = 0.48 m³
Área de forma = 8.91 m²



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	0
V2	13x30	0	0
V3	13x30	0	0
V4	13x40	0	0
V5	13x30	0	0
V6	13x30	0	0
V7	13x30	0	0
V8	13x30	0	0
V9	13x30	0	0
V10	13x40	0	0

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	

1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/50

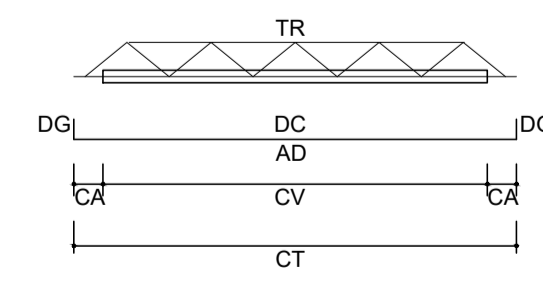


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x30	0	298.5
V2	13x30	0	298.5
V3	13x30	0	298.5
V4	13x40	0	298.5
V5	13x30	0	298.5
V6	13x30	0	298.5
V7	13x30	0	298.5
V8	13x40	0	298.5

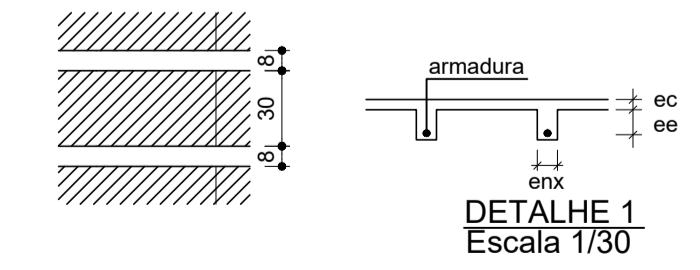
Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	238000	

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
			hb bx by	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8 30 125	140

2 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5
ESCALA 1/50



LEGENDA
 CV: comprimento da vigota
 CA: comprimento adicional da treliça
 TR: tipo de treliça
 CT: comprimento total da treliça
 AD: armadura adicional
 DC: comprimento da armadura adicional
 DG: gancho da armadura adicional



DETALHE 1
Escala 1/30

Vigota pré-moldada						
Laje	Vigota	Quant.	Compr. (cm)	Compr. adic. (cm)	Armadura ec (cm)	Armadura adicional enx (cm) ee (cm)
L1	VP1	12	288	3	106.3 c/N	4 8 8
L2	VP2	7	271	3	106.3 c/N	4 8 8
L3	VP3	7	271	3	106.3 c/N	4 8 8
L4	VP4	12	288	3	106.3 c/N	4 8 8
L5	VP5	13	162	3	106.3 c/N	4 8 8

ec: espessura capeamento de concreto fck
 enx: largura da nervura
 ee: espessura do enchimento



PROJETO ESTRUTURAL

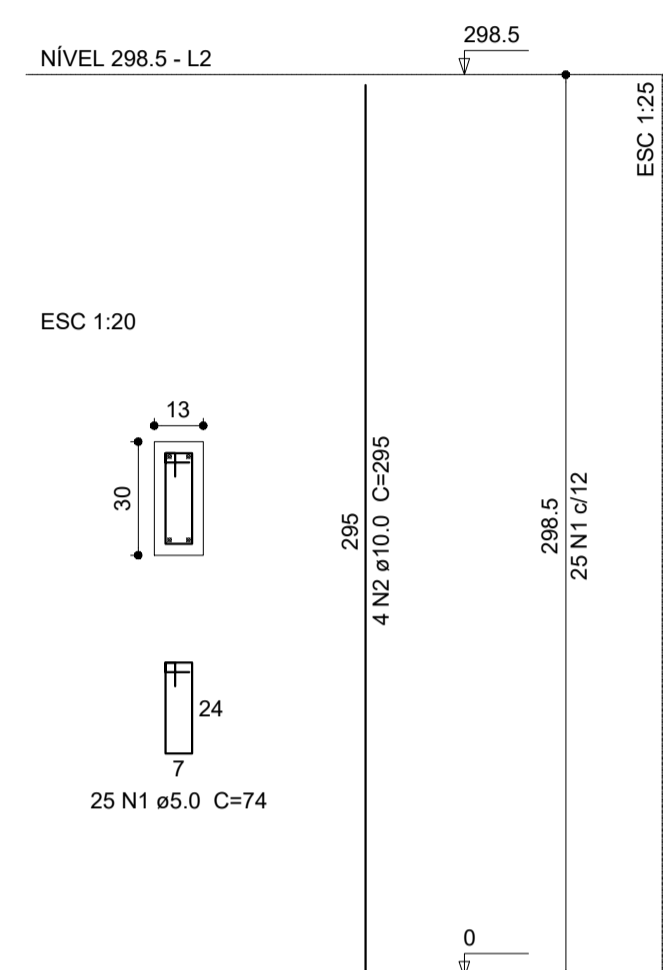
MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

FORMA-PAVIMENTO VESTIARIO-QUADRA		SCF
REVISÃO	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	25/32

P1=P2=P3=P4=P5
 =P6=P7=P8=P9
 =P10=P11=P12=P13



Relação do aço

13xP1

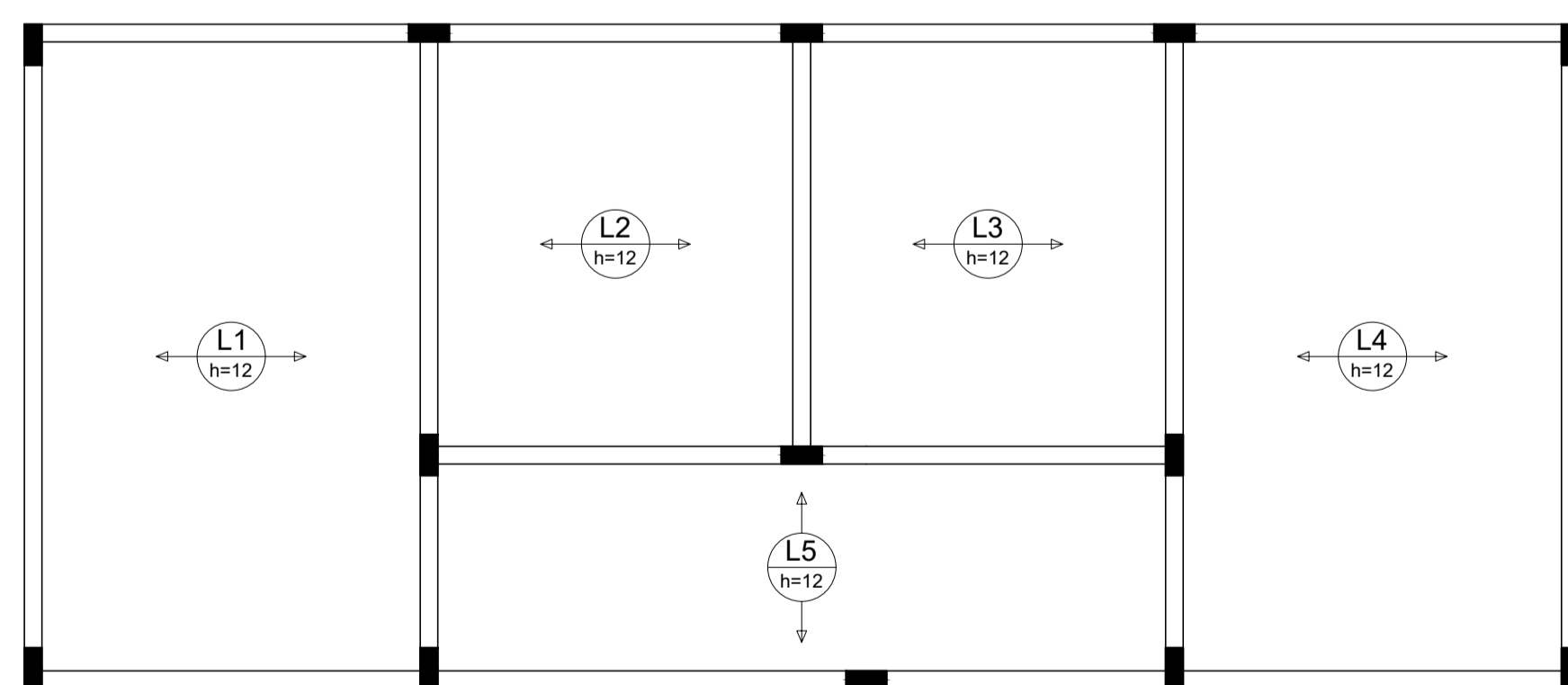
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	325	74	24050
CA50	2	10.0	52	295	15340

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	153.4	104
CA60	5.0	240.5	40.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		104	
CA60		40.8	

Volume de concreto (C-25) = 1.51 m³
 Área de forma = 33.37 m²

1 PILARES NÍVEL 298.5
 ESCALA: INDICADA



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50					

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
PESO TOTAL (kg)			

2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5
 ESCALA: 1/50



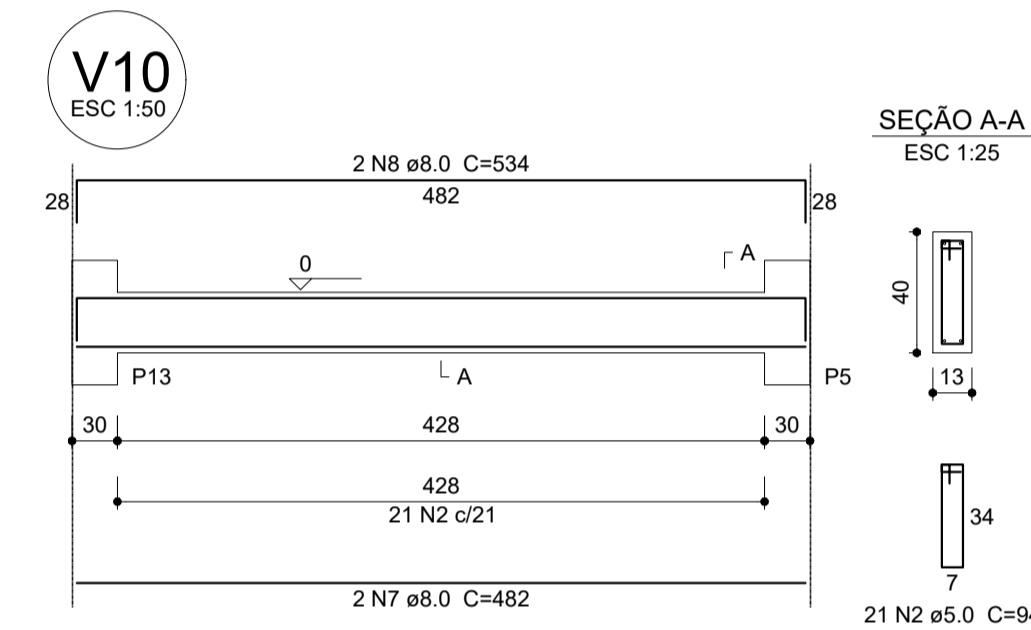
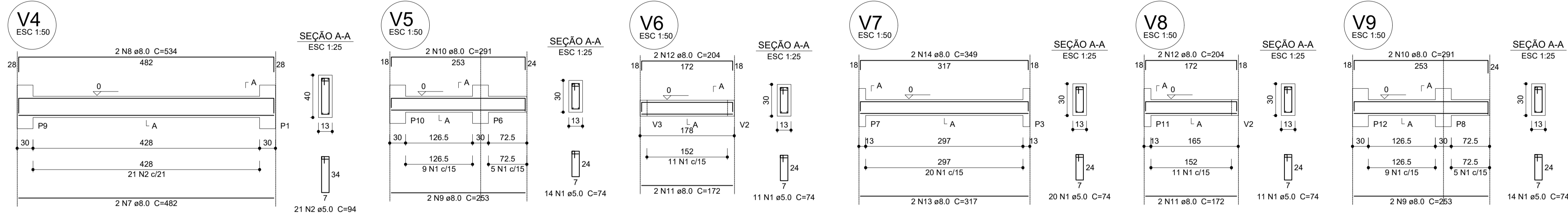
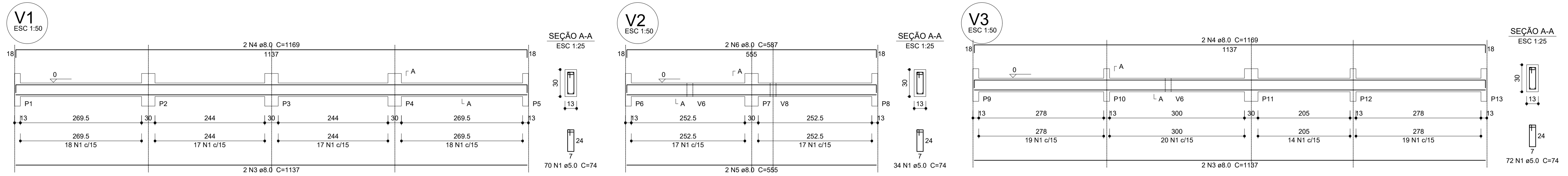
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

PILARES-LAJES QUADRA-COBERTA		SCO
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/08/2023	27/32



Relação do aço

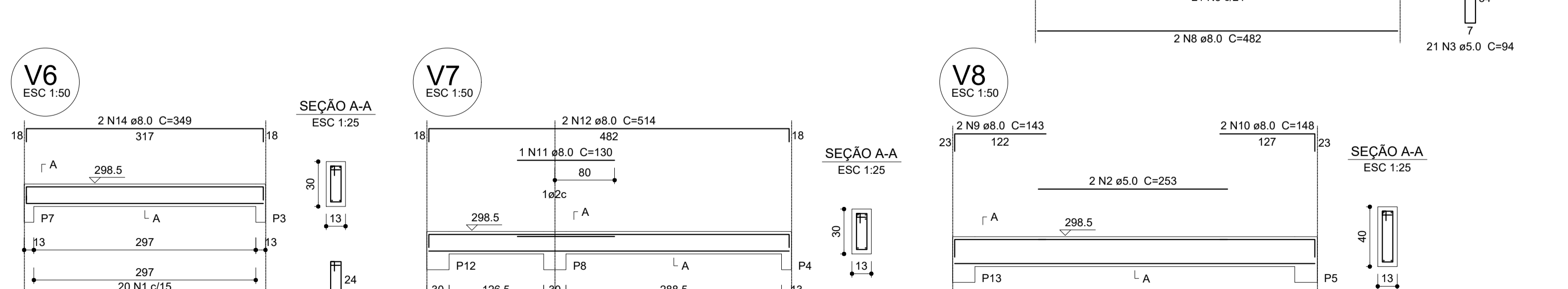
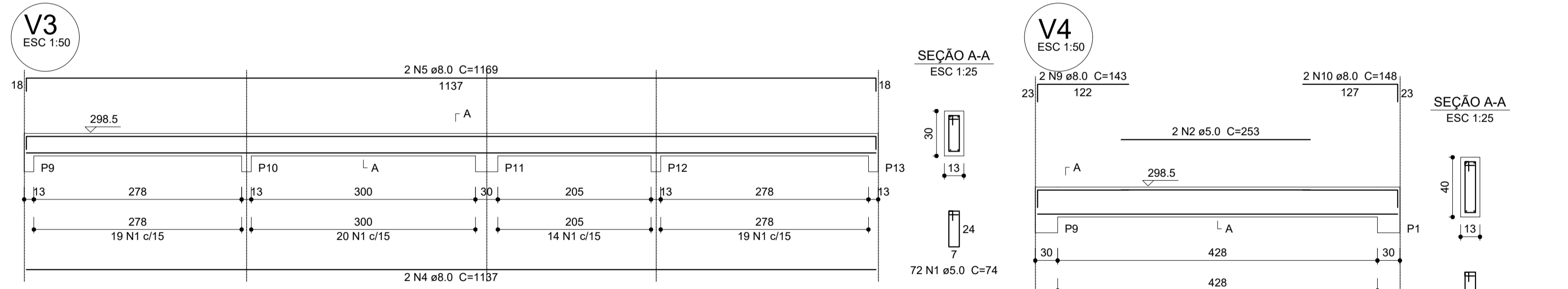
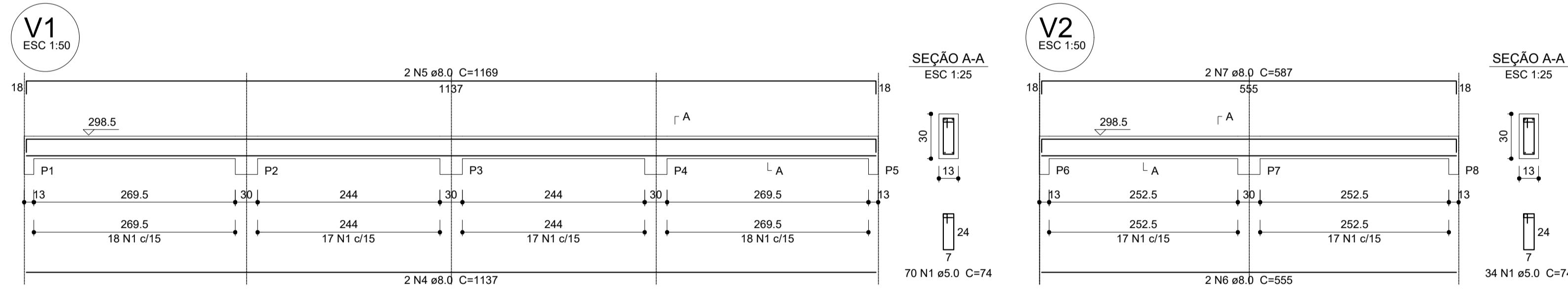
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	74	18204
	2	5.0	42	94	3948
CA50	3	8.0	4	1137	4548
	4	8.0	4	1169	4676
	5	8.0	2	555	1110
	6	8.0	2	587	1174
	7	8.0	4	482	1928
	8	8.0	4	534	2136
	9	8.0	4	253	1012
	10	8.0	4	291	1164
	11	8.0	4	172	688
	12	8.0	4	204	816
	13	8.0	2	317	634
	14	8.0	2	349	698

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	205.9	89.3
CA60	5.0	221.6	37.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50			89.3
CA60			37.6

Volume de concreto (C-25) = 2.08 m³
Área de forma = 38.6 m²

1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: INDICADA



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	254	74	18796
	2	5.0	4	253	1012
	3	5.0	42	94	3948
CA50	4	8.0	4	1137	4548
	5	8.0	4	1169	4676
	6	8.0	2	555	1110
	7	8.0	2	587	1174
	8	8.0	4	482	3856
	9	8.0	4	143	572
	10	8.0	4	148	592
	11	8.0	2	130	260
	12	8.0	4	514	2056
	13	8.0	2	325	650
	14	8.0	2	349	698

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	202	87.6
CA60	5.0	237.6	40.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50			87.6
CA60			40.3

Volume de concreto (C-25) = 2.12 m³
Área de forma = 39.34 m²

2 VIGAS NÍVEL 298.5
ESCALA: INDICADA



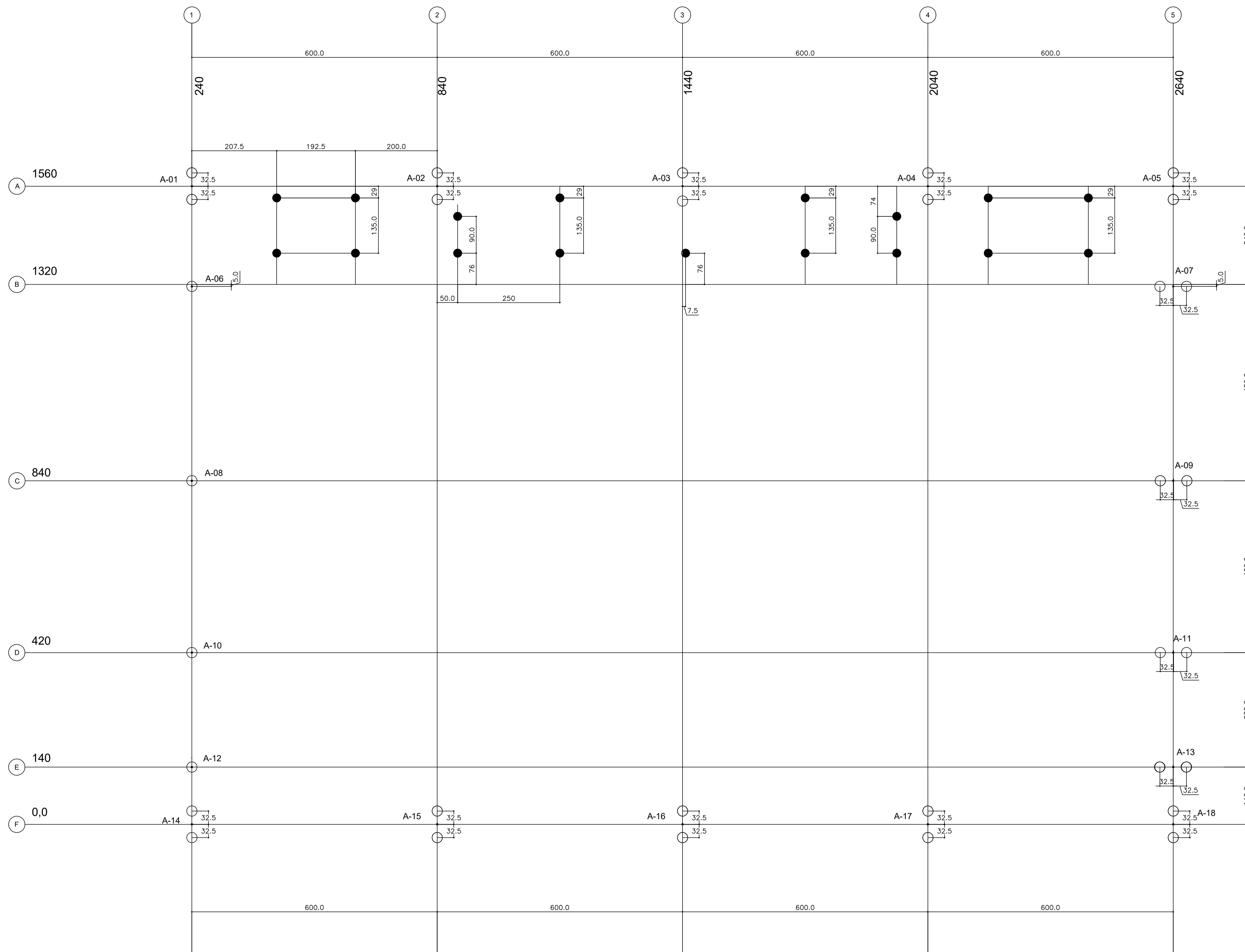
PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

VIGAS VESTIARIO-QUADRA-COBERTA		SCV
REVISÃO	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/08/2023	26/32



SIMBOLOGIA- ESTACAS	
	DIAMETRO(cm)
	25
	20

FUNDAÇÕES – CONSIDERAÇÕES

1.FUNDAÇÕES EM ESTACAS TIPO BROCA

Para este projeto estão considerados os seguintes elementos para as estacas

–Diametro MÍNIMO da estaca $\phi=25\text{cm}$

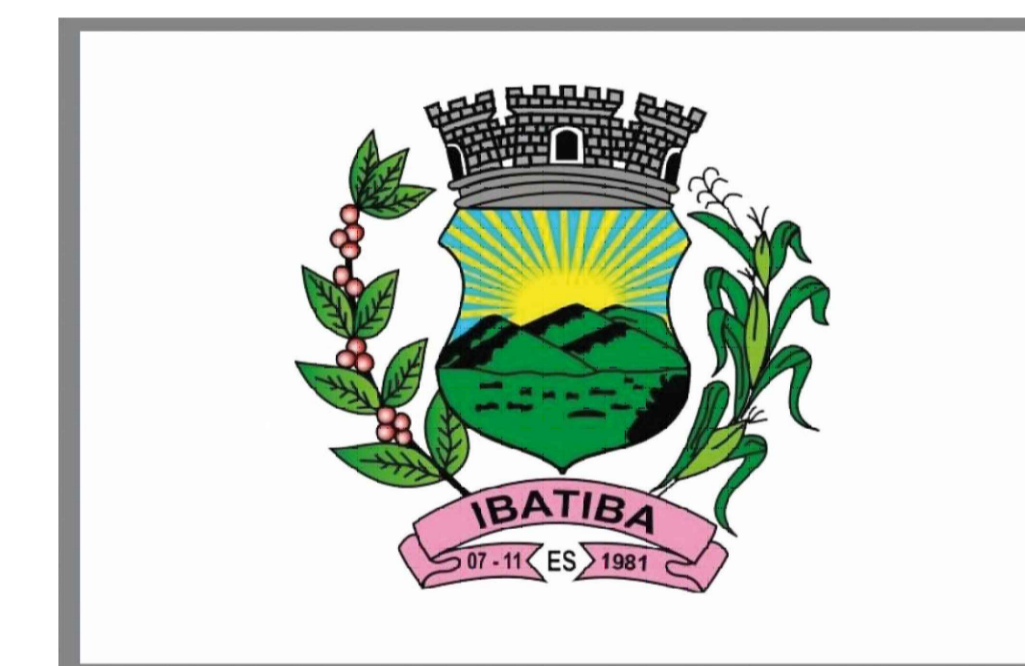
–CAPACIDADE MÍNIMA da estaca : 12 TF

–PROFUNDIDADE MÍNIMA da estaca : 4,50m

–AUSENCIA DE ÁGUA

2.FUNDAÇÕES RASAS

Para esta opção ,assentar a fundação na cota com taxa admissível do solo de 1,50kg/cm²



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

RESP. TÉCNICO

CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

LOCAÇÃO
QUADRA-COBERTA

SCO

REVISÃO

ESCALA

PRANCHA

INDICADA

DATA EMISSÃO

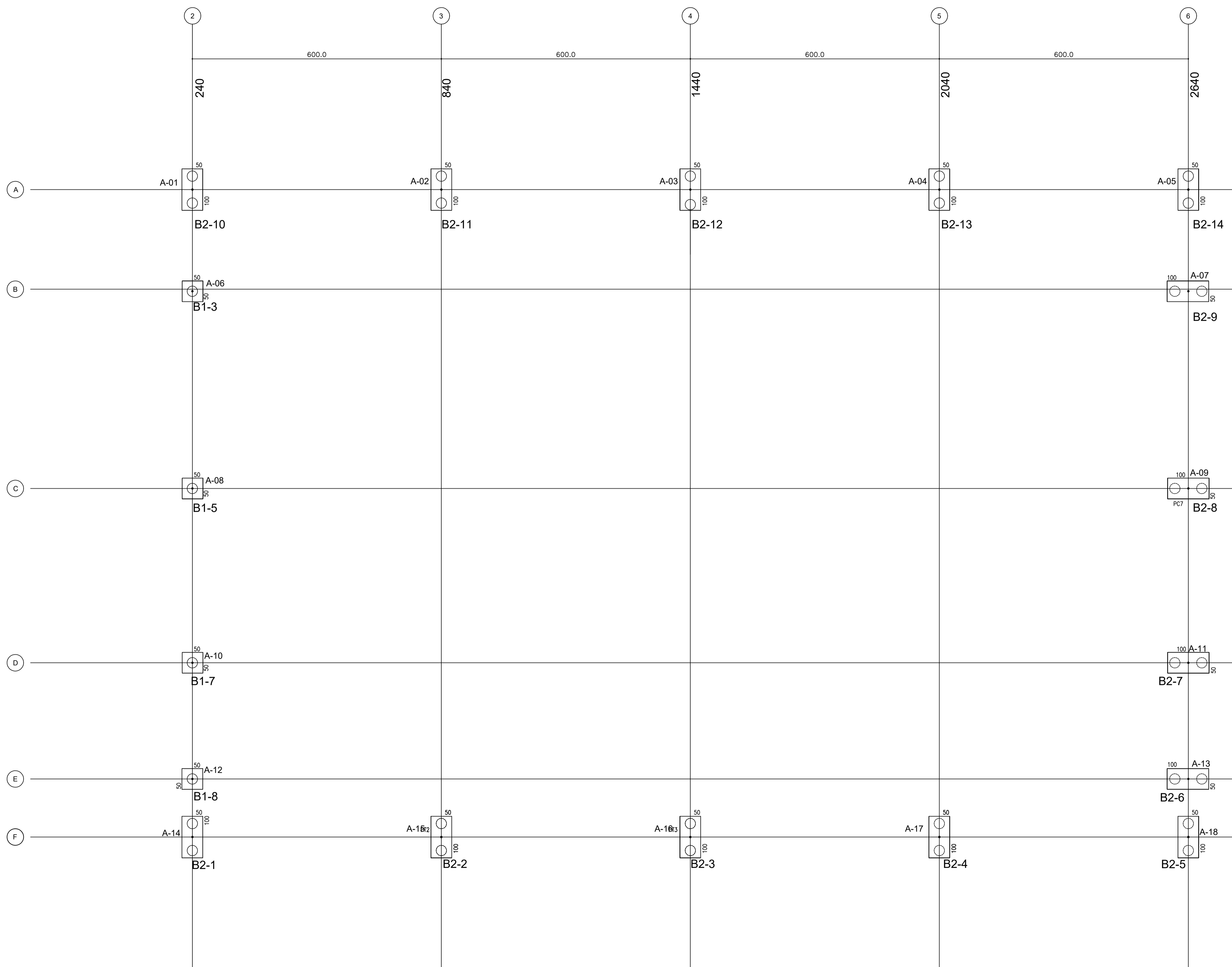
28/32

FORMATO

A1(841X594)

21/06/2023

1 PLANTA DE LOCAÇÃO - ESTACAS/ CENTRO DE PILARES
ESCALA 1/50



1 PLANTA DE CARGAS E LOCAÇÃO DOS BLOCOS
ESCALA 1/50



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO _____
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO _____ CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

FORMATO A1(841X594)	LOCAÇÃO-VIGA QUADRA-COBERTA		PRANCHA 29/32
	REVISÃO	ESCALA 1/50 DATA EMISSÃO 21/06/2023	

SCO

LEGENDA

ELEMENTO	ABREV
PILAR EM CONCRETO	PC
PILAR METÁLICO	A
VIGA BALDRAME	VB
CINTA DE TRAVAMENTO	C
ESPESSURA DE LAJE	e

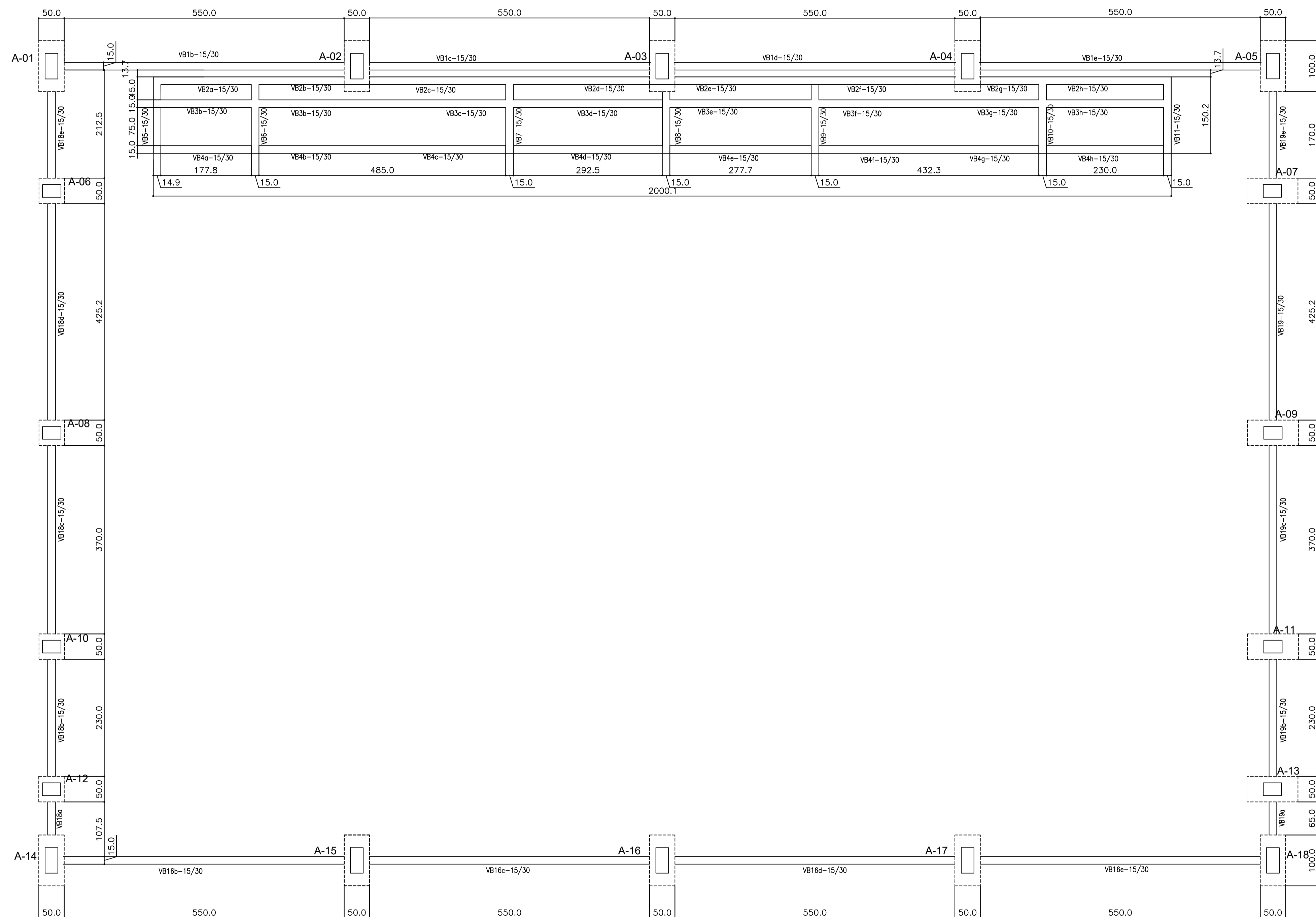


TABELA DE ARMADURAS VIGAS BALDRAME

NE	Φ (mm)	Quant (m)	TOTAL (m)
1	8,0	7,00	8
2	10,0	10,60	24
3	5,0	0,82	1317
4	10,0	8,18	16
5	10,0	6,58	32
6	8,0	2,80	16
7	8,0	1,95	28
8			

RESUMO DE AÇO

TIPO	DIÂMETRO (mm)	COMP. TOTAL (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	PTOTAL (Kg)
CA60B	5,00	1079,94	0,16	190,07
CA50A	8,00	155,40	0,25	42,74
CA50A	10,00	595,84	0,63	412,92
TOTAL(Kg)				645,72

RESUMO DE MATERIAIS

ITEM	CONCRETO (m3)	FORMA (m2)
BALDRAMES	7,00	118,00

1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/50



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO – UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO _____

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO _____ CAU/CREA _____

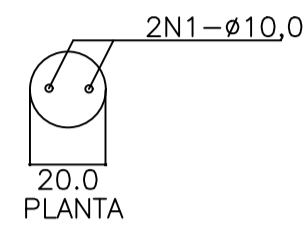
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

FORMA-PAVIMENTO QUADRA-COBERTA		SCF
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/08/2023	30/32

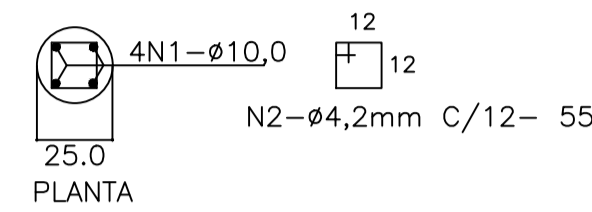
ESTACAS TIPO BROCA

TIPO 2 ESPERAS
 QUANTIDADE : 162
 PROFUNDIDADE : 16 - 18 m
 CAPACIDADE ESTIMADA : VAR
 DIÂMETRO: 20cm

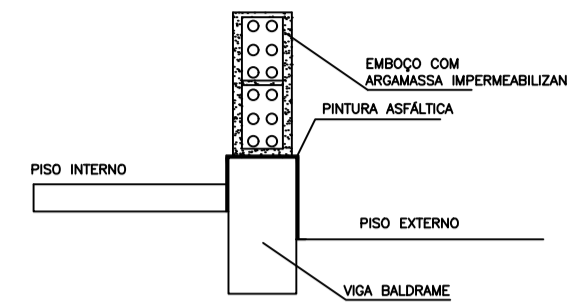


ESTACAS TIPO BROCA

TIPO 4 ESPERAS-(SOB PILARES)
 QUANTIDADE : 37
 PROFUNDIDADE : 16 - 18 m
 CAPACIDADE ESTIMADA : VAR
 DIÂMETRO: 25cm



IMPERMEABILIZAÇÕES: SEÇÕES DE BALDRAME



- RECOMENDAÇÕES:
- ADICIONAR IMPERMEABILIZANTE AO CONCRETO DAS VIGAS BALDRAMES DOSAGEM: 1L/SACO DE 50KG DE CIMENTO(SIKAT) OU VEDACIT)
 - NAS LATERAIS DA VIGA-02 DEMARCO(S) 2 OU NEUTRO(S) COM SIKAT OU VEDACIT NA PROPORÇÃO DE 1L/SACO DE CIMENTO
 - ASSENTAR AS 03 PRIMEIRAS FADAS DE ALVENARIA COM ARGAMASSA ADIADA
 - RECOMENDAR-SE EM EMBOÇOS EM CONTATO COM O SOLO A ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE ATÉ PELO MENOS 50 CM ACIMA DO SOLO
- 2.APOS DESFORMA EXECUTAR PINTURA ASFÁLTICA NA FACE SUPERIOR E PELO MENOS 10CM

BLOCO 01 ESTACA (9x)
 P/ PILARES A-01/07/08/10/11
 P/ PILARES A-13/14/16/18

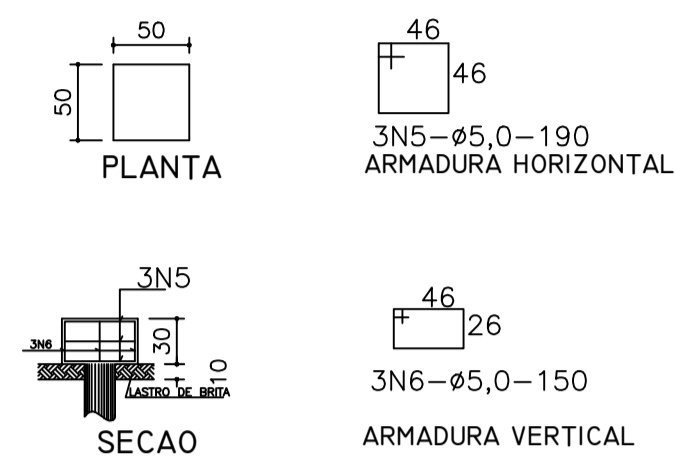
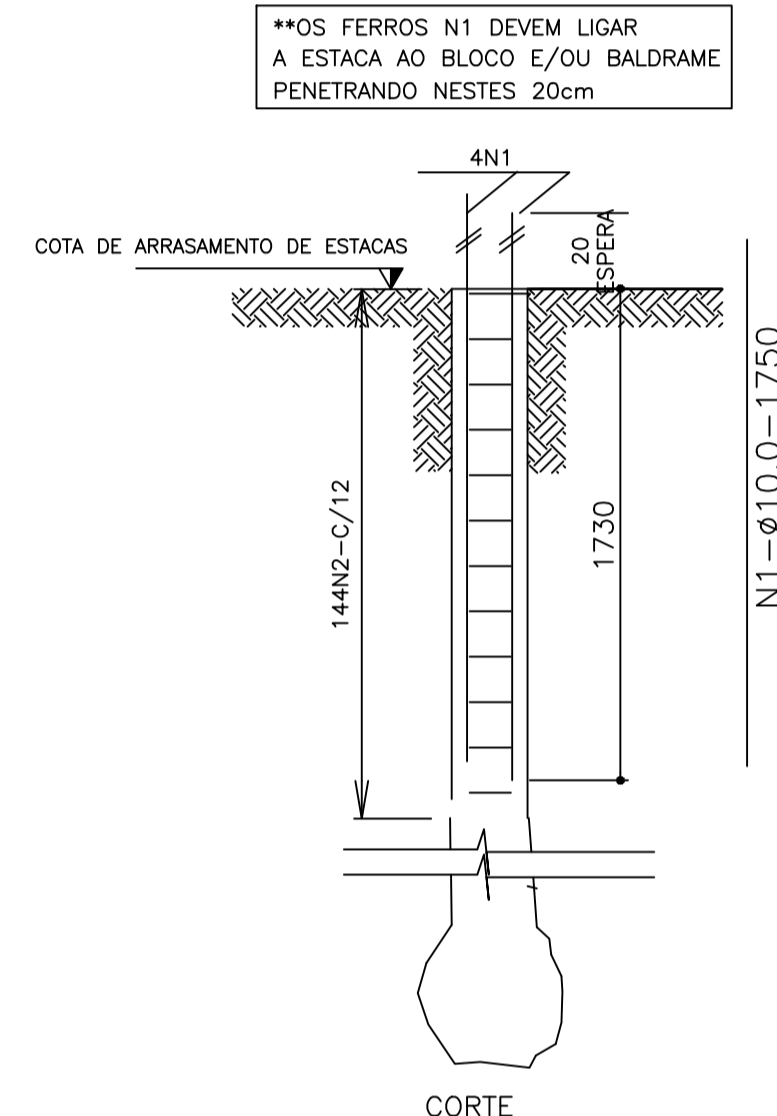
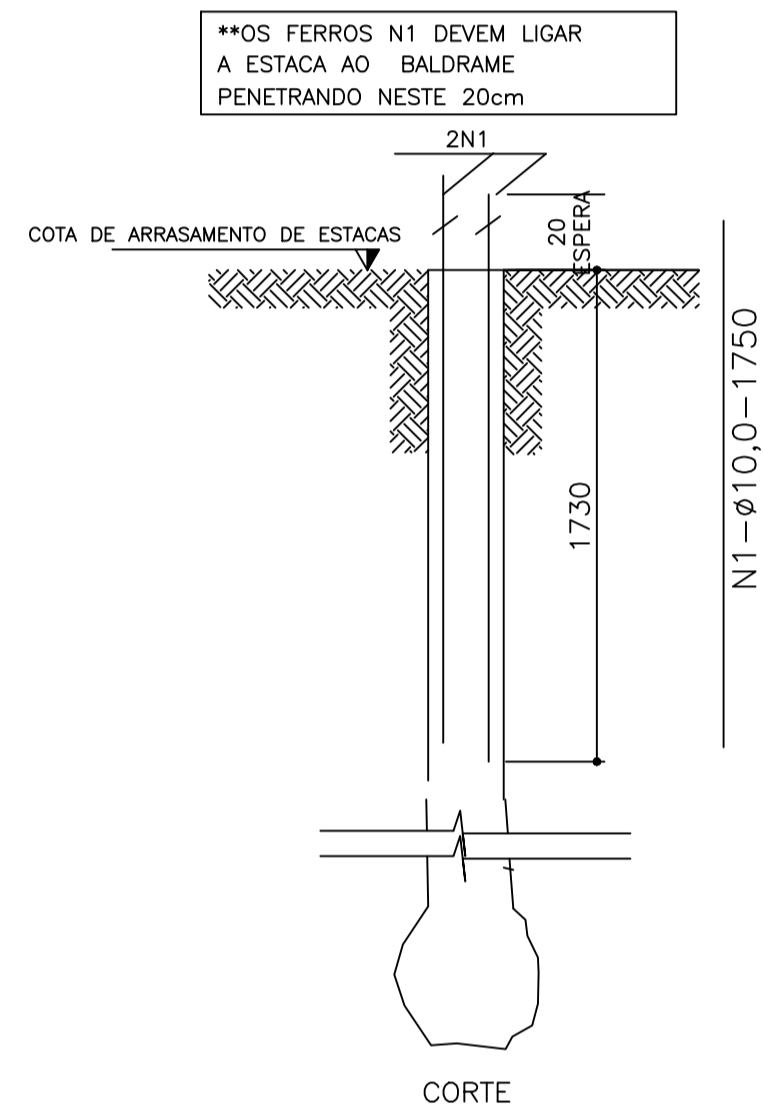


TABELA DE ARMADURAS				
ESTACAS-BROCA - GERAL				
NE	AÇO (mm)	COMP. (m)	QUANT. (m)	TOTAL (m)
1	10,0	17,50	524	9.170,00
2	4,2	0,55	4.736	2.604,80

RESUMO DE AÇO				
TIPO (mm)	DIÂMETRO (mm)	COMP. TOTAL (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	P. TOTAL (Kg)
CA60B	4,2	2.604,80	0,11	286,53
CA50A	10,0	9.170,00	0,63	5.777,10
TOTAL (Kg)				6.063,63

RESUMO DE MATERIAIS			
ITEM	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	
ESTACAS	139,00	-	
PERFURAÇÃO Ø 25cm			666,00 m
PERFURAÇÃO Ø 20cm			3.384,00 m



BLOCO 02 ESTACAS -(14x)
 PILARES - A-02/03/04/05/06/09/012
 PILARES - A-15/17/19/20/21/22/23

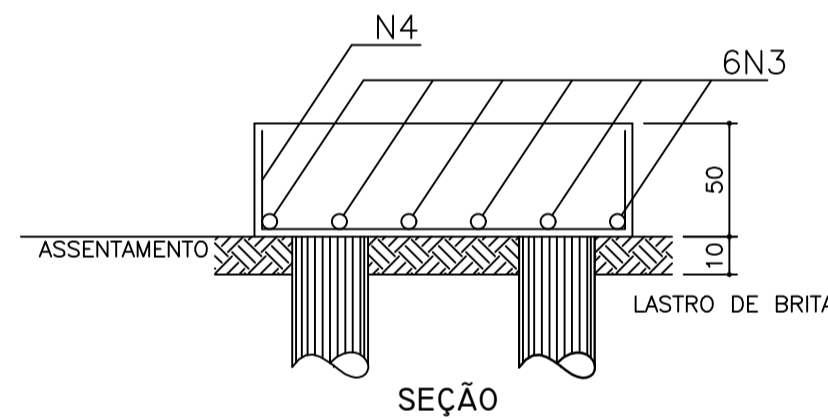
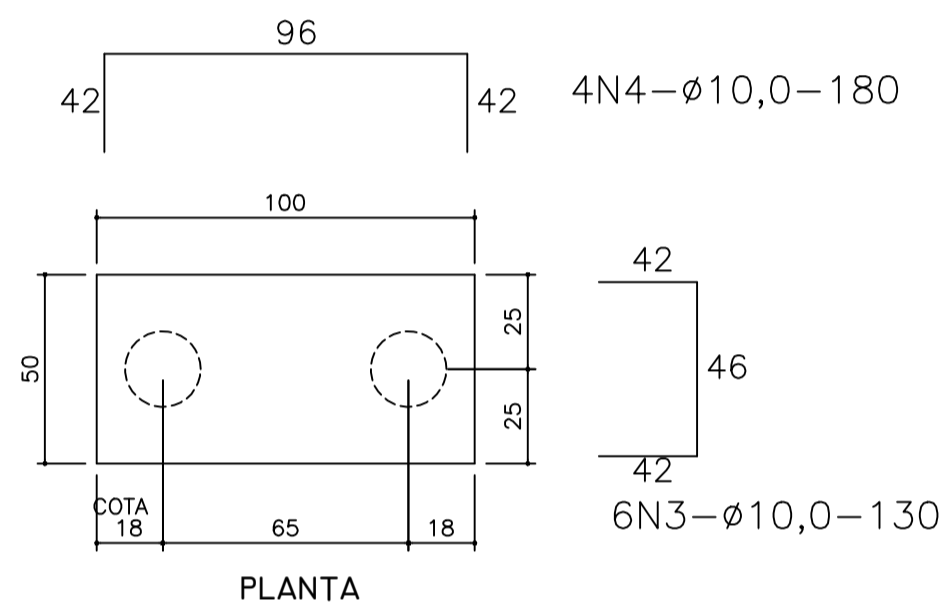
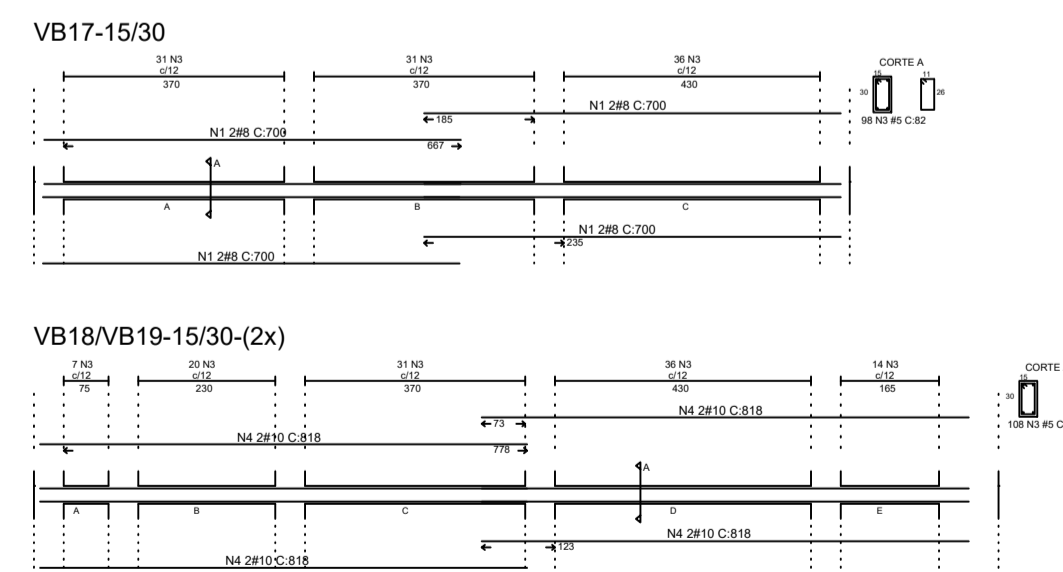
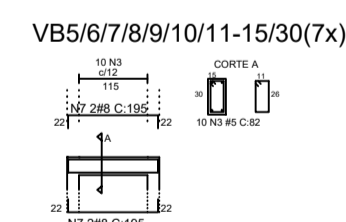
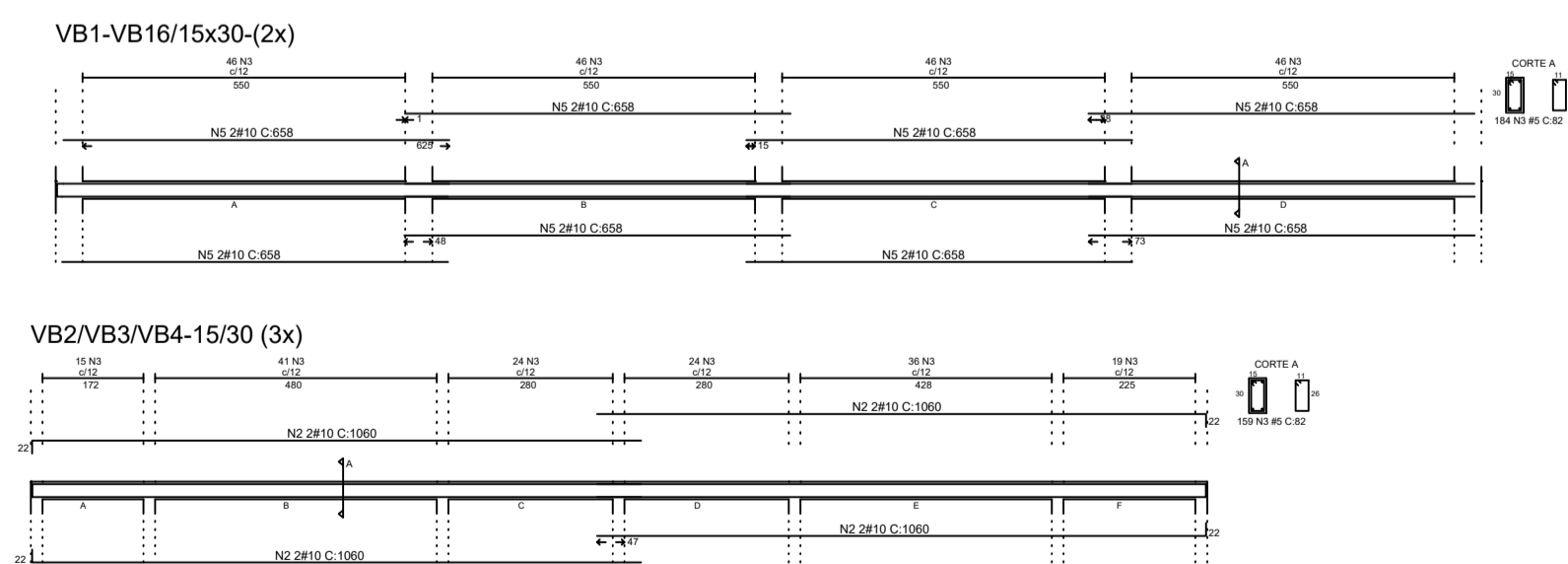


TABELA DE ARMADURAS				
BLOCOS DE FUNDAÇÃO QUADRA				
NE	AÇO (mm)	COMP. (m)	QUANT. (m)	TOTAL (m)
3	10,0	1,30	84	109,20
4	10,0	1,80	56	100,80
5	5,0	1,90	27	51,30
6	5,0	1,50	27	40,50

RESUMO DE AÇO				
TIPO (mm)	DIÂMETRO (mm)	COMP. TOTAL (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	P. TOTAL (Kg)
CA60B	5,0	91,80	0,16	14,69
CA50A	10,0	210,00	0,63	132,30
TOTAL (Kg)				146,99

RESUMO DE MATERIAIS			
ITEM	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	
BLOCOS	3,90	20,0	

1 ESTACAS ESCALA: SEM ESCALA



2 VIGAS NÍVEL 000 ESCALA: 1/50



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

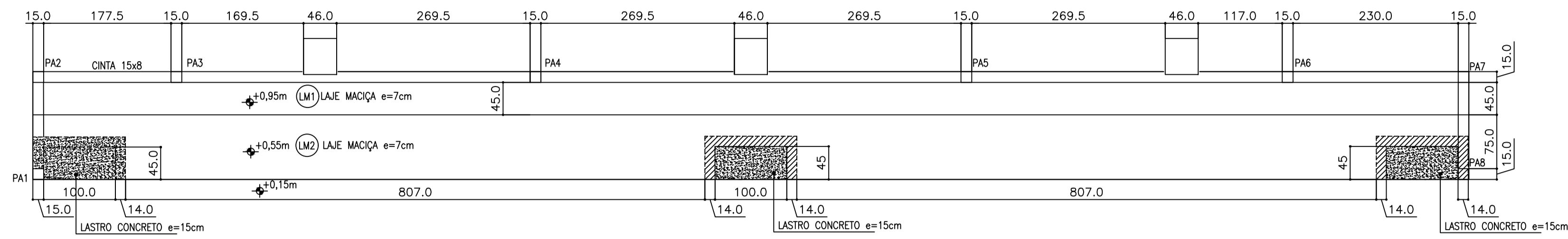
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

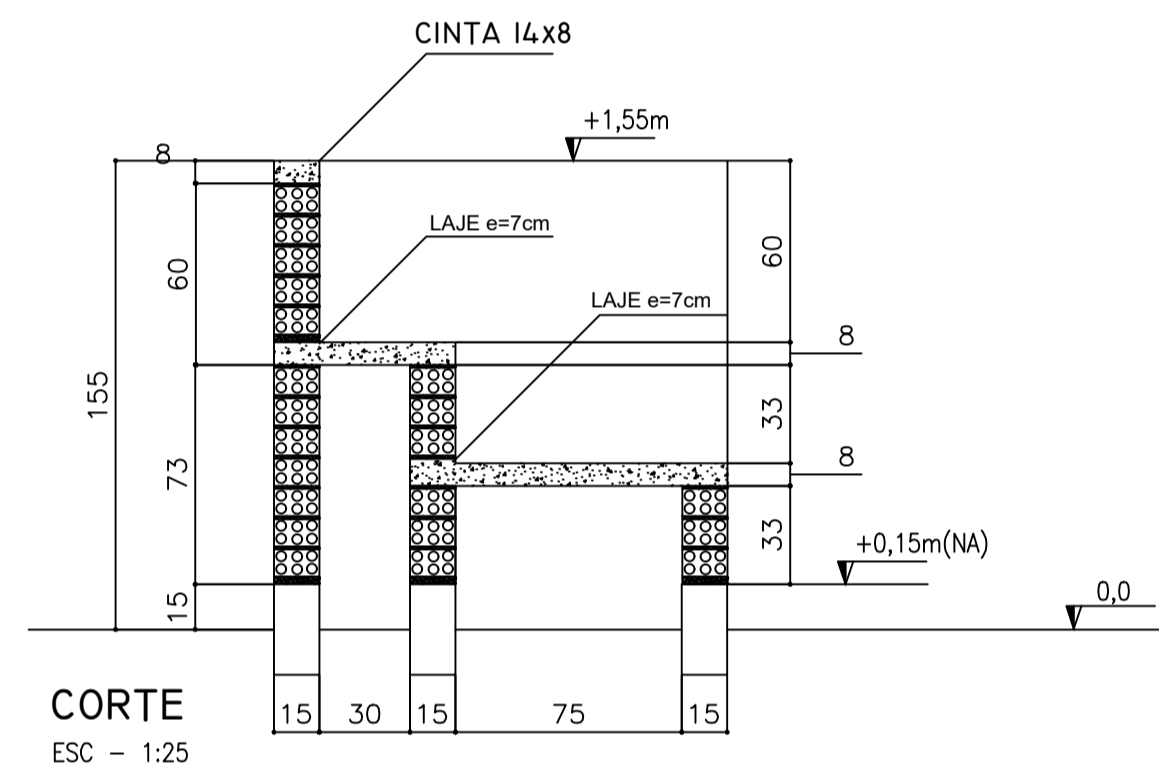
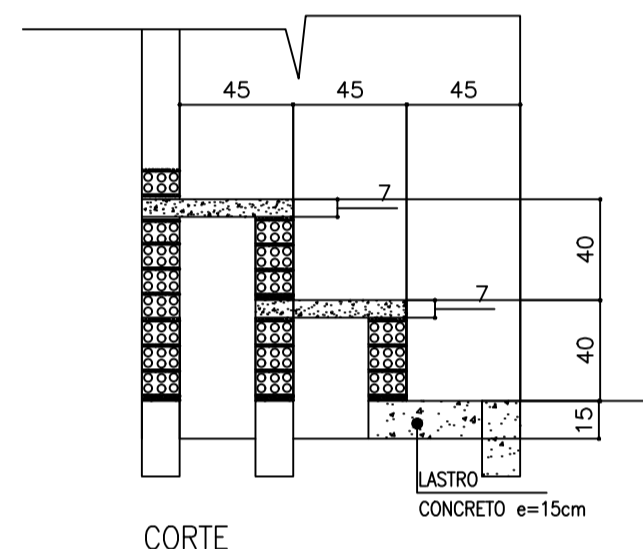
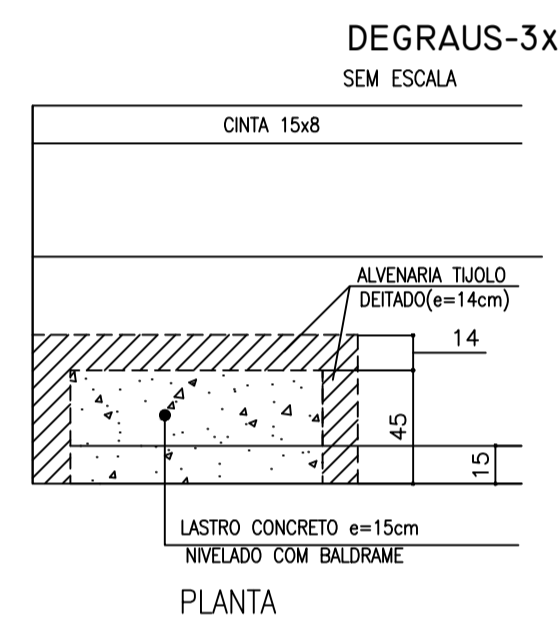
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

ESTACAS VIGAS-QUADRA-COBERTA		SCV
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/08/2023	31/32



1 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



2 FORMAS
ESCALA INDICADA

TABELA DE ARMADURAS ARQUIBANCADAS				
N	Φ	Quant	TOTAL	
(mm)	(m)		(m)	
1	8,0	1,60	32	
2	5,0	0,55	88	
3	5,0	CORRIDO	0	
4	5,0	CORRIDO	0	
5	6,3	1,00	135	
6	6,3	0,55	135	
RESUMO DE AÇO				
TIPO	DIÂMETRO (mm)	COMP. TOTAL (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	PTOTAL (Kg)
CA60B	5,00	288,40	0,16	51,00
CA50A	6,30	209,25	0,25	57,54
CA50A	8,00	51,20	0,63	35,48
TOTAL(Kg)				144,03
RESUMO DE MATERIAIS				
ITEM	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)		
PILARES	0,9	11,84		
CINTAS	1,08	14,40		
LAJE	2,31	33,00		
	4,29			

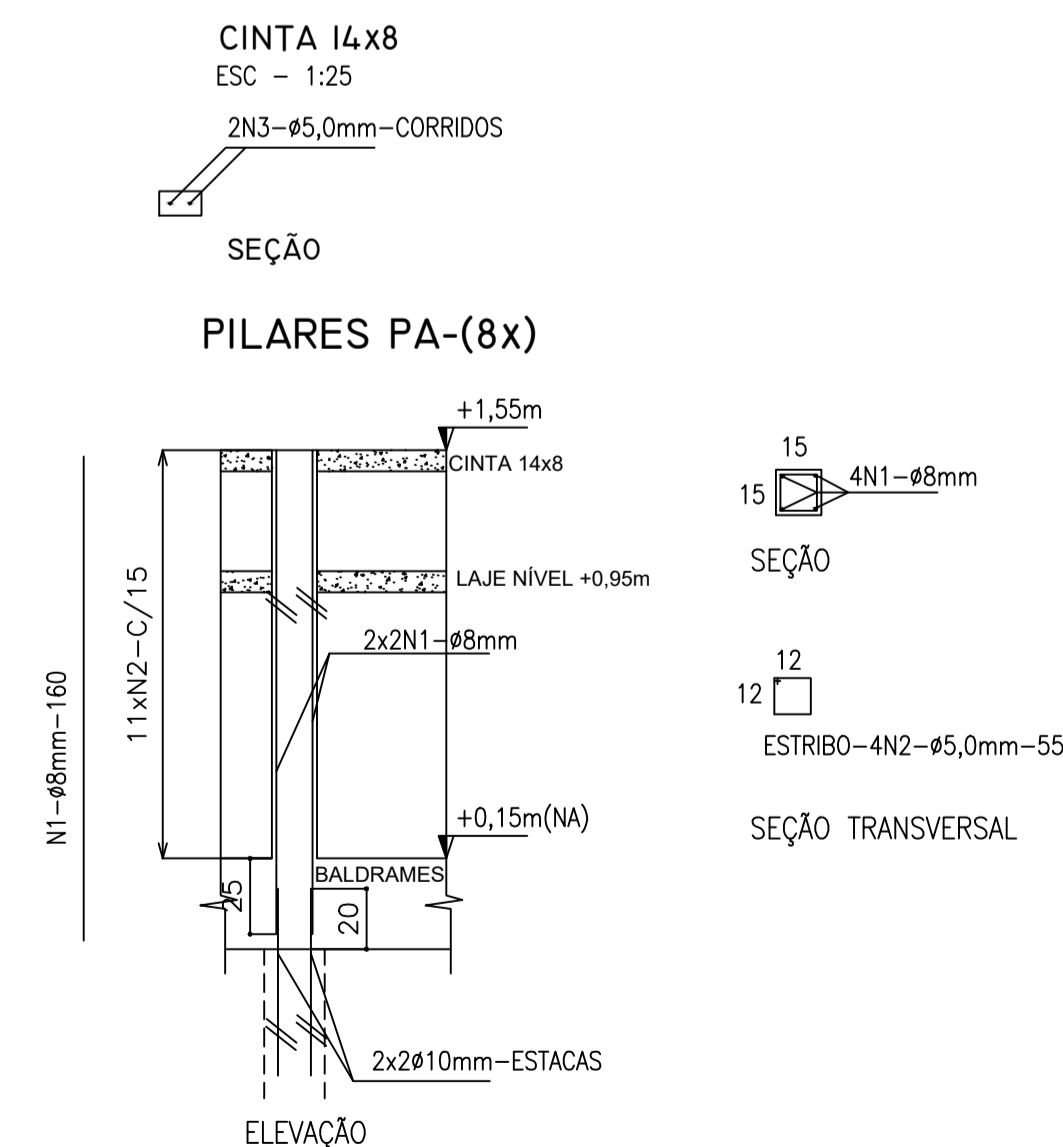
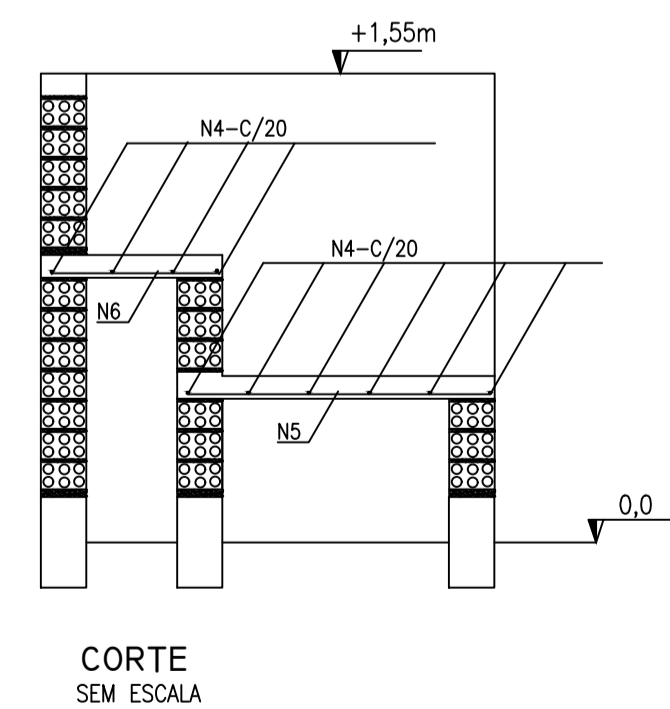
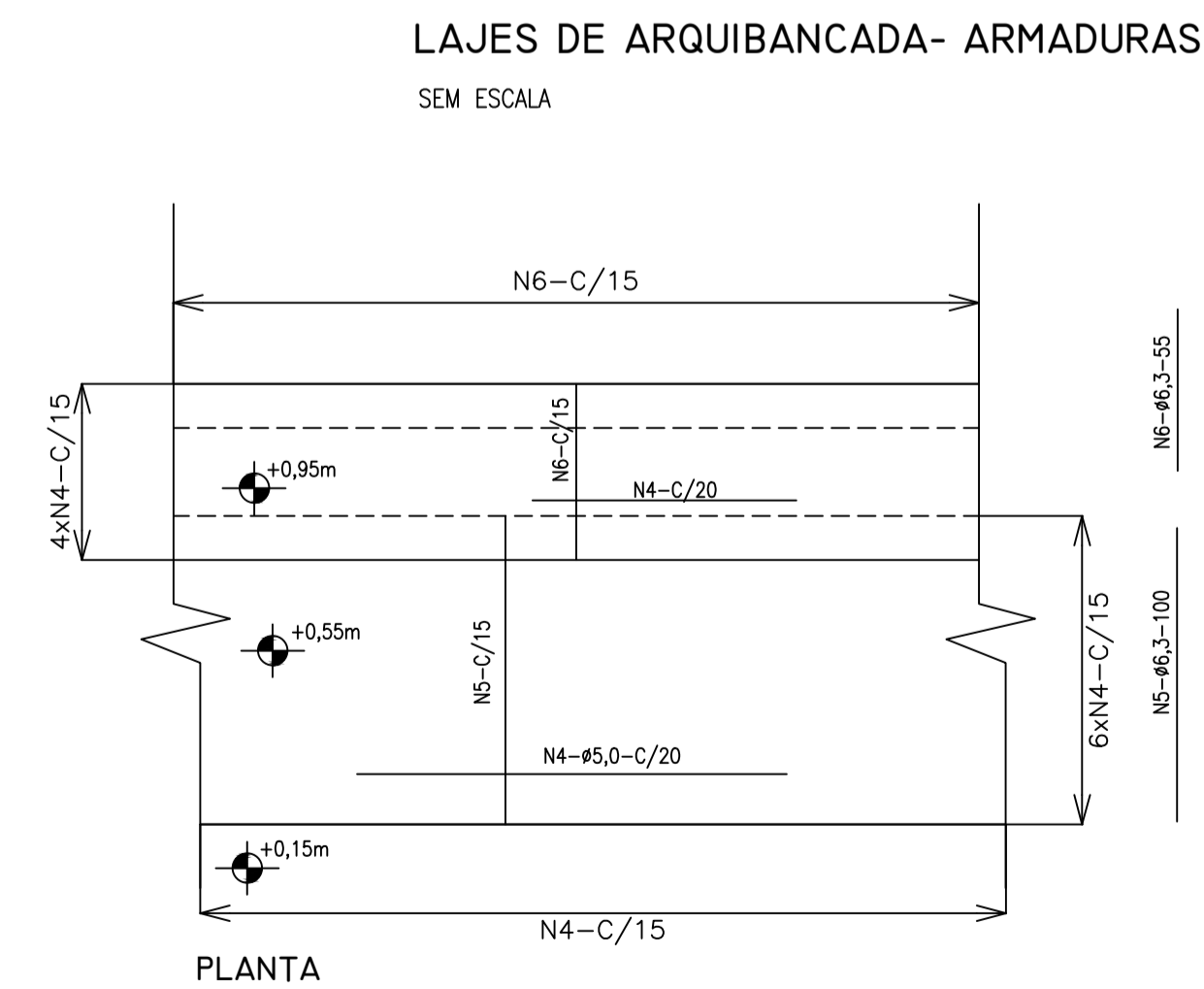
CONCRETO							
RESISTENCIA CARACTERÍSTICA(fck) E FATOR ÁGUA CIMENTO(A/C)							
PARA FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA=20MPa (A/C)=0,48							
DOSAGEM POR SACO DE 50Kg(cimento)=PREPARO EM OBRA							
Faixa	ÁREA MEDIDA (M²)	BRITA 1 (M³)	BRITA 2 (M³)	CIMENTO (Kg)	ÁGUA (Litros)	FATOR A/C	TRAÇO EM VOLUME
15	3	2	2	1	33,5	0,79	1 : 2,5 : 5
20	2	2	2	1	34	0,86	1 : 2,2 : 5,5
25	2	1	1	1	30,5	0,61	1 : 2,2 : 3

-DIMENSÕES DA CADA PARA 1 no cimento: (LARGURA*COMPRIIMENTO*PROFUNDIDADE)= 35x45x30cm
 - NO CASO DE USO DE MISTURA DE BRITA 1 E 2 COLOCAR 1 CADA E MEIA DE CADA
 * NO CASO DE DOSAGEM COM LATA = 1 LATA = 18L

RESUMO DE AÇO -FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA					
TIPO	#(mm)	COMP. TOTAL (m)	P. UNIT. (Kg/m)	P. TOTAL (Kg)	Nº BARRAS de 12m
CA60B	4,2	175,00	0,11	19,25	22,00
CA60B	5,0	1490,40	0,16	233,67	258,00
CA50A	6,3	210,00	0,25	52,50	58,00
CA50A	8,0	206,80	0,39	80,60	89,00
CA50A	10,0	1241,00	0,63	781,73	860,00
CA50A	12,5	-	1,00	-	-
CA50A	16,0	-	1,50	-	-
				PESO TOTAL 1387,00 Kg	

MATERIAIS -FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA		
DESCRIÇÃO	VOL. DE CONCRETO (m³)	ÁREA DE FORMAS (m²)
ESTACAS	9,90	-
BLOCOS	3,80	20,00
BALDRAMES	7,20	118,50
ARQUIBANCADAS	4,29	60,00
TOTAL GERAL	24,80m³	

ESCALHAS/PERFURAÇÕES -ESTACAS: #20cmx45,0m/Φ=25cm=167m/TOTAL=212,00m
 IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BALDRAMES: 118,00m²



3 LAJE - ARMADURAS
SEM ESCALA



PROJETO ESTRUTURAL

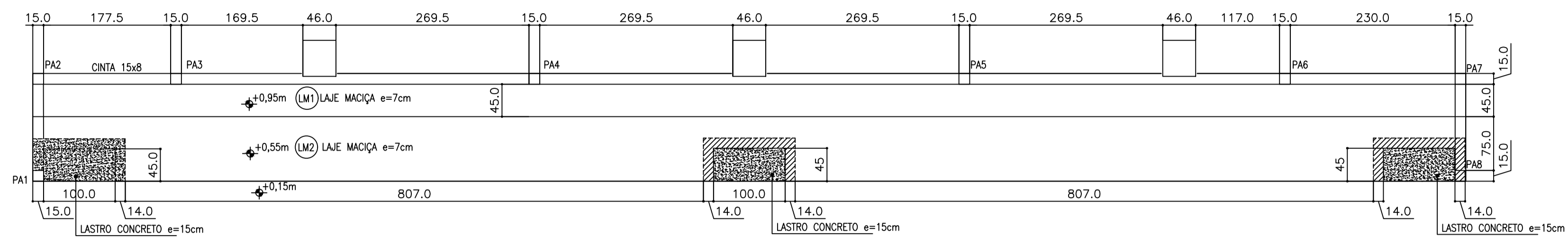
MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

ARQUIBANCADA-DETALHE QUADRA-COBERTA		SCO
REVISÃO	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	32/32



1 PLANTA BAIXA

ESCALA: 1/50

CONCRETO

RESISTENCIA CARACTERÍSTICA (f_{ck}) E FATOR ÁGUA CIMENTO (A/C)

PARA FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA: 20MPa (f_{ck})=20

PARA FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA: 20MPa (f_{ck})=20

DOSAGEM POR SACO DE 50Kg (concreto 35litros) - PREPARO EM OBRA

FAZ (MPa)	ÁGUA (Litros)	CIMENTO (Litros)	AREIA (Litros)	FATOR	TRINCO	
15	3	2	1	33,5	0,79	1 : 2,5 : 5
20	2	2	1	34	0,86	1 : 2,2 : 5,5
25	2	1	1	30,5	0,61	1 : 2,2 : 3

- DIMENSÕES DA CADA PARA 1 no cimento: (LARGURA x COMPRIMENTO x PROFUNDIDADE) = 35x45x30cm
 - NO CASO DE USO DE MISTURA DE BETÃO 1 E 2 COLOCAR 1 CADA E MEIA DE CADA
 - NO CASO DE DOSAGEM COM LATA - 1 LATA = 18L

LAJE

ESTRIBOS USAR AÇO TIPO CA-60B, DEMAIS ARMADURAS EM AÇO CA 50A DIÂMETROS EM mm

COBRIMENTOS DAS ARMADURAS

- PARA OS BLOCOS: 5,0cm
 - PARA OS ARRABOIOS E VIGAS BALDRAME: 3,0cm
 - PARA VIGAS E PILARES: 1,5cm

CAPACIDADE DE CARGA ADMITIDA PARA ESTACAS Ø25cm

- ADOPTAR O VALOR MÉDIO DE 12 TF COM PROFUNDIDADE DE 18,00m

PASSAGEM DE TUBULAÇÕES EM VIGAS

DIÂMETRO MÁXIMO DO FURO = 15cm (DIÂMETROS MAIORES EFETUAR REFORÇO DA VIGA NO LOCAL)
 - DISTÂNCIAS DE ATE 80cm DA FACE DOS APOSIOS (PILARES)
 LOCALIZÁ-LO NA PARTE DE 15cm A PARTIR DA FACE SUPERIOR DA VIGA E NÃO SECCIONAR ARMADURAS
 - PARA PARTE CENTRAL DE VIGAS DOS APOSIOS
 LOCALIZÁ-LO NA PARTE INFERIOR DA VIGA (DISTÂNCIA MÁXIMA DE 15cm DA FACE INFERIOR DA VIGA)

RESUMO DE AÇO - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

TIPO	#(mm)	COMP. TOTAL (m)	P. UNIT. (kg/m)	P. TOTAL (kg)	P. TOTAL (+10%)(kg)	Nº BARRAS de 12m
CA60B	4,2	175,00	0,11	19,25	22,00	-
CA60B	5,0	1490,40	0,16	238,46	268,00	-
CA50A	6,3	210,00	0,25	52,50	58,00	-
CA50A	8,0	206,80	0,39	80,60	88,00	-
CA50A	10,0	1241,00	0,63	781,73	860,00	-
CA50A	12,5	-	1,00	-	-	-
CA50A	16,0	-	1,50	-	-	-
TOTAL (Kg)						1387,00 kg

MATERIAIS - FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

DESCRIÇÃO	VOL. DE CONCRETO (m³)	ÁREA DE FORMAS (m²)
ESTACAS	9,00	-
BLOCOS	3,80	20,00
BALDRAMES	7,20	118,00
ARQUIBANCADAS	4,29	80,00
TOTAL GERAL	24,29m³	-

ESCALAS/PERFURAÇÕES - ESTACAS: #20cmx45,0m/#25cm=167m/TOTAL=212,00m
 IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BALDRAMES: 118,00m²

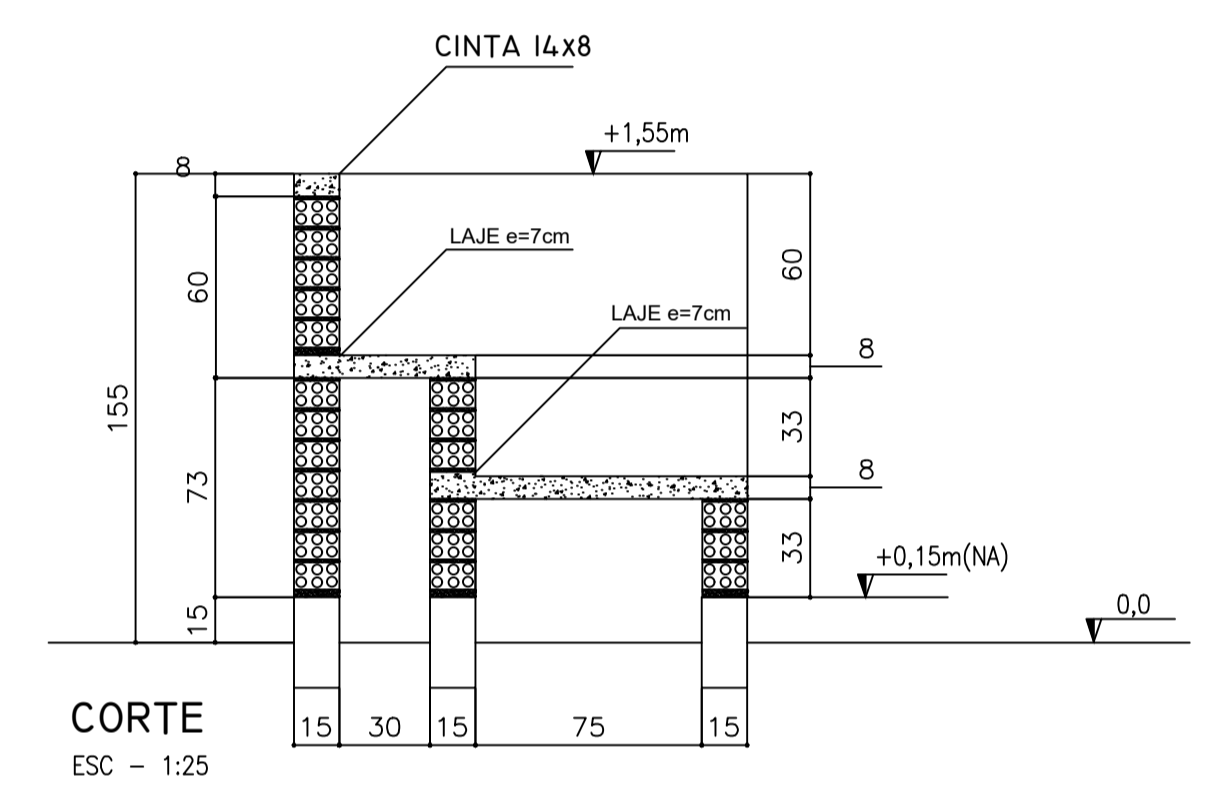
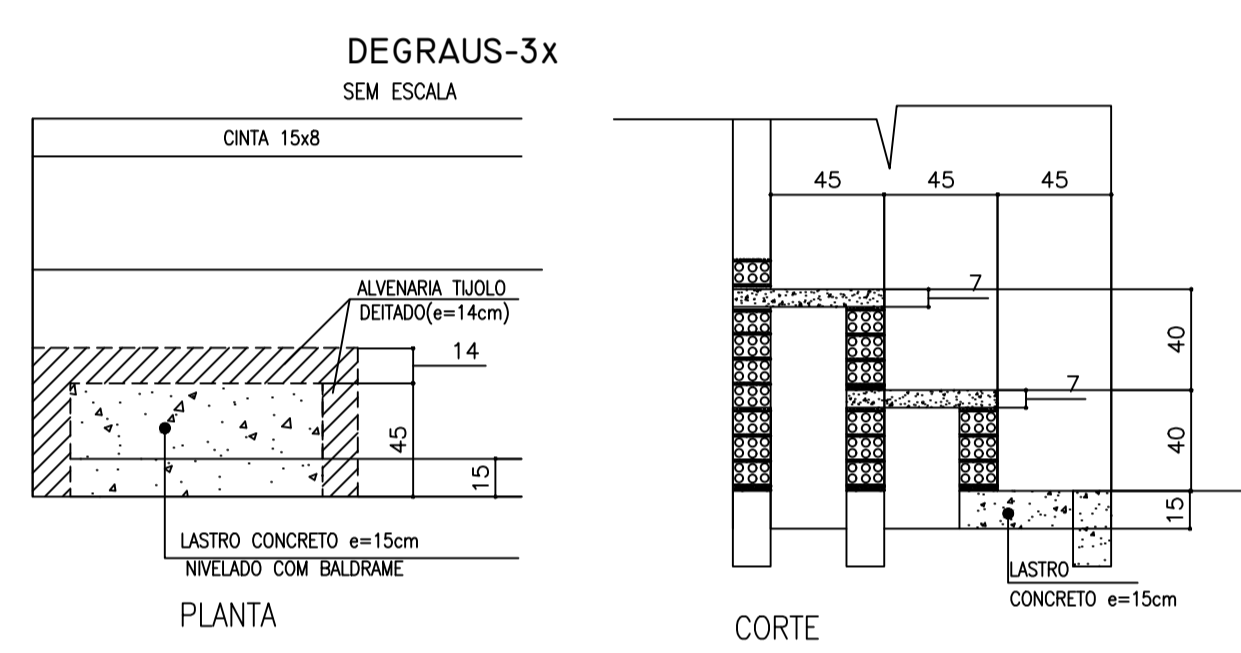


TABELA DE ARMADURAS ARQUIBANCADAS

N	Φ (mm)	Quant (m)	TOTAL (m)
1	8,0	1,60	32
2	5,0	0,55	88
3	5,0	CORRIDO	0
4	5,0	CORRIDO	0
5	6,3	1,00	135
6	6,3	0,55	135

RESUMO DE AÇO

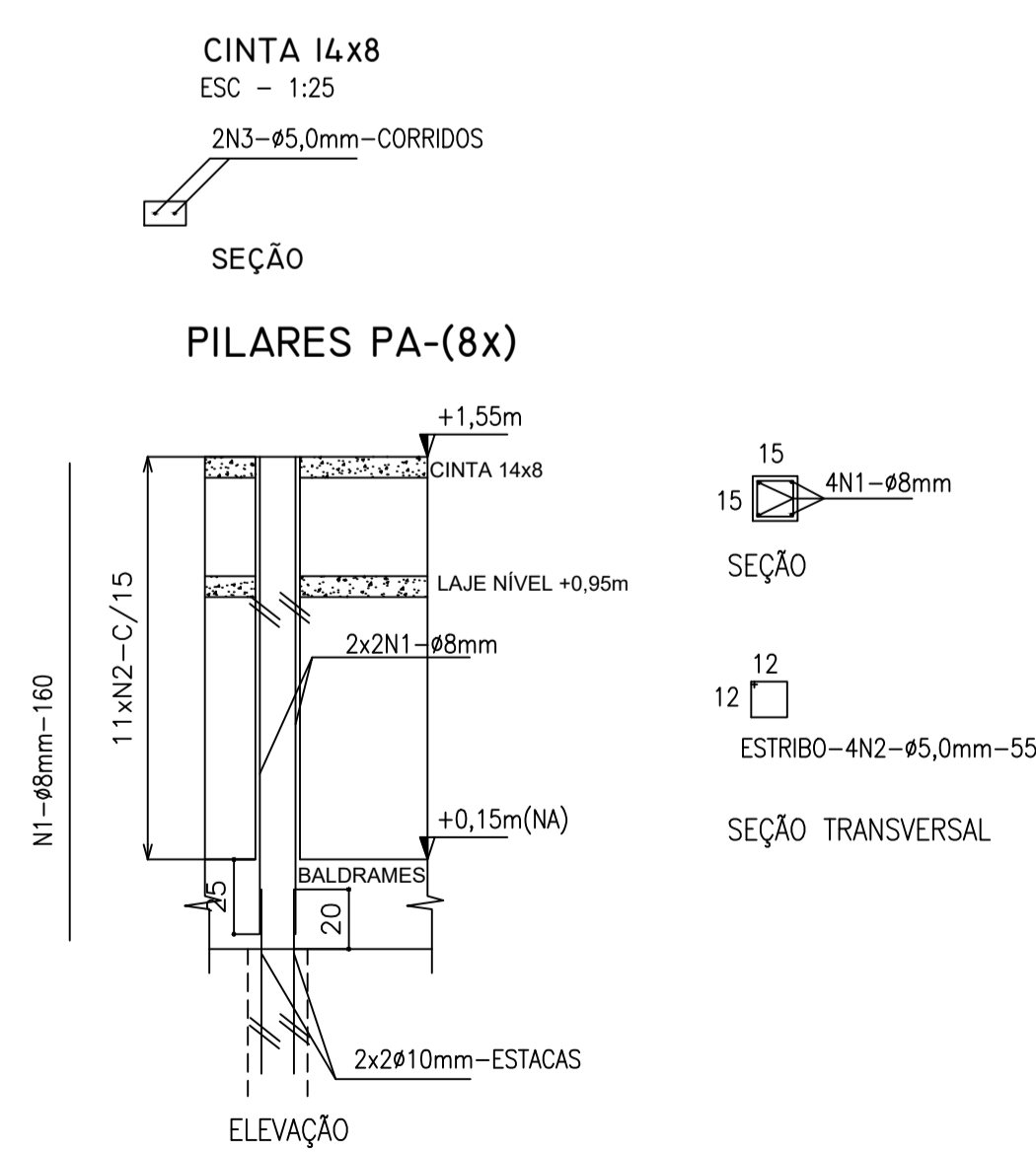
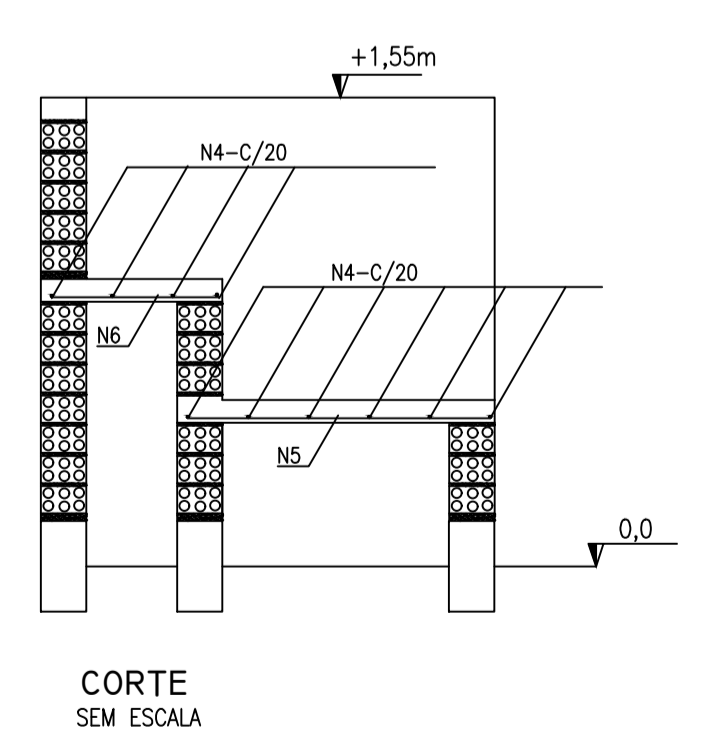
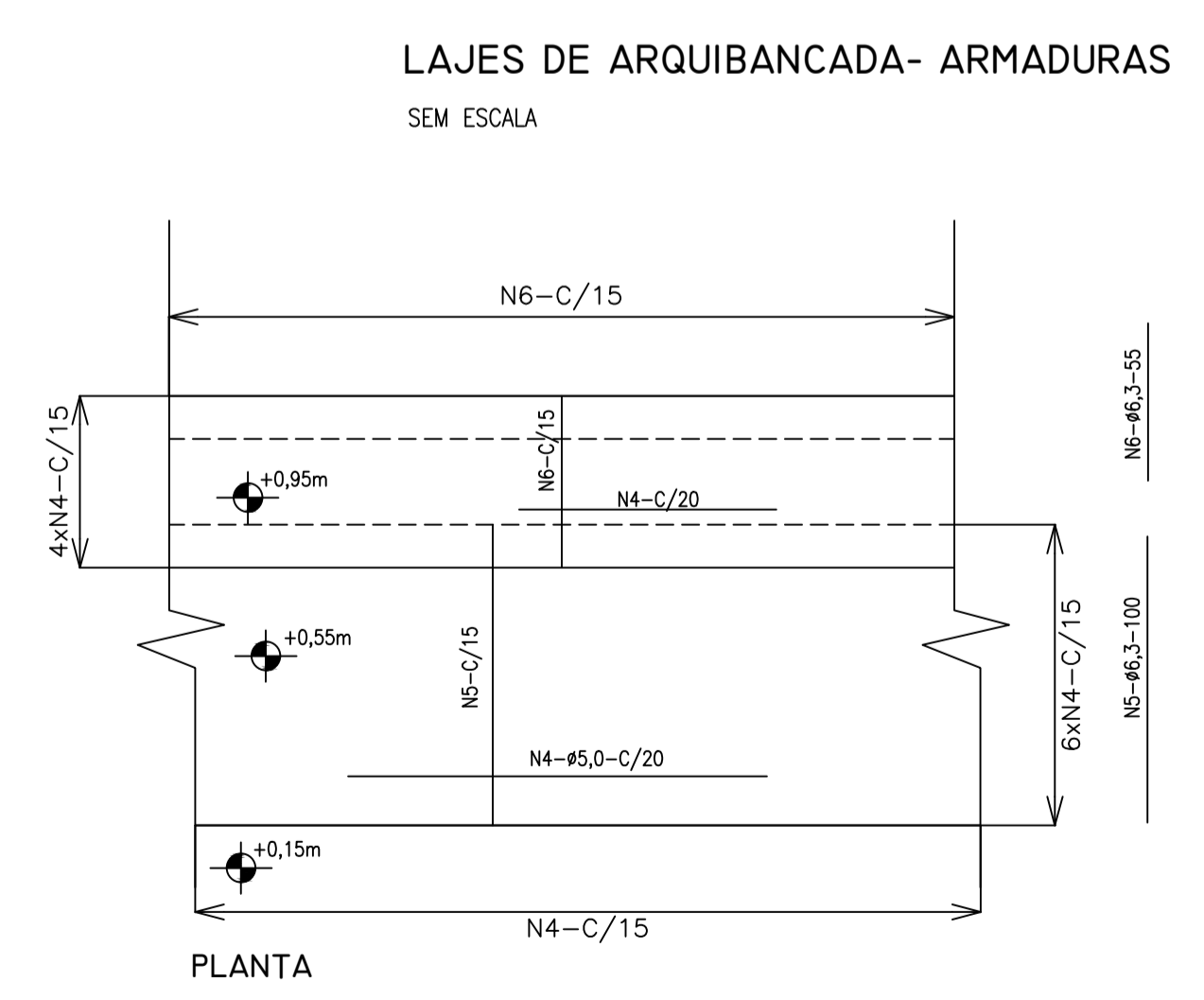
TIPO	DIÂMETRO (mm)	COMP. TOTAL (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	PTOTAL (Kg)
CA60B	5,00	288,40	0,16	51,00
CA50A	6,30	209,25	0,25	57,54
CA50A	8,00	51,20	0,63	35,48
TOTAL(Kg)				144,03

RESUMO DE MATERIAIS

ITEM	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
PILARES	0,9	11,84
CINTAS	1,08	14,40
LAJE	2,31	33,00
TOTAL		4,29

2 FORMAS

ESCALA INDICADA



3 LAJE - ARMADURAS

SEM ESCALA



PROJETO ESTRUTURAL

MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA

PROPRIETÁRIO

BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D

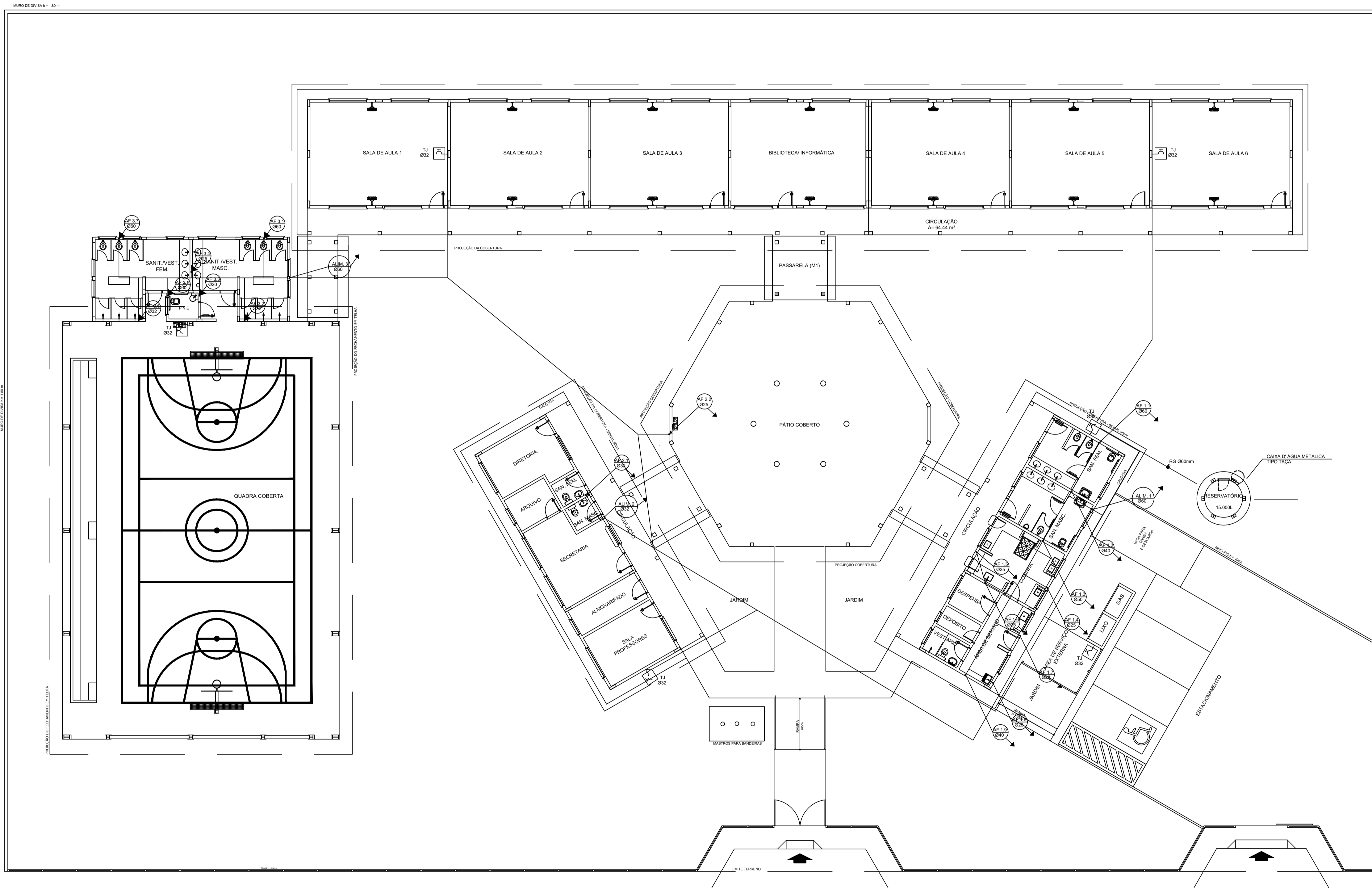
RESP. TÉCNICO

CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

ARQUIBANCADA-DETALHE QUADRA-COBERTA		SCO
REVISÃO	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/08/2023	32/32



LEGENDA	
RG	REGISTRO DE GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
PA	PONTO DE ÁGUA
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
—	TUBULAÇÃO EM PVC AF
↑	SUBIDA DE TUBULAÇÃO
↓	DESCIDA DE TUBULAÇÃO

OBSERVAÇÕES:
 1. TODA TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15, COM OS DIÂMETROS (mm) INDICADOS;
 2. AS TORNEIRAS DE JARDIM FICARÃO A 50cm DO NÍVEL DO TERRENO;
 3. AS TUBULAÇÕES QUE PASSAM PELO SOLO SERÃO ENTERRADAS COMO INDICADO PELAS RESPECTIVAS PROFUNDIDADES. VER DE TALHE TUBULAÇÃO ENTERRADA.



PROJETO HIDROSSANITARIO

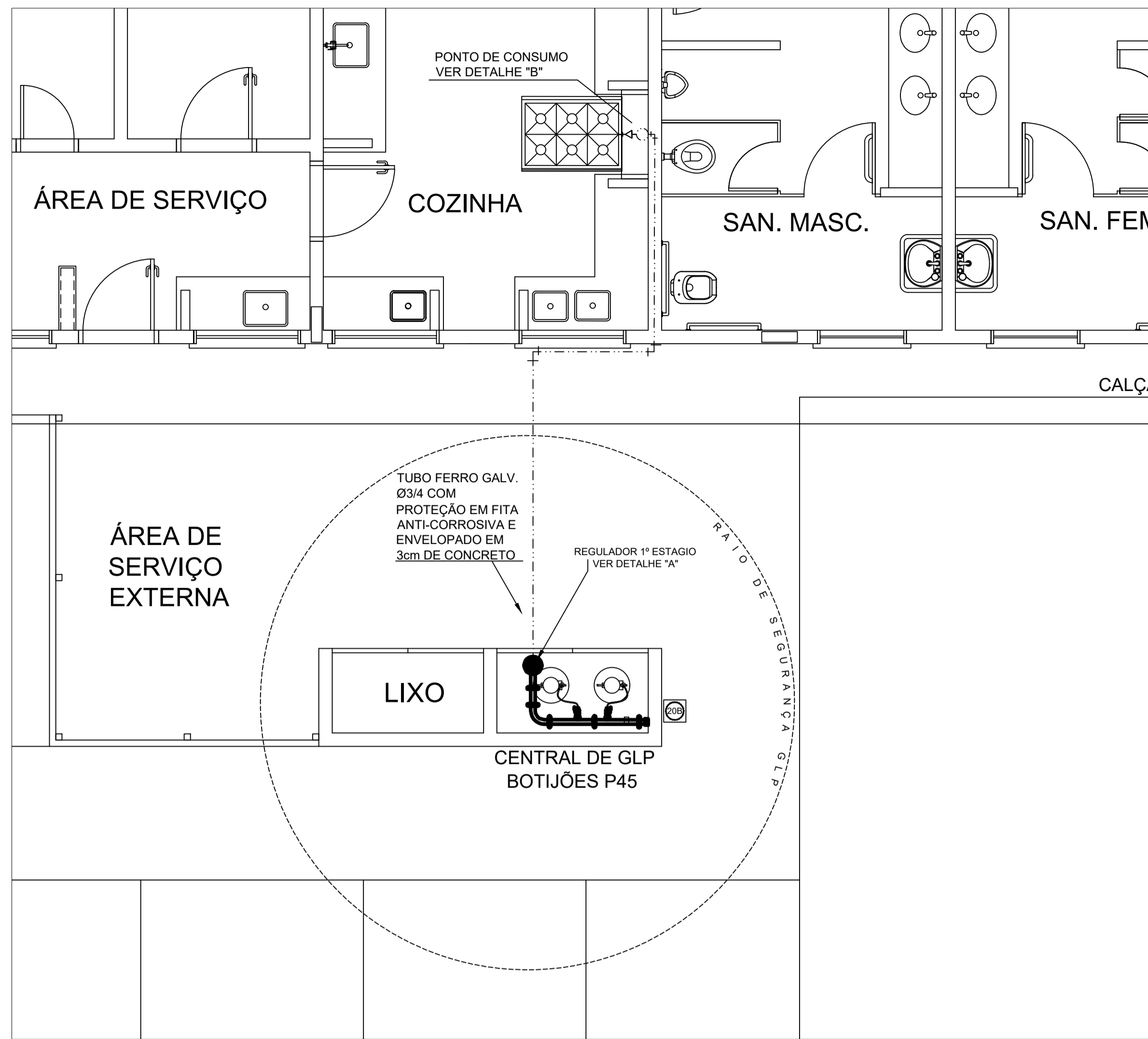
MUNICÍPIO - UF: IBATIBA/ES
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 ENDEREÇO: RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
 PROPRIETÁRIO
 BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
 RESP. TÉCNICO CAU/CREA

OBSERVAÇÕES:

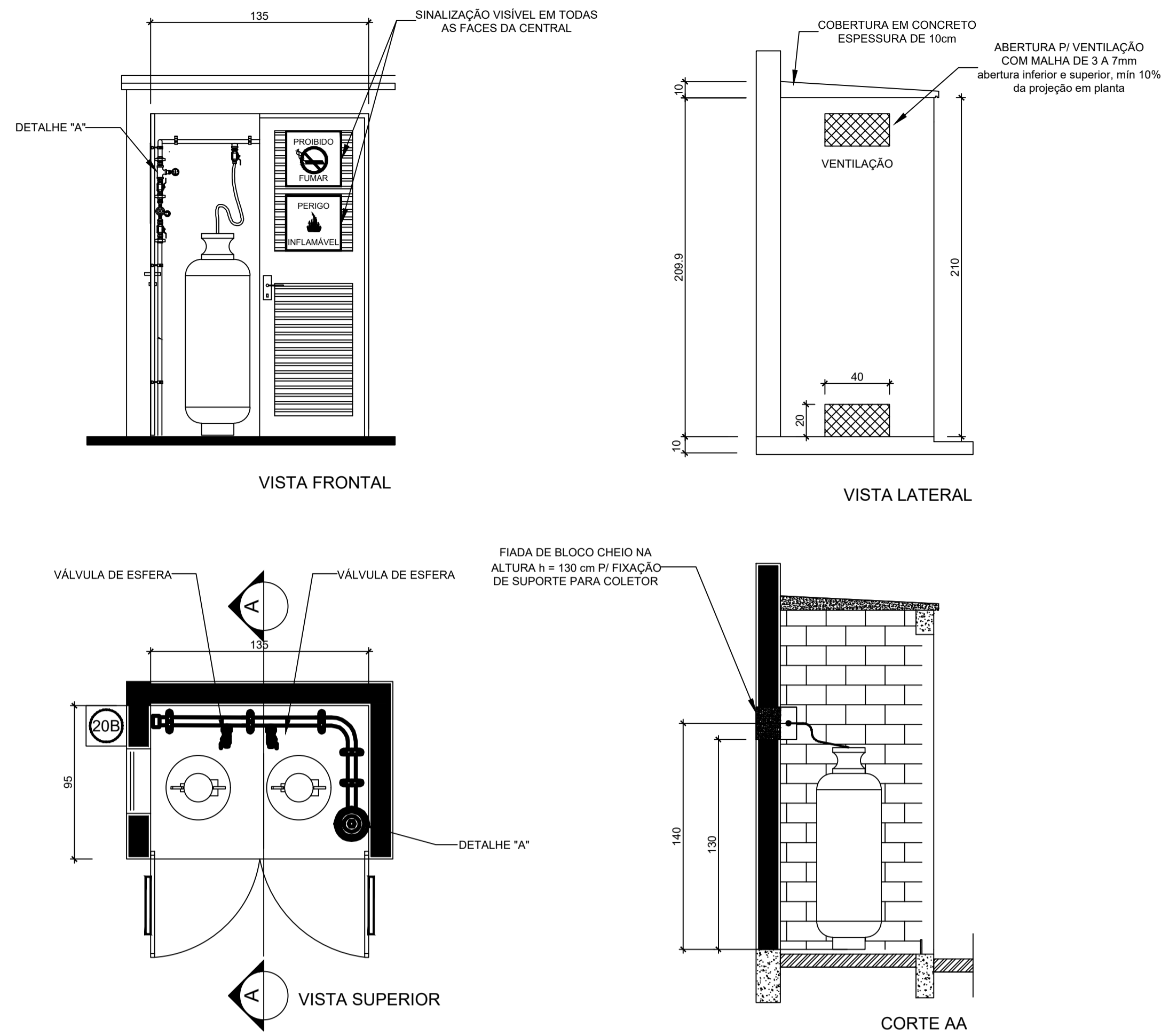
ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

1 PLANTA BAIXA - ÁGUA FRIA
 ESCALA 1/100

ÁGUA-FRIA		HAG
REVISÃO	ESCALA 1/100	PROJETA
FORMATO (1142X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	01/04



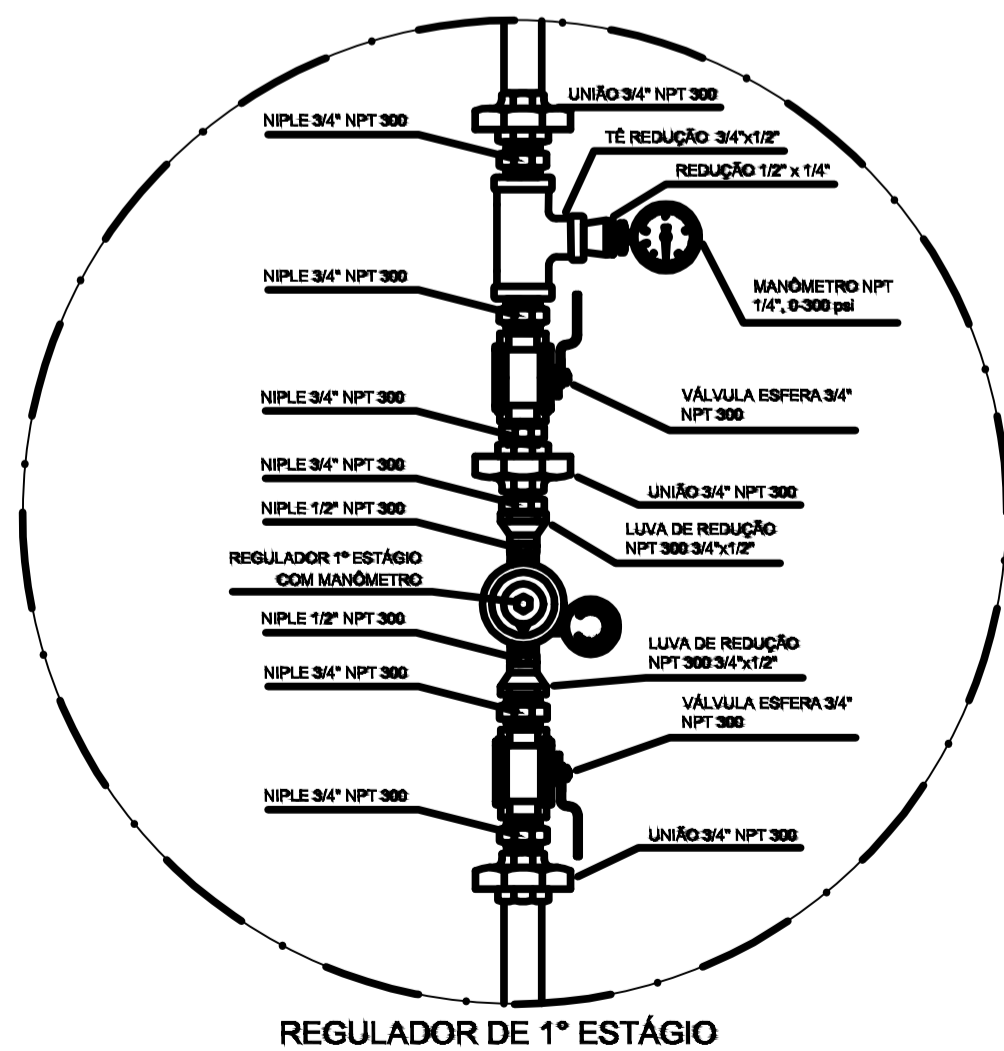
1 CENTRAL DE GLP - PLANTA BAIXA SEM ESCALA



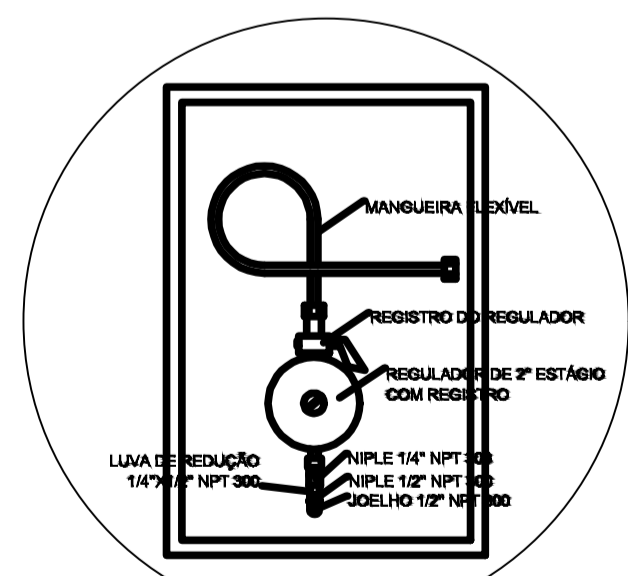
2 CENTRAL DE GLP - DETALHES ESCALA 1/50

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
1		Proibido fumar	Símbolo: circular Fundo: branco Pictograma: preto Faixa circular e barra diametral: vermelhas	Todo local onde o fumo possa aumentar o risco de incêndio
6		Cuidado, risco de incêndio	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: preto Faixa triangular: preto	Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos altamente inflamáveis

LEGENDA	
	TUBULAÇÃO APARENTE (VAPOR)
	TUBULAÇÃO ENTERRADA (VAPOR)
	TEE COM SAÍDA PARA CIMA
	TEE COM SAÍDA PARA BAIXO
	TEE
	COTOVELO 90°
	COTOVELO 45°
	TUBULAÇÃO EMBUTIDA
	FLANGE CEGO
	REGULADOR DE PRESSÃO
	FILTRO "Y"
	VÁLVULA ESFÉRICA
	TAMPÃO CAPS
	PLUG BOIÃO
	LUVA DE REDUÇÃO
	UNIÃO



3 DETALHE A SEM ESCALA



4 DETALHE B SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES GERAIS:

- 01 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS, E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR;
- 02 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FONTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO);
- 03 - PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXIVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 80 CENTÍMETROS.
- 04 - NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
- 05 - O ABRIGO DA CENTRAL TERÁ RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO DE 2 HORAS E A BASE É FIRME E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDANTE.
- 06 - A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORÕES, CAIXAS PERDIDAS, FORROS FALSOS E OUTROS;
- 07 - A TUBULAÇÃO QUANDO ENTERRADA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM APLICAÇÃO DE UM PRODUTO ANTICORROSIVO, EXCETO QUANDO UTILIZAR MATERIAL DE COBRE;
- 08 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,00 METROS DE PARA-RAIOS E SEUS DEVIDOS PONTOS DE ATERRAMENTO;
- 09 - DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 50 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTE DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR";
- 10 - É VEDADA A LOCALIZAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDORES OU REGULADORES DE 2º ESTÁGIO NA ANTECÂMARA E/OU NAS ESCADAS DE EMERGÊNCIA;
- 11 - AS TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,50 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUTITES.
- 12 - A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA.
- 13 - A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA, EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECOBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESURA MÍNIMA DE 3 cm
- 14 - SERÃO UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13523 ITEM 5.3
- 15 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL OBEDECEM AO AFASTAMENTO DE 3M DE IGNIÇÃO (INCLUSIVE VEÍCULOS) E DE RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO DE ACORDO COM O ITEM 4.2.4 DA NT 05/2000-CBMD/ E O ITEM 4.13 DA NBR 13523 DA ABNT;
- 17 - A CANALIZAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE GLP NÃO PASSA EM LOCAL SEM VENTILAÇÃO QUE POSSAM OCASIONAR, EM CASO DE VAZAMENTO, UM ACÚMULO DE GÁS, ACARRENTANDO ALTO RISCO DE EXPLOÇÃO, DE ACORDO COM O ITEM 4.2.5 DA NT 05/2000-CBMD/
- 18 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEM AO AFASTAMENTO DE 8M DE OUTROS DEPÓSITOS DE INFLAMÁVEIS E 15M DE DEPÓSITOS DE HIDROGÊNIO DE ACORDO COM OS ITENS 4.14 E 4.15 DA NBR 13523 DA ABNT;
- 19 - TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA DEVERÁ SER ENVELOPADA COM NO MÍNIMO 03 CENTÍMETROS DE CONCRETO.
- 20 - FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE

PRESSÕES DE TRABALHO

REDE PRIMÁRIA - ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO = 150 kPa
REDE SECUNDÁRIA - APÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 5 kPa



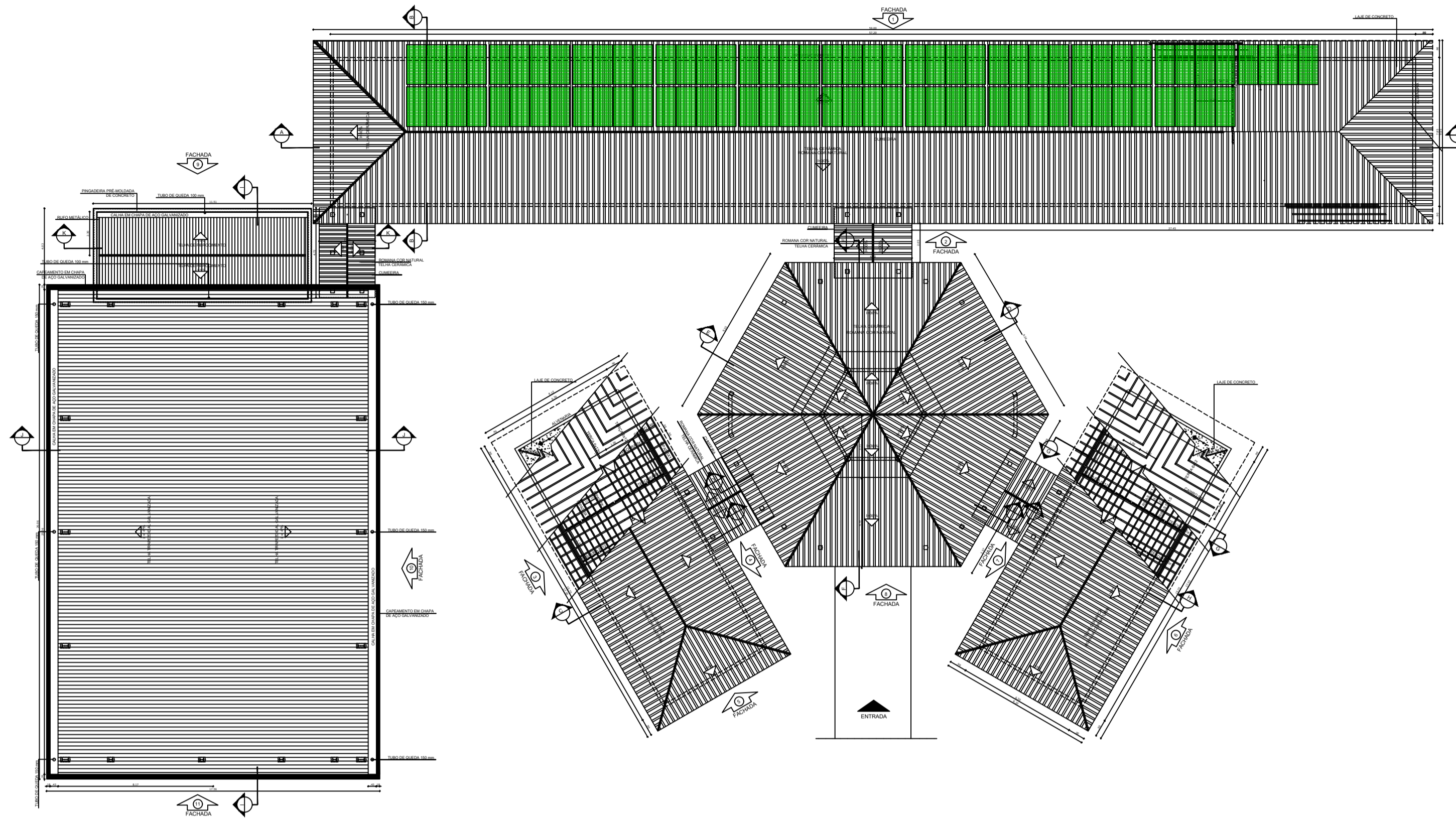
PROJETO GÁS COMBUSTIVEL

MUNICÍPIO - UF:	IBATIBA/ES
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
ENDEREÇO:	RUA CECÍLIA DE FREITAS, BAIRRO LACERDA, IBATIBA/ES
	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA
	PROPRIETÁRIO
	BRUNA REBULI MINETE CREA ES-0044854/D
	RESP. TÉCNICO
	CAU/CREA

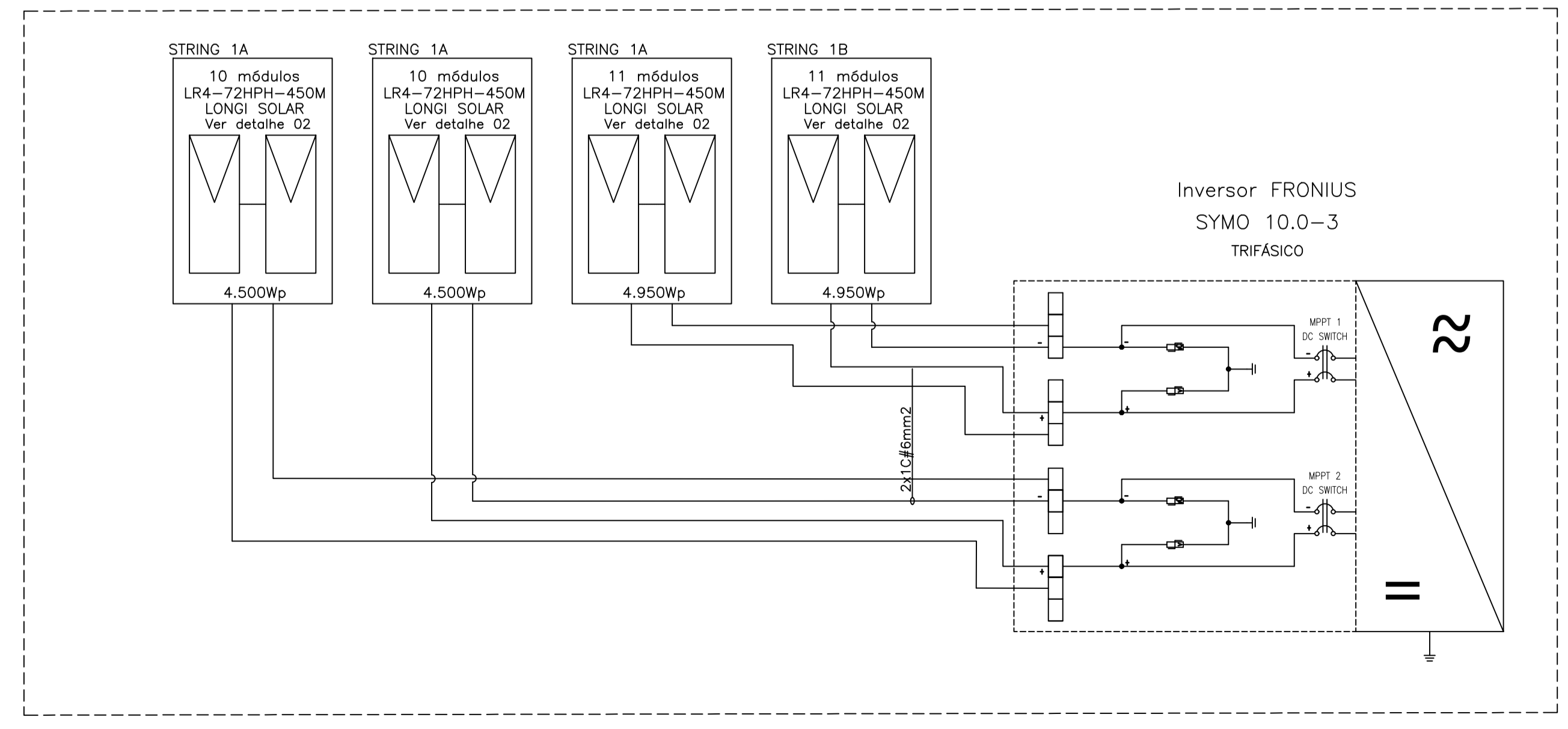
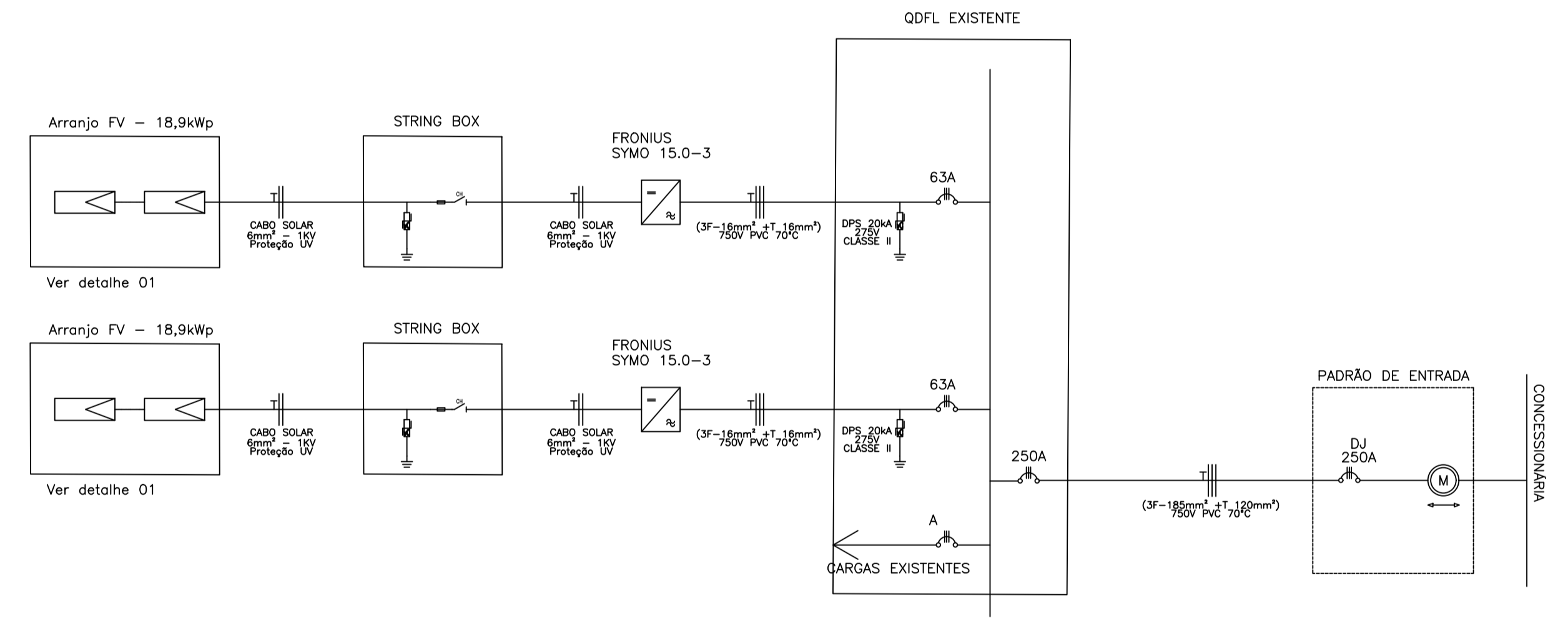
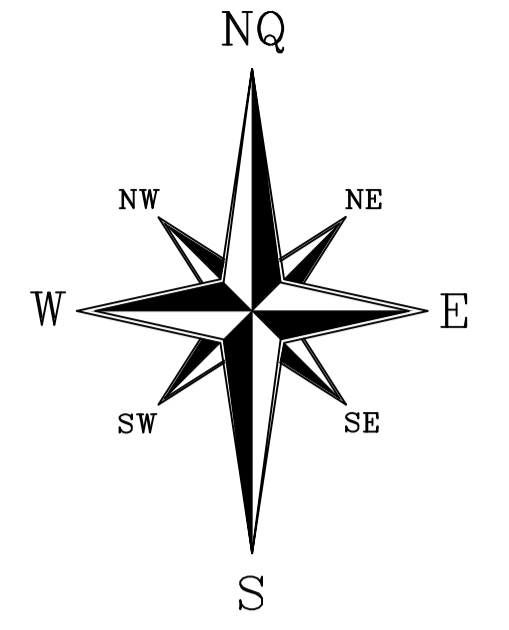
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA MARLENE RODRIGUES ÁVILA

	PLANTA-COBERTURA QUADRA-COBERTA	HGC
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1(841X594)	DATA EMISSÃO 21/06/2023	01/01



Fabricante	LONGI SOLAR
Modelo	LR4-72HPH-450M
Tecnologia de const.	Silício monocristalino
Características Elétricas	
Potência máxima	450 W
Rendimento	20,7 %
Tensão nominal	49,3 V
Tensão em aberto	41,5 V
Corrente nominal	10,85 A
Corr. de curto-circuito	11,60 A
Dimensões	
Dimensões	1038 mm x 2094 mm
Peso	23,3 kg



APROVAÇÃO			
00	DIAGRAMA UNIFILAR	VVS	22/07/2021
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO



TÍTULO:		PROJETO GERAÇÃO DISTRIBUIDA	
LOCAL:		EMEIEF MARLENE RODRIGUES ÁVILA - BAIRRO LACERDA - IBATIBA/ES - 29.395-000	
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE IBATIBA	
UNIDADE CONSUMIDORA / NÚMERO ART:		-	
RESPONSÁVEL:		ENG. VINÍCIUS VIANA DOS SANTOS	
CREA:		ES-047387/D	
FORMATO:		A1	
PROJETO:		DIAGRAMA UNIFILAR PLANTA DE SITUAÇÃO ESPECIFICAÇÕES	
Nº DESENHO:		GP-DU-243	