



ESTADO DA PARAÍBA  
**MUNICÍPIO DE VÁRZEA**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
CNPJ: 08.884.066/0001-01

**EDITAL DE LICITAÇÃO**  
**CONCORRÊNCIA Nº 00003/2026**  
**LEI Nº 14.133/21**

A Prefeitura Municipal Várzea/PB, CNPJ nº 08.884.066/0001-01, pessoa jurídica de direito público, com sede na Rua Manoel Dantas, 279, Bairro Centro, nesta cidade de Várzea – PB, torna público, para conhecimento dos interessados, que a Prefeitura Municipal, realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, com critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, na execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global, nos termos do art. 46, inciso II da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações, e as exigências estabelecidas neste Edital. A presente licitação será processada e julgada pelo Agente de Contratação da Prefeitura Municipal.

<b>ÓRGÃO INTERESSADO:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA
<b>DATA E HORA FINAL DAS PROPOSTAS:</b>	08:59HS/MIM DO DIA 15/06/2026 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
<b>DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS – SESSÃO PÚBLICA:</b>	<b>09:00HS DO DIA 15/06/2026</b> (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
<b>LOCAL:</b>	<a href="http://www.portaldecompraspublicas.com.br">www.portaldecompraspublicas.com.br</a>
<b>MODO DE DISPUTA</b>	ABERTO
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:licitacao@varzea.pb.gov.br">licitacao@varzea.pb.gov.br</a>
<b>REFERÊNCIA DE TEMPO</b>	(HORÁRIO DE BRASÍLIA).

### **1.DO OBJETO.**

1.1. O objeto da presente licitação consiste na escolha da proposta mais vantajosa para a **Contratação de empresa especializada de engenharia para execução da obra de construção de um Ginásio Poliesportivo no Município de Várzea/PB, conforme Convênio Estadual Nº 0011/2026**, observadas as condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. O Valor Global estimado em planilhas em anexo é **R\$ 746.879,64 (setecentos e quarenta e seis mil oitocentos e setenta e nove reais e sessenta e quatro centavos)**. **O critério de julgamento adotado será o menor preço global**, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, e observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.3. Será respeitado o prazo mínimo de 10 (dez) dias úteis entre a veiculação do extrato do edital e a sessão para apresentação de propostas e lances, conforme disposto na alínea "a", inciso II, art. 55 da Lei nº 14.133/2021.

### **2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária prevista no orçamento na classificação abaixo:



CONVÊNIO ESTADUAL Nº 0011/2026, CELEBRADO ENTRE A SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, ATRAVÉS DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 22101.12.361.5006.2769.00000000287.44405100.54000.0.1.0000, RO 256 E CONTRAPARTIDA DA PREFEITURA DE VÁRZEA ATRAVÉS DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 02.040 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - 12 361 1026 1075 CONSTRUIR, AMPLIAR, REFORMAR E EQUIPAR OBRAS DE INFRA ESTRUTURA EM EDUCAÇÃO – ENSINO FUNDAMENTAL; 1.571.0000 TRANSFERÊNCIAS DO ESTADO REFERENTES A CONVÊNIOS E INSTRUMENTOS CONGÊNERES VINCULADOS À EDUCAÇÃO; 4490.5100 OBRAS E INSTALAÇÕES.

### **3.0. DO CREDENCIAMENTO.**

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS** que permite a participação dos interessados na modalidade LICITATÓRIA CONCORRÊNCIA, em sua FORMA ELETRÔNICA.

3.2. O cadastro deverá ser feito no Portal de Compras Públicas, no sítio [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br);

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a esta licitação.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS** e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.6. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

### **4. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA.**

4.1. Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS**.

4.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488/2007, para



o microempreendedor individual – MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006 e no artigo 4º da Lei nº 14.133/2021.

4.3. A obtenção de benefícios a que se refere o item 4.2 fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

4.4. As licitantes enquadradas como Microempresa ou empresa de pequeno porte deverão apresentar declaração de que preenche os requisitos estabelecidos na LC 123/2006 e que no ano-calendário da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

4.5. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.5.1. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

4.5.2. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários.

4.5.3. Pessoa jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

4.5.4. Pessoa que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;

4.5.5. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

4.5.6. Pessoa jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

4.5.7. Impedidos de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta Municipal, nos termos do art. 156, III, § 4º, da Lei n. 14.133/2021;

4.5.8. Declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma do art. 156, IV, § 5º, da Lei n. 14.133/2021;

4.5.9. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente;

4.6. Como condição para participação na concorrência, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.6.1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;



- 4.6.1.1. Declaro, sob as penas da Lei, que não ultrapassei o limite de faturamento e cumpro os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, sendo apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei Complementar, se for o caso;
- 4.6.2. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- 4.6.3. Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- 4.6.4. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.6.5. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 4.6.6. Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.
- 4.6.7. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.6.8. Que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
- 4.7. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

## **5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.**

5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, acompanhado da garantia da proposta por meio de chave de acesso e senha, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

5.2. A garantia da proposta, exigida neste Edital, ocorrerá, conforme instruções a seguir:

5.2.1. **O prazo máximo para a "EMISSÃO E PAGAMENTO" da garantia é até a data e o horário previstos para abertura da sessão pública desta licitação.**

**5.2.2. A garantia de proposta será de R\$ 7.468,80 (sete mil, quatrocentos e sessenta e oito reais e oitenta centavos) referente a 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação.**

**5.2.2.1. Encerrada a etapa de envio de lances e após a avaliação da conformidade da proposta, em relação ao licitante provisoriamente vencedor, o referido comprovante de garantia e pagamento deverá ser encaminhado por esse licitante, no prazo de 02 (duas) horas, contado da solicitação do Agente de Contratação ou se anexado no momento de cadastramento da proposta, será dispensada a solicitação.**

5.2.3. A garantia de proposta poderá ser prestada nas seguintes modalidades:



5.2.3.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia. Caso a caução do valor referente à garantia da proposta, seja em dinheiro, deverá ser transferido à conta: Agência nº 1127-4 - Conta Corrente nº 5155-1, Banco do Brasil, em nome da Prefeitura Municipal de Várzea - CNPJ nº 08.884.066/0001-01.

5.2.3.2. Seguro-garantia;

5.2.3.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

5.2.4. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

5.2.5. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

5.2.6. O não atendimento do disposto no item 5.1 ensejará a desclassificação do licitante.

5.2.7. Caso seja fornecido seguro garantia ou fiança bancária para garantia de participação na licitação, qualquer um deles deverá ser válido por pelo menos 30 (trinta) dias além da validade da proposta e revalidado na mesma condição pelas prorrogações que porventura houver.

5.2.8. Quando a garantia for realizada através de seguro-garantia, a mesma deverá ser emitida por instituição devidamente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP e quando se tratar de fiança bancária junto ao Banco Central do Brasil, conforme dispõe o Acórdão TCU n.º 498/2011 - plenário.

5.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.4. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inseridos no sistema;

5.5. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após fase do envio dos lances.

5.6. Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas pelo licitante vencedor, o qual será convocado em campo próprio do sistema.

5.7. Após convocação via sistema, o licitante melhor classificado terá o prazo de **até 02 (duas) horas** para envio dos documentos de habilitação.

5.8. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.



5.9. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação da Agente de Contratação e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

## **6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.**

6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, com os seguintes campos:

6.1.1. Valor total da obra/serviço.

6.1.2. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Projeto Básico.

6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços.

6.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.6. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.

## **7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES.**

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O Agente de contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico.

7.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

7.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.



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

7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de contratação e os licitantes.

7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo VALOR GLOBAL.

7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser R\$ 10,00 (DEZ REAIS).

7.9. Será adotado para o envio de lances na Concorrência eletrônica o modo de disputa "aberto". Os licitantes apresentarão lances públicos e com prorrogações.

7.10. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

7.11. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances eivados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.11.1. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

7.11.2. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

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

7.12. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

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

7.14. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após



decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Operador do Sistema aos participantes, no sítio eletrônico: [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).

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

7.17. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.17.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.17.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.17.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.18. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

7.18.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

7.18.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.18.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

7.18.4. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo não inferior a 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.18.5. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.19. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.



## **8. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DA NEGOCIAÇÃO.**

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação no edital, observado o disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que:

8.2.1. Contiverem vícios insanáveis;

8.2.2. Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;

8.2.3. Apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;

8.2.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

8.2.5. Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável;

8.2.6. Que identifique o licitante.

8.3. Para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.

8.4. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

8.4.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item 8.4, só será considerada após diligência do agente de contratação, que comprove:

8.4.1.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e;

8.4.1.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

8.5. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

8.6. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

8.7. O Agente de contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de no prazo de 02 (DUAS) HORAS sob pena de não aceitação da proposta.

8.7.1. É facultado ao Agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

8.8. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.9. Havendo necessidade, o Agente de contratação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a sua continuidade.

8.10. O Agente de contratação poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a



obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

8.10.1. Também nas hipóteses em que o Agente de contratação não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

8.10.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.11. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Agente de contratação passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

## **9. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA**

**9.1. A proposta final readequada ao último lance do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de até 24 (VINTE E QUATRO) HORAS a contar da solicitação do Agente de contratação no sistema eletrônico e deverá:**

9.1.1. Ser escrita em língua portuguesa, com data e local de sua realização, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada pelo licitante ou seu representante legal.

9.1.2. A proposta deverá ser identificada e assinada por pessoa física ou jurídica em meio eletrônico, mediante, no mínimo, assinatura eletrônica avançada.

9.1.3. Conter preferencialmente a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

9.2. A proposta final readequada ao último lance do licitante vencedor deverá vir acompanhada dos seguintes documentos:

9.2.1. Planilha de Quantitativos e Preços global, preenchida com seus respectivos custos unitários e globais, como a totalização por item e geral, conforme orçamento base fornecido neste edital;

9.2.2. Composição de custos;

9.2.3. Composição da taxa de B.D.I.- Bonificação de Despesas Indiretas;

9.2.4. A licitante também deverá encaminhar, no prazo estipulado no item 9.1, os documentos mencionados nos itens 9.2.1, 9.2.2 e 9.2.3 em formato Excel via sistema ou, caso o formato do documento não seja compatível, e em caráter excepcional e mediante autorização do Agente de Contratação para o endereço de e-mail: **licitacao@varzea.pb.gov.br**.

9.3. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

9.4. Havendo erros, falhas ou omissões na proposta de preço, o Agente de contratação poderá sanar através da abertura de diligência, desde que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação.

9.5. A vedação à inclusão de novo documento, não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com



os demais comprovantes de habilitação e da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo Agente de contratação (Acórdão 1211/2021-Plenário TCU).

## **10. DA HABILITAÇÃO.**

10.1. Encerrada a análise e aceitação da proposta de preço, o licitante melhor classificado será convocado via chat para apresentar os documentos de habilitação no prazo de até 02 (DUAS) horas, os quais deverão ser enviados via sistema Compras Públicas.

10.2. COMO CONDIÇÃO PRÉVIA AO EXAME DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO DO LICITANTE DETENTOR DA PROPOSTA CLASSIFICADA EM PRIMEIRO LUGAR, O AGENTE DE CONTRATAÇÃO VERIFICARÁ O EVENTUAL DESCUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO, ESPECIALMENTE QUANTO À EXISTÊNCIA DE SANÇÃO QUE IMPEÇA A PARTICIPAÇÃO NO CERTAME OU A FUTURA CONTRATAÇÃO, MEDIANTE A CONSULTA AOS DOCUMENTOS INSERIDOS NO PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS, E AINDA NOS SEGUINTE CADASTROS:

10.2.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e o e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP ([www.portaldatransparencia.gov.br/](http://www.portaldatransparencia.gov.br/));

10.2.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).

10.2.3. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0>

10.2.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429/1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.2.5. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

10.2.6. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

10.2.7. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

10.2.8. Constatada a existência de sanção, o Agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.



10.2.9. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/ 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

10.2.10. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS**, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica.

10.2.11. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS**, para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

10.2.12. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (DUAS) HORAS, sob pena de inabilitação.

10.2.13. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

10.2.14. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

10.2.15. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

10.2.16. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes a CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

10.2.17. Ressalvado o disposto no item 5, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

### 10.3. Das Declarações:

10.3.1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

10.3.2. Declaro, sob as penas da Lei, que não ultrapassei o limite de faturamento e cumpro os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, sendo apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei Complementar, se for o caso;

10.3.3. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;



10.3.4. Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

10.3.5. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

10.3.6. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

10.3.7. Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.

10.3.8. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

10.3.9. Que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

10.4. As declarações acima mencionadas serão apresentadas através do sistema Compras Públicas, devendo as licitantes assinalarem os campos respectivos no sistema.

#### **10.5. HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

10.5.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

10.5.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);

10.5.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - LTDA: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

10.5.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

10.5.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

10.5.6. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;



10.5.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

10.5.8. Documento de identificação do (s) sócio responsável, através de Cédula de Identidade ou outro equivalente.

#### **10.6. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:**

10.6.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

10.6.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

10.6.3. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

10.6.4. Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

10.6.5. Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;

10.6.6. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

10.6.7. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943;

10.7. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

#### **10.8. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.**



10.8.1. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101/2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

10.8.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

10.8.2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

10.8.2.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

10.8.3. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

10.8.4. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

10.8.5. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação a comprovação de capital ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou dos itens pertinentes.

10.8.6. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

10.8.7. O Agente de Contratação poderá durante a sessão pública realizar diligência para sanear dúvidas referentes ao Balanço Patrimonial.

### **10.9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.**

10.9.1. Certidão de Registro do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU, conforme Inciso I e V do Art. 67 da Lei 14.133/2021 c/c com o Art. 69 da Lei 5.194/66, da sede da licitante, da empresa e seu responsável técnico.

### **10.9.2. COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**

10.9.2.1. Comprovação de que possui em seu quadro, até a data da abertura da sessão, Profissional, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica acompanhado de CAT (Certidão de Acervo Técnico) emitida pelo CREA ou outro conselho competente, de execução de obra ou serviço com características semelhantes ao objeto deste certame licitatório.

10.9.3. A comprovação exigida acima dar-se-á através da apresentação de cópia de carteira de trabalho do profissional que comprove a condição de que pertence ao quadro da licitante, de contrato social que demonstre a condição de sócio do profissional, contrato de prestação de serviços ou, ainda, da declaração de contratação futura do profissional responsável, acompanhada da anuência deste profissional.



#### 10.9.4. **COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**

10.9.4.1. Apresentação de certidões ou atestado de Capacidade Técnica, em nome da empresa licitante conforme preceitua o inciso II, art. 67 da Lei nº 14.133/2021, acompanhado da CAT (Certidão de Acervo Técnico) emitida pelo CREA ou outro conselho competente, em nome do responsável técnico, por execução de obra ou serviço com características semelhantes de complexidade equivalente ou superior escolhidos com base nos projetos de arquitetura e engenharia e descritos a seguir, constante dos autos:

*a) Estrutura treliçada para cobertura (tipo arco): mínimo de 2.000,00 kg (dois mil quilogramas);*

*b) Execução de piso em granilite, marmorite ou granitina: mínimo de 255,00 m<sup>2</sup> (duzentos e cinquenta e cinco metros quadrados);*

*c) Telhamento com telha de aço/alumínio: mínimo de 290,00 m<sup>2</sup> (duzentos e noventa metros quadrados);*

10.9.4.2. **Declaração com indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados** e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

10.9.4.3. **Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações** e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

*10.9.4.4. Os itens constantes no item 10.9.4.1, letra, a, b e c são os que tem valor igual ou superior a 4% do valor total estimado da licitação e os quantitativos se referem a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos totais dos serviços de maior relevância técnica ou financeira previstos na planilha orçamentária, anexa ao projeto básico.*

*10.9.4.4. A Documentação Técnica da licitante será analisada pelo setor de engenharia do município, que emitirá parecer técnico a respeito da mesma.*

10.9.4.5. Será permitida a soma de atestados para atingir os quantitativos mínimos, conforme autoriza o Artigo 67, § 2º da Lei nº 14.133/2021.

10.10. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

10.11. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

10.12. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma



restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

10.13. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

10.14. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.

10.15. Havendo erros, falhas ou omissões dos documentos de habilitação, o Agente de contratação poderá sanar através da abertura de diligência, desde que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

10.16. A vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 64 da Lei 14.133/2022, não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo Agente de contratação (Acórdão 1211/2021-Plenário TCU).

10.17. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

10.18. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

## **11.DOS RECURSOS.**

11.1. Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 10 minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão, ficando a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

11.2. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo de três dias úteis, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação ou, na hipótese de adoção da inversão de fases.

11.3. Os demais licitantes ficarão intimados para se desejarem, apresentar suas contrarrazões, no prazo de três dias úteis, contado da data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.



11.4. Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.5. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não possam ser aproveitados.

## **12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA.**

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

12.2. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.3. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.4. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.5. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), ou e-mail, ou de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.6. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no **CADASTRO DO PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS**, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

## **13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.**

13.1. Julgados os recursos, constatada a regularidade dos atos praticados, a Autoridade Superior adjudicará e homologará a licitação.

## **14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO.**

14.1. A licitante deverá apresentar garantia contratual exigida no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.

14.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

14.2.1. caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

14.2.2. seguro-garantia;



14.2.3. fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

14.3. O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

14.4. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

14.5. Quando o contratado optar pela modalidade seguro-garantia, terá o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia.

14.6. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

14.7. Quando a garantia for realizada através de seguro-garantia, a mesma deverá ser emitida por instituição devidamente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP e quando se tratar de fiança bancária junto ao Banco Central do Brasil, conforme dispõe o Acórdão TCU n.º 498/2011 - plenário.

## **15. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE**

15.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

15.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

15.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (CINCO) dias, a contar da data de seu recebimento.

15.4. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração

15.5. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

15.6. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas no artigo 137 da Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 138 e 139 da mesma Lei.



15.7. Antes de formalizar o contrato, a Administração deverá verificar a regularidade fiscal do contratado, consultar o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas e juntá-las ao respectivo processo.

15.8. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

## **16. DOS PRAZOS**

16.1. O prazo de execução das obras/serviços objeto desta Concorrência será de: **150 (cento e cinquenta) dias**, contados a partir do primeiro dia útil após a expedição da ordem de serviços.

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

16.1.2. Após a comunicação da Ordem de Serviço, será dado um prazo de 72 (setenta e duas) horas para o contratado recebê-la.

Caso o mesmo não a tenha recebido neste período será dado início à contagem do prazo para entrega dos trabalhos.

16.2. O prazo do (s) contrato (s) oriundo (s) do presente processo licitatório será de: **12 (doze) meses**, contados a partir do primeiro dia útil após a expedição da ordem de serviços;

16.2.1. O prazo do subitem anterior será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

16.2.2. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

I - O contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

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

## **17. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL.**

17.1. Os preços contratados serão fixos e irremovíveis, pelo período de 12 (doze) meses a partir da data do orçamento estimado.

17.2. O valor do contrato será fixo e irremovível, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite do orçamento estimado, pela variação do IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado), tomando-se por base a data da apresentação da proposta.

17.3. A periodicidade do reajuste é anual, aplicado somente aos pagamentos de valores referentes a eventos físicos realizados a partir do 1º (primeiro) dia imediatamente subsequente ao término do 12º (décimo segundo) mês e, assim, sucessivamente, contado desde a data da apresentação da proposta e de acordo com a vigência do contrato.



17.4. Após a aplicação do reajuste nos termos deste documento, o novo valor da parcela ou saldo contratual terá vigência e passará a ser praticado, pelo próximo período de 01 (um) ano, sem reajuste adicional e, assim, sucessivamente, durante a existência jurídica do contrato.

17.5. Ocorrendo o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente, nos termos do Art. 124, Inciso II, Alínea d, da Lei 14.133/2021, mediante comprovação documental e requerimento expresso do Contratado.

17.6. O reequilíbrio econômico deverá ser precedido de pesquisa de preços prévia no mercado, banco de dados, índices ou tabelas oficiais e/ou outros meios disponíveis que assegurem o levantamento adequado das condições de mercado, envolvendo todos os elementos veículos para fins de guardar a justa remuneração do objeto contratado e no embasamento da decisão de deferir ou rejeitar o pedido.

## **18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO.**

18.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, em até 15 (quinze) dias após a entrega pela contratada, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

18.2. Definitivamente, pelo gestor da obra ou serviço, em até 30 (trinta) dias após entrega definitiva da obra, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

18.3. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

18.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

## **19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.**

19.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Contrato.

## **20. PAGAMENTO**

20.1. Para fins de pagamento, o valor será por unidade solicitado.

a) O pagamento será efetuado em até 15 (quinze) dias úteis contados da data da liberação da Nota Fiscal, devidamente atesta pelo setor competente, do(s) serviço(s) efetivamente realizado(s). O pagamento será efetuado em favor da licitante vencedora, mediante depósito bancário em sua conta corrente. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

## **21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

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

I - Dar causa à inexecução parcial do contrato;



- II - Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III - Dar causa à inexecução total do contrato;
- IV - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V - Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX - Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

21.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

- I - Advertência;
- II - Multa;
- III - Impedimento de licitar e contratar;
- IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

21.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

- I - A natureza e a gravidade da infração cometida;
- II - As peculiaridades do caso concreto;
- III - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- IV - Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- V - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

21.4. A sanção prevista no inciso I do item 21.2, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

21.5. A sanção prevista no inciso II do item 21.2, calculada na forma do contrato, será de 15% (quinze por cento) do valor do contrato celebrado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei 14.133/2021.

21.6. A sanção prevista no inciso III do item 21.2 deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da Prefeitura Municipal de Várzea, pelo prazo de 3 (três) anos.



21.7. A sanção prevista no inciso IV do item 21.2. deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no item 21.6, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

21.8. A sanção estabelecida no inciso IV do item 21.2 deste termo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras: I - quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva do prefeito municipal.

21.9. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 21.2. deste termo, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo item.

21.10. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

21.11. A aplicação das sanções previstas no item 21.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

21.12. Na aplicação da sanção prevista no inciso II do item 21.2. deste termo, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

21.13. A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do item 21.2, requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

## **22. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.**

22.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital e/ou apresentar pedido de esclarecimento.

22.2. A **IMPUGNAÇÃO e/ou PEDIDO DE ESCLARECIMENTO DEVERÃO ser feitos EXCLUSIVAMENTE por FORMA ELETRÔNICA no sistema [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).**

22.3. Caberá ao Agente de contratação, auxiliado pelo órgão de assessoramento jurídico, decidir sobre a impugnação no prazo de três dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

22.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

22.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório serão enviados ao Agente de contratação, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio eletrônico, na forma do edital, exclusivamente por meio eletrônico via internet, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).

22.6. O Agente de contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.



22.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

22.8. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

22.9. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

22.10. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br), sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

22.11. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas após o respectivo prazo legal ou, no caso de empresas, que estejam inscritas por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela proponente.

22.12. A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada, conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

### **23.DA SUBCONTRATAÇÃO**

23.1. Em conformidade com o disposto no Art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021 parte do serviço poderá ser subcontratado, desde que indispensável para execução do objeto e com anuência da contratante.

### **24.DAS DISPOSIÇÕES GERIS.**

24.1. Da sessão pública da Concorrência divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

24.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

24.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

24.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

24.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

24.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.



24.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

24.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

24.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

24.10. O licitante é o responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

24.11. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do documento equivalente, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

24.12. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

24.13. A Administração, poderá revogar este Concorrência por razões de interesse público decorrente de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado, desde que observados os princípios da ampla defesa e contraditório.

24.14. A anulação da Concorrência induz à do contrato.

24.15. A anulação da licitação por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar.

24.16. É facultado à Autoridade Superior, em qualquer fase deste Concorrência, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

24.17. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br), e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço: Av. 29 de abril, 96, Bairro Centro, Várzea - PB, nos dias úteis, no horário das 08hs às 12hs, no mesmo endereço e período em que os autos do processo administrativo permanecerão com acesso e vista franqueada aos interessados.



ESTADO DA PARAÍBA  
**MUNICÍPIO DE VÁRZEA**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
CNPJ: 08.884.066/0001-01

---

24.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- ANEXO I** – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR;
- ANEXO II** - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS;
- ANEXO III** – MINUTA DO CONTRATO.
- ANEXO IV** – PROJETO BÁSICO;

Várzea - PB, 25 de maio de 2026.

Eneide Araújo de Medeiros  
Secretária de Educação

Raphael Costa Azevedo  
Assessor Técnico



## **ANEXO I – ESTUDO TECNICO PRELIMINAR**

### **INTRODUÇÃO**

O presente Estudo Técnico Preliminar regulamenta a fase preparatória da contratação de empresa especializada de engenharia para execução da obra de construção de um Ginásio Poliesportivo no Município de Várzea/PB, objetivando o atendimento da necessidade descrita no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica da solução proposta, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo licitatório, nos termos da legislação vigente e conforme especificações constantes no Plano de Trabalho, TERMO DE CONVÊNIO Nº 0011/2026 e Processo Administrativo SEG-PRC-2024/00194.

### **I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

O Município de Várzea/PB, integrante da Região Metropolitana de Patos, possui a necessidade de ampliação e fortalecimento da infraestrutura esportiva e de lazer, visando proporcionar melhores condições para a prática de atividades esportivas, recreativas e sociais à população local.

A presente contratação tem por objetivo a execução da obra de construção de um Ginásio Poliesportivo no Município de Várzea/PB, destinado à promoção do esporte, incentivo à integração social, realização de eventos esportivos, educacionais e comunitários, além de contribuir para o desenvolvimento social e a melhoria da qualidade de vida da população.

A inexistência de estrutura adequada para a prática esportiva limita a realização de atividades voltadas aos jovens, estudantes e demais munícipes, tornando necessária a implantação de um espaço apropriado, seguro e funcional, capaz de atender às demandas do município.

Dessa forma, a contratação pretendida mostra-se indispensável para atender ao interesse público, fomentar políticas públicas de esporte e lazer e proporcionar um ambiente adequado para o desenvolvimento de atividades esportivas e sociais no Município de Várzea/PB, conforme previsto no Plano de Trabalho e TERMO DE CONVÊNIO Nº 0011/2026.

### **II. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO**

A execução das obras de construção de um Ginásio Poliesportivo no Município de Várzea/PB encontra-se alinhada aos objetivos estratégicos da Administração Municipal, especialmente no que se refere ao fortalecimento das políticas públicas voltadas ao esporte, lazer, inclusão social e promoção da qualidade de vida da população.

A intervenção atende às diretrizes estabelecidas nos instrumentos de planejamento municipal, em especial o Plano Plurianual – PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e a Lei Orçamentária Anual – LOA, estando compatível com as ações governamentais destinadas à melhoria da infraestrutura pública e ao incentivo das atividades esportivas e comunitárias.

A presente proposta reforça o compromisso da Administração Pública com a adequada aplicação dos recursos públicos, promovendo investimentos estruturantes que contribuam para o desenvolvimento social do município, ampliando o acesso da população a espaços adequados para práticas esportivas, recreativas e eventos comunitários, em consonância com as demandas sociais identificadas pela gestão municipal.



### **III. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Trata-se de uma contratação de obra de engenharia, a ser contratado mediante licitação na modalidade Concorrência, no formato Eletrônico, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A contratada deverá planejar, desenvolver, implantar e executar os serviços e obras objeto do contrato de acordo com os requisitos e exigências estabelecidos no projeto básico, suas especificações técnicas e descritivas, além do que estabelece a licença ambiental e tudo o que mais contém o edital da licitação.

A contratada se responsabilizará pelo recolhimento de todos os tributos Federais, Estaduais e Municipais, presente ou futuros que, direta ou indiretamente incidam ou venham a incidir sobre o serviço/obra relacionado ao objeto contratual.

A contratada deverá manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme preceitua o inciso XVI do art. 92 da lei nº 14.133/2021.

Ficará a contratada com a responsabilidade de comunicar, imediatamente e por escrito, a Contratante, tão logo sejam do seu conhecimento, os procedimentos fiscais, ainda que de caráter interpretativo, os quais possam ter reflexos financeiros sobre o contrato.

Manter sempre à frente dos serviços, profissional devidamente habilitado na entidade profissional competente e pessoal adequado e disponível na quantidade necessária para execução das obras e serviços.

A mão-de-obra empregada pela contratada, na execução dos serviços, objeto do contrato, não terá nenhuma vinculação empregatícia com a Contratante, descabendo, portanto, imputação de qualquer obrigação social a esta, observando-se o disposto no art. 121, da lei nº 14.133/2021. Todas as obrigações tributárias, fiscais, previdenciárias e/ ou sociais, bem como os danos e prejuízos que a qualquer título causar ao contratante e/ou a terceiros em decorrência da execução dos serviços objeto deste contrato, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA. Dentro do prazo de prescrição estabelecido pela lei civil ou administrativa, a CONTRATADA deverá se responsabilizar e arcar com ônus de todas as reclamações e/ ou ações jurídicas decorrentes de ofensas ou danos causados ao direito de propriedade de terceiros, resultante da execução dos serviços. Ao longo do desenvolvimento da obra, a contratante poderá alterar, reduzir e/ ou suprimir serviços, em comum acordo com a CONTRATADA, ou unilateralmente, obedecendo ao que dispõe no art. 124 e seguintes, da Lei 14.133/2021.

Obedecer a todas as Normas Técnicas da ABNT vigentes e que venham a vigorar na execução os serviços, e fornecer, a qualquer época, os esclarecimentos e as informações técnicas que venham a ser solicitadas pela contratante, sobre o objeto do contrato a ser firmado.

A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante, na forma do art. 120, da Lei nº 14.133/2021, e do art. 37, § 6º, da Constituição Federal.

Manter permanentemente no escritório da obra LIVRO DE OCORRÊNCIA, autenticado pela contratante, no qual a fiscalização e a licitante contratada anotarão todas e quaisquer



ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue a contratante quando da medição final e entrega da obra.

Permitir e facilitar à fiscalização, a inspeção ao local das obras, em qualquer dia e hora devendo prestar os esclarecimentos solicitados.

A contratada deverá manter placas de sinalização e segurança em toda a obra, de acordo com os modelos disponíveis pela contratante. A contratada deverá providenciar a inscrição da obra no cadastro nacional de obras, tendo em vista a instrução normativa RFB 2061, de 2021 e os Acórdãos 368/2010 – Segunda Câmara do TCU, Acórdão 758/2015 – Plenário do TCU e Acórdão 2044/2016 – Primeira Câmara do TCU.

Fica a contratada obrigada a providenciar a emissão das licenças ambientais de instalação e operação, nos termos do Inciso I, § 5º, art. 25 da lei nº 14.133/2021 c/c Resoluções Conama nº 237/1997, art. 52 e seguintes do Código Municipal do Meio Ambiente (LC nº 29/2002) e Manual de Obras do TCU, página 16.

A CONTRATADA deverá obter os alvarás de construção e demolição necessários à execução da obra licitada devendo agendar junto a Prefeitura Municipal de Várzea vistoria com vistas à obtenção de habite-se para as obras em que tal licença seja exigível, conforme Manual TCU Obras Públicas – Recomendações Básicas para a contratação e fiscalização de obras e edificações públicas, p. 45. Elaborar o plano de gerenciamento de resíduos da construção civil e demolição – PGRDC – Resolução CONAMA nº 307/2002. A contratada será responsável durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo, nos termos da Orientação técnica – IBR 003/2011 e do art. 618 do Código Civil.

Os serviços deverão ser executados com utilização de materiais de primeira qualidade e mão-de-obra qualificada, devendo o contratado dispor de equipamentos, ferramental e todos os acessórios indispensáveis para cumprimento dos projetos, memoriais, planilhas e demais documentos que integram o presente expediente.

#### **IV. DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Deverão ser observadas pela CONTRATADA, todas as condições de segurança e higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, necessárias a preservação da integridade física e Educação de seus colaboradores, do patrimônio da CONTRATANTE e ao público afeto e dos materiais envolvidos no serviço, de acordo com as normas regulamentadas pelo Ministério do Trabalho, bem como outros dispositivos legais e normas específicas da CONTRATANTE.

A CONTRATADA se responsabilizará ainda por atrasos ou prejuízos decorrentes da suspensão dos trabalhos quando não acatar a legislação básica vigente na época, no que se referir à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

#### **V. DA GARANTIA DA PROPOSTA**

A Licitante deverá enviar, juntamente com a proposta, comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta. A garantia de proposta será de 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação. Caso



a licitante não apresente a garantia da proposta, a mesma deverá ser desclassificada do certame. A garantia da proposta se justifica em face da necessidade de os licitantes demonstrarem que possuem lastro econômico-financeiro para participar do certame e executar o objeto licitado.

#### **VI. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

A licitante deverá apresentar garantia contratual exigida no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato. O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas. Quando o contratado optar pela modalidade seguro-garantia, terá o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente. Quando a garantia for realizada através de seguro-garantia, a mesma deverá ser emitida por instituição devidamente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP e quando se tratar de fiança bancária junto ao Banco Central do Brasil, conforme dispõe o Acórdão TCU n.º 498/2011 - plenário.

#### **VII. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

A licitação deverá ser realizada com o critério de julgamento será o de menor preço global pela vantagem técnica e econômica existente.

#### **VIII. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO**

Os quantitativos foram obtidos a partir da memória de cálculo, dos projetos técnicos e da planilha orçamentária de serviços necessários para a execução da obra de construção de um Ginásio Poliesportivo no Município de Várzea/PB, conforme especificações constantes na memória de cálculo e planilha de serviços que integram o presente Estudo Técnico Preliminar.

#### **IX. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

A execução das obras de construção de um Ginásio Poliesportivo no Município de Várzea/PB demanda considerável quantidade de mão de obra especializada, equipamentos específicos, materiais de construção e acompanhamento técnico adequado para garantir a qualidade, segurança e eficiência na execução dos serviços.

Dentre as alternativas analisadas para atendimento da necessidade da Administração Pública, destacam-se:

1. Execução direta pelo Município, mediante utilização de equipes próprias e equipamentos pertencentes à Administração;
2. Contratação de empresa especializada para execução integral da obra, incluindo fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos e demais insumos necessários.



Após análise das alternativas disponíveis, verificou-se que a solução mais vantajosa e viável para atender às necessidades do Município consiste na contratação de empresa especializada na execução de obra de engenharia.

A escolha da solução adotada fundamenta-se no fato de que a execução da obra exige conhecimento técnico especializado, disponibilidade de profissionais qualificados, utilização de equipamentos específicos e capacidade operacional compatível com a complexidade e porte do empreendimento.

A execução direta pelo Município mostra-se inviável, considerando a limitação de equipes técnicas próprias, a insuficiência de equipamentos adequados e o impacto que o deslocamento de servidores e maquinários causaria na continuidade dos serviços públicos rotineiros desempenhados pela Administração Municipal.

Além disso, a execução direta demandaria a realização de múltiplos processos de aquisição de materiais, locação de equipamentos e eventual contratação complementar de serviços especializados, aumentando a complexidade administrativa, os custos operacionais e o tempo necessário para conclusão do objeto.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada para execução da obra, com fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos e demais insumos necessários, apresenta-se como a alternativa mais eficiente, econômica e adequada ao interesse público, proporcionando maior celeridade, padronização, controle técnico e segurança na execução do empreendimento.

## **X. ESTIMATIVA DE VALOR**

O custo foi obtido através de Projeto Básico, onde a equipe técnica, em respeito ao interesse público, elabora um orçamento para a obra com a descrição dos serviços a serem executados através da tabela SINAPI, e outras fontes quando não for possível utilizar SINAPI, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo, concluindo ser tecnicamente e economicamente viável a execução indireta dos serviços.

Para tanto segue em anexo planilha orçamentária com estimativa de custos.

O valor estimado da obra é de R\$ 746.879,64 (setecentos e quarenta e seis mil, oitocentos e setenta e nove reais e sessenta e quatro centavos). O procedimento de estimativa do preço obedeceu aos requisitos do art. 23, da Lei 14.133/2021.

## **XI. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar a solução mais adequada para atendimento da necessidade da Administração Pública Municipal, considerando aspectos de viabilidade técnica, operacional e econômica.

Dentre as alternativas analisadas, definiu-se como solução mais vantajosa a seguinte:

1. Contratação de empresa especializada de engenharia para execução das obras de construção de um Ginásio Poliesportivo no Município de Várzea/PB.

A solução contempla a execução integral da obra, incluindo fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços, em conformidade com os projetos técnicos, memoriais descritivos, especificações



técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, Plano de Trabalho, TERMO DE CONVÊNIO Nº 0011/2026 e demais documentos que compõem o processo.

A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as normas técnicas vigentes, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como as exigências de segurança, qualidade, acessibilidade e desempenho aplicáveis às obras públicas de engenharia.

A metodologia executiva dos serviços será definida de acordo com as características técnicas de cada etapa da obra, estando devidamente detalhada no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica do Município, garantindo a adequada execução do empreendimento e o atendimento das necessidades da população.

A implantação do Ginásio Poliesportivo proporcionará melhorias significativas na infraestrutura esportiva e social do município, ampliando o acesso da população a espaços apropriados para práticas esportivas, atividades recreativas, eventos comunitários e ações de integração social, contribuindo para o fortalecimento das políticas públicas de esporte e lazer no Município de Várzea/PB.

## **XII. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

O estudo técnico foi desenvolvido para que possamos fazer uma contratação seguindo todos os critérios exigidos por lei, para que haja seleção de empresa da área da construção civil, especializada em obra equivalente ao objeto deste pedido, e que tenha capacidade e competência capaz de atender as necessidades da instituição com eficiência, e economicidade, fazendo uma obra de qualidade para evitar danos ao erário e a população que utilizará o espaço. O estudo técnico preliminar demonstra que o objeto está enquadrado como obra, e deverá ser licitada **por preço global**, incluindo várias etapas, devendo ser avaliados os preços unitários das planilhas orçamentária.

## **XIII. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

A contratação de empresa especializada para execução da obra de construção de um Ginásio Poliesportivo no Município de Várzea/PB visa alcançar um conjunto de resultados voltados ao fortalecimento da infraestrutura esportiva, social e comunitária do município, dentre os quais destacam-se:

- Proporcionar à população um espaço adequado, seguro e estruturado para a prática de atividades esportivas, recreativas e sociais;
- Incentivar o desenvolvimento de políticas públicas voltadas ao esporte, lazer, educação e inclusão social;
- Promover a integração da comunidade por meio da realização de eventos esportivos, culturais, educacionais e comunitários;
- Ampliar as oportunidades de participação de crianças, jovens e adultos em atividades esportivas e recreativas, contribuindo para melhoria da qualidade de vida e bem-estar da população;
- Fortalecer ações de convivência social, cidadania e desenvolvimento humano, especialmente entre jovens em situação de vulnerabilidade social;
- Disponibilizar infraestrutura pública adequada para atendimento das demandas esportivas e comunitárias do Município de Várzea/PB;



- Assegurar maior eficiência na execução das políticas públicas municipais voltadas ao esporte e lazer, mediante investimento em obra estruturante de relevante interesse público.

#### **XIV. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Não serão necessários tomar outras providências previamente à celebração do contrato, com exceção da indicação de profissionais para fiscalização e gestão contratual.

#### **XV. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

#### **XVI - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A contratada deverá atender aos critérios de qualidade ambiental, sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção ao meio ambiente. A contratada será responsável pela destinação correta de todos os resíduos gerados na execução dos serviços.

Portanto, a obra deverá ser projetada de forma a causar baixo impacto no ecossistema, bem como executada de forma a favorecer a economia local e priorizar o bem estar social, executando os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, em observância ao direito administrativo, à legislação ambiental e trabalhista, e aos regulamentos infra legais aplicáveis ao setor da construção civil, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às posturas e boas práticas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, difundidas no mercado, mantendo, ademais, sua área de trabalho continuamente limpa e desimpedida.

#### **XVII - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

A viabilidade deste ETP verifica-se visto que a necessidade da contratação atende adequadamente as demandas formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracteriza uma economicidade, os riscos envolvidos são administráveis. Considerando as informações do presente ETP, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente VIÁVEL.

Eneide Araújo de Medeiros  
Secretária de Educação

José Jubson Souto Dantas  
Planejamento e Finanças



ESTADO DA PARAÍBA  
**MUNICÍPIO DE VÁRZEA**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
CNPJ: 08.884.066/0001-01

## ANEXO II – PROPOSTA DE PREÇOS (MODELO)

### CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 00003/2026

SESSÃO PÚBLICA: ----/----/2026, ÀS ----H----MIN (----) HORAS.

#### IDENTIFICAÇÃO DA PROPONENTE

<b>NOME DE FANTASIA:</b>					
<b>RAZÃO SOCIAL:</b>					
<b>CNPJ:</b>					
<b>INSC. EST.:</b>					
<b>OPTANTE PELO SIMPLES? SIM ( ) NÃO( )</b>					
<b>ENDEREÇO:</b>					
<b>BAIRRO:</b>			<b>CIDADE:</b>		
<b>CEP:</b>			<b>E-MAIL:</b>		
<b>TELEFONE:</b>			<b>FAX:</b>		
<b>CONTATO DA LICITANTE:</b>			<b>TELEFONE:</b>		
<b>BANCO DA LICITANTE:</b>			<b>CONTA BANCÁRIA DA LICITANTE:</b>		
<b>Nº DA AGÊNCIA:</b>					
ITE NS	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1.					
<b>TOTAL POR EXTENSO:</b>					

A EMPRESA: ..... DECLARA QUE:

**1.** ESTÃO INCLUSAS NO VALOR COTADO TODAS AS DESPESAS COM MÃO DE OBRA E, BEM COMO, TODOS OS TRIBUTOS E ENCARGOS FISCAIS, SOCIAIS, TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS E COMERCIAIS E, AINDA, OS GASTOS COM TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DOS PRODUTOS EM EMBALAGENS ADEQUADAS.

**2.** VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESENTA) DIAS.

LOCAL E DATA

\_\_\_\_\_  
CARIMBO DA EMPRESA/ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

**OBS.** SERÃO DESCLASSIFICADAS AS PROPOSTAS QUE APRESENTAREM COTAÇÕES CONTENDO PREÇOS EXCESSIVOS, SIMBÓLICOS, DE VALOR ZERO OU INEXEQUÍVEIS, NA FORMA DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR, OU AINDA, QUE OFEREÇAM PREÇOS OU VANTAGENS BASEADAS NAS OFERTAS DOS DEMAIS LICITANTES.



**ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº \_\_\_\_/2026  
CONCORRÊNCIA Nº 00003/2026**

TERMO DE CONTRATO, QUE FAZEM ENTRE SI A  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA/PB E A EMPRESA**  
\*\*\*

Pelo presente instrumento particular, de um lado a O MUNICÍPIO DE ....., entidade de Direito Público Interno, Órgão de Regime Jurídico Único, sediada á ....., ..... – Prédio da Prefeitura Municipal de .....- Estado da Paraíba, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº ;....., neste ato representada pelo Prefeito Municipal, ....., brasileiro, casado, residente na ..... - PB, portador do RG nº ..... SSP/PB e CPF nº ....., infra-assinados doravante designada simplesmente CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no **CNPJ/MF sob o nº** ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., tendo em vista o que consta no Processo nº xxxxx/2026 e em observância às disposições da Lei nº 14.133/2021, da Lei nº 123/2006 e Decretos Municipais, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Concorrência nº 00002/2026, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO.**

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a **Contratação de empresa especializada de engenharia para execução da obra de construção de um Ginásio Poliesportivo no Município de Varzea/PB, conforme Convênio Estadual Nº 0011/2026, observadas as condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos do Edital.**

1.2. **Aplica-se ao presente contrato, como se nele estivessem integralmente transcritos, os documentos, a seguir relacionados, de cujo inteiro teor e forma as partes declaram, expressamente, ter pleno conhecimento:**

- a) Processo Administrativo nº xxxxx/2026;
- b) Concorrência Eletrônica nº 00003/2026;

**c) Proposta do contratado, nos termos aceitos pela CONTRATANTE.**

1.3. A partir da assinatura do presente contrato, a este, passarão a ser aplicáveis tudo que resultem em termos aditivos que vierem a ser realizados e que importem em alteração de condições contratuais, desde que assinados pelos representantes credenciados das partes.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA.**

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é 12 (doze) meses, prorrogável na forma do art. 107 da Lei nº 14.133/2021.



2.2. O prazo do subitem anterior será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

2.3. O prazo de início da obra: 03 (três) dias úteis, após emissão da Ordem de Serviços.

2.4. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

I - o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

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

2.5. O prazo de execução das obras/serviços objeto desta Concorrência será de: **150 (cento e cinquenta) dias**, contados a partir do primeiro dia útil após a expedição da ordem de serviços;

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

2.7. Após a comunicação da Ordem de Serviço, será dado um prazo de 72 (setenta e duas) horas para o contratado recebê-la. Caso o mesmo não a tenha recebido neste período será dado início à contagem do prazo para entrega dos trabalhos.

### **3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO.**

3.1. O valor do presente Termo de Contrato é de **R\$ .....** (.....).

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

### **4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.**

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária, prevista na classificação abaixo:

CONVÊNIO ESTADUAL Nº 0011/2026, CELEBRADO ENTRE A SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, ATRAVÉS DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 22101.12.361.5006.2769.00000000287.44405100.54000.0.1.0000, RO 256 E CONTRAPARTIDA DA PREFEITURA DE VÁRZEA ATRAVÉS DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 02.040 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - 12 361 1026 1075 CONSTRUIR, AMPLIAR, REFORMAR E EQUIPAR OBRAS DE INFRAESTRUTURA EM EDUCAÇÃO – ENSINO FUNDAMENTAL; 1.571.0000 TRANSFERÊNCIAS DO ESTADO REFERENTES A CONVÊNIOS E INSTRUMENTOS CONGÊNERES VINCULADOS À EDUCAÇÃO; 4490.5100 OBRAS E INSTALAÇÕES.

4.2. O objeto do contrato será custeado por meio de recursos oriundos do Convênio Estadual Nº 0011/2026. Ficando a liberação dos recursos referentes à primeira parcela (30%) condicionada ao envio da cópia do Contrato, devidamente assinado e publicado.

### **5. CLÁUSULA QUINTA – DA SEGURANÇA DOS TRABALHOS**

5.1. Deverão ser observadas pela CONTRATADA, todas as condições de segurança e higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, necessárias a preservação da integridade física e Educação de seus colaboradores, do patrimônio da CONTRATANTE e ao público afeto e dos materiais envolvidos no serviço, de acordo com as normas regulamentadas pelo Ministério do Trabalho, bem como outros dispositivos legais e normas específicas da CONTRATANTE.



5.2. A CONTRATADA se responsabilizará ainda por atrasos ou prejuízos decorrentes da suspensão dos trabalhos quando não acatar a legislação básica vigente na época, no que se referir à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

## **6. CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO DO CONTRATO**

6.1. O valor do contrato será fixo e irrevogável pelo período de 12 (doze) meses, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado da data do orçamento estimado da contratação, pela variação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC/FGV, tomando-se por base a data do orçamento, e afetará exclusivamente as etapas/parcelas do empreendimento cujo atraso não decorra de culpa da contratada.

6.2. A periodicidade do reajuste é anual, aplicado somente aos pagamentos de valores referentes a eventos físicos realizados a partir do 1º (primeiro) dia imediatamente subsequente ao término do 12º (décimo segundo) mês e, assim, sucessivamente, contado desde a data do orçamento e de acordo com a vigência do contrato.

6.3. Após a aplicação do reajuste nos termos deste documento, o novo valor da parcela ou saldo contratual terá vigência e passará a ser praticado, pelo próximo período de 01 (um) ano, sem reajuste adicional e, assim, sucessivamente, durante a existência jurídica do contrato.

6.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

6.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.6. O reajuste será realizado por apostilamento e deverá ser requerido pelo contratado.

6.7. Para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

6.8. Para fins do reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, as partes devem apresentar solicitação, anexando planilha detalhada dos custos do insumo, fazendo uma comparativo com a composição dos custos para obtenção dos preços inicialmente contratados e planilha dos custos para fins do reequilíbrio econômico do contrato.

6.9. O reequilíbrio econômico do contrato será realizado por meio de termo aditivo.

6.10. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, desde que seja requerido durante a vigência do contrato, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA – DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTO**

7.1. Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela firma e aceitos pela fiscalização serão objeto de lançamentos no Boletim de Medição, que depois de conferido, será assinado pelo Engenheiro da Prefeitura e pelo responsável da contratada;

7.2. Os autos do processo de pagamento deverão ser encaminhados para a Prefeitura CONTRATANTE para providenciar, mediante verificação da sua viabilidade técnica e jurídica a Ordem de Pagamento.

7.3. As medições serão mensais com intervalo nunca inferior a 30 (trinta) dias corridos, excetuando-se as medições inicial e final. Os boletins de medições deverão ser realizados entre os dias 25 e 30 de cada mês, sendo os pagamentos efetuados num prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do adimplemento de cada parcela;



7.4. Ao requerer o pagamento da primeira medição, a contratada deverá apresentar o comprovante de que o contrato teve sua Anotação de Responsabilidade Técnica -ART efetuada no CREA ou CAU-PB, nos termos da Resolução nº 257 de 19/09/78 do CONFEA, sob pena do não recebimento da medição requerida;

7.5. A contratada fica obrigada a apresentar cópia autenticada da Guia de Recolhimento Prévio, das Contribuições Previdenciárias, incidentes sobre a remuneração dos segurados, incluída em Nota Fiscal ou Fatura, correspondente aos serviços executados, quando da quitação da referida Nota Fiscal ou Fatura, na forma prevista da Lei n.º 8.212/91, alterada pela Lei n.º 9.032/95 de 28.04.95, e regulamentos instituídos pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS, bem como as Certidões Negativas de Débitos com a RECEITA FEDERAL, com a RECEITA ESTADUAL, com a DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO e com a RECEITA MUNICIPAL;

7.6. A contratada fica obrigada a apresentar no encerramento do contrato, quando da expedição do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da obra, CND – Certidão Negativa de Débito da respectiva obra;

7.7. A contratada fica obrigada a apresentar para liberação da última medição o “AS BUILT” da obra, ou seja, a contratada deverá apresentar o cadastro técnico e/ou projetos executivos que foram executados na obra.

7.8. Deverá ser mantido o programa de desembolso geral da obra, conforme cronograma específico apresentado pelo CONTRATADO quando do processo de Licitação que deu origem ao presente CONTRATO.

7.9. Se, com aprovação prévia, o cronograma de construção for modificado, excepcionalmente e nas hipóteses em que a lei assim permitir, a previsão de desembolso será revisada.

7.10. Para recebimento das obras e serviços deverá ser observado o seguinte:

7.10.1. As obras e serviços serão recebidas provisoriamente, em até 15 (quinze) dias após a entrega da obra pela contratada, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.10.2. Definitivamente, pelo gestor da obra, em até 30 (trinta) dias após entrega definitiva da obra, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

7.11. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

7.12. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – GARANTIA DE EXECUÇÃO.**

8.1. A licitante deverá apresentar garantia contratual exigida no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.

8.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

8.2.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

8.2.2. Seguro-garantia;

8.2.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

8.3. O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.



8.4. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

8.5. Quando o contratado optar pela modalidade seguro-garantia, terá o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia.

8.6. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

8.7. Quando a garantia for realizada através de seguro-garantia, a mesma deverá ser emitida por instituição devidamente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP e quando se tratar de fiança bancária junto ao Banco Central do Brasil, conforme dispõe o Acórdão TCU n.º 498/2011 - plenário.

## **9. CLÁUSULA NONA - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO.**

9.1. As obras e serviços serão recebidas provisoriamente, em até 15 (quinze) dias após a entrega da obra pela contratada, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

9.2. Definitivamente, pelo gestor da obra, em até 30 (trinta) dias após entrega definitiva da obra, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

9.3. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

9.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – FISCALIZAÇÃO.**

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

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

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

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

10.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial 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.

Fiscalização

10.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica



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

10.7.1. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

10.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

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

10.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

10.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

Fiscalização Administrativa quando for o caso

10.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

10.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

#### **Gestor do Contrato**

10.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

10.10. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

10.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

10.12. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

10.13. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.



10.14. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

10.15. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

11.1. Efetuar o pagamento relativo ao objeto contratado efetivamente realizado, de acordo com as cláusulas do respectivo contrato ou equivalente.

11.2. Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do objeto da presente contratação, nos termos do correspondente instrumento de ajuste.

11.3. Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade dos produtos ou serviços, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades pactuadas e preceitos legais.

11.4. Designar representante(s), denominado (s) GESTOR E FISCAL DO CONTRATO, com competência legal para promover o acompanhamento e a fiscalização do Contrato e dos respectivos serviços, sob os aspectos qualitativos e quantitativos, e o qual notificará à CONTRATADA sobre todas as ocorrências relacionadas com a sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados;

11.5. Emitir termo de encerramento contratual, a partir do qual qualquer serviço/compra prestado, após sua assinatura pelas partes, não terá amparo contratual, não ficando a CONTRATANTE obrigada ou sujeita aos pagamentos que porventura venham a ser posteriormente pleiteados pela CONTRATADA.

11.6. Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a prestação dos serviços contratados e o exato cumprimento das cláusulas e demais condições contratuais, por intermédio do FISCAL DO CONTRATO, ao qual competirá fazer o acompanhamento da execução do Contrato, dirimindo e desembaraçando eventuais pendências, prestando todos os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA, bem como não permitindo a execução de e/ou ordenando que sejam refeitas quaisquer tarefas em desacordo com os termos acordados;

11.7. Notificar, por escrito, a CONTRATADA sobre qualquer falta ou irregularidade observada no curso da execução do objeto do Contrato e/ou sobre quaisquer falhas ou defeitos apresentados pelo equipamento ou instalações, prestando todos os esclarecimentos e informações necessários e interrompendo o uso do mesmo, se assim for recomendado, bem como fixar prazo para a devida solução do problema, caso já não haja previsão contratual a respeito;

11.8. Rejeitar os serviços executados em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa CONTRATADA, exigindo sua correção imediata, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE;

11.9. Efetuar, quando julgar necessário, inspeção com a finalidade de verificar a prestação dos serviços/fornecimento do bem e o atendimento das exigências contratuais;

11.10. A Prefeitura, através da autoridade competente ou por pessoa por ela designada, será o Gestor da Execução do contrato firmado com a licitante ganhadora, sendo de sua responsabilidade todos os atos decorrentes da execução do mesmo.

11.11. Atestar as faturas correspondentes, por intermédio de servidor competente, formalmente designado fiscal e Gestor do Contrato;

11.12. Verificar, antes de cada pagamento, a manutenção das condições de habilitação da contratada, bem como consulta online às certidões respectivas ao Cadastro nacional de Empresas Inidôneas e



Suspensas (CEIS), Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de improbidade Administrativa disponível no CNJ, Certidão Negativa de Inidôneos do TCU.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

12.1. A contratada deverá planejar, desenvolver, implantar e executar os serviços e obras objeto desse contrato de acordo com os requisitos e exigências estabelecidos no projeto básico, suas especificações técnicas e descritivas, além do que estabelece a licença ambiental e tudo o que mais contém o edital da licitação.

12.2. A contratada se responsabilizará pelo recolhimento de todos os tributos Federais, Estaduais e Municipais, presente ou futuros que, direta ou indiretamente incidam ou venham a incidir sobre o serviço/obra relacionado ao objeto contratual.

12.3. Manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme preceitua o inciso XVI do art. 92 da lei nº 14.133/2021.

12.4. Ficará a contratada com a responsabilidade de comunicar, imediatamente e por escrito, a Contratante, tão logo sejam do seu conhecimento, os procedimentos fiscais, ainda que de caráter interpretativo, os quais possam ter reflexos financeiros sobre o contrato.

12.5. Manter sempre à frente dos serviços, profissional devidamente habilitado na entidade profissional competente e pessoal adequado e disponível na quantidade necessária para execução das obras e serviços.

12.6. A mão-de-obra empregada pela contratada, na execução dos serviços, objeto do contrato, não terá nenhuma vinculação empregatícia com a Contratante, descabendo, portanto, imputação de qualquer obrigação social a esta, observando-se o disposto no art. 121, da lei nº 14.133/2021.

12.7. Todas as obrigações tributárias, fiscais, previdenciárias e/ ou sociais, bem como os danos e prejuízos que a qualquer título causar ao contratante e/ou a terceiros em decorrência da execução dos serviços objeto deste contrato, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

12.8. Dentro do prazo de prescrição estabelecido pela lei civil ou administrativa, a CONTRATADA deverá se responsabilizar e arcar com ônus de todas as reclamações e/ ou ações jurídicas decorrentes de ofensas ou danos causados ao direito de propriedade de terceiros, resultante da execução dos serviços.

12.9. Ao longo do desenvolvimento da obra, a contratante poderá alterar, reduzir e/ ou suprimir serviços, em comum acordo com a CONTRATADA, ou unilateralmente, obedecendo ao que dispõe no art. 124 e seguintes, da Lei 14.133/2021.

12.10. Obedecer a todas as Normas Técnicas da ABNT vigentes e que venham a vigorar na execução os serviços, e fornecer, a qualquer época, os esclarecimentos e as informações técnicas que venham a ser solicitadas pela contratante, sobre o objeto do contrato a ser firmado.

12.11. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

12.12. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante,

na forma do art. 120, da Lei nº 14.133/2021, e do art. 37, § 6º, da Constituição Federal.

12.13. Manter permanentemente no escritório da obra LIVRO DE OCORRÊNCIA, autenticado pela contratante, no qual a fiscalização e a licitante contratada anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue a contratante quando da medição final e entrega da obra.



12.14. Permitir e facilitar à fiscalização, a inspeção ao local das obras, em qualquer dia e hora devendo prestar os esclarecimentos solicitados.

12.15. A contratada deverá manter placas de sinalização e segurança em toda a obra, de acordo com os modelos disponíveis pela contratante.

12.16. A contratada deverá providenciar a inscrição da obra no cadastro nacional de obras, tendo em vista a instrução normativa RFB 2061, de 2021 e os Acórdãos 368/2010 – Segunda Câmara do TCU, Acórdão 758/2015 – Plenário do TCU e Acórdão 2044/2016 – Primeira Câmara do TCU.

12.17. Fica a contratada obrigada a providenciar a emissão das licenças ambientais de instalação e operação, nos termos do Inciso I, § 5º, art. 25 da lei nº 14.133/2021 c/c Resoluções Conama nº 237/1997, art. 52 e seguintes do Código Municipal do Meio Ambiente (LC nº 29/2002) e Manual de Obras do TCU, página 16.

12.18. A CONTRATADA deverá obter os alvarás de construção e demolição necessários à execução da obra licitada devendo agendar junto a Prefeitura Municipal vistoria com vistas à obtenção de habite-se para as obras em que tal licença seja exigível, conforme Manual TCU Obras Públicas – Recomendações Básicas para a contratação e fiscalização de obras e edificações públicas, p. 45.

12.19. Elaborar o plano de gerenciamento de resíduos da construção civil e demolição – PGRDC – Resolução CONAMA nº 307/2002.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

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

I - Dar causa à inexecução parcial do contrato;

II - Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - Dar causa à inexecução total do contrato;

IV - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V - Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX - Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa;

III - Impedimento de licitar e contratar;

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

I - A natureza e a gravidade da infração cometida;

II - As peculiaridades do caso concreto;



III - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV - Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.4. A sanção prevista no inciso I do item 13.2, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

13.5. A sanção prevista no inciso II do item 13.2, calculada na forma do contrato, será de 15% (quinze por cento) do valor do contrato celebrado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei 14.133/2021.

13.6. A sanção prevista no inciso III do item 13.2 deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da Prefeitura Municipal de Várzea, pelo prazo de 3 (três) anos.

13.7. A sanção prevista no inciso IV do item 13.2. deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no item 13.6, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

13.8. A sanção estabelecida no inciso IV do item 13.2 deste termo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras: I - quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva do prefeito municipal.

13.9. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 13.2. deste termo, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo item.

13.10. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

13.11. A aplicação das sanções previstas no item 13.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

13.12. Na aplicação da sanção prevista no inciso II do item 13.2. deste termo, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

13.13. A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do item 13.2. requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

#### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – EXTINÇÃO.**

14.1. O PRESENTE TERMO DE CONTRATO PODERÁ SER EXTINTO:

I - Não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;



II - Desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

III - Alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

IV - Decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

V - Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

VI - Razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;

14.2. O contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:

I - Supressão, por parte da Administração, de serviços que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 da Lei 14.133/2021;

II - Suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;

III - Repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;

IV - Atraso superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;

V - Não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

§ 3º As hipóteses de extinção a que se referem os incisos II, III e IV do item 14.2 observarão as seguintes disposições:

I - Não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o contratado tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;

II - Assegurarão ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei 14.133/2021.

14.3. A extinção do contrato poderá ser:

I - Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

II - Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

III - determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

14.3.1. A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

14.3.2. Quando a extinção decorrer de culpa exclusiva da Administração, o contratado será ressarcido pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:

I - Devolução da garantia;

II - Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;

III - Pagamento do custo da desmobilização.



14.4. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas na Lei, as seguintes consequências:

I - Assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;

II - Ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do produtos e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;

III - execução da garantia contratual para:

a) Ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;

b) Pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;

c) Pagamento das multas devidas à Administração Pública;

d) Exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;

IV - Retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

14.4.1. A aplicação das medidas previstas nos incisos I e II deste item ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

14.4.2. Na hipótese do inciso II deste item, o ato deverá ser precedido de autorização expressa da autoridade competente.

#### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES.**

15.1. Eventuais alterações no contrato devem ser realizadas através de termo aditivo nas hipóteses previstas no art. 124 da Lei 14.133/2021 e serão regulados pelas mesmas condições do contrato resultante da licitação, aplicando-se aos preços base da CONTRATANTE, um redutor, no mesmo percentual encontrado entre o valor global da proposta vencedora e o preço base incluso neste edital.

15.2. A CONTRATANTE, como parte contratante, gestora e fiscalizadora deste contrato, também ficará responsável pela abertura dos processos de aditivos e solicitações de acréscimos e supressões, se houver, do instrumento contratual, inserindo todos os elementos técnicos e jurídicos exigidos por Lei e encaminhando os autos do processo para a secretaria CONTRATANTE para análise, mediante verificação da sua viabilidade técnica e jurídica, dos TERMOS ADITIVOS, sendo posteriormente, conforme o caso, assinado por ambas as contratantes, observado o disposto no art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS CASOS OMISSOS.**

16.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021 e demais normas de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as normas e princípios gerais dos contratos.

#### **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – VEDAÇÕES.**

17.1. É VEDADO À CONTRATADA:

17.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

17.2. Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.



ESTADO DA PARAÍBA  
**MUNICÍPIO DE VÁRZEA**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
CNPJ: 08.884.066/0001-01

---

### **18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – PUBLICAÇÃO.**

18.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial, de acordo com o previsto na Lei nº 14.133/2021.

### **19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – FORO.**

19.1. É eleito o Foro da Comarca de Varzea/PB para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/2021.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

....., ..... DE ..... DE 2026.

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATADA

Testemunhas



ESTADO DA PARAÍBA  
**MUNICÍPIO DE VÁRZEA**  
PREFEITURA MUNICIPAL  
CNPJ: 08.884.066/0001-01

---

**ANEXO IV – PROJETO BÁSICO**



PREFEITURA DE  
**VÁRZEA**  
*Construindo com o povo!*



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA / SERVIÇO:** CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO

**LOCAL:** RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS

**MUNICÍPIO:** VÁRZEA - PB

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA - PB.

***SETEMBRO DE 2025***



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente memorial trata da **CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO**, localizada na Rua Miguel Evaristo de Medeiros, Município de Várzea/PB.

**ASPECTOS CONSTRUTIVOS:**

Preliminarmente será feita a parte será feito os serviços preliminares com a locação da obra, após isso será feita a parte de movimento de terra para que seja recebido a parte de infraestrutura e superestruturas, após isso será feita a parte de elevação das alvenarias, as mesmas devem estar em esquadro sem imperfeições, depois será feita a parte de esquadrias, após isso será feita a parte da cobertura do ginásio com a sua drenagem pluvial, será feita a parte de revestimento e pavimentação. Após isso será feita a parte da pintura e instalações elétricas. Serão feitas as arquibancadas do ginásio e banheiros conforme o projeto arquitetônico anexo.

**SERVIÇOS FINAIS:**

-A obra será entregue perfeitamente limpa com todas as instalações, equipamentos e esquadrias em perfeito funcionamento e será considerada concluída após a vistoria e emissão do Termo de Recebimento de Obra pela fiscalização.

**PAULA CRISTINA ARAUJO**  
**LEITAO:09693634438**

Assinado de forma digital por PAULA  
CRISTINA ARAUJO  
LEITAO:09693634438  
Dados: 2025.10.05 14:17:50 -03'00'

**Várzea - PB, 30 de setembro de 2025.**



ESTADO DA PARAÍBA  
Secretaria de Estado da Segurança e da Defesa Social  
Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba- CBMPB  
Diretoria de Atividades Técnicas- DAT  
Seção de Análise de Projeto

## **MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO</b>	
Obra/Razão Social: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO	
Endereço da edificação: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS	
Bairro: Zona Urbana	Município: Varzea - PB
Responsável técnico: PAULA CRISTINA ARAUJO LEITÃO	
CREA/CAU nº: 161559760-3	ART/RRT nº: PB20250762487

<b>2. FORMA DE APRESENTAÇÃO (Marcar com X a que se refere o PCI)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Projeto de Segurança contra Incêndio - PCI
<input type="checkbox"/>	Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária (PTIOT)
<input type="checkbox"/>	Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP)

<b>3. PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO</b>	
<b>3.1 Natureza da Ocupação</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Residencial</b> A-2 - Multifamiliar A-3 - Coletivo
<input type="checkbox"/>	<b>Serviço de Hospedagem</b> B-1 - Hotel B-2 - Hotel residencial
<input type="checkbox"/>	<b>Comercial</b> C-1 - Comércio com carga de incêndio nível I C-2 - Comércio com carga de incêndio nível II e III C-3 - Central de Compras
<input type="checkbox"/>	<b>Serviço Profissional</b> D-1 - Serviço profissional ou condução de negócios D-2 - Agência bancária D-3 - Serviço de reparação D-4 - Laboratório
<input type="checkbox"/>	<b>Escola e Cultura Física</b> E-1 - Escola em geral E-2 - Escola especial E-3 - Espaço para cultura física E-4 - Centro de treinamento profissional E-5 - Pré-escola E-6 - Escola para portadores de deficiências
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Local de Reunião de público</b> F-1 - Local onde há objeto de valor inestimável F-2 - Local religioso e velório F-3 - Centro esportivo e de exibição F-4 - Estação e terminal de passageiro F-5 - Arte cênica e auditório F-6 - Clube social e Salão de festas F-7 - Instalação temporária F-8 - Local de refeição F-9 - Recreação pública F-10 - Exposição de objetos e animais F-11 - Boate

<b>Continuação: natureza de ocupação</b>	
<b><u>Serviços automotivos e assemelhados</u></b>	G-1 - Garagem sem acesso ao público
	G-2 - Garagem com acesso ao público
	G-3 - Local dotado de abastecimento de combustível
	G-4 - Serviço de conservação, manutenção e reparos
	G-5 - Hangar
<b><u>Serviço de saúde e Institucional</u></b>	H-1 - Hospital veterinário
	H-2 - Local onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais
	H-3 - Hospital
	H-4 - Repartição pública,
	H-5 - Local com liberdade das pessoas sofre restrições
	H-6 - Clínicas e consultório médico e odontológico
<b><u>Indústria</u></b>	I-1 - Indústria com carga de incêndio Nível I
	I-2 - Indústria com carga de incêndio Nível II
	I-3 - Indústria com carga de incêndio Nível III
<b><u>Depósito</u></b>	J-1 - Depósitos de material incombustível
	J-2 - Depósitos com carga de incêndio Nível I
	J-3 - Depósitos com carga de incêndio Nível II
	J-4 - Depósitos com carga de incêndio Nível III
<b><u>Energia</u></b>	K-1 - Central de transmissão e distribuição de energia
<b><u>Explosivo</u></b>	L-1 - Comércio
	L-2 - Indústria
	L-3 - Depósito
	L-4 - Show Pirotécnico
<b><u>Especial</u></b>	M-1 - Túnel
	M-2 - Tanques ou Parques de Tanques
	M-3 - Central de comunicação
	M-4 - Canteiro de obras
	M-5 - Silos
	M-6 - Floresta nativa ou cultivada
	M-7 - Pátio de Contêineres
<b><u>O responsável Técnico deverá consultar a Norma Técnica (NT) 04/2023 para realizar o enquadramento da edificação</u></b>	
<b>Observação Livre:</b>	

<b>3.2 Altura entre o nível de descarga e o piso do último pavimento habitável (Marcar com X na altura correspondente e informar o valor conforme item 4.1. da NT CBMPB 04)</b>			
<b>X</b>	Tipo I	Edificação térrea	
	Tipo II	Edificação baixa (H ≤ 6m)	Altura exata em m:
	Tipo III	Edificação baixa –média altura (6m < H ≤ 12m)	Altura exata em m:
	Tipo IV	Edificação de média altura (12m < H ≤ 23m)	Altura exata em m:
	Tipo V	Edificação medianamente alta (23m < H ≤ 30m)	Altura exata em m:

<b>3.3 Área construída em m² (Conforme item 4.5 ou 4.7 da NT CBMPB 04/2023)</b>	
Área total construída em edificação única:	Área: 622,54 m²
Área de cada edificação em caso de múltiplas edificações:	
Descrição:	Área:
Descrição:	Área:
Descrição:	Área:
Descrição:	Área:

**3.4 Risco da edificação e Validade de inspeção**  
(Marcar com **X** no risco correspondente, conforme Anexo B da NT CBMPB 02/2023)

<b>X</b>	Baixo	Validade 5 (cinco) anos para nova vistoria
	Médio	Validade 2 (dois) anos para nova vistoria
	Alto	Validade 1 (um) anos para nova vistoria

**OBSERVAÇÃO:** O proprietário deve consultar a Lei 9.625/2011 para compreender os critérios relativos à renovação anual da certificação de sua edificação e, se necessário, entrar em contato com a DAT para esclarecer quaisquer dúvidas durante o processo de renovação.

**3.4.1 Classes de risco para revenda de GLP**  
(Marcar com **X** no risco correspondente, conforme tabela 1 da NBR ABNT 15514)

	<b>EXIGÍVEL</b>	<b>X</b>	<b>NÃO EXIGÍVEL</b>
	CLASSE I – Até 520 kg		CLASSE V – Até 24.960 kg
	CLASSE II – Até 1.560 kg		CLASSE VI – Até 49.920 kg
	CLASSE III – Até 6.240 kg		CLASSE VII – Até 99.840 kg
	CLASSE VI – Até 12.480 kg		ESPECIAL – Acima de 99.840 kg

**3.5 Carga incêndio da edificação**  
(Conforme dimensionamento descrito no anexo A e C da NT CBMPB nº 02/2023)

	Nível I	Carga incêndio total da edificação até 300 MJ/m <sup>2</sup>
<b>X</b>	Nível II	Carga incêndio total da edificação de 301 MJ/m <sup>2</sup> até 1200MJ/m <sup>2</sup>
	Nível III	Carga incêndio total da edificação acima de 1200 MJ/m <sup>2</sup>

**3.6 Estágio de construção da edificação**

<b>X</b>	A edificação ainda será construída
	A edificação já é existente (as <i>built</i> ) e terá adaptações descritas na NT 16/2018 CBMPB
	A edificação já é existente (as <i>built</i> ) e seguirá a <b>segurança contra incêndio atual</b>
	A edificação já é existente (as <i>built</i> ) e utilizará as <b>Resoluções Técnicas</b> do CBMPB
	Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Técnica (PTIOT)
	Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP)

**O responsável Técnico deverá indicar quais serão as adaptações da NT 16 e/ou Resoluções Técnicas utilizada na edificação:**

**4. MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO**

(Marcar **X** nos preventivos exigidos para edificação, conforme tabelas 5A até 5M.5 e 6 da NT CBMPB 04)

	Acesso de Viatura na Edificação		Detecção de Incêndio
<b>X</b>	Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico	<b>X</b>	Alarme de Incêndio
	Compartimentação Horizontal	<b>X</b>	Sinalização de Emergência
	Compartimentação Vertical	<b>X</b>	Extintores de Incêndio
<b>X</b>	Controle de Materiais de Acabamento - CMAR		Hidrantes ou mangotinhos
<b>X</b>	Saídas de Emergência		Chuveiros Automáticos – SPK
	Gerenciamento de risco de incêndio		Controle de fumaça
<b>X</b>	Brigada de Incêndio		Sistema de espuma
<b>X</b>	Iluminação de Emergência		Sistema de resfriamento

**5. RISCOS ESPECIAIS QUE A EDIFICAÇÃO POSSUI**

	Armazenamento de líquidos inflamáveis		Fogos de artifício
	Armazenamento de produtos perigosos		Vaso sob pressão (caldeira, O <sub>2</sub> ,)
	Gás Liquefeito de Petróleo - GLP		Outros (especificar):
	Tendas ou coberturas inflamáveis		Geradores elétricos

Sistemas de estrutura montada	Sistemas elétricos montados (som, iluminação, etc...)
<b>6. ACESSO DE VIATURA (Conforme NT CBMPB nº14/2023)</b>	
<b>EXIGÍVEL</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>NÃO EXIGÍVEL</b>
Locais sem hidrante de recalque e que possuam <b>todas edificações</b> com distância <b>INFERIOR</b> a 20 m em relação a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio <b>(Não se faz necessário ter o acesso de viatura, tornando-se um item facultativo).</b>	
O hidrante de recalque tem <b>caminhamento INFERIOR ou igual</b> a 20 m entre o registro de qualquer hidrante de recalque e a via pública, a contar do meio fio <b>Distância exata: _____</b> A edificação tem <b>caminhamento INFERIOR ou igual</b> a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio <b>Distância exata: _____</b> <b>(Não se faz necessário ter o acesso de viatura, tornando-se um item facultativo).</b>	
Locais sem hidrante de recalque e que possuam <b>qualquer edificação</b> com distância <b>SUPERIOR</b> a 20 m em relação a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio. <b>(O acesso de viatura é obrigatório).</b>	
O hidrante de recalque <b>não tem distância SUPERIOR</b> a 20 m entre o registro de qualquer hidrante de recalque e a via pública, a contar do meio fio <b>Distância exata: _____</b> A edificação tem <b>caminhamento SUPERIOR</b> a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio <b>Distância exata: _____</b> <b>(O acesso de viatura é obrigatório)</b>	
O hidrante de recalque tem <b>distância SUPERIOR</b> a 20 m entre o registro de qualquer hidrante de recalque e a via pública, a contar do meio fio <b>Distância exata: _____</b> A edificação tem <b>caminhamento SUPERIOR</b> a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio <b>Distância exata: _____</b> <b>(O acesso de viatura é obrigatório)</b>	
<b>Vias de acesso para viaturas</b> a) largura mínima de 6,0m; b) suportar viaturas com peso de 25.000kgf em toda sua extensão; c) desobstrução em toda a largura; d) altura livre mínima de 4,5m; e) a via de acesso (interna ao imóvel) deve distar, no máximo, 20 metros da edificação quando não houver previsão de sistema de hidrantes, ou 10 m do hidrante de recalque quando houver previsão de sistema hidráulico preventivo; f) o portão de acesso (quando houver) deve ter as dimensões mínimas de 4m de largura e 4,5m de altura;	
Locais com via de acesso com largura inferior a 6,00 m, até o limite mínimo de 5,00 m	
<b>Faixas de estacionamento</b> a) largura mínima de 6,00 m; b) comprimento mínimo de 15,00 m; c) suportar viaturas com peso de 25.000kgf (245.166,25N) em toda sua extensão; d) o desnível máximo da faixa de estacionamento não poderá ultrapassar o valor de 5%, tanto longitudinal quanto transversal; e) ser paralela a uma das faces da edificação que possua aberturas (portas e ou janelas); f) distância máxima da faixa de estacionamento até a face da edificação deve ser de 8 m, medidas a partir de sua borda mais próxima do edifício; g) a faixa de estacionamento deve estar livre de postes, painéis, árvores ou qualquer outro elemento que possa obstruir a operação das viaturas; h) a faixa de estacionamento deve ser adequadamente sinalizada, com placas de "PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR"	
Áreas para retorno que garantam a entrada e saída de viaturas para as vias com largura inferior a 6,00 m e que tenham mais de 30 m de comprimento em relação à via pública	
O portão de acesso (quando houver) deve ter as dimensões mínimas de 4m de largura e 4,5m de altura	

7. SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO	
(Informar as características da edificação, conforme tabela B da NT CBMPB Nº 08)	
<input checked="" type="checkbox"/> EXIGÍVEL	<input type="checkbox"/> NÃO EXIGÍVEL
GRUPO (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J ou K): GRUPO E	
DIVISÃO: E	
CLASSE (S <sub>2</sub> , S <sub>1</sub> , P <sub>1</sub> até P <sub>8</sub> ): P10	
TRRF (em minutos): 30MIN	
OBSERVAÇÕES LIVRES:	
<b>ORIENTAÇÃO (VERIFICAR AS NOTAS ESPECIFICAS NAS NTS):</b>	
8. COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	
(Informar na área sublinhada a característica da edificação, conforme NT CBMPB Nº 36)	
<input checked="" type="checkbox"/> EXIGÍVEL E ATESTO AS INFORMAÇÕES ABAIXO	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO EXIGÍVEL
<p>Atesto que as compartimentações foram/serão realizadas de acordo com as normas construtivas em vigor e NT 36, de acordo com as características da construção. Os compartimentos independentes de sua natureza de ocupação, possuem dimensões adequadas à sua atividade e que para esta edificação possuirá área máxima a ser compartimentada horizontalmente de 622,54m<sup>2</sup>. Os materiais de construção (estruturas, VEDAÇÕES, acabamento etc.) empregados, mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto à estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade, conforto técnico e acústico, atendendo às posturas municipais e às normas do Corpo de Bombeiros do Estado da Paraíba. Que as instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias. Que os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT.</p>	
Indicar os elementos da compartimentação HORIZONTAL e especifica as características:	
<input type="checkbox"/> Paredes corta-fogo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Portas corta-fogo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vedadores corta-fogo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Registros corta-fogo (dampers)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Selos corta-fogo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Cortina corta-fogo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Afastamento horizontal entre aberturas	<input type="checkbox"/>
Indicar os elementos da compartimentação VERTICAL e especifica as características:	
<input type="checkbox"/> Entrepisos corta-fogo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Enclausuramento de escadas por meio de parede de compartimentação	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Enclausuramento de poços de elevador e de montacarga por meio de parede de compartimentação	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Registros corta-fogo (dampers)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Selos corta-fogo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Cortina corta-fogo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vedadores corta-fogo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Elementos construtivos corta-fogo de separação vertical entre pavimentos consecutivos	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Selagem perimetral corta-fogo	<input type="checkbox"/>

9. CMAR (Conforme tabela B.1 da NT CBMPB nº 09/2024)		
X	EXIGÍVEL	NÃO EXIGÍVEL
	Natureza da ocupação <b>A e Cond. Residencial</b> (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso; Classe I, II-A ou III-A na Parede, Classe I, II-A ou III-A no Teto e Fachada Classe I a II-B)	
	Natureza da ocupação <b>B, D, E, G, H, I1, J1 e J2</b> (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso; Classe I ou II-A na Parede, Classe I ou II-A no Teto e Fachada Classe I a II-B)	
	Natureza da ocupação <b>C, F, I2, I3, J3, J4, L1, M2 e M3</b> (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso; Classe I ou II-A na Parede, Classe I ou II-A no Teto e Fachada Classe I a II-B)	
<b>Observação:</b>		

10. SAÍDA DE EMERGÊNCIA (Informar as características das saídas de emergência, conforme tabela B da NT CBMPB 12/2015)		
Capacidade de público (pessoas) do pavimento mais habitado: 168		
Capacidade de público (pessoas) total da edificação: 168		
Largura (metros) dos acessos e descargas: 1,90		
Largura (metros) das escadas e rampas: 3,15		
Largura (metros) das Portas: 1,20		
Distanciamento (metros) máximo a ser percorrido no piso de descarga: 29,80		
Distanciamento (metros) máximo a ser percorrido nos demais andares: -		
10.1 Características das escadas (Marcar X nas características da escada, conforme NT CBMPB 12/2015)		
EXIGÍVEL	X NÃO EXIGÍVEL	
<b>Tipo de escada</b> (marcar X na(s) escada(s) usada(s) na edificação)		
<input type="checkbox"/> Não Enclausurada - NE	<input type="checkbox"/> Enclausurada Protegida - EP	<input type="checkbox"/> A prova de fumaça - PF
<input type="checkbox"/> As escadas atendem aos requisitos do item 5.7 da NT 12, conforme o tipo de escada informado		
<input type="checkbox"/> As guardas e corrimãos atendem aos requisitos do item 5.8 da NT 12		
<input type="checkbox"/> Os elevadores de emergência (quando exigido) atendem aos requisitos do item 5.9 da NT 12		
<input type="checkbox"/> As áreas de refúgio (quando exigido) atendem aos requisitos do item 5.10 da NT 12		
OBSERVAÇÕES LIVRES:		

11 GERENCIAMENTO DE RISCO DE INCÊNDIO (Norma Técnica (NT) 13/2023)	
11.1 PLANO DE EMERGÊNCIA (Marcar X nas características do plano, conforme NT CBMPB 13/2023)	
EXIGÍVEL	X NÃO EXIGÍVEL
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Foi elaborado conforme determina as prescrições do item 6 NT 13/2023	
<input type="checkbox"/> Foi utilizado como modelo do anexo B da NT 13/2023	
OBSERVAÇÕES LIVRES:	

12. BRIGADA DE INCÊNDIO (Informar as características da brigada, conforme NT 17/2024)		
X	EXIGÍVEL	NÃO EXIGÍVEL
	Quantidade mínima de brigadistas: 10	
	Divisão da edificação: 10	
	Grau de risco: Baixo	
	Nível de treinamento: Básico	
	Carga horária mínima do treinamento (conforme nível de treinamento): 4 horas	
	Tempo entre simulados na edificação (máximo a cada 12 meses): 12 meses	

<input checked="" type="checkbox"/>	A brigada da edificação segue o previsto no Anexo D
<input checked="" type="checkbox"/>	Edificações, <b>a construir</b> , sem brigada definida, deverá solicitar o recarimbo após brigada definida
DIMENSIONAMENTO:	
Observação livre:	

13. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
(Informe ou Marque <b>X</b> nas características da iluminação, conforme NT 18/2024 e NBR ABNT 10898)			
Altura de instalação do ponto de luz em relação ao piso (m): 2,50M			
Distância máxima entre pontos de luz (mínimo 4x altura de instalação): 8,00M			
Potência em Watts: 9 cada Lâmpada			
Tipo de sistema:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bloco autônomo	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Gerador	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Central à bateria	
	Tensão de alimentação até 30v		
<input checked="" type="checkbox"/>	Tempo de autonomia a partir de 1h		
<input checked="" type="checkbox"/>	Iluminamento em lux nos locais planos a partir de 03 lux		
	Iluminamento em lux nos locais com desnível a partir de 05 lux		
<input checked="" type="checkbox"/>	Tempo de comutação em sistema de geradores até 12s		
<input checked="" type="checkbox"/>	Tempo de comutação em Bloco autônomo imediato		
OBSERVAÇÕES LIVRES: Sistema composto por 16 luminárias automas 30 Leds, Autonomia mínima: 4 horas			

14. SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO			
14.1 Sistema de Alarme de Incêndio			
(Informe as características do sistema de alarme, conforme NT 19/2024)			
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>EXIGIVEL</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NAO EXIGIVEL</b>
	Distância máxima a percorrer até um acionador manual até 30m		
	Autonomia sem alarme a partir de 24h		
	Autonomia com todo sistema operando alarme a partir de 15min		
	Altura de instalação dos acionadores entre 0,9m e 1,35m		
	Altura de instalação dos avisadores áudio e visuais entre 2,2m e 3,5m		
Localização da central de alarme (cômodo):			
OBSERVAÇÕES LIVRES:			
14.2 Sistema de Detecção de Incêndio			
(Informe as características do sistema de alarme, conforme NT 19/2024)			
<input type="checkbox"/>	<b>EXIGIVEL</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>NAO EXIGIVEL</b>
Localização da central do alarme:			
Raio de atuação em detecção pontual de fumaça (máximo 6,3m):			
Altura de instalação da detecção pontual de fumaça (máximo 8m):			
Raio de atuação em detecção pontual de temperatura (máximo 4,2m):			
Altura de instalação da detecção pontual de temperatura (máximo 5m):			
Distanciamento entre detectores lineares (máximo 15m):			
OBSERVAÇÕES LIVRES:			

**15. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

(Informe ou Marque X nas características da sinalização, conforme NT CBMPB 06/2013)

<input checked="" type="checkbox"/>	Todas as sinalizações são fotoluminescentes
<input checked="" type="checkbox"/>	Todas as rotas de saída estão sinalizadas
<input checked="" type="checkbox"/>	Todas as mudanças de direção nas rotas de fuga estão sinalizadas
<input checked="" type="checkbox"/>	Todos os equipamentos estão sinalizados
<input checked="" type="checkbox"/>	Todos os pavimentos estão sinalizados
<input checked="" type="checkbox"/>	O tamanho das placas segue a tabela A-1
<input checked="" type="checkbox"/>	Placa M-1
<input checked="" type="checkbox"/>	Placa M-2
<input checked="" type="checkbox"/>	Todas as mensagens escritas foram sinalizadas
	Todos os locais de risco possuem sinalização de alerta e proibição
	Todo acesso, escada e descarga possuem sinalização complementar em ambos os lados (nos casos de adaptações pela NT CBMPB 16)
OBSERVAÇÕES LIVRES:	

**16. EXTINTORES DE INCÊNDIO**

(Marque X nas características dos extintores, conforme NT CBMPB 21/2024)

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Edificação de nível I com capacidade extintora mínima de 2A e 20BC</b>
	<b>Edificação de nível II com capacidade extintora mínima de 3A e 40BC</b>
	<b>Edificação de nível III com capacidade extintora mínima de 3A e 40BC</b> (diminuindo distância máxima a ser percorrido, observar a NT 21)
	<b>Edificação de nível III com capacidade extintora mínima de 4A e 80BC</b>
	Tanques de combustível enterrado com pelo menos 02 extintores (20BC) na área de carga e descarga dos caminhões tanques
	Local de abastecimento de combustível com extintor sobre rodas (80BC) a menos de 22,5m próximo a área de carga e descarga
	Quantidade de extintores para revenda e armazenamento de GLP conforme Tabela 6 NBR 15514
	Quantidade de extintores para Central predial de GLP conforme tabela 9 NBR 13523
	Quantidade de extintores para revenda de fogos de artifício conforme NT CBMPB 01/2018
	Quantidade de extintores para heliportos e heliportos conforme item 5.4.4.5 NBR 12693
	Quantidade de extintores para tanques de combustível na superfície conforme tabela 1 NBR 12693
OBSERVAÇÕES LIVRES: 02 – unidades de água pressurizada 10L. 2-A 02 – unidades de pó químico seco 6,00 Kg (PQS). 20-B:C	

**17. SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS (Conforme NT 15/2016)**

	EXIGÍVEL	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO EXIGÍVEL
	Sistema <b>TIPO 1</b> (esguicho regulável DN25, mangueira DN 25 com 30m, expedição simples, <b>PRESSÃO e VAZÃO</b> mínimas no ponto mais desfavorável de <b>100l/min e 80mca</b> ); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: _____ l/min. Pressão exata: _____ mca.		
	Sistema <b>TIPO 2</b> (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, <b>PRESSÃO e VAZÃO</b> mínimas no ponto mais desfavorável de <b>150l/min e 30mca</b> ); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: 450 l/min. Pressão exata: 31,47 mca.		
	Sistema <b>TIPO 3</b> (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, <b>PRESSÃO e VAZÃO</b> mínimas no ponto mais desfavorável de <b>200l/min e 40mca</b> ); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: _____ l/min. Pressão exata: _____ mca		
	Sistema <b>TIPO 4</b> (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, <b>PRESSÃO e VAZÃO</b> mínimas no ponto mais desfavorável de <b>300l/min e 65mca</b> ); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: _____ l/min. Pressão exata: _____ mca.		
	Sistema <b>TIPO 4</b> (esguicho regulável DN65, mangueira DN 65 com 30m, expedição simples, <b>PRESSÃO e VAZÃO</b> mínimas no ponto mais desfavorável de <b>300l/min e 30mca</b> );		

Vazão exata do hidrante mais desfavorável: ___ l/min. Pressão exata: ___ mca.
Sistema <b>TIPO 5</b> (esguicho regulável DN65, mangueira DN 65 com 30m, expedição dupla, <b>PRESSÃO e VAZÃO</b> mínimas no ponto mais desfavorável de <b>600l/min e 60mca</b> ); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: ___ l/min. Pressão exata: ___ mca.

### 17.1 Reserva Técnica de Incêndio - RTI

(Informe e/ou marque X nas características da RTI, conforme tabela 3 da NT CBMPB 15)

**Classificação da edificação conforme item 3.1 deste memorial:**

#### Carga incêndio

Até 300Mj/m <sup>2</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	301 a 800Mj/m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	801 a 1200Mj/m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	Acima de 1200Mj/m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>
Reservatório elevado	<input type="checkbox"/>	Reservatório enterrado	<input type="checkbox"/>	Manancial	<input type="checkbox"/>	Reservatório semi-enterrado	<input type="checkbox"/>

**Em casos de reservatórios enterrados informar o valor da NSTH: -**

**Material de construção da RTI:**

**Área construída da edificação:**

**RTI em m<sup>3</sup>:**

### 17.2 Mangueiras e tubulações

(Informe e/ou marque X nas características da RTI, conforme NT CBMPB 15)

**NAO ELEGIVEL Diâmetro das tubulações:**

**Material das tubulações:**

Esguichos reguláveis adotado em todos os pontos de hidrantes

Chave de mangueiras presente em todos os pontos de hidrantes

#### Quantidade de lances de mangueira (hidrantes internos)

Um lance de 30m  Dois lances de 15m

#### Quantidade de lances de mangueira (hidrantes externos)

Dois lances de 30m  Quatro lances de 15m

#### Tipo de mangueira (NBR ABNT 11861)

Mangueira 1  Mangueira 2  Mangueira 3  Mangueira 4  Mangueira 5

### 17.3 Bombas de incêndio e casa de bombas

(Informe e/ou marque X nas características da RTI, conforme NT CBMPB 15)

**Pressão da bomba principal (mca) de incêndio:**

**Pressão da bomba reserva (mca) para risco médio e alto:**

**Vazão da bomba jockey (l/min) em sistema com mais de 6 pontos de hidrante:**

Sistema possui desligamento apenas de forma manual, conforme item C.1.6

Sistema possui acionador manual em local de fácil acesso e seguro, conforme item C.1.7

Sistema possui acionamento automático ao acionar qualquer ponto, conforme item C.1.8

Sistema possui independência elétrica, conforme item C.2.7

Sistema possui dispositivo de recalque do tipo coluna instalado na fachada ou dentro de um abrigo embutido no muro, conforme item 4.2.2

Sistema possui dispositivo de recalque instalado no passeio público, com impossibilidade técnica comprovada por meio de laudo, conforme item 4.2.2

Sistema possui sistema de dreno, conforme Figura C.2 do anexo C, de acordo com exigência do item 5.11.6

Sistema possui drenos, recursos para simulação e ensaios, escovas e outros dispositivos dimensionados conforme a aplicação, de acordo com exigência do item 5.11.6

Sistema possui tubulação aparente em cor vermelha, conforme item 5.11.6

Sistema pintado em outras cores e identificado com anéis vermelhos com 0,20 m de largura e dispostos, no máximo, a 3 m um do outro, exceto para edificações dos grupos G, I, J, L e M, conforme item 5.11.6

Sistema possui manômetro hidráulico (0 a 200 mca) a não mais de um metro da saída da válvula do hidrante considerado mais desfavorável hidráulicamente, conforme item 5.11.7

### 18. CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - SPK

(Informe e/ou marque X nas características do SPK)

<b>EXIGIVEL</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>NAO EXIGIVEL</b>
Risco da edificação:		

Método de tabela (até 465m <sup>2</sup> )	Método do cálculo hidráulico
Área de cobertura máxima por chuveiro (m <sup>2</sup> ):	
Área máxima servida por uma coluna por pavimento (m <sup>2</sup> ):	
Pressão residual requerida (Kpa) no método de tabela:	
Vazão (l/min):	
Duração (min):	
Área de aplicação (m <sup>2</sup> ) no método de cálculo hidráulico:	
Densidade (l/min/m <sup>2</sup> ) no método de cálculo hidráulico:	
RTI (m <sup>3</sup> ):	
Pressão das bombas principal e reserva (mca):	
Vazão das bombas principal e reserva (m <sup>3</sup> /h):	
Pressão da bomba jockey (mca):	
Vazão das bomba jockey (m <sup>3</sup> /h):	
OBSERVAÇÕES LIVRES:	

### 19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

(Informe e/ou marque X nas características do SPDA, conforme NBR ABNT 5419)

<input type="checkbox"/> EXIGIVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NAO EXIGIVEL (conforme análise de risco anexa)
Tipo de sistema:	
Nível de proteção:	
Altura de instalação do captor:	
Ângulo de proteção (método Franklin):	
Raio da esfera rolante (m) no método eletro geométrico:	
Afastamento máximo dos condutores das malhas (m):	
Material dos condutores:	
Seção mínima (mm <sup>2</sup> ) de Captores e descidas em estrutura superior a 20m:	
Seção mínima (mm <sup>2</sup> ) da descidas em estrutura inferior a 20m:	
Seção mínima (mm <sup>2</sup> ) do eletrodo de aterramento de cobre (mínimo 50mm <sup>2</sup> ):	
Seção mínima (mm <sup>2</sup> ) do eletrodo de aterramento de aço ou embutido (mínimo 80mm <sup>2</sup> ):	
<b>Seção mínima dos condutores de ligação equipotencial</b>	
<input type="checkbox"/> Cobre (16mm <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> Alumínio (25mm <sup>2</sup> )
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Aço (50mm <sup>2</sup> )
OBSERVAÇÕES LIVRES:	

20. Separação entre edificação (isolamento de risco) Conforme a NT 20/2023	
Edificação 1	Edificação 2
DADOS:	DADOS:
Severidade:	Severidade:
Porcentagem de abertura:	Porcentagem de abertura:
Relação largura/altura:	Relação largura/altura:
Coeficiente de segurança ( $\beta$ ):	Coeficiente de segurança ( $\beta$ ):
Distância Mínima para isolamento entre as edificações:	
Redutores de distância de separação:	
Dimensionamento da separação (apresentação do cálculo detalhado):	

## ANEXO A

### DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

A largura das saídas de emergência deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por ela transitar, observando os seguintes critérios:

- a) Os acessos são dimensionados em função dos pavimentos que servirem à população;
- b) As escadas, rampas e descargas são dimensionadas em função do pavimento de maior população, o qual determina as larguras mínimas para os lanços correspondentes aos demais pavimentos, considerando-se o sentido da saída.

Cálculo da população da edificação

$$N = \frac{P}{C}$$

Onde:

N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro.

P = população, conforme coeficiente da Tabela 1 do anexo A e critérios das seções 5.3 e 5.4.1.1 da Norma do CBMPB nº 012/2015.

C = capacidade da unidade de passagem conforme Tabela 1 do anexo A da Norma do CBMPB nº 012/2015.

**Tabela 1 - Dados para o dimensionamento das saídas de emergência**

Ocupação (O)		População (P)	Capacidade da Unidade de Passagem (UP)		
Grupo	Divisão		Acessos/Descargas	Escadas/Rampas	Portas
A	A-1, A-2	Duas pessoas por dormitório (C)	60	45	100
	A-3	Duas pessoas por dormitório e uma pessoa por 4 m <sup>2</sup> de área de alojamento (D)			
B	-	Uma pessoa por 15m <sup>2</sup> de área (E) (G)	100	75	100
C	-	Uma pessoa por 5m <sup>2</sup> de área (E) (J) (M)			
D	-	Uma pessoa por 7m <sup>2</sup> de área (L)			
E	E-1 a E-4	Uma pessoa por 1,50 m <sup>2</sup> de área de sala de aula (F)			
	E-5, E6	Uma pessoa por 1,50 m <sup>2</sup> de área de sala de aula (F)			
F	F-1, F-10	Uma pessoa por 3 m <sup>2</sup> de área	100	75	100
	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m <sup>2</sup> de área (E) (G) (N)			
	F-3, F-6, F-7, F-9	Duas pessoas por m <sup>2</sup> de área (G) (1:0,5 m <sup>2</sup> )			
	F-4	Uma pessoa por 3 m <sup>2</sup> de área (E) (J) (F)			
G	G-1, G-2, G-3	Uma pessoa por 40 vagas de veículo	100	60	100
	G-4, G-5	Uma pessoa por 20 m <sup>2</sup> de área (E)			
H	H-1, H-6	Uma pessoa por 7 m <sup>2</sup> de área (E)	30	22	30
	H-2	Duas pessoas por dormitório (C) e uma pessoa por 4 m <sup>2</sup> de área de alojamento (E)			
	H-3	Uma pessoa e meia por leito + uma pessoa por 7 m <sup>2</sup> de área de ambulatório (H)			
	H-4, H-5	Uma pessoa por 7 m <sup>2</sup> de área (F)			
I	-	Uma pessoa por 10 m <sup>2</sup> de área	100	60	100
J	-	Uma pessoa por 30 m <sup>2</sup> de área (J)			
L	L-1	Uma pessoa por 3 m <sup>2</sup> de área	100	60	100
	L-2, L-3	Uma pessoa por 10 m <sup>2</sup> de área			
M	M-1	+	100	75	100
	M-3, M-5	Uma pessoa por 10 m <sup>2</sup> de área	100	60	100
	M-4	Uma pessoa por 4 m <sup>2</sup> de área	60	45	100

Para a classificação E-1 no qual a edificação se encaixa o dimensionamento dos acessos e portas serão feitos a partir dos valores obtidos na tabela 1 do anexo A da NT-CBMPB 012, onde para acessos o valor de UP corresponde a 100 e o de portas correspondendo também a 100.

*O cálculo da população considera duas pessoas por m<sup>2</sup> de área, resultando em uma pessoa a cada 0,5m<sup>2</sup>, sendo está considerada a área do pavimento no qual abriga a população em questão.*

Sendo:

$P = 2 \times (\text{Área de arquibancadas}) / 1,0 \text{ m}^2$

Q – Distribuição linear de pessoas (Hab/m);

L – Comprimento (m).

A população total o recinto será:

$P = 2 \times (104,5)/1,0$

$P = 209,00 = 209 \text{ Habitantes}$

As unidades de passagem total será:

$UP = 209/100$

$UP = 2,09$

O número das unidades de passagem conforme demonstrado anteriormente baseado na quantidade de habitantes obtém-se um valor de 2,09 UP, arredondando para o inteiro mais próximo 2 UP.

A largura mínima das portas será tomado como:

$$L = UP \times 3,0$$

$$L = 2 \times 3,0$$

$$L = 6,0 \text{ metros}$$

Assim, todas as portas e acessos possuem abertura superior ao necessário sendo a portas de fuga principais tendo abertura efetiva de 6,0 metros.



ANEXO B

DIMENSIONAMENTO DA BRIGADA DE INCENDIO

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)	Nível da instalação (NBR 14277)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10		
F - Local de reunião de público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Museus, centro de documentos históricos, bibliotecas e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	F-2	Local religioso e velório	Igrejas, capelas, sinagogas, mesquitas, templos, cemitérios, crematórios, necrotérios, salas de funerais etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	F-3	Centro esportivo e de exibição (nota 11)	Estádios, ginásios e piscinas com arquibancadas, rodeios, academias, autódromos, sambódromos e arenas (edificações permanentes)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
	F-4	Estação e terminal de passageiro	Estações rodoferroviárias e marítimas, portos, metrô, aeroportos, heliponto, estações de transbordo etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	Todos	Todos	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	Todos	Todos	7	8	(nota 5)	Avançado	Avançado
	F-5	Artes cênicas e auditório	Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão, auditórios em geral etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)
				Alto	Todos	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário (nota 13)	Intermediário (nota 13)

De acordo com a tabela A.1 da NBR 14276-BRIGADA DE INCÊNDIO REQUISITOS, para uma população fixa de até 4 pessoas, todos os funcionários devem compor a brigada de incêndio. Observando a nota 13 as plantas que não possuem hidrantes em suas instalações podem optar pelo nível de treinamento básico e nível da instalação para treinamento básico.

## ANEXO C

### DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS

*Especificar detalhes consideráveis relacionados ao dimensionamento e características do sistema dos chuveiros automáticos, incluindo pressurização e acionamento de bombas de incêndio, caso sejam necessárias, localização das válvulas de governo e alarme, condições do recalque, entre outros.*



## ANEXO D

### DIMENSIONAMENTO DO SPDA

#### AVALIAÇÃO DE RISCO DE EXPOSIÇÃO DA EDIFICAÇÃO (SEGUNDO NBR 5419/2015):

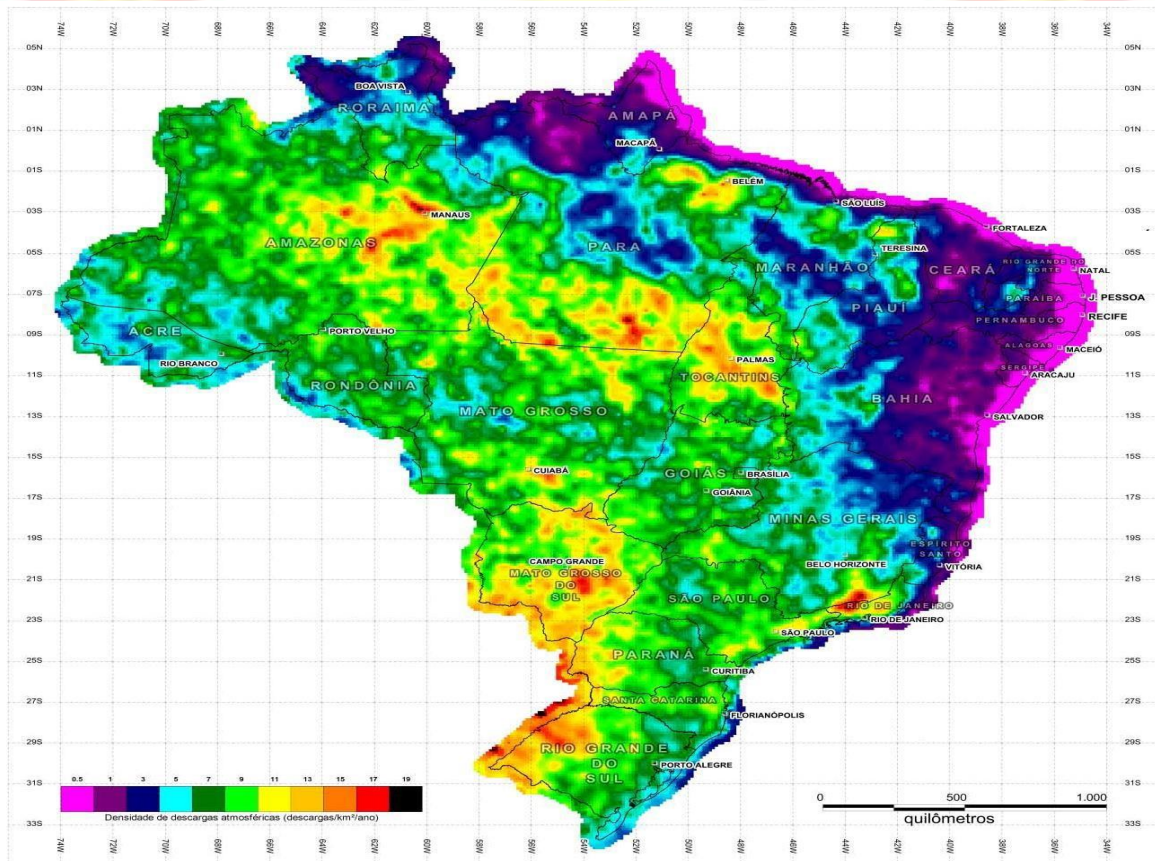
**Obra: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO**

**Local: VÁRZEA - PB**

#### **Avaliação do risco de exposição:**

A probabilidade de uma estrutura ser atingida por um raio em um ano é o produto da densidade de descargas atmosféricas para a terra pela área de exposição equivalente da estrutura.

A densidade de descargas atmosféricas para a terra ( $N_g$ ) é o número de raios para a terra por quilômetros quadrados por ano.



**Figura F.1 – Densidade de descargas atmosféricas  $N_g$  – Mapa do Brasil  
(Descargas atmosféricas/km<sup>2</sup>/ano)**

Para o município de Lastro está localizado na Região Geográfica da Imediata de Sousa o valor obtido de  $T_d$  pode ser considerado como sendo:

$$T_d = 0,58$$

Portanto o valor da densidade de descargas atmosféricas para a terra representada pelo parâmetro  $N_g$  pode ser estimado pela seguinte equação:

$$N_g = 0,04 \cdot T_d^{1,25} \text{ [por km}^2\text{/ano]}$$

$$N_g = 0,04 \cdot 0,58^{1,25} = \mathbf{0,02 \text{ raios/km}^2\text{/ano}}$$

**equivalente:**

A área de exposição equivalente ( $A_e$ ) é a área, em metros quadrados, do plano da estrutura prolongada em todas as direções, de modo a levar em conta sua altura. Os limites da área de exposição equivalente estão afastados do perímetro da estrutura por uma distância correspondente à altura da estrutura no ponto considerado. Assim, para uma estrutura retangular simples de comprimento  $L$ , largura  $W$  e altura  $H$ , a área de exposição equivalente tem um comprimento  $L + 2H$  e uma largura  $W + 2H$ , com quatro cantos arredondados formados por segmentos de círculo de raio  $H$ , em metros. Então, conforme a figura B.2, resulta:

$$A_e = LW + 2LH + 2WH + \pi \cdot H^2 \text{ [m}^2\text{]}$$

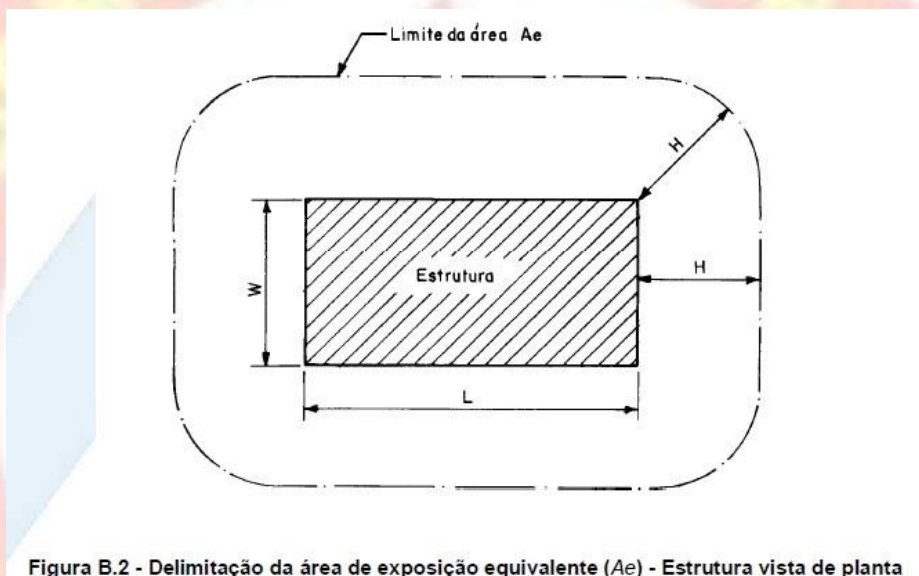


Figura B.2 - Delimitação da área de exposição equivalente ( $A_e$ ) - Estrutura vista de planta

$$L = 34,80 \text{ metros}$$

$$W = 21,55 \text{ metros}$$

$$H = 6,00 \text{ metros}$$

Portanto a área efetiva será:

$$A_e = 34,80 \cdot 21,55 + 2 \cdot 34,80 \cdot 6,00 + 2 \cdot 21,55 \cdot 6,00 + 3,1415 \cdot 6,00^2$$

$$A_e = 1539,23 \text{ m}^2$$

A **frequência média anual previsível  $N_d$**  de descargas atmosféricas sobre uma estrutura é dada por:

$$N_d = N_g \cdot A_e \cdot 10^{-6}$$

$$N_d = 0,0204 \cdot 1539,23 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0,314 \cdot 10^{-4} \text{ Descargas/Ano.}}$$

### Freqüência admissível de danos:

Para a freqüência média anual admissível de danos  $N_c$ , valem os seguintes limites, reconhecidos internacionalmente:

- a) riscos maiores que  $10^{-3}$  (isto é, 1 em 1 000) por ano são considerados inaceitáveis;
- b) riscos menores que  $10^{-5}$  (isto é, 1 em 100 000) por ano são, em geral, considerados aceitáveis.

### Avaliação geral de risco:

Depois de determinado o valor de  $N_d$ , que é o número provável de raios que anualmente atingem uma estrutura, o passo seguinte é a aplicação dos fatores de ponderação indicados nas tabelas B.1 a B.5. Multiplica-se o valor de  $N_d$  pelos fatores pertinentes e compara-se o resultado com a freqüência admissível de danos  $N_c$ , conforme o seguinte critério:

- a) se  $N_d \geq 10^{-3}$ , a estrutura requer um SPDA;
- b) se  $10^{-3} > N_d > 10^{-5}$ , a conveniência de um SPDA deve ser decidida por acordo entre projetista e usuário ;
- c) se  $N_d \leq 10^{-5}$ , a estrutura dispensa um SPDA.

A tabela B.6 mostra a classificação de diversos tipos de estruturas comuns e especiais com o respectivo nível de proteção. A partir do valor ponderado de  $N$  e do nível de proteção indicado para o tipo de estrutura, a figura B.3 permite determinar o fator de risco resultante.

Os fatores de ponderação denotam a importância relativa do risco em cada caso. Na tabela B.3, o termo “efeitos indiretos” refere-se não apenas aos danos materiais sobre a estrutura, mas também à interrupção de serviços essenciais de qualquer natureza, principalmente em hospitais.

O risco de vida é geralmente muito baixo, mas as descargas atmosféricas podem causar pânico e incêndios.

Para estruturas destinadas a atividades múltiplas, deve ser aplicado o fator de ponderação A correspondente ao caso mais severo.

Tabela B.1 - Fator A: Tipo de ocupação da estrutura

Tipo de ocupação	Fator A
Casas e outras estruturas de porte equivalente	0,3
Casas e outras estruturas de porte equivalente com antena externa <sup>1)</sup>	0,7
Fábricas, oficinas e laboratórios	1,0
Edifícios de escritórios, hotéis e apartamentos, e outros edifícios residenciais não incluídos abaixo	1,2
Locais de afluência de público (por exemplo: igrejas, pavilhões, teatros, museus, exposições, lojas de departamento, correios, estações e aeroportos, estádios de esportes)	1,3
Escolas, hospitais, creches e outras instituições, estruturas de múltiplas atividades	1,7

<sup>1)</sup> Para requisitos para instalação de antenas, ver anexo A.

**Tabela B.2 - Fator B: Tipo de construção da estrutura**

Tipo de ocupação	Fator B
Estrutura de aço revestida, com cobertura não-metálica <sup>1)</sup>	0,2
Estrutura de concreto armado, com cobertura não-metálica	0,4
Estrutura de aço revestida, ou de concreto armado, com cobertura metálica	0,8
Estrutura de alvenaria ou concreto simples, com qualquer cobertura, exceto metálica ou de palha	1,0
Estrutura de madeira, ou revestida de madeira, com qualquer cobertura, exceto metálica ou de palha	1,4
Estrutura de madeira, alvenaria ou concreto simples, com cobertura metálica	1,7
Qualquer estrutura com teto de palha	2,0

<sup>1)</sup> Estruturas de metal aparente que sejam contínuas até o nível do solo estão excluídas desta tabela, porque requerem apenas um subsistema de aterramento.

**Tabela B.3 - Fator C: Conteúdo da estrutura e efeitos indiretos das descargas atmosféricas**

Conteúdo da estrutura ou efeitos indiretos	Fator C
Residências comuns, edifícios de escritórios, fábricas e oficinas que não contenham objetos de valor ou particularmente suscetíveis a danos	0,3
Estruturas industriais e agrícolas contendo objetos particularmente suscetíveis a danos <sup>1)</sup>	0,8
Subestações de energia elétrica, usinas de gás, centrais telefônicas, estações de rádio	1,0
Indústrias estratégicas, monumentos antigos e prédios históricos, museus, galerias de arte e outras estruturas com objetos de valor especial	1,3
Escolas, hospitais, creches e outras instituições, locais de afluência de público	1,7

<sup>1)</sup> Instalação de alto valor ou materiais vulneráveis a incêndios e às suas consequências.

**Tabela B.4 - Fator D: Localização da estrutura**

Localização	Fator D
Estrutura localizada em uma grande área contendo estruturas ou árvores da mesma altura ou mais altas (por exemplo: em grandes cidades ou em florestas)	0,4
Estrutura localizada em uma área contendo poucas estruturas ou árvores de altura similar	1,0
Estrutura completamente isolada, ou que ultrapassa, no mínimo, duas vezes a altura de estruturas ou árvores próximas	2,0

**Tabela B.5 - Fator E: Topografia da região**

Topografia	Fator E
Planície	0,3
Elevações moderadas, colinas	1,0
Montanhas entre 300 m e 900 m	1,3
Montanhas acima de 900 m	1,7

Tabela B.6 - Exemplos de classificação de estruturas

Classificação da estrutura	Tipo da estrutura	Efeitos das descargas atmosféricas	Nível de proteção
Estruturas comuns <sup>1)</sup>	Residências	Perfuração da isolação de instalações elétricas, incêndio, e danos materiais Danos normalmente limitados a objetos no ponto de impacto ou no caminho do raio	III
	Fazendas, estabelecimentos agropecuários	Risco direto de incêndio e tensões de passo perigosas Risco indireto devido à interrupção de energia e risco de vida para animais devido à perda de controles eletrônicos, ventilação, suprimento de alimentação e outros	III ou IV <sup>2)</sup>
	Teatros, escolas, lojas de departamentos, áreas esportivas e igrejas	Danos às instalações elétricas (por exemplo: iluminação) e possibilidade de pânico Falha do sistema de alarme contra incêndio, causando atraso no socorro	II
	Bancos, companhias de seguro, companhias comerciais, e outros	Como acima, além de efeitos indiretos com a perda de comunicações, falhas dos computadores e perda de dados	II
	Hospitais, casa de repouso e prisões	Como para escolas, além de efeitos indiretos para pessoas em tratamento intensivo e dificuldade de resgate de pessoas imobilizadas	II
	Indústrias	Efeitos indiretos conforme o conteúdo das estruturas, variando de danos pequenos a prejuízos inaceitáveis e perda de produção	III
	Museus, locais arqueológicos	Perda de patrimônio cultural insubstituível	II
Estruturas com risco confinado	Estações de telecomunicação usinas elétricas Indústrias	Interrupção inaceitável de serviços públicos por breve ou longo período de tempo Risco indireto para as imediações devido a incêndios, e outros com risco de incêndio	I
Estruturas com risco para os arredores	Refinarias, postos de combustível, fábricas de fogos, fábricas de munição	Risco de incêndio e explosão para a instalação e seus arredores	I
Estruturas com risco para o meio ambiente	Indústrias químicas, usinas nucleares, laboratórios bioquímicos	Risco de incêndio e falhas de operação, com conseqüências perigosas para o local e para o meio ambiente	I

<sup>1)</sup> ETI (equipamentos de tecnologia da informação) podem ser instalados em todos os tipos de estruturas, inclusive estruturas comuns. É impraticável a proteção total contra danos causados pelos raios dentro destas estruturas; não obstante, devem ser tomadas medidas (conforme a NBR 5410) de modo a limitar os prejuízos a níveis aceitáveis

<sup>2)</sup> Estruturas de madeira: nível III; estruturas nível IV. Estruturas contendo produtos agrícolas potencialmente combustíveis (pós de grãos) sujeitos a explosão são considerados com risco para arredores.

**Resultados obtidos:**

$$Ndc = Nd \times FatorA \times FatorB \times FatorC \times FatorD \times FatorE$$

Para a edificação em questão a partir da consulta das tabelas referenciadas acima, obtém-se os seguintes valores para os fatores:

Fator A = 1,7

Fator B = 0,4

Fator C = 1,7

Fator D = 2,0

Fator E = 1,0

$Ndc = 0,314 \times 10^{-4} \times 1,7 \times 0,4 \times 1,7 \times 2,0 \times 1,0 = 0,7259 \times 10^{-4}$  Descargas/Ano, ou seja frequência julgada aceitável devido ao risco ser menor do que  $1,0 \times 10^{-3}$





PREFEITURA DE  
**VÁRZEA**  
*Construindo com o povo!*



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO  
DE GINÁSIO POLIESPORTIVO NO MUNICÍPIO DE  
VÁRZEA (PB)**



PREFEITURA DE  
**VÁRZEA**  
*Construindo com o povo!*



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

**DESCRIÇÃO DA OBRA**

Projeto: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO – Várzea (PB)

Proprietário: Prefeitura Municipal de Várzea

Localização: Rua Miguel Evaristo de Medeiros

**INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

A presente especificação tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de Construção de Ginásio Esportivo na Rua Miguel Evaristo de Medeiros, no município de Várzea (PB).

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações realizadas pela PREFEITURA MUNICIPAL.

**Projetos**

Os projetos necessários para a execução do serviço são: arquitetônico, instalação elétrica, instalação pluvial, sistema de prevenção e combate a incêndio e estrutural.

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

**Fonte dos Preços Utilizados**

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Composições de Preço do SINAPI Paraíba, com data base de Agosto de 2025. Em alguns casos específicos, foi utilizado item do ORSE, SBC ou realizada a composição dos serviços.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

**BDI Utilizado**

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposto de acordo com Acórdão 2622/2013-TCU-PLENÁRIO, BDI para Serviços **25,12%**.

**Execução dos Serviços**

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

**Normas**

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

**Materiais**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

**Mão de Obra**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

**Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

**Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-PB em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-PB e Comprovante de Pagamento da mesma.

**Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência,

ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre o acesso aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1 Locação convencional de obra**

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos de pilares. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e

ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, do proprietário.

A Empreiteira deverá solicitar, junto ao proprietário, a demarcação do lote. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, ao proprietário.

Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

## **2. MOVIMENTO DE TERRA**

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados.

Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).

Será executada escavação manual de valas, com dimensões mínimas conforme indicação em projetos, prevista para os serviços de instalações e estrutura.

Os reaterros dessas valas serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, adequadamente molhados e energicamente



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

compactados por meio mecânico, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

### **3.0 INFRAESTRUTURA**

Inicialmente, torna-se importante estabelecer que, caso seja constatada no terreno da construção existência de antigos aterros, será necessário de imediato realizar pesquisas geotécnicas (sondagens) para determinar as características de suporte à ruptura desse tipo de solo, inclusive cabendo à Construtora tomar todas as providências pertinentes à correção das deficiências que forem detectadas, a fim de que se alcance o objetivo de assentar as fundações num solo estabilizado e compatível com as cargas atuantes provindas da superestrutura.

Toda a área escavada deverá passar por um processo de regularização e compactação, para assegurar o perfeito nivelamento da estrutura.

A fundação prevista é superficial e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executada em um sistema composto de embasamento com pedra argamassada e cintamento em concreto armado, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação, e sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm<sup>2</sup> (0,2 MPa).

As cavas para fundações deverão ser executadas conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura, que não poderá ser inferior a 0,2 MPa (ou 2 Kgf/cm<sup>2</sup>), por cargas atuantes da superestrutura.

A fundação deverá obedecer, criteriosamente, todos os detalhes constantes no projeto



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

estrutural. Todas as seções estão indicadas em projeto e não deverá, nunca, ser executada com dimensões inferiores aos informados. A alvenaria de embasamento com pedra argamassada terá seção mínima conforme indicação em projeto. Em caso de algum recalque no solo, o cintamento ajudará a manter a elevação no mesmo nível, evitando o aparecimento de trincas na parede.

As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 25 MPa, nas dimensões conforme projeto estrutural, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto magro, com 5cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa.

#### **4.0 SUPERESTRUTURA**

##### **4.1 GENERALIDADES**

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros, principalmente, o atendimento à NBR 6118/2014, no qual está fundamentado o projeto estrutural.

Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

Nenhum elemento estrutural, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação da construtora, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, águas pluviais e outras que eventualmente poderão ser embutidas na massa de concreto. A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido,



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

implicará na integral responsabilidade da Construtora pela sua resistência e estabilidade.

Sempre que a Construtora tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças.

## **4.2 MATERIAIS COMPONENTES**

### **4.2.1 Aço para concreto armado**

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

### **4.2.2 Agregados**

#### **4.2.2.1 Miúdo**

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

#### **4.2.2.2 Graúdo**

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

#### **4.2.3 Água**

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

#### **4.2.4 Cimento**

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades. O empilhamento de sacos de cimento não deverá ultrapassar o montante de 10 sacos, para garantir a qualidade das primeiras fileiras.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência na mesma concretagem.

### **4.3 ARMAZENAMENTO**

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

#### **4.3.1 Aços**

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

#### **4.3.2 Agregados**

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

#### **4.3.3 Cimento**

O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

#### **4.3.4 Madeiras**

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

### **4.4. FORMAS**

#### **4.4.1. Generalidades**

A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2014 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

#### **4.4.2. Materiais**

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização não prejudique o acabamento final.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações.

#### **4.4.3. Execução**

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme. Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com graute.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

#### **4.4.4. Escoramento**

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2014.

#### **4.4.5. Precauções anteriores ao lançamento do concreto**

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2014.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

### **4.5. ARMADURAS**

#### **4.5.1. Generalidades**

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2014. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

Construtora providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2014.

A Construtora deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo com as indicações do projeto.

Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.

É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

#### **4.5.2. Cobertura de concreto**

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2014.

Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

#### **4.5.3. Limpeza**

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

#### **4.5.4. Dobramento**

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2014.

As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

#### **4.5.5. Emendas**

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2014.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

#### **4.5.6. Fixadores e espaçadores**

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

#### **4.5.7. Proteção**

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

### **4.6. PREPARO DO CONCRETO**

#### **4.6.1. Generalidades**

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

#### **4.6.2. Materiais**

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes, quando necessários.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Construtora em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

#### **4.6.3. Ensaios**

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.

Deverão ser preparados séries de corpos de prova de concreto a serem testados em laboratórios de qualidade reconhecida. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

#### **4.6.4. Dosagem**

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

#### **4.7 MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO**

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2014, e a adição da água será efetuada sob o controle rigoroso da Construtora.

#### **4.8. TRANSPORTE DO CONCRETO**

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.

Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2014.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

**4.9. LANÇAMENTO DO CONCRETO**

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

O lançamento do concreto nunca deverá ser feito a uma altura superior a 2,0 metros. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

Toda concretagem deverá ter acompanhamento do engenheiro responsável da obra.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 10, devendo obedecer o indicado no projeto estrutural.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde poderá ser feita abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água

**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

#### **4.10 ADENSAMENTO DO CONCRETO**

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

#### **4.11 CURA DO CONCRETO**

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

#### **4.12 DESFORMA DA ESTRUTURA**

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada.

A Construtora providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2014, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser *de* 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

#### **4.13 REPAROS ESTRUTURAIS**

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados.

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

#### **4.14 PILARES**

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

#### **4.15 VIGAS**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

#### **4.16 VERGAS**

Todos os vãos de portas levarão vergas pré moldadas de concreto armado com  $F_{ck} = 20$  MPa com dimensões de 10x10cm.

#### **4.17 TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA**

Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.

#### **4.18 ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA**

Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

#### **5.0 ELEVACÃO**

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm<sup>2</sup>, que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,39m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa deverá ser de 10mm, não podendo ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas serão alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

**Elemento Vazado**

Parte da alvenaria deverá ser preenchida por alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

**6.0 COBERTURA**

Será executada a cobertura, através de estrutura metálica para a coberta em treliças, com cobertura em telha de chapa ondulada em aço zincado, além de calhas em aço galvanizado e tubulações e conexões em pvc com diâmetro de 100mm para drenagem pluvial da cobertura do ginásio.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

**7.0 IMPERMEABILIZAÇÃO**

Todas as vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas, com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar.

**8.0 REVESTIMENTO DE PAREDES**

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados. A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Todas as instalações elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém-concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

### **8.1 Chapisco**

Todas as faces visíveis das alvenarias deverão receber o chapisco. O mesmo será preparado de forma mecânica em betoneira. O chapisco aplicado em vigas e pilares de concreto terá traço de 1:3 (cimento e areia grossa), e serão aplicados manualmente com colher de pedreiro.

### **8.2 Massa Única**

Ainda nas alvenarias, após recebimento do chapisco, deverá ser aplicada massa única para recebimento de pintura. A argamassa terá traço 1:2:8 (cal e areia fina) e espessura de 5 a 20mm. Também será preparada de forma mecânica.

## **9.0 PAVIMENTAÇÃO**

Na área geral da quadra será aplicado lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm, após esse lastro de concreto será aplicado contra piso com argamassa autonivelante, aplicado sobre laje, aderido, espessura 3cm, sendo executado posteriormente como piso final da quadra, piso em granilite, marmorite ou granitina, agregado cor preto, cinza, palha ou branco, e= \*8\* mm.

## **10.0 PINTURA**

As superfícies a pintar deverão estar secas, as quais serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Todas as paredes internas/externas, exceto as faces “escondidas” do embasamento, receberão aplicação de uma demão de selador acrílico, além de pintura látex acrílica em 02 (duas) demãos.

Será executado pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 3 demãos, incluso



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

fundo preparador, para pintura do piso do ginásio.

### **11 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas deverão satisfazer as prescrições gerais das normas técnicas e demais locais com jurisdição sobre o assunto. A distribuição dos pontos elétricos deve obedecer ao projeto específico. A rede interna será executada com fio de 2,5mm<sup>2</sup> a 10,0mm<sup>2</sup> de marcas comerciais de boa qualidade, com isolante termoplástico, embutidos em eletrodutos flexíveis e rígidos de PVC, embutidos nas paredes, até a altura do pé direito. Não será permitida a emenda de fios no interior dos eletrodutos e os condutores só serão aplicados quando do término da rede de eletrodutos e de todos os serviços de construção que possam danificá-los. A colocação dos espelhos dos interruptores e tomadas só deve acontecer ao término da pintura.

Serão usadas para a parte da iluminação da quadra, refletores led com potência de (200W), além da iluminação de emergência que também será utilizada na quadra. Sempre que possível os acessórios serão da mesma linha de fabricação dos reatores e/ou lâmpadas.

As tomadas e interruptores também foram dispostos de forma a obedecer a norma RDC Nº 50, todas de embutir, instaladas em caixa de passagem de 4" x 2" e 4" x 4" em PVC.

O quadro de distribuição deverá seguir o padrão da concessionária. O quadro de distribuição p/ até 12 circuitos deverá ser em chapa de aço galvanizado de embutir, e os disjuntores serão termomagnéticos unipolares de 10 a 50A x 240V.

### **12 - ARQUIBANCADAS**

Para a construção de arquibancadas será executado aterro manual de valas com areia, alvenaria de uma vez com blocos cerâmicos de dimensões 19x19x19 (espessura 19cm).

As arquibancadas terão uma estrutura de concreto com armadura de tela de aço e concreto 15Mpa.



PREFEITURA DE  
**VÁRZEA**  
*Construindo com o povo!*



ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA**

O revestimento das arquibancadas será de chapisco (traço 1:3), massa única traço 1:2:8 e pintura com tinta látex acrílica.

**13 - WC MASCULINO, WC FEMININO E WC PCD**

Serão executados wc masculino, wc feminino e wc pcd, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentaria em anexo.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto de arquitetura e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.

**PAULA CRISTINA ARAUJO**  
**LEITAO:09693634438**

Assinado de forma digital por PAULA  
CRISTINA ARAUJO  
LEITAO:09693634438  
Dados: 2025.10.05 14:04:38 -03'00'

Várzea (PB), 30 de Setembro de 2025.

Obra:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO EM VÁRZEA-PB.	Valor da Obra:	R\$ 746.879,64	Valor de Repasse:	R\$ 742.259,13
Endereço da obra:	RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS - VÁRZEA-PB.	Nº Contrato:	-	Contrapartida:	R\$ 4.620,51
Município:	VÁRZEA-PB.	BDI:			25,12%
Fonte de dados:	SINAPI - 08/2025 / ORSE - 07/2025 / SBC - 08/2025 JPA)				
Encargos Sociais:	Desonerados - Horista: 91,01% Mensalista: 51,84%)				



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>55.869,26</b>
<b>1.1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>44.071,42</b>
1.1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80	123,00	153,90	12.312,00
1.1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	840	22,03	27,56	23.150,40
1.1.3	0309889	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	KM	20,8	138,49	173,28	3.604,22
1.1.4	4654	ORSE	Locação de container - Almoarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	5	800,00	1.000,96	5.004,80
<b>1.2</b>			<b>SERVIÇOS GERAIS</b>					<b>11.797,84</b>
1.2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8	461,54	577,48	4.619,84
1.2.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	100	57,37	71,78	7.178,00
<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>6.940,18</b>
<b>2.1</b>			<b>EDIFICAÇÃO</b>					<b>6.940,18</b>
2.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	55,88	80,67	100,93	5.639,97
2.1.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	29,64	5,38	6,73	199,48
2.1.3	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	29,64	18,01	22,53	667,79
2.1.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	15,54	22,27	27,86	432,94
<b>3</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>					<b>47.945,95</b>
<b>3.1</b>			<b>SAPATAS ISOLADAS/ ARRANQUE DOS PILARES</b>					<b>28.185,68</b>
3.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	73,3	41,43	51,84	3.799,87
3.1.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	109,3	17,68	22,12	2.417,72
3.1.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	193,8	14,60	18,27	3.540,73
3.1.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	29,3	12,83	16,05	470,27
3.1.5	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,2	10,00	12,51	140,11
3.1.6	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	396,2	9,46	11,84	4.691,01
3.1.7	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	14,1	492,00	615,59	8.679,82
3.1.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	14,1	252,02	315,33	4.446,15
<b>3.2</b>			<b>EMBASAMENTO</b>					<b>3.175,22</b>
3.2.1	153	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa 1:5 - 1:2:8(cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	m²	24,32	104,35	130,56	3.175,22
<b>3.3</b>			<b>VIGAS BALDRAMES</b>					<b>16.585,05</b>
3.3.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	61,4	69,46	86,91	5.336,27
3.3.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	125,3	17,68	22,12	2.771,64
3.3.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	27,5	14,60	18,27	502,43
3.3.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	60,9	12,83	16,05	977,45
3.3.5	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	94,9	10,00	12,51	1.187,20
3.3.6	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	217,1	9,46	11,84	2.570,46
3.3.7	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	3,48	492,00	615,59	2.142,25
3.3.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	3,48	252,02	315,33	1.097,35
<b>4</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>79.363,52</b>
<b>4.1</b>			<b>PILARES</b>					<b>49.390,43</b>
4.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	208,8	41,43	51,84	10.824,19
4.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	266	12,81	16,03	4.263,98
4.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	88,3	10,34	12,94	1.142,60
4.1.4	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	904,6	8,47	10,60	9.588,76
4.1.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	25,32	492,00	615,59	15.586,74
4.1.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	25,32	252,02	315,33	7.984,16

<b>4.2</b>			<b>VIGAS SUPERIORES</b>						<b>29.661,66</b>
4.2.1	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	130	75,03	93,88		12.204,40
4.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	249,6	12,81	16,03		4.001,09
4.2.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	184,8	11,54	14,44		2.668,51
4.2.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	121,1	10,34	12,94		1.567,03
4.2.5	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	211,2	8,47	10,60		2.238,72
4.2.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	7,5	492,00	615,59		4.616,93
4.2.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	7,5	252,02	315,33		2.364,98
<b>4.3</b>			<b>VERGAS</b>						<b>311,43</b>
4.3.1	93185	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,4	56,57	70,78		311,43
<b>5</b>			<b>ELEVAÇÃO</b>						<b>67.516,71</b>
5.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	282,16	83,35	104,29		29.426,47
5.2	11396	ORSE	Cobogo cimento tipo "veneziana", dim: 40 x 40 x 9cm	m²	254,24	119,74	149,82		38.090,24
<b>6</b>			<b>ESQUADRIAS</b>						<b>7.470,12</b>
6.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	8,4	710,76	889,30		7.470,12
<b>7</b>			<b>COBERTA</b>						<b>150.326,26</b>
<b>7.1</b>			<b>QUADRA</b>						<b>149.270,36</b>
7.1.1	COB_01	Próprio	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	4130,94	18,07	22,61		93.400,55
7.1.2	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	580,28	71,06	88,91		51.592,69
7.1.3	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	65,2	52,43	65,60		4.277,12
<b>7.2</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>						<b>1.055,90</b>
7.2.1	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	23,4	29,16	36,48		853,63
7.2.2	89529	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3	33,20	41,54		124,62
7.2.3	89571	SINAPI	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1	62,06	77,65		77,65
<b>8</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						<b>2.131,81</b>
8.1	4953	ORSE	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfálticatipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m²	61,4	27,75	34,72		2.131,81
<b>9</b>			<b>REVESTIMENTO</b>						<b>24.006,18</b>
9.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	564,32	3,94	4,93		2.782,10
9.2	104951	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	564,32	30,06	37,61		21.224,08
<b>10</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>94.346,23</b>
10.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	511,14	34,92	43,69		22.331,71
10.2	88476	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	511,14	23,68	29,63		15.145,08
10.3	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLTRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	511,14	88,92	111,26		56.869,44
<b>11</b>			<b>PINTURA</b>						<b>30.857,38</b>
11.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	1072,8	3,56	4,45		4.773,96
11.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1072,8	11,85	14,83		15.909,62
11.3	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	338	24,06	30,10		10.173,80
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>20.995,30</b>
12.3	0001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	8	1,34	1,68		13,44
12.4	00012001	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MÓVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	26	3,48	4,35		113,10
12.5	13672	ORSE	Luminária plafon de embutir em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt. Avant ou similar	un	6	91,25	114,17		685,02
12.6	106027	SINAPI	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	64,36	80,53		161,06
12.7	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	10,09	12,62		12,62
12.8	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	10,09	12,62		12,62
12.9	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	11,61	14,53		29,06
12.10	93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	20,81	26,04		26,04
12.11	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	25,66	32,11		64,22
12.12	92022	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	34,18	42,77		85,54
12.13	91990	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	29,08	36,38		145,52

12.14	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	260	3,08	3,85	1.001,00
12.15	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	310	4,56	5,71	1.770,10
12.16	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	330	7,18	8,98	2.963,40
12.17	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5	18,33	22,93	114,65
12.18	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20	22,79	28,51	570,20
12.19	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30	7,67	9,60	288,00
12.20	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	105	16,38	20,49	2.151,45
12.21	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7	19,11	23,91	167,37
12.22	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3	361,33	452,10	1.356,30
12.23	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3	127,94	160,08	480,24
12.24	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3	43,92	54,95	164,85
12.25	006263	SBC	ILUMINACAO - KIT 2 REFLETORES LED 400W FRIO BIVOLT PROVA D'AGUA SLIM AVANT	UN	10	688,90	861,95	8.619,50
<b>13</b>			<b>INCÊNDIO E PÂNICO</b>					<b>2.253,48</b>
13.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	320,02	400,41	800,82
13.2	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	282,52	353,49	706,98
13.3	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	10	17,68	22,12	221,20
13.4	00037558	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "20 X 40" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	10	37,29	46,66	466,60
13.5	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "20 X 20" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2	23,13	28,94	57,88
<b>14</b>			<b>EQUIPAMENTOS</b>					<b>4.565,75</b>
14.1	00025398	SINAPI	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	UN	1	3.649,10	4.565,75	4.565,75
<b>15</b>			<b>ARQUIBANCADA</b>					<b>9.346,45</b>
<b>15.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>792,23</b>
15.1.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	8,32	76,10	95,22	792,23
<b>15.2</b>			<b>ELEVAÇÃO</b>					<b>2.767,86</b>
15.2.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	26,54	83,35	104,29	2.767,86
<b>15.3</b>			<b>PISO</b>					<b>2.378,08</b>
15.3.1	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	5,32	61,45	76,89	409,05
15.3.2	85662	SINAPI	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m²	29,04	12,83	16,05	466,09
15.3.3	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,74	438,32	548,43	954,27
15.3.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,74	252,02	315,33	548,67
<b>15.4</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					<b>2.195,23</b>
15.4.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	21,95	3,94	4,93	108,21
15.4.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	50,99	32,71	40,93	2.087,02
<b>15.5</b>			<b>PINTURA</b>					<b>1.213,05</b>
15.5.1	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	50,99	19,01	23,79	1.213,05
<b>16</b>			<b>WC MASCULINO, WC FEMININO, WC PCD MAS. E WC PCD FEM.</b>					<b>140.996,51</b>
<b>16.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.375,92</b>
16.1.1	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	33,1	57,37	71,78	2.375,92
<b>16.2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>1.044,61</b>
16.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	6,71	73,85	92,40	620,00
16.2.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	6,71	5,38	6,73	45,16
16.2.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	13,62	22,27	27,86	379,45
<b>16.3</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>					<b>11.435,96</b>
<b>16.3.1</b>			<b>SAPATAS ISOLADAS/ ARRANQUE DOS PILARES</b>					<b>4.164,21</b>
16.3.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	5,96	41,43	51,84	308,97
16.3.1.2	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	6,71	18,01	22,53	151,18
16.3.1.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	20,75	14,60	18,27	379,10
16.3.1.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	78,4	12,83	16,05	1.258,32
16.3.1.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	2,22	492,00	615,59	1.366,61
16.3.1.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	2,22	252,02	315,33	700,03

<b>16.3.2</b>			<b>EMBASAMENTO</b>						<b>788,58</b>
16.3.2.1	153	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa 1:5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	m²	6,04	104,35	130,56		788,58
<b>16.3.3</b>			<b>VIGAS BALDRAMES</b>						<b>6.483,17</b>
16.3.3.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	29,4	69,46	86,91		2.555,15
16.3.3.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32	17,68	22,12		707,84
16.3.3.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	35,8	14,60	18,27		654,07
16.3.3.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,76	492,00	615,59		1.083,44
16.3.3.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	57,8	12,83	16,05		927,69
16.3.3.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,76	252,02	315,33		554,98
<b>16.4</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>24.499,25</b>
<b>16.4.1</b>			<b>PILARES</b>						<b>6.353,41</b>
16.4.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	34,72	41,43	51,84		1.799,88
16.4.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36,2	12,81	16,03		580,29
16.4.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	34,3	10,34	12,94		443,84
16.4.1.3	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	172	8,74	10,94		1.881,68
16.4.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,77	492,00	615,59		1.089,59
16.4.1.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,77	252,02	315,33		558,13
<b>16.4.2</b>			<b>VIGAS SUPERIORES</b>						<b>6.361,47</b>
16.4.2.1	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	26,4	75,03	93,88		2.478,43
16.4.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,7	12,81	16,03		540,21
16.4.2.4	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,8	11,54	14,44		228,15
16.4.2.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,85	492,00	615,59		1.138,84
16.4.2.5	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55,7	10,34	12,94		720,76
16.4.2.6	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,85	252,02	315,33		583,36
16.4.2.6	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,4	8,74	10,94		671,72
<b>16.4.3</b>			<b>LAJE</b>						<b>10.683,71</b>
16.4.3.1	101964	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025	m²	48,45	176,24	220,51		10.683,71
<b>16.4.4</b>			<b>VERGAS</b>						<b>1.100,66</b>
16.4.4.1	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,64	26,29	32,89		152,61
16.4.4.2	93183	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6,8	57,42	71,84		488,51
16.4.4.3	93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	6,8	54,01	67,58		459,54
<b>16.5</b>			<b>ELEVAÇÃO</b>						<b>15.092,85</b>
16.5.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	144,72	83,35	104,29		15.092,85
<b>16.6</b>			<b>COBERTA</b>						<b>7.962,94</b>
16.6.1	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	54,91	20,08	25,12		1.379,34
16.6.3	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	14,45	52,43	65,60		947,92
16.6.3	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	54,91	63,30	79,20		4.348,87
16.6.4	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	22,95	44,81	56,07		1.286,81
<b>16.7</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						<b>1.020,77</b>
16.7.1	4953	ORSE	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m²	29,4	27,75	34,72		1.020,77
<b>16.8</b>			<b>REVESTIMENTO</b>						<b>26.238,00</b>
16.8.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	298,48	3,94	4,93		1.471,51
16.8.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	210,32	32,71	40,93		8.608,40
16.8.3	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	128,76	29,52	36,94		4.756,39
16.8.4	104611	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	0	104,54	130,80		0,00
16.8.5	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	128,76	70,77	88,55		11.401,70

<b>16.9</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>7.366,38</b>
16.9.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	42	34,92		43,69	1.834,98
16.9.2	88476	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	42	23,68		29,63	1.244,46
16.9.3	87256	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	42	81,58		102,07	4.286,94
<b>16.10</b>			<b>PINTURA</b>						<b>3.581,77</b>
16.10.1	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	40,6	4,36		5,46	221,68
16.10.2	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	40,6	13,81		17,28	701,57
16.10.3	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	137,89	3,56		4,45	613,61
16.10.4	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	137,89	11,85		14,83	2.044,91
<b>16.12</b>			<b>ESQUADRIAS</b>						<b>15.504,33</b>
16.12.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	15,2	710,76		889,30	13.517,36
16.12.2	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,24	708,95		887,04	1.986,97
<b>16.13</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>						<b>16.469,15</b>
<b>16.13.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC</b>						<b>5.330,02</b>
16.13.1.2	94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	12	2,86		3,58	42,96
16.13.1.3	89409	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12	7,90		9,88	118,56
16.13.1.4	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17	7,13		8,92	151,64
16.13.1.5	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	10,18		12,74	101,92
16.13.1.6	103984	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	16,48		20,62	20,62
16.13.1.6	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16	11,41		14,28	228,48
16.13.1.8	89427	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	10,68		13,36	53,44
16.13.1.10	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12	10,76		13,46	161,52
16.13.1.11	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	14,31		17,90	71,60
16.13.1.12	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	19,63		24,56	24,56
16.13.1.13	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	120,27		150,48	601,92
16.13.1.13	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	93,53		117,02	468,08
16.13.1.14	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	22,67		28,36	56,72
16.13.1.14	94490	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	33,38		41,77	41,77
16.13.1.15	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	45,85	20,02		25,05	1.148,54
16.13.1.15	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	16,5	28,05		35,10	579,15
16.13.1.15	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	46,80		58,56	58,56
16.13.1.16	102608	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	1.093,06		1.367,64	1.367,64
16.13.1.16	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,48	17,46		21,85	32,34
<b>16.13.2</b>			<b>LOUCAS E METAIS</b>						<b>11.139,13</b>
16.13.2.1	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	515,64		645,17	2.580,68
16.13.2.2	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	808,11		1.011,11	2.022,22
16.13.2.3	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	267,17		334,28	334,28
16.13.2.4	2050	ORSE	Chuveiro plástico sem registro	un	4	32,10		40,16	160,64
16.13.2.5	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	331,64		414,95	1.659,80
16.13.2.6	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	1,45	554,85		694,23	1.006,63
16.13.2.7	4768	ORSE	Cuba de embutir, circular, CELITE 10129 ou similar, inclusive sifão cromado, válvula cromada para pia e engate cromado e torneira - Rev 02	un	4	674,33		843,72	3.374,88
<b>16.14</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>6.625,08</b>
16.14.1	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12	8,62		10,79	129,48
16.14.2	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	19	14,02		17,54	333,26
16.14.4	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	25,43		31,82	95,46
16.14.6	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12	8,42		10,54	126,48

16.14.7	89854	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	96,76	121,07	121,07
16.14.7	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6	9,12	11,41	68,46
16.14.7	00020144	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	48,49	60,67	60,67
16.14.8	00003659	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	4	16,74	20,95	83,80
16.14.9	053876	SBC	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	UN	6	84,97	106,31	637,86
16.14.10	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	38,12	47,70	286,20
16.14.10	13546	ORSE	Fornecimento e instalação de ralo antiespuma com dn= 100mm	un	4	15,68	19,62	78,48
16.14.11	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	13,43	18,17	22,73	305,26
16.14.12	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	20,23	23,19	29,02	587,07
16.14.14	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	19,13	32,31	40,43	773,43
16.14.15	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,13	49,54	61,98	255,98
16.14.16	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4	9,62	12,04	48,16
16.14.16	89782	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	12,23	15,30	30,60
16.14.17	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	21,72	27,18	54,36
16.14.18	104344	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	36,60	45,79	183,16
16.14.18	054315	SBC	CAP PVC SERIE NORMAL DN 150mm	UN	1	67,97	85,04	85,04
16.14.19	89701	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1	177,54	222,14	222,14
16.14.20	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	38,89	48,66	48,66
16.14.21	89753	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	27	7,76	9,71	262,17
16.14.22	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	19	14,60	18,27	347,13
16.14.22	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	12,87	16,10	32,20
16.14.23	95693	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	43,56	54,50	109,00
16.14.24	20017	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO.	UN	5	201,33	251,90	1.259,50
<b>16.15</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>					<b>1.779,50</b>
16.15.1	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	25,13	23,54	29,45	740,08
16.15.2	89673	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5	31,79	39,78	198,90
16.15.2	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	0,19	29,16	36,48	6,93
16.15.3	89667	SINAPI	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2	38,89	48,66	97,32
16.15.4	89581	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5	30,02	37,56	187,80
16.15.5	89582	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4	30,43	38,07	152,28
16.15.6	89554	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	5	24,47	30,62	153,10
16.15.7	89599	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	9	21,59	27,01	243,09
<b>17</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>1.948,55</b>
17.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	622,54	2,50	3,13	1.948,55

Total sem BDI	596.922,51
Total do BDI	149.957,13
<b>Total Geral</b>	<b>746.879,64</b>

PAULA CRISTINA  
ARAÚJO  
LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por  
PAULA CRISTINA ARAÚJO  
LEITAO:09693634438  
Dados: 2025.10.05 14:18:30 -03'00'

<b>Obra:</b>	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO EM VÁRZEA-PB.	<b>Valor da Obra:</b>		<b>Valor de Repasse:</b>	
<b>Endereço da obra:</b>	RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS - VÁRZEA-PB.	<b>R\$</b>	<b>746.879,64</b>	<b>R\$</b>	<b>742.259,13</b>
<b>Município:</b>	VÁRZEA-PB.	<b>Nº Contrato:</b>		<b>Contrapartida:</b>	
<b>Fonte de dados:</b>	SINAPI - 08/2025 / ORSE - 07/2025 / SBC - 08/2025 JPA)		-	<b>R\$</b>	<b>4.620,51</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	Desonerados - Horista: 91,01% Mensalista: 51,84%)	<b>BDI:</b>			<b>25,12%</b>




ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	36,89%	15,78%	15,78%	15,78%	15,78%
		55.869,26	20.612,12	8.814,28	8.814,28	8.814,28	8.814,28
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
		44.071,42	8.814,28	8.814,28	8.814,28	8.814,28	8.814,28
1.2	SERVIÇOS GERAIS	100,00%	100,00%				
		11.797,84	11.797,84				
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	100,00%				
		6.940,18	6.940,18				
3	INFRAESTRUTURA	100,00%	100,00%				
		47.945,95	47.945,95				
4	SUPERESTRUTURA	100,00%	60,00%	40,00%			
5	ELEVAÇÃO	100,00%		100,00%			
		67.516,71		67.516,71			
6	ESQUADRIAS	100,00%		100,00%			
		7.470,12		7.470,12			
7	COBERTA	100,00%			80,00%	20,00%	
		150.326,26			120.261,01	30.065,25	
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00%	100,00%				
		2.131,81	2.131,81				
9	REVESTIMENTO	100,00%					100,00%
		24.006,18					24.006,18
10	PAVIMENTAÇÃO	100,00%				55,00%	45,00%
		94.346,23				51.890,43	42.455,80
11	PINTURA	100,00%					100,00%
		30.857,38					30.857,38
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%				100,00%	
		20.995,30				20.995,30	
13	INCÊNDIO E PÂNICO	100,00%					100,00%
		2.253,48					2.253,48
14	EQUIPAMENTOS	100,00%					100,00%
		4.565,75					4.565,75
15	ARQUIBANCADA	100,00%				100,00%	
		9.346,45				9.346,45	
16	WC MASCULINO, WC FEMININO, WC PCD MAS. E WC PCD FEM.	100,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
		140.996,51	28.199,30	28.199,30	28.199,30	28.199,30	28.199,30
17	SERVIÇOS FINAIS	100,00%					100,00%
		1.948,55					1.948,55
<b>Porcentagem</b>			<b>20,55%</b>	<b>19,25%</b>	<b>21,06%</b>	<b>19,99%</b>	<b>19,16%</b>
<b>Custo</b>			<b>153.447,47</b>	<b>143.745,82</b>	<b>157.274,59</b>	<b>149.311,01</b>	<b>143.100,72</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>20,55%</b>	<b>39,79%</b>	<b>60,85%</b>	<b>80,84%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>153.447,47</b>	<b>297.193,29</b>	<b>454.467,88</b>	<b>603.778,89</b>	<b>746.879,64</b>

PAULA CRISTINA ARAUJO  
LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO  
LEITAO:09693634438  
Dados: 2025.10.05 13:58:19 -03'00'

Obra:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO EM VÁRZEA-PB.	Valor da Obra:	Valor de Repasse:	 <p>PREFEITURA DE VÁRZEA Contribuindo com o país!</p> <p>ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA</p>
Endereço da obra:	RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS - VÁRZEA-PB.	R\$ 746.879,64	R\$ 742.259,13	
Município:	VÁRZEA-PB.	Nº Contrato:	Contrapartida:	
Fonte de dados:	SINAPI - 08/2025 / ORSE - 07/2025 / SBC - 08/2025 JPA)	-	R\$ 4.620,51	
Encargos Sociais:	Desonerados - Horista: 91,01% Mensalista: 51,84%)	BDI:	25,12%	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0	= T = ( quantidade de dias (Considerando a ida duas vezes na semana) x quantidade de meses x Horas por dia ) T = (8 dias úteis x 5,0 meses) x (2,0 horas por dia) T = (80,0)
1.1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	840,0	= T = ( quantidade de dias x quantidade de meses x Horas por dia )= T = (21 dias úteis x 5,0 meses) x (8,0 horas por dia) T = (840,0)
1.1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	KM	20,8	= Mobilização de equipamentos = (Ida e volta dos trechos em execução ao centro da cidade) C = (10,4)x2,0 C = (20,8)
1.1.4	Locação de container - Almoarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	5,0	= Q = Conforme quantidade de meses indicados no cronograma físico. Q = 5,0
<b>1.2</b>	<b>SERVIÇOS GERAIS</b>			
1.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_FS	m²	8,0	= (Placa Indicativa da Obra) A=(2,00*4,0) A=(8,0)
1.2.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	100,0	= (Para locação geral do ginásio) C=(32,00+32,00+18,00+18,00) C=(100,00)
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
<b>2.1</b>	<b>EDIFICAÇÃO</b>			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	55,88	= (Para escavação das sapatas do ginásio) V=(1,70 x 1,30 x 1,36) + (1,60 x 1,20 x 1,70) + (1,50 x 1,20 x 1,92) + (1,50 x 1,20 x 2,12) + (1,60 x 1,20 x 2,31) + (1,70 x 1,30 x 2,46) + (1,0 x 0,90 x 1,30) + (1,0 x 1,10 x 2,38) + (0,90 x 0,90 x 1,30) + (0,90 x 0,90 x 2,30) + (0,90 x 1,0 x 1,30) + (1,0 x 1,0 x 2,30) + (1,60 x 1,30 x 1,24) + (1,60 x 1,20 x 1,69) + (1,60 x 1,20 x 1,81) + (1,60 x 1,20 x 1,92) + (1,70 x 1,30 x 2,06) + (1,70 x 1,30 x 2,15) V = 55,88
2.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	29,64	= (Para preparo do fundo das valas das sapatas do ginásio) A=(1,70 x 1,30) + (1,60 x 1,20) + (1,50 x 1,20) + (1,50 x 1,20) + (1,60 x 1,20) + (1,70 x 1,30) + (1,0 x 0,90) + (1,0 x 1,10) + (0,90 x 0,90) + (0,90 x 0,90) + (0,90 x 1,0) + (1,0 x 1,0) + (1,60 x 1,30) + (1,60 x 1,20) + (1,60 x 1,20) + (1,60 x 1,20) + (1,70 x 1,30) + (1,70 x 1,30) A = 29,64
2.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	29,64	= (Para lastro de concreto do fundo das valas das sapatas conforme área de preparo de fundo de vala) A=(29,64)
2.1.4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	15,54	= (Reaterro = Volume de Escavação - Volume de Concreto das Sapatas) V=(29,64 - 14,10) V = 15,54
<b>3</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>			
<b>3.1</b>	<b>SAPATAS ISOLADAS/ ARRANQUE DOS PILARES</b>			
3.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	73,3	= (Conforme Projeto Estrutural) A=(73,30)
3.1.2	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	109,3	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(109,10)
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	193,8	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(193,80)
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	29,3	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(29,30)
3.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,2	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(11,20)
3.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	396,2	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(396,20)
3.1.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	14,1	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(14,10)
3.1.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	14,1	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(14,10)
<b>3.2</b>	<b>EMBASAMENTO</b>			
3.2.1	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa 1:5:12:8(cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	m²	24,32	= A = Área de alvenaria de embasamento conforme indicado na hachura do projeto estrutural. A=(8,51x2,0 + 3,65x2,0) A = 24,32
<b>3.3</b>	<b>VIGAS BALDRAMES</b>			
3.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	61,4	= (Conforme Projeto Estrutural) A=(61,40)
3.3.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	125,3	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(125,30)
3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	27,5	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(27,50)
3.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	60,9	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(60,90)
3.3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	94,9	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(94,90)
3.3.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	217,1	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(217,10)
3.3.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	3,48	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(3,48)
3.3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	3,48	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(3,48)

<b>4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				
<b>4.1</b>	<b>PILARES</b>				
4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	208,8		= (Conforme Projeto Estrutural) A=(208,80)
4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	266,0		= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(266,00)
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	88,3		= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(88,30)
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	904,6		= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(904,60)
4.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	25,32		= (Conforme Projeto Estrutural) V=(25,32)
4.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	25,32		= (Conforme Projeto Estrutural) V=(25,32)
<b>4.2</b>	<b>VIGAS SUPERIORES</b>				
4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	130,0		= (Conforme Projeto Estrutural) A=(130,00)
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	249,6		= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(249,60)
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	184,8		= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(184,80)
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	121,1		= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(121,10)
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	211,2		= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(211,20)
4.2.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	7,5		= (Conforme Projeto Estrutural) V=(7,50)
4.2.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	7,5		= (Conforme Projeto Estrutural) V=(7,50)
<b>4.3</b>	<b>VERGAS</b>				
4.3.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,4		= (Para vergas das portas com mais de 1,50 metros de vão) C=((2,00+0,10+0,10)*2) C=(4,40)
<b>5</b>	<b>ELEVAÇÃO</b>				
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	282,16		= (Para alvenaria de vedação das paredes do ginásio)-(Desconto das esquadrias) A=((((5,90*3,20)*8)+((6,00*3,20)*2)+((3,95*3,20)*8))-((2,00*2,10)*2)) A=(282,16)
5.2	Cobogo cimento tipo "veneziana", dim: 40 x 40 x 9cm	m²	254,24		= (Para cobogós em concreto) (Conforme Projeto Arquitetônico) A=((((5,90*2,80)*8)+((6,00*2,80)*2)+((3,95*2,80)*8)) A=(254,24)
<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS</b>				
6.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	8,4		= (Para portas do ginásio) A=((2,00*2,10)*2) A=(8,40)
<b>7</b>	<b>COBERTA</b>				
<b>7.1</b>	<b>QUADRA</b>				
7.1.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	4.130,94		= (Conforme Projeto Estrutura Metálica) KG=(4.130,94)
7.1.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	580,28		= (Para telhamento em alumínio da cobertura do ginásio) A=(32,60*17,80) A=(580,28)
7.1.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	65,2		= (Para calha em aço galvanizado da cobertura do ginásio) C=(32,60+32,60) C=(65,20)
<b>7.2</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>				
7.2.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	23,4		= C=(0,35+16,80+0,10+0,70+0,15+5,30) C=(23,40)
7.2.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,0		= Q=(3,00 unidades)
7.2.3	TÉ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,0		= Q=(1,00 unidade)
<b>8</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
8.1	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m²	61,4		= (Área de impermeabilização = Área de Forma da Viga Baldrame) A=(61,40)
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO</b>				
9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	564,32		= (Área de chapisco = Área de Alvenaria x 2 Lados) A=(282,16*2,00) A=(564,32)
9.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	564,32		= (Área de Massa Única = Área de Chapisco) A=(564,32)
<b>10</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
10.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	511,14		= (Para lastro de concreto magro do ginásio de esportes) (Área Obtida Através do Autocad) A=(511,14)
10.2	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	511,14		= (Área de Contrapiso = Área de lastro de Concreto) A=(511,14)
10.3	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	511,14		= (Para piso em graniite do ginásio) A=(511,14)
<b>11</b>	<b>PINTURA</b>				
11.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	1.072,8		= (Área de Fundo Selador em Paredes = Área de Alvenaria + Área de Cobogós x 2 Lados) A=((282,16+254,24)*2) A=(1072,80)
11.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1.072,8		= (Área de Pintura = Área de Fundo Acrílico em Paredes) A=(1072,80)
11.3	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	338,0		= (Para pintura do piso do ginásio, conforme projeto arquitetônico) A=(26,00*13,00) A=(338,00)
<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
12.3	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	8,0		= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(8,00 unidades)
12.4	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MÓVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	26,0		= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(26,00 unidade)
12.5	Luminária plafon de embutir em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	un	6,0		= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(6,00 unidade)
12.6	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,0		= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(2,00 unidade)

12.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(1,00 unidade)
12.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(1,00 unidade)
12.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(2,00 unidade)
12.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(1,00 unidade)
12.11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(2,00 unidade)
12.12	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(2,00 unidade)
12.13	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(4,00 unidade)
12.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	260,0	= (Conforme Projeto Elétrico) C=(260,00)
12.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	310,0	= (Conforme Projeto Elétrico) C=(310,00)
12.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	330,0	= (Conforme Projeto Elétrico) C=(330,00)
12.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5,0	= (Conforme Projeto Elétrico) C=(5,00)
12.18	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20,0	= (Conforme Projeto Elétrico) C=(20,00)
12.19	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,0	= (Conforme Projeto Elétrico) C=(30,00)
12.20	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	105,0	= (Conforme Projeto Elétrico) C=(105,00)
12.21	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7,0	= (Conforme Projeto Elétrico) C=(7,00)
12.22	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(3,00 unidade)
12.23	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(3,00 unidade)
12.24	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M, AF_12/2020	UN	3,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(3,00 unidade)
12.25	ILUMINAÇÃO - KIT 2 REFLETORES LED 400W FRIO BIVOLT PROVA D'AGUA SLIM AVANT	UN	10,0	= (Conforme Projeto Elétrico) Q=(10,00 unidade)
<b>13</b>	<b>INCÊNDIO E PÂNICO</b>			
13.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,0	= (Conforme Projeto de Incêndio e Pânico) Q=(2,00 unidades)
13.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,0	= (Conforme Projeto de Incêndio e Pânico) Q=(2,00 unidades)
13.3	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	10,0	= (Conforme Projeto de Incêndio e Pânico) Q=(10,00 unidades)
13.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 20 X 40" CM, EM PVC 2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	10,0	= (Conforme Projeto de Incêndio e Pânico) Q=(10,00 unidades)
13.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 20" CM, EM PVC 2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2,0	= (Conforme Projeto de Incêndio e Pânico) Q=(2,00 unidades)
<b>14</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>			
14.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	UN	1,0	= Q=(1,00 unidade)
<b>15</b>	<b>ARQUIBANCADA</b>			
<b>15.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
15.1.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	m³	8,32	= (Para aterro interno dos degraus das arquibancadas) V=((12,10+12,10)*0,58)*0,32+(((12,10+12,10)*0,22)*0,72)) V=(8,32)
<b>15.2</b>	<b>ELEVAÇÃO</b>			
15.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	26,54	= (Para alvenaria de elevação das arquibancadas) A=((12,10+12,10)*1,04)+((0,58*0,32)*4)+((0,22*0,72)*4)) A=(26,54)
<b>15.3</b>	<b>PISO</b>			
15.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	5,32	= (Para forma da laje do piso dos degraus da arquibancada) A=((12,10+12,10+12,10+12,10+1,20+1,20+1,20+1,20)*0,10) A=(5,32)
15.3.2	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m²	29,04	= (Para armação da tela de aço dos degraus da arquibancada) A=((12,10+12,10)*1,20) A=(29,04)
15.3.3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4,3:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,74	= (Para concreto do piso da laje dos degraus da arquibancada) V=((12,10+12,10)*1,20)*0,06) V=(1,74)
15.3.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,74	= (Para lançamento do concreto do piso da laje dos degraus da arquibancada) V=((12,10+12,10)*1,20)*0,06) V=(1,74)
<b>15.4</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
15.4.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	21,95	= (Para chapisco das alvenarias dos degraus da arquibancada) A=((12,10+12,10)*0,80)+((0,78*0,40)*4)+((0,42*0,80)*4)) A=(21,95)
15.4.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	50,99	= (Para massa única dos degraus e piso da arquibancada) A=((12,10+12,10)*0,80)+((12,10+12,10)*1,20)+((0,78*0,40)*4)+((0,42*0,80)*4)) A=(50,99)
<b>15.5</b>	<b>PINTURA</b>			
15.5.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	50,99	= (Área de Pintura da Arquibancada = Área de Massa única) A=(50,99)
<b>16</b>	<b>WC MASCULINO, WC FEMININO, WC PCD MAS. E WC PCD FEM.</b>			
<b>16.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
16.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	33,1	= (Para locação dos wc masculino, wc feminino, wc pcd masc. e wc pcd fem.) C=(12,75+12,75+3,80+3,80) C=(33,10)
<b>16.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
16.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	6,71	= (Para escavação das sapatas do wc masculino, wc feminino, wc pcd masc. e wc pcd fem.) V=(0,75 x 0,55 x 1,00 x 2,0) + (0,85 x 0,70 x 1,00 x 4,0) + (0,90 x 0,75 x 1,00) + (0,80 x 0,60 x 1,00 x 2,0) + (0,90 x 0,75 x 1,00 x 2,0) + (0,80 x 0,65 x 1,00) V=(6,71)

16.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m <sup>2</sup>	6,71	= (Para preparo do fundo das valas das sapatas) A=(0,75 x 0,55 x 2,0) + (0,85 x 0,70 x 4,0) + (0,90 x 0,75) + (0,80 x 0,60 x 2,0) + (0,90 x 0,75 x 2,0) + (0,80 x 0,65) A=(6,71)
16.2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>	13,62	= (Reaterro = Volume de Escavação - Volume de Concreto das Sapatas) V=(6,71 - 2,22) V=(4,49)
<b>16.3</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>			
<b>16.3.1</b>	<b>SAPATAS ISOLADAS/ ARRANQUE DOS PILARES</b>			
16.3.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	5,96	= (Conforme Projeto Estrutural) A=(5,96)
16.3.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	6,71	= (Para Lastro de Concreto do fundo das valas das sapatas) A=(0,75 x 0,55 x 2,0) + (0,85 x 0,70 x 4,0) + (0,90 x 0,75) + (0,80 x 0,60 x 2,0) + (0,90 x 0,75 x 2,0) + (0,80 x 0,65) A=(6,71)
16.3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	20,75	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(20,75)
16.3.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	78,4	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(78,40)
16.3.1.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	2,22	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(2,22)
16.3.1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	2,22	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(2,22)
<b>16.3.2</b>	<b>EMBASAMENTO</b>			
16.3.2.1	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa 15 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	m <sup>2</sup>	6,04	= A=((9,40+9,40+3,00+3,00+2,70*0,20) A=(6,04)
<b>16.3.3</b>	<b>VIGAS BALDRAMES</b>			
16.3.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m <sup>2</sup>	29,4	= (Conforme Projeto Estrutural) A=(29,40)
16.3.3.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32,0	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(32,00)
16.3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	35,8	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(35,80)
16.3.3.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	1,76	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(1,76)
16.3.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	57,8	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(57,80)
16.3.3.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	1,76	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(1,76)
<b>16.4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>			
<b>16.4.1</b>	<b>PILARES</b>			
16.4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	34,72	= (Conforme Projeto Estrutural) A=(34,72)
16.4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36,2	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(36,20)
16.4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	34,3	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(34,30)
16.4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	172,0	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(172,00)
16.4.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	1,77	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(1,77)
16.4.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	1,77	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(1,77)
<b>16.4.2</b>	<b>VIGAS SUPERIORES</b>			
16.4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	26,4	= (Conforme Projeto Estrutural) A=(26,40)
16.4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,7	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(33,70)
16.4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,8	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(15,80)
16.4.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	1,85	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(1,85)
16.4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	55,7	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(55,70)
16.4.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	1,85	= (Conforme Projeto Estrutural) V=(1,85)
16.4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	61,4	= (Conforme Projeto Estrutural) KG=(61,40)
<b>16.4.3</b>	<b>LAJE</b>			
16.4.3.1	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025	m <sup>2</sup>	48,45	= (Para laje geral dos wc's) A=(12,75*3,80) A=(48,45)
<b>16.4.4</b>	<b>VERGAS</b>			
16.4.4.1	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE 20* CM. AF_03/2024	M	4,64	= (Para vergas das portas) C=((0,86+0,15+0,15)*4) C=(4,64)
16.4.4.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6,8	= (Para vergas das janelas) C=((2,00+0,15+0,15)*2) + ((0,80+0,15+0,15)*2) C=(6,80)
16.4.4.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	6,8	= (Para contra vergas das janelas) C=((2,00+0,15+0,15)*2) + ((0,80+0,15+0,15)*2) C=(6,80)
<b>16.5</b>	<b>ELEVAÇÃO</b>			
16.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m <sup>2</sup>	144,72	= (Para alvenarias de vedação dos wc's - Desconto das esquadrias) A=((12,75+12,75+3,80+3,80)*3,80)+((3,80+3,80)*3,00)+((0,70+0,70+0,70+0,70)*2,00)-(((0,86*2,10)*4)+(((2,00*0,40)*2) + ((0,80*0,40)*2))) A=(144,72)
<b>16.6</b>	<b>COBERTA</b>			
16.6.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m <sup>2</sup>	54,91	= (Para trama de madeira da coberta dos wc's) A=(14,45*3,80) A=(54,91)
16.6.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	14,45	= (14,45)
16.6.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m <sup>2</sup>	54,91	= A=(14,45*3,80) A=(54,91)
16.6.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTÉ DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	22,95	= C=(3,50+4,00+1,90+2,00+1,90+6,15+3,50) C=(22,95)

<b>16.7</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
16.7.1	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m²	29,4		= (Área de impermeabilização = Área de Forma da Viga Baldrame) A=(29,40)
<b>16.8</b>	<b>REVESTIMENTO</b>				
16.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	298,48		= (Área de Chapisco = Área de Alvenaria x 2 Lados) A=(149,24*2,00) A=(298,48)
16.8.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA. EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	210,32		= (Área de Massa Única = Área de Chapisco - Área de Emboço + Massa Única da laje dos w/c's) A=((298,48-128,76)+(3,80*3,50)+(2,00*3,50)+(3,80*3,50)+(2,00*3,50)) A=(210,32)
16.8.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	128,76		= (Para emboço do local onde será executado cerâmica nas paredes dos w/c's) A=(((3,80+3,50+3,80+3,50+2,00+3,50+2,00+3,50+2,00+3,50+2,00+3,50+3,80+3,50+3,80+3,50)*2,70)-(((0,86*2,10)*4)+((2,00*0,40)*2) + ((0,80*0,40)*2)) A=(128,76)
16.8.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	0,0		= (Área de Revestimento Cerâmico = Área de Emboço) A=(128,76)
16.8.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	128,76		= (Área de Revestimento Cerâmico = Área de Emboço) A=(128,76)
<b>16.9</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
16.9.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	42,0		= (Para lastro de concreto base do piso do wc masculino, wc feminino, wc pcd masc. e wc pcd fern.) A=(14,00+14,00+7,00+7,00) A=(42,00)
16.9.2	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	42,0		= (Área de Contra Piso = Área de Lastro de Concreto) A=(14,00+14,00+7,00+7,00) A=(42,00)
16.9.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	42,0		= (Área de Revestimento cerâmico = Área de Contra piso) A=(14,00+14,00+7,00+7,00) A=(42,00)
<b>16.10</b>	<b>PINTURA</b>				
16.10.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	40,6		= (Para fundo selador das lajes dos w/c's) A=((3,80*3,50)*2) + ((2,00*3,50)*2) A=(40,60)
16.10.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	40,6		= (Área de Pintura em teto = Área de Fundo selador em teto) A=(((3,80*3,50)*2) + ((2,00*3,50)*2)) A=(40,60)
16.10.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	137,89		= (Área de Fundo selador em paredes = Área de Massa Única em Paredes) A=(252,10-114,21) A=(137,89)
16.10.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	137,89		= (Área de Pintura em Parede = Área de Fundo selador em paredes) A=(252,10-114,21) A=(137,89)
<b>16.12</b>	<b>ESQUADRIAS</b>				
16.12.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	15,2		= (Para portas dos w/c's) A=((0,86*2,10)*4)+((0,70*1,90)*6) A=(15,20)
16.12.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,24		= (Para janelas dos w/c's) A=((2,00*0,40)*2) + ((0,80*0,40)*2) A=(2,24)
<b>16.13</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>				
<b>16.13.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC</b>				
16.13.1.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	12,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(12,00 unidades)
16.13.1.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(12,00 unidades)
16.13.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	17,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(17,00 unidades)
16.13.1.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(8,00 unidades)
16.13.1.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(1,00 unidades)
16.13.1.6	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(16,00 unidades)
16.13.1.8	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(4,00 unidades)
16.13.1.10	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(12,00 unidades)
16.13.1.11	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(4,00 unidades)
16.13.1.12	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(1,00 unidade)
16.13.1.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(4,00 unidade)
16.13.1.13	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(4,00 unidade)
16.13.1.14	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(2,00 unidade)
16.13.1.14	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(1,00 unidade)
16.13.1.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	45,85		= (Conforme Projeto Hidráulico) C=(45,85)
16.13.1.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	16,5		= (Conforme Projeto Hidráulico) C=(16,50)
16.13.1.15	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(1,00 unidade)
16.13.1.16	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0		= (Conforme Projeto Hidráulico) Q=(1,00 unidade)
16.13.1.16	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,48		= (Conforme Projeto Hidráulico) C=(1,48)
<b>16.13.2</b>	<b>LOUCAS E METAIS</b>				
16.13.2.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0		= Q=(4,00 unidades)
16.13.2.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0		= Q=(2,00 unidade)
16.13.2.3	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0		= Q=(1,00 unidade)

16.13.2.4	Chuveiro plástico sem registro	un	4,0	= Q=(4,00 unidade)
16.13.2.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= Q=(4,00 unidades)
16.13.2.6	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	1,45	= A=((1,21*0,60)*2) A=(1,45)
16.13.2.7	Cuba de embutir, circular, CELITE 10129 ou similar, inclusive sifão cromado, válvula cromada para pia e engate cromado e torneira - Rev 02	un	4,0	= Q=(4,00 unidades)
<b>16.14</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>			
16.14.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(12,00 unidades)
16.14.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	19,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(19,00 unidades)
16.14.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(3,00 unidades)
16.14.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(12,00 unidades)
16.14.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(1,00 unidades)
16.14.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(6,00 unidades)
16.14.7	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(1,00 unidades)
16.14.8	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	4,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(4,00 unidades)
16.14.9	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	UN	6,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(6,00 unidades)
16.14.10	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(6,00 unidades)
16.14.10	Fornecimento e instalação de ralo antiespuma com dn= 100mm	un	4,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(4,00 unidades)
16.14.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	13,43	= (Conforme Projeto Sanitário) C=(13,43)
16.14.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	20,23	= (Conforme Projeto Sanitário) C=(20,23)
16.14.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	19,13	= (Conforme Projeto Sanitário) C=(19,13)
16.14.15	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,13	= (Conforme Projeto Sanitário) C=(4,13)
16.14.16	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(4,00 unidades)
16.14.16	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(2,00 unidades)
16.14.17	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(2,00 unidades)
16.14.18	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(4,00 unidades)
16.14.18	CAP PVC SERIE NORMAL DN 150mm	UN	1,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(1,00 unidades)
16.14.19	TÉ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(1,00 unidades)
16.14.20	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(1,00 unidades)
16.14.21	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	27,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(27,00 unidades)
16.14.22	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	19,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(19,00 unidades)
16.14.22	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(2,00 unidades)
16.14.23	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(2,00 unidades)
16.14.24	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO.	UN	5,0	= (Conforme Projeto Sanitário) Q=(5,00 unidades)
<b>16.15</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>			
16.15.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	25,13	= (Conforme Projeto Pluvial) C=(25,13)
16.15.2	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5,0	= (Conforme Projeto Pluvial) Q=(5,00 unidade)
16.15.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	0,19	= (Conforme Projeto Pluvial) C=(0,19)
16.15.3	TÉ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,0	= (Conforme Projeto Pluvial) Q=(2,00 unidade)
16.15.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5,0	= (Conforme Projeto Pluvial) Q=(5,00 unidade)
16.15.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4,0	= (Conforme Projeto Pluvial) Q=(4,00 unidade)
16.15.6	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	5,0	= (Conforme Projeto Pluvial) Q=(5,00 unidade)
16.15.7	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	9,0	= (Conforme Projeto Pluvial) Q=(9,00 unidade)
<b>17</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
17.1	Limpeza geral	m²	622,54	=

<b>Obra:</b>	CONSTRUÇÃO DE GINASIO POLIESPORTIVO EM VÁRZEA-PB.	<b>Valor da Obra:</b>	<b>Valor de Repasse:</b>	 <p>ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA</p>
<b>Endereço da obra</b>	RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS - VÁRZEA-PB.	<b>R\$ 746.879,64</b>	<b>R\$ 742.259,13</b>	
<b>Município:</b>	VÁRZEA-PB.	<b>Nº Contrato:</b>	<b>Contrapartida:</b>	
<b>Fonte de dados:</b>	SINAPI - 08/2025 / ORSE - 07/2025 / SBC - 08/2025 JPA)	<b>-</b>	<b>R\$ 4.620,51</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>	Desonerados - Horista: 91,01% Mensalista: 51,84%)	<b>BDI:</b>	<b>25,12%</b>	

### COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

#### Composições Principais

1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0309889	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	KM	1,0000000	138,49	138,49	
Insumo	0044575	Próprio	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Equipamento	KM	1,0000000	138,49	138,49	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	34,79			Valor com BDI =>	173,28


7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COB_01	Próprio	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE	COBE - COBERTURA	KG	1,0000000	18,07	18,07
Composição Auxiliar	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,2218956	23,66	5,25
Composição Auxiliar	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO).	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	0,2218956	9,83	2,18
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0017530	18,21	0,03
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0049927	17,49	0,08
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0068344	23,56	0,16
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0013536	345,61	0,46

Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0011539	175,69	0,20	
Insumo	00001334	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8 " (15,88 MM) 124,49 KG/M2	Material	KG	0,0744392	8,59	0,63	
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,1852148	8,02	1,48	
Insumo	00010966	SINAPI	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	Material	KG	0,8313460	9,12	7,58	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0007988	28,48	0,02	
				MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,48	MO com LS =>	1,01
				Valor do BDI =>	4,54	Valor com BDI =>		22,61	

16.14.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	20017	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	201,33	201,33	
Composição Auxiliar	6087	SINAPI	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	36,18	36,18	
Composição Auxiliar	87335	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0228000	551,49	12,57	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9000000	23,10	43,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6500000	18,67	30,80	
Composição Auxiliar	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0165000	487,67	8,04	
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,2160000	73,85	15,95	
Composição Auxiliar	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0180000	433,85	7,80	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,8000000	0,72	0,57	
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	75,8860000	0,60	45,53	
				MO sem LS =>	39,90	LS =>	36,32	MO com LS =>	76,22
				Valor do BDI =>	50,57	Valor com BDI =>		251,90	

PAULA CRISTINA  
ARAÚJO  
LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por  
PAULA CRISTINA ARAÚJO  
LEITAO:09693634438  
Dados: 2025.10.05 13:58:46 -03'00'

<b>Obra:</b>	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO EM VÁRZEA-PB.	<b>Valor da Obra:</b>	<b>Valor de Repasse:</b>	 <p>PREFEITURA DE VÁRZEA Contribuindo com o povo!</p> <p>ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA</p>
<b>Endereço da obra</b>	RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS - VÁRZEA-PB.	<b>R\$ 746.879,64</b>	<b>R\$ 742.259,13</b>	
<b>Fonte de dados:</b>	SINAPI - 08/2025 / ORSE - 07/2025 / SBC - 08/2025 JPA)	<b>Nº Contrato:</b>	<b>Contrapartida:</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>	Desonerados - Horista: 91,01% Mensalista: 51,84%)	<b>-</b>	<b>R\$ 4.620,51</b>	
<b>Contrato:</b>	#REF!	<b>BDI:</b>	<b>25,12%</b>	

### BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

### BDI 1

#### TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	6,98%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	3,60%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,34%
<b>BDI COM Desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>25,12%</b>

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 40%, com a respectiva alíquota de 5%.


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

Declaro para os devidos fins que a data-base adotada para elaboração do orçamento foi SINAPI - 08/2025 / ORSE - 07/2025 / SBC - 08/2025 JPA)

Observações:

PAULA CRISTINA ARAUJO  
LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA  
CRISTINA ARAUJO  
LEITAO:09693634438  
Dados: 2025.10.05 13:57:07 -03'00'

Obra:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO EM VÁRZEA-PB.	Valor da Obra:	Valor de Repasse:	
Endereço da obra:	RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS - VÁRZEA-PB.	R\$ 746.879,64	R\$ 742.259,13	
Município:	VÁRZEA-PB.	Nº Contrato:	Contrapartida:	
Fonte de dados:	SINAPI - 08/2025 / ORSE - 07/2025 / SBC - 08/2025 JPA)	-	R\$ 4.620,51	
Encargos Sociais:	Desonerados - Horista: 91,01% Mensalista: 51,84%)	BDI:	25,12%	ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS				
Item	Discriminação	Horista	Mensalista	
GRUPO A				
A1	INSS	5,00%		5,00%
A2	SESI	1,50%		1,50%
A3	SENAI	1,00%		1,00%
A4	INCRA	0,20%		0,20%
A5	SEBRAE	0,60%		0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%		2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%		3,00%
A8	FGTS	8,00%		8,00%
A9	SECONCI	0,00%		0,00%
A	<b>Total</b>	<b>21,80%</b>		<b>21,80%</b>
GRUPO B				
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,02%		Não incide
B2	FERIADOS	4,31%		Não incide
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,86%		0,65%
B4	13º SALARIO	10,96%		8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%		0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%		0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	2,04%		Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%		0,07%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,76%		7,42%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%		0,03%
B	<b>Total</b>	<b>46,88%</b>		<b>17,11%</b>
GRUPO C				
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,53%		3,45%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%		0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,29%		3,26%
C4	DEPÓSITO RECURSO SEM JUSTA CAUSA	2,96%		2,25%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38%		0,29%
C	<b>Total</b>	<b>12,27%</b>		<b>9,33%</b>
GRUPO D				
D1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	9,67%		3,31%
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,39%		0,29%
D	<b>Total</b>	<b>10,06%</b>		<b>3,60%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>91,01%</b>		<b>51,84%</b>

PAULA CRISTINA  
ARAUJO

LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por  
PAULA CRISTINA ARAUJO  
LEITAO:09693634438

Dados: 2025.10.05 14:04:07 -03'00'

# Memória de Cálculo

---

DIMENSIONAMENTO DE FOSSA E SUMIDOURO

2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA  
CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA

## APRESENTAÇÃO

O presente estudo trata do projeto de tratamento dos esgotos sanitários provenientes da Construção de Quadra Esportiva no município de Várzea (PB), com recursos estaduais e contrapartida do município, em conformidade com as normas da NBR-17076/2024.

Será implantada uma infraestrutura esportiva em local onde não é servido de rede coletora de esgoto sanitário, sendo necessária a construção de um sistema individual de tratamento composto de fossa séptica e sumidouro, de acordo com o projeto anexo.

A fossa séptica sofre ação de bactérias anaeróbicas transformando os dejetos em gases e sais minerais que se depositam no fundo da fossa, formando assim, o líquido de esgoto que será distribuído no terreno através do sumidouro. O objetivo é criar condições ideais para tratamento das águas servidas e despejos.

## 1 – FOSSA SÉPTICA

### 1.1 – Considerações Iniciais

A uma infraestrutura esportiva possui área construída de 602,79 m<sup>2</sup>. Os resíduos líquidos gerados pelos contribuintes serão coletados através de uma rede própria e direcionados para o sistema de tratamento composto de fossa séptica e posteriormente disposto no terreno através do sumidouro.

Segundo a NBR-17076/2024, fossa séptica é uma unidade prismática retangular de fluxo horizontal para tratamento de esgotos por processos de sedimentação, floração e digestão.

Os esgotos sanitários devem ser tratados e afastados, de maneira que sejam atendidas as seguintes determinações:

- a) Nenhum manancial destinado ao abastecimento domiciliar corra perigo de poluição;
- b) Não sejam prejudiciais as condições próprias à vida nas águas receptoras;
- c) Não sejam prejudiciais as condições de balneabilidade das praias ou outros locais de recreio e esporte;
- d) Seja evitada a poluição de águas subterrâneas;
- e) Seja evitada ou agravada a poluição de águas localizadas ou que atravessem núcleos de população e que sejam usadas pelas mesmas;
- f) Não venham a ser observados odores desagradáveis, presença de insetos e outros inconvenientes.
- g) Não haja poluição do solo capaz de afetar, direta ou indiretamente pessoas e animais;
- h) Não sejam utilizadas as redes de galerias de águas pluviais.

A localização das fossas sépticas, elementos de disposição e dos reservatórios de água enterrados no lote de terreno deverá ser de forma a atender as seguintes condições:

- a) Possibilidade de fácil ligação do coletor predial de esgoto à futura rede coletora a ser implantada na via;
- b) Facilidade de acesso, tendo em vista a necessidade de remoção do lodo digerido;
- c) Não comprometimento dos terrenos vizinhos, exigindo-se que os sistemas de disposição dos efluentes do terreno, quaisquer que sejam os tipos admitidos, guardem uma distância mínima de 1,50m da divisa do lote;
- d) Não comprometimento da estabilidade dos prédios e das condições mínimas de higiene, exigindo-se que o sistema de disposição do efluente da fossa séptica seja construído em um terreno à céu aberto, guardando distância mínima de 1,50m de qualquer obstáculo como fundações, paredes das garagens do subsolo, depósitos subterrâneos, etc.

## 1.2 – Cálculo do Volume (Segundo NBR-17076/2024)

O cálculo do volume útil da fossa séptica é dado pela seguinte expressão:

$$V = 1000 + N ((C \times T) + (K \times L_f))$$

Onde:

V = volume útil, em litros;

N = número de contribuintes;

C = contribuição de despejos, em litros/pessoas x dia;

T = tempo de detenção, em dias;

K = taxa de acumulação de lodo digerido em dias, equivalente ao tempo de acumulação de lodo fresco;

L<sub>f</sub> = contribuição de lodo fresco em litros/pessoa x dia.

Para o cálculo da contribuição diária de esgoto, foram consideradas as contribuições de edifícios públicos ou comerciais. Logo, os dados do projeto em questão serão:

N = 30 contribuintes (Bacia Sanitária x 5)

C = 50 l/dia (edifícios públicos)

T = 1 dia

L<sub>f</sub> = 0,20 litros/pessoas x dia

K = 57 (para período de limpeza de 1 ano e t > 20º)

Portanto,

$$V = 1000 + 30 \times (50 \times 1 + 57 \times 0,20) = 2840,00 \text{ litros ou } 2,84 \text{ m}^3$$

Assim sendo, adotaremos as seguintes medidas:

H (altura útil a partir do geratriz tubo de saída) = **1,2 m**

L (largura interna) = **1,1m**

C (comprimento interno) = **2,2m**

Logo a fossa séptica terá um volume total útil de **2900,00 litros ou 2,90 m<sup>3</sup>**, o que garantirá com folga o atendimento do volume de esgoto doméstico que aportará a esse sistema de tratamento.

**PORTANTO, TODAS AS DIMENSÕES DESCRITAS ACIMA ATENDEM AS EXIGÊNCIAS DA NBR-17076/2024**

### **1.3 – Operação e Manutenção da Fossa Séptica**

1.3.1 – O intervalo de tempo mínimo requerido entre duas operações consecutivas de remoção do lodo digerido é de, no mínimo, 12 meses ou 360 dias.

1.3.2 – O lodo removido da fossa séptica poderá ser dispostos em leito de secagem ou enterrado a uma profundidade mínima de 0,60m ou ser removido através de caminhões “limpa fossas”, que estejam devidamente licenciados pela SUDEMA.

1.3.3 – O destino do lodo digerido recolhido por caminhões “limpa fossas” deverá sempre ser uma estação de tratamento de esgotos – ETE, que garanta a não-poluição do ambiente.

1.3.4 – A remoção do lodo digerido deverá ser feita de forma rápida, sem contato do operador, podendo, para isso, dentre outros métodos, ser utilizados a remoção por bomba ou pressão hidrostática.

1.3.5 – Para auxiliar a introdução do mangote de sucção quando a remoção for feita através de bombas, poderá ser instalado um tubo com diâmetro mínimo de 150mm, ficando este com a extremidade inferior situada a 0,20m do fundo e a superior 0,10m abaixo da tampa de inspeção da fossa.

## **2 – SUMIDOURO**

### **2.1 – Considerações Iniciais**

O sumidouro é um tipo de depuração e disposição final efluente da fossa séptica.

Para o cálculo da área de absorção, adota-se a altura útil do sumidouro, a área vertical interna, acrescida da superfície do fundo.

A disposição do efluente da fossa séptica em camadas subterrâneas consiste em distribuir os efluentes em sumidouros devendo, na sua construção, ser observado o seguinte:

- i) Os sumidouros deverão ter fundo em terreno natural e as paredes em alvenaria de tijolos assentes com juntas verticais livres ou de anéis pré-moldados de concreto convenientemente furado.
- j) As lajes de cobertura dos sumidouros serão de concreto armado e dotado de abertura de inspeção ao nível do térreo e possuir tampa de fechamento hermético, cuja menor dimensão será 0,60m.
- k) As dimensões do sumidouro serão determinadas em função da contribuição diária (C x N) e da capacidade de absorção do terreno, devendo ser considerado como superfície útil de absorção a do fundo e das paredes laterais, até o nível de entrada do efluente da fossa.
- l) Os sumidouros deverão resguardar uma distância mínima de 1,0 (um) metro entre o fundo e o nível máximo do lençol freático.

## 2.2 – Cálculo do Sumidouro

### Dados

D = diâmetro do sumidouro = 2,00 m

N = número de contribuintes = 30 (bacias sanitáriasx5)

C = 50 l/dia (edifício público)

K = 0,065 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.d (taxa máxima de aplicação diária)

A<sub>f</sub> = área de filtração número de contribuintes

Q = vazão de esgoto em litros/dia

Logo,

Q = N x C = 30 x 50 = 1500 l/dia

A<sub>f</sub> = Q/K = 1,50/0,065 = 23,08 m<sup>2</sup>

Para calcular a altura do sumidouro, utilizamos a seguinte fórmula:

$$A_f = \pi \times D \times H + (\pi \times D^2/4) \Rightarrow H = \frac{A_f - (\pi \times D^2/4)}{\pi \times D}$$

$$H = \frac{4 \times A_f - \pi \times D^2}{4 \times \pi \times D} = \frac{4 \times 23,08 - 3,14 \times (2,00)^2}{4 \times 3,14 \times 2,00} = \frac{92,32 - 12,56}{25,12} = 3,18 \approx (\text{Adotado } 3,00\text{m})$$

Portanto, adotaremos como solução o uso de 01 (um) sumidouro com **altura útil de 3,00 m e diâmetro de 2,38m.**

ANEXO – TABELAS 1, 2, 3 E 4 DA NBR - 7229/93:

**Tabela 1 - Contribuição diária de esgoto (C) e de lodo fresco (Lf) por tipo de prédio e de ocupante**

Prédio	Unidade	Contribuição de esgotos (C) e lodo fresco (Lf)	
		C	Lf
<b>Unid.: L</b>			
1. Ocupantes permanentes			
- residência			
padrão alto	pessoa	160	1
padrão médio	pessoa	130	1
padrão baixo	pessoa	100	1
- hotel (exceto lavanderia e cozinha)	pessoa	100	1
- alojamento provisório	pessoa	80	1
2. Ocupantes temporários			
- fábrica em geral	pessoa	70	0,30
- escritório	pessoa	50	0,20
- edifícios públicos ou comerciais	pessoa	50	0,20
- escolas (externatos) e locais de longa permanência	pessoa	50	0,20
- bares	pessoa	6	0,10
- restaurantes e similares	refeição	25	0,10
- cinemas, teatros e locais de curta permanência	lugar	2	0,02
- sanitários públicos <sup>(A)</sup>	bacia sanitária	480	4,0

<sup>(A)</sup> Apenas de acesso aberto ao público (estação rodoviária, ferroviária, logradouro público, estádio esportivo, etc.).

**Tabela 2 - Período de detenção dos despejos, por faixa de contribuição diária**

Contribuição diária (L)	Tempo de detenção	
	Dias	Horas
Até 1500	1,00	24
De 1501 a 3000	0,92	22
De 3001 a 4500	0,83	20
De 4501 a 6000	0,75	18
De 6001 a 7500	0,67	16
De 7501 a 9000	0,58	14
Mais que 9000	0,50	12

**Tabela 3 - Taxa de acumulação total de lodo (K), em dias, por intervalo entre limpezas e temperatura do mês mais frio**

Intervalo entre limpezas (anos)	Valores de K por faixa de temperatura ambiente (t), em °C		
	$t \leq 10$	$10 \leq t \leq 20$	$t > 20$
1	94	65	57
2	134	105	97
3	174	145	137
4	214	185	177
5	254	225	217

**Tabela 4 - Profundidade útil mínima e máxima, por faixa de volume útil**

Volume útil (m <sup>3</sup> )	Profundidade útil mínima (m)	Profundidade útil máxima (m)
Até 6,0	1,20	2,20
De 6,0 a 10,0	1,50	2,50
Mais que 10,0	1,80	2,80

PAULA CRISTINA  
 ARAUJO  
 LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por  
 PAULA CRISTINA ARAUJO  
 LEITAO:09693634438  
 Dados: 2025.10.05 13:59:52 -03'00'



PREFEITURA DE  
**VÁRZEA**  
*Construindo com o povo!*



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO**





PREFEITURA DE  
**VÁRZEA**  
*Construindo com o povo!*



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO



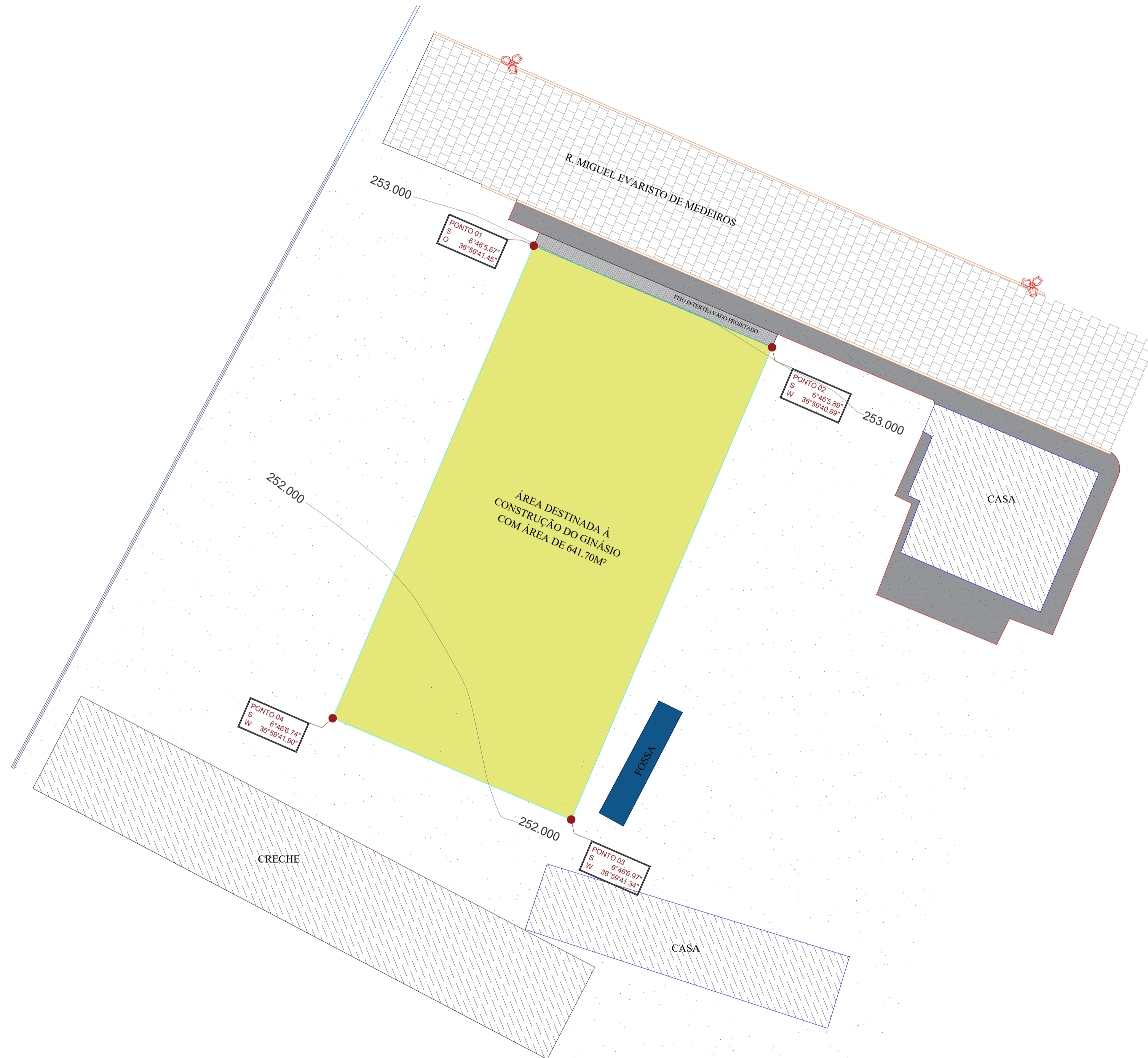
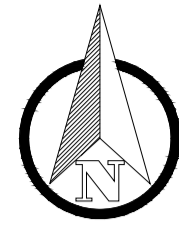
**Contrato: Emenda do Estado**

PAULA CRISTINA ARAUJO  
LEITAO:09693634438

**Setembro de 2025, Várzea-PB.**

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO  
LEITAO:09693634438  
Dados: 2025.10.05 14:28:24 -03'00'

PLANTA DE SITUAÇÃO  
 ESCALA 1/150



PLANTA DE SITUAÇÃO			
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO		
CONTRATO:	EMENDA DO ESTADO		
ENDEREÇO:	RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO		-	SETEMBRO 2025
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO-09693634438 <small>Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO-09693634438. Dados: 2025.10.05 14:29:44 -03'00'</small>		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
<b>01</b> /01	INDICADOS	INDICADAS	 <small>FONE: (83) 3622-7838 SÃO JOSÉ DE PESSOA-PB                      (83) 3421-7838 PATOS-PB</small>



# PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

SEM ESCALA

PAULA CRISTINA ARAUJO  
LEITAO:09693634438  
ENGENHEIRO

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438  
Dados: 2025.10.05 14:10:30 -03'00'

PROPRIETÁRIO

PRANCHA

01  
/01

## PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA - PB.  
MUNICÍPIO: VARZEA - PB  
LOCAL: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO

TRABALHOS TÉCNICOS

DATA

NOME	PROFISSIONAL	DATA
		2025

--	--	--

DESENHO / ESCALA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

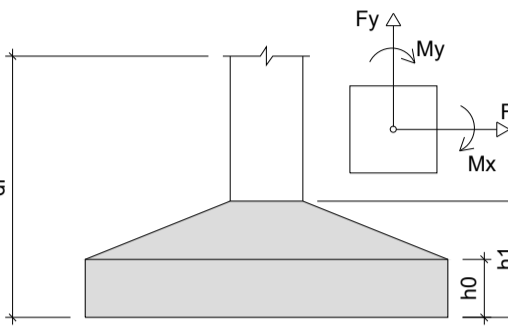


ENGENHARIA E ARQUITETURA

FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB  
(83) 3421-7838 PATOS-PB

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundação								
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
P1	15x35	17.50	372.50	6.6	4.9	2200	-300	400	-600	0.2	0.0	0.5	-0.5	70	85	25	40	240
P2	15x30	422.50	365.00	9.1	5.2	700	-700	200	-200	0.2	0.0	0.5	-0.5	70	85	25	40	240
P3	15x30	637.50	365.00	6.5	2.6	800	-900	200	-100	0.1	-0.2	0.5	-0.5	75	90	25	40	240
P4	15x30	852.50	365.00	8.8	6.0	700	-700	100	-100	0.1	-0.1	0.4	-0.5	70	85	25	40	240
P5	15x35	1257.50	372.50	6.7	4.8	300	-500	500	-300	0.3	-0.1	0.3	-0.1	60	80	40	50	240
P6	15x30	422.50	175.00	7.2	4.9	900	-1000	100	-200	0.1	0.0	0.7	-0.6	70	85	25	40	240
P7	15x30	637.50	175.00	6.2	4.3	1000	-900	100	-200	0.1	0.0	0.7	-0.8	70	85	25	40	240
P8	15x35	17.50	7.50	6.6	4.9	400	-300	400	-600	0.2	-0.4	0.1	-0.2	55	75	40	50	240
P9	15x30	422.50	15.00	7.2	2.7	800	-700	200	0	0.2	0.0	0.5	-0.4	75	90	40	40	240
P10	15x30	637.50	15.00	4.0	-0.1	800	-900	100	-100	0.1	-0.2	0.5	-0.6	75	90	25	40	240
P11	15x30	852.50	15.00	8.3	5.5	700	-900	100	-300	0.1	-0.1	0.4	-0.5	65	80	25	40	240
P12	15x35	1257.50	7.50	6.7	4.8	400	-300	500	-300	0.3	-0.2	0.2	-0.4	60	80	40	50	240

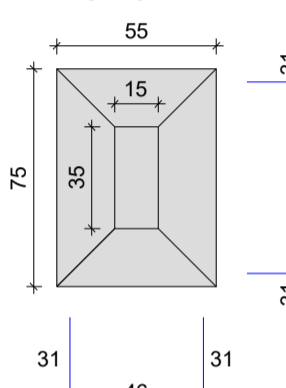
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
17.50	P1, P8	372.50	P1, P5
422.50	P2, P6, P9	365.00	P2, P3, P4
637.50	P3, P7, P10	175.00	P6, P7
852.50	P4, P11	15.00	P8, P10, P11
1257.50	P5, P12	7.50	P8, P12

### S1=S5=S8=S12

PLANTA ESC 1:25



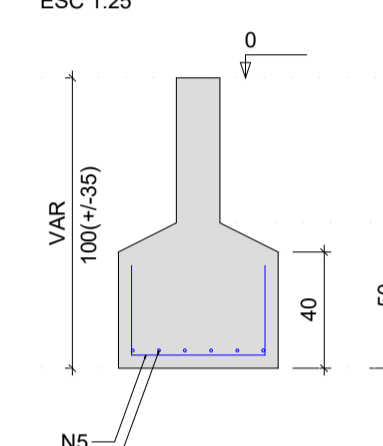
9 N5 ø10.0 c/8 C=103

Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²

Solo compactado sobre a sapata

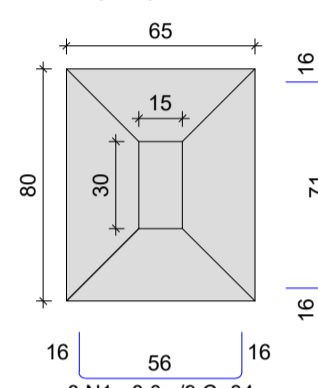
peso específico > 1600.00 kgf/m³

### CORTE ESC 1:25



### S2

PLANTA ESC 1:25



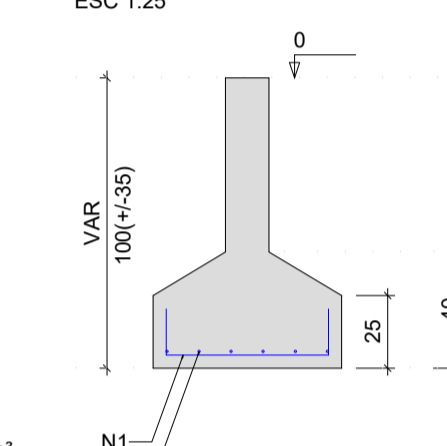
8 N1 ø8.0 c/9 C=84

Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²

Solo compactado sobre a sapata

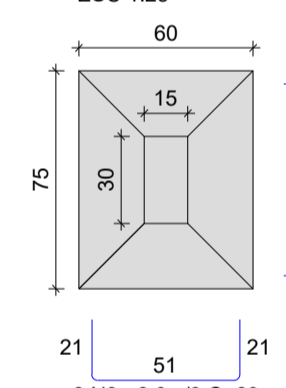
peso específico > 1600.00 kgf/m³

### CORTE ESC 1:25



### S3=S9 = S10

PLANTA ESC 1:25



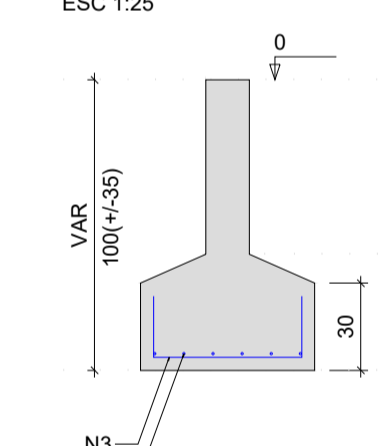
8 N3 ø8.0 c/9 C=89

Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²

Solo compactado sobre a sapata

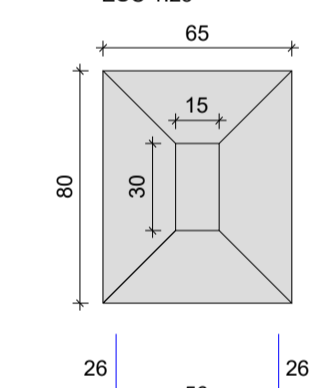
peso específico > 1600.00 kgf/m³

### CORTE ESC 1:25



### S4=S11

PLANTA ESC 1:25



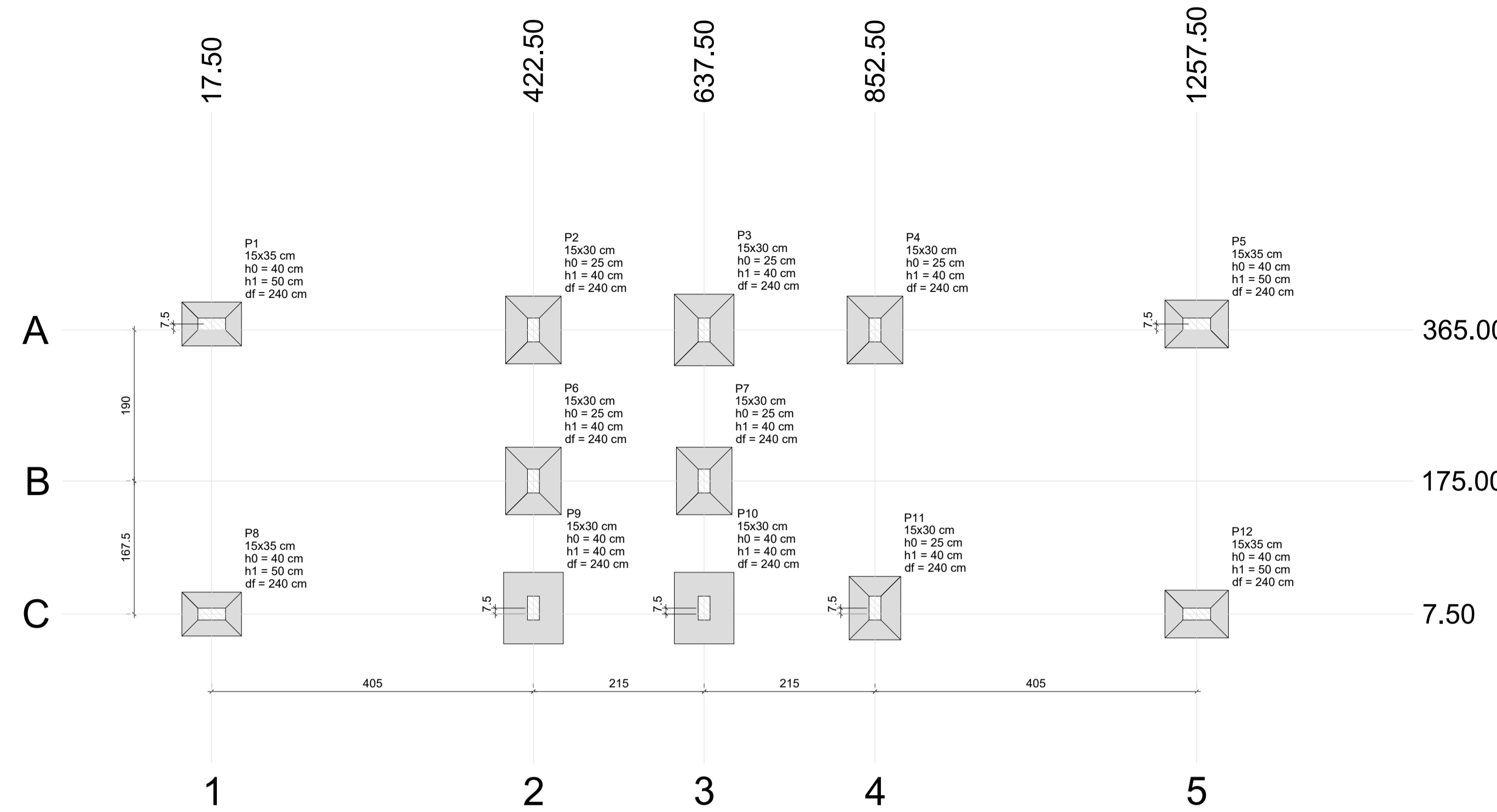
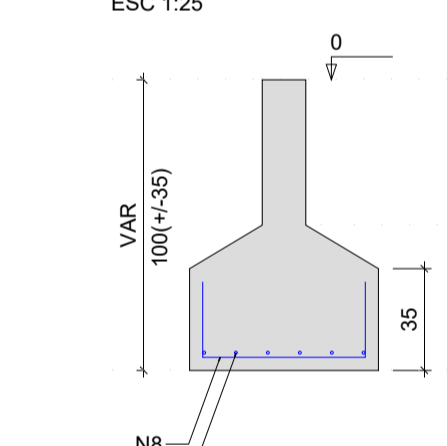
7 N8 ø10.0 c/11 C=103

Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²

Solo compactado sobre a sapata

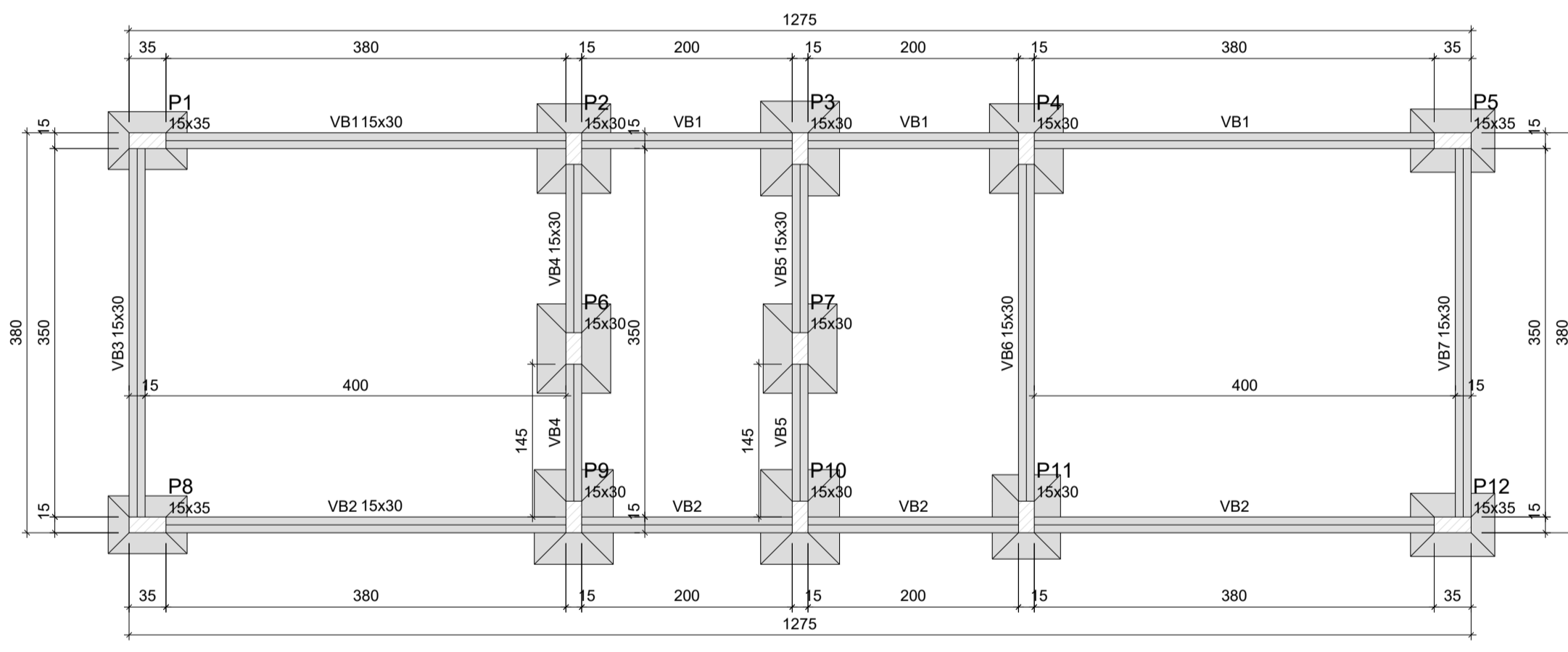
peso específico > 1600.00 kgf/m³

### CORTE ESC 1:25



## PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x30	0	0
VB2	15x30	0	0
VB3	15x30	0	0
VB4	15x30	0	0
VB5	15x30	0	0
VB6	15x30	0	0
VB7	15x30	0	0

Características dos materiais		
fk (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	241500	

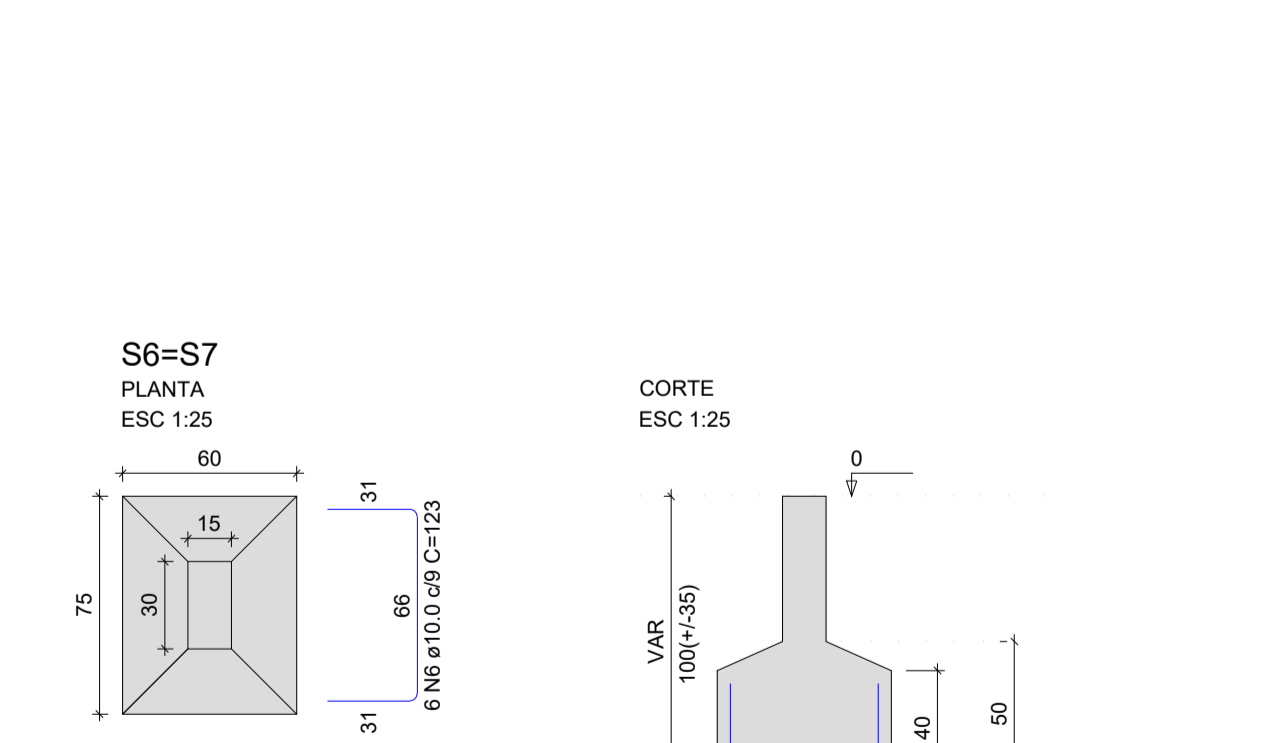
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x35	0	0
P2	15x30	0	0
P3	15x30	0	0
P4	15x30	0	0
P5	15x35	0	0
P6	15x30	0	0
P7	15x30	0	0
P8	15x35	0	0
P9	15x30	0	0
P10	15x30	0	0
P11	15x30	0	0
P12	15x35	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

## FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO

Escala 1:50



Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²  
Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1600.00 kgf/m³

### RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	8	84	672
CA50	2	8.0	6	96	594
CA50	3	8.0	16	89	1424
CA50	4	8.0	12	104	1248
CA50	5	10.0	36	103	3708
CA50	6	10.0	36	123	4428
CA50	7	10.0	16	108	1728
CA50	8	10.0	14	103	1442
CA50	9	10.0	12	118	1416

### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	39.4	20.75
CA50	10.0	127.2	78.4
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		99.15	

Volume de concreto (C-25) = 2.22 m³  
Área de forma = 11.51 m²

## ESTRUTURAL

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
MUNICÍPIO: EMENDA DO ESTADO  
ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			JULHO DE 2025
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO-09693634438		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	

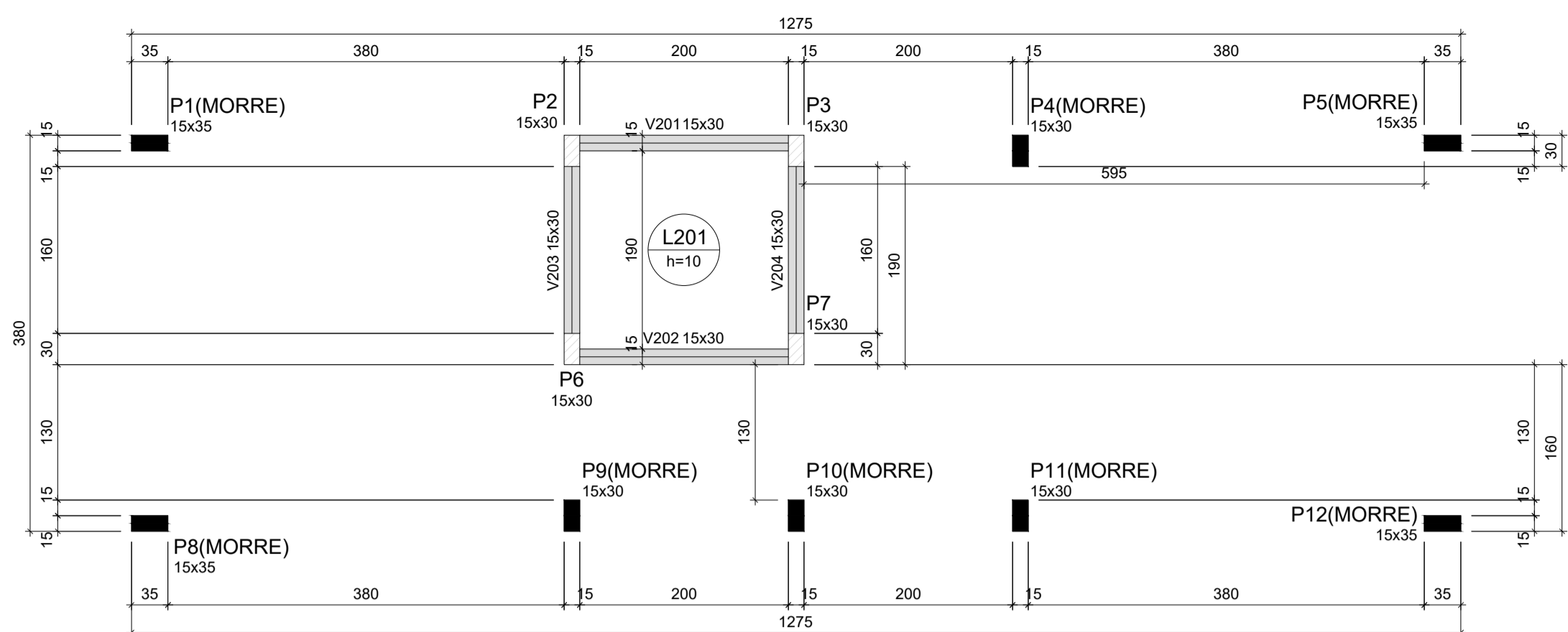
01

/05

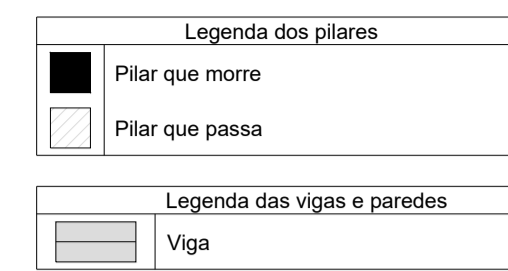
FONE: (83) 3313-7838 RUA SÃO PEDRO, 448  
(83) 3421-7818 PATOS-PB







Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	15x30	0	400
V202	15x30	0	400
V203	15x30	0	400
V204	15x30	0	400

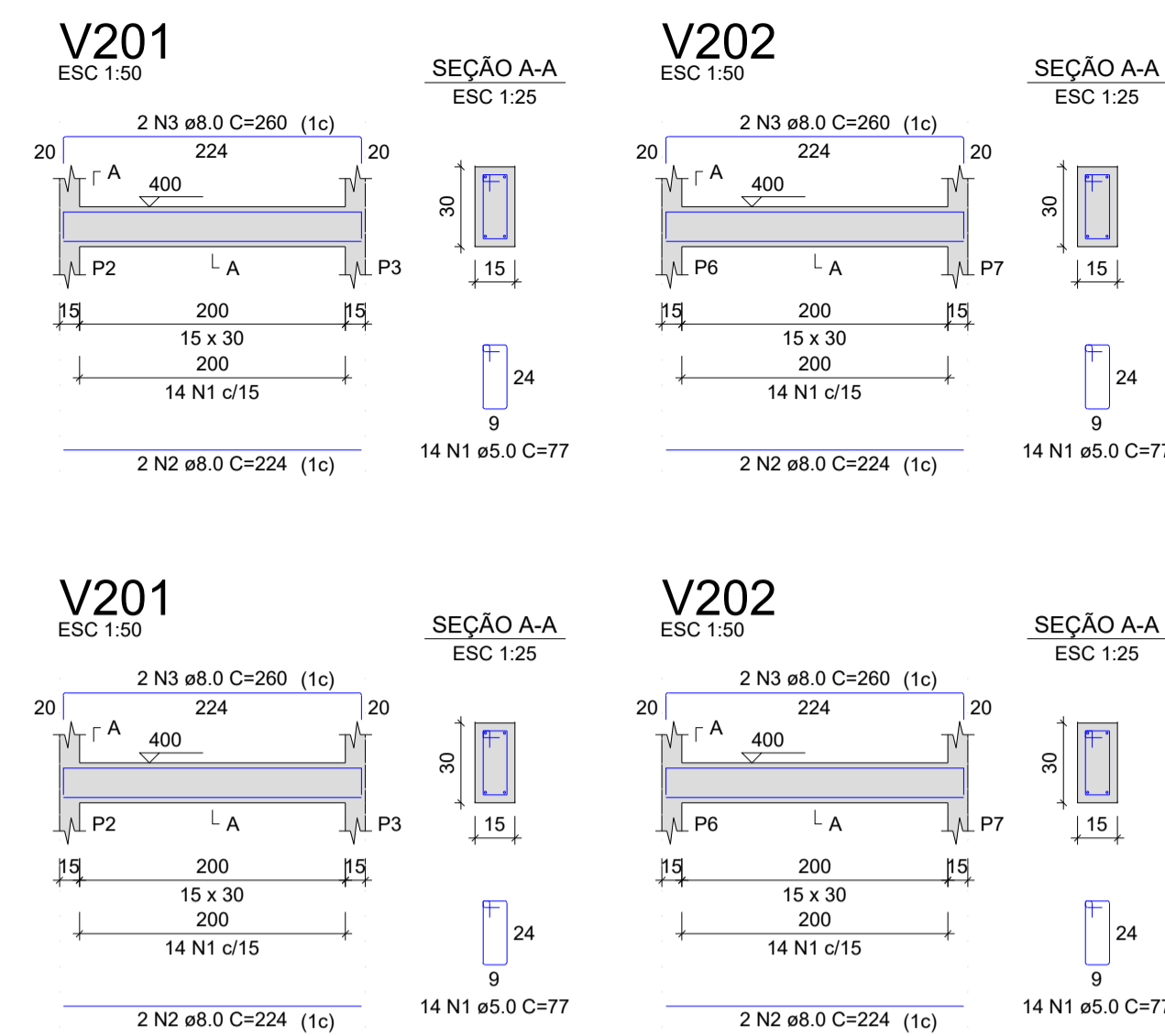


Lajes						
Dados			Sobrecarga (kN/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peço próprio (kN/m²)	Adicional Acidental Localizada
L201	Maciça	10	0	400	2.50	1.37 3.00

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x35	-20	380
P2	15x30	0	400
P3	15x30	0	400
P4	15x30	-20	380
P5	15x35	-20	380
P6	15x30	0	400
P7	15x30	0	400
P8	15x35	-20	380
P9	15x30	-20	380
P10	15x30	-20	380
P11	15x30	-20	380
P12	15x35	-20	380

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
25.0	241500	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	50	77	3850
CA50	2	8.0	4	224	896
	3	8.0	4	260	1040
	4	8.0	8	214	1712

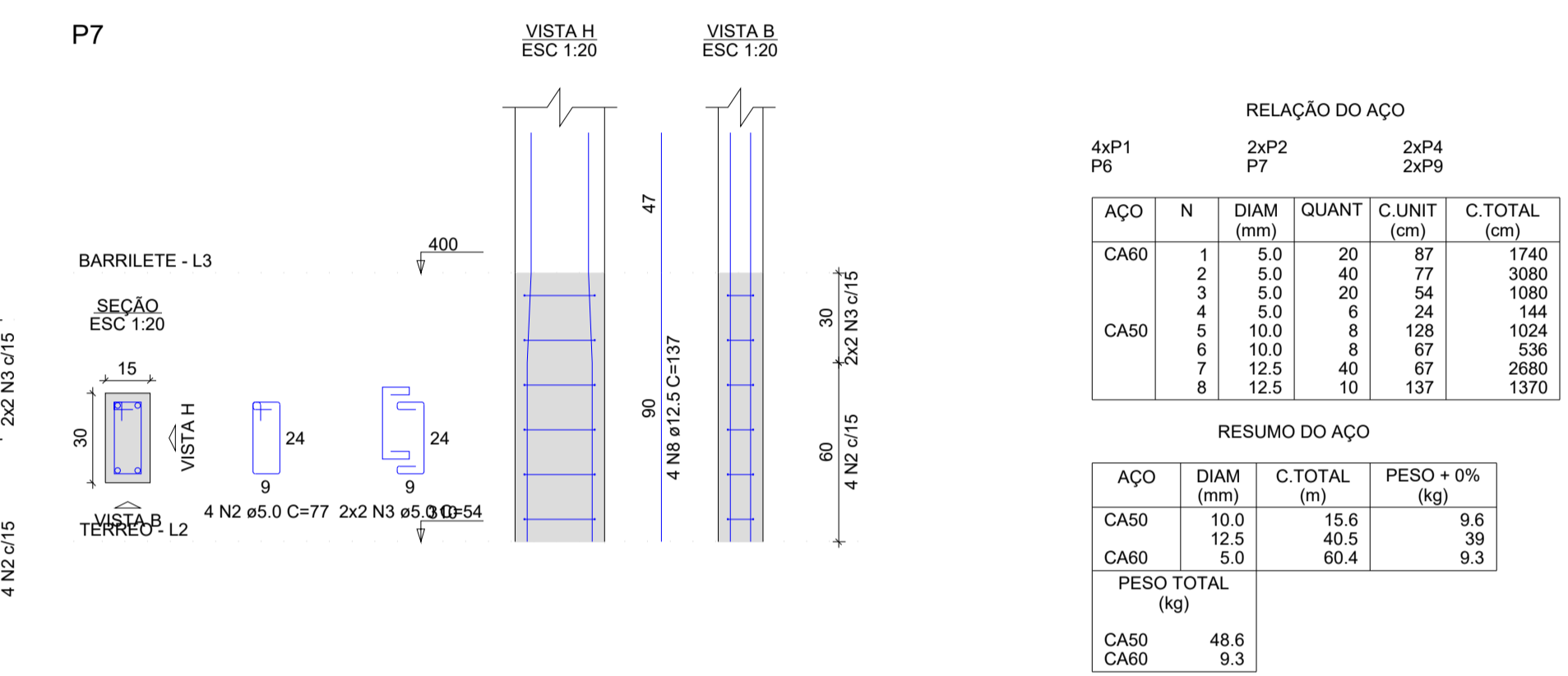
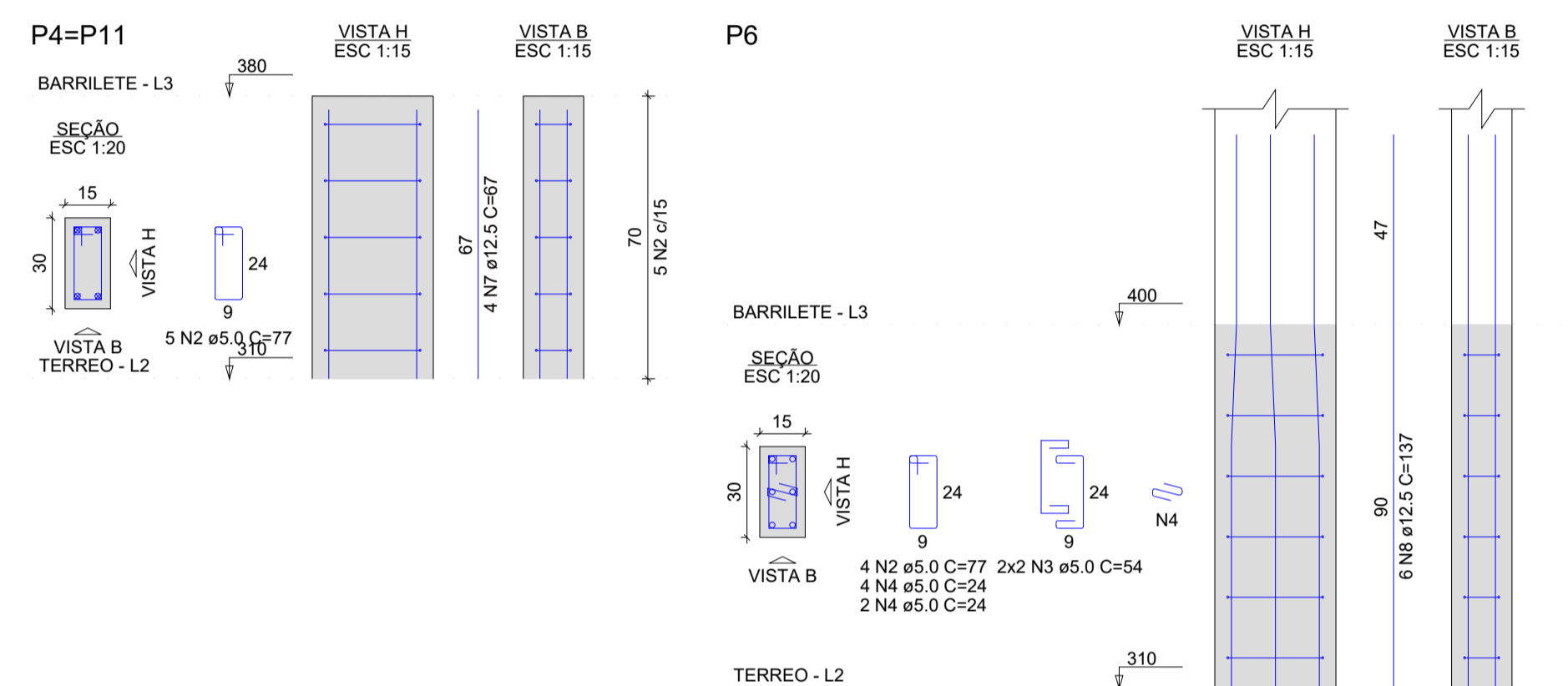
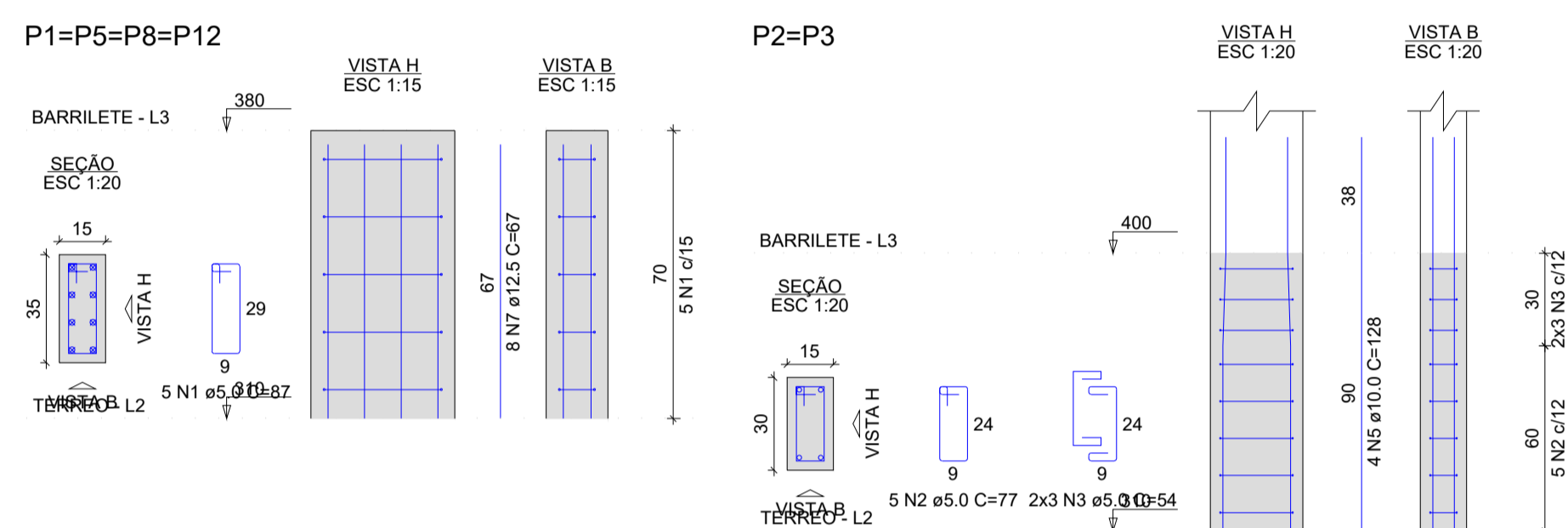
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	36.5	14.4
CA60	5.0	38.5	5.9

PESO TOTAL (kg): CA50 14.4, CA60 5.9

Volume de concreto (C-25) = 0.32 m³  
Área de forma = 4.68 m²

## FORMA DO PAVIMENTO BARRILETE

Escala 1:50

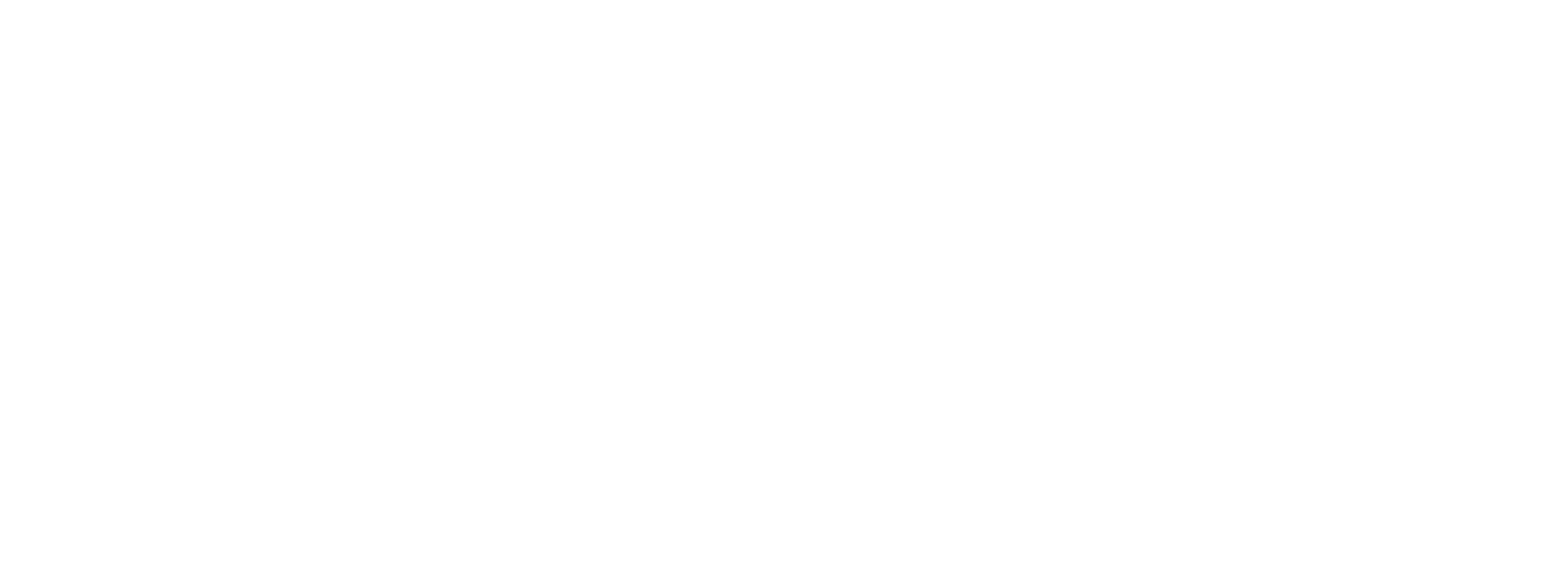
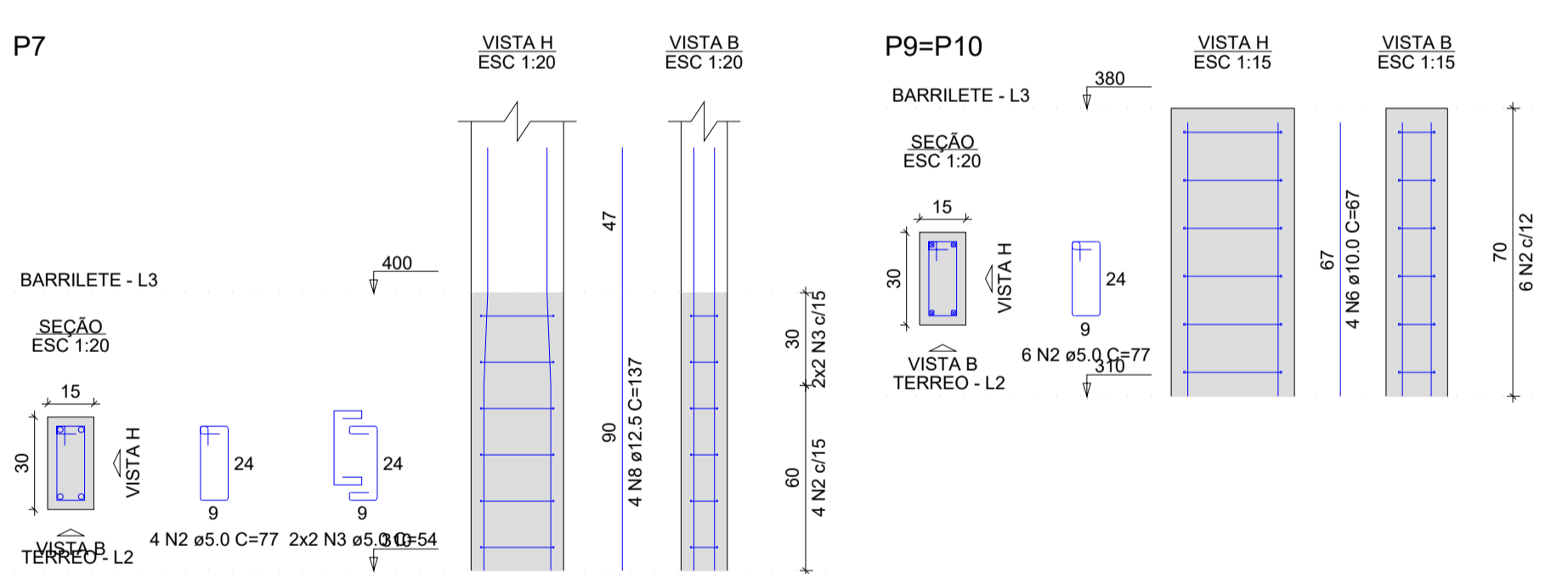


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	87	1740
	2	5.0	40	77	3080
	3	5.0	20	54	1080
CA50	4	5.0	6	24	144
	5	10.0	8	128	1024
	6	10.0	8	67	536
	7	12.5	40	67	2680
	8	12.5	10	137	1370

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	15.6	9.6
CA60	5.0	40.5	39

PESO TOTAL (kg): CA50 48.6, CA60 9.3

Volume de concreto (C-25) = 0.44 m³  
Área de forma = 8.56 m²

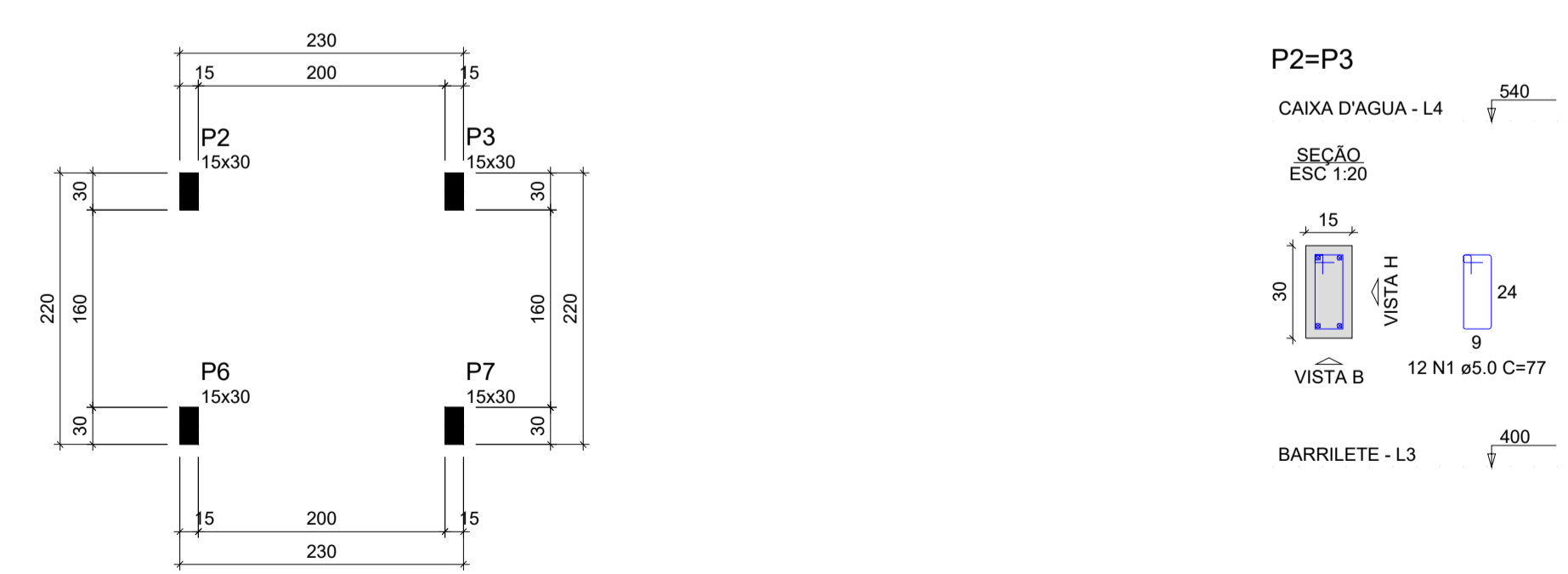


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	77	3388
	2	5.0	10	24	240
CA50	3	10.0	8	137	1096
	4	12.5	10	137	1370

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	11	6.8
CA60	5.0	13.7	13.2

PESO TOTAL (kg): CA50 20, CA60 5.6

Volume de concreto (C-25) = 0.25 m³  
Área de forma = 5.04 m²



## FORMA DO PAVIMENTO CAIXA D'AGUA

Escala 1:50

# ESTRUTURAL

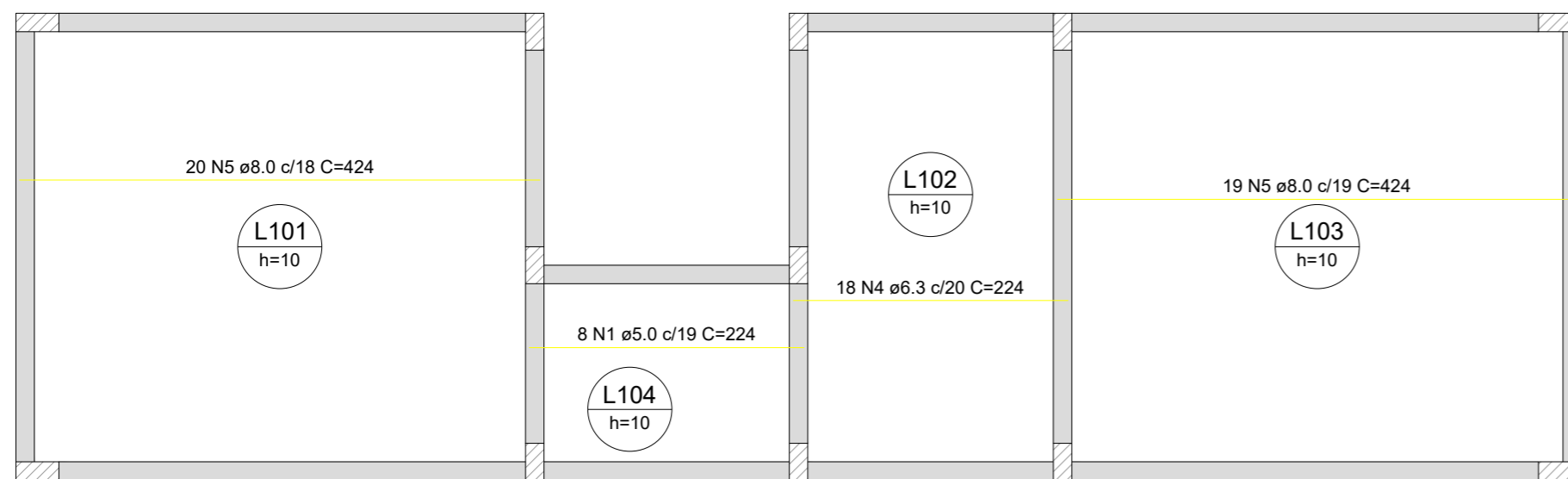
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
MUNICÍPIO: EMENDA DO ESTADO  
ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			JULHO DE 2025
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO-0969363443		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	

04

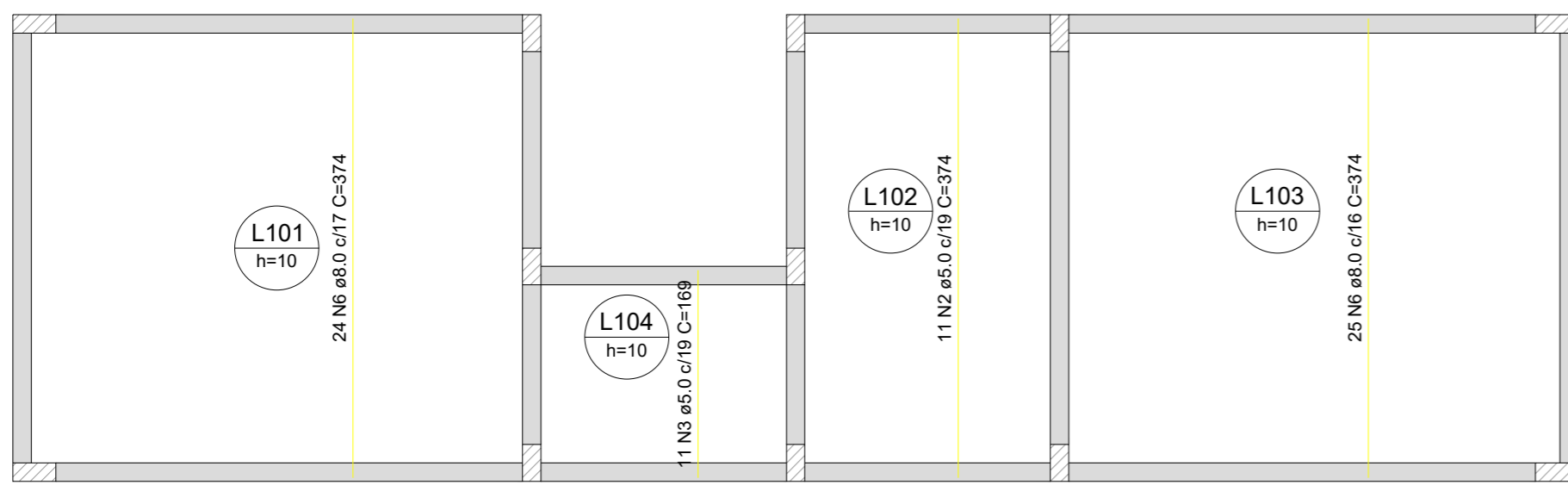
/05

**NEP**  
ENGENHARIA E ARQUITETURA  
FONE: (81) 3411-7818 SÃO PAULO-PB  
(81) 3411-7818 PATOS-PB



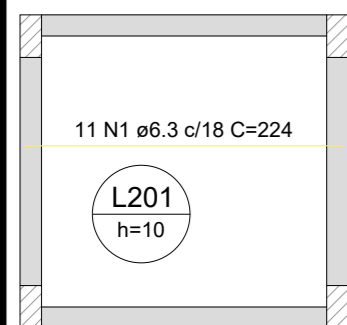
### ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREO (EIXO X)

Escala 1:50



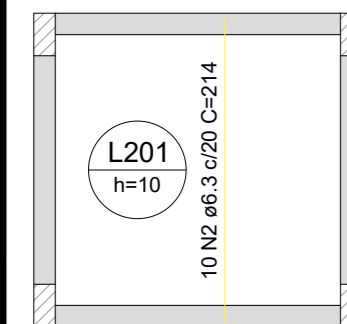
### ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREO (EIXO Y)

Escala 1:50



### ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO BARRILETE (EIXO X)

Escala 1:50



### ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO BARRILETE (EIXO Y)

Escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X		Positivos Y			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	224	1792
	2	5.0	11	374	4114
	3	5.0	11	169	1859
CA50	4	6.3	18	224	4032
	5	8.0	39	424	16536
	6	8.0	49	374	18326

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	40.3	9.9
CA60	8.0	348.6	137.6
	5.0	77.7	12
PESO TOTAL (kg)			
CA50		147.4	
CA60		12	

Volume de concreto (C-25) = 3.81 m³  
Área de forma = 38.08 m²

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X		Positivos Y			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	11	224	2464
	2	6.3	10	214	2140

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	46	11.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		11.3	

Volume de concreto (C-25) = 0.38 m³  
Área de forma = 3.84 m²

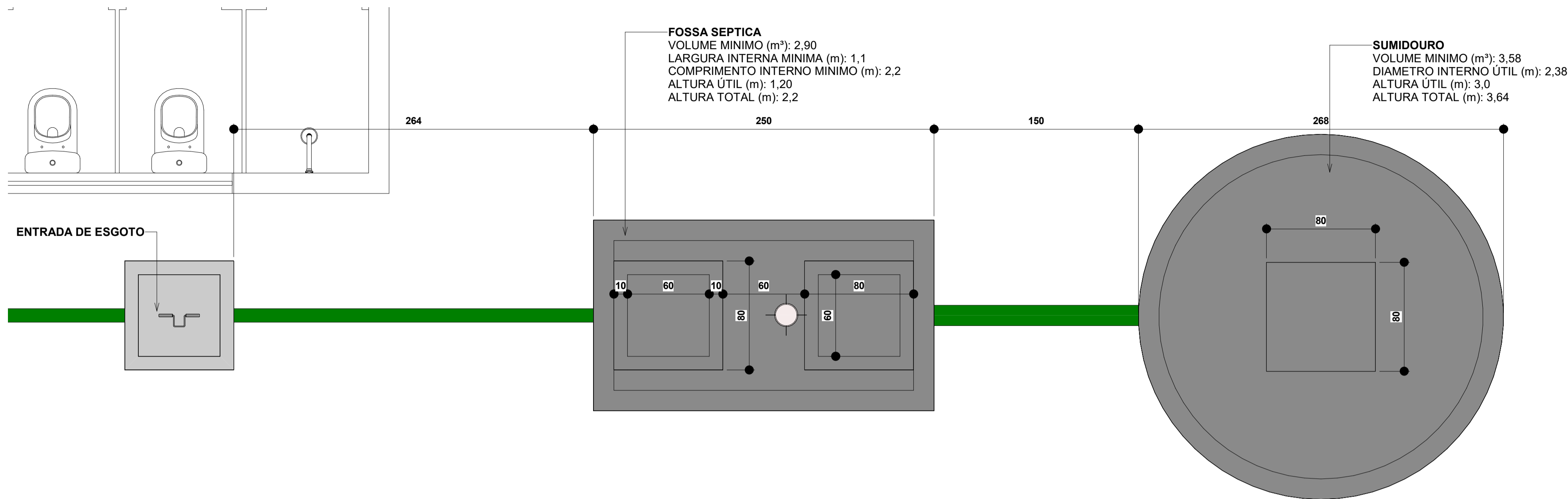
## ESTRUTURAL

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
MUNICÍPIO: EMENDA DO ESTADO  
ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			JULHO DE 2025
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 8	Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 Dados: 2025.10.05 14:07:55 -03'00'	
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
<b>05</b> /05	INDICADOS	INDICADAS	



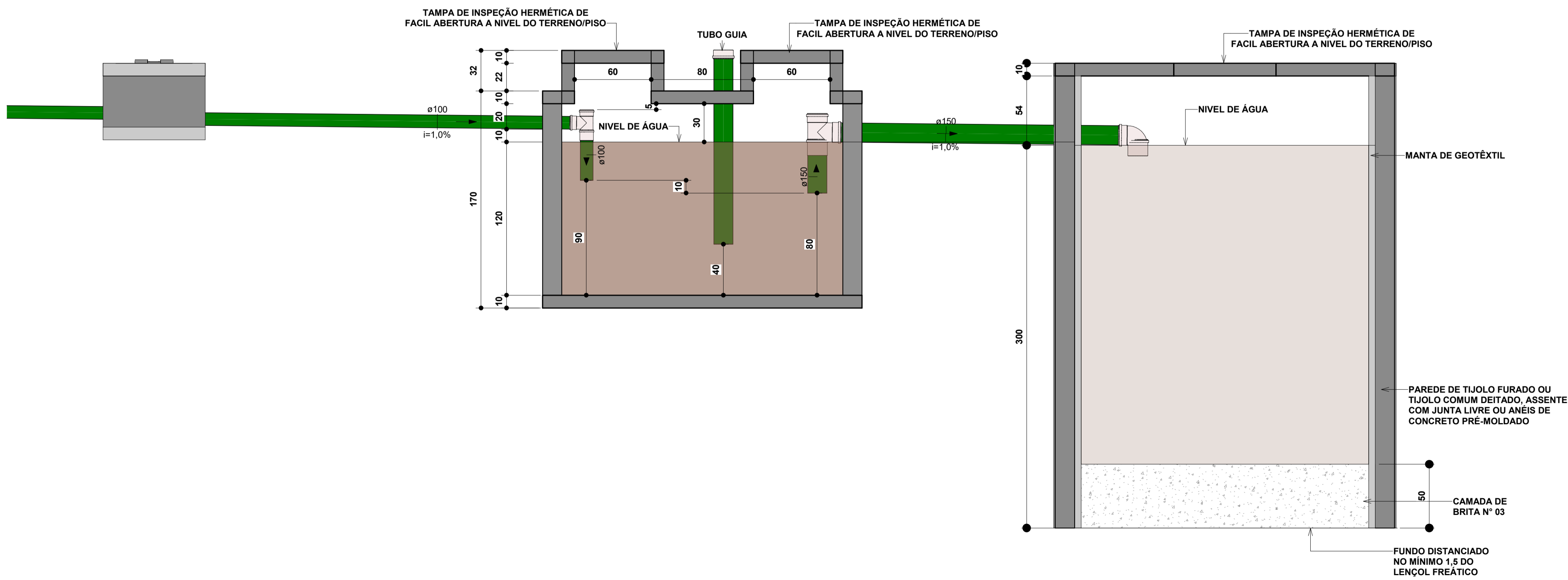
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB  
(83) 3421-7838 PATOS-PB



**FOSSA SEPTICA**  
 VOLUME MINIMO (m<sup>3</sup>): 2,90  
 LARGURA INTERNA MINIMA (m): 1,1  
 COMPRIMENTO INTERNO MINIMO (m): 2,2  
 ALTURA ÚTIL (m): 1,20  
 ALTURA TOTAL (m): 2,2

**SUMIDOURO**  
 VOLUME MINIMO (m<sup>3</sup>): 3,58  
 DIAMETRO INTERNO ÚTIL (m): 2,38  
 ALTURA ÚTIL (m): 3,0  
 ALTURA TOTAL (m): 3,64

1 FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO  
 1 : 20



2 CORTE  
 1 : 20

### FOSSA E SUMIDOURO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
 MUNICÍPIO: VARZEA-PB  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB

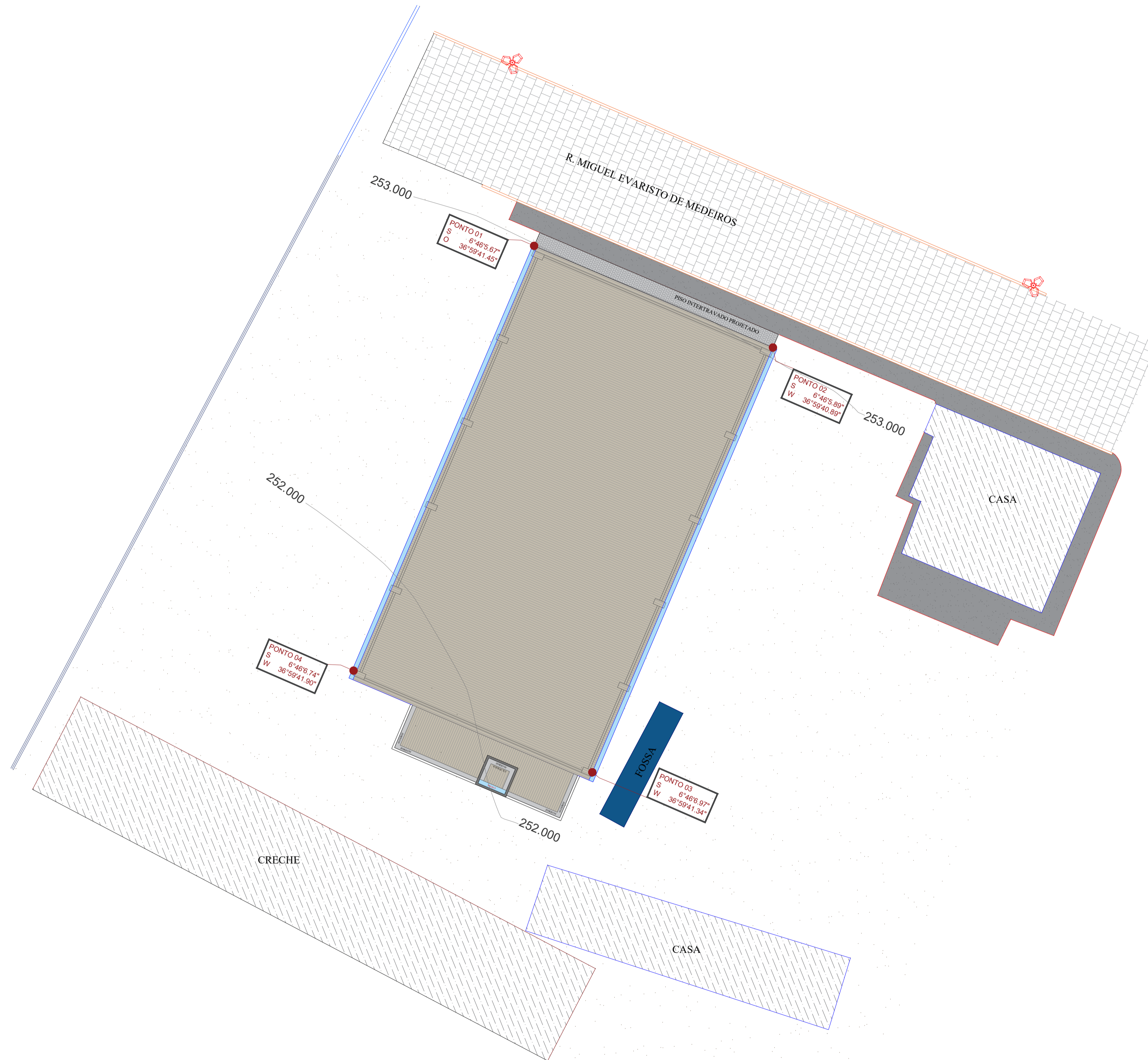
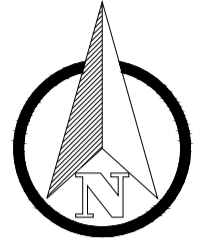
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAGIO9693634436	<small>Assinado de forma digital por            PAULA CRISTINA ARAUJO            LEITAGIO9693634436            09Set.2025 10:05:14.08:27            -01907</small>	

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 / 01	INDICADO NA PRANCHA	INDICADA



FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB  
 031 3421-7838 PATOS-PB

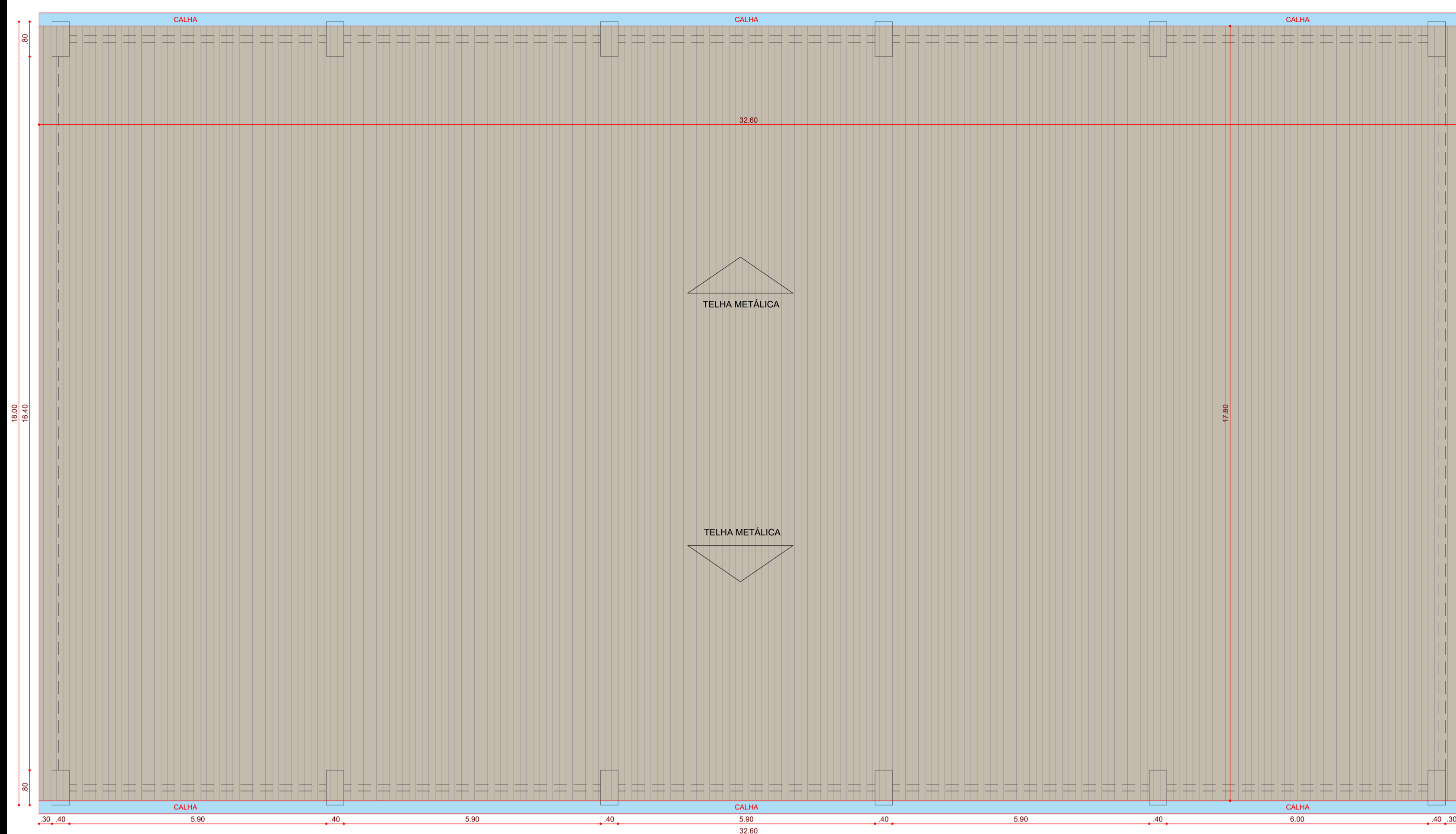
**PLANTA DE LOCAÇÃO**  
ESCALA 1/75



**PLANTA DE LOCAÇÃO**

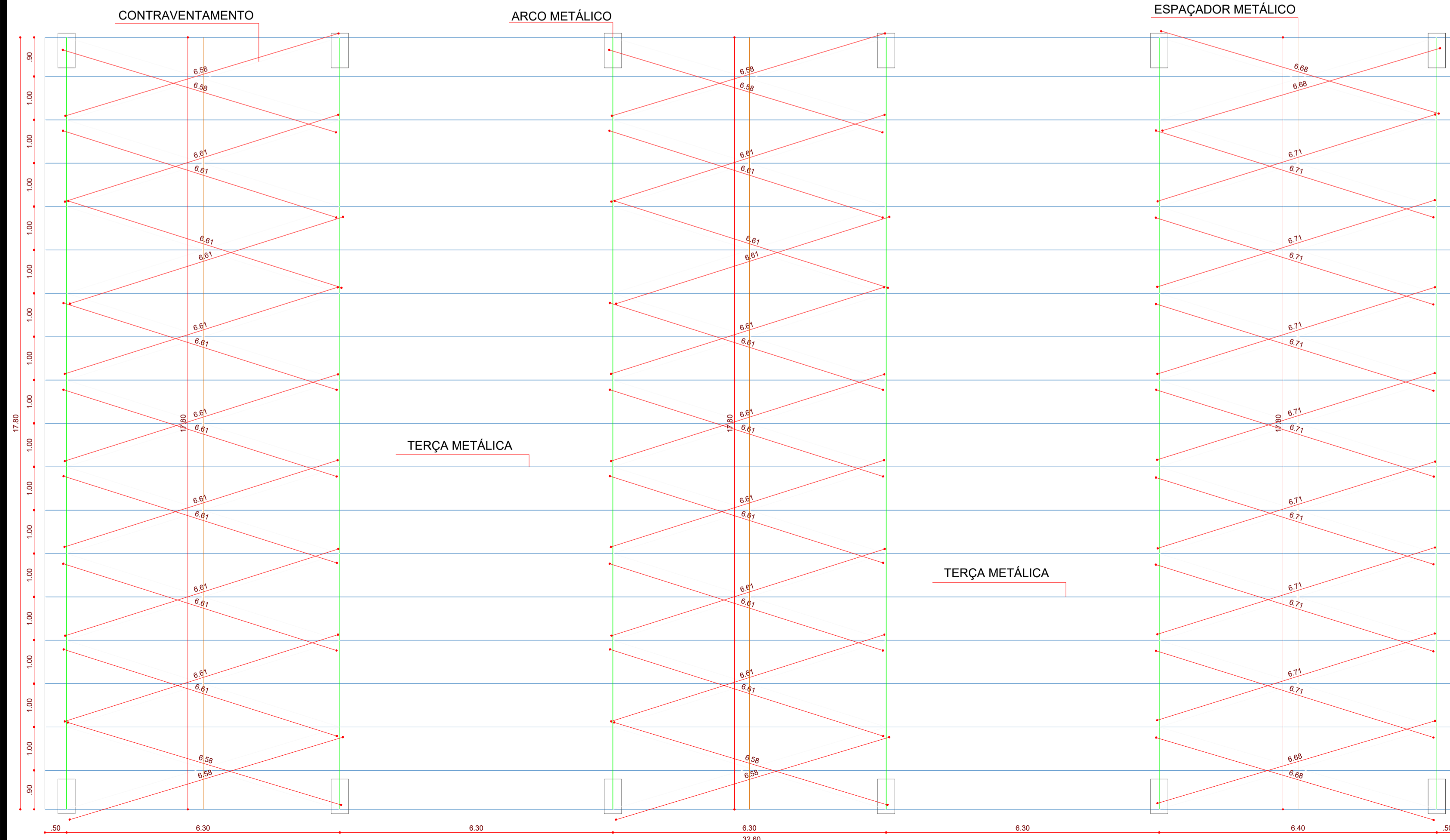
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO  
 CONTRATO: EMENDA DO ESTADO  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO		-	SETEMBRO 2025
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 <small>Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 Data: 2025.10.05 14:10:06 -03'00'</small>		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
<b>01</b> /01	INDICADOS	INDICADAS	 <small>Fone: (83) 3517-7838 (CDD) Pessoa-PB (83) 3421-7838 Patos-PB</small>



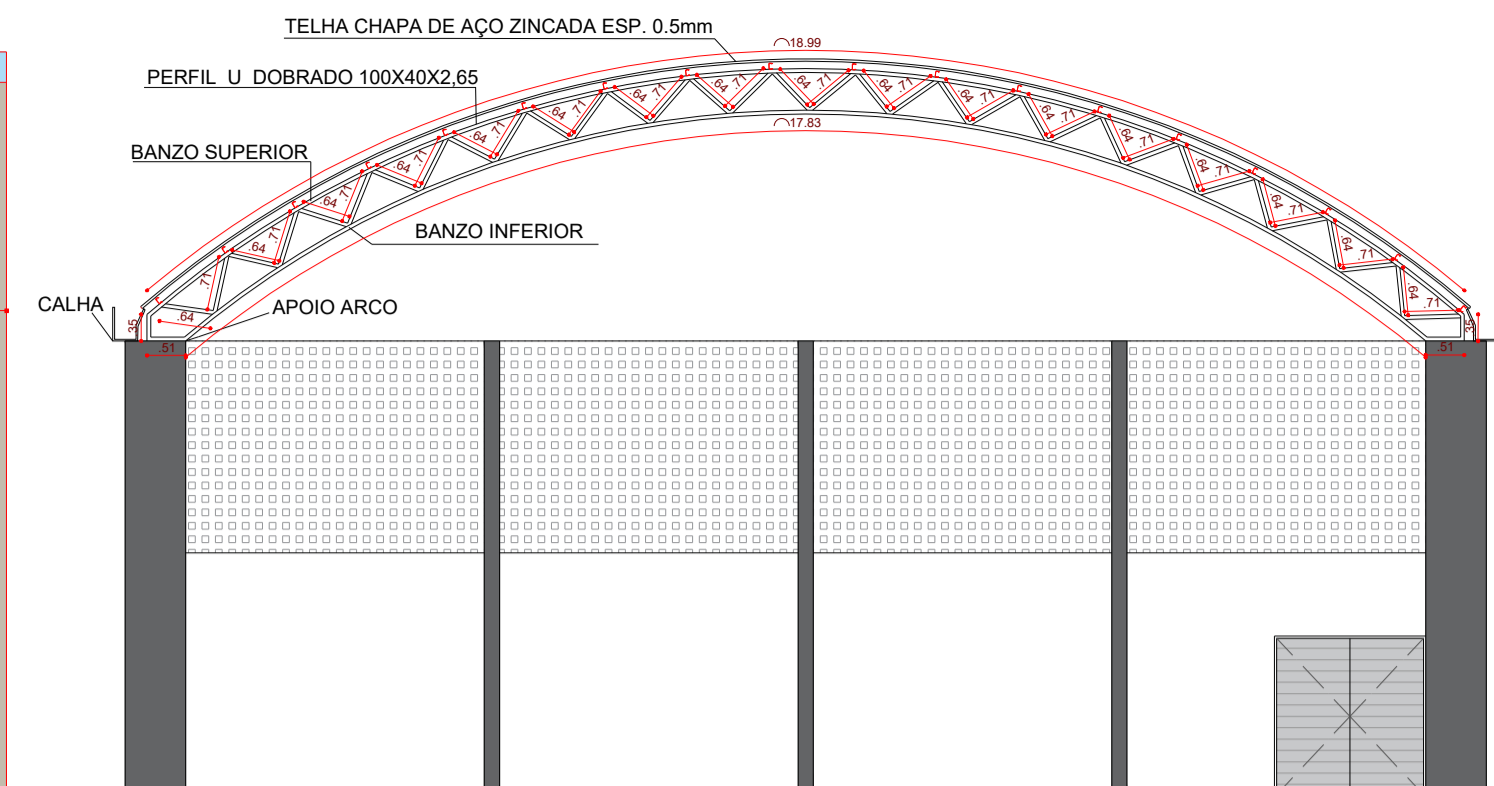
### PLANTA DE COBERTA

ESCALA 1:75



### PLANTA BAIXA - ESTRUTURA

ESCALA 1:75



### VISTA 04

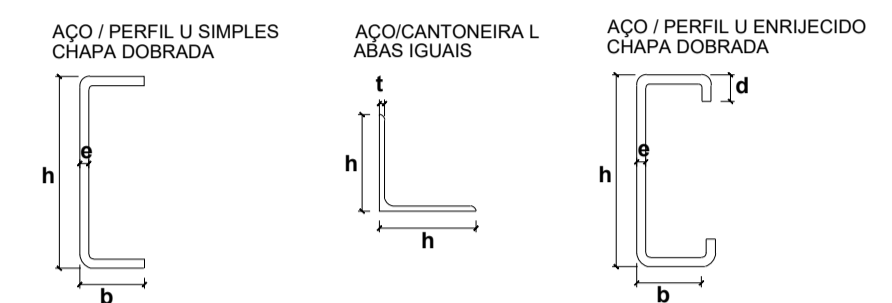
ESCALA 1:100

### RELAÇÃO DE MATERIAL

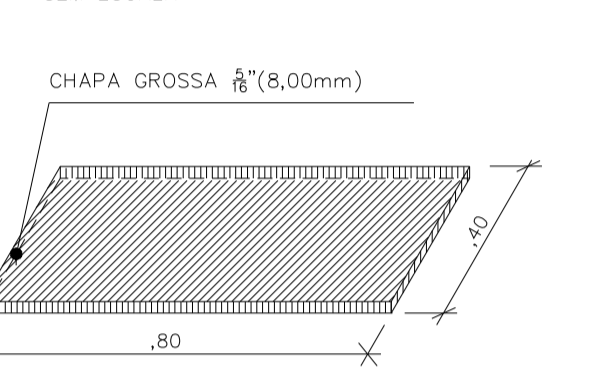
DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL/MODELO	BITOLA	DIMENSÃO		PESO UNITÁRIO	PESO TOTAL
ARCO-BANZO SUPERIOR	AÇO / PERFIL UDC SIMPLER CHAPA DOBRADA	(h x b x e) 100 X 40 X 2,66	18,99 x 6	113,94m	3,54 kg/m	403,35
ARCO-BANZO INFERIOR	II II II	(h x b x e) 17,83 x 6	17,83 x 6	106,98m	3,54 kg/m	378,71
APOIO ARCO	AÇO/CANTONEIRA L ABAS IGUAIS	(h x h x l) 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16"	(0,86 x 6) x 2	10,32m	2,68 kg/m	27,66
DIAGONAIS	AÇO/CANTONEIRA L ABAS IGUAIS	3/4" X 3/4" X 1/8"	(0,64 x 17 x 2) x 6+ (0,71 x 17 x 2) x 6	275,40m	0,88 kg/m	242,35
TERÇA	AÇO / PERFIL U ENRUECIDO CHAPA DOBRADA	(h x b x e) 100 X 50 X 17 X 2,66	32,60 x 19	619,40m	4,45 kg/m	2.756,33
ESPAÇADOR	AÇO/CANTONEIRA L ABAS IGUAIS	3/4" X 3/4" X 1/8"	17,80 x 3	53,40m	0,88 kg/m	46,99
CONTRAVENTAMENTO	CABO DE AÇO	5/16"	358,38	358,38	0,22 kg/m	78,84
<b>SUBTOTAL</b>						<b>3.934,23</b>
<b>PARAFUSOS, CHUMBADOES - CHAPA 5%</b>						<b>196,71</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>4.130,94</b>

### DETALHAMENTO DA ESTRUTURA

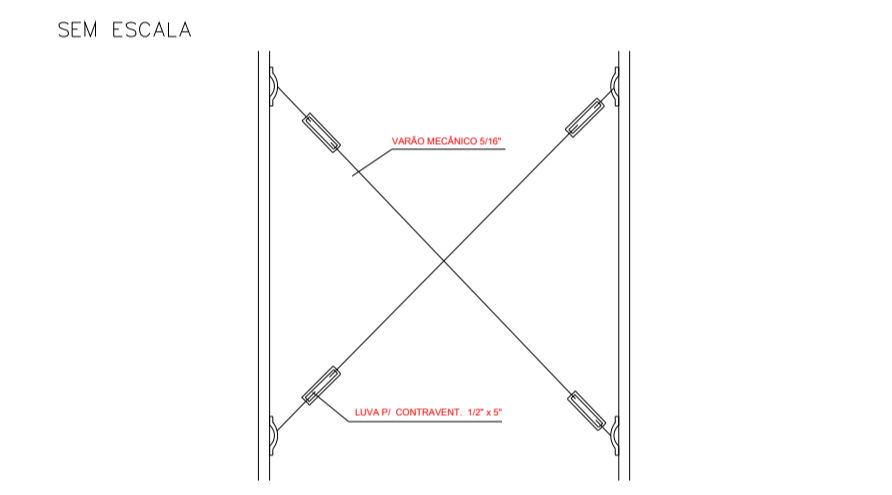
DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL/MODELO/TIPO DE AÇO	BITOLA
ARCO-BANZO SUPERIOR	AÇO / PERFIL U SIMPLER CHAPA DOBRADA / ASTM A 572	(h x b x e) 100 X 40 X 2,66
ARCO-BANZO INFERIOR	AÇO / PERFIL U SIMPLER CHAPA DOBRADA / ASTM A 572	II II II
APOIO ARCO	AÇO/CANTONEIRA L ABAS IGUAIS / ASTM A 572	(h x h x l) 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16"
DIAGONAIS	AÇO/CANTONEIRA L ABAS IGUAIS / ASTM A 572	3/4" X 3/4" X 1/8"
TERÇA	AÇO / PERFIL U ENRUECIDO CHAPA DOBRADA / ASTM A 572	(h x b x d x e) 100 X 50 X 17 X 2,66
ESPAÇADOR	AÇO/CANTONEIRA L ABAS IGUAIS / ASTM A 572	3/4" X 3/4" X 1/8"
CONTRAVENTAMENTO	CABOS DE AÇO 5/16"	5/16"
CHAPA DE BASE	AÇO/CHAPA PLANA 5/16" ASTM A 572	5/16"
PARAFUSOS (LIGAÇÃO TERÇA E BANZO SUPERIOR)	AÇO-CARBONO COMUM 5/16" x 1 1/2" ASTM A 307	5/16"
CHUMBADOR (FIXAÇÃO DA CHAPA DA BASE)	AÇO-CARBONO TEMPERADO 1" / ASTM A 325	1"
CHAPA DE REFORÇO	AÇO/CHAPA PLANA 1/8" ASTM A 36	1/8"



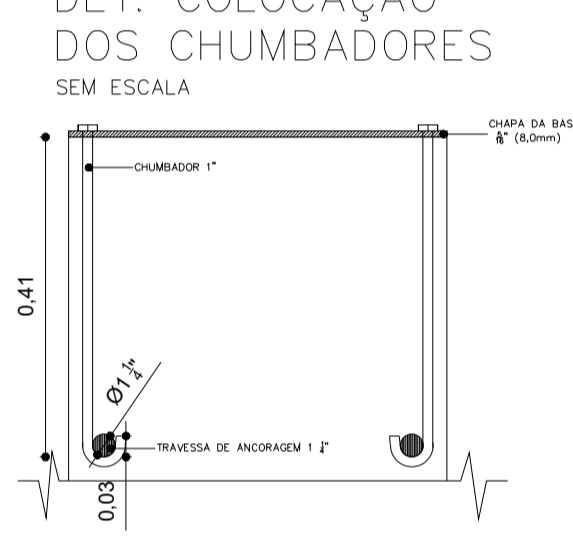
### DET. CHAPA DA BASE



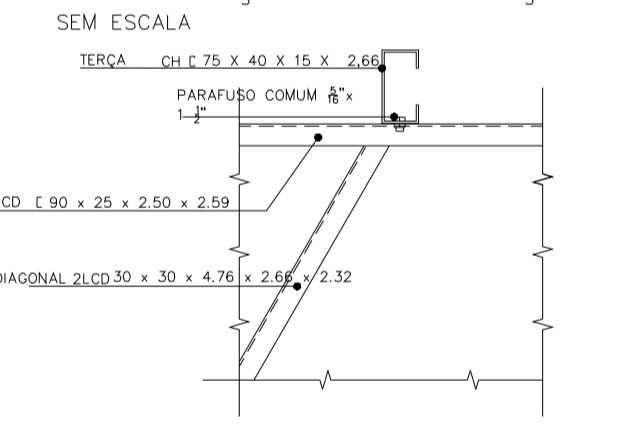
### DET. CONTRAVENTAMENTO DOS ARCOS



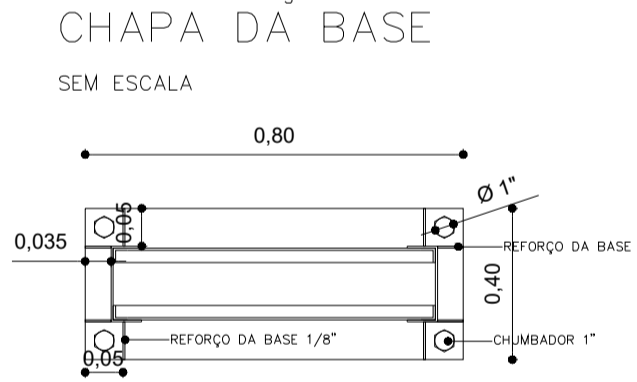
### DET. COLOCAÇÃO DOS CHUMBADORES



### DET. SEÇÃO DA TERÇA



### DET. FIXAÇÃO CHAPA DA BASE



OBSERVAÇÃO – TIPO DE LIGAÇÃO ENTRE AS PEÇAS:

ENTRE MONTANTES E DIAGONAIS: ATRAVÉS DE ELETRODOS REVESTIDOS E-7018, POR MEIO DE SOLDA PLANA E CONTÍNUA DE ESPESURA MÁXIMA DE 3,00 mm.

ENTRE BANZOS E MONTANTES/DIAGONAIS: ATRAVÉS DE ELETRODOS REVESTIDOS E-7018, POR MEIO DE SOLDA PLANA E CONTÍNUA DE ESPESURA MÁXIMA DE 3,00 mm.

ENTRE BANZOS/APOIO DO ARCO E CHAPA/REFORÇOS DE BASE: ATRAVÉS DE ELETRODOS REVESTIDOS E-7018, POR MEIO DE SOLDA PLANA E CONTÍNUA DE ESPESURA MÁXIMA DE 3,00 mm.

ENTRE TERÇAS E BANZO SUPERIOR: ATRAVÉS DE PARAFUSOS AÇO-CARBONO COMUM 5/16" x 1 1/2" COM PORCAS E ARRUELAS/ ASTM A 307.

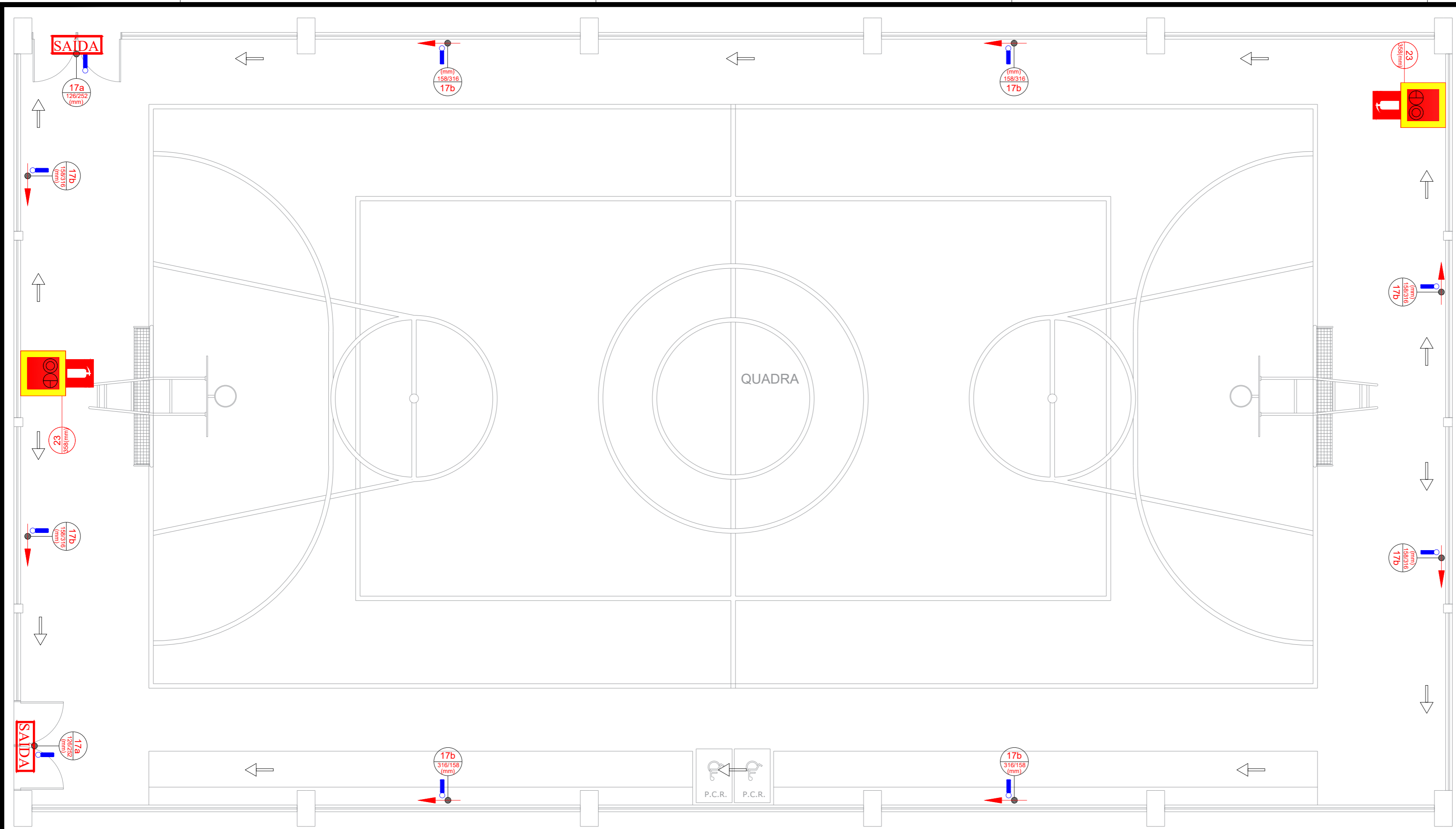
ENTRE TERÇAS E TELHAS EM CHAPA DE AÇO ZINCADAS 5 mm: ATRAVÉS DE CAVALETES TRATADOS COM TINTA ANTI-CORROSIVA E FIXADOS POR MEIO DE PARAFUSOS AÇO-CARBONO COMUM 5/16" x 1 1/2" COM PORCAS E ARRUELAS/ ASTM A 307.

## ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
 CONTRATO: EMENDA DO ESTADO  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			AGOSTO DE 2024
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITAO.09693634438		

PRANCHA: DESENHO ESCALA: 01/01



Sinalização retangular	Sinalização quadrada	Sinalização triangular	Sinalização circular
CÓDIGO L/H(mm)	CÓDIGO L(mm)	CÓDIGO L(mm)	CÓDIGO D(mm)

Símbolos para identificação de placas em planta baixa

Placas de sinalização na parede e portas - convenção

Exemplo a:

CÓDIGO L/H(mm)	17a 252/126 (mm)	SAÍDA	126 mm
-------------------	------------------------	-------	--------

Distância de visibilidade = 8m

(a) - Dimensão relativa à distância de visibilidade (Tabela A1, nbr 9077).

(a) H = 126 mm  
L = 2H L = 252 mm

Exemplo b:

CÓDIGO L/H(mm)	17b 316/158 (mm)	SAÍDA	158 mm
-------------------	------------------------	-------	--------

Distância de visibilidade = 10m

(a) H = 158 mm  
L = 2H L = 316 mm

- CONVENÇÕES:
- ⊙ EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 10 Lts - Classe A.
  - ⊕ EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO 6 Kgs - Classes B e C.
  - 🚪 SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO
  - 🔥 SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (EXTINTORES)
  - 💡 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO 2 LÂMPADAS, 9W COM AUTONOMIA DE 2H
  - ➡ FLUXO DE AMBIENTES
  - 🔧 ACIONADOR MANUAL ALTERNATIVO DE INCÊNDIO

## PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO - PLANTA BAIXA

ESCALA 1/50

\*PLACAS DE INDICAÇÃO E SINALIZAÇÃO (segundo NBR 14100 e NT 006 CBMPB):

Código	Símbolo	Significado	Forma e Cor	Aplicações	Dimensões <sup>1)</sup> (mm)	Cota (mm)	Distância de visibilidade (m)
17 (S12)		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e seta direcional	Indicação de Saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)	Exemplo (a) 126 x 252 mm Distância de visibilidade = 8m H = 126mm	H (L=2H)	4 6 8 10 12 14 16 18 20 24 28 30
17 (S13)		Saída de emergência	Símbolo: quadrado Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e seta direcional	PLACA COM A MENSAGEM "SAÍDA" INSTALADA 10cm ACIMA DA PORTA -NBR 13434/2 - 2004	Exemplo (b) 158 x 316 mm Distância de visibilidade = 10m H = 158mm	H (L=2H)	(a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j) (k) (l)
23(E5)		Extintor de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	Imediatamente acima do equipamento, a 180 cm do piso acabado	Exemplo (b) L = 358 mm Distância de visibilidade = 16m	L	

\* A SINALIZAÇÃO DE PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA DEVE SER LOCALIZADA IMEDIATAMENTE ACIMA DAS PORTAS, NO MÁXIMO A 0,10m DA VERGA; OU NA IMPOSSIBILIDADE DESTA, DIRETAMENTE NA FOLHA DA PORTA CENTRALIZADA A UMA ALTURA DE 1,80m MEDIDA DO PISO ACABADO A BASE DA SINALIZAÇÃO.

A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DAS ROTAS DE SAÍDA DEVE SER INSTALADA DE MODO QUE A SUA BASE ESTEJA NO MÍNIMO A 1,80m DO PISO ACABADO.

\* AS DIMENSÕES (COTAS) APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS DE REFERÊNCIA PARA AS DISTÂNCIAS DADAS.

PISO: ÁREA CONSTRUÍDA DA EDIFICAÇÃO (INTERNO): CLASSE I ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO: CLASSE I
PAREDE: TODA A EDIFICAÇÃO: CLASSE I
TETO/FORRO: COBERTURA METÁLICA - CLASSE I BANHEIROS: CLASSE II-A

**Nota sobre Sinalização de Segurança e Emergência Contra Incêndio e Pânico**

O projeto em questão atende todas as exigências da NT Nº 006/2016 do CBMPB.

**Nota sobre a área da quadra**

A quadra em questão não será utilizada para espetáculos, shows e eventos.

**Notas Sobre Iluminação de Emergência**

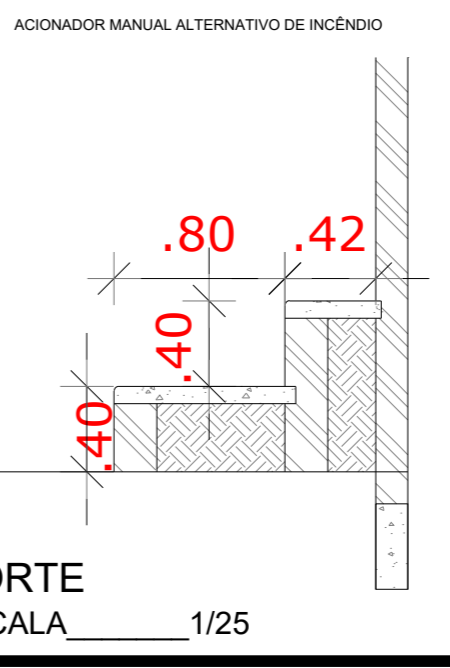
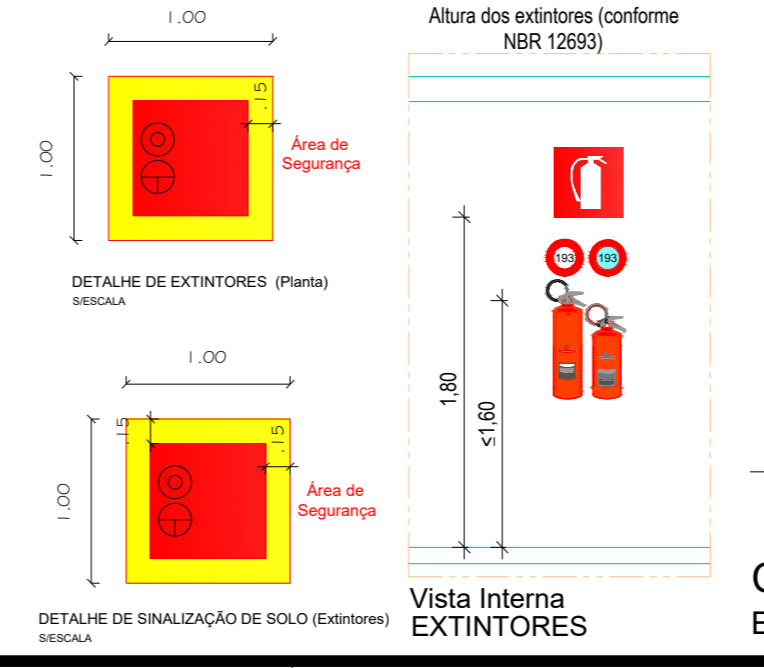
- 1-Deve ser previsto iluminação de emergência em todas as circulações, acessos, escadas, áreas de escape e subsolos.
- 2-A iluminação de emergência deve estar conforme a NBR 10898 vigente.
- 3-A distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência deve ser de 4 vezes a altura de instalação, não podendo ser superior a 15 m.
- 4-As luminárias de aclaramento (ou de ambiente), quando instaladas a menos de 2,5 m de altura, e as luminárias de balizamento (ou de sinalização) devem ter tensão máxima de alimentação de 30 V.
- 5-Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de até 30 mA com disjuntor termomagnético de 10 A.
- 6-Durante a realização de inspeção do CBMPB, poderá ser exigido que os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência sejam devidamente certificados por órgão competente.

**QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA**

SAÍDA DE EMERGÊNCIA	NORMA TÉCNICA Nº 012/2015 – CBMPB
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	NBR 10898
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	NORMA TÉCNICA Nº 006/2013 – CBMPB
EXTINTORES	NBR 12693

**CARGA DE INCÊNDIO**

Ocupação/uso	Descrição	Tipificação	Divisão	Carga de Incêndio em MJ/m²
LOCAL DE REUNIÃO DE PÚBLICO	CENTRO ESPORTIVO E DE EXIBIÇÃO	GINÁSIO COM ARQUIBAUCADAS	F-3	RISCO MÉDIO ENTRE 300 E 1.200 MJ/M²



## INCÊNDIO E PÂNICO

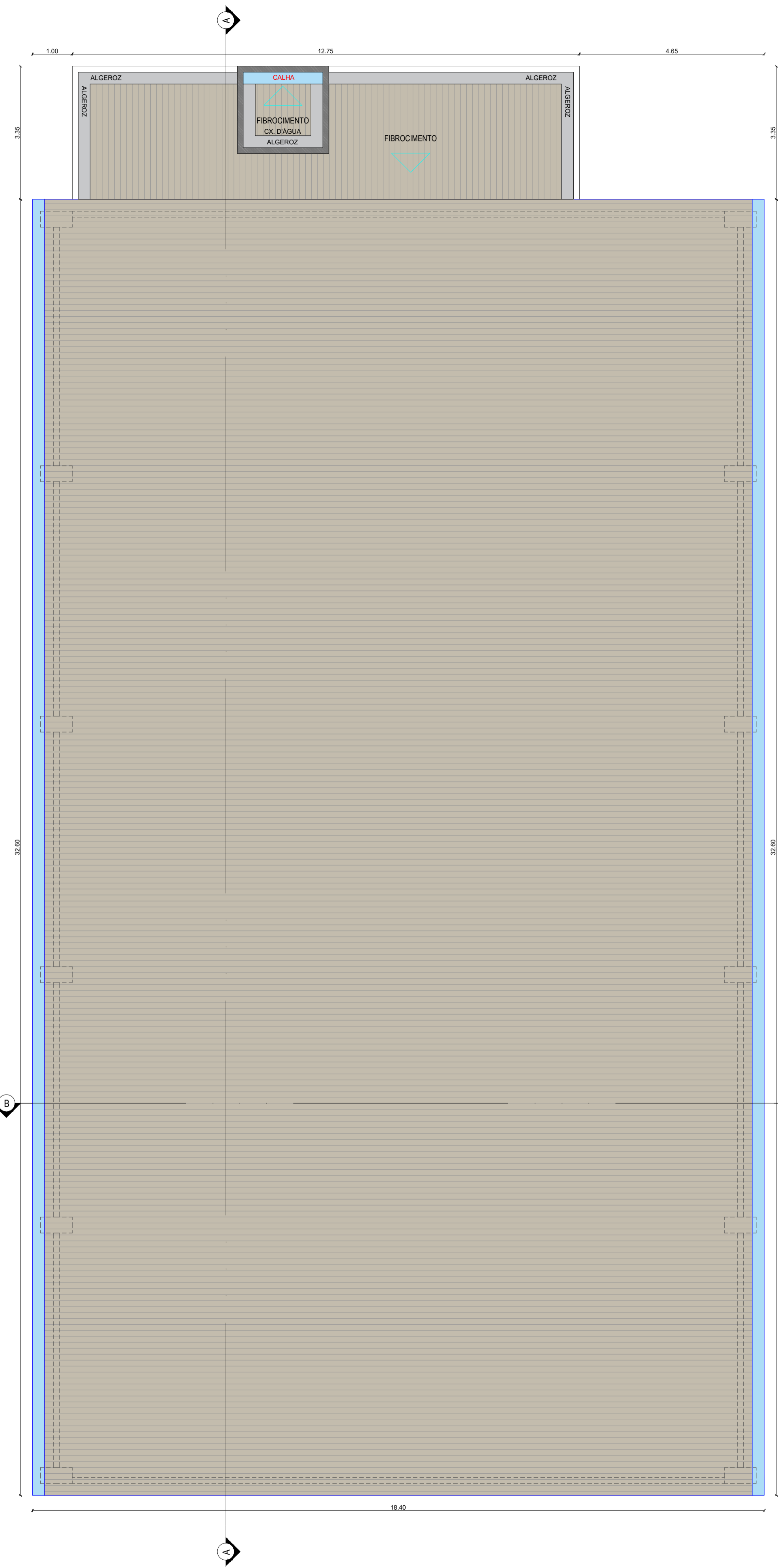
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
 CONTRATO: EMENDA DO ESTADO  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITAO-09693634438		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	

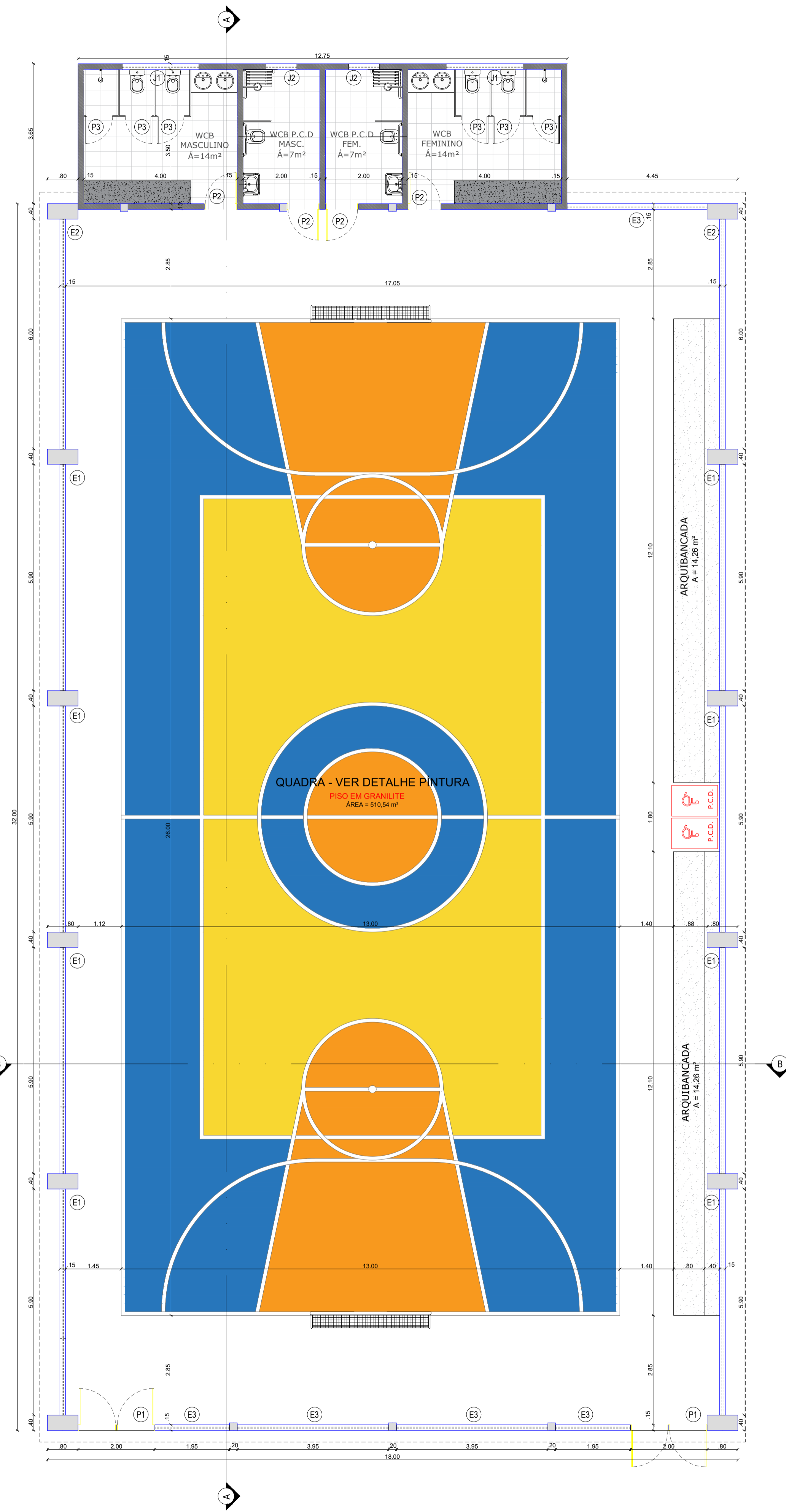
**01 / 01**

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITAO-09693634438  
 Dados: 2025.10.05 14:20:45 -03'00'

ENGENHARIA E ARQUITETURA  
 FONE: (83) 3522-7838 JOÃO PESSOA-PB  
 (83) 3423-7838 PATOS-PB



PLANTA BAIXA DE COBERTA  
ESCALA 1/75



PLANTA BAIXA TÉCNICA  
ESCALA 1/75

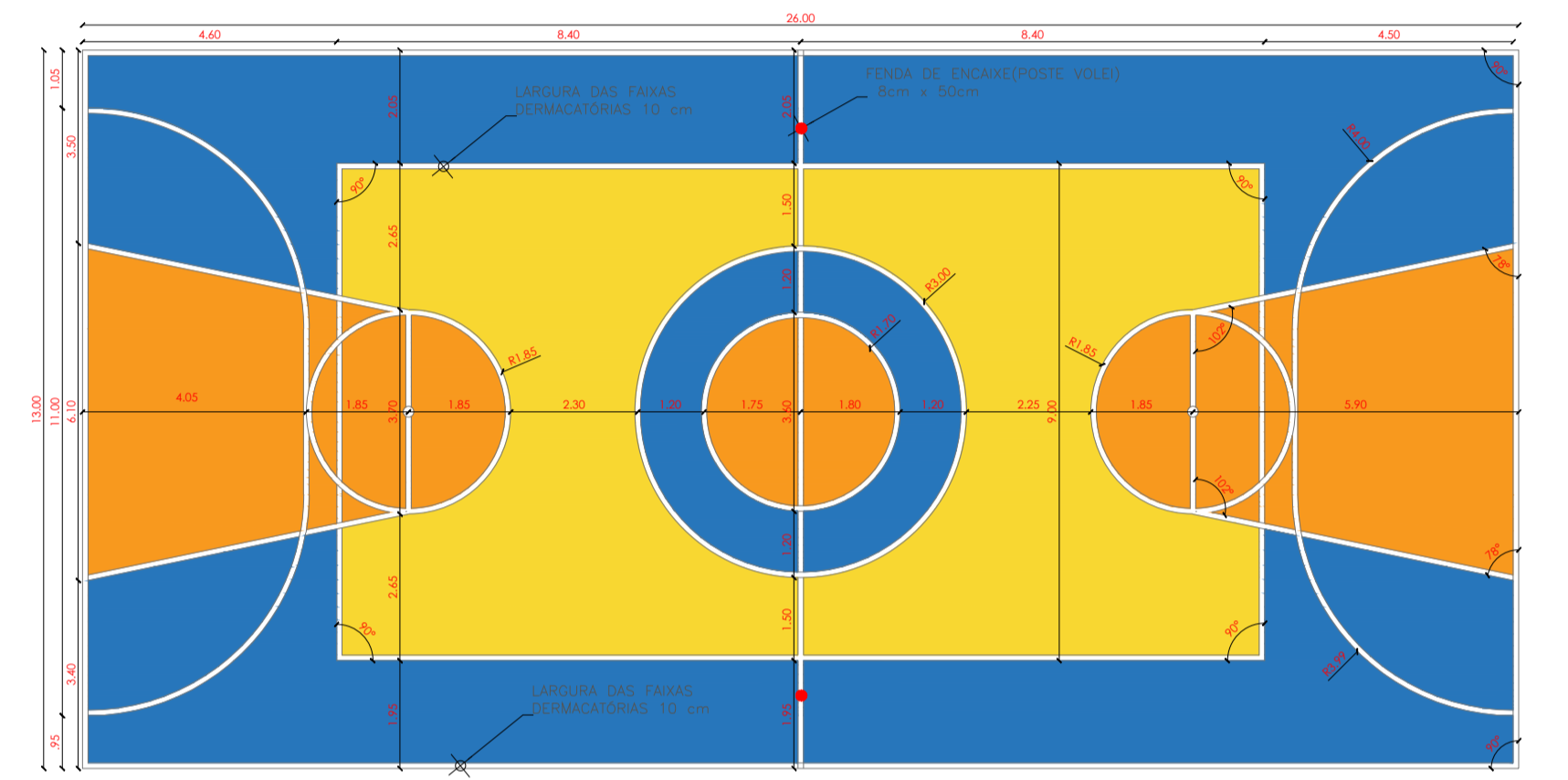
QUADRO RESUMO

ESQUADRIAS

PORTAS	DIMENSÃO (Lx)BANDERA	QUANT.	SISTEMA DE ABERTURA	MATERIAL
P1	(2,00 x 2,10)	02	GIRO	ALUMÍNIO 02 FOLHAS
P2	(0,86 x 2,10)	03	GIRO	ALUMÍNIO
P3	(0,70 x 1,90)	04	GIRO	ALUMÍNIO

ELEMENTO VAZADO	DIMENSÃO (Lx)PÉTIMO	QUANT.	SISTEMA DE ABERTURA	MATERIAL
E1	(5,90 x 2,80)3,20	08	FIXO	COBOGÓ ANTI CHUVA NA COR NATURAL
E2	(6,00 x 2,80)3,20	02	FIXO	COBOGÓ ANTI CHUVA NA COR NATURAL
E3	(3,95 x 2,80)3,20	08	FIXO	COBOGÓ ANTI CHUVA NA COR NATURAL
J1	(2,00 x 0,40)1,70	02	MAXIAR	ALUMÍNIO E VIDRO
J2	(0,80 x 0,40)1,70	02	MAXIAR	ALUMÍNIO E VIDRO



OBS.:PINTURA COM TINTA BASE EPOXI  
PINTURA DO PISO DA QUADRA- FAIXAS  
ESCALA 1/125

## ARQUITETÔNICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
 CONTRATO: EMENDA DO ESTADO  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.

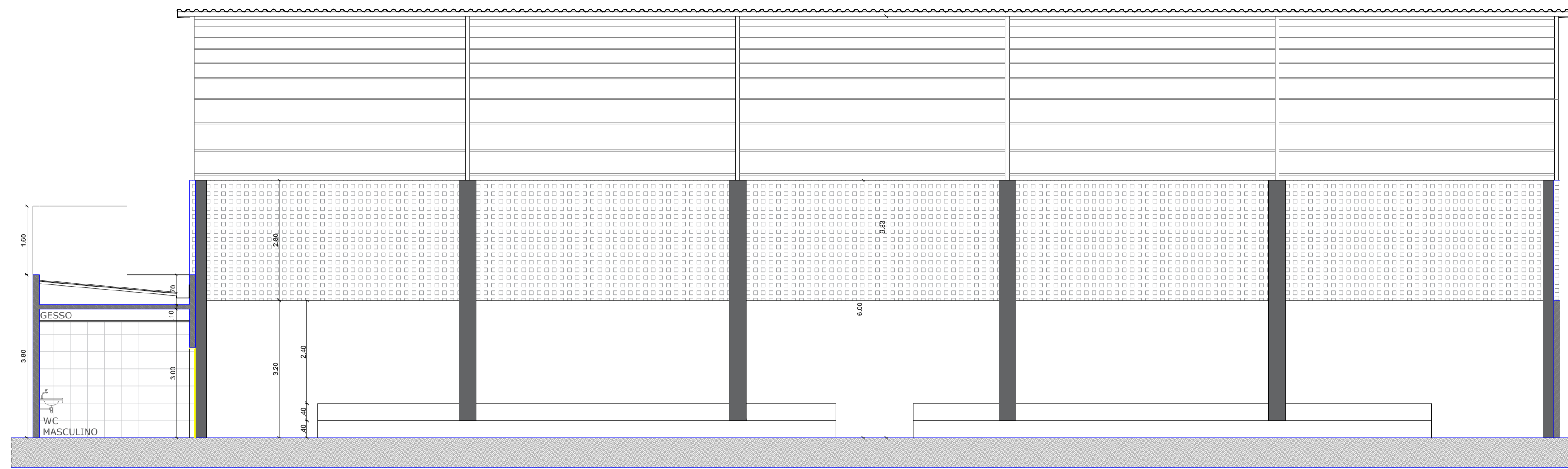
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	CLAUDINEIA LEITAO MARTINS SATTIRO:1431317900 0141	Assinado de forma digital por CLAUDINEIA LEITAO MARTINS SATTIRO:14313179000141 Dados: 2025.10.05 14:21:29 -03'00'	
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	INDICADA

01

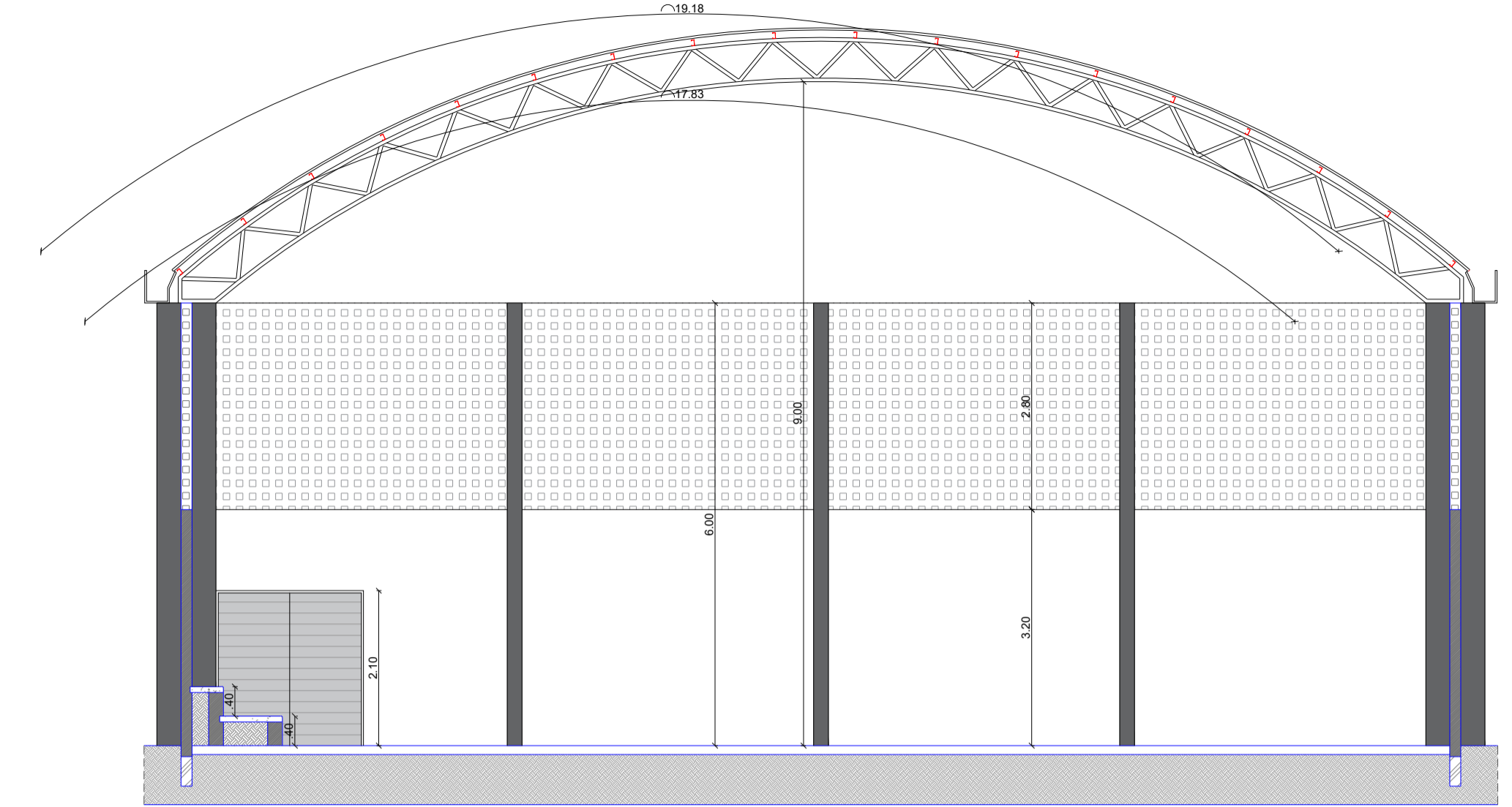
/04



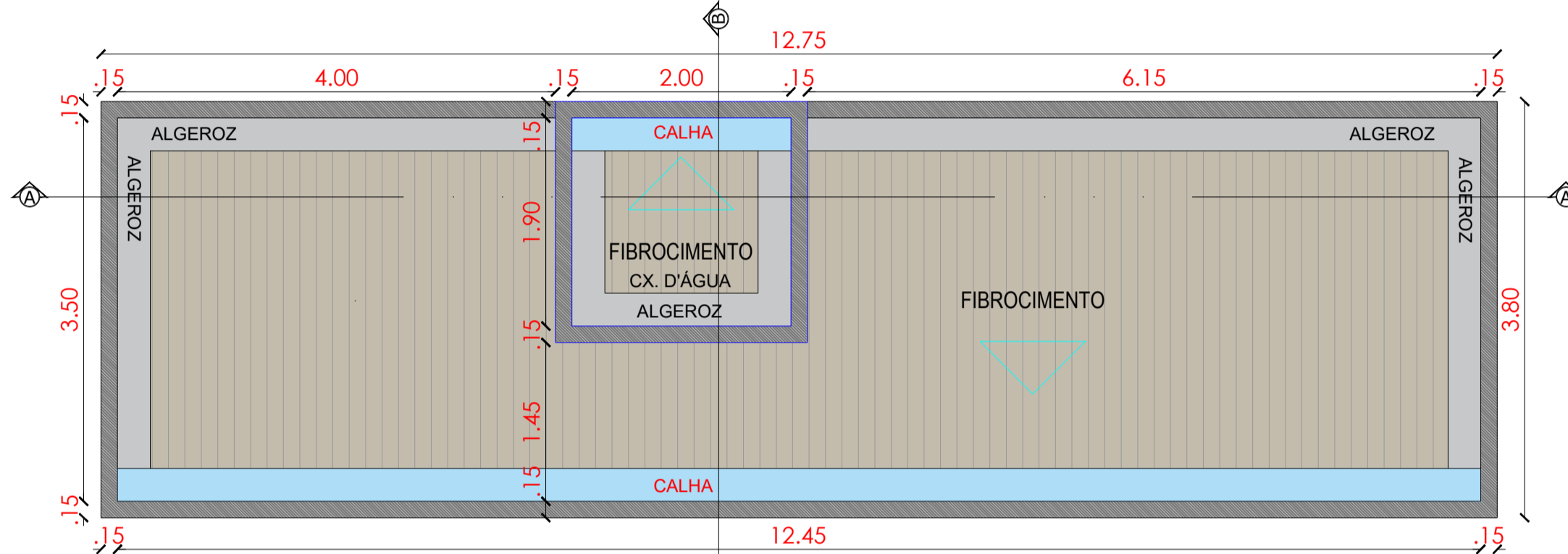
INEP  
ENGENHARIA E ARQUITETURA  
FONE: (83) 3512-7838 | RUA JOÃO PESSOA, 98  
(83) 3412-7838 PATOS-PB



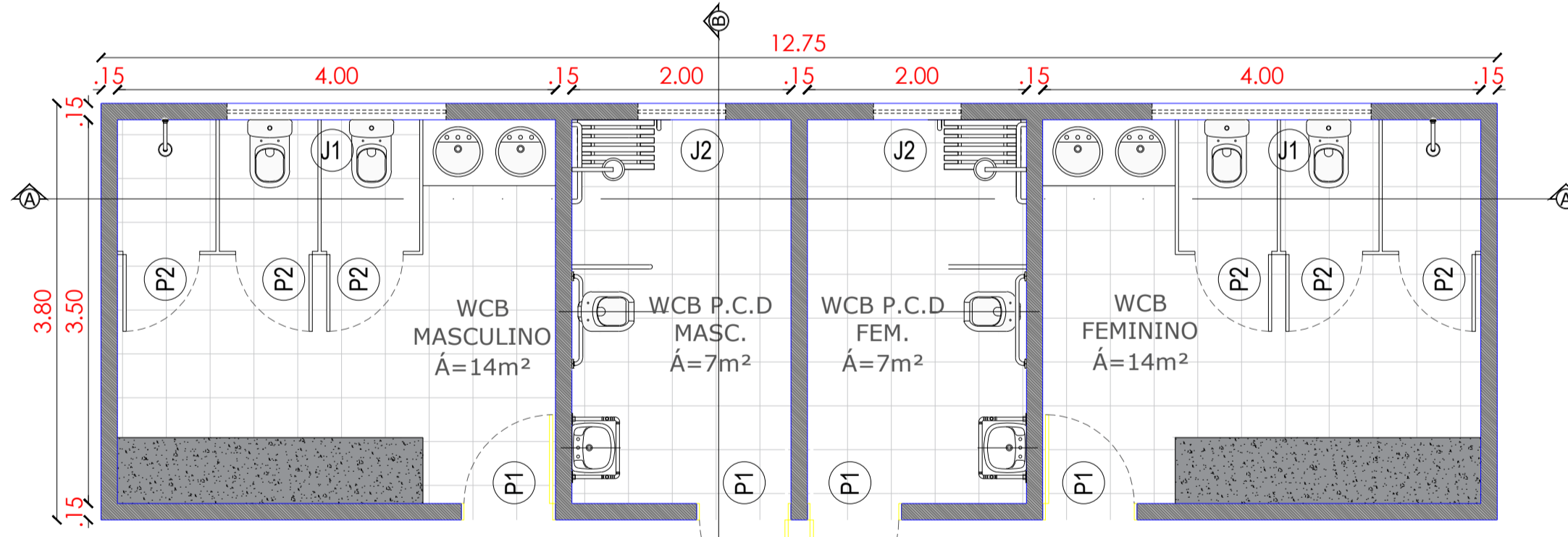
**CORTE AA**  
ESCALA 1/75



**CORTE BB**  
ESCALA 1/75

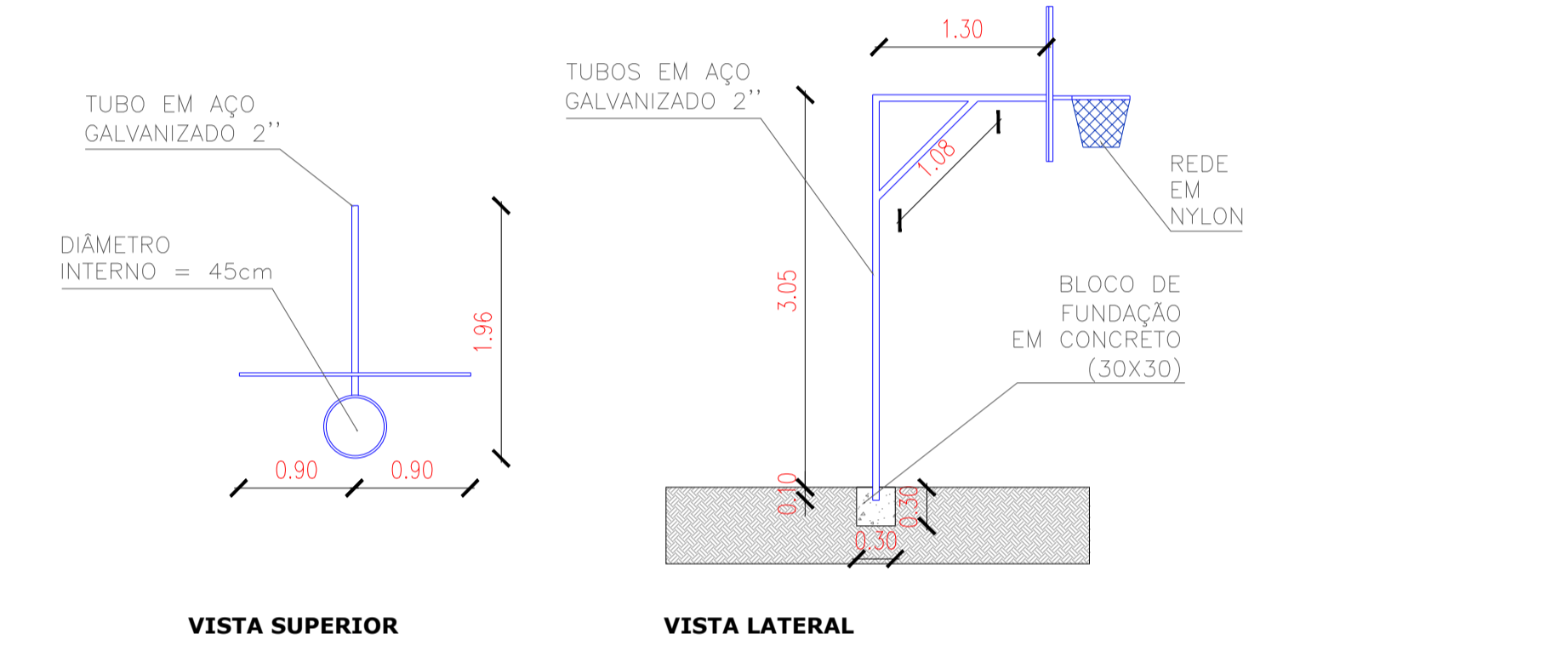


**DET BANHEIROS - PLANTA COBERTA**  
ESCALA 1/50



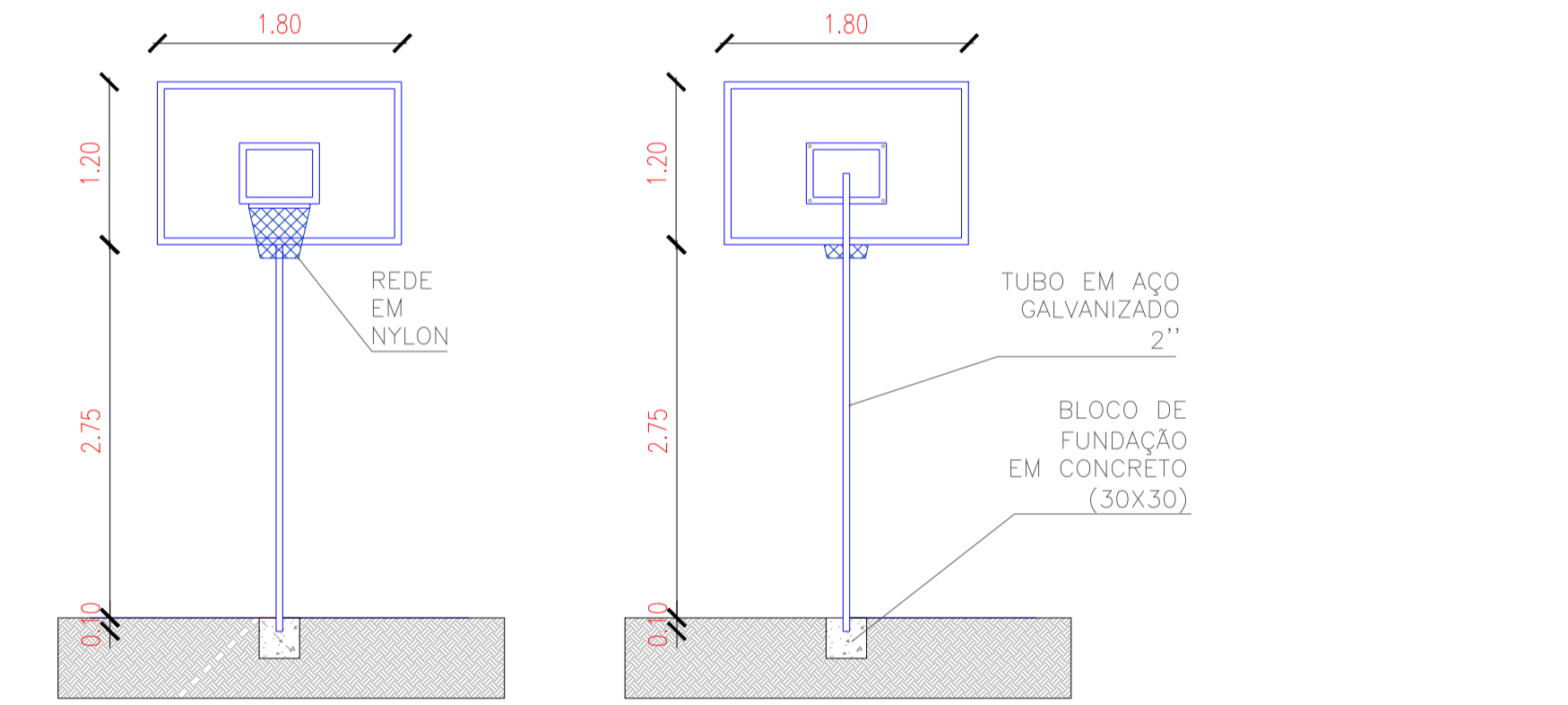
**DET BANHEIROS - PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/50

QUADRO DE RESUMO				
ESQUADRIAS - PROPOSTA				
JANELAS Codigo	Dimensão (LxH)Peitoril	Quant.	Sistema de abertura	Material
(J1)	(2.00x0.40)1.70	02	MAXIAR	ARO: ALUMÍNIO FOLHA: VIDRO TEMPERADO 8mm INCOLOR ARO: ALUMÍNIO
(J2)	(0.80x0.40)1.70	02	MAXIAR	FOLHA: VIDRO TEMPERADO 8mm INCOLOR
PORTAS Codigo	Dimensão (LxH)Bandeira	Quant.	Sistema de abertura	Material
(P1)	(0.86x2,10)	04	GIRO	ALUMÍNIO
(P2)	(0.70x1,80)	06	GIRO	ALUMÍNIO



VISTA SUPERIOR

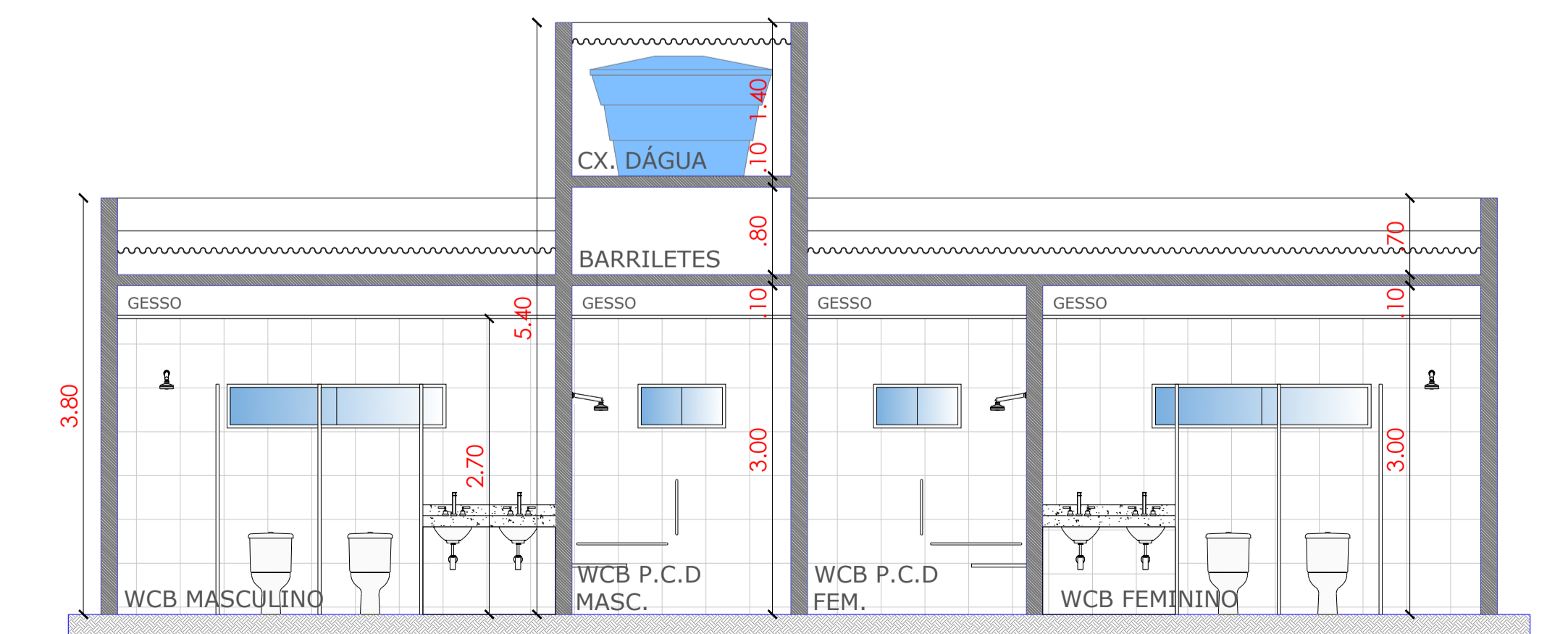
VISTA LATERAL



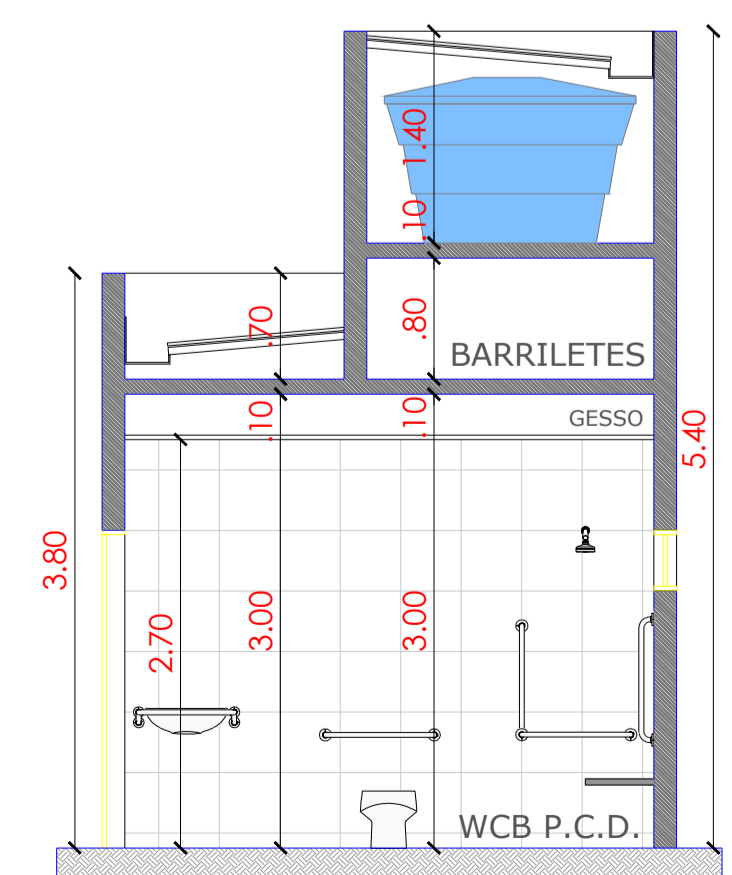
VISTA FRONTAL

VISTA POSTERIOR

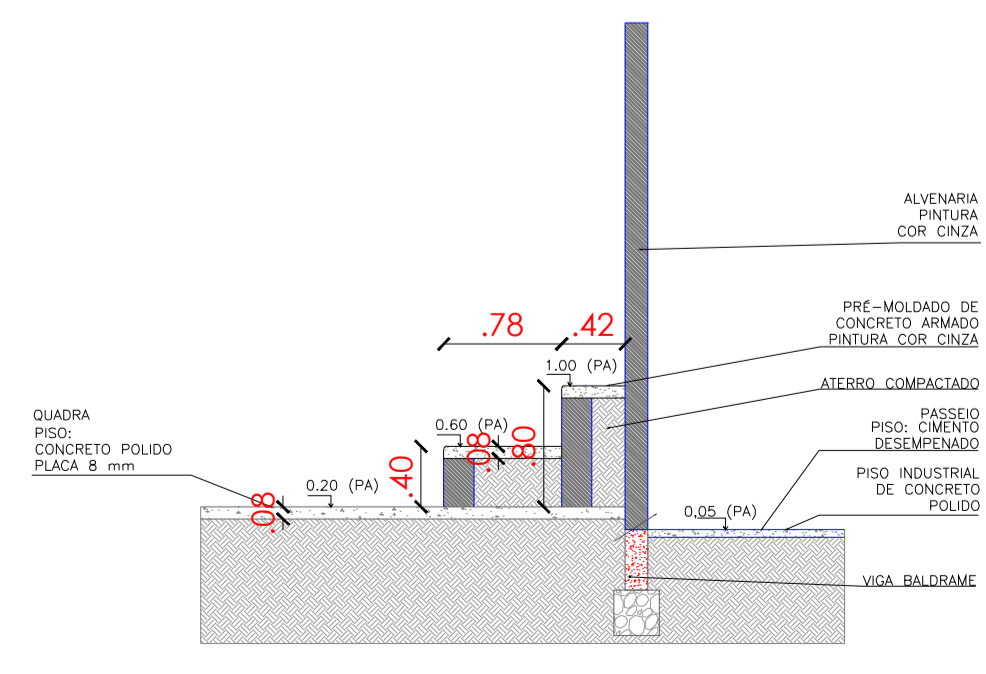
**DET. TABELA DE BASQUETEBOL**  
ESCALA 1/50



**DET BANHEIROS - CORTE AA**  
ESCALA 1/50



**DET BANHEIROS - CORTE BB**  
ESCALA 1/50



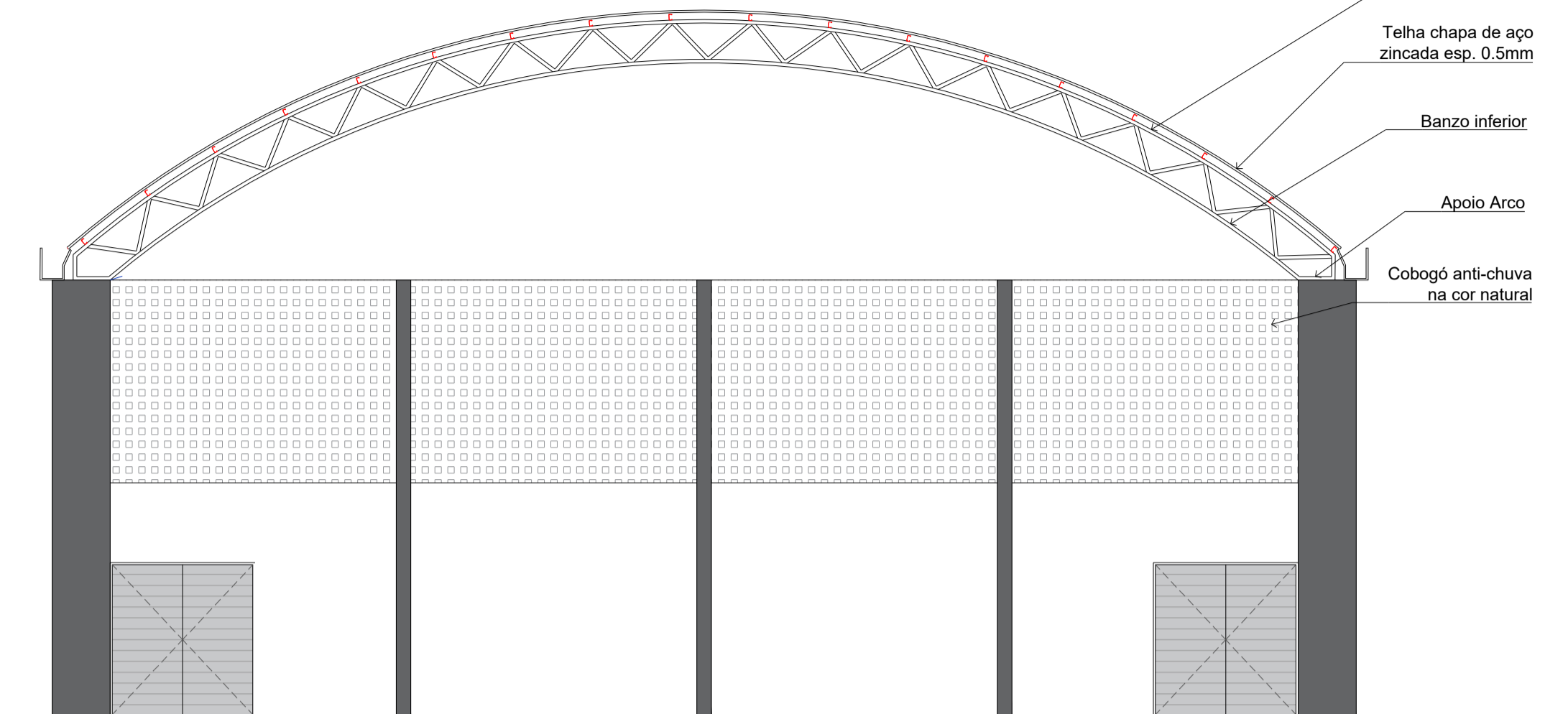
**DET. ARQUIBANCADA**  
ESCALA 1/50

ARQUITETÔNICO			
PROJETO:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB		
CONTRATO:	EMENDA DO ESTADO		
ENDEREÇO:	RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	CLAUDINEIA LEITAO MARTINS <small>Assinado de forma digital por CLAUDINEIA LEITAO MARTINS SATIRO:1431317900141 Data: 2025.10.05 14:22:01 -03'00'</small>		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	INDICADA
<b>02</b> <b>/04</b>	CORTES AA, BB DET. BANHEIROS DET. ARQUIBANCADA DET. TAB. DE BASQUETEBOL		

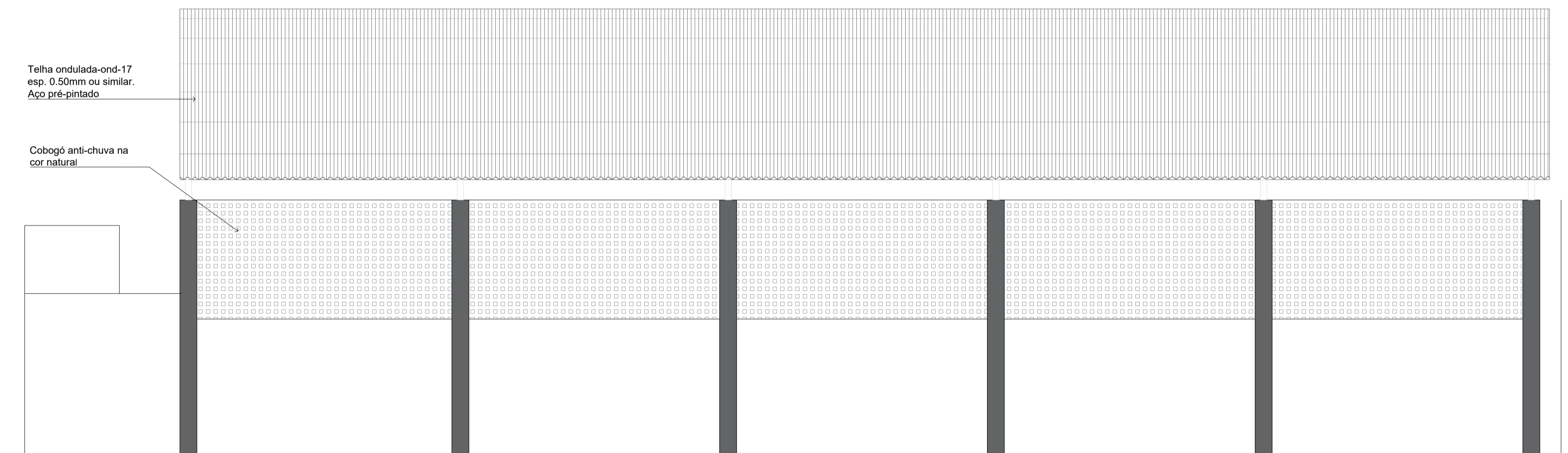




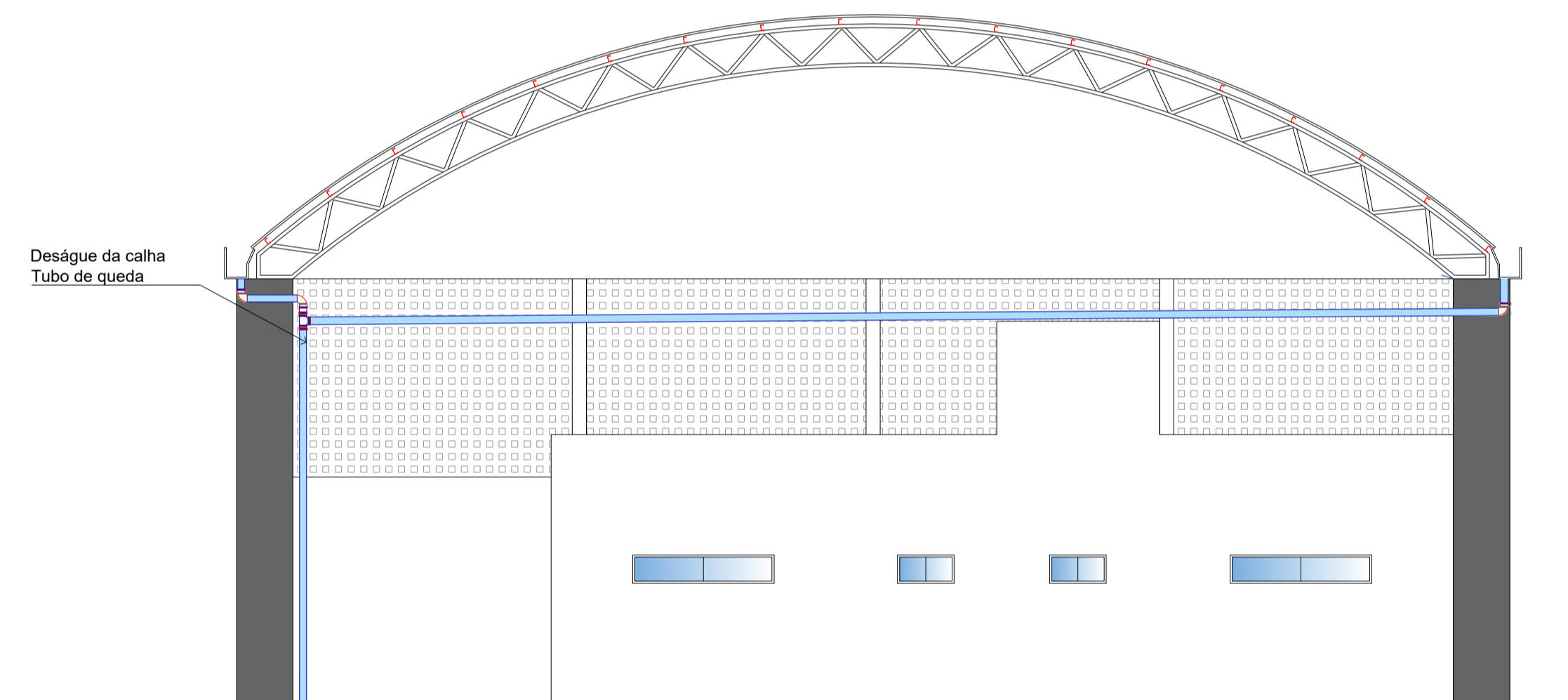
FACHADA LATERAL DIREITA  
ESCALA 1/75



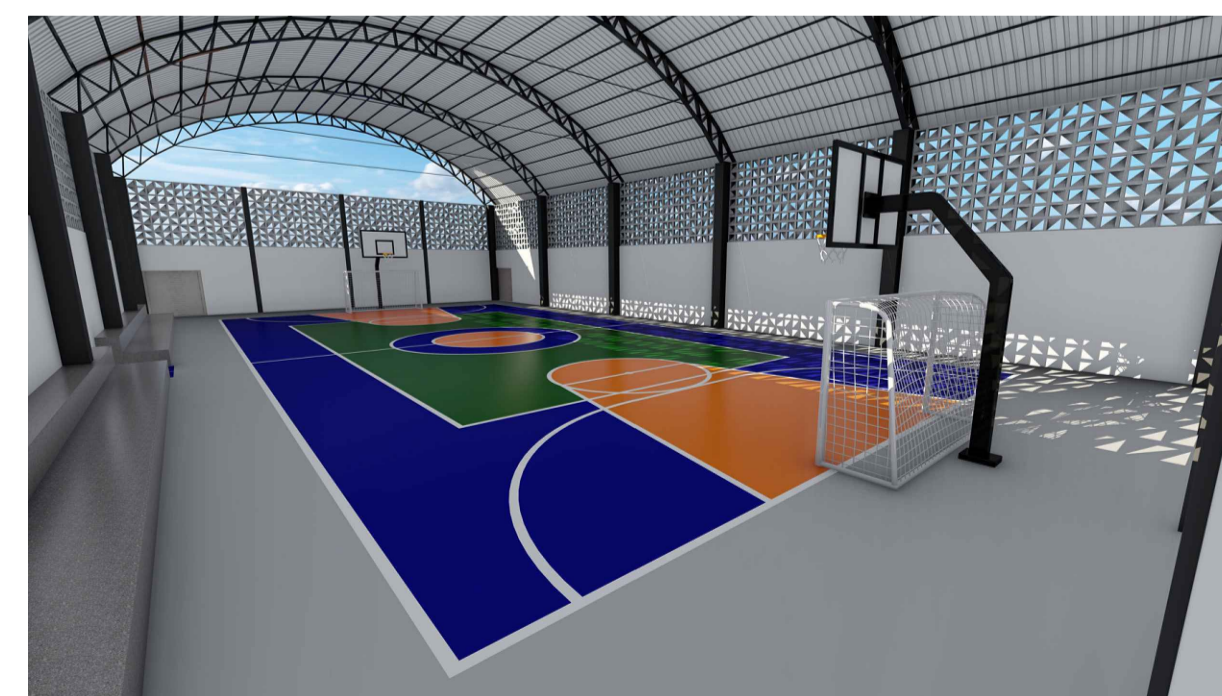
FACHADA FRONTAL  
ESCALA 1/75



FACHADA LATERAL ESQUERDA  
ESCALA 1/75



FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1/75



## ARQUITETÔNICO

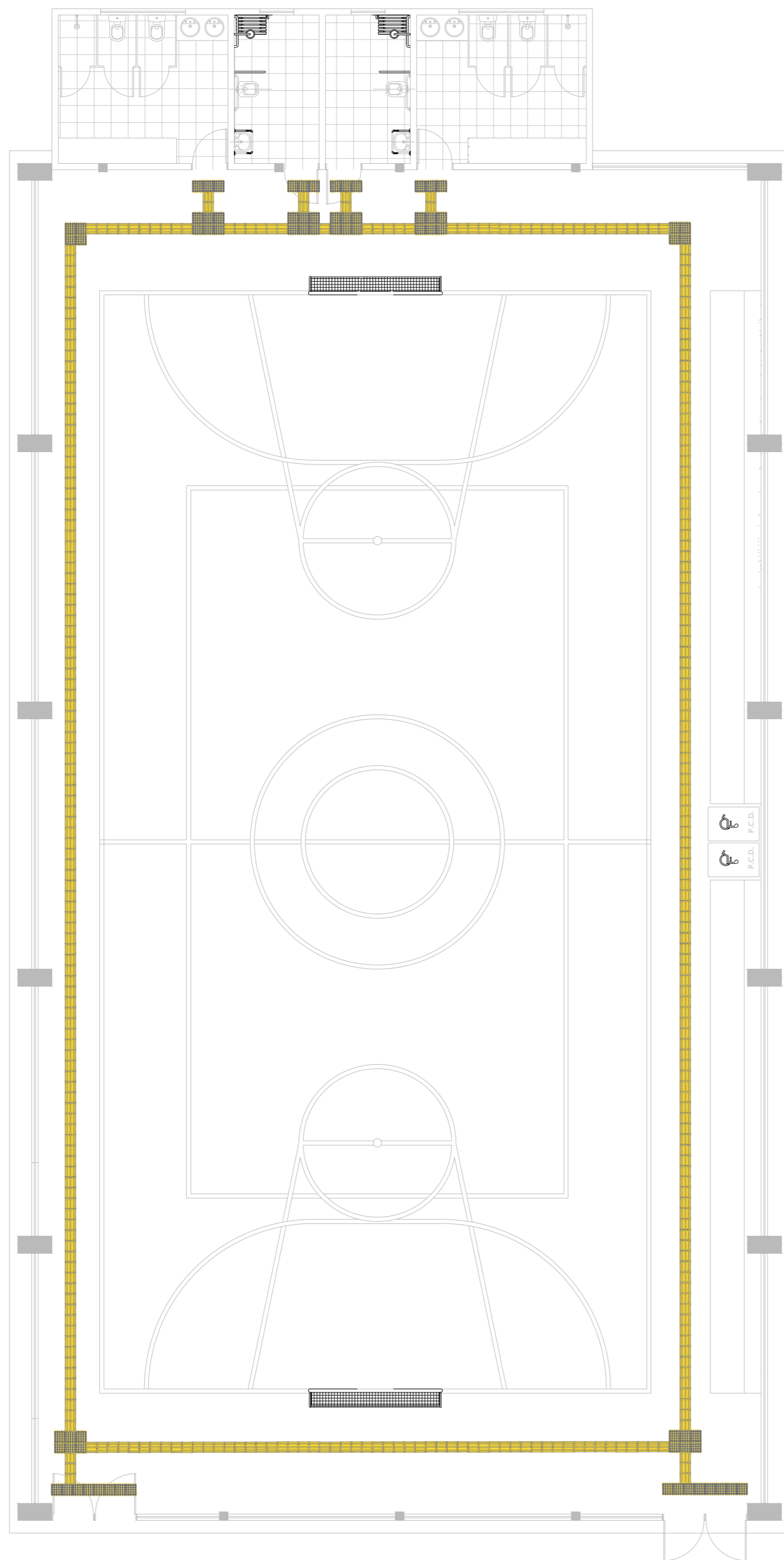
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
 CONTRATO: EMENDA DO ESTADO  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	CLAUDINEIA LEITAO MARTINS SABRÃO: 433.179601-41 SABRÃO: 1431317900-0141	Assinado de forma digital por CLAUDINEIA LEITAO MARTINS SABRÃO: 433.179601-41 Data: 2025.10.05 14:23:34 -03'00'	

PRANCHA	DESENHO	ESCALA	INDICADA
<b>03</b> <b>/04</b>	FACHADAS		



FONE: (83) 3512-7838 | SÃO PESSOA - PB  
(83) 3423-7838 | PATOS - PB



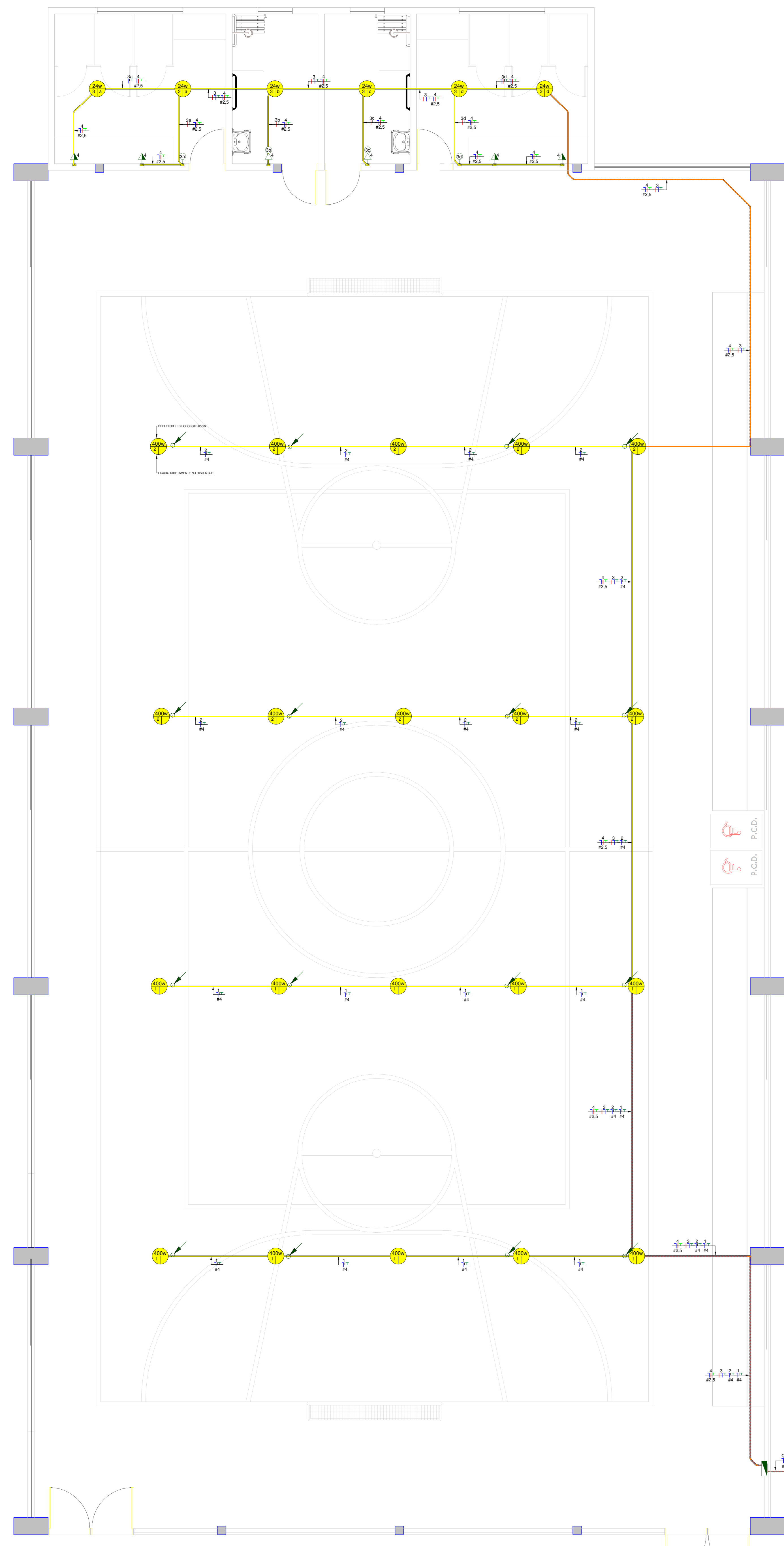
LEGENDA DE EQUIPAMENTO		
ÍTEM	TIPO	QUANTIDADE
	PISO TÁTIL DIRECIONAL	
	PISO TÁTIL ALERTA	

PLANTA BAIXA PISO PODOTÁTIL  
ESCALA 1/100

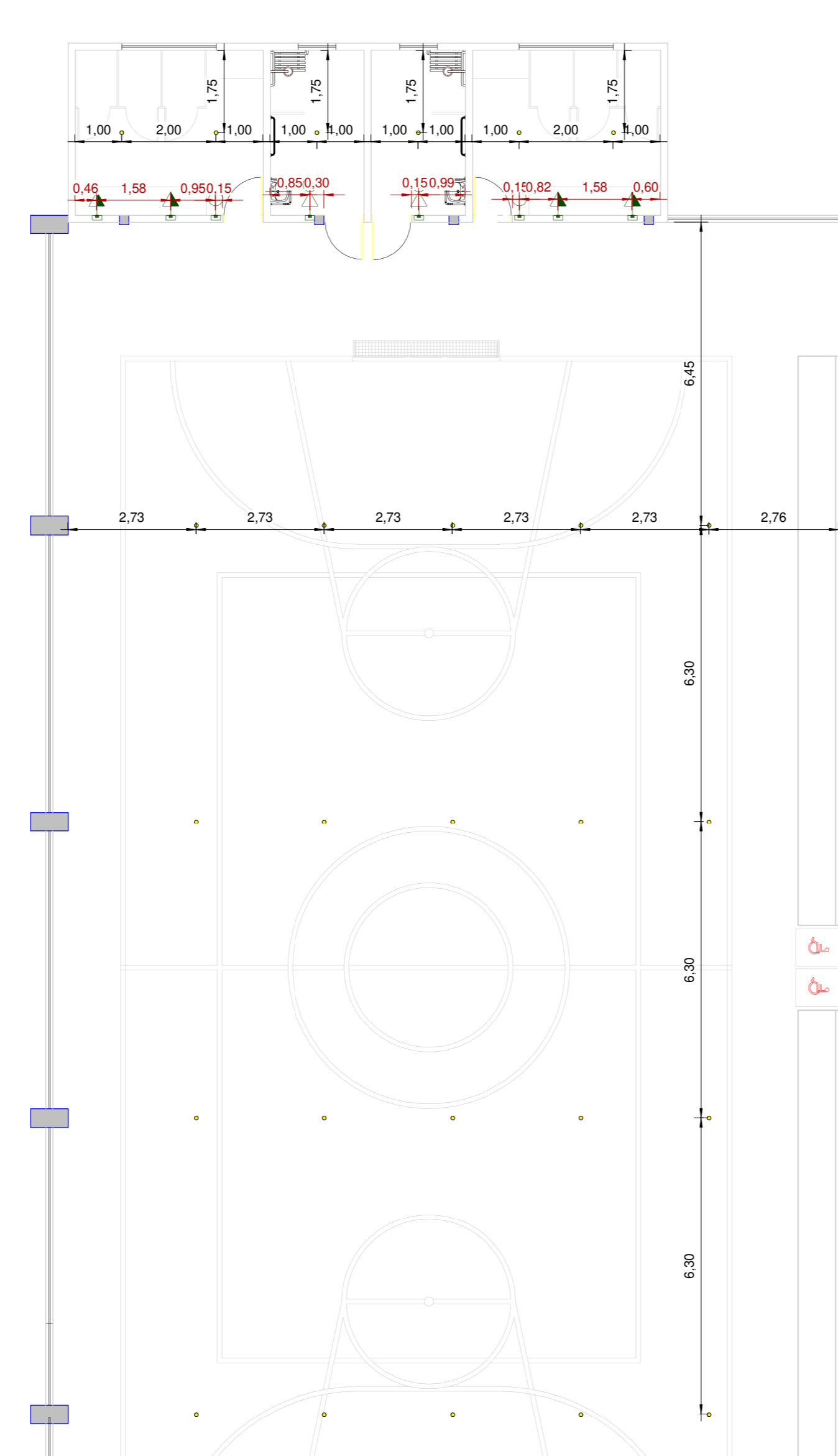
## ARQUITETÔNICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
MUNICÍPIO: EMENDA DO ESTADO  
ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB.

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	CLAUDINEIA LEITAO MARTINS Assinado de forma digital por CLAUDINEIA LEITAO MARTINS SATIRO:1431317900141 Dados: 2025.10.05 14:23:22 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
<b>04</b> <b>/04</b>	PLANTA BAIXA PISO PODOTÁTIL	INDICADA	



1 Executivo Fiação  
1:50



2 Locação dos pontos  
1:100

Descrição do material	Quantidade	Un
Caixa de Luz 4x2", de imbutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	8	Qtd
Caixa octogonal 4x4" com fundo móvel, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	26	Qtd
Luminária plafon de LED 24W	6	Qtd
Refletor 400w led holofote 6500k	20	Qtd
DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, tensão nominal de operação UO 275V, corrente de descarga máxima = 20KA, fixação em trilho DIN 35mm	2	Qtd
Mini disjuntor Monopolar 10A curva B	1	Qtd
Mini disjuntor Monopolar 16A curva B	1	Qtd
Mini Disjuntor Monopolar 25A Curva B	2	Qtd
Mini Disjuntor Monopolar 50A Curva C	1	Qtd
Interruptor simples, 10A 250V~, 4"x2"	2	Qtd
Interruptor simples, 10A 250V~, 4"x2" + Tomada 2P + T, 10A, posto horizontal, 4"x2"	2	Qtd
Tomada 2P + T, 10A, posto horizontal, 4"x2"	4	Qtd
Cabo de cobre unipolar, isolamento em PVC, 450/750V, 1.50mm <sup>2</sup>	260	m
Cabo de cobre unipolar, isolamento em PVC, 450/750V, 2.50mm <sup>2</sup>	310	m
Cabo de cobre unipolar, isolamento em PVC, 450/750V, 4.00mm <sup>2</sup>	330	m
Cabo de cobre unipolar, isolamento em PVC, 450/750V, 10.00mm <sup>2</sup>	5	m
Eletroduto flexível corrugado reforçado Φ32, em PVC na cor laranja antichamas	20	m
Eletroduto flexível corrugado reforçado Φ25, em PVC na cor laranja antichamas	30	m
Eletroduto flexível corrugado reforçado Laranja	105	m
Eletroduto flexível corrugado Φ32, em PVC na cor amarelo antichamas	7	m
Haste para aterramento com caixa de caixa de inspeção 30x30x30	3	Qtd
Padrão de entrada individual aérea	1	Qtd
Quadro de Distribuição 12/16 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC antichamas, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 250x344,6x78,7mm	3	Qtd

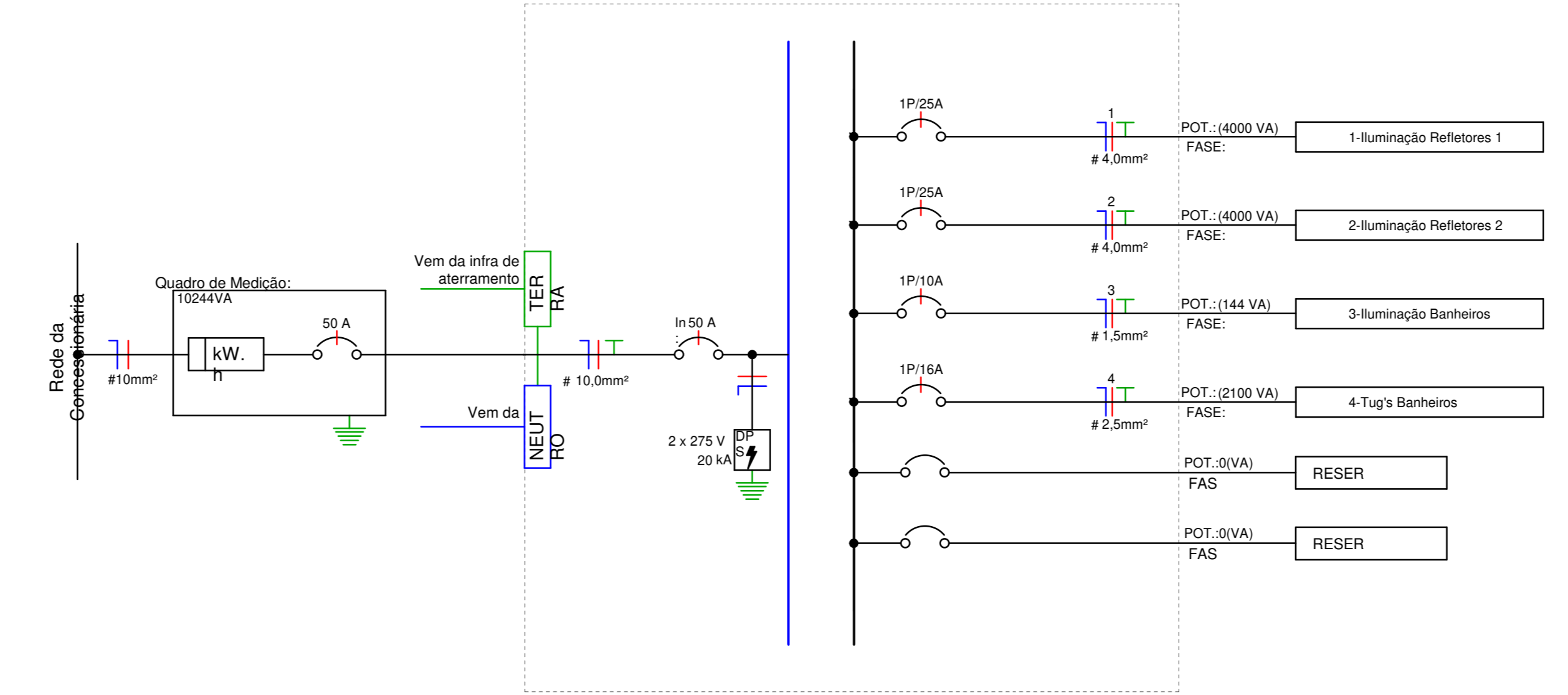


DIAGRAMA UNIFILAR

Panel: QDC		220V/380V Monofásico (F+N+T)																	
Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência total (VA)	FP	Potência (W)	Ib (A)	FCA	FCT	In (A)	Número de pólos	Curva DI	Icn (A)	Tipo de Instalação	Condutor (mm <sup>2</sup> )	L (m)	Queda de tensão %	A	
1	Illuminação Refletores 1	220.00	FNT	4000	0.92	3680 W	18 A	0.65	0.94	25 A	1	B	5000	[Cu]PVC(750V/70°)Un-B1-2C	4	33.30	2.45	4000 VA	
2	Illuminação Refletores 2	220.00	FNT	4000	0.92	3680 W	18 A	0.65	0.94	25 A	1	B	5000	[Cu]PVC(750V/70°)Un-B1-2C	4	45.90	3.38	4000 VA	
3	Illuminação Banheiros	220.00	FNT	144	0.92	132 W	1 A	0.65	0.94	16 A	1	B	5000	[Cu]PVC(750V/70°)Un-B1-2C	1.5	50.53	0.36	144 VA	
4	Tug's Banheiros	220.00	FNT	2100	0.92	1932 W	10 A	0.65	0.94	16 A	1	B	5000	[Cu]PVC(750V/70°)Un-B1-2C	2.5	50.87	3.14	2100 VA	
5	Reserva	--	FNT	0	--	--	--	--	--	0 A	1	--	--	--	--	--	--	0 VA	
6	Reserva	--	FNT	0	--	--	--	--	--	0 A	1	--	--	--	--	--	--	0 VA	
<b>Totais:</b>																			10244 VA
Classificação da Carga				Potência...	Fator de Demanda	Potência...	Totais do Painel												
Illuminação-TUGs Comuns				10244 VA	0.95	8810 VA	<b>Potência Total Instalada:</b> 10244 VA <b>Potência Total:</b> 8810 VA <b>Corrente Total Instalada:</b> 47 A <b>Corrente Total:</b> 40 A												
LEGENDA:				FP: Fator de potência Ib: Corrente de projeto FCA: Fator de Correção por Agrupamento FCT: Fator de Correção por Temperatura In: Corrente nominal do disjuntor Icn: Capacidade de Interrupção no curto-circuito L: Comprimento															

LEGENDA ELETRODUTOS	
	Eletroduto Corrugado Amarelo
	Eletroduto Corrugado Amarelo Ø32
	Eletroduto Corrugado Reforçado Laranja
	Eletroduto Corrugado Reforçado Laranja embutido no piso

SIMBOLOGIA	
	Tomada (2P+T) 1:10 (1.10) 2.10m do piso acabado, embutido em caixa 4x2"
	Interruptor simples (paralelo) (intermediário de uma seção, embutido em caixa 4x2" a 1.10m do piso acabado)
	Ponto de luz embutido no teto
	Eletroduto embutido no teto ou na parede
	Eletroduto embutido no piso
	Quadro geral de Luz e Força embutido a 1.50m do piso acabado
	Caixa para medidor
	Eletroduto que desce
	Condutor de Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente

LEGENDA DIAGRAMAS UNIFILARES	
	Disjuntor Termomagnético Monopolar
	Disjuntor Termomagnético Bipolar
	Disjuntor Termomagnético Tripolar
	Condutor de Neutro, Fase, Terra, respectivamente
	DPS-Dispositivo de proteção contra surtos
	IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax=30mA)

- NOTAS DE PROJETO:**
- OS CIRCUITOS QUE ALIMENTAM ÁREAS MOLHADAS OU SUJEITAS A LAVAGENS E CIRCUITOS QUE ALIMENTAM PONTOS DE UTILIZAÇÃO SITUADOS EM ÁREAS EXTERNAS À EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISPOSITIVOS DIFERENCIAIS RESIDUAIS DE 30mA EM CIRCUITOS INDIVIDUAIS OU AGRUPOADOS CONFORME INDICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR DO PROJETO.
  - OS CIRCUITOS PROTEGIDOS POR UM MESMO DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DEVERÃO TER BARRAMENTO DE NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE, INTERLIGADO SOMENTE AOS SEUS ELEMENTOS PERTENCENTES.
  - OS CIRCUITOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES DE FABRICAÇÃO STECK OU SIMILAR TERMOMAGNÉTICOS SEGUINDO A NORMA ABNT NBR IEC 60898-2:2019. CURVA DE DISPARO TIPO "B" PARA CIRCUITOS RESISTIVOS E CURVA "C" PARA OS DEMAIS CIRCUITOS, CONFORME ESPECIFICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS.
  - OS CABOS UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES CONTRARIAS, DEVERÃO SER DE FABRICAÇÃO COBRE/COM OU SIMILAR, FLEXÍVEIS, ENCONDORAMENTO CLASSE 5, PVC 70° C - 750V.
  - OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER DE FABRICAÇÃO COBRE/COM OU SIMILAR, ISOLAÇÃO PVC 70° C - 450/750V - ENCONDORAMENTO CLASSE 5.
  - A COR DOS CONDUTORES DE NEUTRO DEVERÁ SER AZUL E DOS CONDUTORES DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER VERDE OU VERDE E AMARELO. AS CORES DOS CONDUTORES DE FASE DEVERÃO SER VERMELHA PARA FASE A, CINZA PARA FASE B E BRANCO PARA FASE C.
  - TOCOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR DE PROTEÇÃO EM TODA A SUA EXTENSÃO.
  - O CONDUTOR DE NEUTRO NÃO PODERÁ SER UTILIZADO COMO CONDUTOR DE ATERRAMENTO, E O ATERRAMENTO FUNCIONAL DO PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA NÃO PODERÁ SER CONSIDERADO COMO ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO.
  - AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA DENTRO DE ELETRODUTOS E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.
  - AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM SEÇÃO IGUAL OU INFERIOR A 4,0MM<sup>2</sup> DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE FABRICAÇÃO 3M SCOTCH 33+ OU CONECTORES DE TORÇÃO.
  - AS EMENDAS EM CONDUTORES COM SEÇÃO SUPERIOR A 4,0MM<sup>2</sup> DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA SOLANTE DE ALTO FUSÃO SCOTCH (NBR) 9389.
  - OS CONDUTORES DOS SISTEMAS DE REDE DE TELEFONIA, ANTENA LÓGICA, SOM, ETC DEVERÃO PASSAR EM ELETRODUTOS EXCLUSIVOS E INDEPENDENTES DA REDE ELÉTRICA.
  - ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM LAJES, ALVENARIAS E CONTRAPISOS INTERNOS, PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR FLEXÍVEIS OU CORRUGADOS, REFORÇADOS 750V/50M (LARANJA) CONFORME NBR 13465.
  - OS TUBOS EMBUTIDOS NAS LAJES NÃO DEVERÃO SER INSTALADOS DENTRO DAS NEVRURAS ESTRUTURAIS, MAS SIM EM CAVIDADES ABERTAS NO EPS DA LAJE.
  - AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES EM PVC, RIGIDAS NAS CAIXAS DE PASSAGEM DE PISO E CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO TER ACABAMENTO COM BUCHAS E ARBUELAS.
  - AS SEÇÕES DE COMANDO DOS INTERRUPTORES ESTÃO INDICADAS EM PLANTA POR LETRAS ALFABÉTICAS.
  - AS TOMADAS COM POTÊNCIAS NÃO INDICADAS SERÃO CONSIDERADAS DE 100W.
  - FIAÇÃO SEM INDICAÇÃO SERÃO CONSIDERADAS DE 2,5MM<sup>2</sup>.
  - ELETRODUTOS NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO NOMINAL DE 3/4".
  - OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS A 1,50M DO PISO ACABADO.
  - OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADOS CONFORME PRESCRITO NA NBR 5410:2004.
  - OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO PROVIDOS DE PORTAS COM FECHADURA, CONTRA-TAMPA FIXADA MECANICAMENTE ATRAVÉS DE PORCAS E PARAFUSOS, POSSUIR BARRAMENTO TRIFÁSICO TIPO PINO OU PENTE, BORNES PARA NEUTRO E TERRA E TRILHOS PARA DISJUNTORES NORMA DIN (IEC-NEMA) E AUXILIARES PARA DISPOSITIVOS DR DE FABRICAÇÃO CEMAR, PIAL OU SCHNEIDER.
  - TENSÃO SECUNDÁRIA DE SERVIÇO 380/220V - 60Hz FORNECIMENTO EM BAIXA TENSÃO.
  - DEMANDA DE CARGA PREVISTA NESTA INSTALAÇÃO: 56,11kVA
  - PARA UTILIZAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES ÀS NÃO PREVISTAS E QUE INFLUENCIE NA DEMANDA DA EDIFICAÇÃO, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE.

## ELÉTRICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES  
 MUNICÍPIO: VARZEA - PB  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA - PB

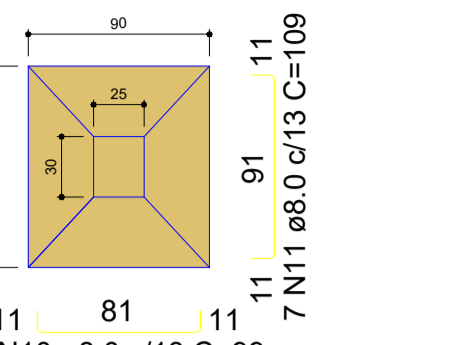
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01	INDICADOS	INDICADAS	
/01			

INEP  
ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO



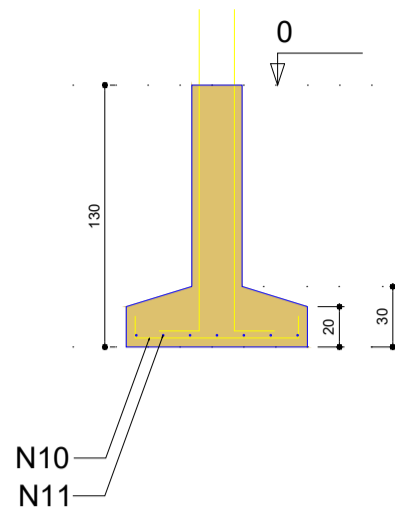
S7

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

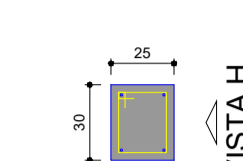
CORTE  
ESC 1:25



P7

FUNDAÇÕES - L1

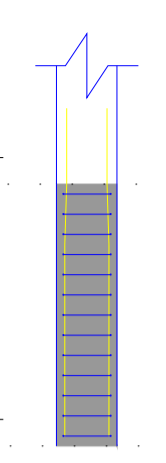
SEÇÃO  
ESC 1:20



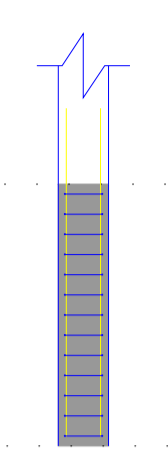
VISTA B

24  
19  
13 N3 ø5.0 C=97

VISTA H  
ESC 1:25

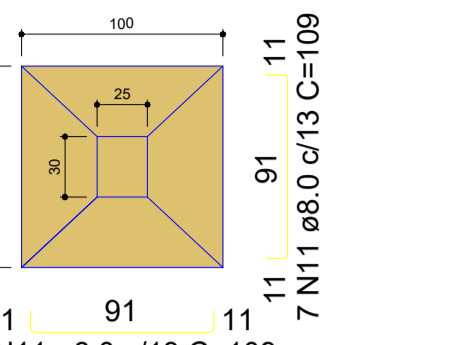


VISTA B  
ESC 1:25



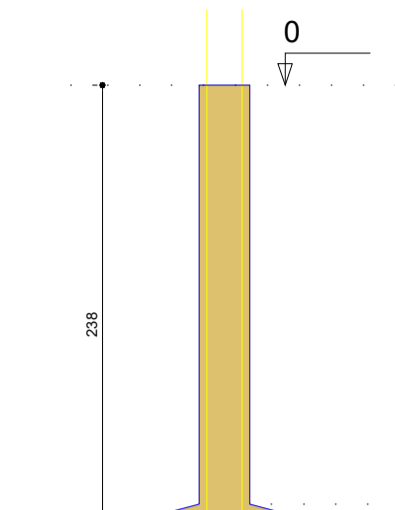
S8

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

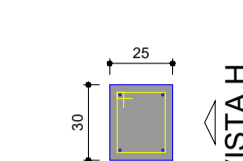
CORTE  
ESC 1:25



P8

FUNDAÇÕES - L1

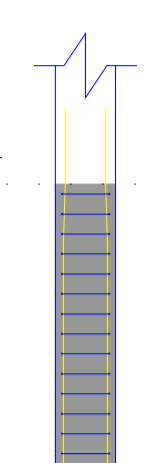
SEÇÃO  
ESC 1:20



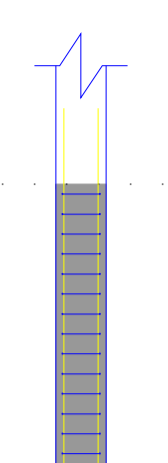
VISTA B

24  
19  
24 N3 ø5.0 C=97

VISTA H  
ESC 1:25

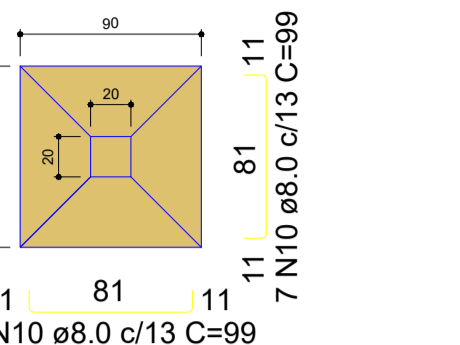


VISTA B  
ESC 1:25



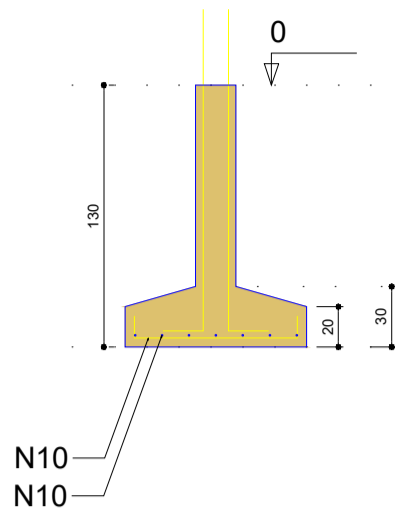
S9

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

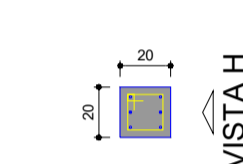
CORTE  
ESC 1:25



P9

FUNDAÇÕES - L1

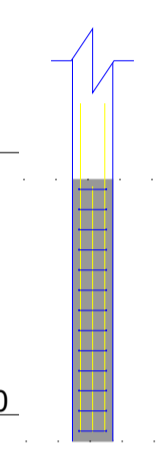
SEÇÃO  
ESC 1:20



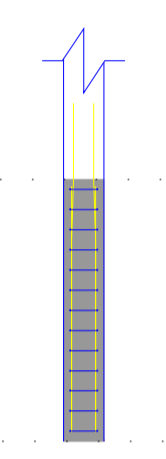
VISTA B

14  
14  
13 N4 ø5.0 C=67

VISTA H  
ESC 1:25

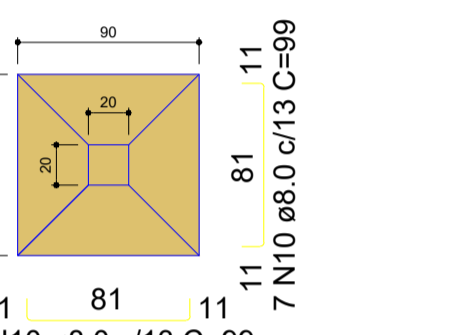


VISTA B  
ESC 1:25



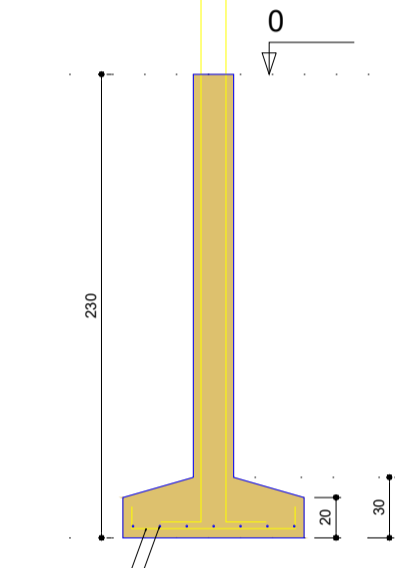
S10

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

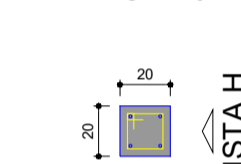
CORTE  
ESC 1:25



P10

FUNDAÇÕES - L1

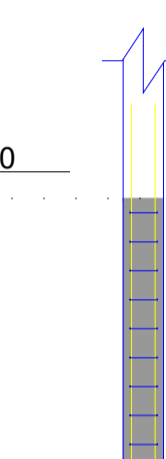
SEÇÃO  
ESC 1:20



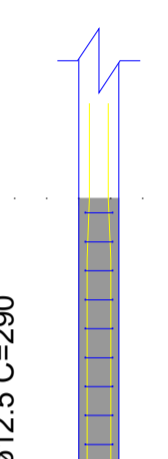
VISTA B

14  
14  
16 N4 ø5.0 C=67

VISTA H  
ESC 1:25

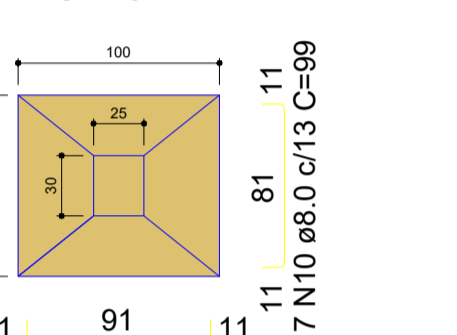


VISTA B  
ESC 1:25



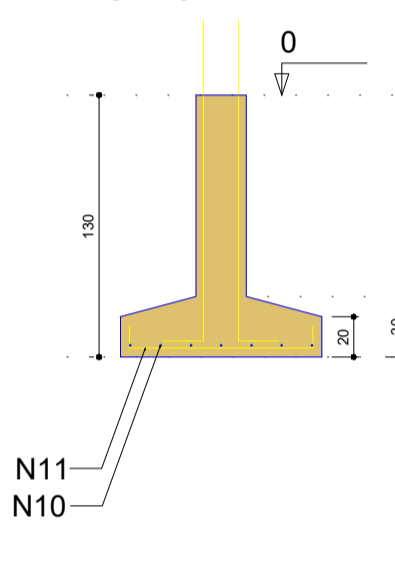
S11

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

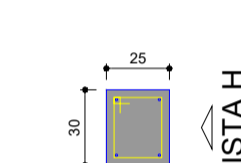
CORTE  
ESC 1:25



P11

FUNDAÇÕES - L1

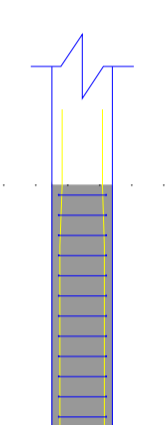
SEÇÃO  
ESC 1:20



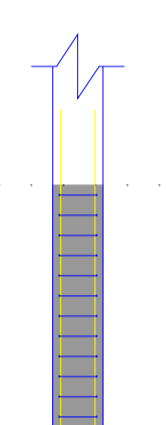
VISTA B

24  
19  
13 N3 ø5.0 C=97

VISTA H  
ESC 1:25

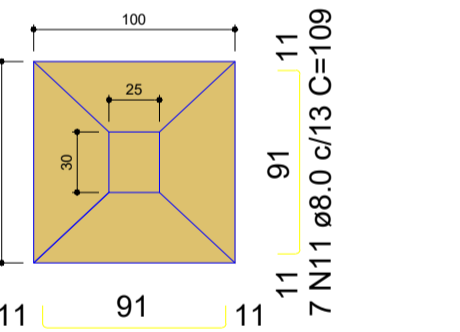


VISTA B  
ESC 1:25



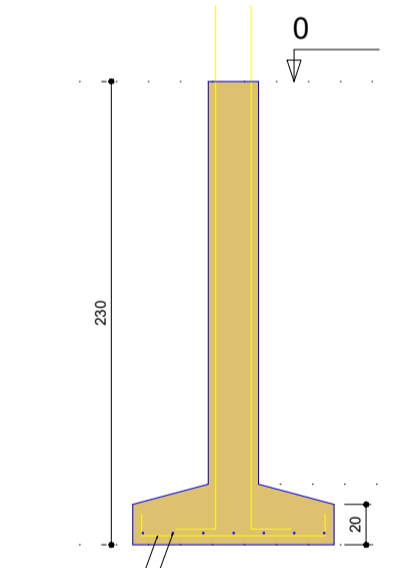
S12

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

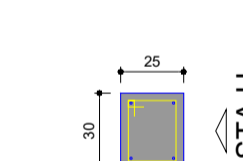
CORTE  
ESC 1:25



P12

FUNDAÇÕES - L1

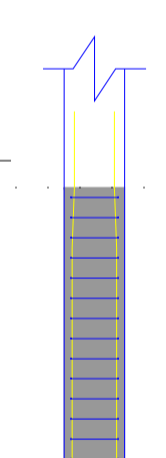
SEÇÃO  
ESC 1:20



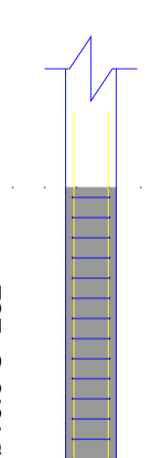
VISTA B

24  
19  
23 N3 ø5.0 C=97

VISTA H  
ESC 1:25

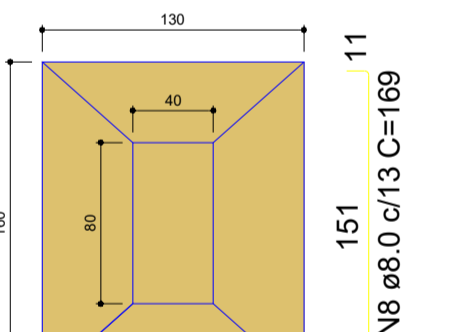


VISTA B  
ESC 1:25



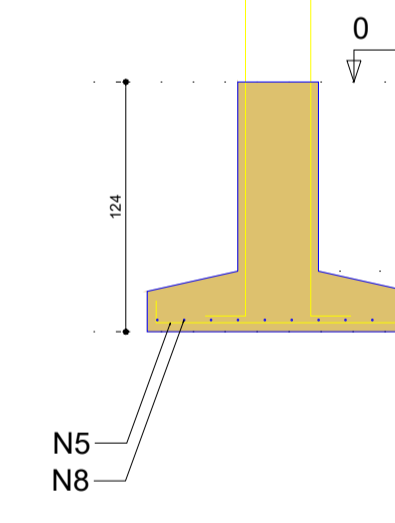
S13

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

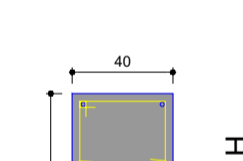
CORTE  
ESC 1:25



P13

FUNDAÇÕES - L1

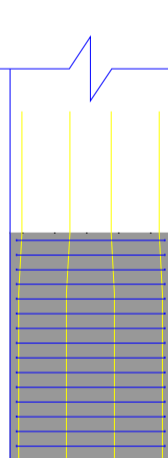
SEÇÃO  
ESC 1:20



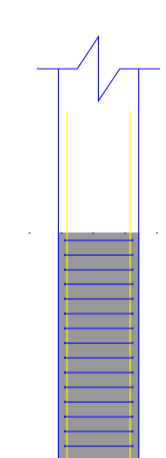
VISTA B

74  
34  
17 N2 ø5.0 C=227  
2x17 N1 ø5.0 C=49

VISTA H  
ESC 1:25

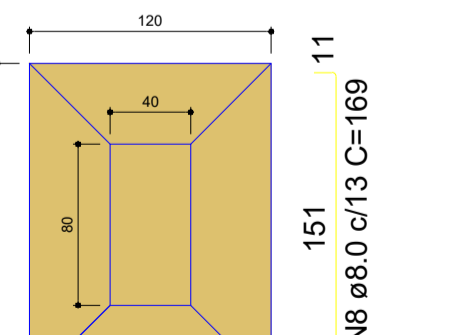


VISTA B  
ESC 1:25



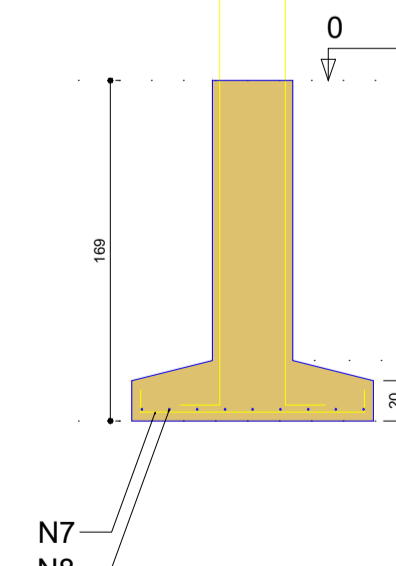
S14

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

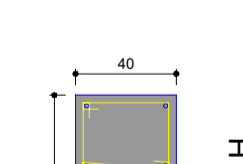
CORTE  
ESC 1:25



P14

FUNDAÇÕES - L1

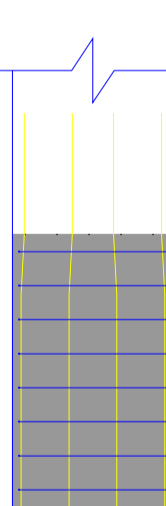
SEÇÃO  
ESC 1:20



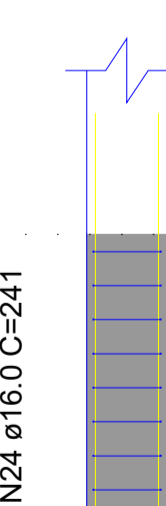
VISTA B

74  
34  
10 N2 ø5.0 C=227  
2x10 N1 ø5.0 C=49

VISTA H  
ESC 1:25

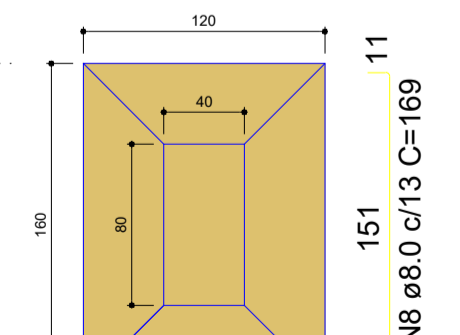


VISTA B  
ESC 1:25



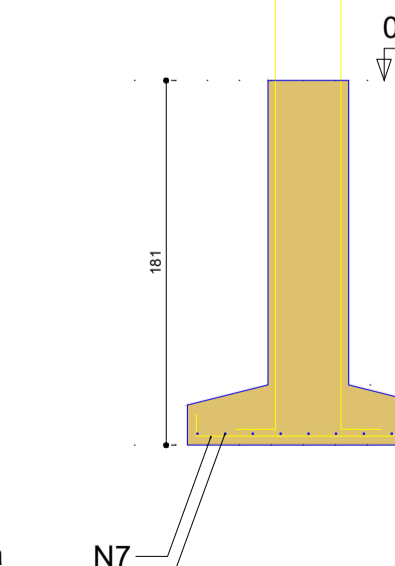
S15

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

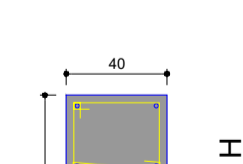
CORTE  
ESC 1:25



P15

FUNDAÇÕES - L1

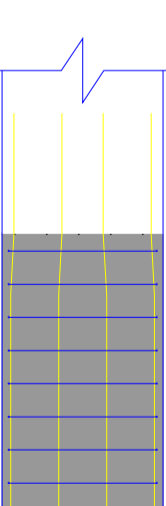
SEÇÃO  
ESC 1:20



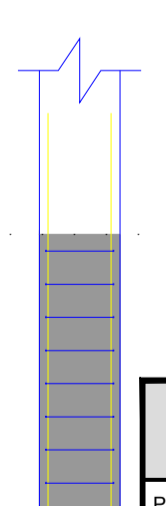
VISTA B

74  
34  
11 N2 ø5.0 C=227  
2x11 N1 ø5.0 C=49

VISTA H  
ESC 1:25



VISTA B  
ESC 1:25



### PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PE  
CONTRATO: EMENDA DO ESTADO  
ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PE

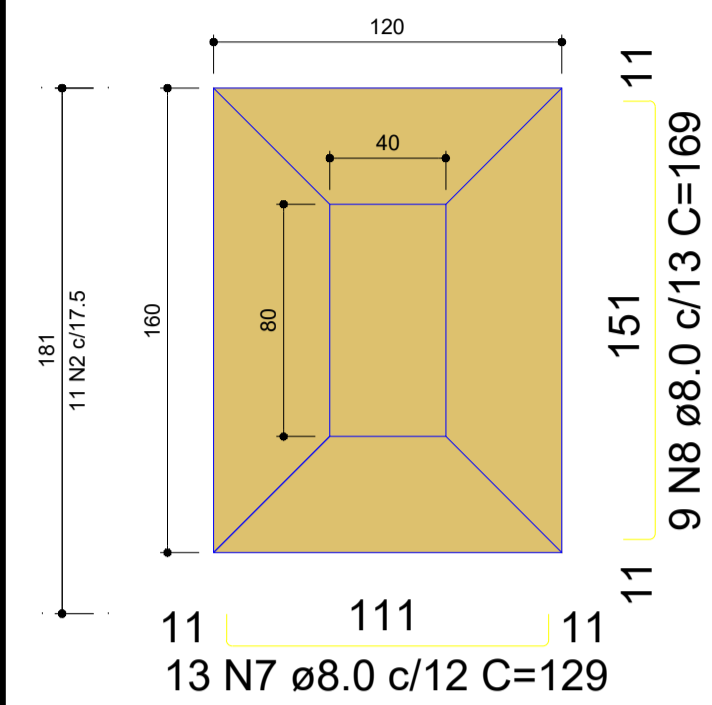
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			AGOSTO DE 2024
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LETAD0969363443		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
02		
105		



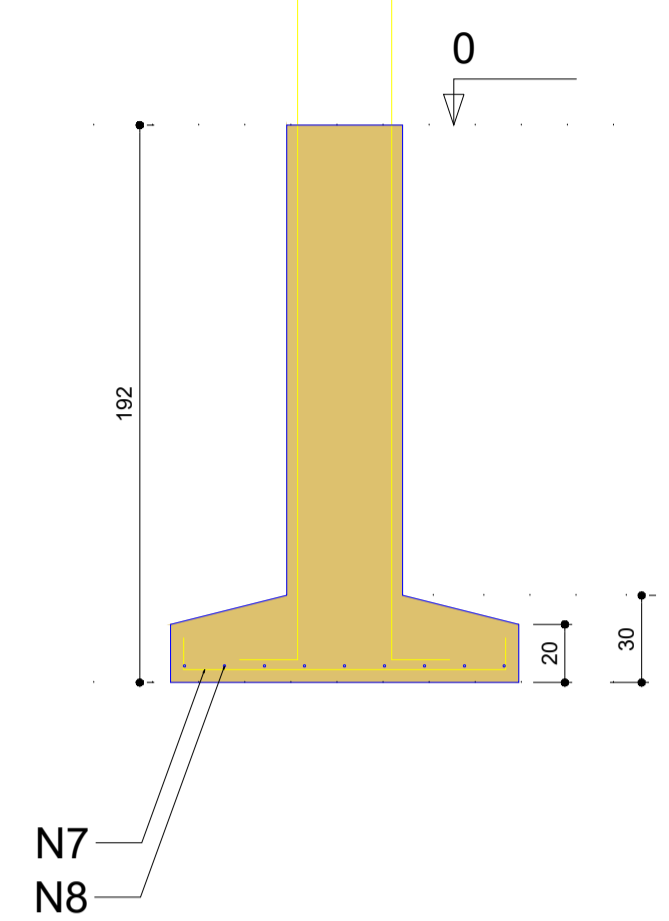
**S16**

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

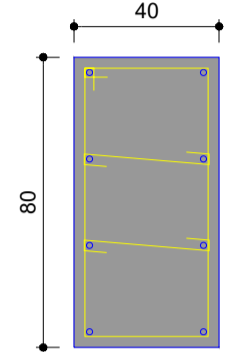
CORTE  
ESC 1:25



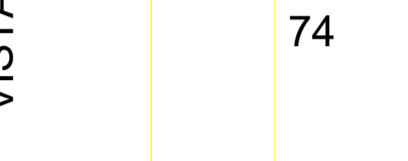
**P16**

FUNDAÇÕES - L1

SEÇÃO  
ESC 1:20

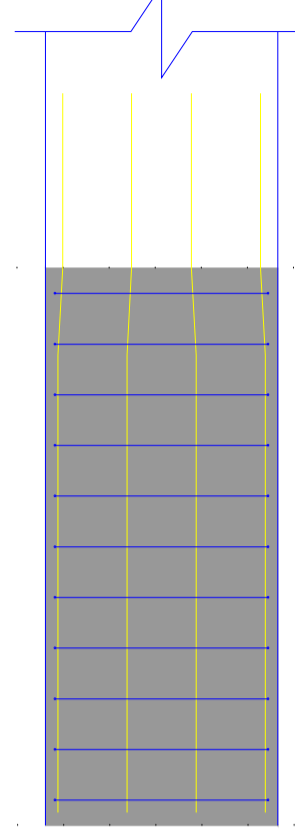


VISTA B

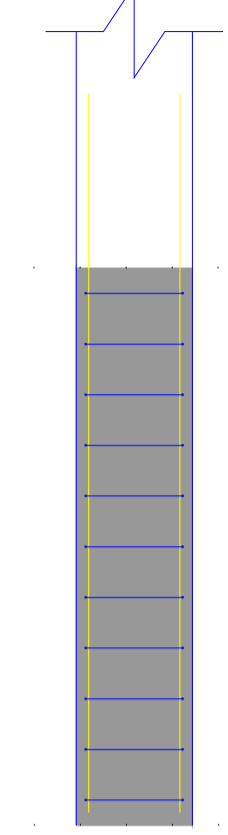


11 N2 ø5.0 C=227  
2x11 N1 ø5.0 C=49

VISTA H  
ESC 1:25

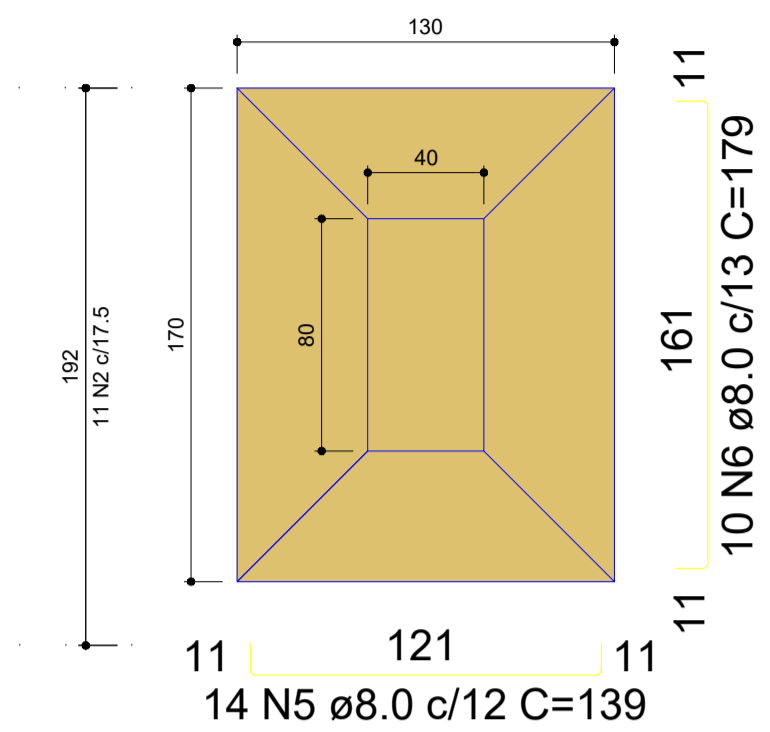


VISTA B  
ESC 1:25



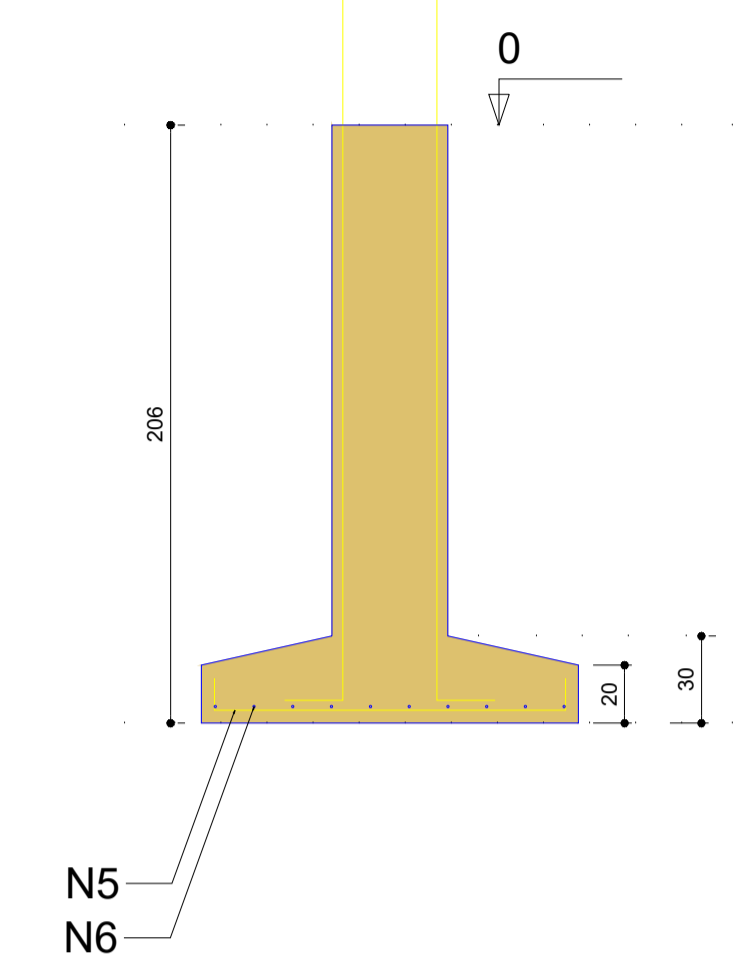
**S17**

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

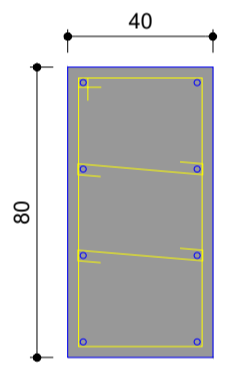
CORTE  
ESC 1:25



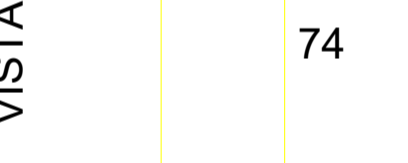
**P17**

FUNDAÇÕES - L1

SEÇÃO  
ESC 1:20

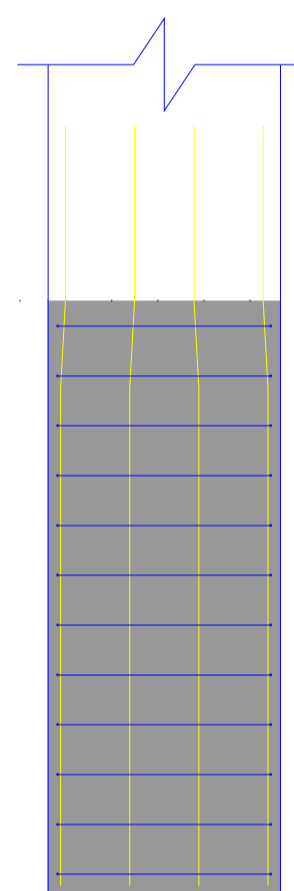


VISTA B

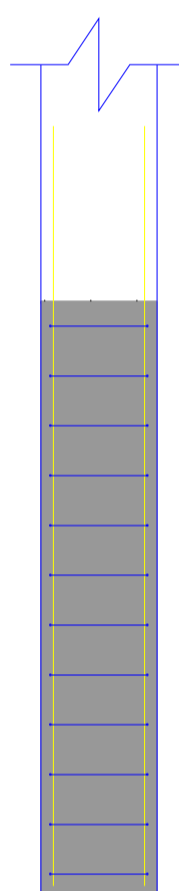


12 N2 ø5.0 C=227  
2x12 N1 ø5.0 C=49

VISTA H  
ESC 1:25

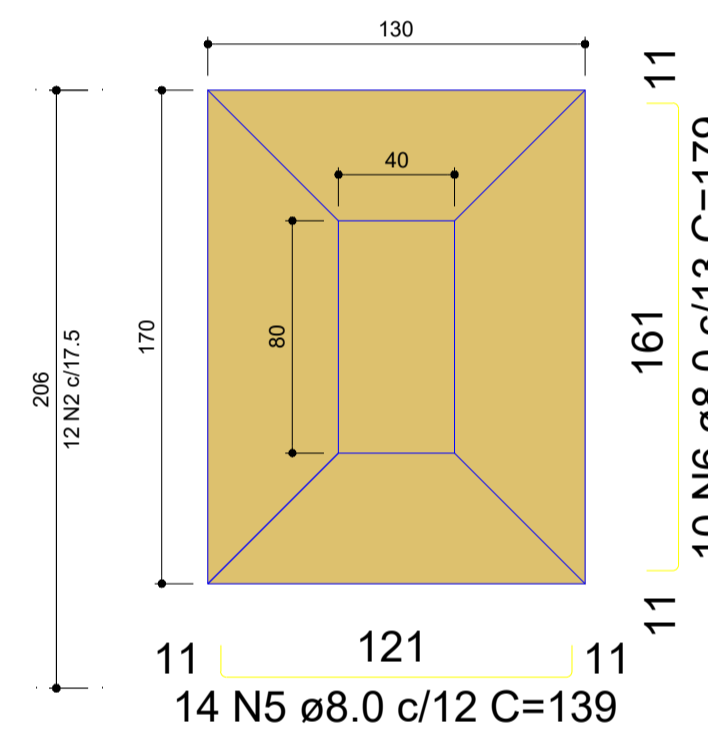


VISTA B  
ESC 1:25



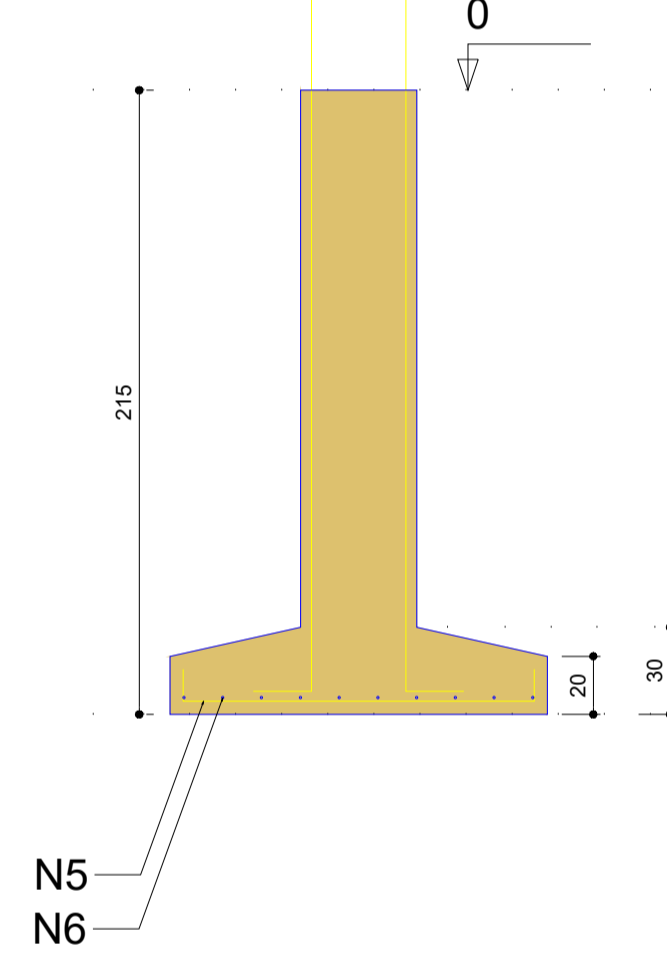
**S18**

PLANTA  
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 16.00 kN/m³

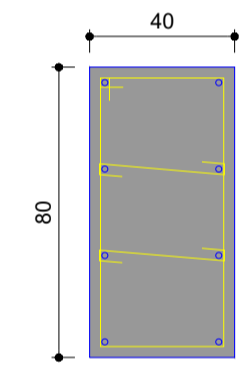
CORTE  
ESC 1:25



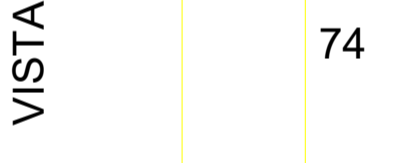
**P18**

FUNDAÇÕES - L1

SEÇÃO  
ESC 1:20

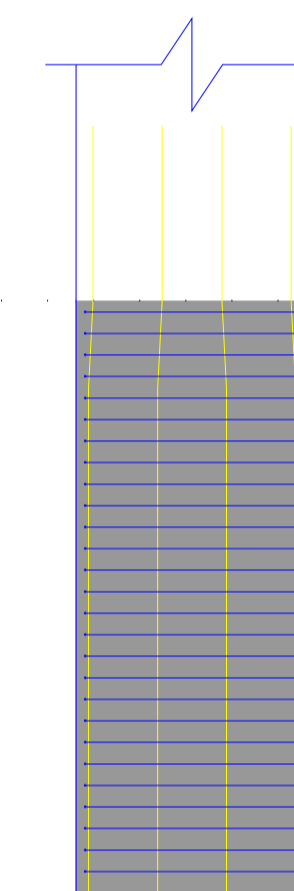


VISTA B

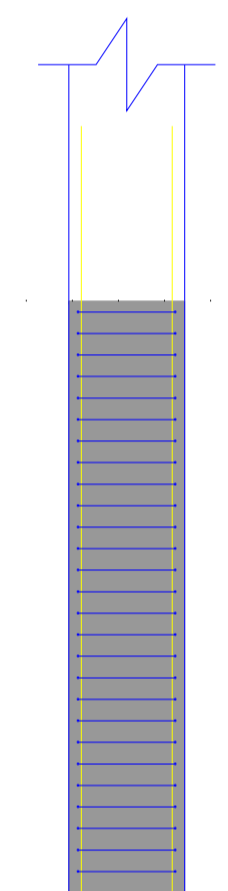


29 N2 ø5.0 C=227  
2x29 N1 ø5.0 C=49

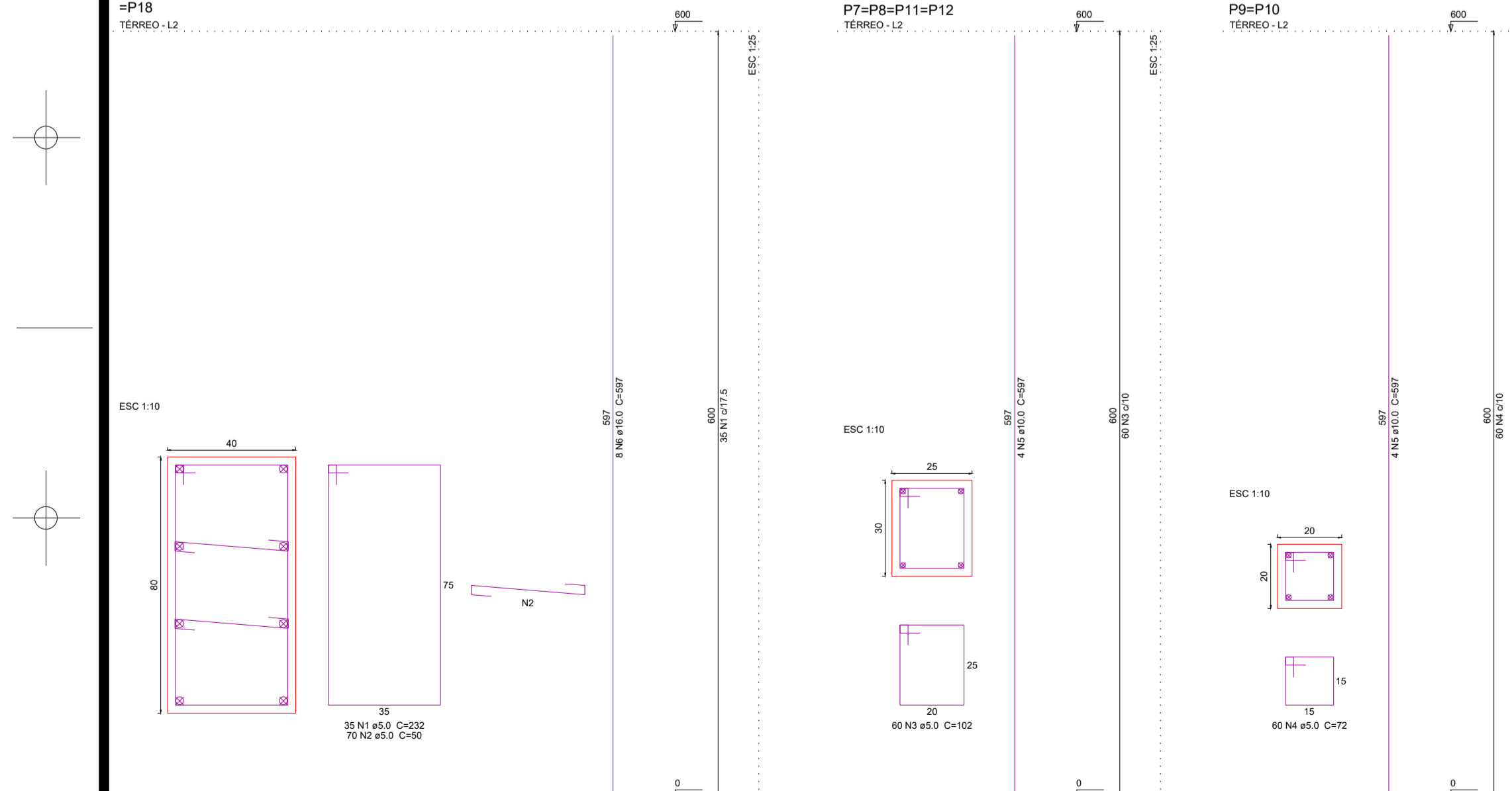
VISTA H  
ESC 1:25



VISTA B  
ESC 1:25



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P13=P14=P15=P16=P17  
=P18  
TERREO - L2



Relação do aço

CAO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNID	C TOTAL (cm)	PESO (kg)
CAO0	1	5.0	400	232	93440	1000
CAO0	2	5.0	840	50	42000	1000
CAO0	3	5.0	240	102	24480	1000
CAO0	4	5.0	120	72	8640	1000
CAO0	5	10.0	34	597	14328	1000
CAO0	6	10.0	98	597	57312	1000

Resumo do aço

CAO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	PESO (kg)
CAO0	10.0	143.3	88.3
CAO0	10.0	573.2	504.6
PESO TOTAL (kg)			592.9
CAO0			265

Volume de concreto (C-25) = 25.32 m³  
Área de forma = 228.8 m²

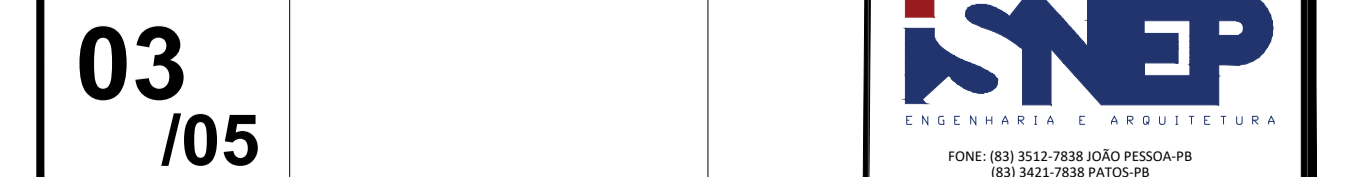
**PROJETO ESTRUTURAL**

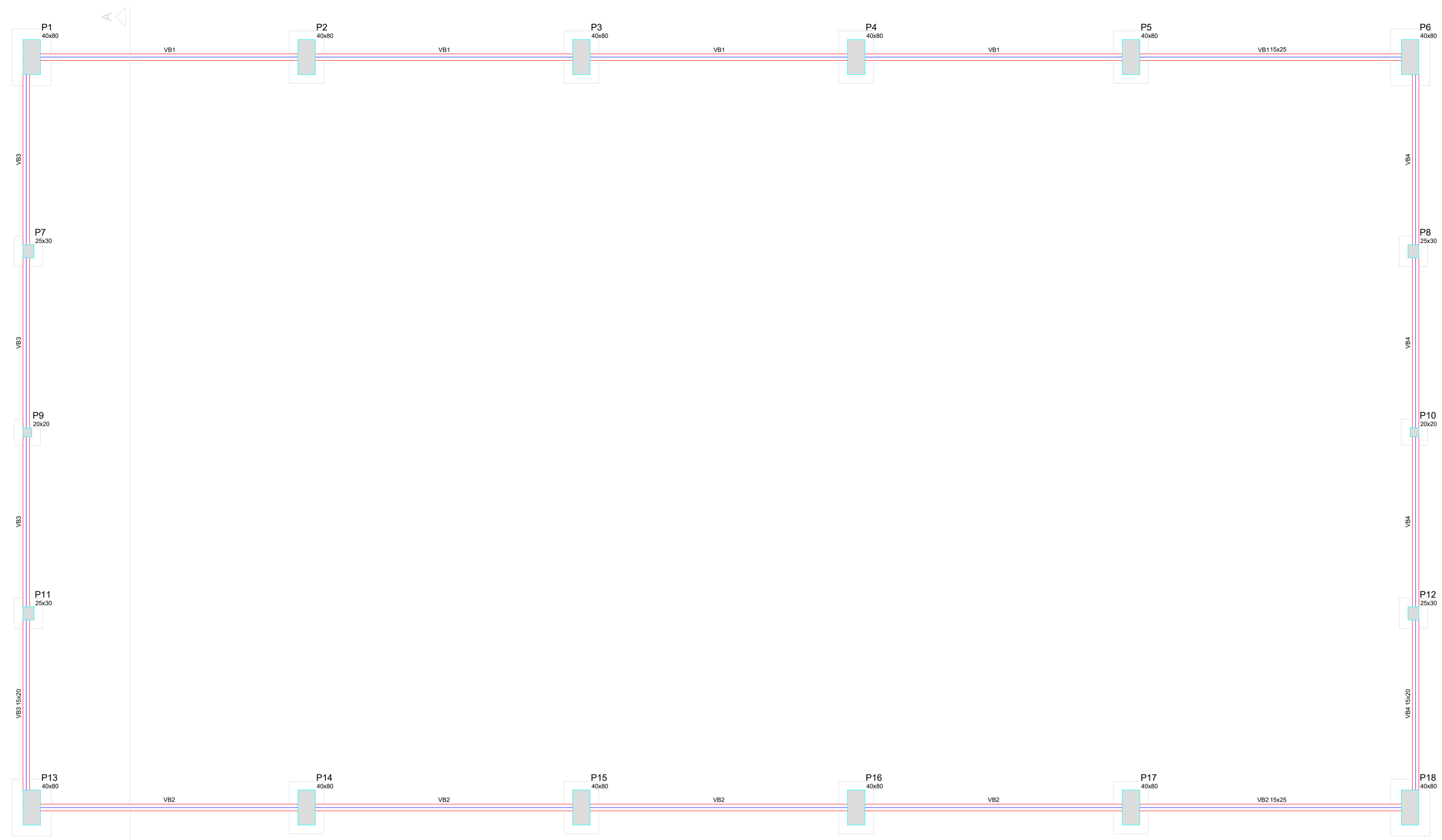
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
CONTRATO: EMENDA DO ESTADO  
ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA /PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			AGOSTO DE 2024

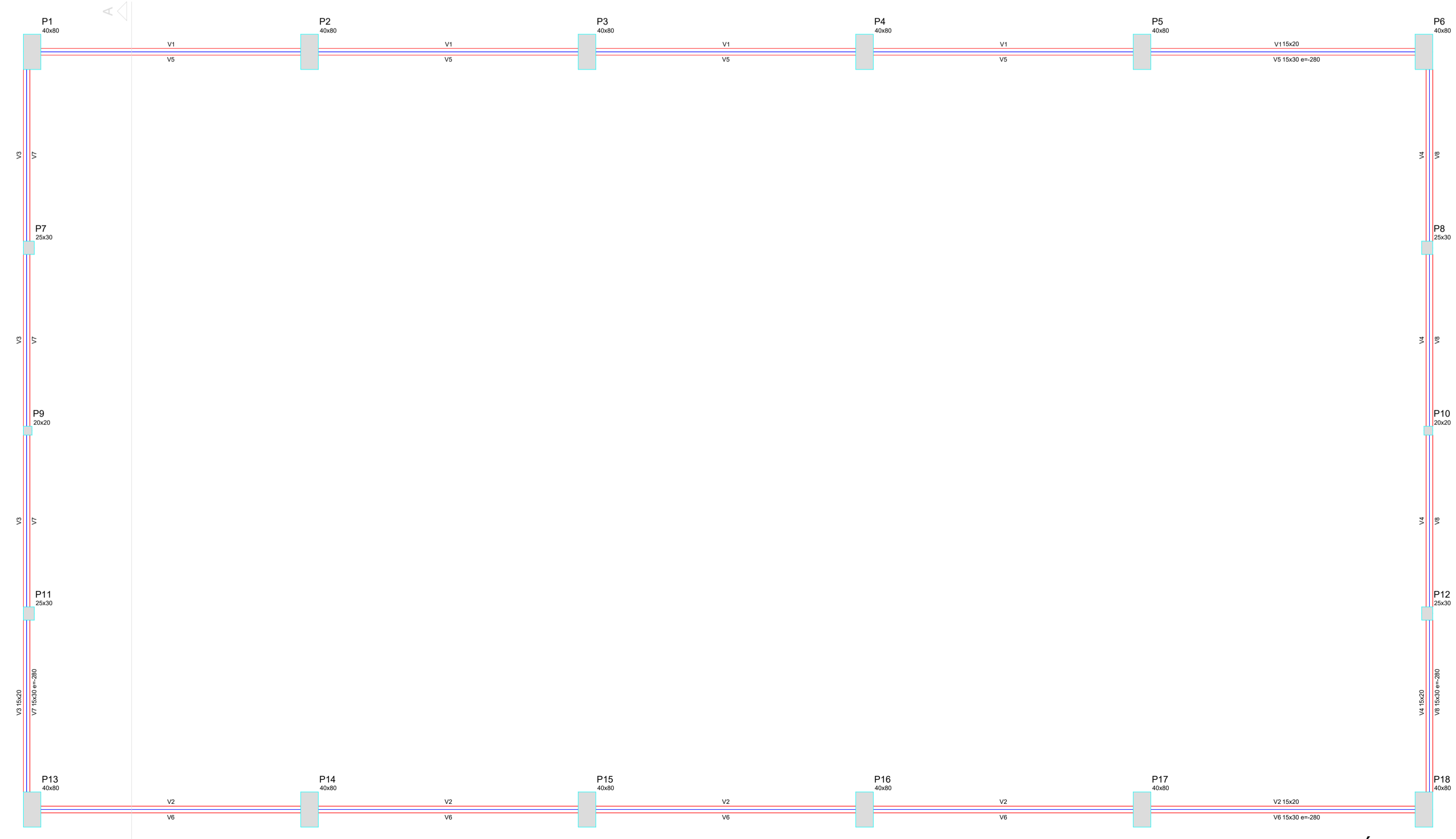
ENGENHEIRO: PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO/09693634438  
Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO/09693634438  
Data: 2025.10.05 14:26:03 -03'00'

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
03		





Forma do pavimento FUNDAÇÃO  
escala 1:150



Forma do pavimento TÉRREO  
escala 1:150

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x25	0	0
VB2	15x25	0	0
VB3	15x30	0	0
VB4	15x25	0	0

Características das marmatas			
RA	Eca	(MPa)	(MPa)
25	23000		

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	40 x 80	0	0
P2	40 x 80	0	0
P3	40 x 80	0	0
P4	40 x 80	0	0
P5	40 x 80	0	0
P6	40 x 80	0	0
P7	25 x 30	0	0
P8	25 x 30	0	0
P9	20 x 20	0	0
P10	20 x 20	0	0
P11	25 x 30	0	0
P12	25 x 30	0	0
P13	40 x 80	0	0
P14	40 x 80	0	0
P15	40 x 80	0	0
P16	40 x 80	0	0
P17	40 x 80	0	0
P18	40 x 80	0	0

Legenda dos Pilares			
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightblue;"></span>	Pilar que morre		
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	Pilar que passa		
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightyellow;"></span>	Pilar que nasce		
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightcyan;"></span>	Pilar com mudança de seção		

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x20	0	600
V2	15x20	0	600
V3	15x30	0	600
V4	15x20	0	600
V5	15x30	280	320
V6	15x30	280	320
V7	15x30	280	320
V8	15x30	280	320

Características das marmatas			
RA	Eca	(MPa)	(MPa)
25	23000		

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	40 x 80	0	600
P2	40 x 80	0	600
P3	40 x 80	0	600
P4	40 x 80	0	600
P5	40 x 80	0	600
P6	40 x 80	0	600
P7	25 x 30	0	600
P8	25 x 30	0	600
P9	20 x 20	0	600
P10	20 x 20	0	600
P11	25 x 30	0	600
P12	25 x 30	0	600
P13	40 x 80	0	600
P14	40 x 80	0	600
P15	40 x 80	0	600
P16	40 x 80	0	600
P17	40 x 80	0	600
P18	40 x 80	0	600

Legenda dos Pilares			
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightblue;"></span>	Pilar que morre		
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgreen;"></span>	Pilar que passa		
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightyellow;"></span>	Pilar que nasce		
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightcyan;"></span>	Pilar com mudança de seção		

## PROJETO ESTRUTURAL

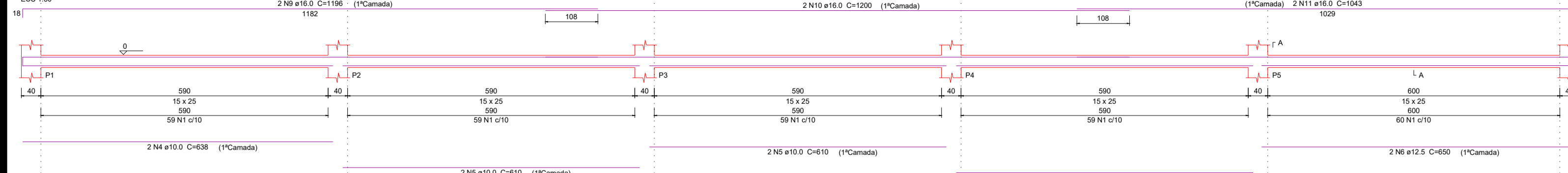
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
 CONTRATO: EMENDA DO ESTADO  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA /PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			AGOSTO DE 2024
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 8	Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:0969363443 Data: 2025.10.05 14:27:22 -03'00'	
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	

**04 /05**

INEP  
ENGENHARIA E ARQUITETURA  
FONE: (83) 3512-7838 SÃO JOSÉ PESSOA - PB  
(83) 3421-7838 PATOS - PB

VB1 (15 x 25)



SEÇÃO A-A  
ESC 1:10

Relação do aço

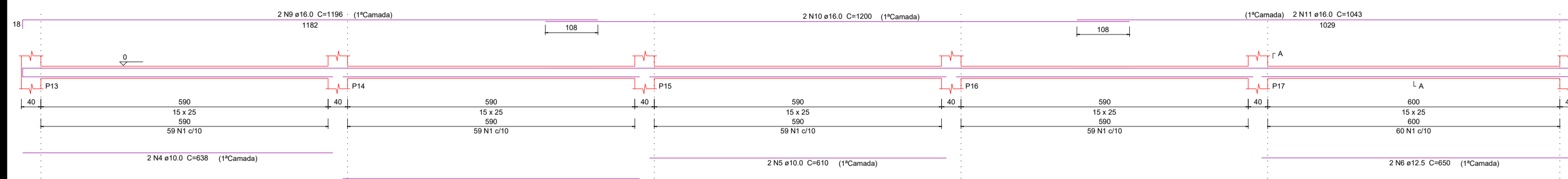
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	592	72	42624
CA50	2	8.0	404	62	25048
CA50	3	8.0	6	870	5220
CA50	4	10.0	4	638	2552
CA50	5	10.0	12	610	7320
CA50	6	12.5	4	650	2600
CA50	7	12.5	4	1200	4800
CA50	8	12.5	4	612	2448
CA50	9	16.0	4	1196	4784
CA50	10	16.0	4	1200	4800
CA50	11	16.0	4	1043	4172

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	5.0	998	27.2
CA50	8.0	98.8	60.9
CA50	10.0	98.5	34.9
CA50	12.5	137.6	217.1
CA50	16.0	813.2	125.3
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>400.3</b>

CA50 400.3  
CA50 125.3  
Volume de concreto (C-25) = 3.48 m³  
Área de forma = 61.4 m²

VB2 (15 x 25)



SEÇÃO A-A  
ESC 1:10

Relação do aço

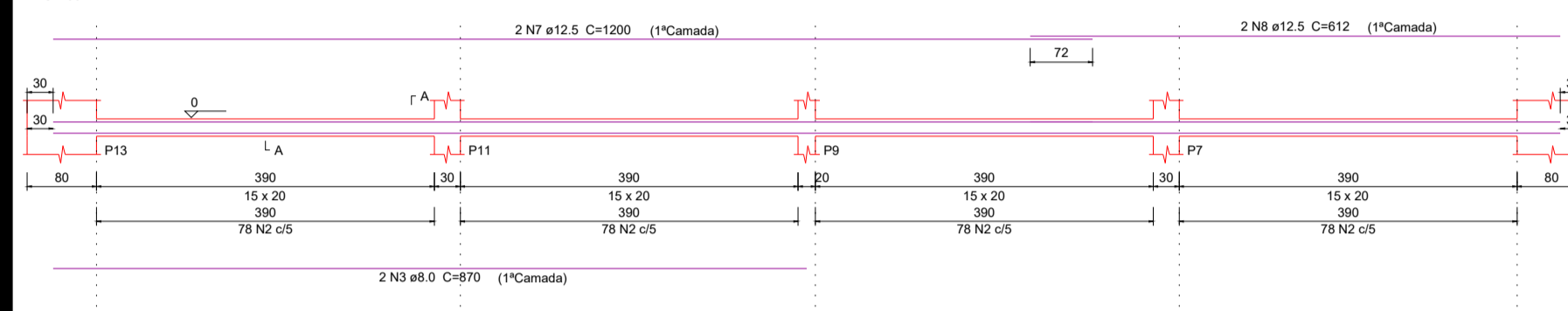
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	592	72	42624
CA50	2	8.0	404	62	25048
CA50	3	8.0	6	870	5220
CA50	4	10.0	4	638	2552
CA50	5	10.0	12	610	7320
CA50	6	12.5	4	650	2600
CA50	7	12.5	4	1200	4800
CA50	8	12.5	4	612	2448
CA50	9	16.0	4	1196	4784
CA50	10	16.0	4	1200	4800
CA50	11	16.0	4	1043	4172

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	5.0	998	27.2
CA50	8.0	98.8	60.9
CA50	10.0	98.5	34.9
CA50	12.5	137.6	217.1
CA50	16.0	813.2	125.3
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>400.3</b>

CA50 400.3  
CA50 125.3  
Volume de concreto (C-25) = 3.48 m³  
Área de forma = 61.4 m²

VB3 (15 x 20)



SEÇÃO A-A  
ESC 1:10

Relação do aço

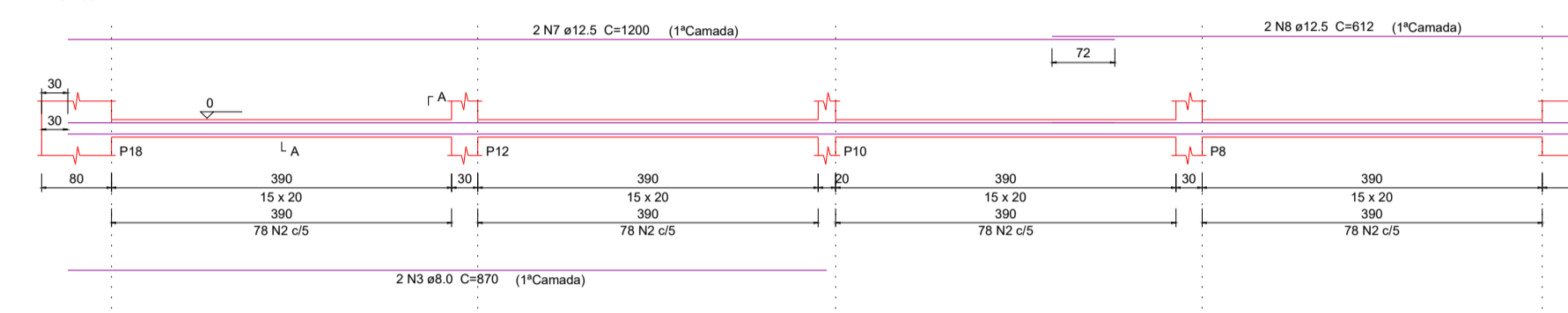
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	592	72	42624
CA50	2	8.0	404	62	25048
CA50	3	8.0	6	870	5220
CA50	4	10.0	4	638	2552
CA50	5	10.0	12	610	7320
CA50	6	12.5	4	650	2600
CA50	7	12.5	4	1200	4800
CA50	8	12.5	4	612	2448
CA50	9	16.0	4	1196	4784
CA50	10	16.0	4	1200	4800
CA50	11	16.0	4	1043	4172

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	5.0	998	27.2
CA50	8.0	98.8	60.9
CA50	10.0	98.5	34.9
CA50	12.5	137.6	217.1
CA50	16.0	813.2	125.3
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>400.3</b>

CA50 400.3  
CA50 125.3  
Volume de concreto (C-25) = 3.48 m³  
Área de forma = 61.4 m²

VB4 (15 x 20)



SEÇÃO A-A  
ESC 1:10

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	592	72	42624
CA50	2	8.0	404	62	25048
CA50	3	8.0	6	870	5220
CA50	4	10.0	4	638	2552
CA50	5	10.0	12	610	7320
CA50	6	12.5	4	650	2600
CA50	7	12.5	4	1200	4800
CA50	8	12.5	4	612	2448
CA50	9	16.0	4	1196	4784
CA50	10	16.0	4	1200	4800
CA50	11	16.0	4	1043	4172

Resumo do aço

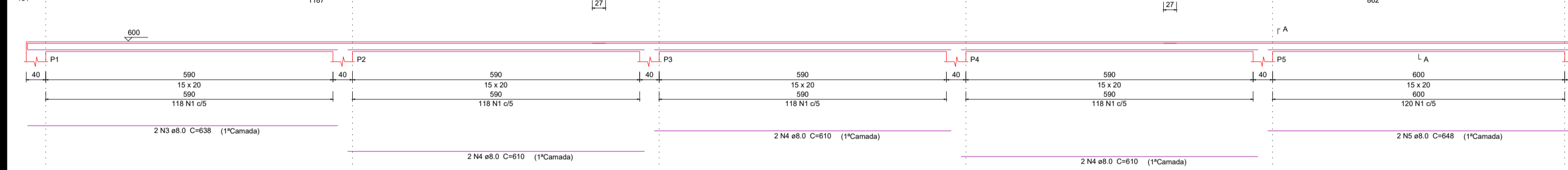
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	5.0	998	27.2
CA50	8.0	98.8	60.9
CA50	10.0	98.5	34.9
CA50	12.5	137.6	217.1
CA50	16.0	813.2	125.3
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>400.3</b>

CA50 400.3  
CA50 125.3  
Volume de concreto (C-25) = 3.48 m³  
Área de forma = 61.4 m²

VIGAS - BALDRAME

ESCALA 1/150

V1 (15 x 20)



SEÇÃO A-A  
ESC 1:10

Relação do aço

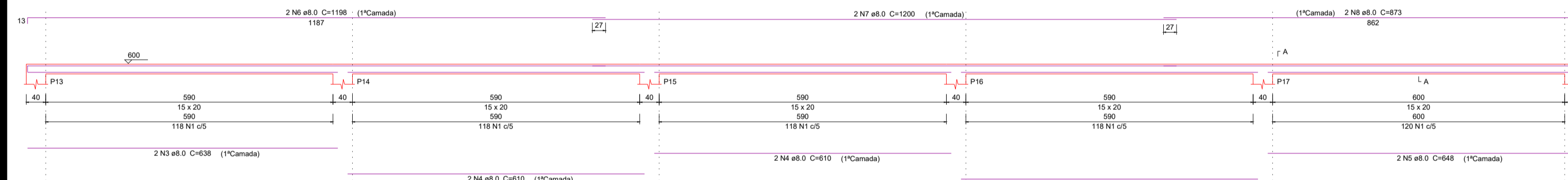
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	1008	62	112096
CA50	2	8.0	608	82	49956
CA50	3	8.0	4	638	2552
CA50	4	8.0	12	610	7320
CA50	5	8.0	4	648	2592
CA50	6	8.0	8	1198	9584
CA50	7	8.0	4	1200	4800
CA50	8	8.0	4	873	3492
CA50	9	8.0	16	870	13920
CA50	10	8.0	4	844	3376
CA50	11	10.0	4	638	2552
CA50	12	10.0	12	610	7320
CA50	13	10.0	4	845	3380
CA50	14	10.0	4	1200	4800
CA50	15	10.0	4	595	2380
CA50	16	10.0	8	1200	9600
CA50	17	16.0	4	845	3380

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	5.0	1008	28.2
CA50	8.0	468.4	184.8
CA50	10.0	198.5	124.1
CA50	16.0	133.8	211.2
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>548.3</b>

CA50 548.3  
CA50 249.6  
Volume de concreto (C-25) = 7.5 m³  
Área de forma = 130 m²

V2 (15 x 20)



SEÇÃO A-A  
ESC 1:10

Relação do aço

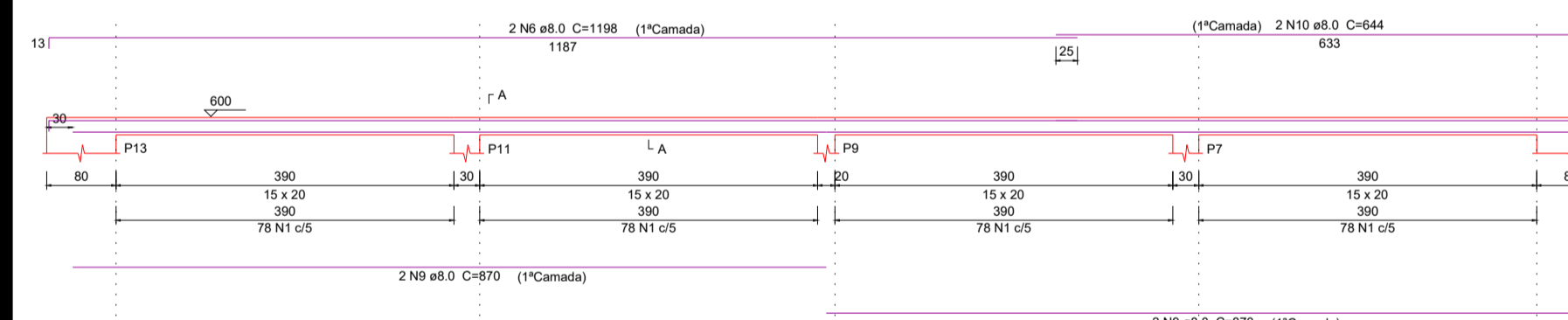
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	1008	62	112096
CA50	2	8.0	608	82	49956
CA50	3	8.0	4	638	2552
CA50	4	8.0	12	610	7320
CA50	5	8.0	4	648	2592
CA50	6	8.0	8	1198	9584
CA50	7	8.0	4	1200	4800
CA50	8	8.0	4	873	3492
CA50	9	8.0	16	870	13920
CA50	10	8.0	4	844	3376
CA50	11	10.0	4	638	2552
CA50	12	10.0	12	610	7320
CA50	13	10.0	4	845	3380
CA50	14	10.0	4	1200	4800
CA50	15	10.0	4	595	2380
CA50	16	10.0	8	1200	9600
CA50	17	16.0	4	845	3380

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	5.0	1008	28.2
CA50	8.0	468.4	184.8
CA50	10.0	198.5	124.1
CA50	16.0	133.8	211.2
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>548.3</b>

CA50 548.3  
CA50 249.6  
Volume de concreto (C-25) = 7.5 m³  
Área de forma = 130 m²

V3 (15 x 20)



SEÇÃO A-A  
ESC 1:10

Relação do aço

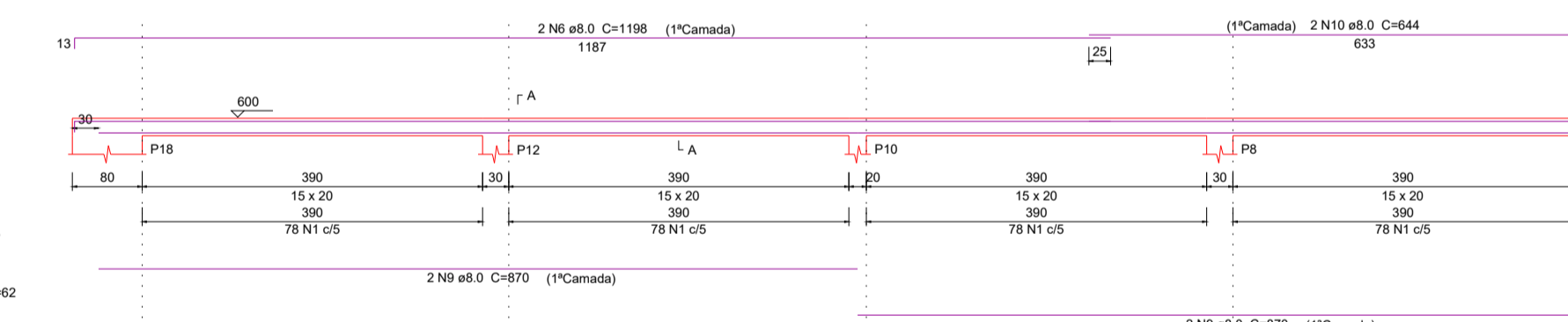
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	1008	62	112096
CA50	2	8.0	608	82	49956
CA50	3	8.0	4	638	2552
CA50	4	8.0	12	610	7320
CA50	5	8.0	4	648	2592
CA50	6	8.0	8	1198	9584
CA50	7	8.0	4	1200	4800
CA50	8	8.0	4	873	3492
CA50	9	8.0	16	870	13920
CA50	10	8.0	4	844	3376
CA50	11	10.0	4	638	2552
CA50	12	10.0	12	610	7320
CA50	13	10.0	4	845	3380
CA50	14	10.0	4	1200	4800
CA50	15	10.0	4	595	2380
CA50	16	10.0	8	1200	9600
CA50	17	16.0	4	845	3380

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	5.0	1008	28.2
CA50	8.0	468.4	184.8
CA50	10.0	198.5	124.1
CA50	16.0	133.8	211.2
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>548.3</b>

CA50 548.3  
CA50 249.6  
Volume de concreto (C-25) = 7.5 m³  
Área de forma = 130 m²

V4 (15 x 20)



SEÇÃO A-A  
ESC 1:10

Relação do aço

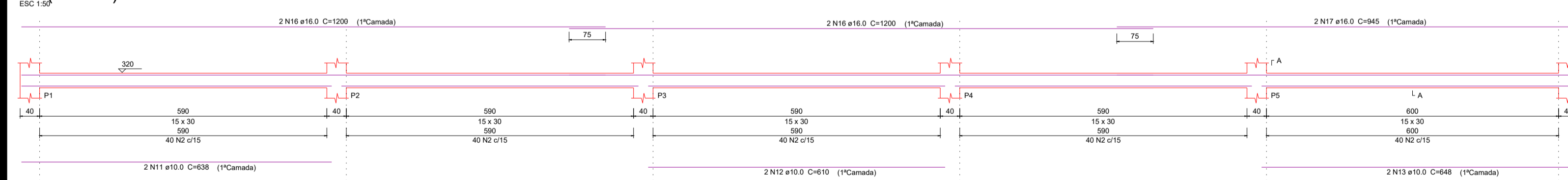
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	1008	62	112096
CA50	2	8.0	608	82	49956
CA50	3	8.0	4	638	2552
CA50	4	8.0	12	610	7320
CA50	5	8.0	4	648	2592
CA50	6	8.0	8	1198	9584
CA50	7	8.0	4	1200	4800
CA50	8	8.0	4	873	3492
CA50	9	8.0	16	870	13920
CA50	10	8.0	4	844	3376
CA50	11	10.0	4	638	2552
CA50	12	10.0	12	610	7320
CA50	13	10.0	4	845	3380
CA50	14	10.0	4	1200	4800
CA50	15	10.0	4	595	2380
CA50	16	10.0	8	1200	9600
CA50	17	16.0	4	845	3380

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	5.0	1008	28.2
CA50	8.0	468.4	184.8
CA50	10.0	198.5	124.1
CA50	16.0	133.8	211.2
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>548.3</b>

CA50 548.3  
CA50 249.6  
Volume de concreto (C-25) = 7.5 m³  
Área de forma = 130 m²

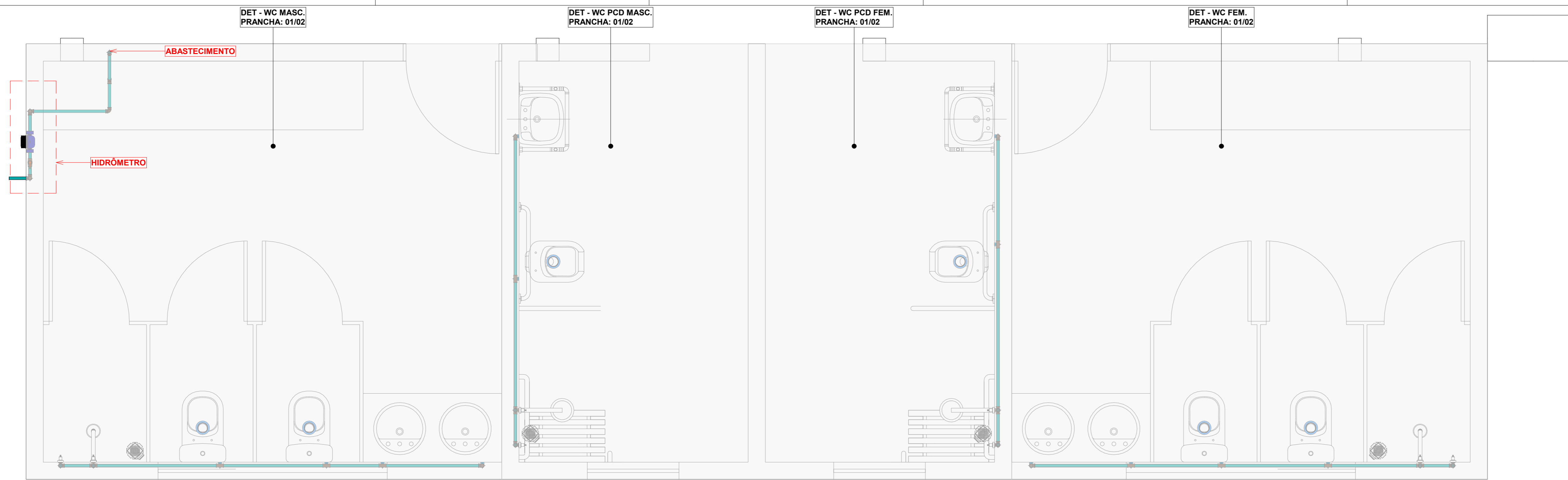
V5 (15 x 30)



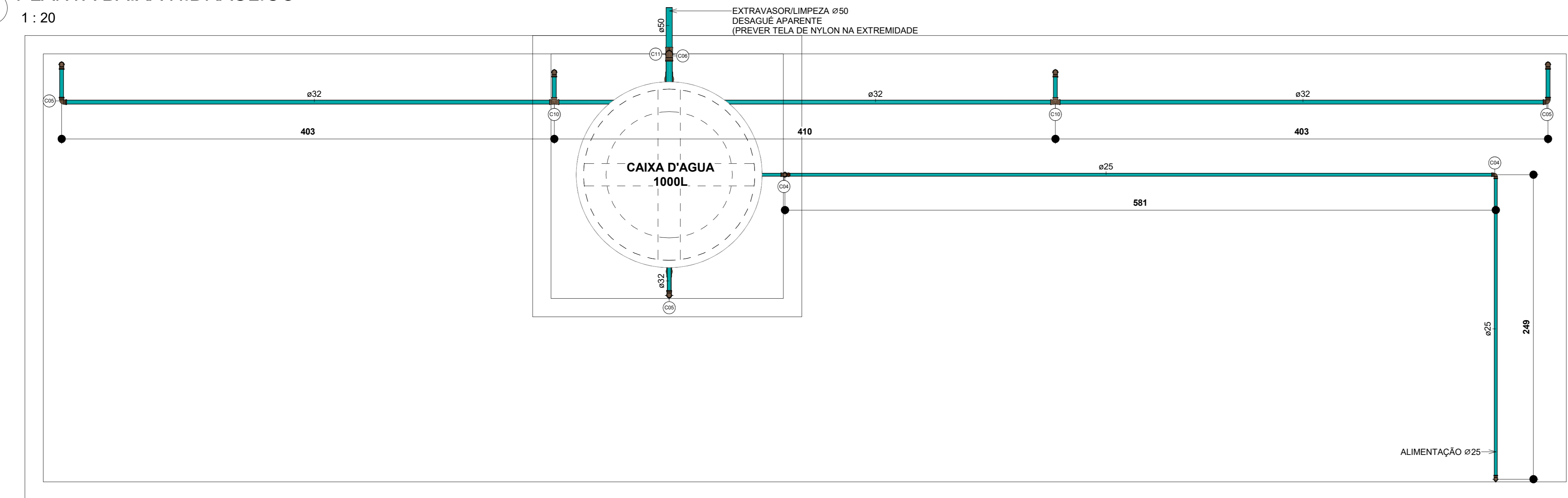
SEÇÃO A-A  
ESC 1:10

Relação do aço

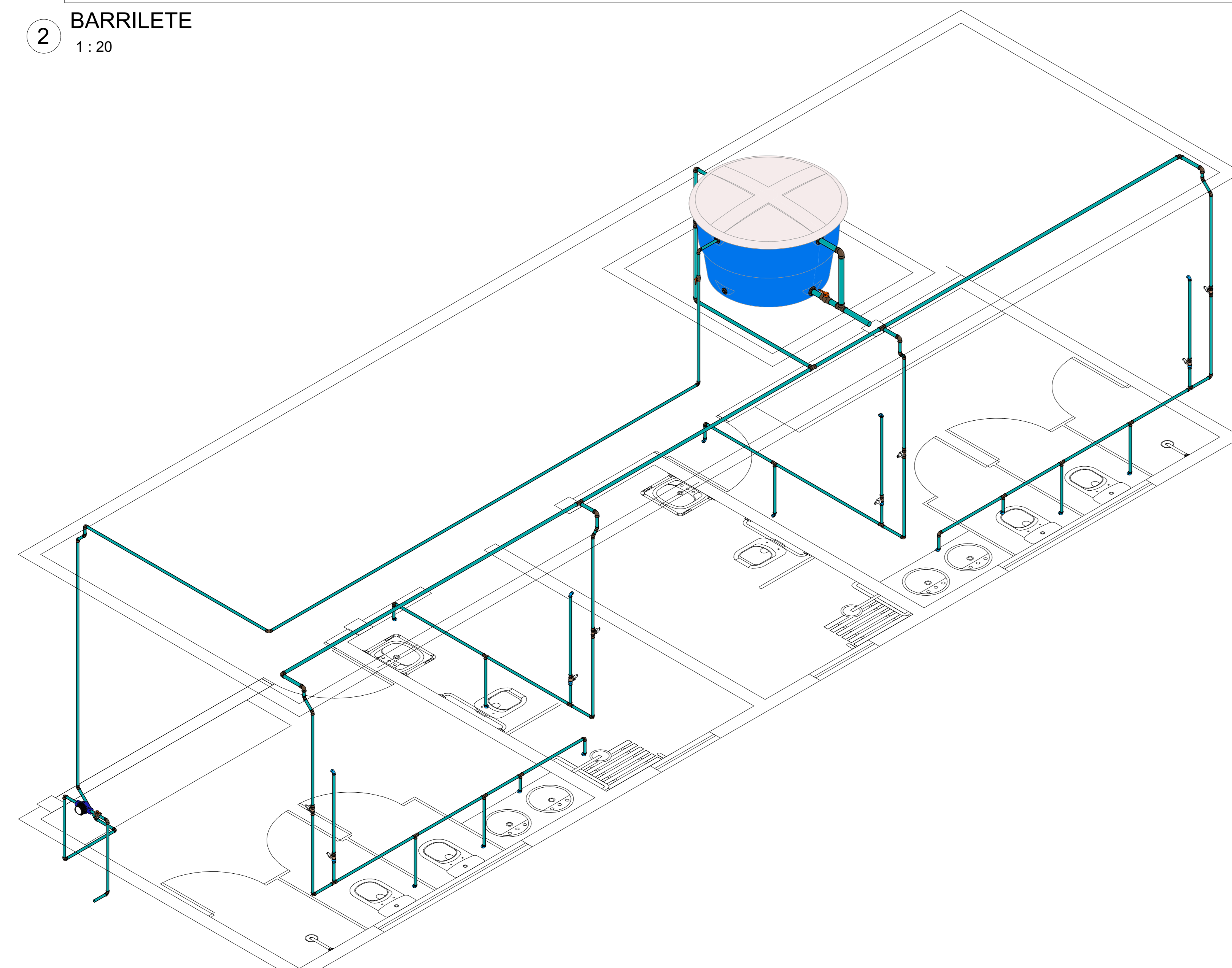
ACO	N</
-----	-----



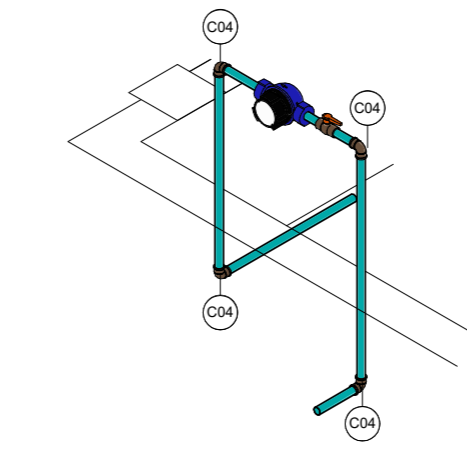
1 PLANTA BAIXA HIDRAULICO  
1 : 20



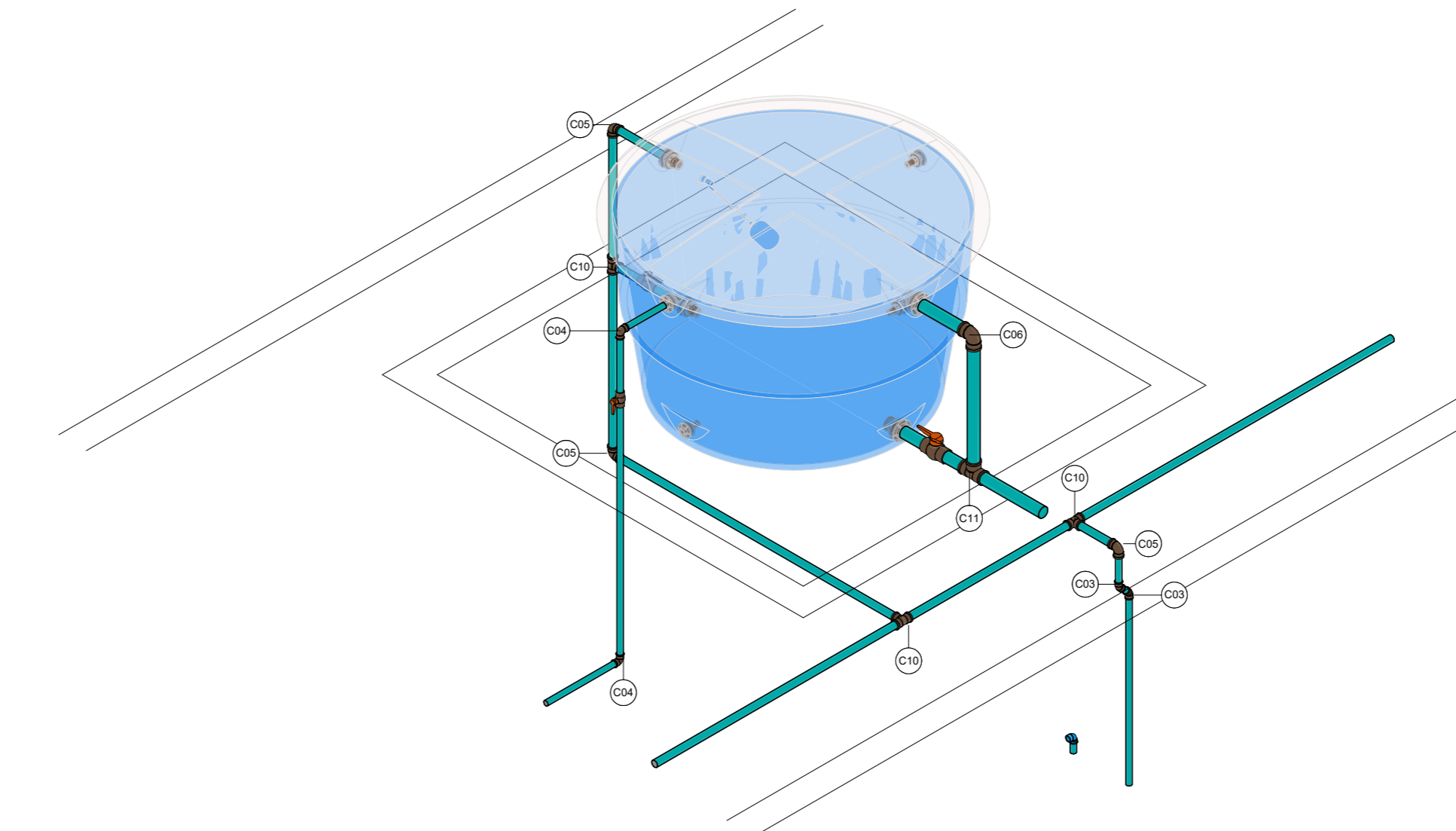
2 BARRILETE  
1 : 20



3 ISOMETRICA VESTIARIO - HID



5 HIDRÔMETRO



4 DETALHE AREA TECNICA

Conexões para Água Fria	
Quantidade	Descrição
12	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
4	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
12	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
17	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
8	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
1	Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
16	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
4	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
12	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
4	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
1	Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE

Tubos Rígidos Água Fria		
Comprimento	Descrição	Diâmetro
45,85	Tubo Soldável Marrom	25,00 mm
16,50	Tubo Soldável Marrom	32,00 mm
1,48	Tubo Soldável Marrom	50,00 mm

Registros e Válvulas	
Quantidade	Descrição
1	Hidrômetro para cavalete
4	Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol
4	Registro de pressão DocolBase 3/4" - Docol
2	Registro Esfera VS Compacto Soldável 25mm - TIGRE
1	Registro Esfera VS Compacto Soldável 32mm - TIGRE
1	Registro Esfera VS Compacto Soldável 50mm - TIGRE

Legenda Conexões Água Fria	
Sigla	Descrição
C01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C02	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C03	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C04	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C05	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C06	Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C07	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C08	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C09	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C10	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C11	Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE

SIMBOLOGIAS DE TUBULAÇÕES	
●	Tubo de PVC Série normal - Esgoto
●	Tubo de PVC Série reforçada - Esgoto
●	Tubo de PVC Série normal - Ventilação
●	Tubo de PVC Série reforçada - Gordura
●	Tubo de PVC Série normal - Gordura
●	Tubo de PVC soldável marrom - Água fria
●	Tubo de PVC Série normal - Espuma
●	Tubo de PVC soldável marrom - Água quente
●	Tubo de PVC Série reforçada - Pluvial

IDENTIFICAÇÃO COLUNAS DE ÁGUA / ESGOTO / PLUVIAL		
⊕	Identificação da coluna	Diâmetro da coluna
⊕	Coluna que sobe	Coluna que desce
⊕	Coluna que passa	

SIGLAS APARELHOS / REGISTROS / VÁLVULAS	
BS	Bacia sanitária com caixa acoplada
CH	Chuveiro
CS	Caixa sifonada
RG	Registro de gaveta
RS	Ralo seco
RP	Registro de pressão
LV	Lavatório de banheiro / Lavabo
RE	Registro de esfera
PIA	Pia de cozinha ou similar
VRV	Válvula de retenção vertical
MLR	Máquina de lavar roupas
VRH	Válvula de retenção horizontal
MLL	Máquina de lavar louças
VSA	Válvula de segurança e alívio
TJ	Torneira de jardim
CI	Caixa de inspeção
TQ	Tanque
CG	Caixa de gordura

**HIDRAULICO**

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
 MUNICÍPIO: VARZEA-PB  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB

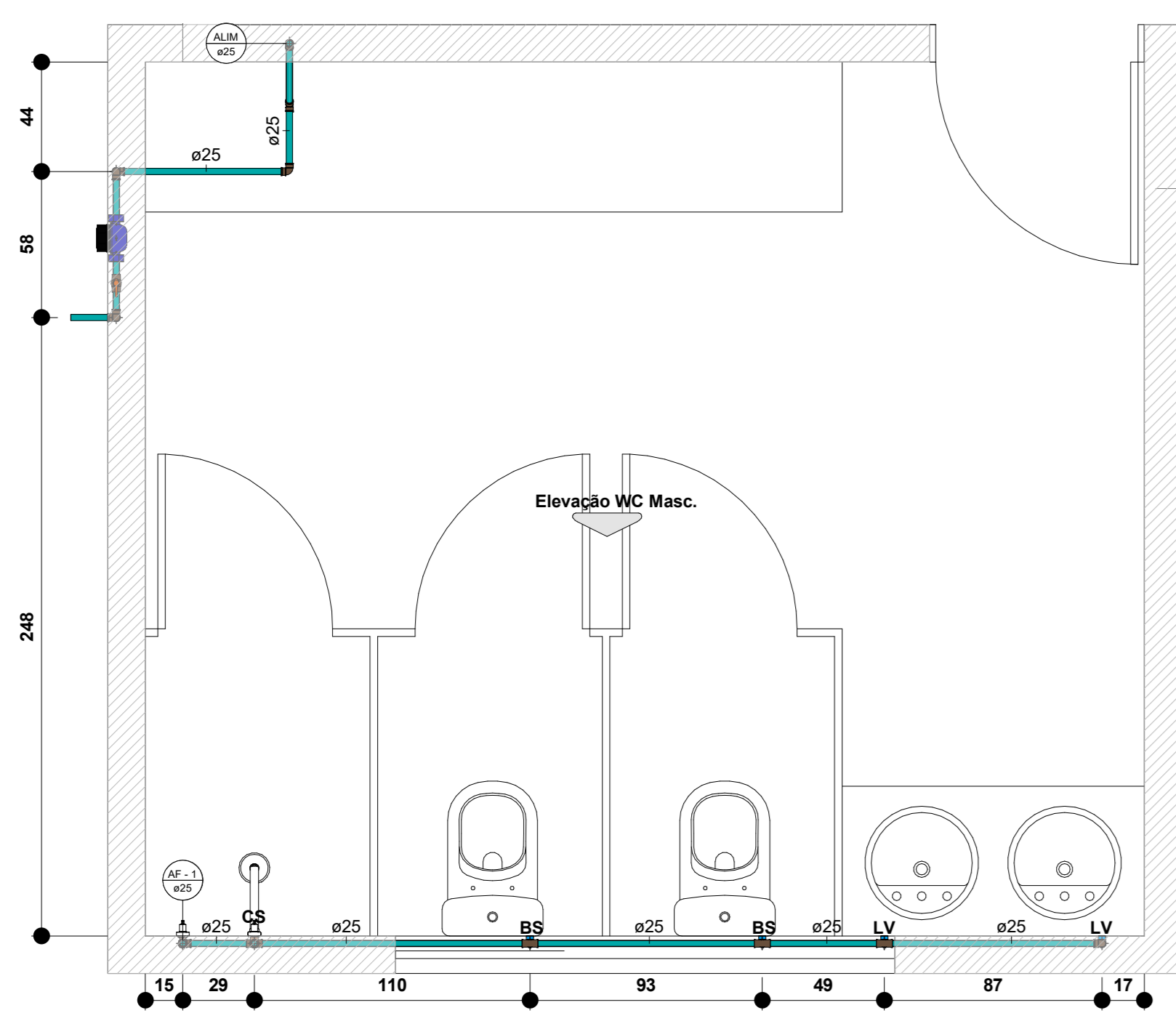
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO/090930344-8		

PRANCHA 01/02

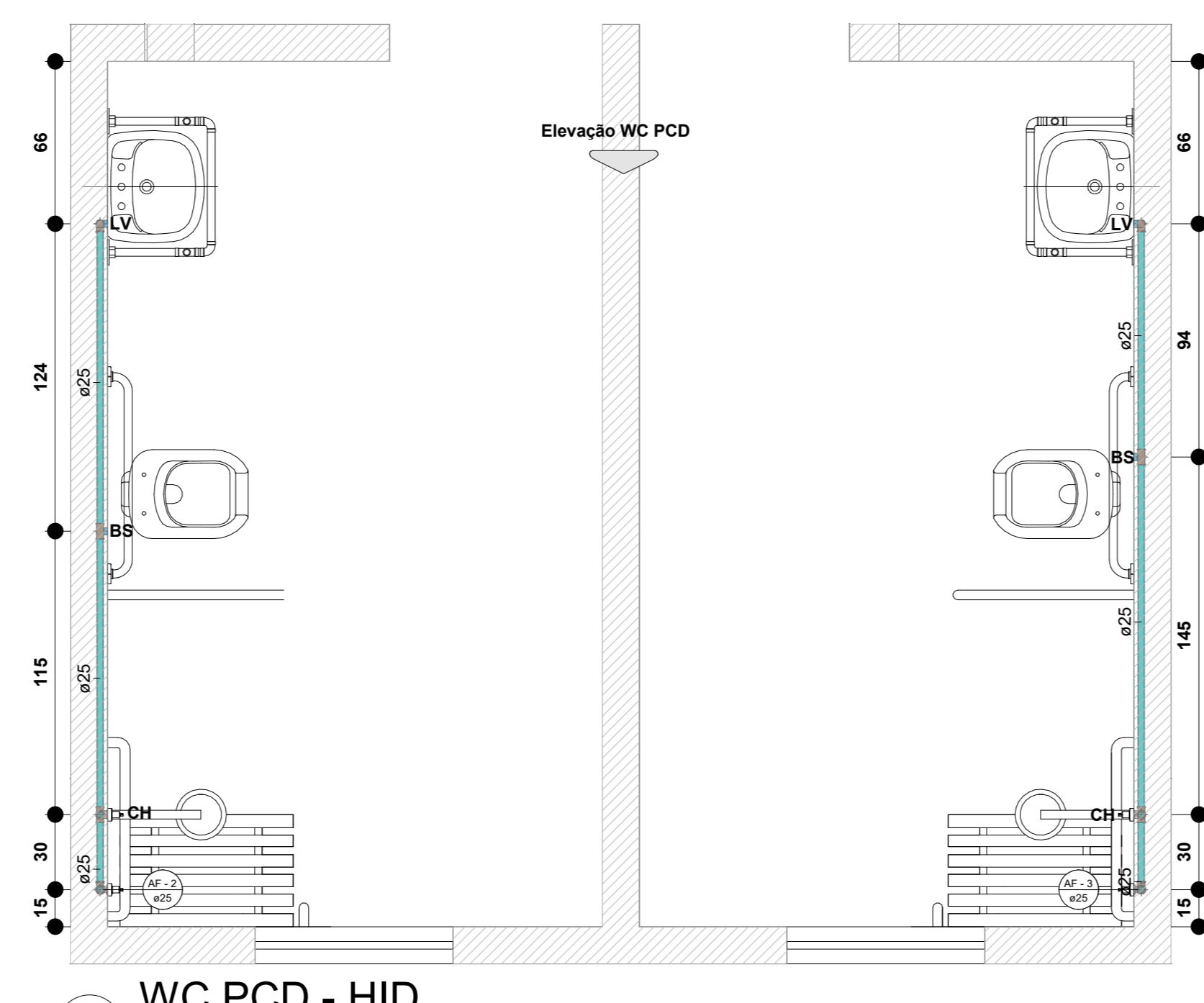
DESENHO INDICADA

ESCALA INDICADA

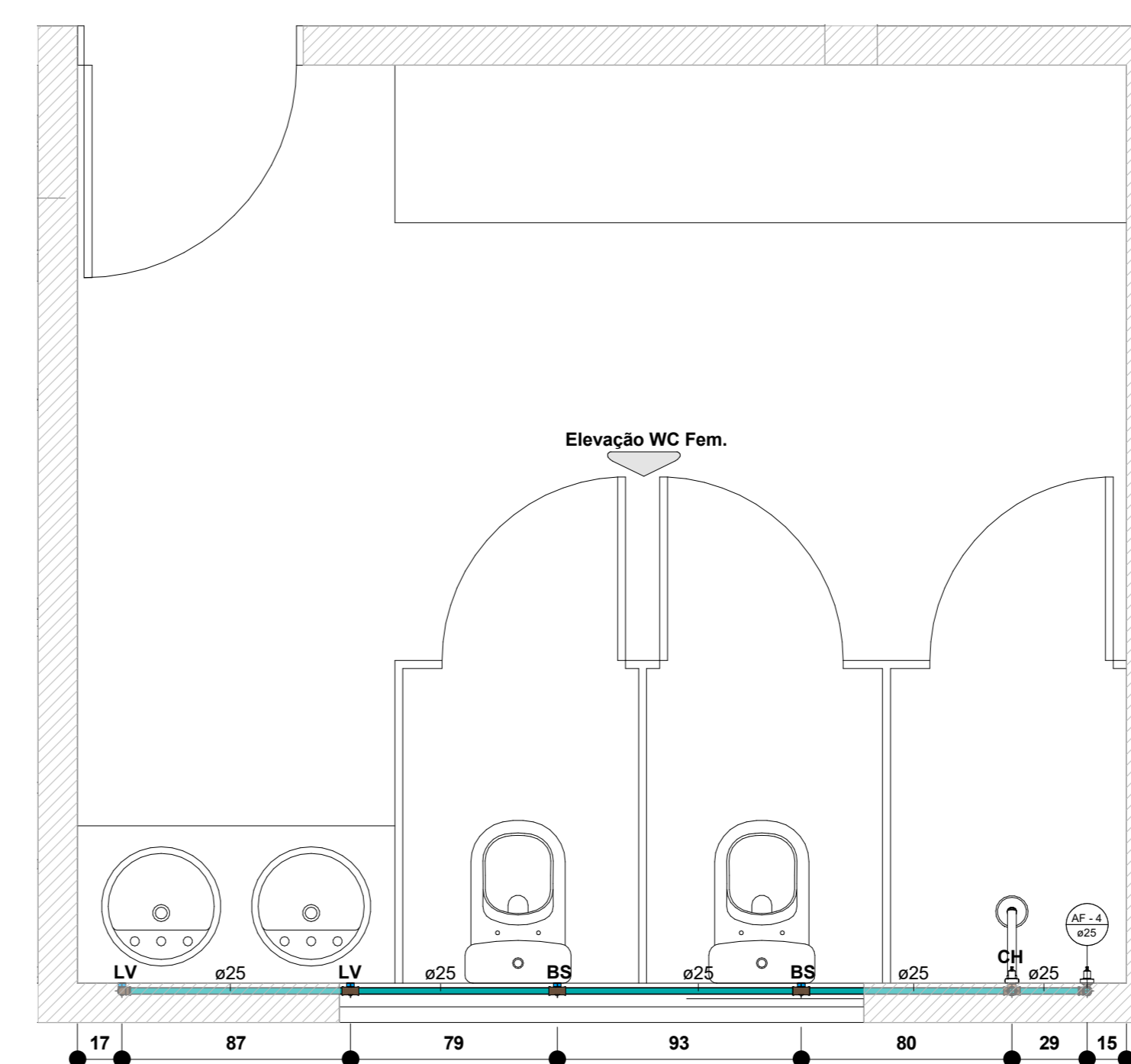
**INEP**  
 INGENHARIA E ARQUITETURA  
 FONE (011) 7838-3400 SÃO PAULO - SP  
 011 9621-7888 SÃO PAULO - SP



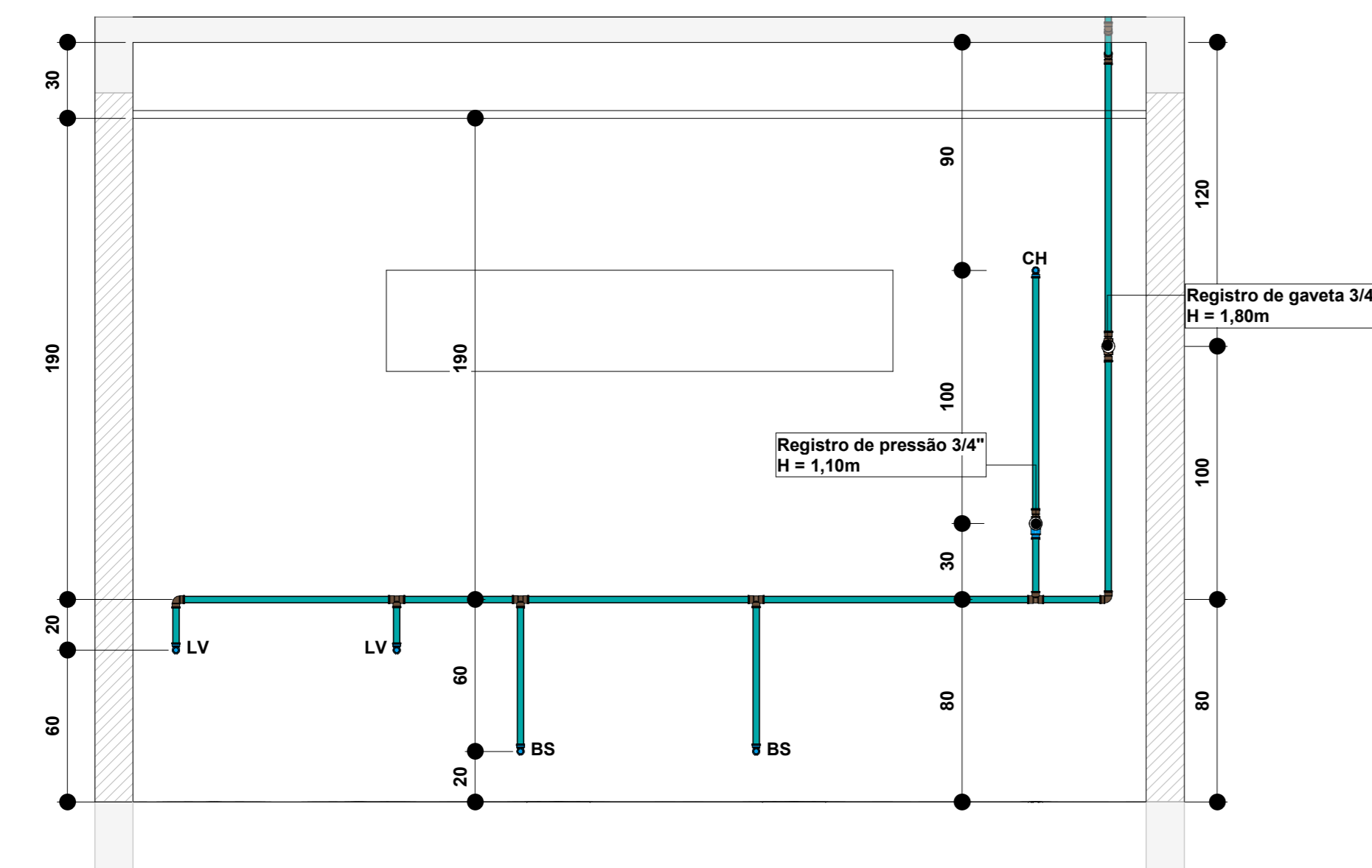
1 WC MASC. - HID  
1 : 20



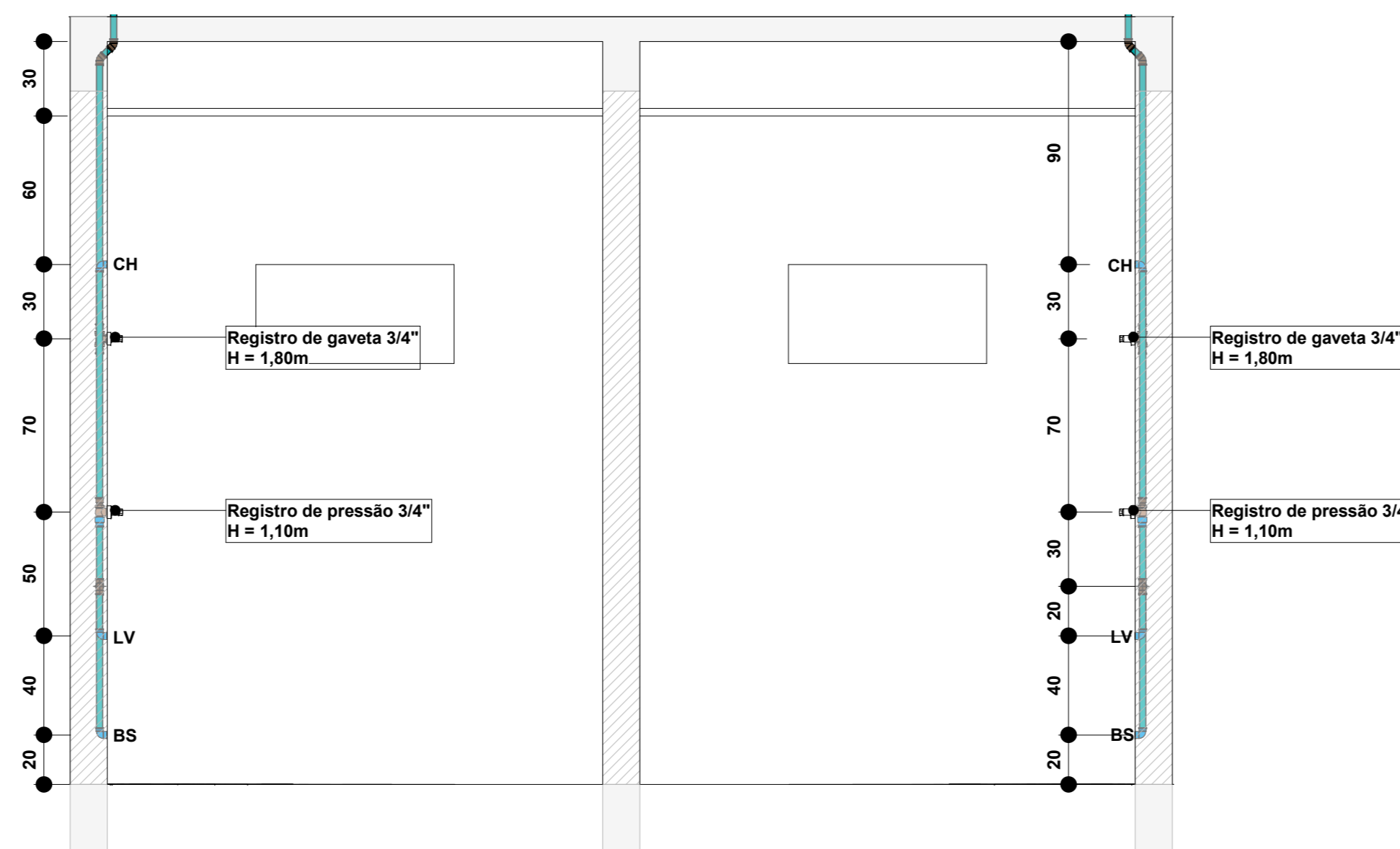
4 WC PCD - HID  
1 : 20



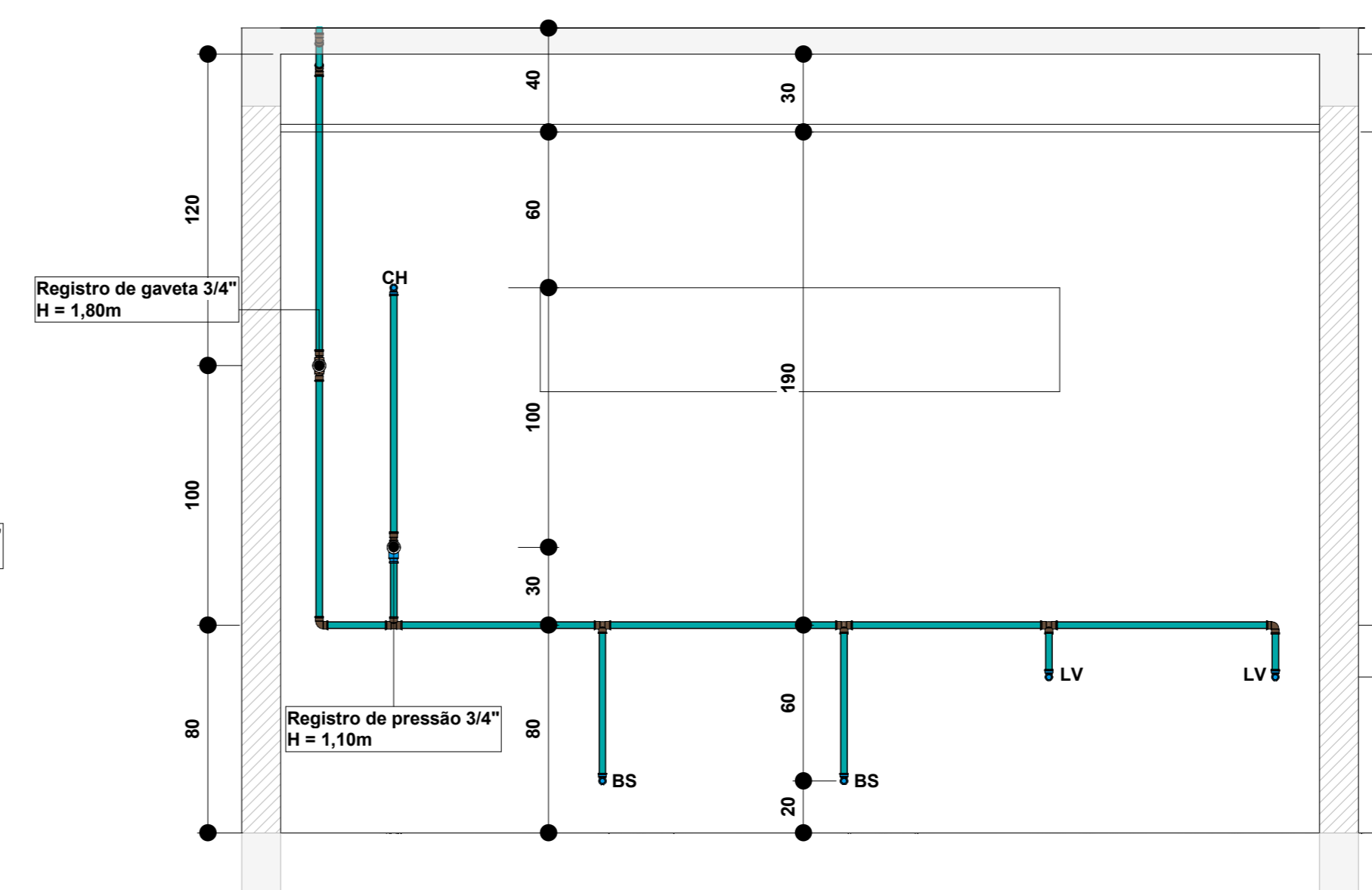
7 WC FEM. - HID  
1 : 20



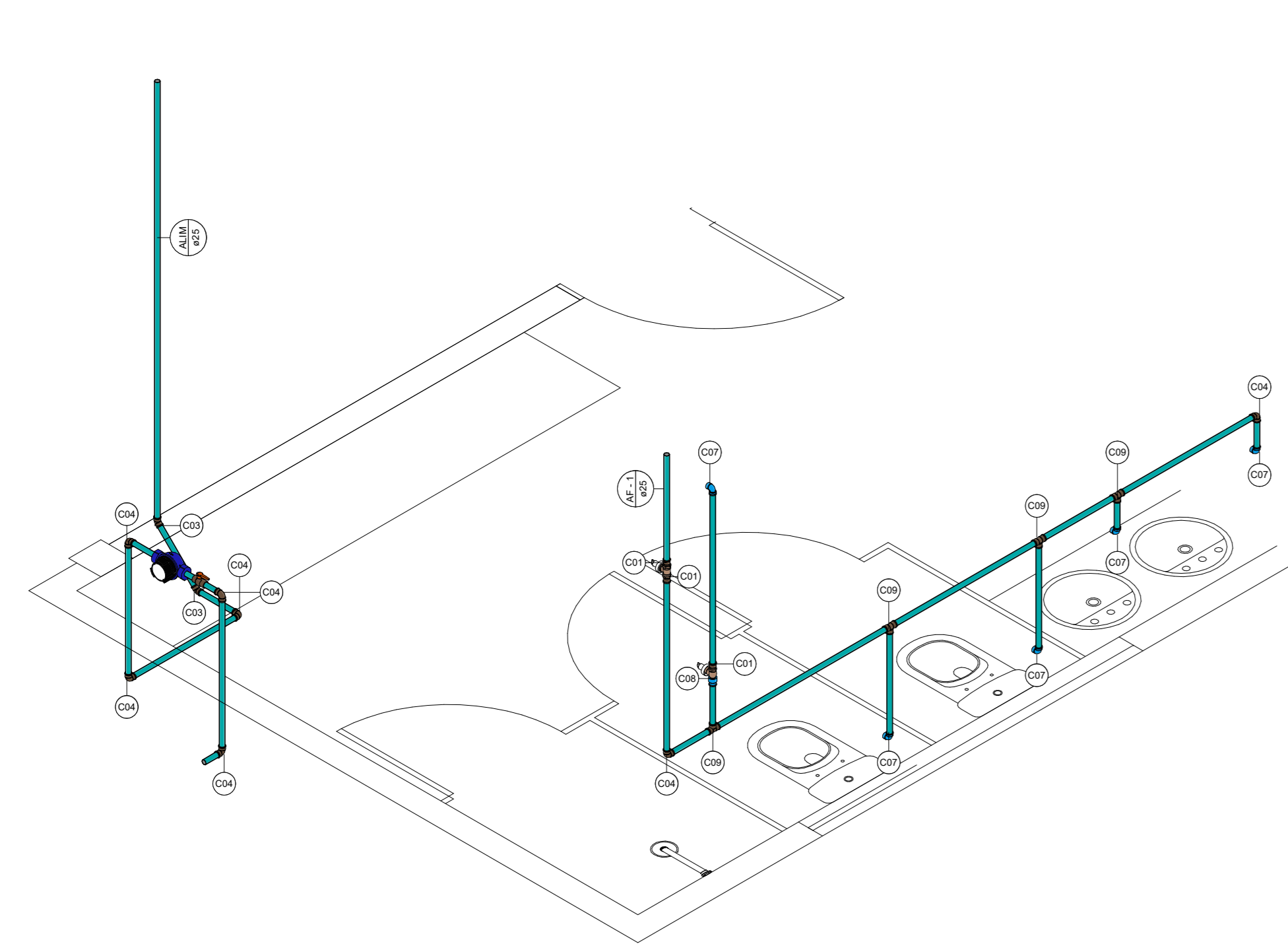
2 ELEVAÇÃO WC MASC. - HID  
1 : 20



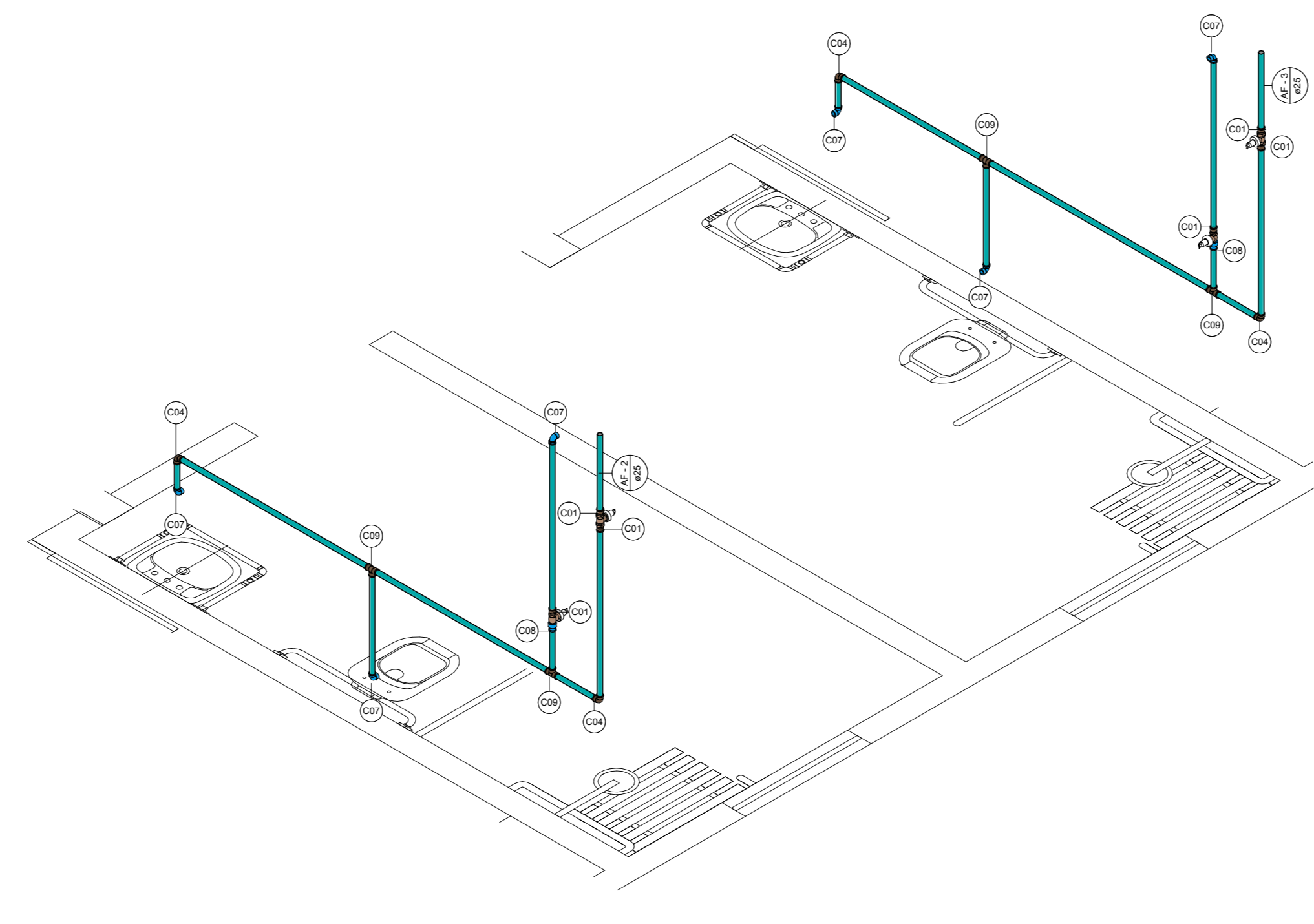
5 ELEVAÇÃO WC PCD - HID  
1 : 20



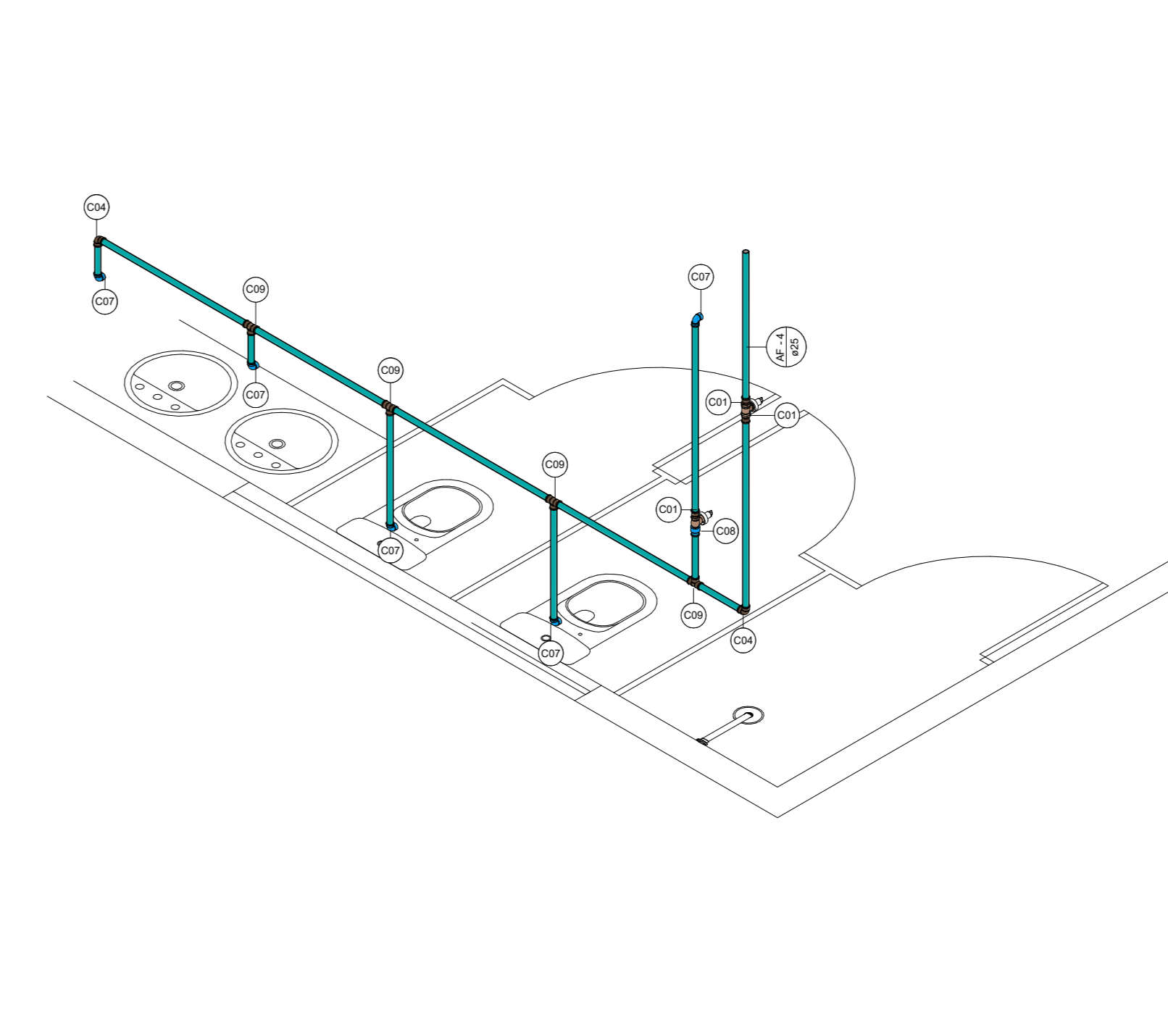
8 ELEVAÇÃO WC FEM. - HID  
1 : 20



3 ISOMETRICA WC MASC - HID



6 ISOMETRICA WC PCD - HID



9 ISOMETRICA WC FEM. - HID

Legenda Conexões Água Fria	
Sigla	Descrição
C01	Adaptador Soldável Curto com Balsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C02	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C03	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C04	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C05	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C06	Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C07	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C08	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C09	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C10	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
C11	Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE

SIMBOLOGIAS DE TUBULAÇÕES

- Tubo de PVC Série normal - Esgoto
- Tubo de PVC Série normal - Ventilação
- Tubo de PVC Série normal - Gordura
- Tubo de PVC Série normal - Espuma
- Tubo de PVC Série reforçada - Pluvial
- Tubo de PVC Série reforçada - Esgoto
- Tubo de PVC Série reforçada - Gordura
- Tubo de PVC soldável marrom - Água fria
- Tubo de PVC soldável marrom - Água quente

IDENTIFICAÇÃO COLUNAS DE ÁGUA / ESGOTO / PLUVIAL



SIGLAS APARELHOS / REGISTROS / VÁLVULAS

BS	Bacia sanitária com caixa acoplada	CH	Chuveiro
CS	Caixa sifonada	RG	Registro de gaveta
RS	Ralo seco	RP	Registro de pressão
LV	Lavatório de banheiro / Lavabo	RE	Registro de estera
PIA	Pia de cozinha ou similar	VRV	Válvula de retenção vertical
MLR	Máquina de lavar roupas	VRH	Válvula de retenção horizontal
MLL	Máquina de lavar louças	VSA	Válvula de segurança e alívio
TJ	Torneira de jardim	CI	Caixa de inspeção
TQ	Tanque	CG	Caixa de gordura

HIDRAULICO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
MUNICÍPIO: VARZEA-PB  
ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB

RESPONSÁVEL ASSINATURA REVISÃO DATA

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

PRANCHA DESENHO ESCALA

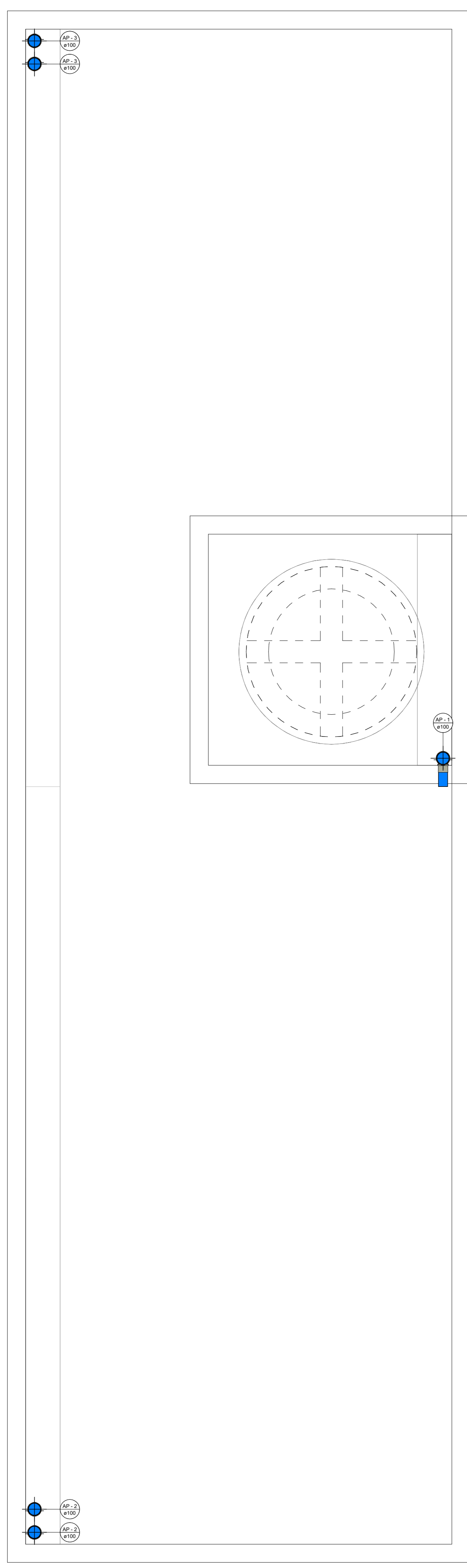
02 / 02 INDICADO NO DESENHO INDICADA



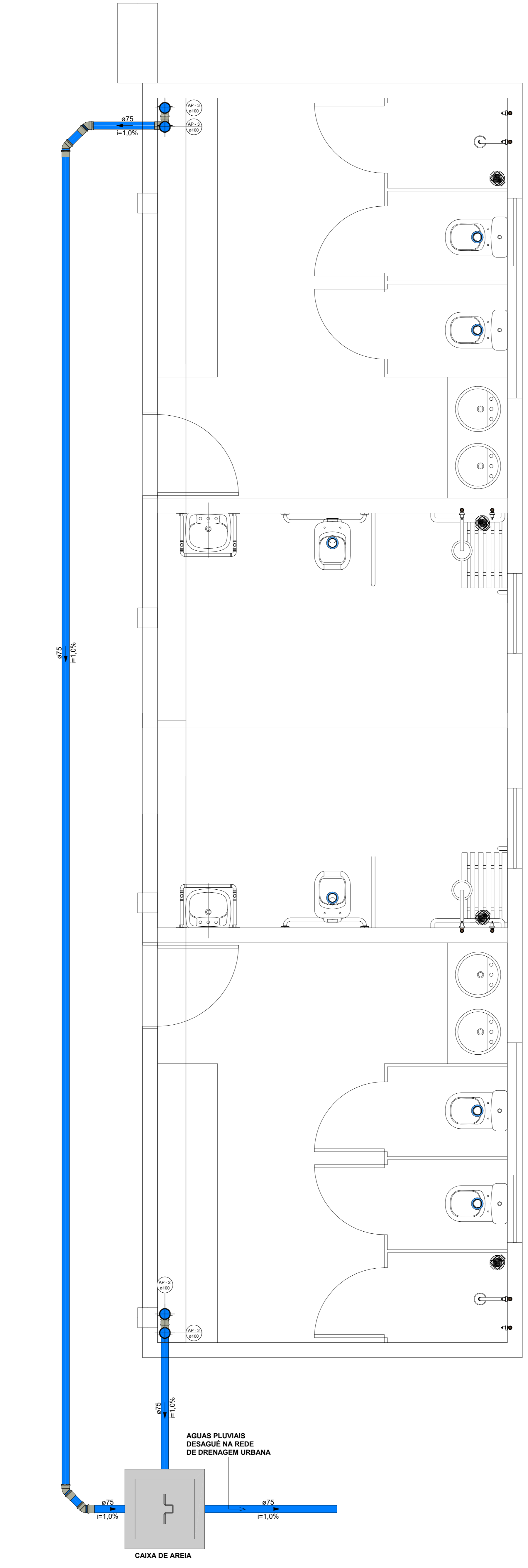
PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

Tubos Rígidos Pluvial		
Comprimento	Descrição	Diâmetro
25,13	Tubo Série Reforçada	75,00 mm
0,19	Tubo Série Reforçada	100,00 mm

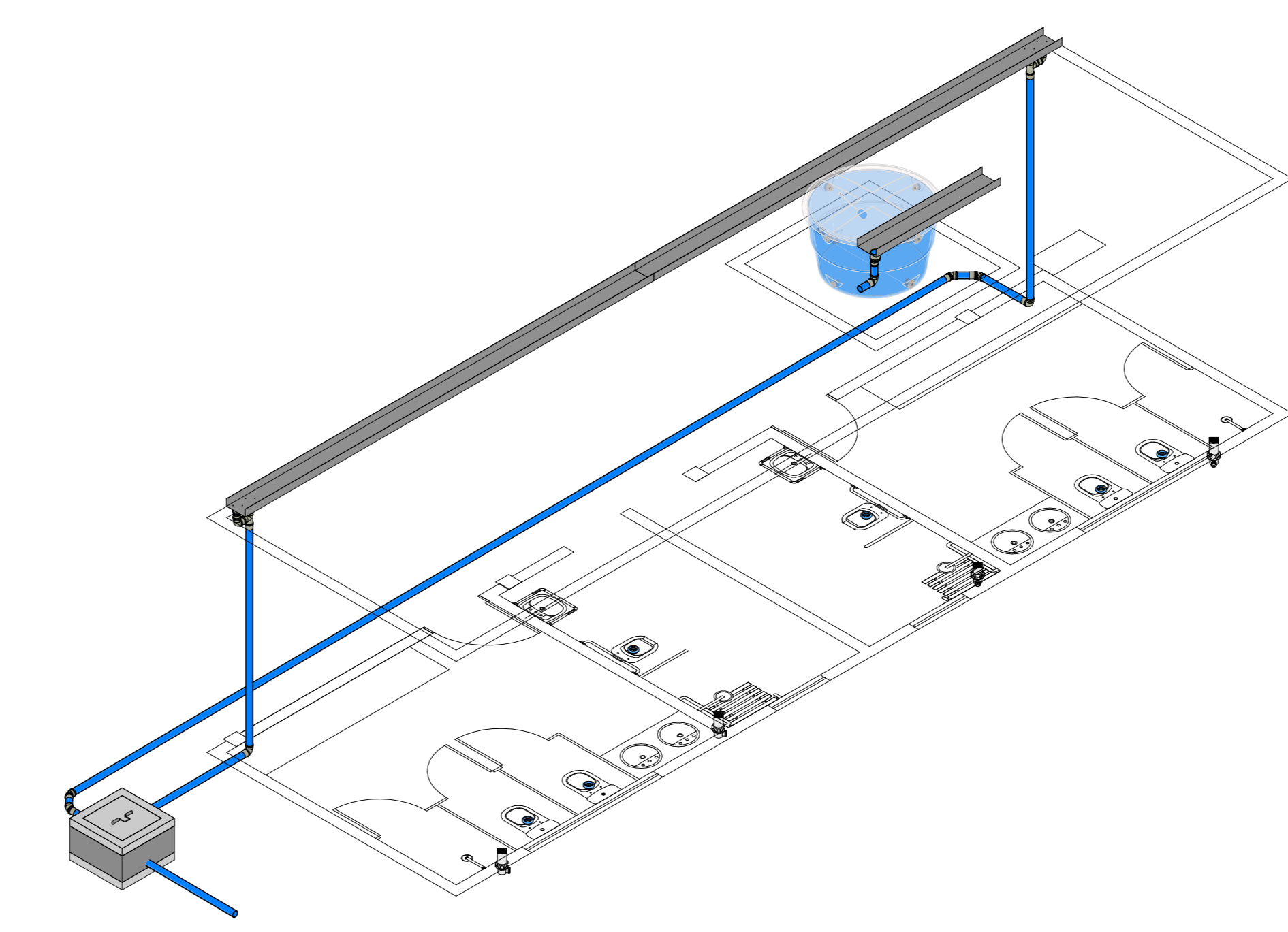
Legenda Conexões Esgoto	
Sigla	Descrição
C01	Adaptador para Saída de Vaso Sanitário 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C02	Cap 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C03	Curva 90° Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C04	Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C05	Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C06	Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
C07	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C08	Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C09	Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C10	Joelho 90° 75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
C11	Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C12	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C13	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C14	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C15	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C16	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
C17	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C18	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
C19	Luva Simples 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C20	Redução Excêntrica 100x75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
C21	Terminal de Ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C22	Tê 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C23	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C24	Tê 75 x 75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
C25	Tê 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C26	Tê 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C27	Tê 150 x 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE



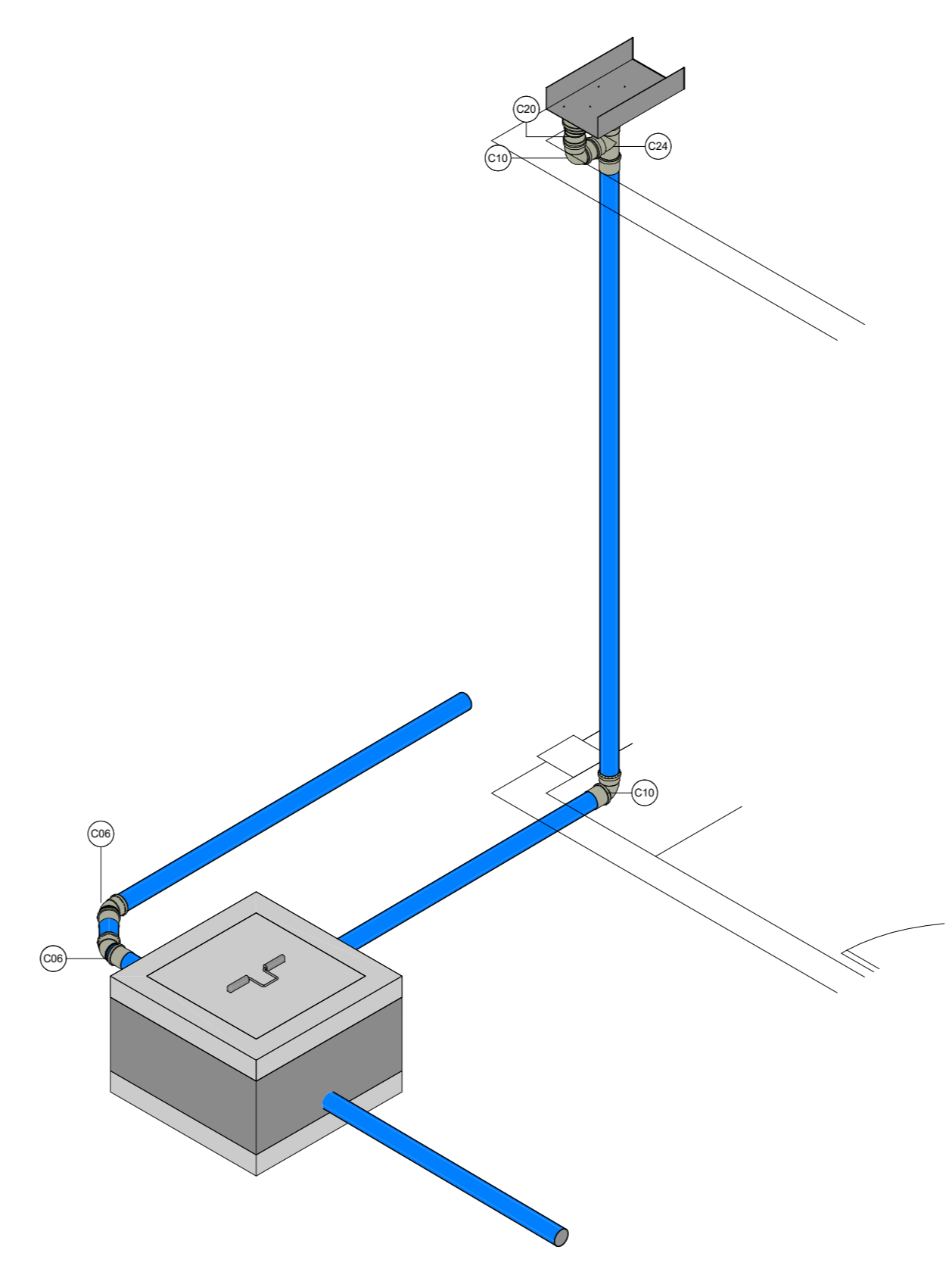
1 CAIXA D'AGUA - PLU  
1 : 20



2 PLANTA BAIXA PLUVIAL  
1 : 20



3 ISOMETRICA PLUVIAL



4 ISOMETRICA

SIMBOLOGIAS DE TUBULAÇÕES	
	Tubo de PVC Série normal - Esgoto
	Tubo de PVC Série normal - Ventilação
	Tubo de PVC Série normal - Gordura
	Tubo de PVC Série normal - Espuma
	Tubo de PVC Série reforçada - Pluvial
	Tubo de PVC Série reforçada - Esgoto
	Tubo de PVC Série reforçada - Gordura
	Tubo de PVC soldável marrom - Água fria
	Tubo de PVC soldável marrom - Água quente

IDENTIFICAÇÃO COLUNAS DE ÁGUA / ESGOTO / PLUVIAL		
	Identificação da coluna	Diâmetro da coluna
	Cor que indica	Cor que indica
	Cor que indica	Cor que indica

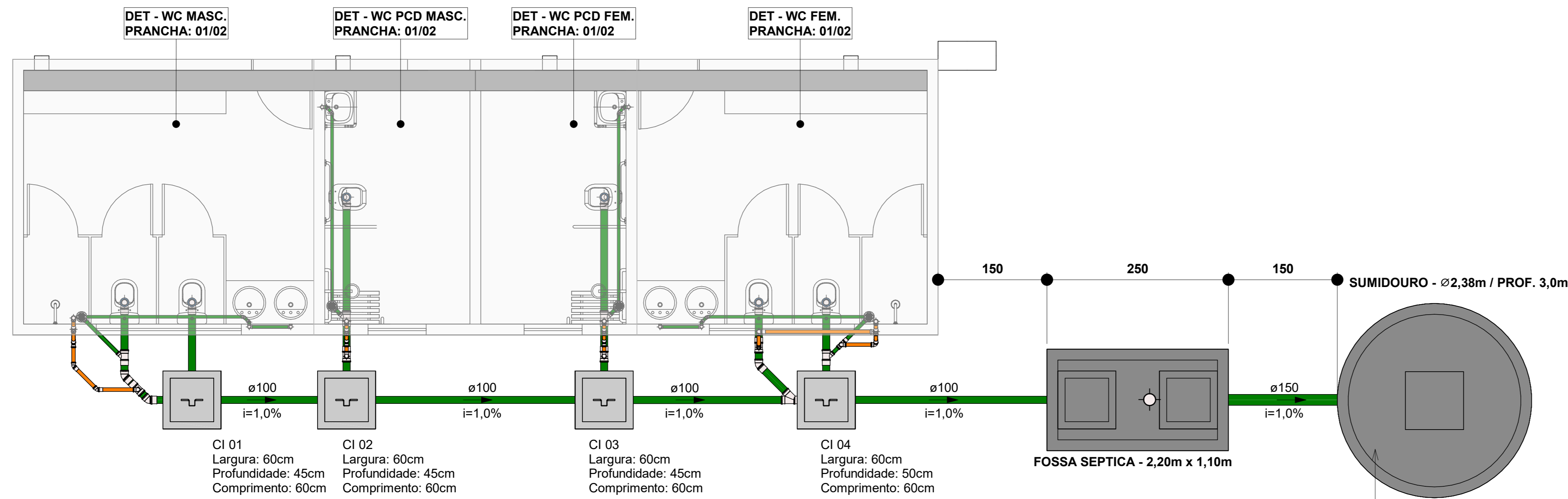
SIGLAS APARELHOS / REGISTROS / VÁLVULAS	
BS	Bacia sanitária com caixa acoplada
CS	Caixa sifonada
RS	Ralo seco
LV	Lavatório de banheiro / Lavabo
PIA	Pia de cozinha ou similar
MLR	Máquina de lavar roupas
MLL	Máquina de lavar louças
TJ	Torneira de jardim
TQ	Tanque
CH	Chuveiro
RG	Registro de gaveta
RP	Registro de pressão
RE	Registro de esfera
VRV	Válvula de retenção vertical
VRH	Válvula de retenção horizontal
VSA	Válvula de segurança e alívio
CI	Caixa de inspeção
CG	Caixa de gordura

**PLUVIAL**

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
 MUNICÍPIO: VARZEA-PB  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB

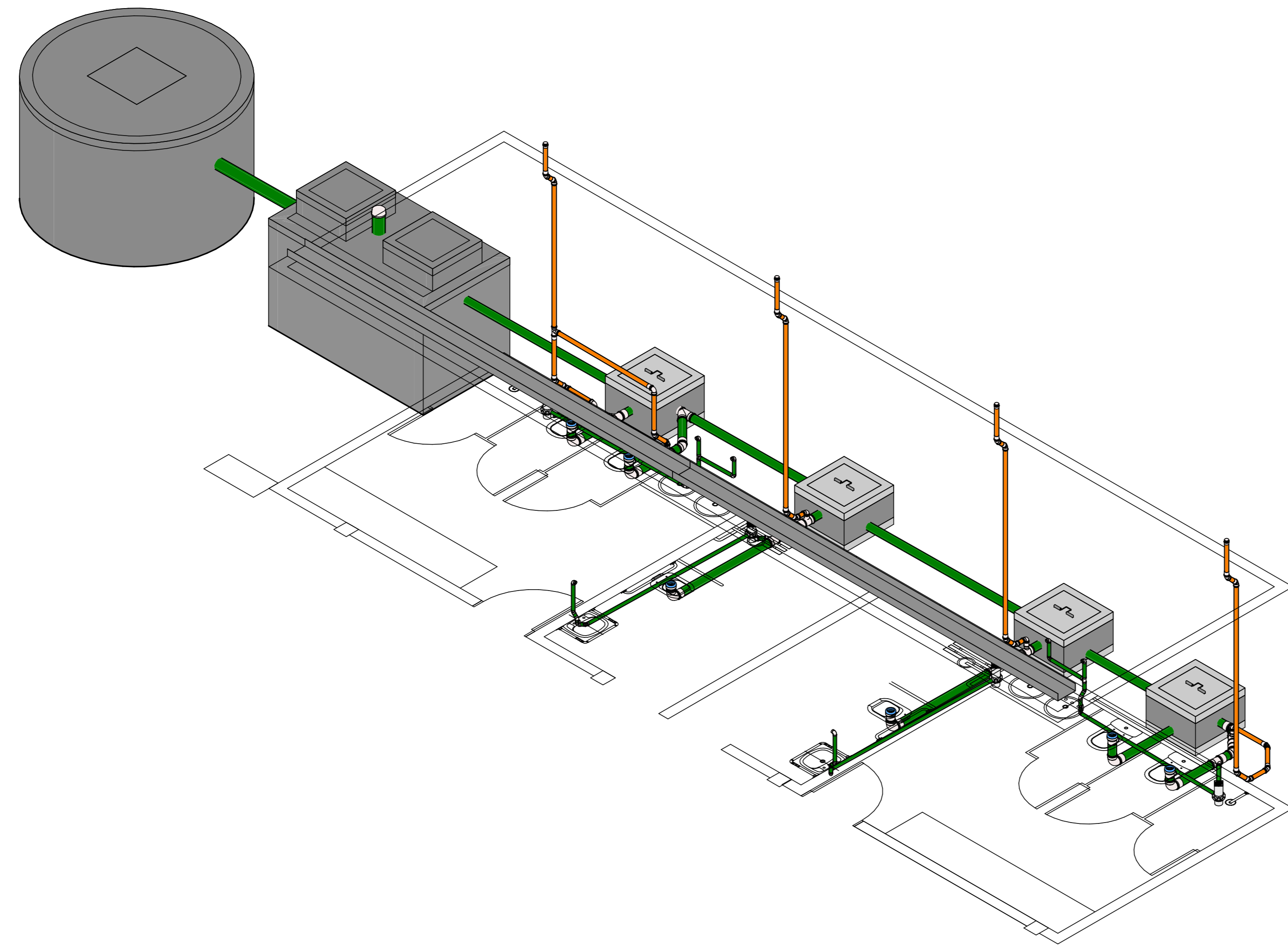
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
FRANCHA	DESENHO	ESCALA	

**01 / 01** INDICADO NO DESENHO INDICADA



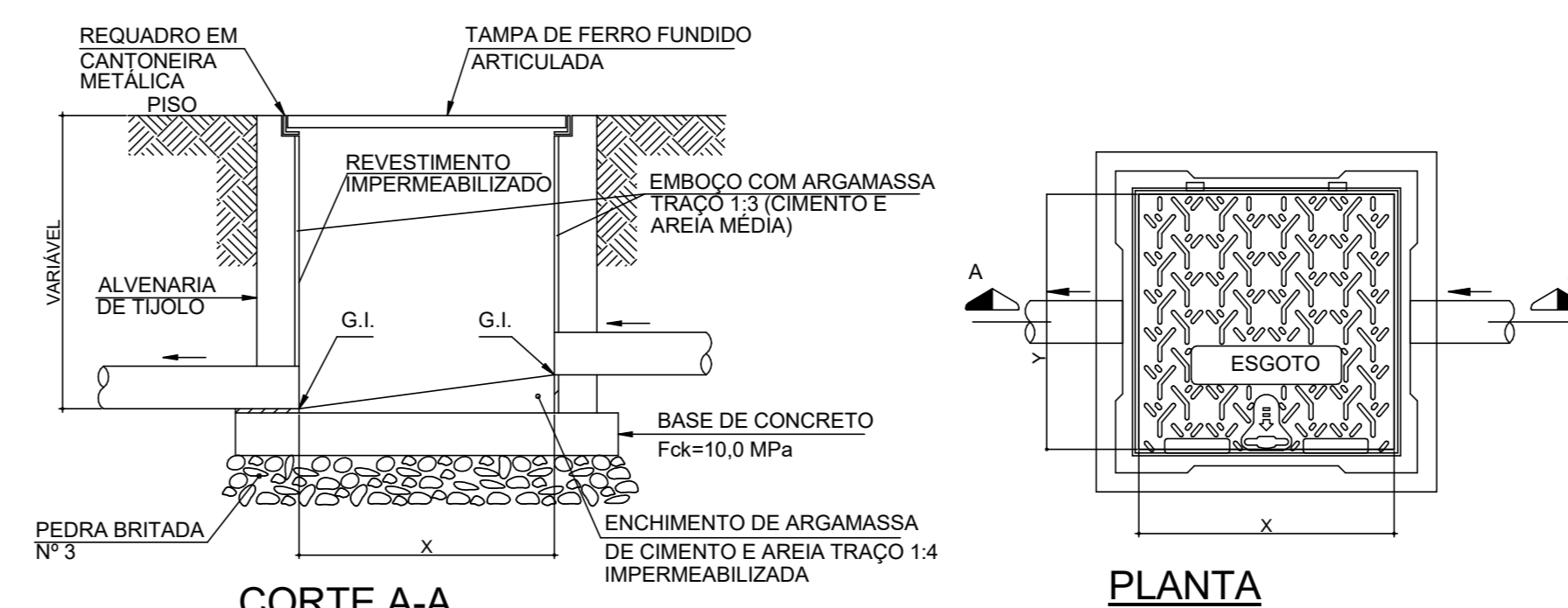
## 1 PLANTA BAIXA SANITARIO

1 : 50



## 2 ISOMETRICA VESTIARIO - SAN

OBS.: O SUMIDOURO FOI PROJETADO PARA TERRENOS COM TIPOLOGIA, PREDOMINANTE SOLO ARENOSO, TENDO UMA TAXA DE PERCOLAÇÃO ESTIMADA 65,33 L X M³ X DIA.



DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO EM ALVENARIA SEM ESCALA

### Tubos Rígidos Esgoto

Comprimento	Descrição	Diâmetro
13,43	Tubo Série Normal	40,00 mm
20,23	Tubo Série Normal	50,00 mm
19,13	Tubo Série Normal	100,00 mm
4,13	Tubo Série Normal	150,00 mm

### Conexões para Esgoto

Quantidade	Descrição
6	Adaptador para Saída de Vaso Sanitário 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Cap 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
6	Curva 90° Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
12	Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
19	Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
4	Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
3	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
12	Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
6	Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
5	Joelho 90° 75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
1	Joelho 90° 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
4	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
27	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
9	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
19	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
5	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
2	Luva Simples 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
5	Redução Excêntrica 100x75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
4	Terminal de Ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Tê 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Tê 75 x 75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
4	Tê 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Tê 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Tê 150 x 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE

### Caixas e Ralos

Quantidade	Descrição
5	Caixa de Inspeção em alvenaria 60x60cm
4	Antiespuma 100 mm, Esgoto - TIGRE

### SIMBOLOGIAS DE TUBULAÇÕES

	Tubo de PVC Série normal - Esgoto		Tubo de PVC Série reforçada - Esgoto
	Tubo de PVC Série normal - Ventilação		Tubo de PVC Série reforçada - Gordura
	Tubo de PVC Série normal - Gordura		Tubo de PVC soldável marrom - Água fria
	Tubo de PVC Série normal - Espuma		Tubo de PVC soldável marrom - Água quente
	Tubo de PVC Série reforçada - Pluvial		

### IDENTIFICAÇÃO COLUNAS DE ÁGUA / ESGOTO / PLUVIAL

	Identificação da coluna		Identificação da coluna		Identificação da coluna
	Diâmetro da coluna		Diâmetro da coluna		Diâmetro da coluna
Coluna que sobe		Coluna que desce		Coluna que passa	

### SIGLAS APARELHOS / REGISTROS / VÁLVULAS

BS	Bacia sanitária com caixa acoplada	CH	Chuveiro
CS	Caixa sifonada	RG	Registro de gaveta
RS	Raio seco	RP	Registro de pressão
LV	Lavatório de banheiro / Lavabo	RE	Registro de esfera
PIA	Pia de cozinha ou similar	VRV	Válvula de retenção vertical
MLR	Máquina de lavar roupas	VRH	Válvula de retenção horizontal
MLL	Máquina de lavar louças	VSA	Válvula de segurança e alívio
TJ	Torneira de jardim	CI	Caixa de inspeção
TQ	Tanque	CG	Caixa de gordura

## SANITARIO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
 MUNICÍPIO: VARZEA-PB  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB

RESPONSÁVEL ASSINATURA REVISÃO DATA

PROPRIETÁRIO

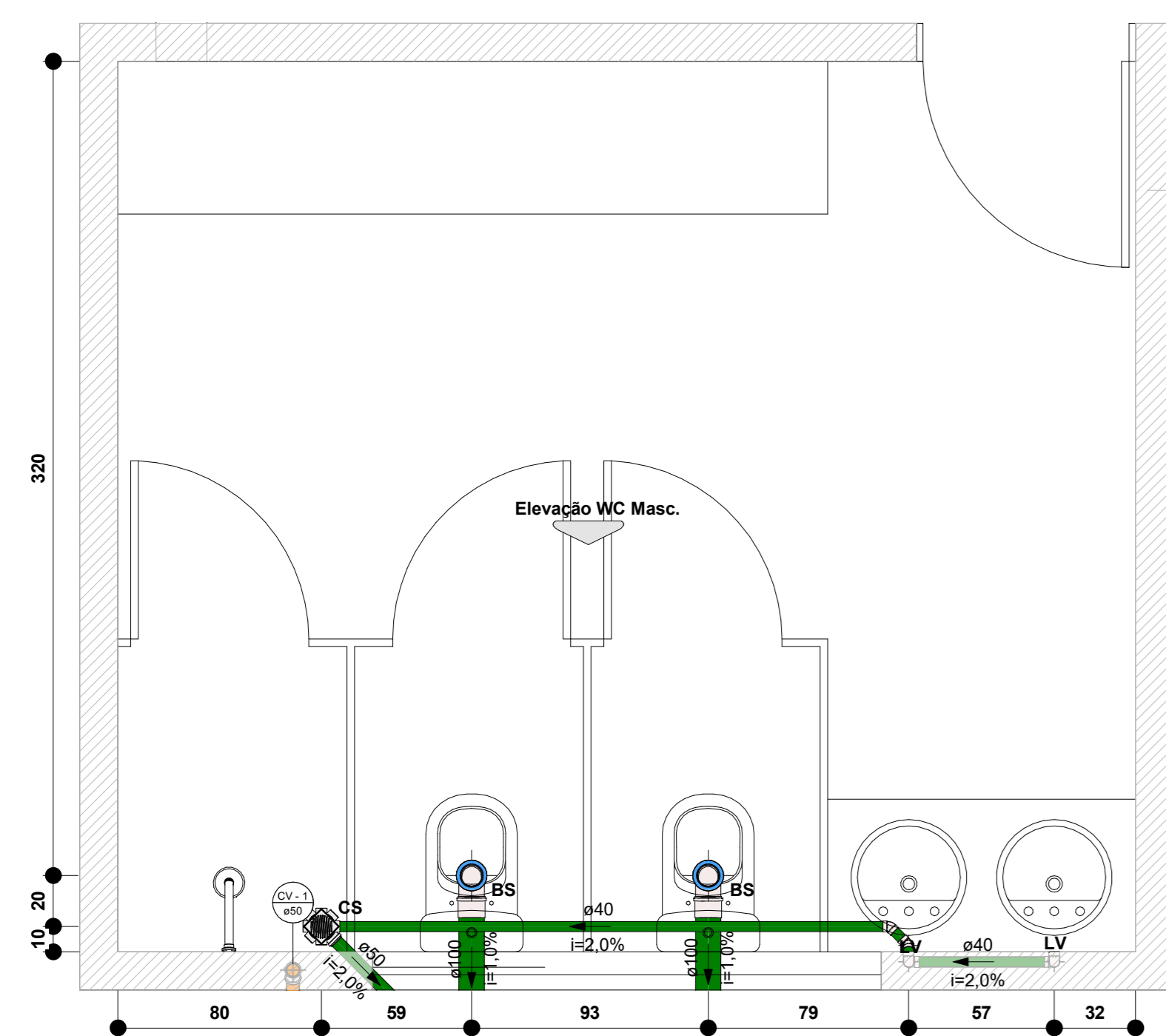
ENGENHEIRO PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO-09693634438  
 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO-09693634438  
 Data: 2025.10.05 14:28:52 -03'00'

PRANCHA DESENHO ESCALA

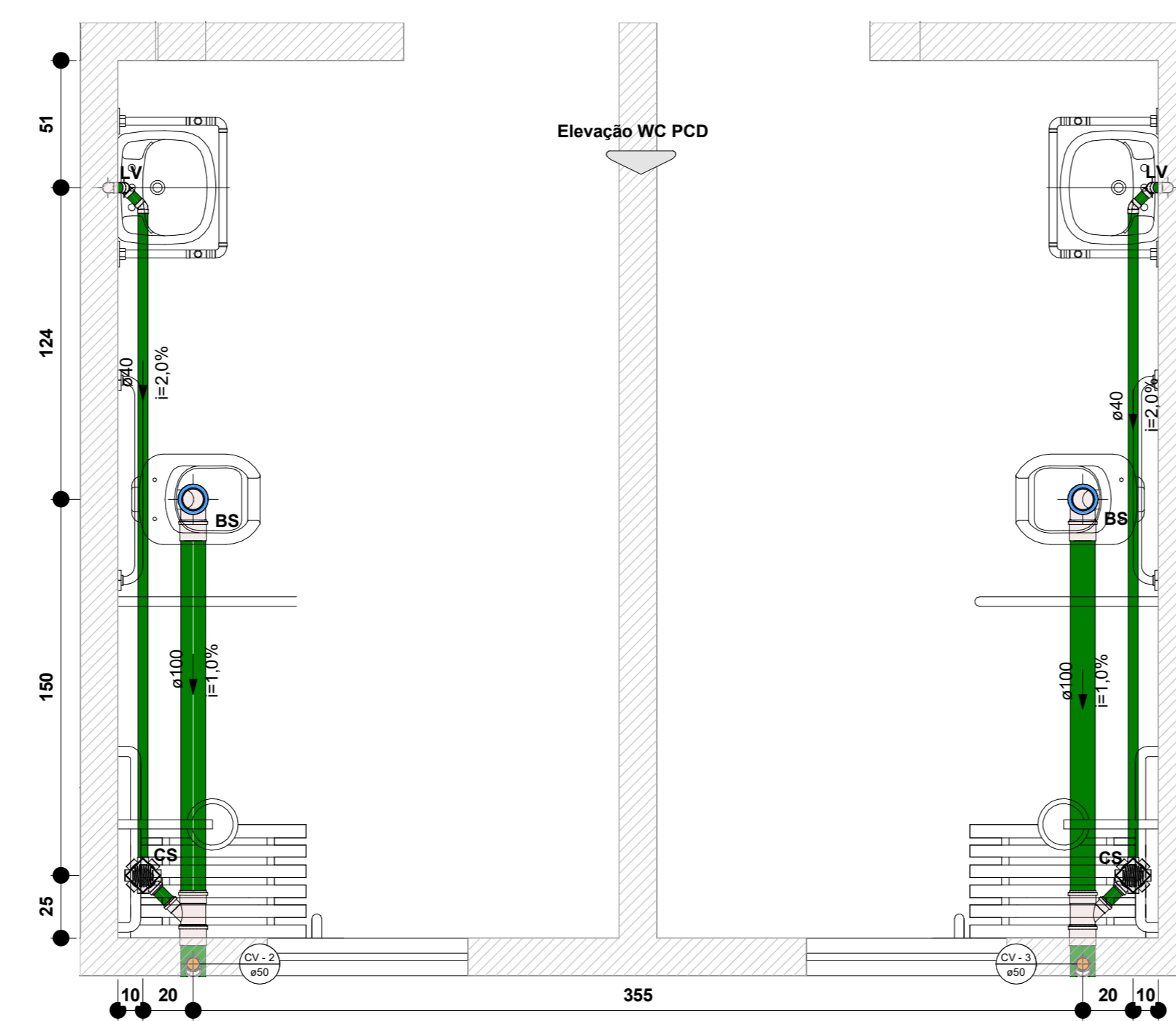
01 / 02 INDICADO NA PRANCHA INDICADA



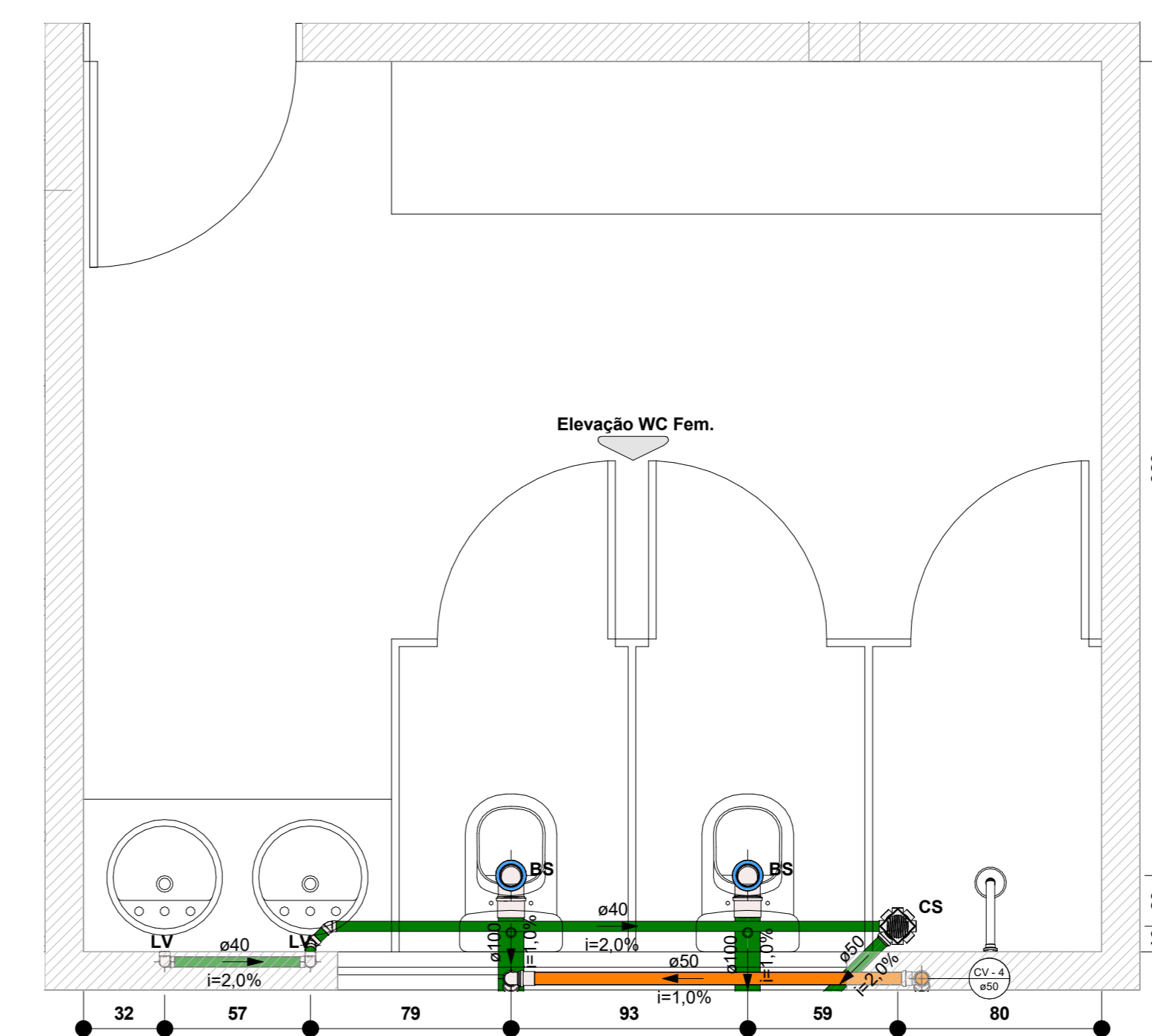
FONE: (81) 3212-7838 RUA JOÃO PEDRO- PB  
 (81) 3421-7838 PATOS- PB



1 WC MASC. - SAN  
1 : 20



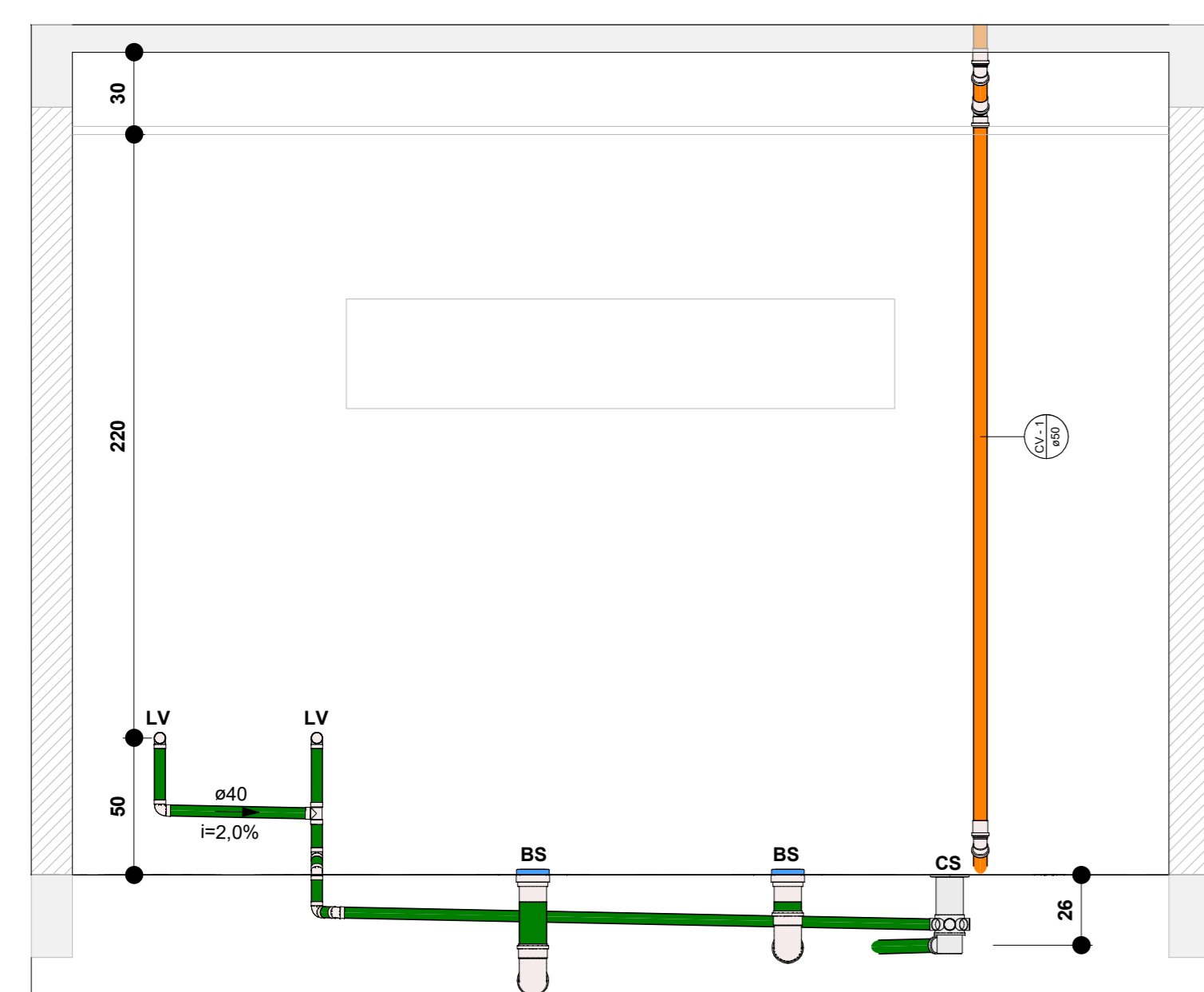
4 WC PCD - SAN  
1 : 20



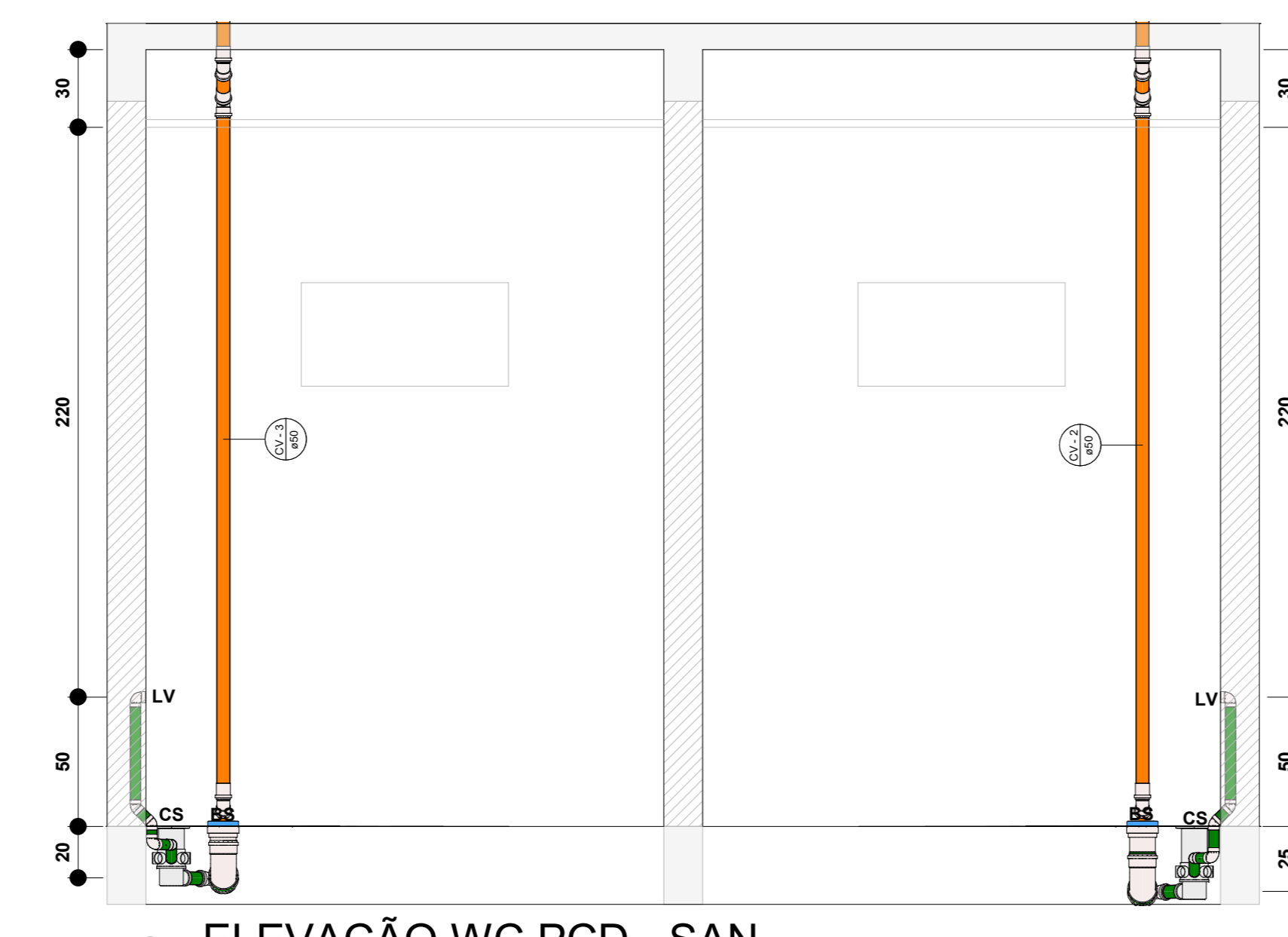
7 WC FEM. - SAN  
1 : 20

**Legenda Conexões Esgoto**

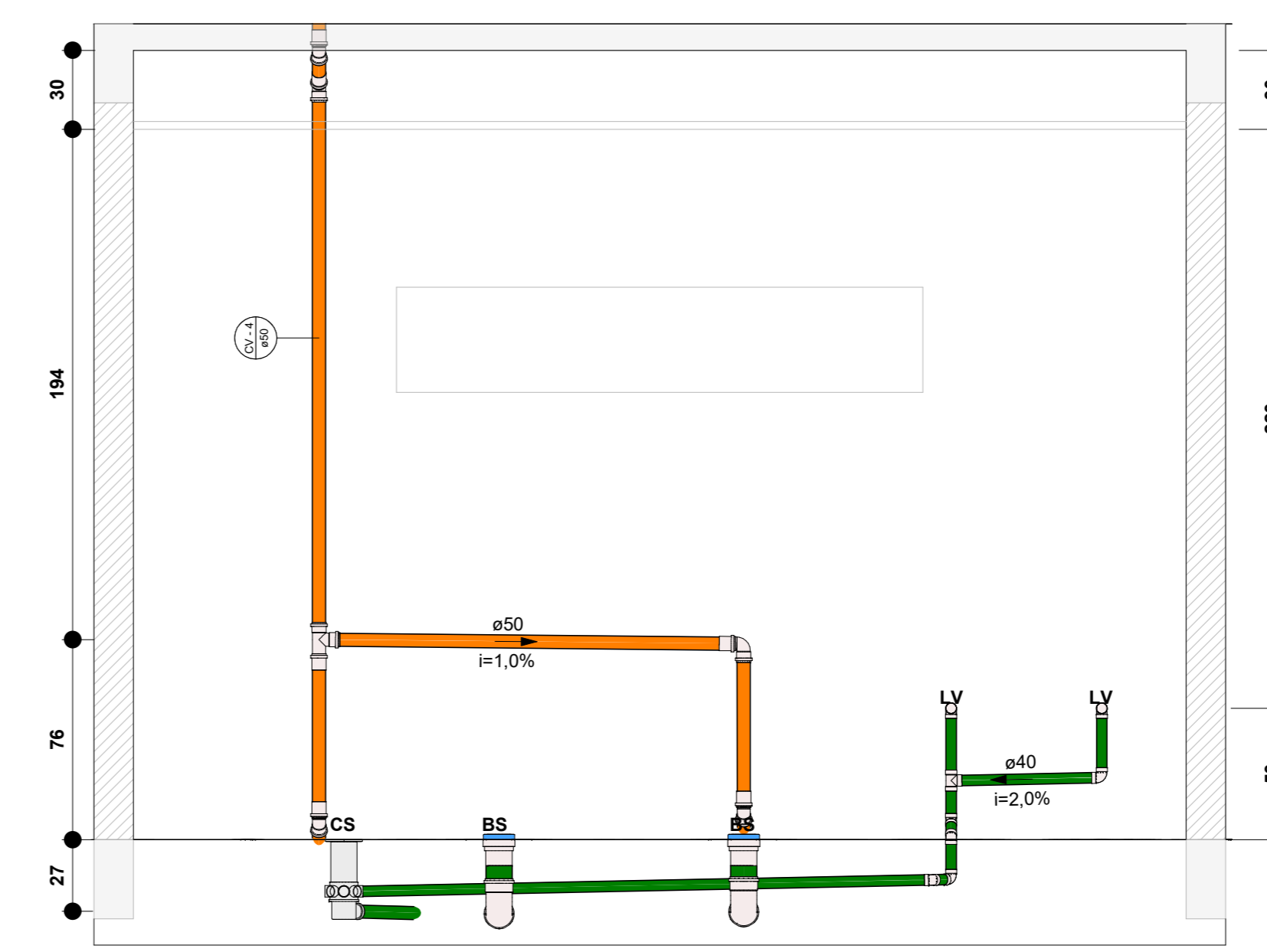
Sigla	Descrição
CD1	Adaptador para Saída de Vaso Sanitário 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C02	Cap 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C03	Curva 90° Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C04	Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C05	Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C06	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C07	Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C08	Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C09	Joelho 90° 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C10	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C11	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C12	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C13	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C14	Luva Simples 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C15	Terminal de Ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C16	Tê 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C17	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C18	Tê 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C19	Tê 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
C20	Tê 150 x 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE



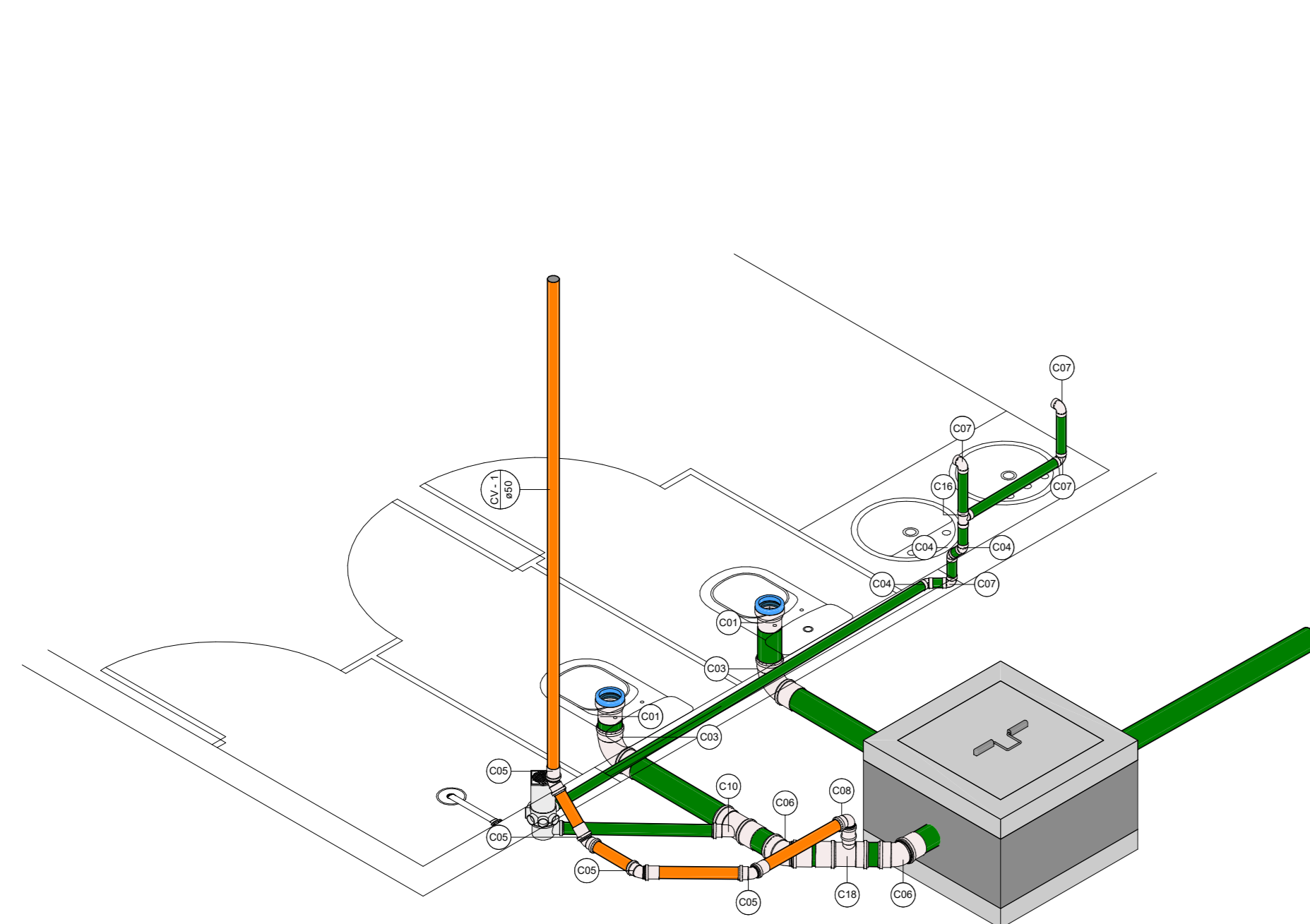
2 ELEVAÇÃO WC MASC. - SAN  
1 : 20



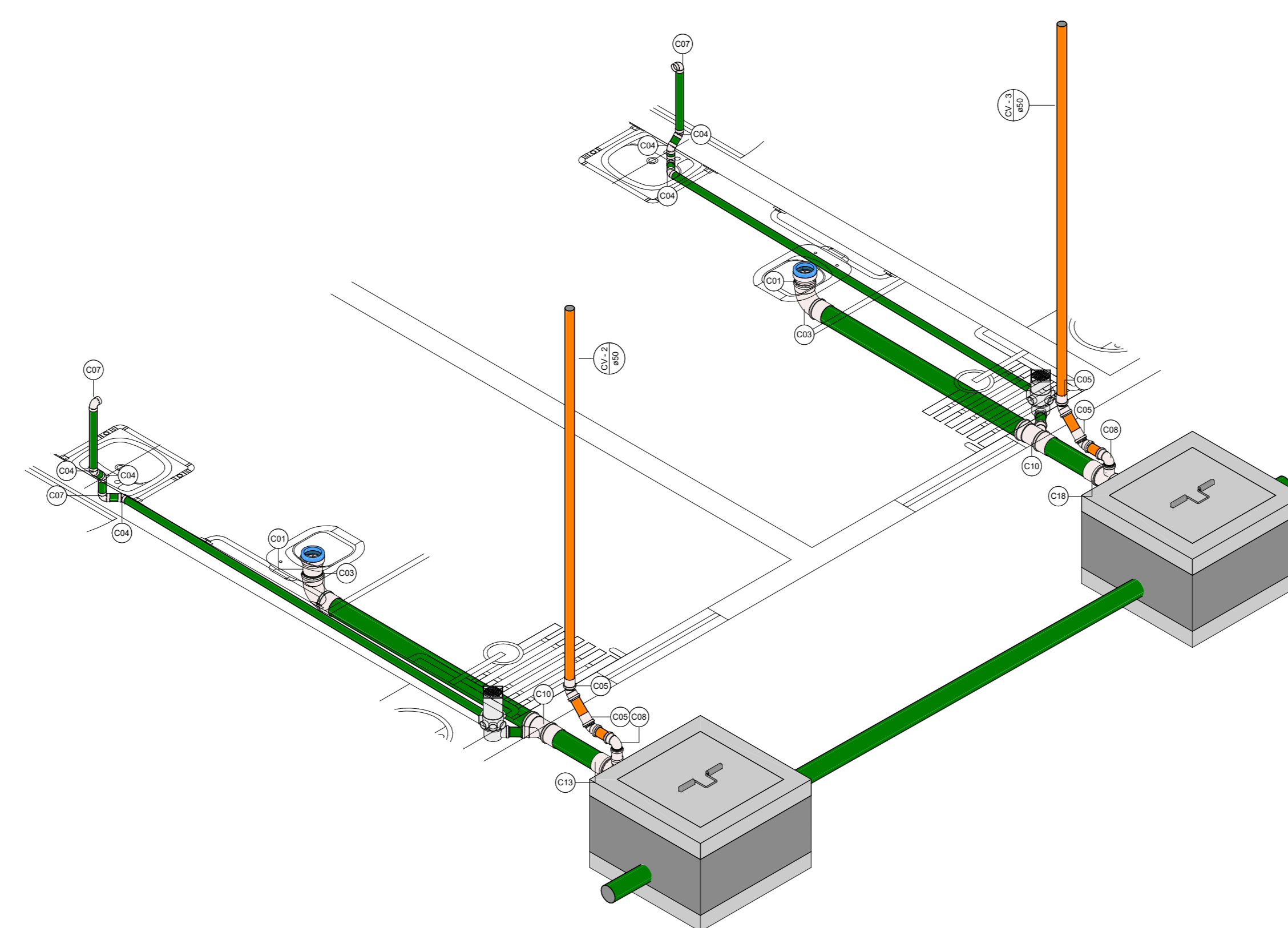
5 ELEVAÇÃO WC PCD - SAN  
1 : 20



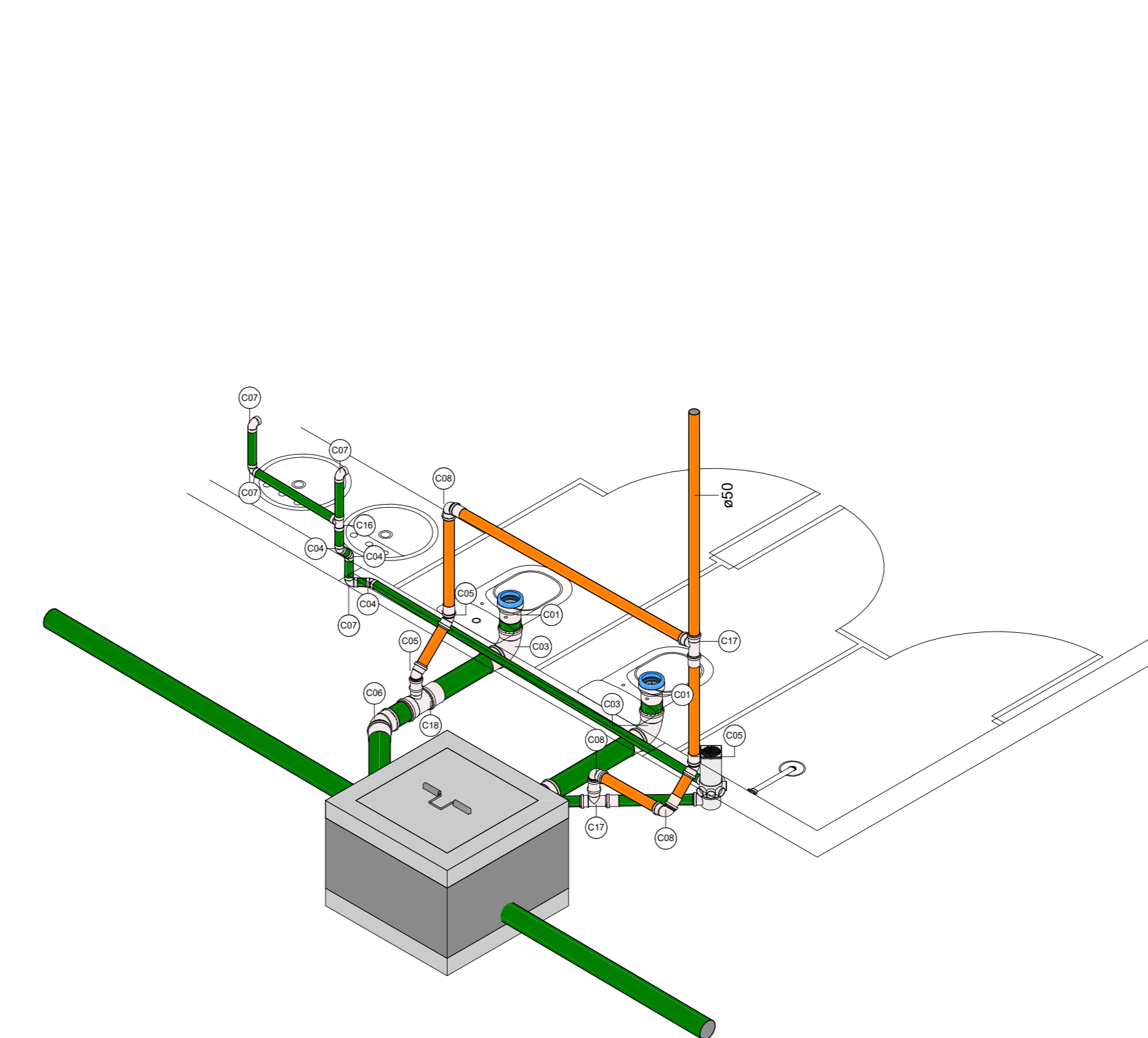
8 ELEVAÇÃO WC FEM. - SAN  
1 : 20



3 ISOMETRICA WC MASC - SAN



6 ISOMETRICA WC PCD - SAN



9 ISOMETRICA WC FEM. - SAN

**SIMBOLOGIAS DE TUBULAÇÕES**

- Tubo de PVC Série normal - Esgoto
- Tubo de PVC Série normal - Ventilação
- Tubo de PVC Série normal - Gordura
- Tubo de PVC Série normal - Espuma
- Tubo de PVC Série reforçada - Pluvial
- Tubo de PVC Série reforçada - Esgoto
- Tubo de PVC Série reforçada - Gordura
- Tubo de PVC soldável marrom - Água fria
- Tubo de PVC soldável marrom - Água quente

**IDENTIFICAÇÃO COLUNAS DE ÁGUA / ESGOTO / PLUVIAL**

- ⊕ Identificação da coluna
- ⊗ Coluna que sobe
- ⊗ Coluna que desce
- ⊗ Coluna que passa

**SIGLAS APARELHOS / REGISTROS / VÁLVULAS**

- BS Bacia sanitária com caixa acoplada
- CH Chuveiro
- CS Caixa sifonada
- RG Registro de gaveta
- RS Ralo seco
- RP Registro de pressão
- LV Lavatório de banheiro / Lavabo
- RE Registro de estera
- PIA Pia de cozinha ou similar
- VRH Válvula de retenção vertical
- MLR Máquina de lavar roupas
- VRH Válvula de retenção horizontal
- MLL Máquina de lavar louças
- VSA Válvula de segurança e alívio
- TJ Torneira de jardim
- CI Caixa de inspeção
- TQ Tanque
- CG Caixa de gordura

**SANITARIO**

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO DE ESPORTES NO MUNICÍPIO DE VARZEA-PB  
 MUNICÍPIO: VARZEA-PB  
 ENDEREÇO: RUA MIGUEL EVARISTO DE MEDEIROS  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA-PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA

ENGENHEIRO	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PAULA CRISTINA ARAUJO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
02 / 02	INDICADO NO DESENHO	INDICADA

