

**EDITAL****RETIFICADO****CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 012/2024****ID-CIDADES N.º 2024.019E0500002.01.0001****PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 013034/2024**

O Município de Colatina/ES e seu agente de contratação, designado pelo Decreto n.º 29.004/2024, levam ao conhecimento dos interessados que, na forma da Lei n.º 14.133/2021, da Instrução Normativa Seges/ME n.º 73/2022, na Lei Complementar n.º 123/2006, no Decreto Municipal n.º 26.867/2022, Decreto Municipal n.º 28.906/2024 e em outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, farão realizar licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, do tipo MENOR PREÇO, com modo de disputa ABERTO, em regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, mediante as condições estabelecidas neste Edital.

**DA SESSÃO PÚBLICA DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA:**

<b>MODALIDADE</b>	Concorrência Eletrônica
<b>CRITÉRIO DE JULGAMENTO</b>	Menor Preço
<b>REGIME DE EXECUÇÃO</b>	Empreitada por Preço Unitário
<b>MODO DE DISPUTA</b>	Aberto
<b>CADASTRAMENTO DE PROPOSTAS</b>	Início: <b>30 de julho de 2024</b> , às 08 horas. Fim: <b>13 de agosto de 2024</b> , às 09 horas.
<b>DATA E HORA DA ABERTURA DAS PROPOSTAS</b>	<b>Dia 13 de agosto de 2024</b> , às 09 horas e 30 minutos.
<b>ENDEREÇO ELETRÔNICO</b>	<a href="http://www.portaldecompraspublicas.com.br">www.portaldecompraspublicas.com.br</a>

**1. DO OBJETO**

1.1. A presente licitação tem como objeto a **construção de unidade de atenção primária à saúde pública – APS – ESF3, localizada no bairro Columbia, Colatina/ES.**

1.1. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas na plataforma do Portal de Compras Públicas e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

## 2. DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. A despesa com a execução do objeto desta licitação é estimada em 3.176.054,14 (três milhões cento e setenta e seis mil, cinquenta e quatro reais e quatorze centavos), conforme o orçamento (Anexo XII).

2.2. Para elaboração do orçamento foram utilizados os referenciais de preços do SINAPI, IOPES e composições próprias, com data-base de Abril/2024.

2.3. O Município de Colatina pagará à Contratada pela execução dos serviços os preços estabelecidos nas planilhas orçamentárias apresentadas pela vencedora desta licitação.

2.4. Não serão permitidas alterações nas quantidades ou exclusões de itens constantes dos serviços discriminados nas planilhas orçamentárias.

## 3. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

3.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta da Dotação Orçamentária vigente, conforme:

1.026 – Construção, Reforma e Adequação das Unidades Básicas de Saúde visando Acessibilidade

44905100000 – Obras e Instalações

Ficha 034

Fonte de Recurso 262100000012

Fonte de Recurso 162100000012

Fonte de Recurso 150000159999

## 4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

4.1. Poderão participar desta Concorrência as interessadas que estiverem previamente credenciadas no Portal de Compras Públicas, pelo sítio eletrônico [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).

4.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste **Concorrência** deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, informando-se a respeito do funcionamento e regulamento do sistema.

4.1.2. O uso da senha de acesso pela **licitante** é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu

representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão licitante responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.2. Será concedido tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar n.º 123/2006.

4.2.1. As disposições a que se refere o item 4.2 não são aplicadas no caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

4.2.2. 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, devendo o órgão ou entidade exigir do licitante declaração de observância desse limite na licitação.

4.3. Não poderão participar desta Concorrência:

4.3.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.3.2. Entre seus dirigentes, gerentes, sócio, responsáveis e técnicos, haja alguém que mantenha vínculo empregatício com o Município de Colatina;

4.3.3. Empresário que se encontre, na data de abertura desta Concorrência, impossibilitado de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta, inclusive nos impedimentos derivados do art. 72, § 8º, V, da Lei n.º 9.605/1998 e do art. 12 da Lei n.º 8.429/1992;

4.3.3.1. O impedimento de que trata esta subcondição será também aplicado à licitante que atue em substituição a outra empresa, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica da licitante.

4.3.4. 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;

4.3.5. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do Município de Colatina/ES 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;

4.3.6. O Prefeito, o Vice-Prefeito, os Vereadores, os ocupantes de cargo em comissão ou função de confiança, as pessoas ligadas a qualquer deles por matrimônio ou parentesco, afim ou consanguíneo, até o segundo grau, ou por adoção e os servidores e empregados públicos municipais, não poderão contratar com o Município, subsistindo a proibição até seis meses após findas as respectivas funções, conforme disposto no art. 29 da lei orgânica do município de Colatina/ES.

4.3.7. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

4.3.8. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, tenha sido condenado 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;

4.3.9. Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

4.3.10. Empresa cujo estatuto ou contrato social não seja pertinente e compatível com o objeto desta Concorrência;

4.3.11. Empresa que se encontre em processo de dissolução, falência, fusão, cisão ou incorporação;

4.3.12. São pessoas jurídicas para as quais os autores dos projetos prestam serviços;

4.3.13. Consórcio de empresa, qualquer que seja sua forma de constituição;

4.3.14. Sociedades Cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017;

4.3.15. Agente público do órgão ou entidade licitante;

4.3.16. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.



4.4. O Agente de Contratação verificará eventual descumprimento das vedações elencadas mediante consulta ao:

4.4.1. Portal eletrônico do TCU, na ferramenta de pesquisa consolidada de pessoa jurídica, disponível no endereço <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>

## **5. DO CREDENCIAMENTO**

5.1. O fornecedor deverá fazer o seu cadastramento junto ao Portal de Compras Públicas, pelo sítio eletrônico [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).

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

5.3. A 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.

5.4. 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.

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

5.5. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo à Prefeitura de Colatina/ES ou ao Portal de Compras Públicas a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do seu uso indevido, ainda que por terceiros.

5.5.1. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

## **6. DA VISITA TÉCNICA**

6.1. A visita técnica ao local de execução dos serviços, objeto deste edital, se faz facultativa, limitada a uma licitante por vez, não se permitindo, em nenhuma hipótese, visitas conjuntas ou concomitantes, a fim de preservar os princípios da impessoalidade, isonomia e eficiência do processo licitatório.

6.2. Será efetuada visita técnica ao local da obra, nos termos do art. 67, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021, cujo requerimento deverá ser protocolizado no Protocolo Geral da Prefeitura Municipal de Colatina/ES, localizado na Travessa Avelino Guerra, nº 111, bairro Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES.

6.3. O protocolo e o agendamento da visita técnica somente serão realizados até a data **06 de agosto de 2024**, podendo a visita ser realizada até o primeiro dia útil seguinte a referida data.

6.4. A visita técnica deverá ser agendada pelo telefone (27) 3177-7080 e (27) 99903-1798, por intermédio do profissional Carlos Henrique Rossin.

6.5. No ato da visita será fornecido termo de participação em visita técnica, a ser expedida pelo profissional vinculado à Secretaria Municipal de Obras.

6.6. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

6.7. Para todos os efeitos, a empresa licitante que não participar da visita técnica não será inabilitada, contudo, considerar-se-á que a empresa licitante tem pleno conhecimento do local e de todas as informações para execução do objeto, não podendo alegar posteriormente a sua insuficiência, nem pleitear modificações nos preços, prazos e condições.

## **7. DA PROPOSTA**

7.1. A licitante cadastrará sua proposta exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão pública, momento em que o prazo para recebimento de novas propostas será automaticamente encerrado.

7.2. **A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, os valores unitário e total ofertados para cada um dos itens, já considerados e inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas,**

**tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.**

7.3. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, bem como a prestação de serviços, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

7.4. A licitante deverá, em campo próprio do sistema eletrônico, sob pena de inabilitação ou desclassificação, declarar que:

7.4.1. Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.

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

7.4.3. Declaro cumprir as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.4.4. Declaro para fins do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional, n.º 20/98, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que qualquer trabalho a menores de 16 anos.

7.4.5. Declaro que, conforme disposto no art. 93 da Lei n.º 8.213, de 24 de julho de 1991, estou ciente do cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionários da minha empresa, atendo às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.4.6. Sob pena de desclassificação, declaro que minhas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais,

nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.4.7. Declaro não possuir em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, nos termos do inciso III e IV do art.1º e no inciso III do art.5º da Constituição Federal.

7.4.8. Declaro sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

7.5. A licitante enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, em campo próprio do Sistema, estar enquadrado como ME/EPP conforme lei complementar 123/2006, cujos termos declara conhecer na íntegra.

7.5.1. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a licitante às sanções previstas neste Edital.

7.6. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

7.6.1. Qualquer elemento que possa identificar a licitante importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse Edital.

7.6.2. Até a abertura da sessão pública, a licitante poderá retirar, alterar ou substituir a proposta cadastrada.

7.6.3. **As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias**, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.

7.6.4. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

7.6.5. O prazo de execução da obra obedecerá ao cronograma físico-financeiro, parte integrante deste processo.

7.7. Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender, no todo ou em parte, qualquer das disposições deste Edital, bem como aquelas manifestamente inexequíveis, presumindo-se como tais as que contiverem preços vis ou excessivamente impraticáveis, face aos preços correntes no mercado.

7.7.1. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela administração (artigo 59 da Lei 14.133/2021).

7.7.2. Nos casos em que as propostas ultrapassem o limite acima, ou seja,

tenham um desconto igual ou superior a 25% do valor orçado pela administração, o(a) agente de contratação poderá solicitar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no artigo 59, §2º da lei 14.133/2021.

7.8. A Proposta que apresentar valor unitário do item/lote superior ao estimado será DESCLASSIFICADA.

## 8. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

8.1. A abertura da sessão pública desta licitação, conduzida pelo Agente de Contratação, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio eletrônico <http://www.portaldecompraspublicas.com.br>.

8.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Agente de Contratação e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

8.3. Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

8.4. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até o horário previsto no caput deste edital para recebimento das propostas.

8.5. 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 Termo de Referência.

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

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

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

## 9. DA FORMULAÇÃO DE LANCES E DO MODO DE DISPUTA

- 9.1. Aberta a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e valor consignados no registro de cada lance.
- 9.2. **O intervalo de diferença entre os lances deverá ser de, no mínimo, R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).**
- 9.3. A licitante somente poderá oferecer valor inferior ao último lance por ela ofertado e registrado pelo sistema, observado, o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.
- 9.3.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor global.
- 9.3.2. Entende-se por lances intermediários aqueles que são iguais ou superiores ao menor já ofertado, porém inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante.
- 9.4. Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.
- 9.5. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
- 9.6. Durante a fase de lances, o Agente de Contratação poderá excluir, justificadamente, proposta ou lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
- 9.7. Se ocorrer a desconexão do Agente de Contratação no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 9.7.1. No caso de a desconexão do Agente de Contratação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública da licitação será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação expressa do fato aos participantes no sítio eletrônico <http://www.portaldecompraspublicas.com.br>.
- 9.8. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 9.9. Nesta Concorrência o **modo de disputa adotado é o ABERTO**, nos seguintes termos:

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

9.10. 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, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

## **10. DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

10.1. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

10.1.1. a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto desta Concorrência;

10.1.2. não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática, convocará as licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

10.1.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate;

10.1.4. a convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 5 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006;



10.1.5. na hipótese de não contratação nos termos previstos nesta Seção, o procedimento licitatório prossegue com as demais licitantes.

## **11. EMPATE LEGAL (art. 44 e 45 da LC n.º 123/2006 e art. 60 da Lei n.º 14.133/2021)**

11.1. Após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos nos art. 44 e art. 45 da Lei Complementar n.º 123/2006, seguido da aplicação dos critérios estabelecidos no art. 60 da Lei n.º 14.133/2021, se não houver licitante que atenda à primeira hipótese.

11.2. Se não houver licitante que atenda ao item 11.1, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei n.º 14.133/2021, nesta ordem:

11.2.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

11.2.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei n.º 14.133/2021;

11.2.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

11.2.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

11.3. Na hipótese de persistir o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

## **12. DA NEGOCIAÇÃO**

12.1. Definido o resultado do julgamento, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com a primeira colocada.

12.2. A negociação poderá ocorrer, entre outras hipóteses, quando a proposta da primeira colocada não atender ao critério de aceitabilidade relacionado ao preço.

12.2.1. Quando a primeira colocada, mesmo após a negociação, for desclassificada em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo estimativo da contratação, a negociação poderá ser feita com as demais licitantes, respeitada a ordem de classificação estabelecida.

12.2.2. A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelas demais licitantes.

12.2.3. Será estabelecido o **prazo de 30 (trinta) minutos**, contado da solicitação do agente de contratação no sistema, para envio da proposta e, se necessário, dos documentos complementares, adequada ao último lance ofertado após a negociação.

12.2.3.1. O prazo supracitado poderá ser encerrado pelo Agente de Contratação quando a licitante informar que não tem interesse em negociar condições.

12.2.4. Depois de concluída, a negociação terá seu resultado divulgado a todas as licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

### **13. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

13.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação, auxiliado da equipe de apoio, examinará a aceitabilidade da proposta classificada em primeiro lugar, quanto ao objeto, preço global, quantitativos e preços unitários, e verificará a habilitação do licitante, decidindo motivadamente a respeito.

13.2. A licitante melhor classificada deverá reelaborar e apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora e eventuais adequações no cronograma físico-financeiro.

13.2.1. As planilhas deverão ser apresentadas no prazo de 2 (duas) horas, podendo ser prorrogado, contado da convocação efetuada pelo Agente de Contratação, sendo estas:

- a) Planilha orçamentária (arquivo digital em formato .pdf e .xlsx);
- b) Cronograma físico-financeiro (arquivo digital em formato .pdf e .xlsx);
- c) Detalhamento de BDI;
- d) Detalhamento de Encargos Sociais, caso a empresa opte por detalhamento de encargos diferentes dos referenciais adotados pela Administração.

13.2.2. A prorrogação de que trata o item 13.2.1, poderá ocorrer nas seguintes situações:

I - por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pelo agente de contratação; ou

II - de ofício, a critério do agente de contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade.

13.3. O Agente de Contratação examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.

13.4. O Agente de Contratação poderá solicitar as composições analíticas (composições próprias, quanto as de referenciais) dos itens da planilha orçamentária, com o devido desconto ofertado.

13.5. O Agente de Contratação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Município de Colatina ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.

13.6. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

13.7. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

13.8. Os preços globais e unitários não poderão ultrapassar os valores orçados pelo Município, constantes no orçamento base da Administração, tanto na planilha principal quanto nas composições unitárias.

13.9. **Será desclassificada a proposta que:**

13.9.1. Conter vícios insanáveis;

13.9.2. Não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste Edital;

13.9.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado para a contratação;

13.9.3.1. Considerar-se-ão excessivos os preços que ultrapassarem os valores global e/ou unitários orçados pelo Município.

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

13.9.3.2.1. Nos casos em que as propostas ultrapassarem o limite acima, ou seja, tenham um desconto igual ou superior a 25% do valor orçado pela administração, o agente de contratação poderá solicitar diligências para aferir a exequibilidade das

propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no artigo 59, §2º da lei 14.133/2021.

13.9.4. Não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pelo Agente de Contratação;

13.9.4.1. Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto desta licitação.

13.9.4.2. À licitante que apresentar indícios de inexequibilidade será concedido o prazo de 02 (dois) dias úteis para apresentar justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade, sob pena de desclassificação da proposta.

13.9.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital, desde que insanável;

13.9.6. Não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo Agente de Contratação.

13.9.6.1. Evidenciados erros passíveis de correção, que não tenham cunho substancial, será concedido à licitante o prazo de 02 (duas) horas para adequação dos erros, sendo que a adequação não poderá resultar em aumento do valor global da proposta, sob pena de desclassificação da proposta.

13.10. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste instrumento convocatório.

13.11. Se a proposta não for aceitável, ou se a licitante não atender às exigências de habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que atenda a este Edital.

## **14. DA HABILITAÇÃO**

14.1. Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante cuja proposta tenha sido aceita na fase de julgamento.

14.2. 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 pesquisa aos seguintes cadastros:

- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União - <https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União - <https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>;
- c) 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); e
- d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0>

14.2.1. A verificação pelo Agente de Contratação e equipe de apoio nos sites eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

14.3. Os documentos necessários para comprovar a habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, previstos nos incisos I a VI do art. 62 e nos § 1º e 2º do art. 68 da Lei n.º 14.133/2021, a documentação comprobatória das exigências de qualificação econômico-financeira e técnica da licitante, além de condições adicionais, eventualmente detalhadas nos itens a seguir, deverão ser enviados por meio do sistema <http://www.portaldecompraspublicas.com.br>, quando solicitados pelo Agente de Contratação.

14.3.1. Os documentos deverão ser apresentados em formato digital, no prazo de até 02 (duas) horas, podendo ser prorrogado, contado da convocação efetuada pelo Agente de Contratação.

14.3.1.1. A prorrogação de prazo de envio da documentação somente poderá ocorrer:

I - por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pelo agente de contratação; ou

II - de ofício, a critério do agente de contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade.

14.4. **Será julgada inabilitada a proponente que:**

- a) Deixar de atender alguma exigência constante do presente Edital;
- b) Deixar de apresentar algum dos documentos exigidos no Edital para comprovação da habilitação, independentemente de ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
- c) Apresentar declaração ou documentação que contenha qualquer vício de ordem formal, que dificulte, impossibilite a compreensão ou invalide o documento;
- d) Apresentar declaração ou qualquer outro documento com conteúdo falso ou adulterado;
- e) Apresentar documento de regularidade fiscal ou trabalhista vencido. Não se aplica esta regra quando o licitante for Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

**14.5. Do julgamento da habilitação das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (art. 42 e 43 da LC n.º 123/2006 e art. 43, §1º da LC n.º 147/2014):**

14.5.1. Em face dos artigos 42 e 43 da Lei Complementar n.º 123/2006 e art. 43, §1º da LC n.º 147/2014, o agente de contratação adotará o seguinte procedimento quando a vencedora for Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte:

- a) Serão analisados os documentos **não** integrantes da regularidade fiscal e trabalhista.
- b) Serão analisados os documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista, declarando-se:

I. O atendimento das exigências constantes do Edital com a respectiva habilitação, caso se verifique que toda a documentação está regular; ou

II. O desatendimento das exigências constantes do Edital, caso se verifique a restrição, ou seja, que alguma certidão foi apresentada vencida, sendo suspenso o julgamento da habilitação referente à regularidade fiscal e trabalhista em relação àquela Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte licitante. Neste caso, será concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, mediante requerimento, para que a interessada providencie a regularização da documentação mediante apresentação das respectivas certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

14.5.2. A não-regularização da documentação de regularidade fiscal ou trabalhista, no prazo previsto no inciso II da alínea “b” do item 14.5.1 deste Edital, implicará

decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, retomando a licitação na forma do item 11 e seguintes, ou revogar a licitação conforme o caso.

**14.5.3 As microempresas, empresas de pequeno porte ou microempreendedores individuais que pretendam usufruir dos benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar nº 123/2006, deverão apresentar declaração, conforme modelo do Anexo I, de que se enquadram nesta categoria jurídica empresarial, mediante apresentação de certidão simplificada expedida pela Junta Comercial do Estado ou declaração de enquadramento validada pela Junta Comercial.**

14.5.3.1. A não apresentação desta declaração leva ao entendimento de que as empresas proponentes não têm interesse nos benefícios previstos na Lei Complementar n.º 123/2006, ou não se enquadram nesta categoria jurídica.

14.5.3.2. A verificação posterior de que, nos termos da lei, o declarante não se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, caracterizará crime de fraude à licitação, conforme previsto no art. 337-F do Código Penal Brasileiro.

14.5.3.3. A certidão simplificada ou a declaração deverá ter sido emitida nos **90 (noventa) dias** imediatamente anteriores à data prevista para a sessão de entrega dos envelopes de habilitação e de proposta de preço, sob pena de não aceitabilidade.

14.5.3.4. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n.º 123/2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal, desde que a apresentação do Certificado de Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI possa suprir as exigências de inscrição nos cadastros fiscais, por constarem no próprio Certificado.

**14.5.3.5. As microempresas, empresas de pequeno porte ou microempreendedores individuais que pretendam usufruir dos benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar n.º 123/2006 deverão apresentar, na fase de habilitação, declaração de que os contratos que este celebrou com a administração pública não extrapolam a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, conforme determina o art. 4º, §2º, da Lei 14.133/2021 (modelo disponível no Anexo I deste edital).**

14.6. **Para fins de qualificação jurídica, deverão ser apresentados:**



- a) Empresário Individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- b) Sociedade Empresária ou Empresa Individual de Responsabilidade Limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- c) 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;
- d) 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;
- e) Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, na forma da Resolução CGSIM n.º 16/2009, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);
- f) Empresa ou Sociedade Estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização para funcionamento, conforme determina Artigo 1.134 do Código Civil Brasileiro;

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

14.7. **Para fins de qualificação fiscal, social e trabalhista, deverão ser apresentados:**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b) 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;
- c) 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 n.º 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

- d) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- e) 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 n.º 5.452, de 1º de maio de 1943;
- f) 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;
- g) 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;
- h) Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda da Prefeitura Municipal de Colatina.

**14.8. Para fins de qualificação econômico-financeira, deverão ser apresentados:**

- a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei n.º 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II;
- b) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;
- c) Comprovação da situação financeira da licitante, baseada na obtenção dos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a um ( $\geq 1,0$ ), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{Liquidez Geral (LG)} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$\text{Solvência Geral (SG)} = \frac{\text{Ativos Circulantes} + \text{Ativos Não-circulantes}}{\text{Passivos Circulantes} + \text{Passivos Não-circulantes}}$$

$$\text{Liquidez Corrente (LC)} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

I. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

II. Os indicadores previstos serão calculados por exercício, de forma que serão verificados 2 (dois) conjuntos de indicadores, 1 (um) para cada exercício social a que se referirem as demonstrações contábeis.

d) Prova do Capital Social registrado, na forma da Lei, arquivada no Órgão Competente ou Patrimônio Líquido Mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor total estimado do serviço, podendo ser comprovado sob a forma de quaisquer das modalidades a seguir, caso já não tenha apresentado anteriormente.

I. Último Instrumento de Alteração Contratual ou Estatutário, devidamente registrado no órgão competente e/ou;

II. Cópia do Balanço Patrimonial do último exercício, devidamente registrado no órgão competente.

14.8.1. 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 n.º 14.133/2021, art. 65, §1º).

14.8.2. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 02 (dois) anos. (Lei n.º 14.133/2021, art. 69, §6º).

14.9. **Para fins de qualificação técnica, deverão ser apresentados:**

a) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação (Anexo III);

b) Será exigida a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico referido nos incisos I e III do caput do art. 67 da Lei n.º 14.133/2021.

c) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (licitante) e Pessoa Física (responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela empresa, no Conselho Regional Competente – CREA/CAU;

I. Na hipótese de a vencedora da licitação ter seu registro no Conselho Profissional de outro Estado, deverá apresentar no ato da assinatura do contrato o visto do seu registro no CREA/ES, conforme Resolução n.º 266/79 do CONFEA.

d) A comprovação do vínculo profissional do(s) responsável(s) técnico(s) com a licitante, prevista no art. 67 da Lei n.º 14.133/2021, será feita por meio de qualquer um dos seguintes documentos: 1) cópia da Carteira de Trabalho (CTPS) em que conste o licitante como contratante, 2) contrato social do licitante em que conste o profissional como sócio, 3) contrato de prestação de serviços sem vínculo trabalhista regido pela legislação civil ou 4) declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

e) Não serão aceitos atestados e/ou certidões de acervos parciais, referentes a obras ou serviços exigidos na qualificação técnica em andamento.

f) Será admitido o somatório de atestados para comprovação da experiência anterior.

#### 14.9.1. **Da Qualificação Técnico-Profissional:**

a) Deverá ser indicado(s) o(s) engenheiro(s) civil(s) ou outro(s) com atribuições correlatas aos itens de maior relevância como responsável(is) técnico(s) para o acompanhamento dos serviços objeto desta licitação, detentor(es) de Acervo Técnico, conforme segue:

I. A comprovação será feita por meio de apresentação de no mínimo 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente, em nome do profissional vinculado a empresa conforme o item 14.9.d, que comprove que o mesmo executou serviços/obras compatíveis com o objeto desta licitação, limitadas as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo.

II. A certidão de acervo técnico deverá referir-se as atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional, devidamente registradas nas entidades profissionais competentes.

b) Para fins desta licitação considerar-se-ão como parcelas de maior relevância as especificadas a seguir, conforme disciplina o Art. 67, § 1º da Lei n.º 14.133/2021:

Item	Descrição dos Serviços
1	Fornecimento e aplicação de concreto usinado $F_{ck}=30$ Mpa
2	Fôrma em chapa de madeira compensada
3	Alvenaria de blocos cerâmicos

<b>4</b>	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada e areia
<b>5</b>	Fornecimento, dobragem e colocação de forma, de armadura Ca-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm
<b>6</b>	Fornecimento e instalação de sistema completo de Energia Solar Fotovoltaica

- c) A Certidão de Acervo Técnico poderá ser substituída por Atestado de Capacidade Técnica devidamente certificado pelo CREA, desde que acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).
- d) O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências deste Edital.
- e) A Licitante deverá apresentar devidamente preenchido, conforme atestados de capacidade técnico-profissional apresentados, o Anexo VI - Quadro 01 – RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELOS PROFISSIONAIS DETENTORES DE ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO;
- f) Para cada um dos serviços executados e relacionados no Anexo VI - Quadro 01, deverá ser anexado atestado e/ou certidão comprovando a execução dos mesmos.

#### 14.9.2. **Da Qualificação Técnico-Operacional**

- a) A comprovação ocorrerá através de apresentação de no mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica, emitido em nome da licitante, devidamente assinado por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado declarante, acompanhado de:
- I. Certidão de Acervo Operacional (CAO), emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome da licitante; ou
  - II. Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome do profissional vinculado ao referido atestado, que comprove que a licitante executou serviços compatíveis com o objeto desta licitação, limitadas as parcelas de maior relevância.

b) Caso a comprovação da capacidade técnico-operacional seja feita através de Atestado do Responsável Técnico da empresa, deverá estar expresso na Certidão de Acervo Técnico que o profissional que a detém estava à época da execução da obra/serviço vinculado ao licitante.

c) Para fins desta licitação considerar-se-ão como parcelas de maior relevância as especificadas a seguir, conforme disciplina o inciso II, Art. 67 da Lei n.º 14.133/2021:

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant. Orçada	Quantitativo a ser comprovado (50%)
1	Fornecimento e aplicação de concreto usinado Fck=30 Mpa	m³	189,90	94,95
2	Fôrma em chapa de madeira compensada	m²	1.415,30	707,65
3	Alvenaria de blocos cerâmicos	m²	1.312,65	656,32
4	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada e areia	m²	2.272,99	1.136,49
5	Fornecimento, dobragem e colocação de forma, de armadura Ca-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	6.127,00	3.063,50

d) Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

I. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

II. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo

com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

e) Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

f) Não serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei n.º 14.133/2021 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

g) A Licitante deverá apresentar devidamente preenchido, conforme atestados de capacidade técnico-operacional apresentados, o Anexo VI - Quadro 02 – RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELA EMPRESA, COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO.

h) Para cada um dos serviços executados e relacionados no Anexo VI - Quadro 02, deverá ser anexado atestado e/ou certidão comprovando a execução dos mesmos.

i) A Licitante deverá apresentar termo de indicação do pessoal técnico qualificado, no qual os profissionais por ela indicados e, para fins de comprovação de capacidade técnica, declarem que participarão, a serviço da licitante, das obras ou serviços. Este termo deverá ser firmado pelo representante da licitante com o ciente do profissional conforme Anexo V – INDICAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (MODELO).

#### 14.10. **Deverão ser apresentadas ainda na Habilitação:**

14.10.1. DECLARAÇÃO UNIFICADA, incluindo que cumpre os requisitos de habilitação de demais obrigações (Anexo I);

14.10.2. O proponente deverá apresentar junto à documentação de habilitação, ainda, a declaração de ciência da localização do objeto licitado, consubstanciado através da DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES EMPRESA PROPONENTE, conforme Anexo III.

14.10.3. DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL TÉCNICO, necessários conforme exigido no presente Edital e também que não



haverá nenhuma paralisação na execução dos serviços pela falta dos mesmos, conforme Anexo IV.

14.10.4. DECLARAÇÃO da proponente informando que ESTÁ CIENTE DE TODOS OS COMPONENTES EXPRESSOS NAS PEÇAS GRÁFICAS, MEMORIAIS, PLANILHAS E PERSPECTIVAS, e responsabilizando-se pela execução de todos os itens constantes nesses documentos, conforme Anexo VII.

14.10.5. DECLARAÇÃO DO PRAZO DE GARANTIA, de no mínimo de 05 (cinco) anos para os serviços contratados que deverá correr a partir da data do Termo de Recebimento da Obra Definitivo, emitido pela Secretaria Municipal de Obras, conforme Anexo VIII.

14.10.6. Declaração de Conformidade – Lei n.º 13.709/2018 – Proteção de Dados Pessoais (Anexo IX).

14.11. O Agente de Contratação poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação das licitantes.

14.11.1. Os documentos remetidos por meio do sistema <https://www.portaldecompraspublicas.com.br> poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo Agente de Contratação.

14.11.1.1. Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados a Superintendência de Licitação e Contratos da Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura Municipal de Colatina, localizada na Travessa Avelino Guerra, nº 111, bairro Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES.

14.11.1.2. Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome da licitante, com indicação do número de inscrição no CNPJ.

14.11.2. As exigências a serem comprovadas por documentação emitida em língua estrangeira serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados com tradução livre.

14.11.3. Para fins de assinatura do contrato, os documentos emitidos em língua estrangeira serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto n. 8.660/2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

14.11.4. Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

14.11.5. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

14.11.5.1. O prazo para regularização fiscal e trabalhista será contado a partir da divulgação do resultado da fase de habilitação.

14.11.5.2. A prorrogação do prazo previsto poderá ser concedida, a critério da administração pública, quando requerida pela licitante, mediante apresentação de justificativa.

14.11.6. A não regularização da documentação, no prazo previsto na subcondição anterior, implicará decadência do direito à assinatura da ata de registro de preços e à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, e facultará ao Agente de Contratação convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

14.12. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, a licitante será declarada vencedora.

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

14.13.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelas licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

14.13.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

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

## **15. DO RECURSO**

15.1. Qualquer licitante poderá, no prazo de 10 (dez) minutos, registrar sua intenção de recorrer em campo próprio do sistema, ao final da fase de julgamento e do ato de habilitação ou inabilitação.

- 15.2. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema Portal de Compras Públicas, no prazo de três dias úteis, contados a partir da data de lavratura da ata da licitação.
- 15.3. Os demais licitantes ficarão intimados para, caso desejarem, apresentar suas contrarrazões, no prazo de três dias úteis, contado da data de divulgação da interposição do recurso.
- 15.4. Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 15.5. Os documentos referentes aos recursos e/ou às contrarrazões deverão ser anexadas em campo próprio do sistema Portal de Compras Públicas, sendo registrado e anexado pela Administração, nos autos do processo.
- 15.6. A ausência de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, nos termos do disposto no caput, importará na decadência desse direito, e a autoridade competente estará autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.
- 15.7. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 15.8. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não possam ser aproveitados.
- 15.9. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior (Secretário Municipal de Obras – Decreto n.º 26.867/2022), a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 15.10. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 15.11. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não manifestada a intenção de interpor o recurso pela Licitante no momento oportuno.
- 15.12. Na elaboração de suas decisões, a autoridade superior será auxiliada pelo órgão de assessoramento jurídico, que deverá dirimir dúvidas e subsidiá-las com as informações necessárias.

15.13. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade superior adjudicará o objeto do certame e homologará o procedimento licitatório.

15.14. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.15. Não caberá recurso administrativo contra a decisão final da autoridade superior.

15.16. Decidido(s) o(s) recurso(s), observar-se-á o disposto no subitem 16.1 deste edital.

## **16. ENCERRAMENTO DA SESSÃO**

16.1. Da sessão de Licitação será lavrada ata circunstanciada, que mencionará os licitantes credenciados, as propostas, na ordem de classificação, a análise da documentação exigida para habilitação e os recursos interpostos, devendo ser a mesma obrigatoriamente assinada, ao final, pelo Agente de Contratação.

16.2. Ao final da sessão, decididos os recursos eventualmente interpostos e declarado o vencedor, o processo, devidamente instruído, será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

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

16.2.1. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

16.2.2. O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

16.2.3. Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados.

## **17. SUSPENSÃO DA SESSÃO**

17.1. Ao Agente de Contratação é facultado, a qualquer momento, suspender a sessão mediante motivo devidamente justificado e marcar seu prosseguimento para outra ocasião, fazendo constar esta decisão no sistema eletrônico.

17.2. O Agente de Contratação, a qualquer tempo, poderá analisar as propostas e seus anexos, solicitar amostras, pareceres técnicos, e suspender a sessão para realizar diligência a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

17.3. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que trata o item 14.11.1 deste edital, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema. O aviso deverá ser divulgado, no mínimo, no dia útil anterior à realização do prosseguimento da sessão, e a ocorrência será registrada em ata.

## **18. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

18.1. A adjudicação e homologação desta Concorrência competem ao Secretário Municipal de Obras, conforme Decreto n.º 26.867/2022.

## **19. ESCLARECIMENTOS, RESPOSTAS, ADITAMENTO, REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO.**

19.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei n.º 14.133/2021, ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo enviar o respectivo pedido em até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame, por campo próprio no sistema Portal de Compras Públicas.

19.2. Somente serão aceitas solicitações de esclarecimentos, providências ou impugnações mediante petição a ser enviada em campo próprio do sistema eletrônico do Portal de Compras Públicas até às 23 (vinte e três) horas e 59 (cinquenta e nove) minutos do dia final do prazo de apresentação.

19.3. As impugnações formuladas por licitantes deverão observar os seguintes critérios:

- a) O fato e o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens discutidos;
- b) O pedido, com suas especificações; e

c) Serem assinados por representantes legais da licitante ou procurador com poderes específicos, hipótese em que deverá ser anexado o instrumento procuratório.

19.3.1. 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).

19.4. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

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

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

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

19.8. 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 preponente

19.9. O aditamento prevalecerá sempre em relação ao que for aditado.

19.10. Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

19.11. O Município de Colatina/ES, em qualquer etapa do processo, poderá revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade ou anulá-la de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável.

## **20. DO CONTRATO ADMINISTRATIVO**

20.1. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas através de CONTRATO ADMINISTRATIVO, celebrado entre o Município de Colatina/ES, através da Secretaria Gestora(s), representada(s) pelo(s) Secretário(s) Ordenador(es)

de Despesa, e o licitante vencedor, que observará os termos da Lei n.º 14.133/2021, deste edital e demais normas pertinentes.

20.2. Homologada a licitação pela autoridade competente, a Prefeitura Municipal de Colatina/ES convocará o licitante vencedor para assinatura do contrato, nos termos do modelo que integra este Edital.

20.2.1. **O licitante vencedor terá o prazo de 02 (dois) dias úteis, contado a partir da convocação, para assinar o contrato.** Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo licitante vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de Colatina/ES.

20.2.2. A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora para deixar de assinar o contrato no prazo estabelecido, sujeitará a licitante à perda do direito a contratação e à aplicação das penalidades previstas neste edital e na legislação pertinente e implicará na imediata perda da garantia da proposta em favor do órgão ou entidade licitante.

20.2.3. Se o licitante vencedor não assinar o contrato no prazo estabelecido, é facultado à Administração Municipal convocar os licitantes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

20.2.3.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem 20.2.3 deste edital, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

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

20.3. O disposto no subitem 20.2.2 deste edital não se aplicará aos licitantes remanescentes que deixarem de aceitar a proposta quando convocados na forma do subitem 20.2.3 e da alínea “a” do subitem 20.2.3.1 deste edital.

20.4. Incumbirá à Administração providenciar a publicação do extrato do contrato nos meios legais.



20.5. **O contrato vigorará a partir da data de sua publicação no Portal Nacional de Compras Públicas pelo prazo de 15 (quinze) meses**, podendo ser prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

20.6. O prazo de vigência do contrato será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

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

- a) o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;
- b) a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

20.7. O contrato poderá ser alterado em conformidade com o disposto no Capítulo VII do Título III da Lei n.º 14.133/2021.

20.8. Constituem motivos para a extinção do contrato, independentemente de interposição judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito à indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

- a) não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;
- b) desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;
- c) alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;
- d) decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;
- e) caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;
- f) atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;
- g) atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;

h) razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;

i) não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

20.9. O Contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:

a) supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 da Lei n.º 14.133/2021;

b) suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;

c) 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;

d) atraso superior a 02 (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;

e) 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.

20.10. As hipóteses de extinção a que se referem as alíneas “b”, “c” e “d” do subitem 20.9 deste edital, observarão as seguintes disposições:

a) 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;

b) 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 n.º 14.133/2021.

20.11. Os emitentes das garantias previstas no art. 96 da Lei n.º 14.133/2021 deverão ser notificados pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

20.12. A Prefeitura Municipal de Colatina poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

20.13. A extinção do contrato poderá ser:

- a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
- b) consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
- c) determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

20.13.1. 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.

20.14. Quando a extinção do contrato decorrer de culpa exclusiva da Administração, a Contratada será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:

- a) devolução da garantia;
- b) pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;
- c) pagamento do custo da desmobilização.

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

- a) assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;
- b) ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;
- c) execução da garantia contratual para:
  - I. ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;
  - II. pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;

III. pagamento das multas devidas à Administração Pública;

IV. exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;

d) retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

20.15.1. A aplicação das medidas previstas nos itens 20.15.a e 20.15.b ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

20.15.2. Na hipótese do item 20.15.b, o ato deverá ser precedido de autorização expressa do secretário municipal competente, conforme o caso.

#### 20.16. **Da Garantia do Contrato**

20.16.1. Será exigida da contratada garantia de contrato correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, observada a exigência de garantia adicional caso o contratado apresente proposta inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, na forma prevista neste edital.

20.16.2. Caberá ao contratado optar por uma das modalidades de garantia previstas no §1º do art. 96 da Lei n.º 14.133/2021.

20.16.3. Para a prestação da garantia de contrato, serão observadas as seguintes disposições:

20.16.3.1. A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) 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;

b) seguro-garantia;

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

20.16.3.2. Optando por caução em dinheiro, o licitante deverá realizar transferência eletrônica ou depósito identificado indicando o número de seu CNPJ para a seguinte conta bancária em nome da Prefeitura Municipal de Colatina, juntando o respectivo comprovante: Banco do Brasil (001), Agência 0481-2, Conta Corrente 12.388-9.

20.16.3.3. Caso a modalidade de garantia recaia em títulos da dívida pública, o título acompanhado dos documentos descritos no subitem abaixo, devem ser apresentados via sistema.

20.16.3.4. Os títulos da dívida pública devem estar acompanhados, obrigatoriamente, de documento emitido pela SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL que atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual, e das seguintes comprovações:

- a) Origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registro no balanço patrimonial da licitante;
- b) Apresentar documento, emitido por entidade ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrando a correção atualizada monetariamente do título (realizada até seis meses anteriores a data marcada para apresentação da dita garantia), conforme parâmetros definidos pelo Ministério da Fazenda;
- c) Serão aceitos apenas e tão somente títulos com vencimentos passíveis de resgate incontestável sob nenhum aspecto, até a data correspondente ao prazo de validade da proposta de preços.
- d) Presumem-se como autênticos os títulos oferecidos pela licitante, reservando-se a Prefeitura Municipal de Colatina o direito de averiguar a sua autenticidade. Em se constatando indícios de fraude, se obriga a oferecer denúncia ao Ministério Público.

20.16.3.5. Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária ou seguro garantia, o licitante entregará o documento fornecido pela instituição bancária ou seguradora que a concede, do qual deverá obrigatoriamente constar:

20.16.3.5.1. Beneficiário: Município de Colatina/ES.

20.16.3.5.2. Objeto: Garantia do Contrato n.º xxx-OBR/2024, da Concorrência Eletrônica n.º 012/2024.

20.16.3.5.3. Valor da garantia.

20.16.3.5.4. Prazo de validade: mínimo de 120 (cento e vinte) dias superior à vigência do contrato.

20.16.4. Em se tratando de seguro garantia, o pretenso contratado deverá prestar a garantia no prazo de até 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

20.16.5. O seguro-garantia tem por objetivo garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante à Administração, inclusive as multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento e o prazo de vigência da apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

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

20.16.7. 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.

20.16.8. A garantia poderá ser executada nos casos previstos neste edital.

20.16.9. Em caso de rescisão do contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvida a garantia, a menos que a rescisão ou paralisação decorram de acordo com o Município de Colatina, nos termos da legislação vigente.

20.16.10. Havendo prorrogação de prazo formalmente admitido pela Administração, deverá o Contratado apresentar nova garantia de execução do Contrato, de forma a abranger o período de prorrogação, retendo a administração os créditos do Contratado, enquanto não efetivada tal garantia, ou valor a ela correspondente.

20.16.11. Ocorrendo aumento no valor contratual decorrente de acréscimos de obras ou serviços, o Contratado, por ocasião da assinatura do Termo Aditivo, deverá proceder ao reforço da garantia inicial, no mesmo percentual previsto.

20.16.11.1. A garantia deverá ser integralizada, no prazo máximo de 10 (dez) dias, inclusive, quando houver aditivo.

## **21. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

21.1. Os serviços terão sua execução iniciada mediante expedição de “Ordem de Serviço” emitida pela Contratante e deverão ser executados nos locais e prazos estipulados pelo Município de Colatina e rigorosamente de acordo com as especificações estabelecidas neste edital e seus anexos e na proposta vencedora, sendo que a não observância destas condições implicará na não aceitação dos mesmos, sem que caiba qualquer tipo de reclamação ou indenização por parte da contratada.

21.2. As obrigações da CONTRATADA estão dispostas na Cláusula Oitava da Minuta do Contrato (Anexo X).

21.3. As obrigações da CONTRATANTE estão dispostas na Cláusula Nona da Minuta do Contrato (Anexo X).

#### 21.4. **Da execução dos serviços**

21.4.1. O prazo para o início da execução dos serviços fica fixado em **05 (cinco) dias úteis** contados a partir da data da assinatura da Ordem de Serviço.

21.4.2. O prazo para a execução dos serviços é de **12 (doze) meses**, contados da emissão da primeira ordem de serviços, conforme Cronograma Físico-Financeiro.

21.4.3. O objeto deverá ser executado conforme item 5 do Termo de Referência (Anexo XI).

#### 21.5. **Do Recebimento dos Serviços**

21.5.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido nos termos do art. 140, inciso I, da Lei n.º 14.133/2021 e alterações posteriores.

21.5.1.1. Os recebimentos dos serviços estão pormenorizados no item 7.13 do Termo de Referência (Anexo XI).

#### 21.6. **Da Fiscalização**

21.6.1. A gestão do contrato está pormenorizada no item 5.18 da Minuta do Contrato (Anexo X).

21.6.2. A fiscalização do contrato está pormenorizada no item 5.19 da Minuta do Contrato (Anexo X).

## 22. **DA SUBCONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS**

22.1. Poderá ocorrer a subcontratação parcial dos serviços, em casos excepcionais expressamente aprovados pela MUNICIPIO DE COLATINA, limitado a 30% (trinta por cento), desde que não se refiram as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, bem como não se refiram aos itens de pontuação da proposta técnica.

22.1.1. Entende-se como escopo principal do objeto o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes.

22.2. A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.



22.3. A subcontratação depende de autorização prévia por parte do CONTRATANTE, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a Subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.

22.3.1. A CONTRATADA originária deve submeter à apreciação do CONTRATANTE o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder à exigida para habilitação nesta licitação.

22.4. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

22.5. A subcontratação deverá ser comunicada pelo contratado ao gestor de contratos, que poderá exigir prova da capacidade técnica da empresa a ser subcontratada, relativa à sua parcela de execução.

22.5.1. Para os fins de comprovação da capacidade técnica da empresa a ser subcontratada, poderá ser apresentado atestado de capacidade técnica emitido em data posterior à data da licitação.

22.5.2. Nos casos de exigência de capacidade técnica do subcontratado, poderá ser admitida a substituição do subcontratado, mediante comprovação da capacidade técnica do subcontratado substituto para executar a parcela subcontratada.

22.6. Compete ao gestor do contrato a autorização para a subcontratação.

## **23. DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

23.1. A medição dos projetos e das obras deverão ser requeridas pela Contratada, junto ao **Protocolo Geral do Município de Colatina**, a partir do primeiro dia útil posterior ao período de adimplemento de cada parcela, **que depois de conferidos e visados pelo Fiscal do Contrato, serão encaminhados para a Superintendência de Fiscalização de Contratos da SEMOB que enviará e-mail de autorização de emissão da Nota fiscal e encaminhará aos demais setores responsáveis pelo pagamento no prazo de 30 (trinta) dias úteis após a respectiva apresentação.**

- 23.2. Todos os pagamentos se darão mediante a execução dos serviços de acordo com as necessidades da SEMOB, podendo haver pagamento dos itens pela proporcionalidade dos dias trabalhados no mês.
- 23.3. Os pagamentos serão realizados de acordo com os serviços efetivamente prestados e aceitos, de acordo com as medições elaboradas pelo CONTRATANTE, mediante a apresentação, pela CONTRATADA, de Nota Fiscal ao Município de Colatina, acompanhada dos documentos relacionados no item 3.4 da Minuta do Contrato (Anexo IX).
- 23.4. Os pagamentos somente serão realizados através de Ordem Bancária, ficando a CONTRATADA obrigada a indicar na Nota Fiscal, a Conta-Corrente e Agência Bancária para emissão da respectiva Ordem Bancária.
- 23.5. Ocorrendo erros na apresentação das Notas Fiscais ou nos documentos exigidos será solicitada a CONTRATADA providências para retificação, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será contado a partir da data da regularização da pendência.
- 23.6. A Nota Fiscal deverá conter o mesmo CNPJ e razão social, apresentados na etapa de Credenciamento e acolhidos nos documentos da fase de habilitação.
- 23.7. Qualquer alteração feita no Contrato social, ato constitutivo ou estatuto que modifique as informações registradas no certame, deverá ser comunicado ao Município de Colatina, mediante documentação própria, para apreciação da autoridade competente.
- 23.8. O Município de Colatina poderá deduzir do pagamento importâncias que a qualquer título lhe forem devidos pela CONTRATADA, em decorrência de descumprimento de suas obrigações.
- 23.9. Para a efetivação do pagamento a CONTRATADA deverá manter as condições previstas no edital no que concerne a proposta de preço e a habilitação.
- 23.10. Nenhum pagamento será efetuado à empresa, enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.
- 23.11. Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.
- 23.12. É expressamente vedado ao prestador do serviço efetuar cobrança ou desconto de duplicatas através de rede bancária ou de terceiros.

## **24. DOS ADITIVOS, DA ALTERAÇÃO DE VALORES, DA MATRIZ DE RISCO E DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

24.1. Os aditamentos contratuais serão formalizados em conformidade com o art. 91, da Lei nº 14.133/2021.

24.2. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

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

24.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133/2021).

24.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133/2021.

### **24.5. Da Matriz de Risco**

24.5.1. Matriz de Risco é o instrumento que define as responsabilidades do Contratante e do Contratado na execução do contrato. Com base na Matriz de Risco é que são definidas as diretrizes das cláusulas contratuais.

24.5.2. A Contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO (Anexo I do Termo de Referência).

24.5.3. A Contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade é do Contratante, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO.

24.5.4. Constitui peça integrante do contrato, independentemente de transcrição no instrumento respectivo, o Anexo I do Termo de Referência.

24.5.5. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do empreendimento. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser

ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.

24.5.6. A análise dos riscos associados ao empreendimento é realizada com base nas informações da Matriz de Risco.

24.5.7. A contratada declara:

a) Ter pleno conhecimento na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos no contrato; e

b) Ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

#### 24.6. **Da revisão do equilíbrio econômico-financeiro**

24.6.1. Sempre que atendidas as condições do Contrato e mantida as disposições da MATRIZ DE RISCO, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

24.6.2. A CONTRATADA somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na MATRIZ DE RISCO.

24.6.3. Os casos omissos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

24.6.4. Os casos de reequilíbrio econômico-financeiro não são automáticos e deverão ser formalizados por pedido escrito da Administração Pública ou da Contratada, sendo imprescindível a juntada de prova documental que demonstre o fato imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, bem como sua significativa interferência na execução do Contrato em vigor, mediante demonstração analítica do aumento de preços invocado, o que será operado por termo aditivo, independentemente de periodicidade mínima.

24.6.5. Na hipótese de a empresa contratada solicitar alteração de preços, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição de serviços e/ou matérias-primas, da época da assinatura do Contrato e da época da solicitação, para a devida correção, etc.

24.6.6. A revisão será formalizada por meio de Termo Aditivo, precedida de análise da Procuradoria Geral do Município.

## 25. DO REAJUSTE E ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

25.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado pela Administração.

25.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais do SINAPI, IOPES e composições próprias, com data-base de Abril/2024.

25.2. Após o interregno de 01 (um) um ano, independentemente de solicitação do contratado, os preços serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, com base na variação Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

25.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

25.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

25.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

25.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

25.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor e, na ausência de previsão legal quanto ao índice a ser adotado em substituição ao índice extinto, as partes elegerão novo índice oficial para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

25.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

25.8. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = \frac{I_i - I_0}{I_0} * V$$

Onde:

R = Valor do Reajustamento procurado.

$I_0$  = É o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV do mês da data-base do orçamento elaborado.

$I_1$  = É o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV referente ao mês que a contratada fará jus ao reajuste.

$V$  = Valor a ser reajustado.

25.9. Os reajustamentos de preços propostos estarão ainda sujeitos, a Leis Complementares, Medidas Provisórias e Decretos que venham regulamentar novos procedimentos em função das medidas econômicas de interesse do País.

25.10. Os atrasos na execução do objeto segundo os prazos estabelecidos no contrato não poderão ensejar o reajuste de preços, caso sejam atribuíveis à contratada, podendo ainda, nesta hipótese, resultar na aplicação das penalidades previstas no contrato.

## **26. DAS SANÇÕES E PENALIDADES**

26.1. Sem prejuízo das regras previstas nos art. 155 e seguintes da Lei n.º 14.133/2021, constantes do Capítulo I, incluso no Título IV da normativa federal, comete ato passível de sanção o Licitante que:

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

l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013.

26.2. A Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar; e
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

26.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

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

26.4. Para as infrações previstas nos itens 26.1.d, 26.1.e e 26.1.f a multa será de 10% (dez por cento) do valor do contrato.

26.5. Para as infrações previstas nos itens 26.1.h, 26.1.i, 26.1.j, 26.1.k e 26.1.l a multa será de 20% (vinte por cento) do valor do contrato.

26.6. Para as infrações previstas nos itens 26.1.a, 26.1.b, 26.1.c e 26.1.g. a multa será aplicada da seguinte forma:

- a) 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor do contrato, por dia que esta exceder o prazo de execução previsto no cronograma físico-financeiro, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- b) 1% (um por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exceder ao prazo contratual sem que os serviços sejam concluídos;
- c) 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pela Administração Contratual.



d) 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Secretaria Municipal de Obras;

e) 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de extinção do contrato por culpa da Contratada, sem prejuízo de outras penalidades previstas em lei;

26.7. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

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

26.9. A advertência será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no item 26.1.a, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

26.10. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 26.1.b, 26.1.c, 26.1.d, 26.1.e, 26.1.f e 26.1.g, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

26.11. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 26.1.h, 26.1.i, 26.1.j, 26.1.k e 26.1.l, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 26.1.b, 26.1.c, 26.1.d, 26.1.e, 26.1.f e 26.1.g que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

26.12. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

26.13. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar

demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores públicos estatutários ou pertencentes aos quadros permanentes da Administração, preferencialmente com, no mínimo, 3 (três) anos de tempo de serviço no órgão ou entidade, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

26.14. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

26.15. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

26.16. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

26.17. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **27. DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS**

27.1. As partes deverão cumprir a Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

27.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

- 27.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
- 27.4. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
- 27.5. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
- 27.6. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
- 27.7. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.
- 27.8. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
- 27.9. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.
- 27.10. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.
- 27.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.
- 27.12. Os contratos de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

## **28. DISPOSIÇÕES GERAIS**

28.1. As normas que disciplinam esta Concorrência serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, atendidos o interesse público, sem comprometimento da segurança e do regular funcionamento da administração.

28.2. Os casos omissos poderão ser resolvidos pela Agente de Contratação durante a sessão e pelo Secretário Municipal de Obras mediante aplicação da Lei n.º 14.133/2021.

28.3. O não atendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis a aferição da sua qualidade e a exata compreensão da sua proposta durante a realização da sessão pública desta Concorrência Eletrônica.

28.4. A adjudicação e a homologação do resultado desta licitação não implicarão direito à contratação.

28.5. Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente edital, nem em relação às expectativas de contratações dela decorrentes.

28.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, exclui-se o dia de início de contagem e inclui-se o dia do vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem prazos em dia de expediente normal na Prefeitura Municipal de Colatina, exceto quando for expressamente estabelecido em contrário.

28.7. Para dirimir, na esfera judicial, as questões oriundas do presente edital será competente o Foro da Comarca de Colatina/ES.

28.8. Quaisquer informações e cópias do edital e anexos poderão ser obtidas na Superintendência de Compras e Licitações da Secretaria Municipal de Obras, localizado na Travessa Avelino Guerra, nº 111, bairro Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES, das 08 (oito) horas às 16 (dezesesseis), ou pelo endereço eletrônico da Agente de Contratação: [cpl@colatina.es.gov.br](mailto:cpl@colatina.es.gov.br), ou pelo sítio eletrônico do Prefeitura Municipal de Colatina/ES: [https:// www.colatina.es.gov.br/](https://www.colatina.es.gov.br/) ou pelo sítio eletrônico do Portal de Compras Públicas: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>.

28.9. O edital e seus anexos poderão ser examinados por qualquer interessado na sede da na Superintendência de Compras e Licitações da Secretaria Municipal de

Obras, localizado na Travessa Avelino Guerra, nº 111, bairro Sagrado Coração de Jesus – Colatina/ES.

28.10. Todas as normas inerentes às contratações do objeto deste certame, discriminadas neste Instrumento Convocatório e seus anexos deverão ser minuciosamente observadas pelos licitantes quando da elaboração de suas propostas.

28.11. No interesse da Administração Municipal e sem que caiba às licitantes qualquer tipo de indenização, fica assegurado à autoridade competente:

- a) alterar as condições, a qualquer tempo, no todo ou em parte, da presente licitação, dando ciência aos interessados na forma da legislação vigente.
- b) anular ou revogar, no todo ou em parte, a presente licitação, a qualquer tempo, disto dando ciência aos interessados mediante publicação na forma da legislação vigente.

28.12. A intimação dos atos proferidos pela administração — Agente de Contratação ou Secretário Municipal — no curso do processo, os avisos de prosseguimento das sessões, a decisão sobre os recursos interpostos, a anulação ou revogação serão feitos aos interessados mediante publicação no sistema do Portal de Compras Públicas: <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>

## **29. DOS ANEXOS**

29.1. São partes integrantes deste Edital os seguintes anexos:

Anexo I – DECLARAÇÃO UNIFICADA

Anexo II – MODELO DE SOLICITAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Anexo III – DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES EMPRESA PROPONENTE

Anexo IV – DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE PESSOAL TÉCNICO E EQUIPAMENTOS

Anexo V – INDICAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Anexo VI – QUADRO 1 E QUADRO 2

Anexo VII – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DE TODOS OS COMPONENTES EXPRESSES NAS PEÇAS GRÁFICAS, MEMORIAIS, PLANILHAS E PERSPECTIVAS.

Anexo VIII – DECLARAÇÃO DE PRAZO DE GARANTIA

Anexo IX – DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE - LEI N.º 13.709/2018 – PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

- Anexo X – MINUTA DO CONTRATO
- Anexo XI – TERMO DE REFERÊNCIA
- Anexo XII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- Anexo XIII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- Anexo XIV – DETALHAMENTO DO BDI
- Anexo XV – MEMORIAL DESCRITIVO
- Anexo XVI – COMPOSIÇÕES
- Anexo XVII – MEMORIAL DE CÁLCULO
- Anexo XVIII – PROJETOS

Colatina, 29 de julho de 2024.

SAULO DOS  
SANTOS  
DEAMBROZI:10519  
485769

Assinado de forma digital  
por SAULO DOS SANTOS  
DEAMBROZI:10519485769  
Dados: 2024.07.29 10:51:05  
-03'00'

**SAULO DOS SANTOS DEAMBROZI**

**Secretário Municipal de Obras**

**Decreto n.º 29.067/2024**

**ANEXO I**  
**DECLARAÇÃO UNIFICADA**

**EMPRESA PROPONENTE**

**À Prefeitura de Colatina/ES**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024**

O(s) abaixo(s) assinado(s), na qualidade de responsável(is) legal(is) pela Empresa ....., devidamente inscrita no CNPJ sob o nº ....., com sede na Rua/Av. ...., nº....., Bairro....., Cidade....., UF.....

- DECLARO que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.
- DECLARA, sob as penas da lei, que se enquadra como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte nos termos do art. 3º da Lei Complementar n.º 123 de 14 de dezembro de 2006, estando apta a se beneficiar das vantagens legalmente instituídas por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo parágrafo 4º, do art. 3º da Lei Complementar n.º 123 de 14 de dezembro de 2006. Tendo conhecimento dos art. 42 a 49 da Lei Complementar n.º 123/2006, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores impeditivas de tal habilitação. **(Preencher somente quando ME e EPP)**
- DECLARA também que os contratos que este celebrou com a administração pública não extrapolam a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, conforme determina o art. 4º, §2º, da Lei 14.133/2021. **(Preencher somente quando ME e EPP)**
- DECLARA para fins do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional, nº 20/98, que não emprega menores de



dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que qualquer trabalho a menores de 16 anos.

- DECLARO que, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, estou ciente do cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionários da minha empresa, atendo às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- Sob pena de desclassificação, DECLARO que minhas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- DECLARA não possuir em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, nos termos do inciso III e IV do art.1º e no inciso III do art.5º da Constituição Federal.
- DECLARA sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.
- DECLARA que **nenhum** de seus sócios e qualquer das pessoas por esses designados para acompanhar o certame, encontra-se ligado a qualquer das pessoas mencionadas no artigo 29 da Lei Orgânica Municipal por matrimônio ou parentesco, afim ou consanguíneo, até o segundo grau ou por adoção, que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão de contrato de serviços e obras de engenharia e que **nenhum** dos sócios (proprietários ou quotista) e qualquer das pessoas por esses designados para acompanhar o certame exerce ou já exerceu, nos últimos 06 (seis) meses, cargo, emprego ou função pública na Administração Pública Municipal.
- DECLARA o endereço eletrônico (e-mail) \_\_\_\_\_, e o telefone para contato (XX) XXXX-XXXX, para notificar e receber decisões proferidas no procedimento, que terá validade para ciência inequívoca, produzindo efeitos para contagem de prazos.

- DECLARA que se compromete a cumprir os prazos e as condições estabelecidas no Edital de Tomada de Preços e seus Anexos.
- DECLARO possuir instalações, aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponíveis para realização do objeto da licitação.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

---

Assinatura Identificável

(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

**ANEXO II**  
**MODELO DE SOLICITAÇÃO DE VISITA TÉCNICA**

**AO ENGENHEIRO CIVIL SR. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**  
**Secretaria Municipal de Obras**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024**

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representante legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, vem por meio deste REQUERER o agendamento da visita técnica referente à (**objeto da concorrência**), da Concorrência Eletrônica n.º xxxx/2024, conforme item 6.3 do instrumento convocatório.

Nome do responsável (licitante):

Telefone:

E-mail:

Local e data.

---

Assinatura Identificável  
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

### ANEXO III

## MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES EMPRESA PROPONENTE

À Prefeitura de Colatina/ES

### CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representante legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, DECLARA sob penas de Lei, que POSSUI PELO CONHECIMENTO DO OBJETO da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024 e concorda integralmente com os termos e condições da presente Licitação, bem como as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021 e suas alterações, que OPTOU por: ( ) REALIZAR / ( ) NÃO REALIZAR a visita técnica ao(s) local(is) de execução dos serviços, que ASSUME todo e qualquer risco por essa decisão e SE COMPROMETE a prestar fielmente os serviços nos termos do Edital, do Termo de Referência e demais anexos que compõem o processo do presente certame, RECONHECENDO ainda que tal circunstância retira-nos a possibilidade de qualquer alegação futura de necessidade de adequação de objeto e/ou recomposição (reequilíbrio, revisão ou repactuação) de preços quanto ao aqui declarado.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

---

Assinatura Identificável

(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

**ANEXO IV**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE PESSOAL TÉCNICO E**  
**EQUIPAMENTOS**

**À Prefeitura de Colatina/ES**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024**

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representante legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, DECLARO sob penas de Lei, que a empresa dispõe ou disporá de pessoal técnico e equipamentos, conforme exigido no presente Edital e também que não haverá qualquer tipo de paralisação durante a execução dos serviços pela falta dos mesmos.

Neste sentido, declaro, ainda, que conheço os aspectos que possam influenciar direta ou indiretamente na execução da mesma e de sua complexidade.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

---

Assinatura Identificável  
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

**ANEXO V**  
**MODELO DE INDICAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

**À Prefeitura de Colatina/ES**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024**

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representante legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, INDICA abaixo o técnico (ou equipe técnica) com o que nos comprometemos a executar o objeto da Concorrência Eletrônica nº xxx/2024, para (descrever objeto).

Declaramos junto à Prefeitura Municipal de Colatina, para efeito da licitação em epígrafe, conforme disposto no edital e seus anexos, que indicamos para ser(em), responsável(eis) técnico(s) pelo objeto, e declaramos ainda que tal indicação está em consonância com as Resoluções nº 218/1973 e 317/1986 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia:

1. Responsável Técnico - Engenheiro Civil ou Arquiteto

Nome: \_\_\_\_\_

CREA nº \_\_\_\_\_

Especialidade: \_\_\_\_\_

Data de registro: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Declaramos, outrossim, que nenhum destes profissionais é responsável técnico de outra empresa em outra região, sem autorização do CREA/ES.

Declaramos

que disponibilizaremos equipe técnica mínima para a execução dos serviços.

Local e data.

\_\_\_\_\_  
Assinatura Identificável

(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

**ANEXO VI – QUADROS (NUMERADOS DE 01 A 02)****À Prefeitura Municipal de Colatina****CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024**

**Quadro 01** – Relação dos Serviços Executados por Profissional(is) detentor(es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica por Execução de Serviço(s) compatíveis com o objeto da licitação.

<b>QUADRO 01</b>	<b>RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELO(S) PROFISSIONAL(IS) DETENTOR(ES) DE ATESTADO(S) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇO(S) COMPATÍVEL(IS) COM O OBJETO DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024</b>				
<b>Profissional Indicado:</b>				<b>Função Proposta:</b>	
<b>Nº DE ORDEM</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>ATESTADO/CERTIDÃO Nº</b>	<b>CAT Nº</b>	<b>FUNÇÃO DESEMPENHADA</b>	<b>SERVIÇO EXECUTADO A COMPROVAR<sup>1</sup></b>
<b>DATA:</b>	<b>NOME DA EMPRESA LICITANTE:</b>			<b>IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL:</b>	

<sup>1</sup> Juntar cópias dos atestados e/ou certidões emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado contratante dos serviços e, quando couber, acompanhadas pelo registro no conselho Regional competente.



**Quadro 02** – Relação dos Serviços Executados pela Empresa, compatível com o objeto da licitação.

QUADRO 02	RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELO PROPONENTE COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA						
	Nº XXX/2024						
Nº DE ORDEM	PÁGINA	ATESTADO/CERTIDÃO Nº	CAT Nº	EMPRESA CONTRATADA	EMPRESA CONTRATANTE PRINCIPAL	SERVIÇO EXECUADO A COMPROVAR <sup>1</sup>	QUANTIDADE
DATA:	NOME DA EMPRESA LICITANTE:			IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL:			
<sup>1</sup> Juntar cópias dos atestados e/ou certidões emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado contratante dos serviços e, quando couber, acompanhadas pelo registro no conselho Regional competente.							

**ANEXO VII**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DE TODOS OS COMPONENTES EXPRESSOS NAS PEÇAS GRÁFICAS, MEMORIAIS, PLANILHAS E PERSPECTIVAS.**

**À Prefeitura de Colatina/ES**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024**

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representante legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, DECLARA que analisou os componentes expressos nas peças gráficas, memoriais, planilhas e perspectivas, tomando conhecimento de todas as informações necessárias à elaboração de nossa proposta de preços, inclusive que qualquer alteração necessária para iniciar a obra que não esteja prevista na planilha orçamentária não gerará em hipótese alguma ônus/despesas ao Município de Colatina/ES.

Neste sentido, declaramos, ainda, que conhecemos os aspectos que possam influenciar direta ou indiretamente na execução da mesma e de sua complexidade, e que expedir-se-á a ART da totalidade da obra.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

---

Assinatura Identificável  
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

**ANEXO VIII**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE PRAZO DE GARANTIA**

**À Prefeitura de Colatina/ES**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024**

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representante legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, DECLARA que ao final da obra entregará o termo de garantia com respectivo prazo de no mínimo de 05 (cinco) anos para os serviços contratados que deverá correr a partir da data do Termo de Recebimento da Obra Definitivo, emitido pela Secretaria Municipal de Obras, assumindo a responsabilidade legal pela veracidade desta declaração.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

---

Assinatura Identificável

(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

**ANEXO IX**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**  
**LEI Nº 13.709/2018 – PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS**

**À Prefeitura de Colatina/ES**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2024**

Em conformidade com o previsto na Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, o(a) NOME\_\_\_\_\_, inscrito(a) no CPF sob o nº\_\_\_\_\_, doravante denominado(a) Titular, registra sua manifestação livre, informada e inequívoca, pelo qual concorda com o tratamento de seus dados pessoais, para finalidade determinada e cumprimento da legislação quanto a publicidade e transparência, pelo Município de Colatina, doravante denominado Controlador, para que este tome decisões referentes ao tratamento de seus dados pessoais, bem como, para que realize o tratamento de tais dados, envolvendo operações como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

Local e data.

---

Identificação e Assinatura do Responsável do Licitante

## ANEXO X - MINUTA DO CONTRATO

**CONTRATO N.º XXX/202X**

**ID-CIDADES N.º 2024.019E0500002.01.0001**

**TERMO DE CONTRATO N.º XXX/2024, FIRMADO NA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA QUE ENTRE SI FAZEM O FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE E A EMPRESA \_\_\_\_\_, PARA A EXECUÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE – APS – ESF3, LOCALIZADA NO BAIRRO COLUMBIA, COLATINA/ES, NA FORMA DESCRITA A SEGUIR:**

O **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o n.º 14.578.805/0001-21, com sede à Rua Cassiano Castelo, nº 320, Centro, Colatina/ES, CEP 29.700-060, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo Secretário Municipal de Saúde, **SR. MICHEL FERNANDO BARTH**, decreto funcional n.º 27.508/2022, e a empresa \_\_\_\_\_, neste ato denominada **CONTRATADA**, inscrita no CNPJ sob o número \_\_\_\_\_, com sede na (endereço da empresa, Rua/Avenida, número, complemento, bairro, cidade, estado e CEP), representada pelo(a) **Sr(a)** \_\_\_\_\_, sócio/administrador, nos termos do Processo Administrativo n.º 013034/2024, referente a CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA n.º 012/2024 e seus Anexos, resolvem firmar o presente contrato, devidamente homologada, objetivando a prestação dos serviços discriminados na Cláusula Primeira, nos termos da Lei n.º 14.133/2021 e demais normas complementares, mediante as seguintes cláusulas e condições:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:**

**1.1 – Construção de unidade de atenção primária à saúde pública – APS – ESF3, localizada no bairro Columbia, Colatina/ES.**

1.2 – O prazo para execução do objeto será de no máximo 12 (doze) meses conforme Cronograma Físico-Financeiro, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Início dos Serviços, a ser expedida pela Secretaria Municipal de Obras.

1.3 – O prazo para início da prestação dos serviços será de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de expedição da Ordem de Início Serviço pela Secretaria Municipal de Obras.

### **CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO:**

2.1 – As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta da Dotação Orçamentária vigente:

1.026 – Construção, Reforma e Adequação das Unidades Básicas de Saúde visando Acessibilidade

44905100000 – Obras e Instalações

Ficha 034

Fonte de Recurso 262100000012

Fonte de Recurso 162100000012

Fonte de Recurso 150000159999

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR, DA FORMA E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

3.1 – O valor do presente contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

3.2 – A medição da obra deverá ser requerida pela CONTRATADA, junto ao **Protocolo Geral do Município de Colatina**, a partir do primeiro dia útil posterior ao período de adimplemento de cada parcela, **que depois de conferidos e visados pelo Fiscal do Contrato, serão encaminhados para a Superintendência de Fiscalização de Contratos da SEMOB que enviará e-mail de autorização de emissão da Nota fiscal e encaminhará aos demais setores responsáveis pelo pagamento no prazo de 30 (trinta) dias úteis após a respectiva apresentação.**

3.3 - Todos os pagamentos se darão mediante a execução dos serviços de acordo com as necessidades da SEMOB, podendo haver pagamento dos itens pela proporcionalidade dos dias trabalhados no mês.

3.4 - Os pagamentos serão realizados de acordo com os serviços efetivamente prestados e aceitos, de acordo com as medições elaboradas pelo CONTRATANTE,

mediante a apresentação, pela CONTRATADA, de Nota Fiscal ao Município de Colatina, acompanhada dos documentos abaixo relacionados:

**I - Primeira fatura:**

- a) Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da obra;
- b) Matrícula da obra junto ao INSS;
- c) Garantia Contratual, conforme cláusula deste contrato;
- d) Apresentação de Composições Analíticas impressas, com indicação do título e n.º da carteira profissional de registro do responsável técnico e assinadas em todas as páginas.

**II - Todas as faturas:**

- a) Nota fiscal dos serviços executados.
  - a.1) Será retido na fonte o valor correspondente ao ISS (Imposto Sobre Serviço) no percentual de 2% (dois por cento), calculado sobre o valor total dos serviços executados informado na nota fiscal de serviços.
  - a.2) Será retido na fonte o valor correspondente ao Imposto de Renda (de acordo com o Decreto Municipal n.º 28.521/2023 de 29 de agosto de 2023).

Ressaltamos que, nos termos do art. 3º do Decreto Municipal n.º 28.521/2023, é condição para o recebimento e aceitação das notas fiscais, faturas e quaisquer outros documentos de cobrança referente a fornecimento de bens ou prestação de serviços, que o documento tenha destacado o valor do Imposto de Renda (IR) Retido na Fonte e que este seja deduzido da fatura ou eventual boleto para pagamento.

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

OBS: O setor administrativo da SEMOB autorizará por e-mail a emissão da Nota fiscal após conferência da medição pelo fiscal responsável.

- b) DAPS – Documento Auxiliar de Prestação de Serviço, caso o Prestador de Serviço seja de fora do Município de Colatina;
- c) Prova de recolhimento junto ao FGTS, referente ao mês de execução dos serviços;
- d) FGTS Digital de competência da medição, referente ao CNO da obra;



- e) DCTFWeb (Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos), de competência da medição;
- f) DARF Previdenciário, referente ao CNO da obra, e seu comprovante de pagamento, referente ao mês de execução dos serviços;
- g) Folha de pagamento, referente ao mês de execução dos serviços;
- h) Contracheques assinados pelos funcionários que trabalharam na obra ou folha de pagamento quitada pelo banco, referente ao mês de execução dos serviços;
- i) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União unificando as Contribuições Previdenciárias;
- j) Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- k) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Estadual – Estado Sede da Empresa;
- l) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Municipal – Município Sede da Empresa;
- m) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Municipal de Colatina;
- n) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a justiça do Trabalho;
- o) Comprovação da Inscrição no CNPJ;
- p) Diário de obra atualizado para verificação do fiscal da obra;
- q) Planilha de Medição referente aos serviços executados, acompanhada de memória de cálculo bem como relatório fotográfico com legenda dos respectivos serviços.

### **III - Última fatura:**

- a) Termo de Recebimento Provisório;
- b) Apresentação de projeto de "as built" da obra, quando houver alteração na execução do objeto.

### **IV - Aditivo contratual – Primeira fatura:**

- a) Reforço da garantia contratual, conforme Cláusula Quarta;
- b) Apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica.

3.5 – Os pagamentos somente serão realizados através de Ordem Bancária, ficando a CONTRATADA obrigada a indicar na Nota Fiscal, a Conta-Corrente e Agência Bancária para emissão da respectiva Ordem Bancária.

3.6 – Ocorrendo erros na apresentação das Notas Fiscais ou nos documentos exigidos será solicitada a CONTRATADA providências para retificação, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será contado a partir da data da regularização da pendência.

3.7 – A Nota Fiscal deverá conter o mesmo CNPJ e razão social, apresentados na etapa de Credenciamento e acolhidos nos documentos da fase de habilitação.

3.8 – Qualquer alteração feita no contrato social, ato constitutivo ou estatuto que modifique as informações registradas no certame, deverá ser comunicado ao Município de Colatina, mediante documentação própria, para apreciação da autoridade competente.

3.9 – O Município de Colatina poderá deduzir do pagamento importâncias que a qualquer título lhe forem devidos pela CONTRATADA, em decorrência de descumprimento de suas obrigações.

3.10 – Para a efetivação do pagamento a CONTRATADA deverá manter as condições previstas no edital no que concerne a proposta de preço e a habilitação.

3.11 – Nenhum pagamento será efetuado à empresa, enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

3.12 – Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

3.13 – É expressamente vedado ao prestador do serviço efetuar cobrança ou desconto de duplicatas através de rede bancária ou de terceiros.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DA PRESTAÇÃO DE GARANTIA CONTRATUAL:**

4.1 - Será exigida da CONTRATADA garantia de contrato correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, observada a exigência de garantia adicional caso o contratado apresente proposta inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, na forma prevista neste edital.

4.2 - Caberá ao contratado optar por uma das modalidades de garantia previstas no §1º do art. 96 da Lei n.º 14.133/2021.

4.3 - Para a prestação da garantia de contrato, serão observadas as seguintes disposições:

4.3.1 - A CONTRATADA poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) 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;

b) seguro-garantia;

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

4.3.2 - Optando por caução em dinheiro, a CONTRATADA deverá realizar transferência eletrônica ou depósito identificado indicando o número de seu CNPJ para a seguinte conta bancária em nome da Prefeitura Municipal de Colatina, juntando o respectivo comprovante: Banco do Brasil (001), Agência 0481-2, Conta Corrente 12.388-9.

4.3.3 - Caso a modalidade de garantia recaia em títulos da dívida pública, o título acompanhado dos documentos descritos no subitem abaixo, devem ser apresentados via sistema.

4.3.4 - Os títulos da dívida pública devem estar acompanhados, obrigatoriamente, de documento emitido pela SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL que atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual, e das seguintes comprovações:

a) Origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registro no balanço patrimonial da CONTRATADA;

b) Apresentar documento, emitido por entidade ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrando a correção atualizada monetariamente do título (realizada até seis meses anteriores a data marcada para apresentação da dita garantia), conforme parâmetros definidos pelo Ministério da Fazenda;

c) Serão aceitos apenas e tão somente títulos com vencimentos passíveis de resgate incontestável sob nenhum aspecto, até a data correspondente ao prazo de validade da proposta de preços.

d) Presumem-se como autênticos os títulos oferecidos pela CONTRATADA, reservando-se a Prefeitura Municipal de Colatina o direito de averiguar a sua

autenticidade. Em se constatando indícios de fraude, se obriga a oferecer denúncia ao Ministério Público.

4.3.5 - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária ou seguro garantia, a CONTRATADA entregará o documento fornecido pela instituição bancária ou seguradora que a concede, do qual deverá obrigatoriamente constar:

- Beneficiário: Município de Colatina/ES.
- Objeto: Garantia do Contrato n.º xxx-OBR/2024, da Concorrência Eletrônica n.º 012/2024.
- Valor da garantia.
- Prazo de validade: mínimo de 120 (cento e vinte) dias superior à vigência do contrato.

4.4 - Em se tratando de seguro-garantia, o pretenso contratado deverá prestar a garantia no prazo de até 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

4.5 - O seguro-garantia tem por objetivo garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante à Administração, inclusive as multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento e o prazo de vigência da apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

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

4.7 - 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.

4.8 - A garantia poderá ser executada nos casos previstos neste contrato.

4.9 - Em caso de rescisão do contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvida a garantia, a menos que a rescisão ou paralisação decorram de acordo com o Município de Colatina, nos termos da legislação vigente.

4.10 - Havendo prorrogação de prazo formalmente admitido pela Administração, deverá o Contratado apresentar nova garantia de execução do Contrato, de forma a abranger o período de prorrogação, retendo a administração os créditos do Contratado, enquanto não efetivada tal garantia, ou valor a ela correspondente.

4.11 - Ocorrendo aumento no valor contratual decorrente de acréscimos de obras ou serviços, o Contratado, por ocasião da assinatura do Termo Aditivo, deverá proceder ao reforço da garantia inicial, no mesmo percentual previsto.

4.11.1 - A garantia deverá ser integralizada, no prazo máximo de 10 (dez) dias, inclusive, quando houver aditivo.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO E ACEITAÇÃO DA OBRA:**

5.1 - A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, servidores da Prefeitura Municipal de Colatina, ou pelos respectivos substitutos (Lei n.º 14.133, de 2021, art. 117, caput), sendo permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

5.2 - O contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Colatina, através do Fiscal e Gestor indicados, a qual a obra se insere, com atribuição de exercer a coordenação técnica, administrativa e a fiscalização. A CONTRATADA deverá prestar toda colaboração e fornecer todos os dados e informações necessárias e solicitadas pela Fiscalização para o desenvolvimento de suas atividades.

5.3 - A Fiscalização relativa às obras compreende basicamente as atividades de verificação dos controles tecnológicos realizados pela CONTRATADA, incluindo o acompanhamento dos ensaios para controle de atendimento às Especificações de Obras e Serviços, Especificações dos Produtos, às normas vigentes e aos requisitos contratuais, como atendimento do cronograma de obra.

5.4 - A Fiscalização da Prefeitura Municipal de Colatina poderá ser apoiada por empresa supervisora contratada. A CONTRATANTE decidirá quando e onde será mais conveniente realizar as inspeções e notificará a CONTRATADA responsável pela execução dos serviços sobre os problemas encontrados.

5.5 - A CONTRATADA deverá prestar contas à Prefeitura Municipal de Colatina, por meio de reuniões semanais de acompanhamento e Relatórios Mensais de Atividades, sobre a gestão das atividades contratadas.

5.6 - A CONTRATADA deverá manter o diário de obras atualizado e em local de fácil acesso ao fiscal da obra. Além disso, o modelo de diário deverá conter campo de anotações para que o fiscal, caso houver necessidade, possa fazê-las. Assim, é de responsabilidade da CONTRATADA a verificação e execução das anotações ali contidas.

5.7 - 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 da obra ou de materiais empregados, conforme avaliação do fiscal.

5.8 - No interesse do cumprimento do contrato, a fiscalização da Prefeitura Municipal de Colatina poderá exigir, por escrito, a substituição de empregados da empresa CONTRATADA, que deverá cumprir a exigência no prazo de 02 (dois) dias úteis.

5.9 - Cabe à CONTRATADA permitir e facilitar à fiscalização a inspeção ao local dos serviços, em qualquer dia e hora, devendo prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados.

5.10 - Os procedimentos de acompanhamento e fiscalização abrangem todas as rotinas necessárias à boa execução dos serviços.

5.11 - A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, quando for o caso, para posterior comprovação:

5.11.1 - Os resultados alcançados em relação à CONTRATADA, com verificação dos prazos, da execução e da qualidade dos serviços demandados;

5.11.2 - O cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, inclusive se a CONTRATADA continua mantendo em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

5.12 - O Município de Colatina exercerá a fiscalização dos serviços contratados, de modo a assegurar o efetivo cumprimento da execução do escopo contratado, cabendo, também realizar a supervisão das atividades desenvolvidas pela CONTRATADA, efetivando a avaliação periódica.

5.13 - O fiscal do contrato poderá recusar quaisquer materiais quando constatar que os mesmos não sejam os especificados e ordenará o refazimento dos serviços que não atendam às exigências do contrato.

5.14 - O fiscal do contrato deverá promover o registro de todas as ocorrências relacionadas a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das falhas observadas, conforme as previsões deste termo.

5.15 - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do fiscal deverão ser solicitadas ao Secretário Municipal de Obras, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

5.16 - A fiscalização será exercida no interesse exclusivo do Município de Colatina e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por qualquer irregularidade ou responsabilidade na execução dos serviços.

5.17 - Aos servidores designados pela Secretaria Municipal de Obras para o acompanhamento e a fiscalização da prestação dos serviços de acordo com as regras e exigências deste termo, do memorial e demais documentos, caberá ainda, a realização de todos os atos inerentes a liquidação da despesa e a liberação das respectivas faturas para pagamento.

### **5.18. Gestor do Contrato**

5.18.1. Cabe ao gestor do contrato:

I - receber, analisar e encaminhar ao setor competente, se necessário, as solicitações feitas pelo contratado;

II - manifestar-se nos casos de prorrogação de prazo, vantajosidade da manutenção do contrato, alterações contratuais, reequilíbrio econômico-financeiro e extinção contratual;

III - acompanhar a execução do objeto, por meio dos relatórios e demais documentos elaborados pelos fiscais;

IV - encaminhar solicitação para instauração de processo administrativo sancionador;  
e

V - tomar providências para a inserção dos contratos e do cumprimento de obrigações de contratos e atas de registro de preços no Portal Nacional de Contratações Públicas;

VI - providenciar as publicações das sanções;

VII - notificar o contratado sobre irregularidades não saneadas e sobre a abertura de processo administrativo sancionador; e

VIII - ordenar, cautelarmente, a suspensão da execução contratual.

5.18.2. 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.

5.18.3. 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.

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

5.18.5. 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 n.º 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

### **5.19. Fiscal do Contrato**

5.19.1. Cabe ao fiscal do contrato:

I - fiscalizar a execução do objeto do contrato, de acordo com o modelo de gestão previsto em contrato;

II - apresentar ao gestor do contrato os relatórios de fiscalização;

III - esclarecer ao contratado eventuais dúvidas administrativas e técnicas e ocorridas na execução do objeto contratado;

IV - realizar, conforme cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovar a planilha de medição emitida conforme disposto em contrato;

V - avaliar os serviços executados pelo contratado, conforme critérios objetivos estabelecidos;

VI - determinar ao contratado a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos de execução dos serviços, exigíveis para a perfeita execução do objeto;

VII - exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;

VIII - determinar, motivadamente, a substituição de empregado do contratado ou subcontratado que estiver comprometendo o bom andamento da execução;

IX - registrar as ocorrências relacionadas à execução do objeto e cientificar o contratado acerca de irregularidades, assinalando prazo para correção;

X - manter contato com o preposto do contratado, promovendo as reuniões necessárias para a resolução de problemas na execução do contrato;

XI - verificar a qualidade, a quantidade e o uso correto dos materiais necessários à execução contratual;

XII - requerer testes, exames e ensaios, quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução das obras e serviços;

XIII - manter pasta atualizada, com os projetos, os alvarás, as Anotações de Responsabilidade Técnica do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou os Registros de Responsabilidade Técnica do Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente aos projetos arquitetônicos e complementares, aos orçamentos e à fiscalização, o edital da licitação e o respectivo contrato, o cronograma físico-financeiro e

os demais elementos instrutores;

XIV - assinar o diário de obras, certificando-se de seu correto preenchimento;

XV - verificar a correta construção do canteiro de obras, inclusive quanto aos aspectos ambientais; e

XVI - outras atividades compatíveis com a função.

5.20 - A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

5.21 - A CONTRATADA deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução do objeto.

5.22 - A CONTRATANTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a CONTRATADA designará outro para o exercício da atividade.

**5.23 - Executado o contrato, o seu objeto será recebido nos termos do art. 140, inciso I, da Lei n.º 14.133/2021 e alterações posteriores:**

**5.23.1 - Provisoriamente: no prazo de 30 (trinta) dias após a conclusão dos serviços**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

5.23.1.1 - O prazo da disposição acima será contado da data de solicitação da última medição pela CONTRATADA.

5.23.1.2 - A CONTRATADA fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados,

cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

5.23.1.3 - A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (art. 119, c/c art. 140, da Lei n.º 14.133/21).

5.23.1.4 - Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.23.2 - **Definitivamente: no prazo de 180 (cento e oitenta) dias**, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

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

5.23.4 - 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.

5.23.5 - O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto.

5.23.6 - O recebimento definitivo pela Administração não eximirá a CONTRATADA, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, a CONTRATADA ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

## **CLÁUSULA SEXTA – DOS PRAZOS:**

**6.1 – O prazo de vigência da contratação é de 15 (quinze) meses** contados da publicação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133/2021, podendo ser prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

6.1.1 - O prazo de vigência do contrato será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa da CONTRATADA, previstas neste instrumento.

**6.2 - O prazo de execução dos serviços fica fixado em 12 (doze) meses**, contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço de Início pela CONTRATANTE, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

6.2.1 - 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.

6.2.2 - Verificada a ocorrência do disposto no item 6.2.1 por mais de 1 (um) mês, a Administração deverá divulgar, em sítio eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local da obra de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução.

6.3 - O prazo máximo para início dos serviços fica fixado em **05 (cinco) dias úteis** contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço de Início pela CONTRATANTE, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

6.4 - Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão contratante, ficando autorizada sua prorrogação, conforme Art. 111, da Lei 14.133/2021, com suas respectivas alterações.

6.5 - Não será concedida pelo Município de Colatina qualquer dilação de prazo para execução de obra em decorrência da rejeição de serviços defeituosos. A CONTRATADA obriga-se, neste caso, a demoli-los e a executá-los na estrita conformidade com o projeto e especificações.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DA OBRA:**

7.1 – A CONTRATADA se responsabiliza pelo prazo de 05 (cinco) anos por vícios comprometedores da solidez e da segurança da obra, contado da data de emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, de acordo com o art. 140, b, da Lei n.º 14.133/2021 e com o art. 618 do Código Civil Brasileiro.

*“Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.” (Art. 618, Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002)*

7.2 – A CONTRATADA compromete-se a entregar ao CONTRATANTE o Termo de Garantia dos materiais fornecidos, garantia essa de no mínimo 05 (cinco) anos, a contar da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo. A garantia incluirá mão de obra e substituição de peças ou materiais, desde que não fique caracterizado o uso inadequado por parte do usuário.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

8.1. – A CONTRATADA está obrigada a satisfazer os requisitos e atender todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

8.1.1 - Executar a obra através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo o CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente;

8.1.2 - Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE;

8.1.3 - Responder perante o CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus; em tal caso, a responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

8.1.4 - Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do trabalho e legislação pertinente;

8.1.5 - Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a

terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei Federal n.º 9.605/1998;

8.1.6 - Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente, causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

8.1.7 - Manter, durante toda a execução da obra, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação, apresentando, sempre que exigido, os comprovantes de regularidade fiscal;

8.1.8 - Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade da obra, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

8.1.9 - Atender com prioridade, na forma e nos prazos previstos neste instrumento, a solicitação do fiscal do contrato, para a execução dos serviços de acordo com o local e quantitativo indicados na Autorização de Serviços;

8.1.10 - Prestar os serviços, objeto deste instrumento, de acordo com as especificações técnicas e anteprojeto, com mão de obra qualificada, instrumentos e ferramentas recomendadas de acordo com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

8.1.11 - Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento dos serviços, ficando claro que a ação ou omissão total ou parcial do Fiscal do Contrato não eximirá a CONTRATADA de sua responsabilidade quanto à execução dos serviços;

8.1.12 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do presente em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

8.1.13 - Prestar os esclarecimentos desejados, bem como comunicar imediatamente ao Município de Colatina quaisquer fatos ou anormalidades que por ventura possam prejudicar a prestação dos serviços;

8.1.14 - Comparecer, sempre que convocada, ao local designado pelo Município de Colatina, por meio de pessoa devidamente credenciada, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, para exame e esclarecimentos de quaisquer problemas relacionados com os serviços contratados;



- 8.1.15 - Responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado ao patrimônio do Município de Colatina ou a terceiros por qualquer de seus funcionários, representante ou preposto, decorrentes de sua culpa ou dolo, na execução dos serviços;
- 8.1.16 - Inscrever a obra no Cadastro Nacional de Obras (CNO) junto à Receita Federal do Brasil, no prazo de 30 (trinta) dias contados do início das atividades de construção.
- 8.1.17 - Responsabilizar-se por todos os custos e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;
- 8.1.18 - Refazer ou corrigir os serviços não aceitos com absoluta prioridade;
- 8.1.19 - Designar, formalmente, um preposto perante o Município de Colatina e aceito por este, responsável pela execução dos serviços, por prestar esclarecimentos e atender as reclamações que por ventura surgirem durante a execução dos serviços, informando nome completo, CPF, endereço eletrônico, telefone de contato do mesmo, e do substituto em suas ausências;
- 8.1.20 - Elaborar a medição após o término dos serviços de acordo com a emissão das Autorizações de Serviços e emitir os respectivos Boletins de Medição;
- 8.1.21 - Responder pela supervisão, direção técnica e administrativa e mão de obra necessária à execução dos serviços contratados, como única e exclusiva empregadora;
- 8.1.22 - Selecionar, **PREFERENCIALMENTE MÃO DE OBRA LOCAL** para execução dos serviços e encaminhar relação contendo o nome e documentos das pessoas contratadas;
- 8.1.23 - Responsabilizar-se por não utilizar, em todas as atividades relacionadas com a execução deste instrumento, mão de obra infantil, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República, bem como exigir que a referida medida seja adotada nos contratos firmados com fornecedores de seus insumos e/ou prestadores de serviços, sob pena de rescisão do contrato;
- 8.1.24 - Emitir declaração, sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, por escrito, de que cumpriu ou vem cumprindo a exigência contida no subitem anterior;
- 8.1.25 - Providenciar a retirada imediata de qualquer empregado seu, cuja permanência no local dos serviços seja considerada indesejável pela Fiscalização, sem ônus para o CONTRATANTE;



- 8.1.26 - Manter os seus empregados uniformizados, identificados pelo nome ou logotipo da CONTRATADA estampado no uniforme e utilizando os equipamentos de proteção individual, quando couber;
- 8.1.27 - Planejar os serviços de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas no local de execução dos serviços e em seu entorno;
- 8.1.28 - Não transferir no todo ou em parte, serviços objeto do Contrato, ressalvadas as subcontratações de serviços especializados, as quais serão previamente submetidas ao CONTRATANTE para autorização;
- 8.1.29 - A empresa vencedora, antes do início da obra, deverá apresentar a ART de execução e deverá abrir matrícula do objeto junto ao INSS (CNO – Cadastro Nacional de Obras). Deverá apresentar também as composições analíticas dos itens da planilha, tanto as composições próprias, quanto as de referenciais, referente ao preço unitário ofertado.
- 8.1.30 A empresa CONTRATADA obriga-se a manter ART – Anotação de Responsabilidade Técnica durante toda a execução do contrato;
- 8.1.31 - Apresentar, no final da execução da obra, projeto de "as built" da obra, quando houver necessidade de alteração na execução;
- 8.1.32 - Realizar a impressão, no final da obra, de caderno com ensaios do controle tecnológicos, caso a fiscalização julgar necessário;
- 8.1.33 - A empresa CONTRATADA obriga-se a manter a disposição da CONTRATANTE, profissional técnico habilitado com experiência comprovada em execução de obra semelhante ao do objeto licitado, bem como, prestar apoio e assessoramento ao fiscal designado pela Secretaria Municipal de Obras;
- 8.1.34 - A CONTRATADA afixará placa com dados referentes à obra objeto deste contrato em parte visível do local da execução dos trabalhos, bem como deverá atualizar as informações, caso necessário;
- 8.1.35 - Qualquer alteração feita no Contrato social, ato constitutivo ou estatuto que modifique as informações registradas no certame, deverá ser comunicado ao Município de Colatina, mediante documentação própria, para apreciação da autoridade competente;
- 8.1.36 - A empresa CONTRATADA deverá dispor de base operacional, neste Município, com os equipamentos necessários a execução satisfatória do Contrato;

8.1.37 - Todos os serviços realizados pela CONTRATADA deverão ser listados formalmente em um Boletim de Ocorrência, ou Diário de Obra, onde constem, no mínimo, as seguintes informações: data do serviço; dia da semana; serviço realizado; pendências; justificativa das pendências;

8.1.38 - O documento previsto no item anterior deverá estar assinado pelo Responsável Técnico pela execução dos serviços e, em concordância, pela fiscalização, devendo haver espaço no documento para comentários/justificativas, pelo executor dos serviços e outro para a fiscalização.

### **CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:**

9.1 – Exercer a fiscalização da prestação dos serviços por meio de servidores com competência técnica e especialmente designados para esse fim;

9.2 – Prestar as informações e os esclarecimentos necessários à realização do objeto desta contratação;

9.3 – Solicitar ao preposto sempre que necessário, a adoção de medidas efetivas de correção ou adequação dos serviços prestados pela CONTRATADA;

9.4 – Observar o cumprimento por parte da CONTRATADA relativo à cessão de mão de obra;

9.5 – Manifestar-se, formalmente, em todos os atos relativos à execução dos serviços, em especial quanto à aplicação de sanções e alterações do mesmo;

9.6 – Rejeitar os serviços em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, estabelecendo sua correção no prazo de 2 (dois) úteis, sob pena de aplicação de penalidades, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificados e aceitos pelo CONTRATANTE;

9.7 – Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA pelos serviços efetivamente prestados, medidos e faturados;

9.8 – Acompanhar as medições dos serviços procedidas pela CONTRATADA, assinando os Boletins de Medição ou oferecendo, de imediato, as impugnações que julgar necessárias;

9.9 – Notificar, por escrito, à CONTRATADA, defeitos e irregularidades encontradas na execução dos serviços, fixando prazos para sua correção;

9.10 – Notificar, por escrito, à CONTRATADA, da aplicação de eventuais multas, de notas de débitos e da suspensão da prestação de serviços.

## **CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO**

10.1 - Poderá ocorrer a subcontratação parcial dos serviços, em casos excepcionais expressamente aprovados pela MUNICIPIO DE COLATINA, limitado a 30% (trinta por cento), desde que não se refiram as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, bem como não se refiram aos itens de pontuação da proposta técnica.

10.1.1 - Entende-se como escopo principal do objeto o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes.

10.2 - A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

10.3 - A subcontratação depende de autorização prévia por parte do CONTRATANTE, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a Subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.

10.3.1 - A CONTRATADA originária deve submeter à apreciação do CONTRATANTE o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder à exigida para habilitação nesta licitação.

10.4 - Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA MATRIZ DE RISCO:**

11.1 - A matriz de risco com as definições dos riscos e responsabilidades entre as partes consta no Anexo I do Termo de Referência.

11.2 – A CONTRATADA será integral e exclusivamente responsável pelos riscos relacionados ao objeto do contrato, cuja responsabilidade encontra-se indicada na MATRIZ DE RISCO como de responsabilidade a ser assumida pelo contratado.

11.3 – A CONTRATADA não será responsável pelos riscos relacionados ao objeto do contrato, cuja responsabilidade encontra-se indicada na MATRIZ DE RISCO como de responsabilidade do CONTRATANTE.

11.4 - A matriz de alocação de riscos definirá o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em relação a eventos supervenientes e deverá ser observada na solução de eventuais pleitos das partes.

11.5 - Sempre que atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos, exceto no que se refere:

- a) às alterações unilaterais determinadas pela Administração, nas hipóteses do inciso I do caput do art. 124 da Lei n.º 14.133/2021; e
- b) ao aumento ou à redução, por legislação superveniente, dos tributos diretamente pagos pela CONTRATADA em decorrência do contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES E PENALIDADES:**

12.1 - Sem prejuízo das regras previstas nos art. 155 e seguintes da Lei n.º 14.133/2021, constantes do Capítulo I, incluso no Título IV da normativa federal, comete ato passível de sanção a CONTRATADA que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2 - A Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar; e
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

12.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:

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

12.4 - Para as infrações previstas nos itens 12.1.d, 12.1.e e 12.1.f a multa será de 10% (dez por cento) do valor do contrato.

12.5 - Para as infrações previstas nos itens 12.1.h, 12.1.i, 12.1.j, 12.1.k e 12.1.l a multa será de 20% (vinte por cento) do valor do contrato.

12.6 - Para as infrações previstas nos itens 12.1.a, 12.1.b, 12.1.c e 12.1.g. a multa será aplicada da seguinte forma:

- a) 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor do contrato, por dia que esta exceder o prazo de execução previsto no cronograma físico-financeiro, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- b) 1% (um por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exceder ao prazo contratual sem que os serviços sejam concluídos;
- c) 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a CONTRATADA deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pela Administração Contratual.
- d) 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a CONTRATADA transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Secretaria Municipal de Obras;

e) 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de extinção do contrato por culpa da CONTRATADA, sem prejuízo de outras penalidades previstas em lei;

12.7 - As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

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

12.9 - A advertência será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no item 12.1.a, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

12.10 - A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.b, 12.1.c, 12.1.d, 12.1.e, 12.1.f e 12.1.g, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.11 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.h, 12.1.i, 12.1.j, 12.1.k e 12.1.l, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.b, 12.1.c, 12.1.d, 12.1.e, 12.1.f e 12.1.g que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.12 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

12.13 - A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 02 (dois) ou mais servidores públicos estatutários ou pertencentes aos quadros permanentes da Administração, preferencialmente com, no mínimo, 03 (três)



anos de tempo de serviço no órgão ou entidade, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.14 - Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.15 - Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

12.16 - O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.17 - A aplicação das sanções previstas neste contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL:**

13.1 – Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

- a) não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;
- b) desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;
- c) alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;
- d) decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;
- e) caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;



- f) atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;
- g) atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;
- h) razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade CONTRATANTE;
- i) não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

13.2 – A CONTRATADA terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:

- a) supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 da Lei n.º 14.133/2021;
- b) suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;
- c) 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;
- d) atraso superior a 02 (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;
- e) 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.

13.3 - As hipóteses de extinção a que se referem as alíneas “b”, “c” e “d” do subitem 13.2 deste termo contratual, observarão as seguintes disposições:

- a) 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 a CONTRATADA tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;

b) assegurarão à CONTRATADA 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 n.º 14.133/2021.

13.4 - Os emitentes das garantias previstas no art. 96 da Lei n.º 14.133/2021 deverão ser notificados pela CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

13.5 - A Prefeitura Municipal de Colatina poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de serviços, obrigando-se a CONTRATADA a realizá-los.

13.6 - A extinção do contrato poderá ser:

- a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
- b) consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
- c) determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

13.6.1 - 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.

13.7 - Quando a extinção do contrato decorrer de culpa exclusiva da Administração, a CONTRATADA será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:

- a) devolução da garantia;
- b) pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;
- c) pagamento do custo da desmobilização.

13.8 - A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas nesta Lei, as seguintes consequências:

- a) assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;
- b) ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;
- c) execução da garantia contratual para:

- c.1) ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;
- c.2) pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;
- c.3) pagamento das multas devidas à Administração Pública;
- c.4) exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;
- d) retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

13.8.1 - A aplicação das medidas previstas nos itens 13.8.a e 13.8.b ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

13.8.2 - Na hipótese do item 13.8.b, o ato deverá ser precedido de autorização expressa do secretário municipal competente, conforme o caso.

13.9 – Caberá recurso no prazo de 03 (três) dias úteis, contado da data de intimação, em face da extinção do contrato, quando determinada por ato unilateral e escrito da Administração.

13.9.1 - O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 03 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.9.2 - É assegurado à CONTRATADA vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS:**

14.1 – O Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

14.1.1 – Unilateralmente pelo CONTRATANTE:

- a) Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica dos seus objetivos;
- b) Quando necessária a modificação contratual em decorrência de acréscimos ou diminuição quantitativa do seu objeto, nos limites permitidos pela Lei n.º 14.133/2021 e suas alterações.

14.1.2 – Por acordo entre as partes:

- a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- b) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- c) quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;
- d) 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.

14.2 - Se forem decorrentes de falhas de projeto, as alterações do contrato ensejarão apuração de responsabilidade do responsável técnico e adoção das providências necessárias para o ressarcimento dos danos causados à Administração.

14.3 - Será aplicado o disposto na alínea “d” do subitem 14.1.2 às contratações de obras e serviços de engenharia, quando a execução for obstada pelo atraso na conclusão de procedimentos de desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias à CONTRATADA.

14.4 - Nas alterações unilaterais a que se refere o subitem 14.1.1, a CONTRATADA será obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

14.5 - As alterações unilaterais não poderão transfigurar o objeto da contratação.

14.6 – Nesta contratação, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

14.7 - Nas alterações contratuais para supressão, se a CONTRATADA já houver adquirido os materiais e os colocado no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Administração pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente reajustados, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

14.8 – Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridos após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão à revisão destes para mais ou para menos conforme o caso;

14.9 – Havendo alteração unilateral do Contrato que aumente os encargos da CONTRATADA, o CONTRATANTE restabelecerá por aditamento o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO REAJUSTE DE PREÇOS:**

15.1 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

15.1.1 - O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais SINAPI, IOPES e composições próprias, com data-base de Abril/2024.

15.2 - Após o interregno de 01 (um) ano, independentemente de solicitação do contratado, os preços serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, com base na variação do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

15.3 - Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

15.4 - No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

15.4.1 - Fica a CONTRATADA obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

15.5 - Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

15.6 - Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor e, na ausência de previsão legal quanto ao índice a ser adotado em substituição ao índice extinto, as partes elegerão novo índice oficial para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

15.7 - O reajuste será realizado por apostilamento.

15.8 - No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = \frac{I_i - I_0}{I_0} * V$$

Onde:

R = Valor do Reajustamento procurado.

I<sub>0</sub> = É o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV do mês da data-base do orçamento elaborado.

I<sub>1</sub> = É o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV referente ao mês que a contratada fará jus ao reajuste.

V = Valor a ser reajustado.

15.9 - Os reajustamentos de preços propostos estarão ainda sujeitos, a Leis Complementares, Medidas Provisórias e Decretos que venham regulamentar novos procedimentos em função das medidas econômicas de interesse do País.

15.10 - Os atrasos na execução do objeto segundo os prazos estabelecidos no contrato não poderão ensejar o reajuste de preços, caso sejam atribuíveis à CONTRATADA, podendo ainda, nesta hipótese, resultar na aplicação das penalidades previstas no contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO – FINANCEIRO:**

16.1 - Sempre que atendidas as condições do Contrato e mantida as disposições da MATRIZ DE RISCO, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

16.2 - A CONTRATADA somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na MATRIZ DE RISCO.

16.3 - Os casos omissos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

16.4 - Os casos de reequilíbrio econômico-financeiro não são automáticos e deverão ser formalizados por pedido escrito da Administração Pública ou da CONTRATADA, sendo imprescindível a juntada de prova documental que demonstre o fato imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, bem como sua significativa interferência na execução do Contrato em vigor, mediante demonstração analítica do aumento de preços invocado, o que será operado por termo aditivo, independentemente de periodicidade mínima.

16.5 - Na hipótese de a empresa CONTRATADA solicitar alteração de preços, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição de serviços e/ou matérias-primas, da época da assinatura do Contrato e da época da solicitação, para a devida correção, etc.

16.6 - A revisão será formalizada por meio de Termo Aditivo, precedida de análise da Procuradoria Geral do Município.

16.7 – O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro é de 30 (trinta) dias úteis.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PRORROGAÇÃO DO CONTRATO:**

17.1 – O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

17.2 - Quando a não conclusão decorrer de culpa da CONTRATADA:

a) A CONTRATADA será constituída em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

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

17.3 - Antes de formalizar ou prorrogar o prazo de vigência do contrato, a Administração deverá verificar a regularidade fiscal da CONTRATADA, 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.



### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

18.1 – Não serão indenizados pela CONTRATANTE quaisquer despesas decorrentes de mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos, mesmo na ocorrência de qualquer tipo de rescisão contratual.

18.2 – A CONTRATANTE poderá a seu critério, mediante justificativa técnica, determinar a complementação ou substituição de qualquer dos equipamentos disponibilizados, a fim de melhorar a eficiência da execução contratual, sem que isso implique em reequilíbrio de custos.

18.3 – À CONTRATADA é vedado prestar informações a terceiros sobre a natureza ou andamento dos trabalhos, objeto deste contrato, divulgá-los através da imprensa escrita e falada e/ou por outro meio qualquer de divulgação pública, salvo quando autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

18.4 - Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei n.º 14.133/2021 e demais normas de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as normas e princípios gerais dos contratos.

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

18.6 – Fazem parte integrante do presente contrato o Edital da Concorrência Eletrônica n.º 012/2024, assim como os anexos e a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO:**

19.1 – Fica eleito o Foro do Juízo de Colatina – Comarca da Cidade de Colatina, Estado do Espírito Santo, 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 n.º 14.133/2021.

E, por estarem assim justos e pactuados firmam este Instrumento, que será assinado pelas partes, para que surta seus efeitos jurídicos e legais, em juízo e fora dele.

Colatina, xxx de xxxxxx de 2024.

---

**MUNICÍPIO DE COLATINA  
CONTRATANTE**

---

**NOME DA EMPRESA  
CONTRATADA**

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. É objeto deste termo a CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA – APS – ESF3, LOCALIZADA NO BAIRRO COLUMBIA, COLATINA/ES.

1.2. O objeto desta contratação se enquadra como **obra comum**, conforme inciso XII do art. 6º da Lei n. 14.133/2021 e também a Nota Técnica IBR 001/2021, onde:

*“é possível concluir o entendimento de que **obra comum de engenharia** é aquela na qual (i) a mão de obra, os equipamentos e os materiais utilizados são padronizáveis e (ii) amplamente disponíveis no mercado, (iii) os métodos construtivos têm responsabilidade técnica assumida por arquiteto, engenheiro ou técnico com registro no conselho profissional (que atenda aos requisitos previsto no edital), bem como (iv) os objetos contratados são de conhecimento geral e possuem muitas características técnicas de fácil descrição e compreensão, inclusive por parte do executor da obra, o operário da construção civil.”*

### 1.3. Prazos

1.3.1 **O prazo de vigência da contratação é de 15 (quinze) meses** contados da publicação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas, na forma do art. 94 da Lei n. 14.133/2021.

1.3.2 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.3.3 **O prazo de execução dos serviços fica fixado em 12 (doze) meses**, contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço de Início pela CONTRATANTE, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

1.3.3.1 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.

1.3.3.2 verificada a ocorrência do disposto no item 1.3.3.1 por mais de 1 (um) mês, a Administração deverá divulgar, em sítio eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local da obra de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução.

1.3.4 O prazo máximo para início dos serviços fica fixado em **05 (cinco) dias úteis** contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço de Início pela CONTRATANTE, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

1.3.5 Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão contratante, ficando autorizada sua prorrogação, conforme Art. 111, da Lei 14.133/2021, com suas respectivas alterações.

1.3.6 O prazo para assinatura do contrato é de **02 (dois) dias úteis**, contados a partir da data da convocação para esse fim.

1.3.7 Não será concedida pelo Município qualquer dilação de prazo para execução de obra em decorrência da rejeição de serviços defeituosos. A CONTRATADA obriga-se, neste caso, a demoli-los e a executá-los na estrita conformidade com o projeto e especificações.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A Fundamentação e necessidade da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2 O objeto da contratação está previsto no PPA 2022-2025 e na LOA 2024, na Atividade 1.026 – Construção, Reforma e Adequação das Unidades de Saúde visando Acessibilidade.

### 2.3 Da justificativa para aceitação de pessoa jurídica participar de licitação em consórcio

2.3.1 **Não será admitida formação de consórcio** por se tratar de serviços cuja complexidade e dimensão não justifica a atuação de mais de uma empresa a fim de se atender as condições previstas no art. 15, da Lei 14.133/21, e aquelas estabelecidas no edital, fiéis a correta e imediata execução do objeto deste projeto básico. A não formação de consórcio visa atender à pouca variedade de atividades, facilitando o gerenciamento administrativo e financeiro dos contratos e sua saúde econômica, na manutenção dos atestados das vencedoras do certame, de forma a colaborar para que os serviços sigam de forma ininterrupta, por fatores fora do alcance do município, e consecutivamente, criar maior competitividade, visando economia ao erário.

A respeito da participação de consórcios, a jurisprudência do Tribunal de Contas da União tem assentado que fica a cargo da discricionariedade do gestor a decisão ou não a participação de empresas organizadas em consórcio na licitação. *Verbis*:

*(...)Ademais, a participação de consórcios em torneios licitatórios não garante aumento de competitividade, consoante arestos do Relatório e Voto que impulsionaram o Acórdão 2813/2004-TCU-Primeira Câmara (...) O art. 33 da Lei de Licitações expressamente atribui à Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito da discricionariedade da Administração. Isto porque, ao nosso ver, a formação de consórcio tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si). Com os exemplos fornecidos pelo Bacen, vemos que é prática comum a não-aceitação de consórcios.  
(Acórdão n. 1946/2006 – Plenário – TCU – rel. Min. Marcos Bemquerer)*

Por fim, considerando o mercado municipal e regional, existem diversas empresas com capacidade para executar o referido objeto, decide-se pela não permissão de participação de consórcios. Fato esse, que por si só, não configura restrição à competitividade.

## **2.4 Da justificativa da participação de Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP)**

2.4.1 **É permitida** a participação de Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP), desde que atenda aos requisitos da Lei Complementar n. 147/2014, que alterou a redação da Lei Complementar n. 123/2006.

Não poderão se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado previsto nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar n.º 123/2006, pois estes não são aplicadas no caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte (Art. 4º, §1º, inc. II da Lei n.º 14.133/2021).

## **2.5 Da justificativa da participação de Cooperativas**

2.5.1 **Não será admitida a participação de Cooperativas** nesta licitação, com base na Súmula n. 281 do TCU:

*“É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade”*

## **2.6 Da justificativa para contratação em lote único**

2.6.1 **O certame será realizado em lote único**, com preço total orçado pela ad-

ministração e detalhado na planilha orçamentária. Para fins de classificação dos licitantes será considerado o menor preço.

Segundo Justen Filho,

*"a obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. **Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável.** O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. (...) **a unidade do objeto a ser executado não pode ser destruída através do fracionamento**".*

Esclarece-nos Carvalho Carneiro acerca do conceito de viabilidade técnica e econômica, informando que **"a viabilidade técnica diz respeito à integridade do objeto, não se admitindo o parcelamento quando tal medida implicar na sua desnaturação, onde há risco a satisfação do interesse público em questão.**

Desta forma, o objeto do certame visa a contratação de empresa especializada em construção de Unidade de Atenção Primária à Saúde Pública – APS – ESF3, localizada no bairro Columbia, Colatina/ES.

A construção da Unidade de Saúde é uma questão de saúde pública, sobretudo, promovendo segurança às pessoas que utilizarão diariamente o espaço, bem como a disponibilização de ambiente confortável para que os atendentes possam exercer suas funções laborais com uma maior tranquilidade e sobretudo, ofertando um ambiente harmonioso para a comunidade que precisa deste espaço.

Dito isto, considerando que objeto não contém serviços de características técnicas distintas, porém, apresenta dependências entre si, a contratação em parcelas pulverizaria os serviços intrinsecamente ligados, sendo exagerada a divisão do objeto, podendo maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar dispendiosa a contratação e até mesmo a execução da obra, visto erros em serviços anteriores ao recapeamento, que possam reduzir a vida útil do mesmo. Portanto, não existe evidência de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração, mas pelo contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica.

Neste sentido, esclarecemos que nossa análise aponta para contratação em LOTE ÚNICO do objeto, considerando a obra como um todo e seus serviços intrinsecamente ligados e dependentes um outro, para consecução do objetivo e seguridade das condições finais da construção.

### **3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO**

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

4.1 As empresas licitantes deverão apresentar Atestados dos itens de maior relevância, conforme § 1º do art. 67 da Lei n. 14.133/2021.

4.2 A Contratada deverá atender às normas de segurança do trabalho, publicadas pela Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho, adotando todos os cuidados relativos à proteção dos trabalhadores e pessoas ligadas às atividades da obra fazendo ainda com que seus empregados e subempreiteiros, além de uniformizados, portem permanentemente equipamentos de proteção individual.

4.3 A Contratada deverá atender às normas ambientais vigentes.

4.4 Todos os entulhos e produtos de demolição deverão ser retirados pela Contratada e ser depositados em bota-fora com licença ambiental, devidamente autorizado pela municipalidade, devendo o seu endereço e trajeto ser comunicado à Contratante.

4.5 A Contratada deverá manter em condições de perfeita higiene e guarda todos os ambientes e espaços da obra, bem como sua limpeza.

4.6 Executar o objeto do contrato de acordo com as ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e PROJETO BÁSICO.

4.7 Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive em relação a qualidade dos materiais; Lei n. 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

4.8 Lei n. 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

4.9 Lei n. 6.496/1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura;



- 4.10 Resolução CONAMA n. 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- 4.11 Resolução CONSEMA n. 001, de 14 de março de 2022.
- 4.12 Lei n. 6.932/2022 – Novo Código de Obras do Município de Colatina, Estado do Espírito Santo.
- 4.13 Lei n. 5.045/2004 – Código Municipal de Meio Ambiente, no Município de Colatina.
- 4.14 Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade da obra, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.
- 4.15 Poderão participar deste processo de contratação, empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho, e que possuam em seu quadro técnico, profissionais com registro na entidade competente.
- 4.16 O custo de mobilização, desmobilização, transporte de equipamentos, deslocamentos, seguros e os demais custos/encargos envolvidos na realização do serviço estão a cargo da contratada, ou seja, a proposta de preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais e mão de obra ao perfeito cumprimento dos requisitos.
- 4.17 É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:
- 4.17.1 Poderá ocorrer a subcontratação parcial dos serviços, em casos excepcionais expressamente aprovados pela MUNICÍPIO DE COLATINA, limitado a 30% (trinta por cento), desde que não se refiram as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, bem como não se refiram aos itens de pontuação da proposta técnica.
- 4.17.2 Entende-se como escopo principal do objeto o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes.
- 4.17.3 A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante

a CONTRATANTE quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

4.17.4 A subcontratação depende de autorização prévia por parte do CONTRATANTE, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a Subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.

4.17.5 A CONTRATADA originária deve submeter à apreciação do CONTRATANTE o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder à exigida para habilitação nesta licitação.

4.17.6 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.18 A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no art. 618 do Código Civil, Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002:

*“Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.”.*

4.19 Será exigida a garantia da contratação no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei n. 14.133/2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.20 A CONTRATADA deverá prestar garantia adicional nos termos do art. 59, §5º da Lei n. 14.133/21, *in verbis*:

*§ 5º Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.*

4.21 A visita técnica ao local de execução dos serviços, objeto deste edital, se faz facultativa, limitada a uma licitante por vez, não se permitindo, em nenhuma hipótese, visitas conjuntas ou concomitantes, a fim de preservar os princípios da impessoalidade, isonomia e eficiência do processo licitatório.

4.21.1 Será efetuada visita técnica ao local da obra, nos termos do artigo 67, in-

ciso VI da Lei n. 14.133/2021, cujo requerimento deverá ser protocolizado no Protocolo Geral do Município de Colatina/ES.

4.21.2 O protocolo e o agendamento da visita técnica somente serão realizados até o dia previsto em edital, podendo a visita ser realizada até o primeiro dia útil seguinte a referida data.

4.21.3 A visita técnica deverá ser agendada pelo telefone fornecido pela Secretaria de Obras.

4.21.4 No ato da visita será fornecido termo de participação em visita técnica, a ser expedida pelo engenheiro vinculado à Secretaria Municipal de Obras.

4.21.5 Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.21.6 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

## 5. **MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

5.1 O prazo de execução dos serviços fica fixado em 12 (doze) meses, contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço de Início pela CONTRATANTE, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

5.2 Os quantitativos detalhados, identificando os tipos de serviços a serem executados, bem como seus custos unitários, e demais especificações técnicas, encontram-se na planilha orçamentária, projetos e demais documentos anexos a este Termo.

5.3 Poderá a SEMOB, a seu critério, exigir que seja refeito e/ou substituído qualquer parte dos serviços, caso estes tenham sido executados com imperícia técnica ou em desacordo com Normas e Especificações Técnicas.

5.4 Para a fiel execução dos serviços ora licitados, além das especificações da planilha orçamentária, deverão também ser atendidas as recomendações técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais normatizações afins aos serviços a serem realizados.

5.5 Os projetos deverão ser executados com o máximo cuidado pela CONTRATADA, e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

5.6 O serviço contratado só será recebido, após devidamente atestado pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

5.7 O memorial descritivo indica materiais e equipamentos e também orienta a execução das obras e serviços para construção da praça. Ainda, complementa as plantas e projetos, elabora procedimentos e rotinas para a execução destes trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do Cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada.

5.8 A CONTRATADA destinará pessoal suficiente para o desenvolvimento dos trabalhos a serem realizados, devidamente equipados com EPI (Equipamento de Proteção Individual) para atendimento às Normas de Segurança e Higiene do Trabalho conforme portaria reguladora do Ministério do Trabalho.

5.9 A CONTRATADA destinará veículos e equipamentos suficientes para o desenvolvimento dos trabalhos, bem como de todo o material necessário para a execução dos mesmos. Os equipamentos mínimos necessários para execução da obra no prazo estabelecido pelo cronograma físico devem estar em conformidade com os serviços a serem executados e com as quantidades previstas, bem como com base no conhecimento das produções das equipes próprias.

5.10 A CONTRATADA sinalizará a obra (sinalização diurna e noturna) visando a segurança de pedestres e usuários da via, bem como os trabalhadores presentes no local. Sendo responsável pela instalação, operação e manutenção de sinalização diurna e noturna, vertical e horizontal, mantendo a sinalização e a operação da via em todo o período de execução das obras.

#### 5.11 **Obrigações da Contratada**

5.11.1 Executar a obra através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo o CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente;

- 5.11.2 Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE;
- 5.11.3 Responder perante o CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus; em tal caso, a responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 5.11.4 Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do trabalho e legislação pertinente;
- 5.11.5 Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei Federal n.º 9.605/1998;
- 5.11.6 Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente, causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- 5.11.7 Manter, durante toda a execução da obra, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação, apresentando, sempre que exigido, os comprovantes de regularidade fiscal;
- 5.11.8 Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade da obra, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- 5.11.9 Atender com prioridade, na forma e nos prazos previstos neste instrumento, a solicitação do fiscal do contrato, para a execução dos serviços de acordo com o local e quantitativo indicados na Autorização de Serviços;

- 5.11.10 Prestar os serviços, objeto deste instrumento, de acordo com as especificações técnicas e anteprojeto, com mão de obra qualificada, instrumentos e ferramentas recomendadas de acordo com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- 5.11.11 Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento dos serviços, ficando claro que a ação ou omissão total ou parcial do Fiscal do Contrato não eximirá a Contratada de sua responsabilidade quanto à execução dos serviços;
- 5.11.12 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do presente em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
- 5.11.13 Prestar os esclarecimentos desejados, bem como comunicar imediatamente ao Município de Colatina quaisquer fatos ou anormalidades que por ventura possam prejudicar a prestação dos serviços;
- 5.11.14 Comparecer, sempre que convocada, ao local designado pelo Município de Colatina, por meio de pessoa devidamente credenciada, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, para exame e esclarecimentos de quaisquer problemas relacionados com os serviços contratados;
- 5.11.15 Responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado ao patrimônio do Município de Colatina ou a terceiros por qualquer de seus funcionários, representante ou preposto, decorrentes de sua culpa ou dolo, na execução dos serviços;
- 5.11.16 Inscrever a obra no Cadastro Nacional de Obras (CNO) junto à Receita Federal do Brasil, no prazo de 30 (trinta) dias contados do início das atividades de construção.
- 5.11.17 Responsabilizar-se por todos os custos e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;
- 5.11.18 Refazer ou corrigir os serviços não aceitos com absoluta prioridade;
- 5.11.19 Designar, formalmente, um preposto perante o Município de Colatina e aceito por este, responsável pela execução dos serviços, por prestar esclarecimentos e atender as reclamações que por ventura surgirem durante a execução dos serviços, informando nome completo, CPF, endereço eletrônico, telefone de contato do mesmo, e do substituto em suas ausências;

- 5.11.20 Elaborar a medição após o término dos serviços de acordo com a emissão das Autorizações de Serviços e emitir os respectivos Boletins de Medição, protocolando de acordo com a cláusula décima sexta deste instrumento;
- 5.11.21 Responder pela supervisão, direção técnica e administrativa e mão de obra necessária à execução dos serviços contratados, como única e exclusiva empregadora;
- 5.11.22 Selecionar, PREFERENCIALMENTE MÃO DE OBRA LOCAL para execução dos serviços e encaminhar relação contendo o nome e documentos das pessoas contratadas;
- 5.11.23 Responsabilizar-se por não utilizar, em todas as atividades relacionadas com a execução deste instrumento, mão de obra infantil, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República, bem como exigir que a referida medida seja adotada nos contratos firmados com fornecedores de seus insumos e/ou prestadores de serviços, sob pena de rescisão do contrato;
- 5.11.24 Emitir declaração, sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, por escrito, de que cumpriu ou vem cumprindo a exigência contida no subitem anterior;
- 5.11.25 Providenciar a retirada imediata de qualquer empregado seu, cuja permanência no local dos serviços seja considerada indesejável pela Fiscalização, sem ônus para o CONTRATANTE;
- 5.11.26 Manter os seus empregados uniformizados, identificados pelo nome ou logotipo da CONTRATADA estampado no uniforme e utilizando os equipamentos de proteção individual, quando couber;
- 5.11.27 Planejar os serviços de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas no local de execução dos serviços e em seu entorno;
- 5.11.28 Não transferir no todo ou em parte, serviços objeto do Contrato, ressalvadas as subcontratações de serviços especializados, as quais serão previamente submetidas ao CONTRATANTE para autorização;
- 5.11.29 A empresa vencedora, antes do início da obra, deverá apresentar a ART de execução. **Deverá apresentar também as composições analíticas dos itens da planilha, tanto as composições próprias, quanto as de referenciais, referente ao preço unitário ofertado.**



- 5.11.30 A empresa contratada obriga-se a manter ART – Anotação de Responsabilidade Técnica durante toda a execução do contrato;
- 5.11.31 Apresentar, no final da execução da obra, projeto de "as built" da obra, quando houver necessidade de alteração na execução;
- 5.11.32 Realizar a impressão, no final da obra, de caderno com ensaios do controle tecnológicos, caso a fiscalização julgar necessário;
- 5.11.33 A empresa contratada obriga-se a manter a disposição da contratante, profissional técnico habilitado com experiência comprovada em execução de obra semelhante ao do objeto licitado, bem como, prestar apoio e assessoramento ao fiscal designado pela Secretaria Municipal de Obras;
- 5.11.34 A CONTRATADA afixará placa com dados referentes à obra objeto deste contrato em parte visível do local da execução dos trabalhos, bem como deverá atualizar as informações, caso necessário;
- 5.11.35 Qualquer alteração feita no Contrato social, ato constitutivo ou estatuto que modifique as informações registradas no certame, deverá ser comunicado ao Município de Colatina, mediante documentação própria, para apreciação da autoridade competente;
- 5.11.36 A empresa contratada deverá dispor de base operacional, neste Município, com os equipamentos necessários a execução satisfatória do Contrato;
- 5.11.37 Todos os serviços realizados pela CONTRATADA deverão ser listados formalmente em um Boletim de Ocorrência, ou Diário de Obra, onde constem, no mínimo, as seguintes informações: data do serviço; dia da semana; serviço realizado; pendências; justificativa das pendências;
- 5.11.38 O documento previsto no item anterior deverá estar assinado pelo Responsável Técnico pela execução dos serviços e, em concordância, pela fiscalização, devendo haver espaço no documento para comentários/justificativas, pelo executor dos serviços e outro para a fiscalização.
- 5.12 **Obrigações da Contratante:**
- 5.12.1 Exercer a fiscalização da prestação dos serviços por meio de servidores com competência técnica e especialmente designados para esse fim;
- 5.12.2 Prestar as informações e os esclarecimentos necessários à realização do objeto desta contratação;

- 5.12.3 Solicitar ao preposto sempre que necessário, a adoção de medidas efetivas de correção ou adequação dos serviços prestados pela CONTRATADA;
- 5.12.4 Observar o cumprimento por parte da CONTRATADA relativo à cessão de mão de obra;
- 5.12.5 Manifestar-se, formalmente, em todos os atos relativos à execução dos serviços, em especial quanto à aplicação de sanções e alterações do mesmo;
- 5.12.6 Rejeitar os serviços em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, estabelecendo sua correção no prazo de 2 (dois) úteis, sob pena de aplicação de penalidades, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificados e aceitos pelo CONTRATANTE;
- 5.12.7 Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA pelos serviços efetivamente prestados, medidos e faturados;
- 5.12.8 Acompanhar as medições dos serviços procedidas pela CONTRATADA, assinando os Boletins de Medição ou oferecendo, de imediato, as impugnações que julgar necessárias;
- 5.12.9 Notificar, por escrito, à CONTRATADA, defeitos e irregularidades encontradas na execução dos serviços, fixando prazos para sua correção;
- 5.12.10 Notificar, por escrito, à CONTRATADA, da aplicação de eventuais multas, de notas de débitos e da suspensão da prestação de serviços.

### 5.13 **Sanções Administrativas**

- 5.13.1 Sem prejuízo das regras previstas nos art. 155 e seguintes da Lei n. 14.133/2021, constantes do Capítulo I, incluso no Título IV da normativa federal, comete ato passível de sanção o Licitante que:
- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
  - b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
  - c) der causa à inexecução total do contrato;
  - d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
  - e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
  - f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n. 12.846, de 1º de agosto de 2013.

5.13.2 As sanções aplicáveis são advertência, multa, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, nos termos do estabelecido no art. 156 da Lei n. 14.133/2021, e demais disposições da legislação vigente.

## 6. **MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n. 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

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

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

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

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

6.6 **Preposto**

6.6.1 A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.6.2 A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução do objeto.

6.6.3 A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

## 6.7 **Gestão e Fiscalização**

6.7.1 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, servidores da Prefeitura Municipal de Colatina, ou pelos respectivos substitutos (Lei n. 14.133, de 2021, art. 117, caput), sendo permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

6.7.2 O contrato será fiscalizado pela Secretaria Municipal de Obras, através do Fiscal e Gestor indicados, a qual a obra se insere, com atribuição de exercer a coordenação técnica, administrativa e a fiscalização. A Contratada deverá prestar toda colaboração e fornecer todos os dados e informações necessárias e solicitadas pela Fiscalização para o desenvolvimento de suas atividades.

6.7.2.1 A designação formal de gestor e fiscal será realizada pelo Secretário Municipal de Obras mediante portaria a ser publicada em Portal da Transparência do Município de Colatina/ES, concomitantemente à formalização do contrato.

6.7.3 A Fiscalização relativa aos Serviços e Obras compreende basicamente as atividades de verificação dos controles tecnológicos realizados pela Contratada, incluindo o acompanhamento dos ensaios para controle de atendimento às Especificações de Obras e Serviços, Especificações dos Produtos, às normas vigentes e aos requisitos contratuais, como atendimento do cronograma de obra.

6.7.4 A Contratada deverá prestar contas à Prefeitura Municipal de Colatina, por meio de reuniões de acompanhamento e Relatórios Mensais de Atividades, sobre a gestão das atividades contratadas.

6.7.5 A CONTRATADA deverá manter o diário de obras atualizado e em local de fácil acesso ao fiscal da obra. Além disso, o modelo de diário deverá conter campo de anotações para que o fiscal, caso houver necessidade, possa fazê-las. Assim, é de

responsabilidade da Contratada a verificação e execução das anotações ali contidas.

6.7.6 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 da obra ou de materiais empregados, conforme avaliação do fiscal.

6.7.7 No interesse do cumprimento do contrato, a fiscalização da Secretaria Municipal de Obras poderá exigir, por escrito, a substituição de empregados da empresa CONTRATADA, que deverá cumprir a exigência no prazo de 02 (dois) dias úteis.

6.7.8 Cabe à CONTRATADA permitir e facilitar à fiscalização a inspeção ao local dos serviços, em qualquer dia e hora, devendo prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados.

6.7.9 Os procedimentos de acompanhamento e fiscalização abrangem todas as rotinas necessárias à boa execução dos serviços.

6.7.10 A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, quando for o caso, para posterior comprovação:

6.7.10.1 Os resultados alcançados em relação à CONTRATADA, com verificação dos prazos, da execução e da qualidade dos serviços demandados;

6.7.10.2 O cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, inclusive se a contratada continua mantendo em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

6.7.11 A Secretaria Municipal de Obras exercerá a fiscalização dos serviços contratados, de modo a assegurar o efetivo cumprimento da execução do escopo contratado, cabendo, também realizar a supervisão das atividades desenvolvidas pela CONTRATADA, efetivando a avaliação periódica.

6.7.12 O fiscal do contrato poderá recusar quaisquer materiais quando constatar que os mesmos não sejam os especificados e ordenará o refazimento dos serviços que não atendam às exigências do contrato.

6.7.13 O fiscal do contrato deverá promover o registro de todas as ocorrências relacionadas a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das falhas observadas, conforme as previsões deste termo.

6.7.14 As decisões e providências que ultrapassem a competência do fiscal deverão ser solicitadas ao Secretário Municipal de Obras, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

6.7.15 A fiscalização será exercida no interesse exclusivo do Município de Colatina e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por qualquer irregularidade ou responsabilidade na execução dos serviços.

6.7.16 Aos servidores designados pela Secretaria Municipal de Obras para o acompanhamento e a fiscalização da prestação dos serviços de acordo com as regras e exigências deste termo, do memorial e demais documentos, caberá ainda, a realização de todos os atos inerentes a liquidação da despesa e a liberação das respectivas faturas para pagamento.

## 6.8 **Gestor do Contrato**

6.8.1 Cabe ao gestor do contrato:

I. receber, analisar e encaminhar ao setor competente, se necessário, as solicitações feitas pelo contratado;

II. manifestar-se nos casos de prorrogação de prazo, vantajosidade da manutenção do contrato, alterações contratuais, reequilíbrio econômico-financeiro e extinção contratual;

III. acompanhar a execução do objeto, por meio dos relatórios e demais documentos elaborados pelos fiscais;

IV. encaminhar solicitação para instauração de processo administrativo sancionador; e

V. tomar providências para a inserção dos contratos e do cumprimento de obrigações de contratos e atas de registro de preços no Portal Nacional de Contratações Públicas;

VI. providenciar as publicações das sanções;

VII. notificar o contratado sobre irregularidades não saneadas e sobre a abertura de processo administrativo sancionador; e

VIII. ordenar, cautelarmente, a suspensão da execução contratual.

6.8.2 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.

6.8.3 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.

6.8.4 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.

6.8.5 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 n. 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

## 6.9 **Fiscal do Contrato**

6.9.1 Cabe ao fiscal do contrato:

I. fiscalizar a execução do objeto do contrato, de acordo com o modelo de gestão previsto em contrato;

II. apresentar ao gestor do contrato os relatórios de fiscalização;

III. esclarecer ao contratado eventuais dúvidas administrativas e técnicas e ocorridas na execução do objeto contratado;

IV. realizar, conforme cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovar a planilha de medição emitida conforme disposto em contrato;

V. avaliar os serviços executados pelo contratado, conforme critérios objetivos estabelecidos;

VI. determinar ao contratado a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos de execução dos serviços, exigíveis para a perfeita execução do objeto;

VII. exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;



- VIII. determinar, motivadamente, a substituição de empregado do contratado ou subcontratado que estiver comprometendo o bom andamento da execução;
- IX. registrar as ocorrências relacionadas à execução do objeto e cientificar o contratado acerca de irregularidades, assinalando prazo para correção;
- X. manter contato com o preposto do contratado, promovendo as reuniões necessárias para a resolução de problemas na execução do contrato;
- XI. verificar a qualidade, a quantidade e o uso correto dos materiais necessários à execução contratual;
- XII. requerer testes, exames e ensaios, quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução das obras e serviços;
- XIII. manter pasta atualizada, com os projetos, os alvarás, as Anotações de Responsabilidade Técnica do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou os Registros de Responsabilidade Técnica do Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente aos projetos arquitetônicos e complementares, aos orçamentos e à fiscalização, o edital da licitação e o respectivo contrato, o cronograma físico-financeiro e
- XIV. os demais elementos instrutores;
- XV. assinar o diário de obras, certificando-se de seu correto preenchimento;
- XVI. verificar a correta construção do canteiro de obras, inclusive quanto aos aspectos ambientais; e
- XVII. outras atividades compatíveis com a função.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1 A medição dos projetos e das obras deverão ser requeridas pela Contratada, junto ao Protocolo Geral do Município de Colatina, a partir do primeiro dia útil posterior ao período de adimplemento de cada parcela, que depois de conferidos e visados pelo Fiscal do Contrato, serão encaminhados para a Superintendência de Fiscalização de Contratos da SEMOB que enviará e-mail de autorização de emissão da Nota fiscal e encaminhará aos demais setores responsáveis pelo pagamento no prazo de 30 (trinta) dias úteis após a respectiva apresentação.

7.2 Todos os pagamentos se darão mediante a execução dos serviços de acordo com as necessidades da SEMOB, podendo haver pagamento dos itens pela proporcionalidade dos dias trabalhados no mês.

7.3 Os pagamentos serão realizados de acordo com os serviços efetivamente prestados e aceitos, de acordo com as medições elaboradas pelo CONTRATANTE, mediante a apresentação, pela CONTRATADA, de Nota Fiscal ao Município de Colatina, acompanhada dos documentos abaixo relacionados:

a) **Primeira fatura:**

- I. Anotação de Responsabilidade Técnica da obra;
- II. Matrícula da obra junto ao INSS;
- III. Garantia Contratual, conforme cláusula deste contrato;
- IV. Apresentação de Composições Analíticas impressas, com indicação do título e n. da carteira profissional de registro do responsável técnico e assinadas em todas as páginas.

b) **Todas as faturas, incluindo a primeira e última:**

- I. Nota fiscal dos serviços executados.

Será retido na fonte o valor correspondente ao ISS (Imposto Sobre Serviço) no percentual de 2% (dois por cento), calculado sobre o valor total dos serviços executados informado na nota fiscal de serviços.

Será retido na fonte o valor correspondente ao Imposto de Renda (de acordo com o Decreto Municipal n. 28.521/2023 de 29 de agosto de 2023).

Ressalta-se que, nos termos do art. 3º do Decreto Municipal n. 28.521/2023, é condição para o recebimento e aceitação das notas fiscais, faturas e quaisquer outros documentos de cobrança referente a fornecimento de bens ou prestação de serviços, que o documento tenha destacado o valor do Imposto de Renda (IR) Retido na Fonte e que este seja deduzido da fatura ou eventual boleto para pagamento.

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

OBS: O setor administrativo da SEMOB autorizará por e-mail a emissão da Nota fiscal após conferência da medição pelo fiscal responsável.

- II. DAPS – Documento Auxiliar de Prestação de Serviço, caso o Prestador de Serviço seja de fora do Município de Colatina;

- III. Prova de recolhimento junto ao FGTS, referente ao mês de execução dos serviços;
  - IV. FGTS Digital de competência da medição, referente ao CNO da obra;
  - V. DCTFWeb (Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos);
  - VI. DARF Previdenciário, referente ao CNO da obra, e seu comprovante de pagamento, referente ao mês de execução dos serviços;
  - VII. Folha de pagamento, referente ao mês de execução dos serviços;
  - VIII. Contracheques assinados pelos funcionários que trabalharam na obra ou folha de pagamento quitada pelo banco, referente ao mês de execução dos serviços;
  - IX. Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União unificando as Contribuições Previdenciárias;
  - X. Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
  - XI. Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Estadual – Estado Sede da Empresa;
  - XII. Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Municipal – Município Sede da Empresa;
  - XIII. Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Municipal de Colatina;
  - XIV. Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Justiça do Trabalho;
  - XV. Comprovação da Inscrição no CNPJ;
  - XVI. Diário de obra atualizado para verificação do fiscal da obra;
  - XVII. Planilha de Medição referente aos serviços executados, acompanhada de memória de cálculo bem como relatório fotográfico com legenda dos respectivos serviços.
- c) **Última fatura:**
- I. Termo de Recebimento Provisório;
  - II. Apresentação de projeto de “as built” da obra, quando houver alteração na execução do objeto.

d) **Aditivo contratual – Primeira Fatura:**

- I. Reforço da garantia contratual, conforme Cláusula Quarta;
- II. Apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica.

7.4 Os pagamentos somente serão realizados através de Ordem Bancária, ficando a CONTRATADA obrigada a indicar na Nota Fiscal, a Conta-Corrente e Agência Bancária para emissão da respectiva Ordem Bancária.

7.5 Ocorrendo erros na apresentação das Notas Fiscais ou nos documentos exigidos será solicitada a CONTRATADA providências para retificação, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será contado a partir da data da regularização da pendência.

7.6 A Nota Fiscal deverá conter o mesmo CNPJ e razão social, apresentados na etapa de Credenciamento e acolhidos nos documentos da fase de habilitação.

7.7 Qualquer alteração feita no Contrato social, ato constitutivo ou estatuto que modifique as informações registradas no certame, deverá ser comunicado ao Município de Colatina, mediante documentação própria, para apreciação da autoridade competente.

7.8 O Município de Colatina poderá deduzir do pagamento importâncias que a qualquer título lhe forem devidos pela CONTRATADA, em decorrência de descumprimento de suas obrigações.

7.9 Para a efetivação do pagamento a CONTRATADA deverá manter as condições previstas no edital no que concerne a proposta de preço e a habilitação.

7.10 Nenhum pagamento será efetuado à empresa, enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

7.11 Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

7.12 É expressamente vedado ao prestador do serviço efetuar cobrança ou desconto de duplicatas através de rede bancária ou de terceiros.

7.13 **Do recebimento**

7.13.1 Executado o contrato, o seu objeto será recebido nos termos do art. 140, inciso I, da Lei n. 14.133/2021 e alterações posteriores:

7.13.1.1 **Provisoriamente: no prazo de 30 (trinta) dias após a conclusão dos serviços**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo

detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.13.1.1.1 O prazo da disposição acima será contado da data de solicitação da última medição pela CONTRATADA.

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

7.13.1.1.3 A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (art. 119, c/c art. 140, da Lei n. 14.133/21).

7.13.1.1.4 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.13.1.2 **Definitivamente: no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados do recebimento provisório**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

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

7.13.3 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.

7.13.4 O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto.

7.13.5 O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos

materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da construção, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessária.

#### **7.14 Dos Aditivos, da alteração de valores contratuais e da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro**

7.14.1 Os aditamentos contratuais serão formalizados em conformidade com o art. 91, da Lei nº 14.133/2021.

7.14.2 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

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

7.14.4 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

7.14.5 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

#### **7.14.6 Da Matriz de Risco**

7.14.6.1 Matriz de Risco é o instrumento que define as responsabilidades do Contratante e do Contratado na execução do contrato. Com base na Matriz de Risco é que são definidas as diretrizes das cláusulas contratuais.

7.14.6.2 A Contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO.

7.14.6.3 A Contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade é do Contratante, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO.

7.14.6.4 Constitui peça integrante do contrato, independentemente de transcrição no instrumento respectivo, o **Anexo I – Matriz de Risco**.

7.14.6.5 O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em, pelo menos, um objetivo do empreendimento. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.

#### 7.14.7 **Da revisão do equilíbrio econômico-financeiro**

7.14.7.1 Sempre que atendidas as condições do Contrato, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

7.14.7.2 Os casos de reequilíbrio econômico-financeiro não são automáticos e deverão ser formalizados por pedido escrito da Administração Pública ou da Contratada, sendo imprescindível a juntada de prova documental que demonstre o fato imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, bem como sua significativa interferência na execução do Contrato em vigor, mediante demonstração analítica do aumento de preços invocado, o que será operado por termo aditivo, independentemente de periodicidade mínima.

7.14.7.3 Na hipótese de a empresa contratada solicitar alteração de preços, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição de serviços e/ou matérias-primas, da época da assinatura do Contrato e da época da solicitação, para a devida correção, etc.

7.14.7.4 A revisão será formalizada por meio de Termo Aditivo, precedida de análise da Procuradoria-Geral do Município.

#### 7.15 **Do reajuste e atualização financeira**

7.15.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado pela Administração.

7.15.1.1 O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais do SINAPI, IOPES e composições próprias, com data-base de Abril/2024.

7.15.2 Após o interregno de 01 (um) um ano, independentemente de solicitação



do contratado, os preços serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, com base na variação do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.15.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.15.4 No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

7.15.4.1 Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.15.5 Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

7.15.6 Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor e, na ausência de previsão legal quanto ao índice a ser adotado em substituição ao índice extinto, as partes elegerão novo índice oficial para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.15.7 O reajuste será realizado por apostilamento.

7.15.8 No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = \frac{I_i - I_0}{I_0} * V$$

Onde:

R = Valor do Reajustamento procurado.

I<sub>0</sub> = É o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV do mês da data-base do orçamento elaborado.

I<sub>1</sub> = É o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV referente ao mês que a contratada fará jus ao reajuste.

V = Valor a ser reajustado.

7.15.9 Os reajustamentos de preços propostos estarão ainda sujeitos, a Leis Complementares, Medidas Provisórias e Decretos que venham regulamentar novos procedimentos em função das medidas econômicas de interesse do País.

7.15.10 Os atrasos na execução do objeto segundo os prazos estabelecidos no contrato não poderão ensejar o reajuste de preços, caso sejam atribuíveis à contratada, podendo ainda, nesta hipótese, resultar na aplicação das penalidades previstas no contrato.

## 8 **FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO**

### 8.1 **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

8.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO:

I. na modalidade CONCORRÊNCIA – inciso II do art.28 e Parágrafo único do art. 29 da Lei n. 14.133/2021.

Conforme inciso XXXVIII do art. 6º da Lei n. 14.133/2021, concorrência é a modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia.

II. sob a forma ELETRÔNICA - § 2º do art. 17 da Lei n. 14.133/2021;

III. com adoção do critério de julgamento por MENOR PREÇO – inciso I do art. 33 da Lei n. 14.133/2021.

IV. com modo de disputa ABERTO – inciso I do art. 56 da Lei n. 14.133/2021.

### 8.2 **Regime de execução**

8.2.1 O regime de execução indireta será EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

A Lei de Licitações conceitua a empreitada por preço unitário como sendo o regime de execução no qual se contrata a execução da obra ou o serviço por preço certo de unidades determinadas. É utilizada sempre que os quantitativos a serem executados não puderem ser definidos com grande precisão.

Entretanto, não se deve pressupor que a imprecisão nos quantitativos dos serviços implique, por si só, deficiência do projeto. Mesmo em projetos bem elaborados, existem serviços que possuem uma imprecisão intrínseca dos quantitativos, como no caso de contenção de encostas.

Ao apreciar estudo sobre o regime de empreitada por preço global o Tribunal de Contas da União, relator Ministro Valmir Campelo, descreve que uma vez assentado

na legislação, na doutrina e na jurisprudência que “em empreendimentos carregados de incertezas, as empreitadas globais, em regra, não se fazem vantajosas” situações em que “é preferível a utilização de empreitadas por preço unitário, pelas características próprias do sistema de medição” (Acórdão 1977/2013-Plenário, TC 044.312/2012-1).

Neste sentido, a obra a ser executada para construção da Unidade Básica de Saúde do bairro Columbia, não possibilita uma sistemática padronizada de interferência e nem uma produção cronológica universal, já que com o decorrer da execução da obra podem ocorrer imprevisibilidades que, em sua maioria, não podem ser detectadas à época da elaboração dos Projetos Básicos e, portanto, geram adequações necessárias durante as execuções contratuais, devido à necessidade de compatibilizar os projetos executivos à real situação do local reformado, e que é conhecida apenas no decurso da obra.

Assim, a remuneração nesse regime será realizada em função das unidades executadas de serviços, conforme previamente definido na planilha orçamentária da obra e após fiscalização detalhada do engenheiro responsável, atestando os serviços realmente executados.

### 8.3 **Crítérios de aceitabilidade de preços**

8.3.1 O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade e de sobrepreço (art. 59, §3º, da Lei n. 14.133/2021).

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

8.3.1.2 Considerar-se-ão excessivos os preços que ultrapassarem os valores global e/ou unitários orçados pelo Município.

8.3.1.3 Serão analisados os preços globais e unitários, visando identificar possíveis disparidades de preços, apresentadas em preços, supostamente, excessivamente elevados ou manifestamente inexequíveis.

8.3.1.4 Os preços globais e unitários não poderão ultrapassar os valores orçados pelo Município, constantes no orçamento base da Administração, tanto na planilha

principal quanto nas composições unitárias.

8.3.2 Na elaboração do orçamento é necessário que o licitante apresente a Carta de Apresentação da Proposta de Preço, em moeda corrente nacional, incluindo todas as despesas diretas e indiretas necessárias à plena execução objeto da licitação.

8.3.3 O contrato compreenderá a totalidade dos serviços, baseado no preço proposto pela licitante, considerado final e incluído todos os encargos, taxas e bonificações.

8.4 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

8.4.1 **Habilitação jurídica:**

a) Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b) Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

c) Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

d) Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n. 77, de 18 de março de 2020.

e) Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.4.1.1 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.4.2 **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

- b) 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;
  - c) 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 n. 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
  - d) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
  - e) 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 n. 5.452, de 1º de maio de 1943](#);
  - f) 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;
  - g) 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;
  - h) Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda da Prefeitura Municipal de Colatina.
- 8.4.3 Qualificação Econômico-Financeira**
- a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei n. 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II;
  - b) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

c) Comprovação da situação financeira da licitante, baseada na obtenção dos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a um ( $\geq 1,0$ ), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{Liquidez Geral (LG)} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não-circulante}}$$

$$\text{Solvência Geral (SG)} = \frac{\text{Ativos Circulantes} + \text{Ativos Não-circulantes}}{\text{Passivos Circulantes} + \text{Passivos Não-circulantes}}$$

$$\text{Liquidez Corrente (LC)} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

I. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

II. Os indicadores previstos serão calculados por exercício, de forma que serão verificados 2 (dois) conjuntos de indicadores, 1 (um) para cada exercício social a que se referirem as demonstrações contábeis.

d) Prova do Capital Social registrado, na forma da Lei, arquivada no Órgão Competente ou Patrimônio Líquido Mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor total estimado do serviço, podendo ser comprovado sob a forma de quaisquer das modalidades a seguir, caso já não tenha apresentado anteriormente:

I. Último Instrumento de Alteração Contratual ou Estatutário, devidamente registrado no órgão competente e/ou;

II. Cópia do Balanço Patrimonial do último exercício, devidamente registrado no órgão competente.

8.4.3.1 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 n. 14.133/2021, art. 65, §1º).

8.4.3.2 O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 02 (dois) anos. (Lei n. 14.133/2021, art. 69, §6º).

#### 8.4.4 **Qualificação Técnica**

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

8.4.4.2 Será exigida a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico referido nos incisos I e III

do caput do art. 67 da Lei n. 14.133/2021.

8.4.4.3 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (licitante) e Pessoa Física (responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela empresa, no Conselho Regional Competente – CREA/CAU.

8.4.4.4 Na hipótese de a vencedora da licitação ter seu registro no Conselho Profissional de outro Estado, deverá apresentar no ato da assinatura do contrato o visto do seu registro no CREA/ES, conforme Resolução n. 266/79 do CONFEA.

8.4.4.5 A Comprovação do vínculo profissional do(s) responsável(s) técnico(s) com a licitante, prevista no art. 67 da Lei n. 14.133/2021, será feita por meio de qualquer um dos seguintes documentos: 1) cópia da Carteira de Trabalho (CTPS) em que conste o licitante como contratante, 2) contrato social do licitante em que conste o profissional como sócio, 3) contrato de prestação de serviços sem vínculo trabalhista regido pela legislação civil ou 4) declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

8.4.4.6 Não serão aceitos atestados e/ou certidões de acervos parciais, referentes a obras em andamento.

8.4.4.7 Será admitido o somatório de atestados para comprovação da experiência anterior.

#### 8.4.4.8 Qualificação Técnica Profissional

a) Deverá ser indicado(s) o(s) engenheiro(s) civil(s) ou outro(s) com atribuições correlatas aos itens de maior relevância como responsável(is) técnico(s) para o acompanhamento dos serviços objeto desta licitação, detentor(es) de Acervo Técnico, conforme segue:

I. A comprovação será feita por meio de apresentação de no mínimo 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente, em nome do profissional vinculado a empresa conforme o item 8.4.4.5, que comprove que o mesmo executou serviços/obras compatíveis com o objeto desta licitação, limitadas as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo.

II. A certidão de acervo técnico deverá referir-se as atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional, devidamente registradas nas entidades profissionais competentes.



b) Para fins desta licitação considerar-se-ão como parcelas de maior relevância as especificadas a seguir, conforme disciplina o Art. 67, § 1º da Lei n. 14.133/2021:

Item	Descrição dos Serviços
1	Fornecimento e aplicação de concreto usinado Fck=30 Mpa
2	Fôrma em chapa de madeira compensada
3	Alvenaria de blocos cerâmicos
4	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada e areia
5	Fornecimento, dobragem e colocação de forma, de armadura Ca-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm
6	Fornecimento e instalação de sistema completo de Energia Solar Fotovoltaica

c) A Certidão de Acervo Técnico poderá ser substituída por Atestado de Capacidade Técnica devidamente certificado pelo CREA, desde que acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

d) O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências do Edital.

#### 8.4.4.9 Qualificação Técnico Operacional

a) A comprovação ocorrerá através de apresentação de no mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica, emitido em nome da licitante, devidamente assinado por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado declarante, acompanhado de:

I. Certidão de Acervo Operacional (CAO), emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome da licitante; ou

II. Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome do profissional vinculado ao referido atestado, que comprove que a licitante executou serviços compatíveis com o objeto desta licitação, limitadas as parcelas de maior relevância.

- b) Caso a comprovação da capacidade técnico-operacional seja feita através de Atestado do Responsável Técnico da empresa, deverá estar expresso na Certidão de Acervo Técnico que o profissional que a detém estava à época da execução da obra/serviço vinculado ao licitante.
- c) Para fins desta licitação considerar-se-ão como parcelas de maior relevância as especificadas a seguir, conforme disciplina o inciso II, Art. 67 da Lei n. 14.133/2021:

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant. Orçada	Quantitativo a ser comprovado (50%)
1	Fornecimento e aplicação de concreto usinado Fck=30 Mpa	m <sup>3</sup>	189,90	94,95
2	Fôrma em chapa de madeira compensada	m <sup>2</sup>	1.415,30	707,65
3	Alvenaria de blocos cerâmicos	m <sup>2</sup>	1.312,65	656,32
4	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada e areia	m <sup>2</sup>	2.272,99	1.136,49
5	Fornecimento, dobragem e colocação de forma, de armadura Ca-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	6.127,00	3.063,50

- d) Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

I. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

II. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

e) Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

f) Não serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133/2021 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

#### 8.4.5 Demais declarações para qualificação técnica:

a) DECLARAÇÃO UNIFICADA, incluindo que cumpre os requisitos de habilitação de demais obrigações;

b) O proponente deverá apresentar junto à documentação de habilitação, ainda, a declaração de ciência da localização do objeto licitado, consubstanciado através da DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES EMPRESA PROPONENTE;

c) DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL TÉCNICO, necessários conforme exigido no presente Edital e também que não haverá nenhuma paralisação na execução dos serviços pela falta dos mesmos;

d) DECLARAÇÃO da proponente informando que ESTÁ CIENTE DE TODOS OS COMPONENTES EXPRESSOS NAS PEÇAS GRÁFICAS, MEMORIAIS, PLANILHAS E PERSPECTIVAS, e responsabilizando-se pela execução de todos os itens constantes nesses documentos;

e) DECLARAÇÃO DO PRAZO DE GARANTIA, de no mínimo de 05 (cinco) anos para os serviços contratados que deverá correr a partir da data do Termo de Recebimento da Obra Definitivo, emitido pela Secretaria Municipal de Obras;

f) Declaração de Conformidade – Lei n. 13.709/2018 – Proteção de Dados Pessoais.

## 9 ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 O custo estimado total da contratação é de R\$ 3.176.054,14 (três milhões cento e setenta e seis mil, cinquenta e quatro reais e quatorze centavos), conforme planilha orçamentária.

9.2 O valor estimado para contratação dos projetos, obras e serviços foi calculado com base nos valores praticados nas tabelas referenciais de preços e, quando da falta de preços na tabela referencial, foram realizadas cotações de preços no mercado, adotando a data base de Abril/2024.

## 10 **ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1 A contratação será atendida pela seguinte dotação:

1.026 – Construção, Reforma e Adequação das Unidades Básicas de Saúde visando Acessibilidade

44905100000 – Obras e Instalações

Ficha 034

Fonte de Recurso 262100000012 e 162100000012

Colatina, 29 de julho de 2024.

**Elaborado por:**  
**MARÍLIA CASTRO DE OLIVEIRA**  
Superintendente  
Matrícula: 012515

**Aprovado por:**  
**MICHEL FERNANDO BARTH**  
Secretário Municipal de Saúde  
Decreto nº 27.508/2022

**MATRIZ DE RISCO**

OBJETO: Construção de Unidade de Atenção Primária à Saúde Pública – APS – ESF3, localizada no bairro Columbia, Colatina/ES.				
TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO (CONSEQUÊNCIA)	MITIGAÇÃO	
			ALOCÇÃO DA RESPONSABILIDADE PELO RISCO	
Ambiental	Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos e ambientais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atraso no cronograma da obra;</li> <li>Necessidade de refazer o serviço já executado;</li> <li>Aumento nos custos;</li> <li>Perda de materiais;</li> <li>Danos as instalações provisórias e canteiros de obras;</li> <li>Dificuldade de acesso ao local.</li> </ul>	A contratada deve prever os possíveis impactos ambientais em sua proposta. A contratada deve focar seus esforços em períodos de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de trabalho ou abrindo novas frentes de serviço.	A administração aceita a prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva além da média histórica do local, durante o período total de execução da obra, desde que comprovado pela contratada o excedente por meio de dados meteorológicos históricos.
Execução	Interferências com concessionárias e interrupção na prestação dos serviços públicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessidade de comunicação à concessionária responsável;</li> <li>Atraso na obra;</li> <li>Reparos nas estruturas danificadas.</li> </ul>	A contratada deverá seguir fielmente o projeto e consultar as concessionárias antes do início das obras com a finalidade de conhecer o traçado das infraestruturas que passam pelo local.	Contratada
Execução	Ocorrência de danos devido à utilização de material de má qualidade ou incorreto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessidade de troca dos materiais;</li> <li>Aumento nos custos;</li> <li>Perda de serviços já executados e materiais.</li> </ul>	A contratada deverá adquirir os produtos em conformidade com o projeto. A contratada deverá garantir que o responsável técnico pela execução ateste a qualidade dos materiais utilizados.	Contratada
Execução	Prejuízos causados a vizinhos e/ou terceiros pela realização das obras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atraso na obra;</li> <li>Aumento nos custos.</li> </ul>	Seguro de responsabilidade civil.	Contratada
Execução	Utilização de materiais que não atendam à funcionalidade da obra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessidade de troca dos materiais previamente adquiridos;</li> <li>Aumento nos custos;</li> <li>Aditivo.</li> </ul>	O município deverá elaborar projeto básico e executivo com a finalidade de ampliar o detalhamento dos materiais e técnicas construtivas, visando colibir a utilização.	Contratante



Execução	Acidentes causados por máquinas e/ou ferramentas em trabalhadores na obra ou desmoronamento das estruturas da obra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paralisação e/ou atraso no cronograma;</li> <li>• Aumento dos custos;</li> <li>• Necessidade de reparos em serviços já executados e/ou materiais;</li> <li>• Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros;</li> <li>• Indenização por danos materiais ou morais a eventuais vítimas;</li> <li>• Condenações na esfera trabalhista;</li> <li>• Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização;</li> <li>• Responsabilização penal.</li> </ul>	<p>Paralisação e/ou atraso no cronograma;</p> <p>Aumento dos custos;</p> <p>Necessidade de reparos em serviços já executados e/ou materiais;</p> <p>Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros;</p> <p>Indenização por danos materiais ou morais a eventuais vítimas;</p> <p>Condenações na esfera trabalhista;</p> <p>Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização;</p> <p>Responsabilização penal.</p>	<p>Paralisação e/ou atraso no cronograma;</p> <p>Aumento dos custos;</p> <p>Necessidade de reparos em serviços já executados e/ou materiais;</p> <p>Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros;</p> <p>Indenização por danos materiais ou morais a eventuais vítimas;</p> <p>Condenações na esfera trabalhista;</p> <p>Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização;</p> <p>Responsabilização penal.</p>	<p>Paralisação e/ou atraso no cronograma;</p> <p>Aumento dos custos;</p> <p>Necessidade de reparos em serviços já executados e/ou materiais;</p> <p>Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros;</p> <p>Indenização por danos materiais ou morais a eventuais vítimas;</p> <p>Condenações na esfera trabalhista;</p> <p>Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização;</p> <p>Responsabilização penal.</p>	Contratada
Execução	Roubos e furtos de materiais e equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de custos de execução;</li> <li>• Eventuais atrasos para aquisição de novos itens;</li> <li>• Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante.</li> </ul>	<p>Aumento de custos de execução;</p> <p>Eventuais atrasos para aquisição de novos itens;</p> <p>Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante.</p>	<p>Aumento de custos de execução;</p> <p>Atrasos no cronograma;</p> <p>Custos com reparos e/ou descarte dos materiais;</p> <p>Gastos extras para adequação;</p> <p>Acidentes com os usuários.</p> <p>Atraso da obra;</p> <p>Aumento dos custos.</p>	<p>Aumento de custos de execução;</p> <p>Atrasos no cronograma;</p> <p>Custos com reparos e/ou descarte dos materiais;</p> <p>Gastos extras para adequação;</p> <p>Acidentes com os usuários.</p> <p>Atraso da obra;</p> <p>Aumento dos custos.</p>	Contratada
Execução	Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros, tanto as obras e/ou instalações/equipamentos/material.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de custos de execução;</li> <li>• Atrasos no cronograma;</li> <li>• Custos com reparos e/ou descarte dos materiais;</li> <li>• Gastos extras para adequação;</li> <li>• Acidentes com os usuários.</li> </ul>	<p>Aumento de custos de execução;</p> <p>Atrasos no cronograma;</p> <p>Custos com reparos e/ou descarte dos materiais;</p> <p>Gastos extras para adequação;</p> <p>Acidentes com os usuários.</p>	<p>Aumento de custos de execução;</p> <p>Atrasos no cronograma;</p> <p>Custos com reparos e/ou descarte dos materiais;</p> <p>Gastos extras para adequação;</p> <p>Acidentes com os usuários.</p>	<p>Aumento de custos de execução;</p> <p>Atrasos no cronograma;</p> <p>Custos com reparos e/ou descarte dos materiais;</p> <p>Gastos extras para adequação;</p> <p>Acidentes com os usuários.</p>	Contratada
Execução	Ocorrência de outros eventos que causem o atraso na obra ou aumento de custo por culpa do contratado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atraso da obra;</li> <li>• Aumento dos custos.</li> </ul>	<p>Atraso da obra;</p> <p>Aumento dos custos.</p>	<p>Atraso da obra;</p> <p>Aumento dos custos.</p>	<p>Atraso da obra;</p> <p>Aumento dos custos.</p>	Contratada

Execução	Erros e defeitos na execução da obra ensejando re-construção total ou parcial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atraso da obra;</li> <li>• Aumento dos custos;</li> <li>• Despesas com a demolição e descarte dos itens defeituosos.</li> </ul>	sumido pelo construtor.	Contratada
Execução	Perda de produtividade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento do prazo de execução;</li> <li>• Variação do custo.</li> </ul>	Contratada deverá propor à Contratante plano de atendimento da obra e simular condições operacionais.	Contratada
Execução	Contrata não consegue atingir os requisitos de qualidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retrabalho;</li> <li>• Aumento de prazo;</li> <li>• Variação de custo.</li> </ul>	Não pagamento caso os níveis de serviço não sejam atingidos.	Contratada
Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem novos encargos ou obrigações ao contratado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento dos custos da obra.</li> </ul>	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Contratante, que poderá aditar o contrato, recompondo o seu equilíbrio econômico-financeiro, se restar caracterizado que se trata de fato de príncipe.
Legal	Mudanças tributárias alterando os custos da obra, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteração da carga tributária incidente sobre o construtor.</li> </ul>	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Contratante, que celebrará aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro.
Legal	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao contratante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frustração de receitas futuras do construtor.</li> </ul>	Clausula especifica sobre rescisão e anulação contratual, dispondo sobre os critérios para reembolso dos custos incorridos pelo contrato.	<p>Contratante.</p> <p>As partes convenionam que o valor da indenização paga ao contratado será adstrita as seguintes parcelas:</p> <p>a) desmobilização contratualmente prevista;</p> <p>b) pagamento dos serviços executados e dos materiais postos no canteiro de obras;</p> <p>c) devolução das garantias contratuais.</p>



Mercado	Aumentos nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento dos custos incorridos pelo construtor.</li> </ul>	Remuneração do risco assumido pelo construtor. Política de compras antecipadas.	Contratada.
Pagamento	Inadimplência ou atraso de pagamentos pelo contratante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de liquidez do contratado;</li> <li>• Eventual paralisação dos serviços.</li> </ul>	Adequada gestão orçamentária e financeira pelo órgão contratante. Cláusula prevendo que o contratado pode suspender os serviços e o contrato após inadimplência superior a 90 dias. Cláusula prevendo o pagamento de Pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. Prorrogação do contrato.	Contratante, que arcará com a atualização financeira prevista em contrato no caso de o atraso nos pagamentos superar os 30 dias. Também haverá prorrogação do prazo se o período de inadimplência superar os 90 dias.
Projeto	Erro na estimativa de custo da obra, inclusive decorrentes de omissão de serviços no orçamento e de previsões insuficientes de quantitativos de serviços, ou, ainda, previsão de preços unitários subestimados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteração da lucratividade prevista.</li> </ul>	Análise criteriosa do projeto e do orçamento.	Contratada.
Projeto	Modificação das especificações de serviço no anteprojeto ou no projeto básico pela administração.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração poderá modificar especificações de serviço existentes no anteprojeto ou no projeto básico, se este já estiver aprovado, alterando o escopo dos serviços contratados, o que impactará nos custos e no prazo.</li> </ul>	Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos no objeto licitado, bem como da alteração do prazo de execução.	Contratante.
Projeto	Erro na estimativa de prazo da obra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atraso na execução do objeto contratual.</li> </ul>	Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes no prazo de execução.	Contratante.

Projeto	Modificações do escopo e da especificação de serviços pelo Contratante.	• Atraso no cronograma, • Elevação dos custos da obra.	ção. Aditivo contratual.	Contratante.
---------	---	---	-----------------------------	--------------

Colatina, 24 de junho de 2024.



MARILIA CASTRO DE OLIVEIRA  
Superintendente  
Matricula nº 012515



MICHEL FERNANDO BARTH  
Secretário Municipal de Saúde  
Decreto nº 27.508/2022

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR			
<b>Unidade Responsável:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE		
<b>Responsável pela elaboração:</b>	PAULO HENRIQUE ALVES DE OLIVEIRA	<b>Data:</b>	13/06/2024
<b>Responsável pela aprovação:</b>	MICHEL FERNANDO BARTH	<b>Data:</b>	13/06/2024

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Unidade Básica de Saúde é o contato preferencial dos usuários, a principal porta de entrada e centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde. É instalada perto de onde as pessoas moram, trabalham, estudam e vivem e, com isso, desempenha um papel central na garantia de acesso à população a uma atenção à saúde de qualidade.

Nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) são realizadas ações com objetivo de promover e proteger a saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades.

Portanto, a construção da Unidade de Saúde é uma questão de saúde pública, sobretudo, promovendo segurança às pessoas que utilizarão diariamente o espaço, bem como a disponibilização de ambiente confortável para que os atendentes possam exercer suas funções laborais com uma maior tranquilidade e sobretudo, ofertando um ambiente harmonioso para a comunidade que precisa deste espaço.

Considerando a necessidade de construir a Unidade da Saúde do bairro Columbia, o Município foi contemplado com a Portaria nº 075-R, de 10 de maio de 2022, que disciplina o Componente de Infraestrutura do Plano Decenal APS+10 para construção de Unidades Básicas de Saúde da Rede de Atenção Primária à Saúde nos Municípios do Estado do Espírito Santo, sendo assim, a contratação de empresa objetivo deste termo de referência, tem por finalidade cumprir a parceria mencionada.

Além disso, a construção da Unidade Básica de Saúde no Bairro Columbia possibilitará a centralização do atendimento à população da região dos arredores do bairro para

consultas médicas, encaminhamentos para especialidades, fornecimento de medicação básica, entre outros. Devido ao crescimento populacional do bairro e de suas imediações é necessária que seja ampliada a rede de atendimento em saúde básica na região, por esse motivo é indispensável a construção de uma nova unidade de saúde para proporcionar acessibilidade aos moradores dessa região.

## **2. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO**

A contratação está prevista no PPA 2022-2025 e na LOA 2024, na Atividade 1.026 – Construção, Reforma e Adequação das Unidades Básicas de Saúde visando Acessibilidade.

## **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Diante da necessidade da execução da construção da Unidade de Saúde, e que essa execução não será realizada de forma direta face não dispor a Administração dos recursos humanos qualificados e equipamentos próprio que seriam exigíveis, seguindo-se a tendência há bastante tempo já consagrada, deve buscar-se a terceirização para realização da obra pública – a execução indireta, mediante chamamento dos interessados através de procedimento licitatório.

As empresas licitantes deverão apresentar atestados dos itens de maior relevância, conforme § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

A Contratada deverá atender às normas de segurança do trabalho, publicadas pela Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho, adotando todos os cuidados relativos à proteção dos trabalhadores e pessoas ligadas às atividades da obra fazendo ainda com que seus empregados e subempreiteiros, além de uniformizados, portem permanentemente equipamentos de proteção individual.

A Contratada deverá atender às normas ambientais vigentes.

Todos os entulhos e produtos de demolição deverão ser retirados pela Contratada e ser depositados em bota-fora com licença ambiental, devidamente autorizado pela municipalidade, devendo o seu endereço e trajeto ser comunicado à Contratante.

A Contratada deverá manter em condições de perfeita higiene e guarda todos os ambientes e espaços da obra, bem como sua limpeza.



Executar o objeto do contrato de acordo com as **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e PROJETO BÁSICO**.

Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura;

Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Resolução CONSEMA nº 001, de 14 de março de 2022.

Lei nº 6.932, de 07 de janeiro de 2022 – Novo Código de Obras do Município de Colatina, Estado do Espírito Santo.

Lei nº 5.045, de 23 de dezembro de 2004 – Código Municipal de Meio Ambiente, no Município de Colatina.

Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade da obra, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.

Poderão participar deste processo de contratação empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho, e que possuam em seu quadro técnico profissionais com registro na entidade competente.

O custo de mobilização, desmobilização, transporte de equipamentos, deslocamentos, seguros e todos os demais custos/encargos envolvidos na realização do serviço estão a cargo da contratada, ou seja, a proposta de preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais e mão de obra ao perfeito cumprimento dos requisitos.

É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

- Poderá ocorrer a subcontratação parcial dos serviços, em casos excepcionais expressamente aprovados pela MUNICÍPIO DE COLATINA, limitado a 30% (trinta por cento), desde que não se refiram as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, bem como não se refiram aos itens de pontuação da proposta técnica. Entende-se como escopo principal do objeto o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes.
  - A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.
  - A subcontratação depende de autorização prévia por parte do CONTRATANTE, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a Subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços. A CONTRATADA originária deve submeter à apreciação do CONTRATANTE o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder à exigida para habilitação nesta licitação.
  - Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- Não será admitida formação de consórcio por se tratar de serviços cuja complexidade e dimensão não justifica a atuação de mais de uma empresa a fim de se atender as condições previstas no art. 15, da Lei 14.133/21, e aquelas estabelecidas no edital, fiéis a correta e imediata execução do objeto deste projeto básico. A não formação de consórcio visa atender à pouca variedade de atividades, facilitando o gerenciamento administrativo e financeiro dos contratos e sua saúde econômica, na manutenção dos atestados das vencedoras do certame, de forma a colaborar para que os serviços sigam de forma ininterrupta, por fatores fora do alcance do município, e consecutivamente, criar maior competitividade, visando economia ao erário.
- A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no art. 618 do Código Civil, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002:



*"Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo."*

Será exigida a garantia da contratação no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

A CONTRATADA deverá prestar garantia adicional nos termos do art. 59, §5º da Lei nº 14.133/21, *in verbis*:

*§ 5º Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.*

A visita técnica ao local de execução dos serviços, objeto deste edital, se faz facultativa, limitada a uma licitante por vez, não se permitindo, em nenhuma hipótese, visitas conjuntas ou concomitantes, a fim de preservar os princípios da impessoalidade, isonomia e eficiência do processo licitatório.

Será efetuada visita técnica ao local da obra, nos termos do artigo 67, inciso VI da Lei nº 14.133/2021, cujo requerimento deverá ser protocolizado no Protocolo Geral do Município de Colatina/ES.

O protocolo e o agendamento da visita técnica somente serão realizados até o dia previsto em edital, podendo a visita ser realizada até o primeiro dia útil seguinte a referida data.

A visita técnica deverá ser agendada pelo telefone fornecido pela Secretaria de Obras.

No ato da visita será fornecido termo de participação em visita técnica, a ser expedida pelo engenheiro vinculado à Secretaria Municipal de Obras.

Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.



#### **4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO**

O projeto trata de construção de Unidade Básica de Saúde no bairro Columbia.

Estima-se para a construção uma totalidade de 481,47m<sup>2</sup>.

Os quantitativos estimados para a contratação serão resultantes do levantamento de necessidade de serviços, material, insumos e equipamentos realizados por profissional habilitado, com a devida emissão de Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica, com detalhamentos constantes da Memória de Cálculo de Quantidades.

#### **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

A Administração Municipal dispõe de recursos humanos qualificados e equipamentos próprios que seriam exigíveis para a execução dos serviços de construção de Unidade de Atenção Primária à Saúde.

Seguindo a tendência há bastante tempo já consagrada, deve buscar-se a terceirização para realização da obra pública – a execução indireta, mediante chamamento dos interessados através de procedimento licitatório.

O Município de Colatina/ES detém o Contrato nº 018-OBR/2021, firmado com a empresa SERPENGE – Serviços e Projetos de Engenharia LTDA., cujo objeto é a contratação de empresa especializada para Gerenciamento, Supervisão, Fiscalização e Elaboração de Projetos de Obras e Assessoria Técnica Especializada, neste Município de Colatina/ES. A contratada deve apresentar a metodologia utilizada, as plantas, os elementos de cálculo dos quantitativos dos serviços, as especificações de serviço e o respectivo orçamento para execução da obra.

Contudo, foi optado, no momento da adesão à Portaria nº 075-R, de 10 de maio de 2022, pelo modelo de projeto padrão da Secretaria de Estado da Saúde para a construção em questão, que já contém os estudos técnicos, projetos e planilhas orçamentárias para execução do serviço, trazendo agilidade no procedimento licitatório.

Ademais, os recursos para custeio da construção em questão são provenientes da Secretaria de Estado da Saúde, por meio da Portaria mencionada.

Assim, diante da necessidade de execução de forma indireta é que se faz necessário a realização de procedimento licitatório como forma a se contratar a execução da obra

pública abrindo-se o maior leque de participação possível aos potenciais interessados com vistas à obtenção da proposta mais vantajosa para o erário.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para a contratação é de R\$ R\$ 2.754.828,65 (dois milhões, setecentos e cinquenta e quatro mil, oitocentos e vinte e oito reais e sessenta e cinco centavos), considerando os Contratos listados abaixo, com objetos semelhantes, referentes a Pregões Eletrônicos ocorridos no mês de janeiro/2024:

- Contrato nº 004-OBR/2024 – R\$ 2.805.302,69 (dois milhões oitocentos e cinco mil trezentos e dois reais e sessenta e nove centavos);
- Contrato nº 008-OBR/2024 – R\$ 2.724.081,02 (dois milhões setecentos e vinte e quatro mil e oitenta e um reais e dois centavos);
- Contrato nº 014-OBR/2024 – R\$ 2.735.102,26 (dois milhões, setecentos e trinta e cinco mil, cento e dois reais e vinte e seis centavos).

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Por todo o exposto, a solução se constitui na contratação de empresa especializada para construção de Unidade de Atenção Primária à Saúde Pública – APS – ESF3, a fim de cumprir o objeto do Plano Decenal APS+10, não sendo necessário outra contratação complementar para satisfação completa do objeto.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Segundo Justen Filho,

*"a obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. (...) a unidade do objeto a ser executado não pode ser destruída através do fracionamento".*

Esclarece-nos Carvalho Carneiro acerca do conceito de viabilidade técnica e econômica, informando que **"a viabilidade técnica diz respeito à integridade do objeto, não se admitindo o parcelamento quando tal medida implicar na sua desnaturação, onde há risco a satisfação do interesse público em questão.**

Desta forma, o objeto do certame visa a contratação de empresa especializada para construção de Unidade de Atenção Primária à Saúde Pública.

A construção da Unidade de Saúde é uma questão de saúde pública, sobretudo, promovendo segurança às pessoas que utilizarão diariamente o espaço, bem como a disponibilização de ambiente confortável para que os atendentes possam exercer suas funções laborais com uma maior tranquilidade e sobretudo, ofertando um ambiente harmonioso para a comunidade que precisa deste espaço.

Dito isto, considerando que objeto não contém serviços de características técnicas distintas, porém, apresenta dependências entre si, a contratação em parcelas pulverizaria os serviços intrinsecamente ligados, sendo exagerada a divisão do objeto, podendo maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar dispendiosa a contratação e até mesmo a execução da obra, visto erros em serviços anteriores ao recapeamento, que possam reduzir a vida útil do mesmo. Portanto, não existe evidência de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração, mas pelo contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica.

Neste sentido, esclarecemos que nossa análise aponta para contratação em LOTE ÚNICO do objeto, considerando a obra como um todo e seus serviços intrinsecamente ligados e dependentes um outro, para consecução do objetivo e seguridade das condições finais do pavimento.

## **9. RESULTADOS ESPERADOS COM A CONTRATAÇÃO**

A construção de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde no bairro Columbia, em Colatina/ES, pode trazer diversos resultados esperados e benefícios significativos para a comunidade local:

1. **Acesso facilitado à saúde:** Os moradores terão uma estrutura próxima para consultas médicas, atendimento odontológico, vacinação e acompanhamento de saúde preventiva, reduzindo a necessidade de deslocamento para outras áreas da cidade.
2. **Melhoria na qualidade de vida:** Com cuidados médicos mais acessíveis, a população tende a ter uma melhor qualidade de vida, pois poderá tratar doenças de forma precoce e receber orientações para hábitos saudáveis.
3. **Redução de custos e tempo de deslocamento:** Evita-se gastos com transporte para outras unidades de saúde distantes, além de economizar



tempo de espera e deslocamento, especialmente para idosos, gestantes e pessoas com mobilidade reduzida.

4. **Fortalecimento da atenção primária:** Unidades básicas de saúde são fundamentais na promoção da saúde e prevenção de doenças, contribuindo para diminuir a demanda nos hospitais e emergências.
5. **Impacto positivo na economia local:** A presença de uma unidade de saúde pode atrair investimentos e melhorias na infraestrutura do bairro, além de valorizar imóveis e estimular o comércio local.
6. **Educação em saúde:** Realização de campanhas educativas e programas de saúde comunitária, promovendo a conscientização sobre hábitos saudáveis, prevenção de doenças e cuidados específicos para grupos vulneráveis.
7. **Atendimento mais humanizado:** Possibilidade de um atendimento mais próximo e personalizado, com profissionais conhecidos pela comunidade, favorecendo o vínculo paciente-profissional de saúde.
8. **Monitoramento epidemiológico:** Melhoria na vigilância epidemiológica local, permitindo identificar precocemente surtos e epidemias, garantindo uma resposta rápida e eficaz.

Em resumo, a construção da Unidade de Atenção Primária à Saúde no bairro Columbia tem o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida dos moradores, promovendo cuidados preventivos, acesso facilitado aos serviços de saúde e impactando positivamente no desenvolvimento geral da comunidade.

#### **10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO**

A Secretaria Municipal de Obras (SEMOB) possui em seu quadro técnicos profissionais com formação em engenharia e arquitetura com atribuições perante o conselho de fiscalização do exercício profissional competente e qualificações suficientes para o acompanhamento, gestão do(s) contrato(s) e fiscalização dos objetos almejados pelo Município.

Estes profissionais serão designados como representantes da Administração perante a execução do contrato, promovendo o acompanhamento e recebimento de cada uma das etapas de execução da obra, na forma preconizada na lei de regência.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## 12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Segundo a Resolução CONAMA 01/86, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetam:

- A saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- As atividades sociais e econômicas;
- A biota;
- As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- A qualidade dos recursos ambientais.

A construção de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde Pública no bairro Columbia, em Colatina/ES pode gerar alguns impactos ambientais que precisam ser considerados e mitigados adequadamente. Aqui estão alguns dos principais impactos ambientais associados a esse tipo de construção:

1. **Uso de Recursos Naturais:** A construção de uma unidade de saúde requer o uso intensivo de recursos naturais, como água, madeira, metais e outros materiais de construção. Isso pode levar a uma maior extração de recursos naturais da região, além do consumo de água durante o processo de construção.
2. **Geração de Resíduos:** A atividade de construção gera uma quantidade significativa de resíduos, incluindo entulhos de construção, embalagens de materiais e outros resíduos sólidos. A gestão adequada desses resíduos é essencial para evitar impactos negativos no meio ambiente local.
3. **Mudanças no Uso do Solo:** A construção da unidade de saúde pode implicar mudanças no uso do solo, como a remoção de vegetação existente e a compactação do solo durante o processo de construção. Isso pode afetar a biodiversidade local e aumentar o risco de erosão do solo.



4. **Emissões Atmosféricas:** Durante a construção, podem ocorrer emissões atmosféricas devido ao uso de maquinário pesado, veículos de transporte de materiais e processos de construção que envolvem combustíveis fósseis. Essas emissões podem contribuir para a poluição do ar na área circundante.
5. **Impactos na Qualidade da Água:** As atividades de construção também podem afetar a qualidade da água local, especialmente se não forem tomadas medidas adequadas de controle de erosão e sedimentação. Efluentes de obras, como lavagem de equipamentos e drenagem de áreas de construção, podem contaminar corpos d'água próximos.
6. **Impactos na Fauna e Flora:** A presença de maquinário pesado e a perturbação causada pela construção podem afetar negativamente a fauna local, especialmente espécies sensíveis ao ruído e à alteração de habitat. Além disso, a remoção de vegetação pode reduzir a disponibilidade de habitats para espécies locais.

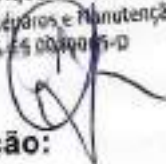
Para mitigar esses impactos ambientais, é fundamental que sejam adotadas medidas de planejamento, execução e monitoramento ambiental durante todas as fases da construção da unidade básica de saúde. Isso inclui a implementação de práticas de construção sustentáveis, como o uso de materiais de construção sustentáveis, a gestão adequada de resíduos, o controle de erosão e sedimentação, e o monitoramento da qualidade do ar e da água durante e após a construção. Além disso, o envolvimento das comunidades locais e a consulta pública podem ajudar a identificar preocupações ambientais específicas e encontrar soluções adequadas para minimizar os impactos ambientais da construção.

### **13. CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação de empresa especializada para construção da Unidade de Atenção Primária à Saúde Pública – APS – ESF3 mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária.

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

Paulo Henrique A. de Oliveira  
Coord. de Reparos e Manutenção  
CREA ES 000005-D



**Responsável pela Elaboração:**

Nome: **PAULO HENRIQUE ALVES DE OLIVEIRA**

Cargo: Coordenador de Manutenção e Reparos

Matrícula: 110617

  
**Responsável pela Aprovação:**

Nome: **MICHEL FERNANDO BARTH**

Cargo: Secretário Municipal de Saúde

Decreto nº: 27.508/2022



## MAPA DE RISCO

**Objeto:** Construção de Unidade de Atenção Primária à Saúde Pública – APS – ESF3, localizada no bairro Columbia, Colatina/ES.

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual. Os riscos analisados foram organizados em duas categorias:

O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendido.

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, as possíveis ações preventivas e contingenciais, bem como a identificação dos responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa dos riscos é realizada por meio da classificação escalar da probabilidade e do impacto, conforme a tabela de referência a seguir:

<b>Classificação</b>	<b>Valor</b>
Baixo	5
Médio	10
Alto	15

Descrição dos impactos:

**Baixo:** Danos que não comprometem o processo/serviço. Devem ser catalogados nos relatórios pós-contratuais com vistas a novo planejamento.

**Médio:** Danos que comprometem parcialmente o processo/serviço, atrasando-o ou interferindo em sua qualidade.

**Alto:** Danos que comprometem a essência do processo/serviço, impedindo-o de seguir seu curso.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto, tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

A tabela a seguir apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.

PROBABILIDADE	ALTO	75	150	225
	MÉDIO	50	100	150
	BAIXO	25	50	75
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
		IMPACTO		

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz probabilidade x impacto. Caso o risco enquadre-se na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas.

Se estiverem na região amarela, entende-se como médio e na região vermelha, entende-se como nível de risco alto.

Nos casos de riscos classificados como médio e alto, serão adotadas as medidas preventivas previstas.

FASE DE ANÁLISE						
Planejamento da Contratação						
RISCO 01						
Selecionar equipe inadequada para realizar o planejamento da contratação						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixa		Média	x	Alta
Id	Dano					
1.	Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação.					
Id	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Escolher equipe e ou servidor com conhecimentos suficientes para os estudos em				Setor Requisitante	

	tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento.	
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1.	Substituir membros da equipe planejamento que não estejam apresentando bom rendimento.	Setor Requisitante
2.	Capacitar os servidores escolhidos para o planejamento	Setor Requisitante
3.	Designar membros com mais experiência em contratações.	Setor Requisitante

<b>RISCO 02</b>						
Ausência de Justificativa da Contratação.						
<b>Probabilidade</b>	x	Baixa		Média		Alta
<b>Impacto</b>		Baixa	x	Média		Alta
<b>Id</b>	<b>Dano</b>					
1.	Dificuldade de planejamento da contratação pela Unidade Gestora, devido à ausência de informações necessárias.					
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	A elaboração do ETP está sendo executado e necessita de informações da Formalização da Demanda.				Setor Requisitante	
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Somente inicia processo de planejamento da contratação mediante a apresentação do Formulário de Formalização da Demanda.				Setor Requisitante	

<b>RISCO 03</b>						
Atraso ou demora na conclusão dos processos administrativos de contratação						
<b>Probabilidade</b>		Baixa	x	Média		Alta
<b>Impacto</b>		Baixa	x	Média		Alta
<b>Id</b>	<b>Dano</b>					
1.	Atraso na finalização do Termo de Referência e, conseqüentemente, atraso no processo licitatório					
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Implementar Procedimento Operacional Interno para controlar os prazos de estudo e planejamento.				Setor Requisitante	
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Um planejamento interno de prioridades deverá ser elaborado, com vistas a evitar sobreposição crítica de tarefas para uma mesma equipe de planejamento.				Setor Requisitante	

<b>RISCO 04</b>						
Elaboração de Estudo Preliminar insuficiente para a contratação.						
<b>Probabilidade</b>		Baixa	x	Média		Alta
<b>Impacto</b>		Baixa		Média	x	Alta



Id	Dano	
1.	Contratação de serviços com falhas de especificação, gerando necessidade de aditivo contratual.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Elaborar levantamento das necessidades de capacitação e enviar à SEGEDEP para viabilizar o treinamento de profissionais da SEMOB.	Setor Requisitante
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Implementar plano de treinamento nas áreas de planejamento de contratação, bem como em análise de requisitos legais aplicáveis.	Setor Requisitante

RISCO 05						
Falha na compreensão das especificações pelo fornecedor.						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixa		Média	x	Alta
Id	Dano					
1.	Possibilidade de interrupção do processo licitatório e/ou problemas técnicos na fase de fiscalização de contrato.					
Id	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Os documentos de especificações de serviços e levantamento de quantitativos são elaborados com base nas normativas legais e revisados por todos os membros da equipe de planejamento da contratação. Na medida do possível, deverão ser indicados servidores de diferentes áreas para compor a equipe de planejamento da contratação. Toda a análise de quantitativo de serviço deve ser indicada com base na inspeção de campo, e prevista alterações compatíveis com as normas técnicas e condições de continuidade de manutenção.				Setor Requisitante	
Id	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Implementação de Equipe de Planejamento da Contratação com profissionais multidisciplinares. Caso haja a impossibilidade, será contratado profissional habilitado para o apoio técnico.				Setor Requisitante	

RISCO 06						
Falha na compreensão das especificações pelo fornecedor.						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixa		Média	x	Alta
Id	Dano					
1.	Ausência de Empresas interessadas em participar do processo de licitação ou Subpreço dos serviços, ocasionando licitação deserta ou fracassada.					
Id	Ação Preventiva				Responsável	

1.	Elaborar orçamento estimativo que reflita a realidade de preços praticados no mercado para o objeto a ser contratado, utilizando a bases oficiais como prioridade.	Setor Requisitante
2.	Na ocorrência da necessidade de contratação de serviço não inclusos nas bases oficiais, captar orçamentos no mercado de engenharia, atentando para a uniformidade e especificidades das propostas.	Setor Requisitante
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
1.	As medidas adotadas são suficientes para evitar a materialização do evento de risco.	Setor Requisitante

<b>RISCO 07</b>						
Restrição à competitividade.						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixa		Média	x	Alta
Id	<b>Dano</b>					
1.	Impugnação e Suspensão da licitação, Licitação deserta ou fracassada; ou possibilidade de elevação dos preços contratados.					
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	A Equipe de Planejamento irá adotar características específicas que estejam de acordo com a natureza do objeto licitado.				Setor Requisitante	
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	As medidas adotadas são suficientes para evitar a materialização do evento de risco.				Setor Requisitante	

<b>RISCO 08</b>						
Ausência de recursos orçamentários ou financeiros.						
Probabilidade		Baixa	x	Média		Alta
Impacto		Baixa		Média	x	Alta
Id	<b>Dano</b>					
1.	Impossibilidade e/ou atraso na contratação do serviço					
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Reservar dotação orçamentária adequada e realizar pré-empenho da despesa na inspeção de campo, e prevista alterações compatíveis com as normas técnicas e condições de continuidade de manutenção.				Setor Requisitante	
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Realizar Planejamento orçamentário a fim de realizar a aquisição da solução pretendida.				Setor Requisitante / Superintendência de Planejamento Orçamentário	

<b>RISCO 09</b>						
Seleção de fornecedor incapaz de executar o contrato						

<b>Probabilidade</b>	x	Baixa		Média		Alta
<b>Impacto</b>		Baixa	x	Média		Alta
<b>Id</b>	<b>Dano</b>					
1.	Não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em contrato.					
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	A previsão de Atestados Técnicos deverá estar redigida no Termo de Referência. O objeto será contratado mediante a apresentação da qualificação técnica específica a ser definida pela equipe de planejamento.				Setor Requisitante	
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Aplicar as sanções previstas no instrumento convocatório caso a execução dos serviços não atenda o quanto exigido para execução do contrato.				Fiscalização / Gestão	

PROBABILIDADE	ALTO		
	MÉDIO	3	4, 8
	BAIXO	2	1, 5, 6, 7, 9
	BAIXO	MÉDIO	ALTO

IMPACTO

FASE DE ANÁLISE						
Seleção do Fornecedor						
RISCO 01						
Falta de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista.						
<b>Probabilidade</b>	x	Baixa		Média		Alta
<b>Impacto</b>		Baixa	x	Média		Alta
<b>Id</b>	<b>Dano</b>					
1.	Desclassificação da arrematante e convocação da próxima colocada, com probabilidade de o valor ofertado ser superior.					
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Constar a previsão no Termo de Referência / Edital.				Setor Requisitante / Equipe de planejamento	
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Não declaração do vencedor				Agente de Contratação	

RISCO 02						
Falta de qualificação econômico-financeira.						
<b>Probabilidade</b>	x	Baixa		Média		Alta
<b>Impacto</b>		Baixa	x	Média		Alta



Id	Dano	
1.	Desclassificação da arrematante e convocação da próxima colocada, com probabilidade de o valor ofertado ser superior.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Constar a previsão no Termo de Referência / Edital.	Setor Requisitante / Equipe de planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Não declaração do vencedor	Agente de Contratação

RISCO 03						
Falta de qualificação técnico-profissional e/ou técnico-operacional						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixa	x	Média		Alta
Id	Dano					
1.	Desclassificação da arrematante e convocação da próxima colocada, com probabilidade de o valor ofertado ser superior.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Constar a previsão no Termo de Referência / Edital.			Setor Requisitante / Equipe de planejamento		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Não declaração do vencedor			Agente de Contratação		

RISCO 04						
Apresentação de Proposta Inexequível						
Probabilidade		Baixa	x	Média		Alta
Impacto		Baixa	x	Média		Alta
Id	Dano					
1.	Desclassificação da arrematante e convocação da próxima colocada, com probabilidade de o valor ofertado ser superior.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Constar a previsão no Termo de Referência / Edital.			Setor Requisitante / Equipe de planejamento		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Não declaração do vencedor			Agente de Contratação		

PROBABILIDADE	ALTO			
	MÉDIO		4	
	BAIXO		1, 2, 3	
		BAIXO	MÉDIO	ALTO
		IMPACTO		

FASE DE ANÁLISE						
Fiscalização e Gestão de Contrato						
RISCO 01						
Ausência de pessoal suficiente para a fiscalização de execução de contratos de serviços técnicos.						
<b>Probabilidade</b>		Baixa	x	Média		Alta
<b>Impacto</b>		Baixa		Média	x	Alta
<b>Id</b>	<b>Dano</b>					
1.	Falta de acompanhamento e fiscalização do contrato, não observância das obrigações da contratada e contratante					
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Manter substitutos, recrutar e capacitar novos integrantes.				Setor Requisitante	
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Redistribuição de atividades entre servidores e priorização de demanda.				Setor Requisitante	

RISCO 02						
Qualificação insuficiente dos fiscais do contrato.						
<b>Probabilidade</b>	x	Baixa		Média		Alta
<b>Impacto</b>		Baixa		Média	x	Alta
<b>Id</b>	<b>Dano</b>					
1.	Baixa qualidade na avaliação da prestação do serviço.					
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Indicar servidores capacitados.				Setor Requisitante	
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Prover treinamento aos servidores que serão indicados.				Setor Requisitante	

RISCO 03						
Fiscalização ineficiente do contrato.						
<b>Probabilidade</b>	x	Baixa		Média		Alta
<b>Impacto</b>		Baixa		Média	x	Alta
<b>Id</b>	<b>Dano</b>					
1.	Baixa qualidade na prestação do serviço.					
<b>Id</b>	<b>Ação Preventiva</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Definir procedimento interno com vistas a padronizar critérios de seleção de equipe de fiscalização, com implementação de programa de treinamento em Fiscalização de Contratos Administrativos para os servidores.				Setor Requisitante	
<b>Id</b>	<b>Ação de Contingência</b>				<b>Responsável</b>	
1.	Prover treinamento aos servidores que serão indicados.				Setor Requisitante	

**RISCO 04**

Descumprimento de cláusulas contratuais por parte da contratada						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixa	x	Média		Alta
Id	Dano					
1.	Desequilíbrio contratual, inobservância as normas de Direito Público, Falta de fiscalização Fiscal e Gestor.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Prever penalidades no Termo de Referência, por descumprimento de cláusulas contratuais.			Equipe de Planejamento		
2.	Realizar reunião inicial do contrato para clareza acerca da prestação dos serviços.			Fiscal / Gestor		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Aplicar as penalidades previstas no Termo de Referência.			Fiscal / Gestor		
2.	Realizar pagamento conforme resultado.			Fiscal / Gestor		
3.	No caso de atraso superior ao aceitável conforme definição contratual, rescindir o contrato e convocar a próxima empresa classificada.			Fiscal / Gestor/ Setor Requisitante		

RISCO 05						
Inadimplência Fiscal, Tributária, Trabalhistas e Previdenciárias pela Contratada						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixa		Média	x	Alta
Id	Dano					
1.	Irregularidade da Contratada; atraso nas entregas; rescisão do contrato; potencial criação de passivo trabalhista para a administração.					
Id	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Exigência da documentação de regularidade Fiscal, Tributária, Trabalhistas e Previdenciárias da Contratada.			Agente de Contratação / Fiscal / Gestor		
2.	Exigir Garantia Contratual de forma a utilizar os valores retidos para adimplemento de eventual inobservância de obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza.			Fiscal / Gestor		
3.	Fiscalizar o cumprimento das obrigações Fiscal, Tributária, Trabalhistas e Previdenciárias.			Fiscal / Gestor		
Id	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Suspensão do pagamento até a regularização fiscal.			Fiscal / Gestor / PGM		
2.	Retenção de valores devidos à contratada e pagamento direto - para cumprimento de eventuais obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias não satisfeitas.			Fiscal / Gestor		
3.	Abertura de processo sancionatório.			Fiscal / Gestor		

RISCO 06						
Pagamento em Desconformidade						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixa	x	Média		Alta



Id	Dano	
1.	Pagamento de serviço entregue parcialmente, ou não entregue. Possível danos ao erário.	
Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Previsão no Termo de Referência da Medição de Resultado (IMR) e ou outra forma de medição da execução do serviço.	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Realizar o dimensionamento do pagamento. Realizando o pagamento apenas do serviço prestado.	Fiscal / Gestor

RISCO 07						
A contratada não possui liquidez financeira para continuar o contrato.						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixa		Média	x	Alta
Id	Dano					
1.	Paralisação do trabalho e rescisão do contrato de prestação de serviços.					
Id	Ação Preventiva				Responsável	
1.	A licitação necessita ser iniciada com a previsão de existência de recursos orçamentários para a execução do contrato.				Equipe de Planejamento	
Id	Ação de Contingência				Responsável	
1.	As medidas adotadas são suficientes para evitar a materialização do evento de risco.				Equipe de Planejamento	

RISCO 08						
O Fornecedor é incapaz de executar o contrato.						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixa		Média	x	Alta
Id	Dano					
1.	Necessidade de aditivo contratual de prazo e atraso na entrega dos serviços programados.					
Id	Ação Preventiva				Responsável	
1.	No planejamento da contratação será indicado o nível de serviço a ser contratado, caso seja de engenharia, necessário indicação e Planilha de profissional habilitado.				Equipe de Planejamento	
Id	Ação de Contingência				Responsável	
1.	As medidas adotadas são suficientes para evitar a materialização do evento de risco.				Equipe de Planejamento	

RISCO 09						
Dificuldade de Acesso da Fiscalização ao local da Execução dos serviços						
Probabilidade	x	Baixa		Média		Alta
Impacto	x	Baixa		Média		Alta
Id	Dano					
1.	Paralisação da obra; Impossibilidade de medição de serviços.					

Id	Ação Preventiva	Responsável
1.	Antes da emissão da Ordem de Início dos Serviços, planejar as viagens e encaminhar para a reserva de veículo. Solicitar à chefia imediata a necessidade de disponibilidade de empenho para viagens.	Setor Requisitante
Id	Ação de Contingência	Responsável
1.	Na ocorrência do Evento, remarcar a viagem e evitar a excepcionalidade.	Fiscal / Gestor

PROBABILIDADE	ALTO		
	MÉDIO		
	BAIXO	9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
		BAIXO	MÉDIO
			ALTO
		IMPACTO	

Colatina, 13 de junho de 2024.

Paulo Henrique A. de Oliveira  
Coord. de Reparo e Manutenção  
CREA-ES 000000000-0

**Responsável pela Elaboração:**

Nome: **PAULO HENRIQUE ALVES DE OLIVEIRA**

Função: Coordenador de Manutenção e Reparos

Matrícula: 110617



**Responsável pela Aprovação:**

Nome: **MICHEL FERNANDO BARTH**

Cargo: Secretário Municipal de Saúde

Decreto nº: 27.508/2022

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUTURAÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -								BDI:	30,43%		
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319								CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	abr/24
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL			
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>6.749,43</b>			
<b>1.1</b>			<b>LOCAÇÃO</b>					<b>6.749,43</b>			
1.1.1	IOPES	10501	Locação De Obra Com Gabarito De Madeira	m2	486,27	10,64	13,88	6.749,43			
<b>2</b>			<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>					<b>117.799,19</b>			
<b>2.1.1</b>			<b>TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS</b>					<b>117.799,19</b>			
2.1.1	IOPES	20305	Placa De Obra Nas Dimensões De 2.0 X 4.0 M, Padrão Der	m2	8,00	244,31	318,65	2.549,20			
2.1.2	IOPES	20346	Locação De Andaime Metálico Para Fachada - Tipo Torre (Aluguel Mensal)	m	531,84	14,92	19,46	10.349,61			
2.1.3	IOPES	20350	Tapume Telha Metálica Ondulada Em Aço Galvalume 0,50Mm Branca H=2,20M, Incl. Montagem Estr. Mad. 8"X8", C/Adesivo "Der-Es" 60X60Cm A Cada 10M, Incl. Faixas Pint. Esmalte Sint. Cores Azul C/ H=30Cm E Rosa C/ H=10Cm (Reaproveitamento 2X)	m	115,00	136,91	178,57	20.535,55			
2.1.4	IOPES	20801	Barracão Para Escritório Com Sanitário Área 14.50M2, De Chapa De Compens. 12Mm E Pontalete 8X8Cm, Piso Cimentado E Cobertura De Telha De Fibroc. 6Mm, Incl. Ponto De Luz E Cx. De Inspeção, Conf. Projeto (2 Utilizações)	m2	14,50	624,30	814,27	11.806,92			
2.1.5	IOPES	20802	Barracão Para Almoarifado Área De 10.90M2, De Chapa De Compensado 12Mm E Pontaletes 8X8Cm, Piso Cimentado E Cobertura De Telha De Fibrocimento De 6Mm, Inclusive Ponto De Luz, Conf. Projeto (2 Utilizações)	m2	10,90	449,20	585,89	6.386,20			
2.1.6	IOPES	20803	Barracão Para Depósito De Cimento Área De 10.90M2, De Chapa De Compensado 12Mm E Pontaletes 8X8Cm, Piso Cimentado E Cobertura De Telhas De Fibrocimento De 6Mm, Inclusive Ponto De Luz, Conf. Projeto (2 Utilizações)	m2	10,90	393,90	513,76	5.599,98			
2.1.7	IOPES	20804	Refeitório Com Paredes De Chapa De Compens. 12Mm E Pontaletes 8X8Cm, Piso Ciment. E Cobert. De Telhas Fibroc. 6Mm, Incl. Ponto De Luz E Cx. De Inspeção (Cons. 1.21M2/Func./Turno), Conf. Projeto (2 Utilizações)	m2	24,20	380,96	496,89	12.024,74			
2.1.8	IOPES	20805	Unidade De Sanitário E Vestiário Para Até 20 Func. Área 18.15M2, Paredes De Chapa Compens. 12Mm E Pontalete 8X8Cm, Piso Cimentado, Cobert. Telha Fibroc. 6Mm, Incl. Inst. De Luz E Cx. De Inspeção, Conf. Projeto (2 Utilizações)	und	1,00	12.123,75	15.813,01	15.813,01			
2.1.9	IOPES	20808	Galpão Para Serraria E Carpintaria Área 12.00M2, Em Peças De Madeira 8X8Cm E Contraventamento De 5X7Cm, Cobertura De Telhas De Fibroc. De 6Mm, Inclusive Ponto E Galpão Para Corte E Armação Com Área De 6.00M2, De Peças De Madeira 8X8Cm E Contraventamento De 5X7Cm, Cobertura De Telhas De Fibroc. De 6Mm, Inclusive Ponto E Reservatório De Poliestileno De 1000 L,	m2	12,00	143,95	187,75	2.253,00			
2.1.10	IOPES	20809	Inclusive Suporte Em Madeira De 7X12Cm E 5X7Cm, Elevado De 4M, Conforme Projeto (2 Utilizações)	m2	6,00	198,38	258,75	1.552,50			
2.1.11	IOPES	20811	Galpão Para Corte E Armação Com Área De 6.00M2, De Peças De Madeira 8X8Cm E Contraventamento De 5X7Cm, Cobertura De Telhas De Fibroc. De 6Mm, Inclusive Ponto E Reservatório De Poliestileno De 1000 L, Inclusive Suporte Em Madeira De 7X12Cm E 5X7Cm, Elevado De 4M, Conforme Projeto (2 Utilizações)	und	1,00	1.326,48	1.730,13	1.730,13			
2.1.12	IOPES	20812	Rede De Água, Com Padrão De Entrada Dágua Diâm. 3/4", Conf. Espec. Cesan, Incl. Tubos E Conexões Para Alimentação, Distribuição, Extravasor E Limpeza, Cons. O Padrão A 25M, Conf. Projeto (2 Utilizações)	m	25,00	37,53	48,95	1.223,75			
2.1.13	IOPES	20713	Rede De Luz, Incl. Padrão Entrada De Energia Trifás., Cabo De Ligação Até Barracões, Quadro De Distrib., Disj. E Chave De Força (Quando Necessário), Cons. 20M Entre Padrão Entrada E Qdç, Conf. Projeto (1 Utilização)	m	20,00	496,84	648,03	12.960,60			
2.1.14	IOPES	20714	Rede De Esgoto, Contendo Fossa E Filtro, Inclusive Tubos E Conexões De Ligação Entre Caixas, Considerando Distância De 25M, Conforme Projeto (1 Utilização)	m	25,00	399,11	520,56	13.014,00			

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
486,27	R\$ 6.749,43	0,21%	B
8,00	R\$ 2.549,20	0,08%	B
531,84	R\$ 10.349,61	0,33%	B
40,00	R\$ 7.142,80	0,22%	B
14,50	R\$ 11.806,92	0,37%	A
10,90	R\$ 6.386,20	0,20%	B
10,90	R\$ 5.599,98	0,18%	B
24,20	R\$ 12.024,74	0,38%	A
1,00	R\$ 15.813,01	0,50%	A
12,00	R\$ 2.253,00	0,07%	B
6,00	R\$ 1.552,50	0,05%	C
1,00	R\$ 1.730,13	0,05%	C
25,00	R\$ 1.223,75	0,04%	C
20,00	R\$ 12.960,60	0,41%	A
25,00	R\$ 13.014,00	0,41%	A



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUTURAÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -						CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	BDI:	30,43%
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319								abr/24		
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL		
<b>3</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>42.823,96</b>		
<b>3.1</b>			<b>ESCAVAÇÕES</b>					<b>15.822,57</b>		
3.1.1	IOPES	30101	Escavação Manual Em Material De 1A. Categoria, Até 1.50 M De Profundidade	m3	221,14	54,86	71,55	15.822,57		
<b>3.2</b>			<b>REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>					<b>14.274,59</b>		
3.2.1	IOPES	30201	Reaterro Apiloado De Cavas De Fundação, Em Camadas De 20 Cm	m3	185,24	59,08	77,06	14.274,59		
<b>3.3</b>			<b>TRANSPORTES</b>					<b>12.726,80</b>		
3.3.1	IOPES	30304	Índice De Preço Para Remoção De Entulho Decorrente Da Execução De Obras (Classe A Conama - Nbr 10.004 - Classe li-B), Incluindo Aluguel Da Caçamba, Carga, Transporte E Descarga Em Área Licenciada	m3	91,69	90,13	117,56	10.779,08		
3.3.2	COMP	1	Bota-Fora De Material Escavado Das Cavas De Fundação, Inclusive Matéria Orgânica (Dmt 10Km) Considerando Empolamento De 30%	m²	38,90	38,39	50,07	1.947,72		
<b>4</b>			<b>ESTRUTURAS</b>					<b>593.604,44</b>		
<b>4.1</b>			<b>INFRA-ESTRUTURAS (CONSIDERANDO SAPATAS E PILARES)</b>					<b>97.283,42</b>		
4.1.1	IOPES	40253	Fornecimento E Aplicação De Concreto Usinado Fck=30 Mpa - Considerando Lançamento Manual Para Infra-Estrutura (5% De Perdas Já Incluído No Custo)	m3	34,70	731,31	953,85	33.098,60		
4.1.2	IOPES	40206	Fôrma De Tábua De Madeira De 2.5 X 30.0 Cm Para Fundações, Levando-Se Em Conta A Utilização 5 Vezes (Incluindo O Material, Corte, Montagem, Escoramento E Desforma)	m2	133,00	81,62	106,46	14.159,18		
4.1.3	IOPES	40246	Fornecimento, Dobragem E Colocação Em Fôrma, De Armadura Ca-60 B Fina, Diâmetro De 4.0 A 7.0Mm	kg	472,00	11,52	15,03	7.094,16		
4.1.4	IOPES	40243	Fornecimento, Dobragem E Colocação Em Fôrma, De Armadura Ca-50 A Média, Diâmetro De 6.3 A 10.0 Mm	kg	1.208,00	11,05	14,41	17.407,28		
4.1.5	IOPES	40245	Fornecimento, Dobragem E Colocação Em Fôrma, De Armadura Ca-50 A Grossa Diâmetro De 12.5 A 25.0 Mm (1/2 A 1")	kg	1.514,00	11,11	14,49	21.937,86		
4.1.6	IOPES	40231	Fornecimento, Preparo E Aplicação De Concreto Magro Com Consumo Mínimo De Cimento De 250 Kg/M3 (Brita 1 E 2) - (5% De Perdas Já Incluído No Custo)	m3	4,20	654,67	853,89	3.586,34		
<b>4.2</b>			<b>SUPER-ESTRUTURA (CONSIDERANDO LAJES DESDE A DE PISO)</b>					<b>496.321,02</b>		
4.2.1	IOPES	40331	Fornecimento E Aplicação De Concreto Usinado Fck=30 Mpa - Considerando Bombeamento (5% De Perdas Já Incluído No Custo) (6% De Taxa P/ Concr. Bombeavel)	m3	189,90	680,45	887,51	168.538,15		
4.2.2	IOPES	40337	Fôrma Em Chapa De Madeira Compensada Plástica 12Mm Para Estrutura Em Geral, 5 Reaproveitamentos, Reforçada Com Sarrafos De Madeira 2.5X10Cm (Incl Material, Corte, Montagem, Escoramento E Desforma)	m2	1.415,30	100,96	131,68	186.366,70		
4.2.3	IOPES	40333	Fornecimento, Dobragem E Colocação Em Fôrma, De Armadura Ca-60 B Fina, Diâmetro De 4.0 A 7.0Mm	kg	601,00	11,52	15,03	9.033,03		
4.2.4	IOPES	40328	Fornecimento, Dobragem E Colocação Em Fôrma, De Armadura Ca-50 A Média, Diâmetro De 6.3 A 10.0 Mm	kg	6.127,00	11,05	14,41	88.290,07		
4.2.5	IOPES	40332	Fornecimento, Dobragem E Colocação Em Fôrma, De Armadura Ca-50 A Grossa, Diâmetro De 12.5 A 25.0Mm	kg	3.043,00	11,11	14,49	44.093,07		

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
221,14	R\$ 15.822,57	0,50%	A
185,24	R\$ 14.274,59	0,45%	A
10,00	R\$ 1.175,60	0,04%	C
38,90	R\$ 1.947,72	0,06%	C
34,70	R\$ 33.098,60	1,04%	A
133,00	R\$ 14.159,18	0,45%	A
472,00	R\$ 7.094,16	0,22%	B
1.208,00	R\$ 17.407,28	0,55%	A
1.514,00	R\$ 21.937,86	0,69%	A
4,20	R\$ 3.586,34	0,11%	B
189,90	R\$ 168.538,15	5,31%	A
1.415,30	R\$ 186.366,70	5,87%	A
601,00	R\$ 9.033,03	0,28%	B
6.127,00	R\$ 88.290,07	2,78%	A
3.043,00	R\$ 44.093,07	1,39%	A

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUTURAÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA - I							BDI:	30,43%		
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319							CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	abr/24
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL		
<b>5</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>121.303,35</b>		
<b>5.1</b>			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>					<b>109.973,82</b>		
5.1.1	IOPES	50606	Alvenaria De Blocos Cerâmicos 10 Furos 10X20X20Cm, Assentados C/Argamassa De Cimento, Cal Hidratada Ch1 E Areia Traço 1:0,5:8, Esp. Das Juntas 12Mm E Esp. Das Paredes S/Revestimento, 10Cm (Bloco Comprado Na Fábrica, Posto Obra)	m2	1.312,65	64,23	83,78	109.973,82		
<b>5.2</b>			<b>PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS</b>					<b>9.455,03</b>		
5.2.1	IOPES	50205	Divisória De Granito Com 3 Cm De Espessura, Assentada Com Argamassa De Cimento E Areia No Traço 1:3, Na Cor Cinza	m2	9,60	529,07	690,07	6.624,67		
5.2.2	COMP	2	Divisória Em Pvc, Instalada	m²	10,08	215,28	280,79	2.830,36		
<b>5.3</b>			<b>VERGA/CONTRAVERGA</b>					<b>1.874,50</b>		
5.3.1	IOPES	50301	Verga/Contra-verga Reta De Concreto Armado 10 X 5 Cm, Fck = 15 Mpa, Inclusive Forma, Armação E Desforma	m	150,20	9,57	12,48	1.874,50		
<b>6</b>			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>					<b>75.643,22</b>		
<b>6.1</b>			<b>MARCOS E ALIZARES</b>					<b>19.482,73</b>		
6.1.1	IOPES	60103	Marco De Madeira De Lei De 1º (Peroba, Ipê, Angelim Pedra Ou Equivalente) Com 15X3 Cm De Batente, Nas Dimensões De 0.80 X 2.10 M	und	9,00	386,72	504,40	4.539,60		
6.1.2	IOPES	60108	Marco De Madeira De Lei De 1º (Peroba, Ipê, Angelim Pedra Ou Equivalente) Com 15 X 3 Cm De Batente, Nas Dimensões De 0.90 X 2.10 M	und	23,00	436,02	568,70	13.080,10		
6.1.3	IOPES	60110	Marco De Madeira De Lei De 1º (Peroba, Ipê, Angelim Pedra Ou Equivalente) Com 15 X 3 Cm De Batente	m	17,00	84,02	109,59	1.863,03		
<b>6.2</b>			<b>PORTAS</b>					<b>56.160,49</b>		
6.2.1	IOPES	61303	Porta Em Madeira De Lei Tipo Angelim Pedra Ou Equiv. C/Enchimento Em Madeira 1A. Qualidade Esp. 30Mm P/ Pintura, Inclusive Alizares, Dobradiças E Fechadura Externa Em Latão Cromado Lafonte Ou Equiv., Exclusive Marco, Nas Dim.: 0.80 X 2.10 M	und	9,00	1.089,83	1.421,47	12.793,23		
6.2.2	COMP	3	Porta Em Madeira De Lei Tipo Angelim Pedra Ou Equiv., Sarrafeada, P/ Pintura, Inclusive Barra Fixa Em Chapa De Aço Inox 40 Cm, Alizares, Dobradiças E Fechadura Externa Em Latão Cromado Lafonte Ou Equiv., Exclusive Marco, Conforme Detalhe, Nas Dim.: 0.90 X 2.10 M	und	18,00	1.256,83	1.639,28	29.507,04		
6.2.3	COMP	4	Porta Madeira De Lei Tipo Angelim Pedra Ou Equiv. Esp. 30, Sarrafeada Com Enchimento, P/Pintura, Inclusive Alizares, Dobradiças E Fechadura Tipo Ext. Em Latão Cromado Lafonte Ou Equiv., Excl. Marco, Domensões: 1.40 X 2.10 M (Duas Folhas)	und	2,00	1.553,43	2.026,14	4.052,28		
6.2.4	COMP	5	Porta Madeira De Lei Tipo Angelim Pedra Ou Equiv., Esp. 30, Sarrafeada Com Enchimento, P/Pintura, Inclusive Barra Fixa Em Chapa De Aço Inox 40+20 Cm, Barra Antipânico, Alizares, Dobradiças E Fechadura Tipo Ext. Em Latão Cromado Lafonte Ou Equiv., Excl. Marco, Dimensões: 1.60 X 2.10 M (Duas Folhas)		1,00	2.538,90	3.311,49	3.311,49		
6.2.5	COMP	6	Porta Em Madeira De Lei Tipo Angelim Pedra Ou Equiv., Correr, Sarrafeada, P/ Pintura, Inclusive Trilhos E Roldanas, Alizares E Fechadura Para Porta De Correr E Puxador Tubular, Exclusive Marco, Nas Dim.: 0.90 X 2.10 M	und	5,00	996,16	1.299,29	6.496,45		
<b>7</b>			<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>					<b>69.222,91</b>		
<b>7.1</b>			<b>ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)</b>					<b>55.467,76</b>		
7.1.1	COMP	7	Janela Tipo Maxim-Ar Para Vidro Em Alumínio Anodizado Preto, Completa, Incl. Puxador Com Tranca, Caixa, Alizar E Contramarco, Exclusive Vidro.	und	4,60	470,77	614,03	2.824,54		
7.1.2	COMP	8	Janela Fixa/Visor Em Alumínio Anodizado Cor Preta, Completa, Exclusive Vidro.	und	15,74	448,16	584,54	9.200,66		
7.1.3	COMP	9	Janela Parte Superior Tipo Maxim-Ae (60%) E Parte Inferior Fixa (40%), Para Vidro, Em Alumínio Anodizado Preto, Completa, Incl. Puxador Com Tranca, Caixa, Alizar E Contramarco, Exclusive Vidro.	und	39,95	497,38	648,73	25.916,76		
7.1.4	COMP	10	Porta De Abrir Tipo Veneziana Em Alumínio Cor Branca Ou Preta, Completa	und	5,04	995,54	1.298,48	6.544,34		
7.1.5	COMP	11	Veneziana Fixa Em Alumínio Anodizado Cor Branca Ou Preta, Linha 25, Completa.	und	14,00	601,39	784,39	10.981,46		
<b>7.2</b>			<b>OUTRAS ESQUADRIAS</b>					<b>13.755,15</b>		
7.2.1	COMP	12	Porta De Abrir Em Vidro Temperado Espessura 8Mm, Inclusive Acessórios, Dimensões 1.80 X 2.20 M (2 Folhas)	und	1,00	3.169,80	4.134,37	4.134,37		
7.2.2	COMP	13	Portão De Abrir / Giro Em Gradil Ferro, Com Barra Chata 3 Cm X 1/4", Com Requadro E Guarnição, Inclusive Pintura Acrílica Na Cor Branca A Duas Demãos.	und	1,68	579,31	755,59	1.269,39		
7.2.3	COMP	14	Pass Through Em Aço Inox, Duas Portas De Abrir Em Vidro, Dimensões Internas 40X40Cm, Perfis Vedados Com Silicone, Referência Sicainox Ou Equivalente.	und	1,00	6.402,97	8.351,39	8.351,39		

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
1.312,65	R\$ 109.973,82	3,46%	A
9,60	R\$ 6.624,67	0,21%	B
10,08	R\$ 2.830,36	0,09%	B
150,20	R\$ 1.874,50	0,06%	C
9,00	R\$ 4.539,60	0,14%	B
23,00	R\$ 13.080,10	0,41%	A
17,00	R\$ 1.863,03	0,06%	C
9,00	R\$ 12.793,23	0,40%	A
18,00	R\$ 29.507,04	0,93%	A
2,00	R\$ 4.052,28	0,13%	B
1,00	R\$ 3.311,49	0,10%	B
5,00	R\$ 6.496,45	0,20%	B
4,60	R\$ 2.824,54	0,09%	B
15,74	R\$ 9.200,66	0,29%	B
39,95	R\$ 25.916,76	0,82%	A
5,04	R\$ 6.544,34	0,21%	B
14,00	R\$ 10.981,46	0,35%	B
1,00	R\$ 4.134,37	0,13%	B
1,68	R\$ 1.269,39	0,04%	C
1,00	R\$ 8.351,39	0,26%	B

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -						CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	BDI:	30,43%
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319								abr/24		
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL		
<b>8</b>			<b>VIDROS E ESPELHOS</b>					<b>24.052,21</b>		
<b>8.1</b>			<b>VIDROS PARA ESQUADRIAS</b>					<b>20.424,72</b>		
8.1.1	IOPES	80102	Vidro Plano Transparente Liso, Com 4 Mm De Espessura	m2	1,44	211,94	276,43	398,06	1,44	R\$ 398,06 0,01% C
8.1.2	COMP	15	Vidro Martelado, E=4 Mm, Instalado	m²	58,85	260,91	340,30	20.026,66	58,85	R\$ 20.026,66 0,63% A
<b>8.2</b>			<b>ESPELHOS</b>					<b>3.627,49</b>		
8.2.1	IOPES	80201	Espelho Para Banheiros Espessura 4 Mm, Incluindo Chapa Compensada 10 Mm, Moldura De Alumínio Em Perfil L 3/4", Fixado Com Parafusos Cromados	m2	1,20	683,72	891,78	1.070,14	1,20	R\$ 1.070,14 0,03% C
8.2.2	COMP	16	Espelho Prata Esp. 4 Mm Sobre Caixa De Compensado Colado Revestido Com Fórmica E Fixado Com Parafuso Cromado E Bucha, Para Banheiro Pne.	m²	3,00	653,57	852,45	2.557,35	3,00	R\$ 2.557,35 0,08% B
<b>9</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>82.444,25</b>		
<b>9.1</b>			<b>ESTRUTURA PARA TELHADO</b>					<b>27.083,32</b>		
9.1.1	COMP	17	Estrutura De Madeira De Lei Tipo Paraju, Peroba Mica, Angelim Pedra Ou Equivalente Para Telha Ondulada De Fibrocimento Ou Alumínio, Com Pontaletes E Cabros, Inclusive Tratamento Com Cupinicida, Exclussive Telhas.	m²	226,09	91,84	119,79	27.083,32	226,09	R\$ 27.083,32 0,85% A
<b>9.2</b>								<b>24.060,50</b>		
9.2.1	IOPES	90219	Cobertura Em Telha Ondulada De Alumínio, Esp. 0.5Mm, Inclusive Acessórios De Fixação	m2	226,09	81,59	106,42	24.060,50	226,09	R\$ 24.060,50 0,76% A
<b>9.3</b>			<b>RUFOS E CALHAS</b>					<b>16.534,31</b>		
9.3.1	IOPES	90305	Calha De Concreto Armado Fck=15 Mpa Em "U" Nas Dimensões De 38 X 56 Cm Conforme Detalhes Em Projeto	m	27,25	262,38	342,22	9.325,50	27,25	R\$ 9.325,50 0,29% B
9.3.1	IOPES	90314	Rufo De Chapa De Alumínio Esp. 0.5Mm, Largura De 30Cm	m	91,17	60,62	79,07	7.208,81	91,17	R\$ 7.208,81 0,23% B
<b>9.4</b>			<b>DIVERSOS</b>					<b>14.766,12</b>		
9.4.1	SINAPI	101966	Chapim Sobre Muros Lineares, Em Granito Ou Mármore, L = 25 Cm, Assentado Com Argamassa 1:6 Com Aditivo. Af 11/2020	m	132,61	85,37	111,35	14.766,12	132,61	R\$ 14.766,12 0,46% A
<b>10</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>50.462,99</b>		
<b>10.1</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS</b>					<b>50.462,99</b>		
10.1.1	SINAPI	98546	Impermeabilização De Superfície Com Manta Asfáltica, Uma Camada, Inclusive Aplicação De Primer Asfáltico, E=4Mm. Af 09/2023	m2	283,15	136,64	178,22	50.462,99	283,15	R\$ 50.462,99 1,59% A
<b>11</b>			<b>TETOS E FORROS</b>					<b>38.039,05</b>		
<b>11.1</b>			<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>7.524,44</b>		
11.1.1	IOPES	110101	Chapisco Com Argamassa De Cimento E Areia Média Ou Grossa Lavada No Traço 1:3, Espessura 5 Mm	m2	425,35	13,56	17,69	7.524,44	425,35	R\$ 7.524,44 0,24% B
<b>11.2</b>			<b>REBAIXAMENTOS</b>					<b>30.514,61</b>		
11.2.1	IOPES	110201	Forro De Gesso Acabamento Tipo Liso	m2	425,35	55,00	71,74	30.514,61	425,35	R\$ 30.514,61 0,96% A
<b>12</b>			<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>					<b>316.091,12</b>		
<b>12.1</b>			<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>217.032,85</b>		
12.1.1	IOPES	120101	Chapisco De Argamassa De Cimento E Areia Média Ou Grossa Lavada, No Traço 1:3, Espessura 5 Mm	m2	2.743,82	7,03	9,17	25.160,83	2.743,82	R\$ 25.160,83 0,79% A
12.1.2	IOPES	120301	Emboço De Argamassa De Cimento, Cal Hidratada Ch1 E Areia Média Ou Grossa Lavada No Traço 1:0.5:6, Espessura 20 Mm	m2	470,83	33,92	44,24	20.829,52	470,83	R\$ 20.829,52 0,66% A
12.1.3	IOPES	120303	Reboco Tipo Paulista De Argamassa De Cimento, Cal Hidratada Ch1 E Areia Média Ou Grossa Lavada No Traço 1:0.5:6, Espessura 25 Mm	m2	2.272,99	57,69	75,25	171.042,50	2.272,99	R\$ 171.042,50 5,39% A

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
1,44	R\$ 398,06	0,01%	C
58,85	R\$ 20.026,66	0,63%	A
1,20	R\$ 1.070,14	0,03%	C
3,00	R\$ 2.557,35	0,08%	B
226,09	R\$ 27.083,32	0,85%	A
226,09	R\$ 24.060,50	0,76%	A
27,25	R\$ 9.325,50	0,29%	B
91,17	R\$ 7.208,81	0,23%	B
132,61	R\$ 14.766,12	0,46%	A
283,15	R\$ 50.462,99	1,59%	A
425,35	R\$ 7.524,44	0,24%	B
425,35	R\$ 30.514,61	0,96%	A
2.743,82	R\$ 25.160,83	0,79%	A
470,83	R\$ 20.829,52	0,66%	A
2.272,99	R\$ 171.042,50	5,39%	A

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -								BDI:	30,43%		
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319								CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	abr/24
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL			
<b>12.2</b>			<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>99.058,27</b>			
12.2.1	COMP	18	Porcelanato Retificado 30X60Cm, Acabamento Brilhante, Referência Glacier White Portobello Ou Equivalente, Utilizando Dupla Colagem De Argamassa Colante Para Porcelanato Tipo Aciii E Rejunte 1Mm Para Porcelanato	m²	470,83	146,89	191,59	90.206,32			
12.2.2	IOPES	120208	Acabamento De Alumínio Com Perfil De Canto Para Arremate Das Paredes	m	27,60	19,08	24,89	686,96			
12.2.3	COMP	19	Bate-Maca Ou Protetor De Parede Em Pvc, Com Altura De 200Mm, Ref. Tec 198 Da Tecnoperfil Ou Equivalente	m	34,64	180,72	235,71	8.164,99			
<b>13</b>			<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					<b>201.209,46</b>			
<b>13.1</b>			<b>LASTRO DE CONTRAPISO</b>					<b>83.373,54</b>			
13.1.1	IOPES	130109	Lastro Regularizado E Impermeabilizado De Concreto Não Estrutural, Espessura De 8 Cm	m2	636,52	82,26	107,29	68.292,23			
13.1.2	IOPES	130202	Piso Cimentado Liso Com 1.5 Cm De Espessura, De Argamassa De Cimento E Areia No Traço 1:3 E Juntas Plásticas Em Quadros De 1 M	m2	205,16	56,36	73,51	15.081,31			
<b>13.2</b>			<b>ACABAMENTOS</b>					<b>69.569,21</b>			
13.2.1	COMP	20	Porcelanato Retificado, Dim. 60X60Cm, Ref. Cimento Grigio Biancogrés/Equiv, Utilizando Dupla Colagem De Argamassa Colante Para Porcelanato Tipo Aciii E Rejunte 1Mm Para Porcelanato	m²	420,58	125,37	163,52	68.773,24			
13.2.2	COMP	21	Porcelanato Retificado, Dim. 60X60Cm, Ref. Terrazzo Biancogrés/Equiv, Utilizando Dupla Colagem De Argamassa Colante Para Porcelanato Tipo Aciii E Rejunte 1Mm Para Porcelanato	m²	4,77	127,94	166,87	795,97			
<b>13.3</b>			<b>DEGRAUS, RODAÉ, SOLEIRAS E PEITORIS</b>					<b>48.266,71</b>			
13.3.1	COMP	22	Rodapé Em Pvc, Referência Tec 188 Tecnoperfil Ou Equivalente	m	306,98	109,65	143,02	43.904,28			
13.3.2	COMP	23	Soleira Em Mármore Branco, Espessura De 2Cm E Largura De 15Cm	m	11,10	42,19	55,03	610,83			
13.3.3	COMP	24	Peitoril De Mármore Branco, 15 Cm, Esp. 2Cm	m	56,50	50,91	66,40	3.751,60			
<b>14</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>63.568,73</b>			
<b>14.1</b>			<b>TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS</b>					<b>18.520,85</b>			
14.1.1	IOPES	140903	Tubo Pvc Rígido Para Esgoto No Diâmetro De 100Mm Incluindo Escavação E Aterro Com Areia	m	119,30	69,87	91,13	10.871,81			
14.1.2	IOPES	140904	Tubo Pvc Rígido Para Esgoto No Diâmetro De 150Mm Incluindo Escavação E Aterro Com Areia	m	58,00	101,11	131,88	7.649,04			

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
470,83	R\$ 90.206,32	2,84%	A
27,60	R\$ 686,96	0,02%	C
34,64	R\$ 8.164,99	0,26%	B
636,52	R\$ 68.292,23	2,15%	A
205,16	R\$ 15.081,31	0,47%	A
420,58	R\$ 68.773,24	2,17%	A
4,77	R\$ 795,97	0,03%	C
306,98	R\$ 43.904,28	1,38%	A
11,10	R\$ 610,83	0,02%	C
56,50	R\$ 3.751,60	0,12%	B
119,30	R\$ 10.871,81	0,34%	B
58,00	R\$ 7.649,04	0,24%	B

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: ESTRUTURAÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -							BDI:	30,43%		
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319							CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	abr/24
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL		
<b>14.2</b>			<b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>					<b>19.425,47</b>		
14.2.1	IOPES	141112	Caixa Sifonada Especial Em Alv. Bloco Concr. 9X19X39Cm, Dim. 60X60Cm E Hmáx=1M. C/ Tampa Em Ferro Fundido, Lastro Conc. Esp.10Cm, Revest. Int. C/ Chap. E Reboco Imperm., Incl. Esc, Reaterro E Curva Curta C/ Visita E Plug Pvc 100Mm	und	5,00	831,60	1.084,66	5.423,30		
14.2.2	IOPES	141110	Caixa De Inspeção Em Alv. Bloco Concreto 9X19X39Cm, Dim. 60X60Cm E Hmáx=1M, C/ Tampa De Ferro Fundido 40X40Cm, Lastro De Concreto Esp.10Cm, Revest. Interno C/ Chapisco E Reboco Impermeabiliz, Incl. Escavação, Reaterro E Enchimento	und	7,00	761,51	993,24	6.952,68		
14.2.3	IOPES	141113	Caixa De Gordura Em Alv. Bloco 9X19X39Cm, Dim. 60X60Cm E Hmáx=1.0M, C/ Tampa De Ferro Fundido, Lastro Concr. Esp. 10Cm, Revest. Intern. C/ Chapisco E Reboco Impermeab., Escavação, Reaterro E Parede Int. Em Concreto	und	1,00	799,74	1.043,10	1.043,10		
14.2.4	IOPES	141111	Caixa De Areia Em Alv. De Bloco De Concreto 9X19X39, Dim. 60X60Cm E Hmáx=1M, C/ Tampa Em Ferro Fundido, Lastro De Concreto Esp. 10Cm, Revest. Int. C/ Chapisco E Reboco Impermeabilizado, Incl. Escavação E Reaterro	und	5,00	753,11	982,28	4.911,40		
14.2.5	COMP	25	Caixa De Areia Em Alv. De Bloco De Concreto 9X19X39, Dim. 60X60Cm E Hmáx=1M, C/ Grelha De Largura 20Cm Em Ferro Fundido, Lastro De Concreto Esp. 10Cm, Revest. Int. C/ Chapisco E Reboco Impermeabilizado, Incl. Escavação E Reaterro	und	1,00	455,12	593,61	593,61		
14.2.6	IOPES	150615	Caixa De Passagem De Alvenaria De Blocos De Concreto 9X19X39Cm, Dimensões De 40X40X50Cm, Com Revestimento Interno Em Chapisco E Reboco, Tampa De Concreto Esp.5Cm E Lastro De Brita 5 Cm	und	2,00	192,20	250,69	501,38		
<b>14.3</b>			<b>REDES DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC</b>					<b>10.690,61</b>		
14.3.1	IOPES	141409	Tubo De Pvc Rígido Soldável Marrom, Dn 20Mm (1/2"), Inclusive Conexões	m	10,00	20,23	26,39	263,90		
14.3.2	IOPES	141410	Tubo De Pvc Rígido Soldável Marrom, Dn 25Mm (3/4"), Inclusive Conexões	m	171,40	22,86	29,82	5.111,15		
14.3.3	IOPES	141411	Tubo De Pvc Rígido Soldável Marrom, Dn 32Mm (1"), Inclusive Conexões	m	45,40	27,44	35,79	1.624,87		
14.3.4	IOPES	141413	Tubo De Pvc Rígido Soldável Marrom, Dn 50Mm (1.1/2"), Inclusive Conexões	m	45,10	48,99	63,90	2.881,89		
14.3.5	IOPES	141414	Tubo De Pvc Rígido Soldável Marrom, Dn 60Mm (2"), Inclusive Conexões	m	10,00	62,01	80,88	808,80		

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
5,00	R\$ 5.423,30	0,17%	B
7,00	R\$ 6.952,68	0,22%	B
1,00	R\$ 1.043,10	0,03%	C
5,00	R\$ 4.911,40	0,15%	B
1,00	R\$ 593,61	0,02%	C
2,00	R\$ 501,38	0,02%	C
10,00	R\$ 263,90	0,01%	C
171,40	R\$ 5.111,15	0,16%	B
45,40	R\$ 1.624,87	0,05%	C
45,10	R\$ 2.881,89	0,09%	B
10,00	R\$ 808,80	0,03%	C

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: ESTRUTURAÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -								BDI:	30,43%		
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319								CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	abr/24
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL			
<b>14.4</b>			<b>REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC</b>					<b>11.833,78</b>			
14.4.1	IOPES	141906	Tubo De Pvc Rígido Soldável Branco, Para Esgoto, Série Normal, Diâmetro 40Mm (1 1/2"), Inclusive Conexões	m	91,40	29,01	37,84	3.458,58			
14.4.2	IOPES	141907	Tubo De Pvc Rígido Soldável Branco, Para Esgoto, Série Normal, Diâmetro 50Mm (2"), Inclusive Conexões	m	45,20	40,30	52,56	2.375,71			
14.4.3	IOPES	141908	Tubo De Pvc Rígido Soldável Branco, Para Esgoto, Série Normal, Diâmetro 75Mm (3"), Inclusive Conexões	m	18,00	62,40	81,39	1.465,02			
14.4.4	IOPES	141909	Tubo De Pvc Rígido Soldável Branco, Para Esgoto, Série Normal, Diâmetro 100Mm (4"), Inclusive Conexões	m	25,30	74,13	96,69	2.446,26			
14.4.5	IOPES	141910	Tubo De Pvc Rígido Soldável Branco, Para Esgoto, Série Normal, Diâmetro 150Mm (6"), Inclusive Conexões	m	16,40	97,62	127,33	2.088,21			
<b>14.5</b>			<b>CAIXA DE PVC / EQUIPAMENTOS / DIVERSOS</b>					<b>3.098,02</b>			
14.5.1	COMP	26	Caixa Sifonada De Pvc, Dim. 100X100X50Mm, Com Grelha E Porta Grelha Em Aço Inox	und	7,00	98,54	128,53	899,71			
14.5.2	COMP	27	Caixa Sifonada De Pvc, Dim. 150X150X50Mm, Com Grelha E Porta Grelha Em Aço Inox	und	5,00	130,68	170,45	852,25			
14.5.3	COMP	28	Ralo Sifonado 100 X 40 Mm, C/ Grelha Em Aço Inox	und	2,00	69,81	91,05	182,10			
14.5.4	COMP	29	Ralo Hemisférico Em Ferro Fundido Tipo Abacaxi, Dn=100Mm	und	2,00	47,65	62,15	124,30			
14.5.5	COMP	30	Ralo Hemisférico Em Ferro Fundido Tipo Abacaxi, Dn=150Mm	und	2,00	82,45	107,54	215,08			
14.5.6	COMP	31	Terminal De Ventilação Em Pvc Rígido Soldável 50Mm	und	2,00	15,01	19,58	39,16			
14.5.7	COMP	32	Terminal De Ventilação Em Pvc Rígido Soldável 75Mm	und	2,00	24,80	32,35	64,70			
14.5.8	SINAPI	95674	Hidrômetro Dn 1/2", 3,0 M3/H - Fornecimento E Instalação. Af. 03/2024	un	1,00	119,94	156,44	156,44			
14.5.9	IOPES	142119	Torneira De Bóia De Pvc, Diâm. 3/4" (20Mm)	und	1,00	113,53	148,08	148,08			
14.5.10	IOPES	141522	Adaptador De Pvc Soldável Com Flanges Livres Para Caixa D'água, Diâmetro 25Mm X 3/4"	und	1,00	22,80	29,74	29,74			
14.5.11	IOPES	141523	Adaptador De Pvc Soldável Com Flanges Livres Para Caixa D'água, Diâmetro 32Mm X 1"	und	5,00	29,04	37,88	189,40			
14.5.12	IOPES	141526	Adaptador De Pvc Soldável Com Flanges Livres Para Caixa D'água, Diâmetro 60Mm X 2"	und	2,00	75,54	98,53	197,06			
<b>15</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>247.649,96</b>			
<b>15.1</b>			<b>TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS</b>					<b>19.413,15</b>			
15.1.1	IOPES	150317	Quadro Distrib. Energia, Embutido Ou Semi Embutido, Capac. P/ 56 Disj. Din, C/Barram Trif. 225A Barra. Neutro E Terra, Fab. Em Chapa De Aço 12 Usq Com Porta, Espelho, Trinco Com Fechad Ch	und	3,00	1.715,41	2.237,41	6.712,23			
15.1.2	IOPES	151902	Quadro Distrib. Energia, Embutido Ou Semi Embutido, Capac. P/ 28 Disj. Din, C/Barram Trif. 100A Barra. Neutro E Terra, Fab. Em Chapa De Aço 12 Usq Com Porta, Espelho, Trinco Com Fechad Ch Yale, Ref. Qdtn li-28Din-Cemar Ou Equiv.	und	1,00	572,23	746,36	746,36			
15.1.3	SINAPI	101881	Quadro De Distribuição De Energia Em Chapa De Aço Galvanizado, De Embutir, Com Barramento Trifásico, Para 40 Disjuntores Din 100A - Fornecimento E Instalação. Af. 10/2020	un	1,00	794,55	1.036,33	1.036,33			
15.1.4	COMP	33	Qgbt- Quadro De Distribuição De Energia Em Chapa Metálica, De Fabricação Especial, Com Barramento Trifásico, Completo, Conforme Projeto	und	1,00	7.312,51	9.537,71	9.537,71			
15.1.5	COMP	34	Caixa Em Pvc, Aprox. 200X140X90Mm, Com Placa De Monatgem E Trilho Din, Inclusive Contador Bipolar 220V/25 A, 2 Na	und	5,00	182,78	238,40	1.192,00			
15.1.6	COMP	35	Caixa Em Pvc, Aprox. 200X140X90Mm, Com Placa De Monatgem E Trilho Din, Inclusive Disjuntor Bipolar 20A	und	1,00	144,54	188,52	188,52			

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
91,40	R\$ 3.458,58	0,11%	B
45,20	R\$ 2.375,71	0,07%	B
18,00	R\$ 1.465,02	0,05%	C
25,30	R\$ 2.446,26	0,08%	B
16,40	R\$ 2.088,21	0,07%	C
7,00	R\$ 899,71	0,03%	C
5,00	R\$ 852,25	0,03%	C
2,00	R\$ 182,10	0,01%	C
2,00	R\$ 124,30	0,00%	C
2,00	R\$ 215,08	0,01%	C
2,00	R\$ 39,16	0,00%	C
2,00	R\$ 64,70	0,00%	C
1,00	R\$ 156,44	0,00%	C
1,00	R\$ 148,08	0,00%	C
1,00	R\$ 29,74	0,00%	C
5,00	R\$ 189,40	0,01%	C
2,00	R\$ 197,06	0,01%	C
3,00	R\$ 6.712,23	0,21%	B
1,00	R\$ 746,36	0,02%	C
1,00	R\$ 1.036,33	0,03%	C
1,00	R\$ 9.537,71	0,30%	B
5,00	R\$ 1.192,00	0,04%	C
1,00	R\$ 188,52	0,01%	C



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -							CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	BDI:	30,43%	
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319												
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL				
<b>15.2</b>			<b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>					<b>14.034,13</b>				
15.2.1	IOPES	150628	Caixa De Embutir Marca De Referência Tigreflex, 4X2"	und	182,00	8,77	11,44	2.082,08				
15.2.2	COMP	36	Caixa De Embutir, Em Alumínio, Para Piso, 4X2" Ou 4X4"	und	4,00	32,27	42,09	168,36				
15.2.3	COMP	37	Caixa De Derivação Versátil (Condulete Múltiplo) De Pvc, 5 Entradas, Linha Cinza, Ref. Condulete Top, Marca De Referência Tigre Ou Equivalente	und	167,00	45,77	59,70	9.969,90				
15.2.4	IOPES	150634	Caixa De Passagem 300X300X120Mm, Chapa 18, Com Tampa Parafusada	und	2,00	171,51	223,70	447,40				
15.2.5	IOPES	150635	Caixa De Passagem 400X400X120Mm, Chapa 18, Com Tampa Parafusada	und	3,00	255,65	333,44	1.000,32				
15.2.6	IOPES	150616	Caixa De Passagem De Alvenaria De Blocos De Concreto 9X19X39Cm, Dimensões De 50X50X50Cm, Com Revestimento Interno Em Chapisco E Reboco, Tampa De Concreto Esp.5Cm E Lastro De Brita 5 Cm	und	1,00	266,24	347,26	347,26				
15.2.7	IOPES	150629	Caixa De Embutir Marca De Referência Tigreflex, 4X4"	und	1,00	14,42	18,81	18,81				
<b>15.3</b>			<b>ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES</b>					<b>38.270,58</b>				
15.3.1	IOPES	151126	Eletroduto De Pvc Rígido Roscável, Diâmetro 3/4", Inclusive Conexões	m	706,00	16,99	22,16	15.644,96				
15.3.2	IOPES	151127	Eletroduto De Pvc Rígido Roscável, Diâmetro 1", Inclusive Conexões	m	160,00	18,33	23,91	3.825,60				
15.3.3	IOPES	151128	Eletroduto De Pvc Rígido Roscável, Diâmetro 1.1/4", Inclusive Conexões	m	1,00	28,66	37,38	37,38				
15.3.4	IOPES	150880	Suporte De Fixação De Eletroduto No Teto, Através De Fita Metálica Perfurada (Walsiwa) Ou Equiv (1,30M), Cursor (1 Und), H=60Cm, Suporte "Y" (1 Und), Parafuso E Bucha S8 (1 Und)	und	250,00	30,43	39,69	9.922,50				
15.3.5	IOPES	151137	Eletroduto Pead Parede Simples, Corrugado, Cor Preta, Diâmetro 1.1/2", Referencia Kanaflex, Plastibras Ou Equivalente	m	45,00	25,24	32,92	1.481,40				
15.3.6	IOPES	151139	Eletroduto Pead Parede Simples, Corrugado, Cor Preta, Diâmetro 2", Referencia Kanaflex, Plastibras Ou Equivalente	m	37,00	26,60	34,69	1.283,53				
15.3.7	IOPES	151140	Eletroduto Pead Parede Simples, Corrugado, Cor Preta, Diâmetro 3", Referencia Kanaflex, Plastibras Ou Equivalente	m	50,00	41,77	54,48	2.724,00				
15.3.8	IOPES	150850	Saída Horizontal Para Eletroduto De 3/4"	und	44,00	9,92	12,94	569,36				
15.3.9	COMP	38	Perfilado Perfurado Em Chapa De Aço , Dimensões 38 X 38 Mm, Com Acessórios	und	59,00	16,52	21,55	1.271,45				
15.3.10	COMP	39	Suporte De Fixação De Perfilado 38X38Mm, No Teto, Através De Gancho Longo Para Perfilado 38X38Mm (1 Und), Porca Sextavada E Arruela 1/4" (4 Und), Vergalhão Rosca Total 1/4" (H=60Cm), Cantoneira Zz (1 Und) E Parafuso E Bucha S8 (2 Und)	und	40,00	28,95	37,76	1.510,40				

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
182,00	R\$ 2.082,08	0,07%	C
4,00	R\$ 168,36	0,01%	C
167,00	R\$ 9.969,90	0,31%	B
2,00	R\$ 447,40	0,01%	C
3,00	R\$ 1.000,32	0,03%	C
1,00	R\$ 347,26	0,01%	C
1,00	R\$ 18,81	0,00%	C
706,00	R\$ 15.644,96	0,49%	A
160,00	R\$ 3.825,60	0,12%	B
1,00	R\$ 37,38	0,00%	C
250,00	R\$ 9.922,50	0,31%	B
45,00	R\$ 1.481,40	0,05%	C
37,00	R\$ 1.283,53	0,04%	C
50,00	R\$ 2.724,00	0,09%	B
44,00	R\$ 569,36	0,02%	C
59,00	R\$ 1.271,45	0,04%	C
40,00	R\$ 1.510,40	0,05%	C



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -								BDI:	30,43%		
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319								CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	abr/24
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL			
<b>15.6</b>			<b>PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA</b>					<b>63.403,63</b>			
15.6.1	IOPEs	151713	Subestação Ext. Aérea Trifás. 112.5Kva, Completa, C/ Quadros De Medição, Transf. A Óleo, Chave Geral Trip., Poste E Acessórios, Conf. Nor-Tec-01 Da Escelsa, Incl. Mureta Rev. C/ Arg. Cimento, Cal Hidrat. Ch1 E Areia Traço 1:0.5:6	und	1,00	48.611,23	63.403,63	63.403,63			
<b>16</b>			<b>OUTRAS INSTALAÇÕES</b>					<b>647.932,86</b>			
<b>16.1</b>			<b>CLIMATIZAÇÃO</b>					<b>349.224,76</b>			
16.1.1	IOPEs	141410	Tubo De Pvc Rígido Soldável Marrom, Dn 25Mm (3/4"), Inclusive Conexões	m	81,90	22,86	29,82	2.442,26			
16.1.2	COMP	45	Isolamento Térmico Em Tubo De Espuma Elastomérica Com Furo De 25Mm	m	81,90	57,54	75,05	6.146,60			
16.1.3	IOPEs	141906	Tubo De Pvc Rígido Soldável Branco, Para Esgoto, Série Normal, Diâmetro 40Mm (1 1/2"), Inclusive Conexões	m	105,80	29,01	37,84	4.003,47			
16.1.4	SINAPI	103247	Ar Condicionado Split Inverter, Hi-Wall (Parede), 12000 Btu/H, Ciclo Frio - Fornecimento E Instalação. Af 11/2021 Pe	un	14,00	2.581,03	3.366,44	47.130,16			
16.1.5	SINAPI	103250	Ar Condicionado Split Inverter, Hi-Wall (Parede), 18000 Btu/H, Ciclo Frio - Fornecimento E Instalação. Af 11/2021 Pe	un	7,00	3.755,75	4.898,62	34.290,34			
16.1.6	COMP	46	Ar Condicionado Split Inverter, Hi-Wall (Parede), 30000 Btu/H, Ciclo Frio	und	5,00	7.871,49	10.266,78	51.333,90			
16.1.7	COMP	47	Difusor Circular Em Plástico Abs, 100Mm	und	32,00	97,63	127,34	4.074,88			
16.1.8	COMP	48	Grade Plástica Veneziana Com Colarinho 90/100Mm	und	3,00	33,41	43,58	130,74			
16.1.9	COMP	49	Gabinete De Ventilação Com Filtro G4, Vazão De Aproximadamente 1400 M3/H	und	2,00	5.674,95	7.401,84	14.803,68			
16.1.10	COMP	50	Cortina De Ar Instalada Sobre Porta, Largura De 90Cm, Com Controle Remoto	und	2,00	558,69	728,70	1.457,40			
16.1.11	COMP	51	Cortina De Ar Instalada Sobre Porta, Largura De 120Cm, Com Controle Remoto	und	2,00	685,02	893,47	1.786,94			
16.1.12	COMP	52	Controlador De Temperatura Com Alarme, Mt-543 Ri Plus Full Gauge Ou Equivalente	und	1,00	951,78	1.241,41	1.241,41			
16.1.13	COMP	53	Veneziana / Grelha De Retorno Em Alumínio, 400X300Mm	und	2,00	253,66	330,85	661,70			
16.1.14	COMP	54	Exaustor - Unidade Renovadora De Ar, Referência Silent 200 Soler&Palau Ou Equivalente	und	7,00	275,34	359,13	2.513,91			
16.1.15	COMP	55	Unidade Extratora De Ar Contaminado, Filtragem G4/H13, Vazão 500M3/H, Referência Unitcold Ou Equivalente	und	1,00	7.061,66	9.210,52	9.210,52			
16.1.16	COMP	56	Unidade Para Recirculação De Ar, Filtragem G4/H13, Vazão 400M3/H, Referência Unitcold Ou Equivalente	und	6,00	7.203,68	9.395,76	56.374,56			
16.1.17	COMP	57	Unidade Extratora De Ar Contaminado, Filtragem G4/H11, Vazão 400M3/H, Referência Unitcold Ou Equivalente	und	2,00	6.974,86	9.097,31	18.194,62			
16.1.18	COMP	58	Grelha De Descarga De Ar, 45°, Em Alumínio, 300X300Mm	und	2,00	251,36	327,85	655,70			
16.1.19	COMP	59	Veneziana Tomada De Ar Externo, Em Alumínio, 500X400Mm	und	2,00	326,00	425,20	850,40			
16.1.20	COMP	60	Difusor Quadrado De 3 Vias, Com Registro E Caixa Plenum 20Cm, Referência Dq-31 9"X9", Referência Difustherm Ou Equivalente	und	2,00	449,25	585,96	1.171,92			
16.1.21	COMP	61	Linha Frigorígena, Completa, Com Tubos De Cobre 5/8" E 3/8", Inc Conexões, Isolamento Com Espuma Elastomérica Flexível E Fita Pvc Isolante E Cabo Pp	m	65,00	200,61	261,66	17.007,90			
16.1.22	COMP	62	Linha Frigorígena, Completa, Com Tubos De Cobre 1/4" E 5/8", Inc Conexões, Isolamento Com Espuma Elastomérica Flexível E Fita Pvc Isolante E Cabo Pp	m	77,00	183,42	239,23	18.420,71			
16.1.23	COMP	63	Linha Frigorígena, Completa, Com Tubos De Cobre 1/4" E 1/2", Inc Conexões, Isolamento Com Espuma Elastomérica Flexível E Fita Pvc Isolante E Cabo Pp	m	179,00	170,90	222,90	39.899,10			
16.1.24	COMP	64	Duto Flexível Aluminizado, Seção Circular De 10Cm (4"), Com Isolamento Térmico Em Lã De Vidro	m	94,00	31,44	41,01	3.854,94			
16.1.25	COMP	65	Duto Fabricado Em Painéis Pré Isolados Com 20Mm De Espessura De Espuma Rígida De Poliuretano, Revestido Nas Duas Faces Com Lamina De Alumínio Gofrado E Película De Proteção Contra Funqos E Bactérias	m²	51,10	173,55	226,36	11.567,00			

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
1,00	R\$ 63.403,63	2,00%	A
81,90	R\$ 2.442,26	0,08%	B
81,90	R\$ 6.146,60	0,19%	B
105,80	R\$ 4.003,47	0,13%	B
14,00	R\$ 47.130,16	1,48%	A
7,00	R\$ 34.290,34	1,08%	A
5,00	R\$ 51.333,90	1,62%	A
32,00	R\$ 4.074,88	0,13%	B
3,00	R\$ 130,74	0,00%	C
2,00	R\$ 14.803,68	0,47%	A
2,00	R\$ 1.457,40	0,05%	C
2,00	R\$ 1.786,94	0,06%	C
1,00	R\$ 1.241,41	0,04%	C
2,00	R\$ 661,70	0,02%	C
7,00	R\$ 2.513,91	0,08%	B
1,00	R\$ 9.210,52	0,29%	B
6,00	R\$ 56.374,56	1,77%	A
2,00	R\$ 18.194,62	0,57%	A
2,00	R\$ 655,70	0,02%	C
2,00	R\$ 850,40	0,03%	C
2,00	R\$ 1.171,92	0,04%	C
65,00	R\$ 17.007,90	0,54%	A
77,00	R\$ 18.420,71	0,58%	A
179,00	R\$ 39.899,10	1,26%	A
94,00	R\$ 3.854,94	0,12%	B
51,10	R\$ 11.567,00	0,36%	A

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUTURAÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA - I					CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	BDI:	30,43%
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319							abr/24		
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL	
<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>									<b>23.679,18</b>
16.2.1	IOPES	160812	Fornecimento E Instalação De Mini Rack De Parede Padrão 19" - 16 U'S X 570Mm	und	1,00	738,72	963,51	963,51	
16.2.2	SINAPI	100561	Quadro De Distribuicao Para Telefone N.3, 40X40X12Cm Em Chapa Metalica, De Embutir, Sem Acessorios, Padrao Telebras, Fornecimento E Instalação. Af 11/2019	un	1,00	174,42	227,50	227,50	
16.2.3	IOPES	150628	Caixa De Embutir Marca De Referência Tigreflex, 4X2"	und	25,00	8,77	11,44	286,00	
16.2.4	IOPES	150629	Caixa De Embutir Marca De Referência Tigreflex, 4X4"	und	2,00	14,42	18,81	37,62	
16.2.5	COMP	36	Caixa De Embutir, Em Alumínio, Para Piso, 4X2" Ou 4X4"	und	4,00	32,27	42,09	168,36	
16.2.6	COMP	37	Caixa De Derivação Versátil (Condutele Múltiplo) De Pvc, 5 Entradas, Linha Cinza, Ref. Condutele Top, Marca De Referência Tigre Ou Equivalente	und	0,60	45,77	59,70	35,82	
16.2.7	IOPES	150633	Caixa De Passagem 200X200X100Mm, Chapa 18, Com Tampa Parafusada	und	2,00	113,18	147,62	295,24	
16.2.8	IOPES	150635	Caixa De Passagem 400X400X120Mm, Chapa 18, Com Tampa Parafusada	und	1,00	255,65	333,44	333,44	
16.2.9	SINAPI	101795	Caixa Enterrada Para Instalações Telefônicas Tipo R1, Em Avenaria Com Blocos De Concreto, Dimensões Internas: 0,35X0,60X0,60 M, Excluindo Tampão. Af 12/2020	un	1,00	561,30	732,10	732,10	
16.2.10	COMP	66	Tampa Para Caixa Tipo R1, Em Ferro Fundido, Dimensões Internas: 0,40 X 0,60 M - Fornecimento E Instalação. Af 12/2020	und	1,00	385,84	503,25	503,25	
16.2.11	IOPES	151127	Eletroduto De Pvc Rígido Roscável, Diâmetro 1", Inclusive Conexões	m	164,00	18,33	23,91	3.921,24	
16.2.12	IOPES	151128	Eletroduto De Pvc Rígido Roscável, Diâmetro 1.1/4", Inclusive Conexões	m	16,00	28,66	37,38	598,08	
16.2.13	IOPES	151139	Eletroduto Pead Parede Simples, Corrugado, Cor Preta, Diâmetro 2", Referencia Kanaflex, Plastibras Ou Equivalente	m	26,00	26,60	34,69	901,94	
16.2.14	IOPES	150880	Suporte De Fixação De Eletroduto No Teto, Através De Fita Metálica Perfurada (Walsiwa) Ou Equiv (1,30M), Cursor (1 Und), H=60Cm, Suporte "Y" (1 Und), Parafuso E Bucha S8 (1 Und)	und	70,00	30,43	39,69	2.778,30	
16.2.15	COMP	67	Saída Horizontal Para Eletroduto De 1 A 1 1/2"	und	9,00	6,56	8,56	77,04	
16.2.16	COMP	38	Perfilado Perfurado Em Chapa De Aço, Dimensões 38 X 38 Mm, Com Acessórios	und	26,00	16,52	21,55	560,30	
16.2.17	COMP	39	Suporte De Fixação De Perfilado 38X38Mm, No Teto, Através De Gancho Longo Para Perfilado 38X38Mm (1 Und), Porca Sextavada E Arruela 1/4" (4 Und), Vergalhão Rosca Total 1/4" (H=60Cm), Cantoneira Zz (1 Und) E Parafuso E Bucha S8 (2 Und)	und	18,00	28,95	37,76	679,68	
16.2.18	IOPES	160808	Fornecimento E Instalação De Cabo De Rede Par Trançado 4 Pares Categoria 5E	m	823,00	4,13	5,39	4.435,97	
16.2.19	SINAPI	98293	Cabo Telefônico Ci-50 10 Pares Instalado Em Distribuição De Edificação Institucional - Fornecimento E Instalação. Af 11/2019	m	16,00	6,51	8,49	135,84	
16.2.20	SINAPI	98400	Cabo Telefônico Ctp-Apl-50 10 Pares Instalado Em Entrada De Edificação - Fornecimento E Instalação. Af 11/2019	m	10,00	10,49	13,68	136,80	
16.2.21	IOPES	160806	Espelho 4" X 2" Com Conector Rj 45 Fêmea Cat. 5E	und	3,00	20,08	26,19	78,57	
16.2.22	COMP	68	Espelho 4" X 2" Com 2 Conectores Rj 45 Fêmea Cat. 5E	und	19,00	17,62	22,98	436,62	
16.2.23	COMP	69	Placa/Tampa Cega Ou Com 1 Furo, Em Pvc, 4 X 2"	und	7,00	3,61	4,71	32,97	
16.2.24	COMP	70	Placa/Tampa Cega Ou Com 1 Furo, Em Pvc, 4 X 4"	und	2,00	6,91	9,01	18,02	
16.2.25	IOPES	160823	Calha Com 8 Tomadas 20A, Inclusive Fixação Em Rack Padrão 19", Com Chicote De 2 Metros De Comprimento	und	1,00	101,79	132,76	132,76	
16.2.26	IOPES	160825	Guia De Cabos Fechado Horizontal Padrão 19" - 1 U'S, Inclusive Fixação Em Rack 19"	und	4,00	33,44	43,62	174,48	
16.2.27	IOPES	160829	Painel De Fechamento Frontal 1 U, Inclusive Fixação Em Rack 19"	und	1,00	15,38	20,06	20,06	
16.2.28	IOPES	160831	Bandeja Simples Fixa 1 U X 290Mm Carga Máxima 20Kg, Inclusive Fixação Em Rack 19"	und	1,00	58,70	76,56	76,56	
16.2.29	IOPES	160835	Kit Ventilação Composto Por 2 Ventiladores Bi-Volts, Inclusive Fixação Em Rack 19"	und	1,00	253,44	330,56	330,56	
16.2.30	IOPES	160840	Patch Panel 24 Portas Rj45/Idc Cat.5E, Inclusive Fixação Em Rack 19"	und	3,00	295,79	385,80	1.157,40	
16.2.31	IOPES	160845	Patch Cord Multilan Extra Flexível Cat 5E U/Utp Rj-45 - 1,50 M	und	41,00	22,68	29,58	1.212,78	
16.2.32	IOPES	160869	Certificação Avulsa Dos Pontos Com Emissão De Relatório Do Equipamento De Teste Até 100 Pontos	und	41,00	40,93	53,38	2.188,58	
16.2.33	COMP	71	Bloco De Ligação Interna Para 10 Pares, Bli-10	und	1,00	9,04	11,79	11,79	

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
1,00	R\$ 963,51	0,03%	C
1,00	R\$ 227,50	0,01%	C
25,00	R\$ 286,00	0,01%	C
2,00	R\$ 37,62	0,00%	C
4,00	R\$ 168,36	0,01%	C
0,60	R\$ 35,82	0,00%	C
2,00	R\$ 295,24	0,01%	C
1,00	R\$ 333,44	0,01%	C
1,00	R\$ 732,10	0,02%	C
1,00	R\$ 503,25	0,02%	C
164,00	R\$ 3.921,24	0,12%	B
16,00	R\$ 598,08	0,02%	C
26,00	R\$ 901,94	0,03%	C
70,00	R\$ 2.778,30	0,09%	B
9,00	R\$ 77,04	0,00%	C
26,00	R\$ 560,30	0,02%	C
18,00	R\$ 679,68	0,02%	C
823,00	R\$ 4.435,97	0,14%	B
16,00	R\$ 135,84	0,00%	C
10,00	R\$ 136,80	0,00%	C
3,00	R\$ 78,57	0,00%	C
19,00	R\$ 436,62	0,01%	C
7,00	R\$ 32,97	0,00%	C
2,00	R\$ 18,02	0,00%	C
1,00	R\$ 132,76	0,00%	C
4,00	R\$ 174,48	0,01%	C
1,00	R\$ 20,06	0,00%	C
1,00	R\$ 76,56	0,00%	C
1,00	R\$ 330,56	0,01%	C
3,00	R\$ 1.157,40	0,04%	C
41,00	R\$ 1.212,78	0,04%	C
41,00	R\$ 2.188,58	0,07%	C
1,00	R\$ 11,79	0,00%	C

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -					CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	BDI:	30,43%
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319									abr/24
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL	
<b>ALARME E CFTV</b>									<b>18.016,97</b>
16.3.1	COMP	72	Central De Alarme Monitorada, 10 Zonas, Com Teclado, Referência Intelbrás Ou Equivalente	und	1,00	541,17	705,85	705,85	
16.3.2	IOPES	150628	Caixa De Embutir Marca De Referência Tigreflex, 4X2"	und	29,00	8,77	11,44	331,76	
16.3.3	COMP	37	Caixa De Derivação Versátil (Condulete Múltiplo) De Pvc, 5 Entradas, Linha Cinza, Ref. Condulete Top, Marca De Referência Tigre Ou Equivalente	und	17,00	45,77	59,70	1.014,90	
16.3.4	IOPES	150634	Caixa De Passagem 300X300X120Mm, Chapa 18, Com Tampa Parafusada	und	1,00	171,51	223,70	223,70	
16.3.5	IOPES	151127	Eletroduto De Pvc Rígido Roscável, Diâmetro 1", Inclusive Conexões	m	140,00	18,33	23,91	3.347,40	
16.3.6	IOPES	150880	Suporte De Fixação De Eletroduto No Teto, Através De Fita Metálica Perfurada (Walsiwa) Ou Equiv (1,30M), Cursor (1 Und), H=60Cm, Suporte "Y" (1 Und), Parafuso E Bucha S8 (1 Und)	und	75,00	30,43	39,69	2.976,75	
16.3.7	IOPES	160808	Fornecimento E Instalação De Cabo De Rede Par Trançado 4 Pares Categoria 5E	m	111,00	4,13	5,39	598,29	
16.3.8	COMP	73	Cabo Para Rede 24 Awg Com 4 Pares, Categoria 6	m	611,00	5,61	7,32	4.472,52	
16.3.9	COMP	74	Fio Ou Cabo Paralelo De Cobre, Com Isolamento Para 750V, Seção De 2 X 1.5 Mm2	m	18,00	5,63	7,34	132,12	
16.3.10	IOPES	160806	Espelho 4" X 2" Com Conector Rj 45 Fêmea Cat. 5E	und	6,00	20,08	26,19	157,14	
16.3.11	COMP	69	Placa/Tampa Cega Ou Com 1 Furo, Em Pvc, 4 X 2"	und	23,00	3,61	4,71	108,33	
16.3.12	IOPES	160825	Guia De Cabos Fechado Horizontal Padrão 19" - 1 U'S, Inclusive Fixação Em Rack 19"	und	1,00	33,44	43,62	43,62	
16.3.13	IOPES	160840	Patch Panel 24 Portas Rj45/lc Cat.5E, Inclusive Fixação Em Rack 19"	und	1,00	295,79	385,80	385,80	
16.3.14	IOPES	160845	Patch Cord Multilan Extra Flexível Cat 5E U/Utp Rj-45 - 1,50 M	und	6,00	22,68	29,58	177,48	
16.3.15	COMP	75	Sensor De Presença Passivo, Para Área Fechada, Com Fio, Alcance De 12M	und	21,00	105,02	136,98	2.876,58	
16.3.16	COMP	76	Sirene De Alarme Eletronica Média, Interna	und	1,00	110,75	144,45	144,45	
16.3.17	IOPES	160869	Certificação Avulsa Dos Pontos Com Emissão De Relatório Do Equipamento De Teste Até 100 Pontos	und	6,00	40,93	53,38	320,28	
<b>SISTEMA DE ENERGIA SOLAR</b>									<b>257.011,95</b>
16.4.1	COMP	77	Sistema Completo De Energia Solar Fotovoltaica, Potência 46,75Kwp, Composta Por 85 Módulos - Ja Solar 550W (Placas Coletoras), Área Necessária Para A Instalação Do Sistema 339,00M2, Monitoramento Em Tempo Real Via App, Produção Esperada De 5.754 Kwh/Mês - 69.048Kwh/Ano, Conforme Projeto, Instalado (Und=Módulo)	und	85,00	2.318,23	3.023,67	257.011,95	

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
1,00	R\$ 705,85	0,02%	C
29,00	R\$ 331,76	0,01%	C
17,00	R\$ 1.014,90	0,03%	C
1,00	R\$ 223,70	0,01%	C
140,00	R\$ 3.347,40	0,11%	B
75,00	R\$ 2.976,75	0,09%	B
111,00	R\$ 598,29	0,02%	C
611,00	R\$ 4.472,52	0,14%	B
18,00	R\$ 132,12	0,00%	C
6,00	R\$ 157,14	0,00%	C
23,00	R\$ 108,33	0,00%	C
1,00	R\$ 43,62	0,00%	C
1,00	R\$ 385,80	0,01%	C
6,00	R\$ 177,48	0,01%	C
21,00	R\$ 2.876,58	0,09%	B
1,00	R\$ 144,45	0,00%	C
6,00	R\$ 320,28	0,01%	C
85,00	R\$ 257.011,95	8,09%	A



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: ESTRUTURAÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -								BDI:	30,43%		
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319								CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	abr/24
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL			
<b>17</b>			<b>APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS</b>					<b>86.582,00</b>			
<b>17.1</b>			<b>LOUÇAS</b>					<b>46.122,50</b>			
17.1.1	COMP	78	Lavatório De Louça Branca Sem Coluna, Linha Izy L.915, Inclusive Sifão, Válvula E Engates Cromados, Exclusive Torneira	und	15,00	527,42	687,91	10.318,65			
17.1.2	IOPES	170133	Cuba Louça Branca Oval, De Embutir, Mod. L37, Marca De Ref. Deca Incl. Válvula E Sifão, Exclusive Torneira.	und	5,00	367,39	479,19	2.395,95			
17.1.3	COMP	79	Tanque De Louça Branca 30L Com Coluna, Marca De Referência Deca Ou Equivalente, Inclusive Sifão, Válvula E Engates Cromados	und	2,00	1.077,22	1.405,02	2.810,04			
17.1.4	IOPES	170136	Bacia Sanitária De Louça Branca, Com Caixa Acoplada Duplo Acionamento, Marca De Ref. Deca Linha Ravena Ou Equivalente, Inclusive Assento Plástico E Acessórios De Fixação	und	2,00	1.123,95	1.465,97	2.931,94			
17.1.5	IOPES	170126	Bacia Sifonada De Louça Branca Sem Abertura Frontal Para Portadores De Necessidades Especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, Mod P510, Incl. Assento Poliester, Ref.Ap51, Marca De Ref. Deca Ou Equivalente, Sem Abertura Frontal	und	5,00	3.436,87	4.482,71	22.413,55			
17.1.6	SINAPI	95547	Saboneteira Plastica Tipo Dispenser Para Sabonete Líquido Com Reservatório 800 A 1500 Ml, Incluso Fixação, Af 01/2020	un	23,00	78,04	101,79	2.341,17			
17.1.7	COMP	81	Dispenser Para Papel Toalha Em Plastico Abs, Cor Branco, Interfolhado, Com Duas Dobras	und	23,00	74,40	97,04	2.231,92			
17.1.8	COMP	82	Porta Papel Higienico Em Plastico Abs, Cor Branco, Rolão Para 300 M	und	7,00	74,40	97,04	679,28			
<b>17.2</b>			<b>BANCADA</b>					<b>6.470,87</b>			
17.2.1	IOPES	170220	Bancada De Granito Com Espessura De 2 Cm Rodabancada Em Granito Cinza Andorinha, Esp. 2Cm, H=10,0Cm, Assentado Com Argamassa De Cimento, Cal Hidratada E Areia, Incluindo Rejuntamento Com Cimento Branco	m2	9,29	433,06	564,84	5.247,36			
17.2.2	COMP	83	Torneiras, Registros, Válvulas E	m	20,19	46,46	60,60	1.223,51			
<b>17.3</b>			<b>METAIS</b>					<b>16.472,22</b>			
17.3.1	IOPES	170310	Torneira Pressão Cromada Diam. 3/4" Para Uso Geral, Marcas De Referência Fabrimar, Deca Ou Docol	und	3,00	199,04	259,61	778,83			
17.3.2	IOPES	170304	Torneira Pressão Cromada Diâm. 1/2" Para Lavatório, Marcas De Referência Fabrimar, Deca Ou Docol	und	15,00	217,79	284,06	4.260,90			
17.3.3	COMP	84	Torneira De Mesa, Referência Pressmatic Benefit Docol Ou Equivalente	und	5,00	905,63	1.181,21	5.906,05			
17.3.4	COMP	85	Torneira Hospitalar, Alavanca - Cotovelo, Bica Alta	und	3,00	36,28	47,32	141,96			
17.3.5	IOPES	170320	Registro De Gaveta Bruto Diam. 20Mm (3/4")	und	1,00	60,95	79,50	79,50			
17.3.6	IOPES	170321	Registro De Gaveta Bruto Diam. 25Mm (1")	und	3,00	85,53	111,56	334,68			
17.3.7	IOPES	170324	Registro De Gaveta Bruto Diam. 50Mm (2")	und	2,00	259,40	338,34	676,68			
17.3.8	IOPES	170328	Registro De Gaveta Com Canopla Cromada, Diam. 20Mm (3/4"), Marcas De Referência Fabrimar, Deca Ou Docol	und	27,00	112,04	146,13	3.945,51			
17.3.9	IOPES	170317	Registro De Pressão Com Canopla Cromada Diam. 20Mm (3/4"), Marcas De Referência Fabrimar, Deca Ou Docol	und	2,00	115,31	150,40	300,80			
17.3.10	SINAPI	90371	Registro De Esfera, Pvc, Roscável, Com Volante, 3/4" - Fornecimento E Instalação. Af 08/2021	un	1,00	36,27	47,31	47,31			

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
15,00	R\$ 10.318,65	0,32%	B
5,00	R\$ 2.395,95	0,08%	B
2,00	R\$ 2.810,04	0,09%	B
2,00	R\$ 2.931,94	0,09%	B
5,00	R\$ 22.413,55	0,71%	A
23,00	R\$ 2.341,17	0,07%	B
23,00	R\$ 2.231,92	0,07%	C
7,00	R\$ 679,28	0,02%	C
9,29	R\$ 5.247,36	0,17%	B
20,19	R\$ 1.223,51	0,04%	C
3,00	R\$ 778,83	0,02%	C
15,00	R\$ 4.260,90	0,13%	B
5,00	R\$ 5.906,05	0,19%	B
3,00	R\$ 141,96	0,00%	C
1,00	R\$ 79,50	0,00%	C
3,00	R\$ 334,68	0,01%	C
2,00	R\$ 676,68	0,02%	C
27,00	R\$ 3.945,51	0,12%	B
2,00	R\$ 300,80	0,01%	C
1,00	R\$ 47,31	0,00%	C



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -					CONT.PREV.	SEM DES	DATA BASE:	BDI:	30,43%
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319									abr/24
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL	
<b>17.4</b>			<b>OUTROS APARELHOS</b>					<b>17.516,41</b>	
17.4.1	IOPES	170512	Cuba De Aço Inox N° 1(Dim.460X300X150)Mm, Marcas De Referência Franke, Strake, Tramontina, Inclusive Válvula De Metal 31/2" E Sifão Cromado 1 X 1/2", Excl. Torneira Tanque De Expurgo Em Aço Inoxidável Liga 18:8, Padrao Americano,Aisi 304 No 18, Medindo: (600X500X850)Mm, Com 01 (Uma) Cuba Deexpurgo De (500X400X300)Mm, Sifao De Aço Inoxidável De 75Mm Dediametro, Face Superior Com Acabamento Escovado E Grade Basculanteremovível, Tampa Em Inox Com Abertura Lateral E Ralo Perfurado, Referência Tq-Exp. Inconox Ou Equivalente	und	3,00	625,22	815,47	2.446,41	
17.4.2	COMP	86	Barra De Apoio Reta Em Aço Inox 304 P/ Portadores De Necessidades Especiais (Nbr 9050), Largura 40 Cm	und	1,00	109,29	142,55	142,55	
17.4.3	IOPES	170601	Barra De Apoio Reta Em Aço Inox 304 P/ Portadores De Necessidades Especiais (Nbr 9050), Largura 80 Cm	und	10,00	117,67	153,48	1.534,80	
17.4.4	IOPES	170603	Barra De Apoio Reta Em Aço Inox 304 P/ Portadores De Necessidades Especiais (Nbr 9050), Largura 80 Cm	und	10,00	150,09	195,76	1.957,60	
17.4.5	IOPES	170614	Conjunto Barra De Apoio Barra De Apoio Lateral, Formato "U", Em Aço Inox Polido 304 Ø 1.1/4" Dim. Comprimento Médio 30 P/ Lavatório, P/ Portadores De Necessidades Especiais (Nbr 9050)	und	5,00	232,16	302,81	1.514,05	
17.4.6	IOPES	170528	Reservatório De Polietileno De 5.000 L, Inclusive Peça De Madeira 6 X 16 Cm Para Apoio, Exclusive Flanges E Torneira De Bóia	und	2,00	3.803,19	4.960,50	9.921,00	
<b>18</b>			<b>APARELHOS ELÉTRICOS</b>					<b>27.480,20</b>	
<b>18.1</b>			<b>LUMINÁRIAS</b>					<b>18.964,15</b>	
18.1.1	IOPES	181007	Luminária Embutir Compl., Corpo Ch. Aço Pintada Branca, Refletor,Aletas Parabólicas Alum.Alta Pureza E Refletância Nclusive 4 Lâmpadas Led T8 9W Temp. De Cor 5000K - Ref.Ce416Al-N - Ames, 6026 - Lumavi Ou Equivalente	und	11,00	247,18	322,40	3.546,40	
18.1.2	IOPES	181003	Luminaria Embutir Compl., Corpo Ch. Aço Pintada Branca, Refletor Aletas Parabólicas Alum.Alta Pureza E Refletância Inclusive 2 Lâmpadas Led T8 9W Temp. De Cor 5000K C/ 60Cm - Ref. Ce216Al-N - Ames, 6024 - Lumavi Ou Equivalente	und	2,00	134,07	174,87	349,74	
18.1.3	IOPES	181004	Luminaria Embutir Compl., Corpo Ch. Aço Pintada Branca, Refletor, Aletas Parabólicas Alum.Alta Pureza E Refletância Inclusive 2 Lâmpadas Led T8 18W Temp. De Cor 5000K C/ 1,20M - Ref. Ce232Al-N - Ames, 6025 - Lumavi - Ldef 2X32W - Lumiluz Ou Equivalente	und	48,00	170,90	222,90	10.699,20	
18.1.4	COMP	87	Luminaria Embutir Compl., Corpo Ch. Aço Pintada Branca, Refletor, Aletas Parabólicas Alum.Alta Pureza E Refletância Inclusive 2 Lâmpadas Led T8 9/10W C/ 60Cm - Ref. Lumicenter Ou Equivalente	und	20,00	112,28	146,45	2.929,00	
18.1.5	COMP	88	Luminaria Embutir Compl., Corpo Ch. Aço Pintada Branca, Refletor, Aletas Parabólicas Alum.Alta Pureza E Refletância, Inclusive 2 Lâmpadas Led 18/20W C/1,20M, Referência Lumicenter Ou Equivalente	und	17,00	45,04	58,75	998,75	
18.1.6	COMP	89	Luminária Arandela Tipo Tartaruga, Com Grade, De Sobrepor, Com 1 Lâmpada Led De 10/15 W	und	3,00	112,72	147,02	441,06	

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
3,00	R\$ 2.446,41	0,08%	B
1,00	R\$ 142,55	0,00%	C
10,00	R\$ 1.534,80	0,05%	C
10,00	R\$ 1.957,60	0,06%	C
5,00	R\$ 1.514,05	0,05%	C
2,00	R\$ 9.921,00	0,31%	B
11,00	R\$ 3.546,40	0,11%	B
2,00	R\$ 349,74	0,01%	C
48,00	R\$ 10.699,20	0,34%	B
20,00	R\$ 2.929,00	0,09%	B
17,00	R\$ 998,75	0,03%	C
3,00	R\$ 441,06	0,01%	C

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -								BDI:	30,43%		
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319								CONT.PREV:	SEM DES	DATA BASE:	abr/24
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL			
<b>18.2</b>			<b>INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS</b>					<b>8.516,05</b>			
18.2.1	IOPEs	180201	Tomada Padrão Brasileiro Linha Branca, Nbr 14136 2 Polos + Terra 10A/250V, Com Placa 4X2"	und	94,00	38,50	50,22	4.720,68			
18.2.2	IOPEs	180202	Tomada Padrão Brasileiro Linha Branca, Nbr 14136 2 Polos + Terra 20A/250V, Com Placa 4X2"	und	4,00	43,81	57,14	228,56			
18.2.3	COMP	90	Tomada Dupla Padrão Brasileiro Linha Branca, Nbr 14136 2 Polos + Terra 10A/250V, Com Placa 4X2"	und	15,00	52,09	67,94	1.019,10			
18.2.4	IOPEs	180204	Interruptor De Uma Tecla Simples 10A/250V, Com Placa 4X2"	und	40,00	33,64	43,88	1.755,20			
18.2.5	IOPEs	180206	Interruptor De Uma Tecla Paralelo 10A/250V, Com Placa 4X2"	und	4,00	39,40	51,39	205,56			
18.2.6	SINAPI	91981	Interruptor Bipolar (1 Módulo), 10A/250V, Incluindo Suporte E Placa - Fornecimento E Instalação. Af 03/2023	un	1,00	53,80	70,17	70,17			
18.2.7	COMP	69	Placa/Tampa Cega Ou Com 1 Furo, Em Pvc, 4 X 2"	und	42,00	3,61	4,71	197,82			
18.2.8	COMP	92	Tomada Dupla Padrão Brasileiro Linha Branca, Nbr 14136 2 Polos + Terra 10A/250V, Com Placa 4X4"	und	4,00	61,14	79,74	318,96			
<b>19</b>			<b>PINTURA</b>					<b>164.135,51</b>			
<b>19.1</b>			<b>SOBRE PAREDES E FORROS</b>					<b>139.775,72</b>			
19.1.1	IOPEs	190103	Emassamento De Paredes E Forros, Com Duas Demãos De Massa Acrílica, Marcas De Referência Suviniil, Coral Ou Metalatex	m2	1.658,83	19,98	26,06	43.229,11			
19.1.2	IOPEs	190106	Pintura Em Paredes E Forros, Aplicação Manual, Com Três Demão De Tinta Látex Acrílico Premium, Referência Coral E Metalatex, Inclusive Uma Demão De Líquido Selador Acrílico, Referência Suviniil, Coral Ou Metalatex Ou Equivalente	m2	2.698,34	27,43	35,78	96.546,61			
<b>19.2</b>			<b>SOBRE MADEIRA</b>					<b>24.359,79</b>			
19.2.1	IOPEs	190301	Emassamento De Esquadrias E Elementos De Madeira, Com Duas Demãos De Massa À Base Água, Referência Suviniil, Coral, Sherwin Williams Ou Equivalente, Inclusive Uma Demão De Fundo Nivelador Alquídicoo Branco, Referência Suviniil, Coral Ou Metalatex Ou Equivalente	m2	203,49	48,25	62,93	12.805,63			
19.2.2	IOPEs	190302	Pintura De Esquadrias E Elementos De Madeira, Aplicação Manual, Com Duas Demãos De Tinta Esmalte Sintético Referência Suviniil, Coral Ou Metalatex, Inclusive Fundo Branco Nivelador, Referência Suviniil, Coral E Metalatex Ou Equivalente	m2	203,49	43,53	56,78	11.554,16			
<b>20</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>21.834,50</b>			
<b>20.1</b>			<b>TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA</b>					<b>9.815,14</b>			
20.2.1	IOPEs	200401	Limpeza Geral Da Obra (Edificação)	m2	636,52	11,82	15,42	9.815,14			
<b>20.2</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>12.019,36</b>			
20.2.1	IOPEs	200513	Escada Tipo Marinheiro De Tubo De Ferro 1" E 3/4", Com H=4.20M, Para Acesso A Caixa Dágua, Inclusive Pintura Em Esmalte Sintético, Conforme Detalhe Em Projeto	und	1,00	1.483,64	1.935,11	1.935,11			
20.2.2	COMP	93	Brise Em Madeira Pau D' Arco, Com Réguas Cantos Abaulados 10 X 2Cm, Protegidas Duas Demãos De Sparlack Cetol Deck Semi-Brilho, Em Todas As Faces, Antes Do Assentamento	m²	16,07	481,12	627,52	10.084,25			
<b>21</b>			<b>SERVIÇOS IMPLANTAÇÃO PROJETUAL</b>					<b>177.424,80</b>			
<b>21.1</b>			<b>ADEQUAÇÃO E NIVELAMENTO DO TERRENO</b>					<b>47.361,30</b>			
21.1.1	SINAPI	96385	Execução E Compactação De Aterro Com Solo Predominantemente Argiloso - Exclusive Solo, Escavação, Carga E Transporte. Af 11/2019	m3	249,40	11,21	14,62	3.646,23			
21.1.2	SINAPI	6081	ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m3	396,55	51,12	66,68	26.441,95			
21.1.3	SINAPI	97636	Demolição Parcial De Pavimento Asfáltico, De Forma Mecanizada, Sem Reaproveitamento.	m2	387,54	22,31	29,10	11.277,41			
21.1.4	SINAPI	104790	Demolição De Piso De Concreto Simples, De Forma Mecanizada Com Marteleto, Sem	m3	42,94	107,05	139,63	5.995,71			

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
94,00	R\$ 4.720,68	0,15%	B
4,00	R\$ 228,56	0,01%	C
15,00	R\$ 1.019,10	0,03%	C
40,00	R\$ 1.755,20	0,06%	C
4,00	R\$ 205,56	0,01%	C
1,00	R\$ 70,17	0,00%	C
42,00	R\$ 197,82	0,01%	C
4,00	R\$ 318,96	0,01%	C
1.658,83	R\$ 43.229,11	1,36%	A
2.698,34	R\$ 96.546,61	3,04%	A
203,49	R\$ 12.805,63	0,40%	A
203,49	R\$ 11.554,16	0,36%	A
636,52	R\$ 9.815,14	0,31%	B
1,00	R\$ 1.935,11	0,06%	C
16,07	R\$ 10.084,25	0,32%	B
249,40	R\$ 3.646,23	0,11%	B
396,55	R\$ 26.441,95	0,83%	A
387,54	R\$ 11.277,41	0,36%	B
42,94	R\$ 5.995,71	0,19%	B

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: STRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA -				CONT.PREV.		SEM DES		DATA BASE:	BDI:	30,43%
ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319								abr/24		
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	UNIT+BDI	TOTAL		
<b>21.2</b>			<b>ADEQUAÇÃO LOTE EXTERNO A OBRA</b>					<b>35.990,53</b>		
21.2.1	SINAPI	92398	Execução De Pavimento Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular Cor Natural De 20 X 10 Cm, Espessura 8 Cm. Af 10/2022	m2	265,55	90,15	117,58	31.223,37		
21.2.2	SINAPI	98504	Plantio De Grama Batatais Em Placas. Af 05/2018	m2	286,66	12,75	16,63	4.767,16		
<b>21.3</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>94.072,97</b>		
21.3.1	IOPES	200134	Fornecimento E Instalação De Gradil Nylofor 3D, Em Painel De Aço Galv., H: 2,03M - Belgo Ou Equivalente, Malha Retangular 200X50Mm E Fio De Aço Ø5,0Mm, Incl. Poste De Aço Galv. 60X40Mm, Chumbado Em Base De Concreto	m2	161,00	395,36	515,67	83.022,87		
21.3.2	IOPES	200133	Fornecimento E Instalação Portão De Abrir Em Gradil Nylofor 3D, Em Painel De Aço Galvanizado, Dim.: 1,00 X 2,43M - Belgo Ou Equivalente, Malha Retangular 200X50Mm E Fio De Aço Ø5,0Mm, Incl. Poste De Aço Galv. 60X40Mm	und	1,00	2.165,75	2.824,79	2.824,79		
21.3.3	IOPES	200132	Fornecimento E Instalação Portão De Correr Em Gradil Nylofor 3D, Em Painel De Aço Galvanizado, Dim.: 3,50 X 2,43M - Belgo Ou Equivalente, Malha Retangular 200X50Mm E Fio De Aço Ø5,0Mm, Incl. Poste De Aço Galv. 60X40Mm	und	1,00	6.306,30	8.225,31	8.225,31		
								-		
<b>TOTAL</b>								<b>3.176.054,14</b>		

TEOREMA DE PARETO			
QTDE	CUSTO	PESO	ABC
265,55	R\$ 31.223,37	0,98%	A
286,66	R\$ 4.767,16	0,15%	B
161,00	R\$ 83.022,87	2,61%	A
1,00	R\$ 2.824,79	0,09%	B
1,00	R\$ 8.225,31	0,26%	B

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA:		CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA - ESF 3												
ENDEREÇO:		Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319												
ITEM	DESCRIÇÃO	FINANCEIRO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.749,43	6.749,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0,21%	<b>100,00%</b>											
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	117.799,19	82.459,43	35.339,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3,71%	<b>70,00%</b>	<b>30,00%</b>										
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	42.823,96	-	17.129,58	8.564,79	17.129,58	-	-	-	-	-	-	-	-
		1,35%		<b>40,00%</b>	<b>20,00%</b>	<b>40,00%</b>								
4	ESTRUTURAS	593.604,44	59.360,44	237.441,78	178.081,33	118.720,89	-	-	-	-	-	-	-	-
		18,69%	<b>10,00%</b>	<b>40,00%</b>	<b>30,00%</b>	<b>20,00%</b>								
5	PAREDES E PAINÉIS	121.303,35	-	-	121.303,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3,82%			<b>100,00%</b>									
6	ESQUADRIAS DE MADEIRA	75.643,22	-	-	-	75.643,22	-	-	-	-	-	-	-	-
		2,38%				<b>100,00%</b>								
7	ESQUADRIAS METÁLICAS	69.222,91	-	-	-	69.222,91	-	-	-	-	-	-	-	-
		2,18%				<b>100,00%</b>								
8	VIDROS E ESPELHOS	24.052,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.052,21
		0,76%												<b>100,00%</b>
9	COBERTURA	82.444,25	-	-	-	65.955,40	16.488,85	-	-	-	-	-	-	-
		2,60%				<b>80,00%</b>	<b>20,00%</b>							
10	IMPERMEABILIZAÇÃO	50.462,99	-	-	-	40.370,39	10.092,60	-	-	-	-	-	-	-
		1,59%				<b>80,00%</b>	<b>20,00%</b>							
11	TETOS E FORROS	38.039,05	-	-	-	-	19.019,53	19.019,53	-	-	-	-	-	-
		1,20%					<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>						
12	REVESTIMENTO DE PAREDES	316.091,12	-	-	-	-	252.872,90	63.218,22	-	-	-	-	-	-
		9,95%					<b>80,00%</b>	<b>20,00%</b>						

CARLOS HENRIQUE ROSSIN  
Arquiteto e Urbanista  
CAU- A 275266-2

13	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	201.209,46	-	-	-	-	-	201.209,46	-	-	-	-	-	-
		6,34%						<b>100,00%</b>						
14	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	63.568,73	-	-	-	-	-	31.784,37	31.784,37	-	-	-	-	-
		2,00%						<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>					
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	247.649,96	-	-	-	-	-	123.824,98	123.824,98	-	-	-	-	-
		7,80%						<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>					
16	OUTRAS INSTALAÇÕES	647.932,86	-	-	-	97.189,93	64.793,29	97.189,93	161.983,22	129.586,57	64.793,29	32.396,64	-	-
		20,40%				<b>15,00%</b>	<b>10,00%</b>	<b>15,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>20,00%</b>	<b>10,00%</b>	<b>5,00%</b>		
17	APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS	86.582,00	-	-	-	-	-	-	-	43.291,00	43.291,00	-	-	-
		2,73%								<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>			
18	APARELHOS ELÉTRICOS	27.480,20	-	-	-	-	-	-	-	-	13.740,10	13.740,10	-	-
		0,87%									<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>		
19	PINTURA	164.135,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.067,76	82.067,76	-
		5,17%										<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>	
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	21.834,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.834,50
		0,69%												<b>100,00%</b>
21	SERVIÇOS IMPLANTAÇÃO PROJETUAL	177.424,80	106.454,88	17.742,48	-	-	-	-	-	-	-	-	53.227,44	-
		5,59%	<b>60,00%</b>	<b>10,00%</b>										<b>30,00%</b>
<b>Financeiro (R\$)</b>		<b>3.176.054,14</b>	<b>255.024,19</b>	<b>307.653,60</b>	<b>307.949,47</b>	<b>484.232,32</b>	<b>363.267,16</b>	<b>536.246,48</b>	<b>317.592,56</b>	<b>172.877,57</b>	<b>121.824,39</b>	<b>128.204,50</b>	<b>135.295,20</b>	<b>45.886,71</b>
<b>Físico (%)</b>		<b>37,28%</b>	<b>8,03%</b>	<b>9,69%</b>	<b>9,70%</b>	<b>15,25%</b>	<b>11,44%</b>	<b>16,88%</b>	<b>10,00%</b>	<b>5,44%</b>	<b>3,84%</b>	<b>4,04%</b>	<b>4,26%</b>	<b>1,44%</b>
<b>Financeiro Acumulado (R\$)</b>			<b>255.024,19</b>	<b>562.677,78</b>	<b>870.627,26</b>	<b>1.354.859,58</b>	<b>1.718.126,74</b>	<b>2.254.373,22</b>	<b>2.571.965,78</b>	<b>2.744.843,35</b>	<b>2.866.667,74</b>	<b>2.994.872,24</b>	<b>3.130.167,43</b>	<b>3.176.054,14</b>
<b>Físico Acumulado (%)</b>			<b>8,03%</b>	<b>17,72%</b>	<b>27,41%</b>	<b>42,66%</b>	<b>54,10%</b>	<b>70,98%</b>	<b>80,98%</b>	<b>86,42%</b>	<b>90,26%</b>	<b>94,30%</b>	<b>98,56%</b>	<b>100,00%</b>

## DETALHAMENTO DO BDI

PROponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA**  
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA -  
 PADRÃO SESA - ESF 3  
 ENDEREÇO: Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319

### 1. Regime de Contribuição Previdenciária

Sem Desoneração

### 2. Tipo de Intervenção

Edificações

### 3. Incidências sobre o custo

A -	Administração Central	4,06	%
B -	Administração Local	8,19	%
D -	Custos Financeiros	0,61	%
E -	Risco, Garantias e Seguros	1,00	%
F -	Lucro	8,00	%

### 4 – Incidências sobre o preço de venda

C -	<b>Tributos</b>	<b>5,65</b>	<b>%</b>
	<i>Percentual da base de cálculo para</i>	100,00	%
	<i>Alíquota do ISS (sobre a base de</i>	2,00	%
	<i>COFINS</i>	3,00	%
	<i>PIS</i>	0,65	%
	<i>INSS</i>	0,00	%

### 5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

$$BDI = \left\{ \frac{[ (1 + A + B + E) ] * (1 + D) * (1 + F) }{(1 - C)} \right\} - 1 =$$

**30,43%**

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Edificações é de 100 %, com a respectiva alíquota de 2%

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

**BDI de acordo com a Resolução Nº 366, de 22 de novembro de 2022.**

Eng./Arq. **Carlos Henrique Rossin**  
 CREA/CAU: CAU - A 275266-2



### COMPOSIÇÃO DE SERVIÇO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA - ESF 3
ENDEREÇO:	Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
1	<b>Bota-fora de material escavado das cavas de fundação, inclusive matéria orgânica (DMT 10Km) considerando empolamento de 30%</b>	m <sup>2</sup>	R\$ 38,39

MÃO DE OBRA							3	R\$	0,14
TIPO	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	0,02080		R\$ 6,56	R\$ 0,14	

EQUIPAMENTO							TOTAL	R\$	38,25
TIPO	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	86049	CAMINHAO BASIC M BENZ LK1620 6 M3 (10,5T) - (E403) (LABOR)	h	0,23240		R\$ 158,42	R\$ 36,82	
I	IOPES	86030	CARREG. DE PNEUS CASE W-20 1,33M3 (1.0) (E016) (LABOR)	h	0,01040		R\$ 137,66	R\$ 1,43	

Valores dos insumos base (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
2	<b>Divisória em PVC, Instalada</b>	m <sup>2</sup>	R\$ 215,28

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	36,58
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88261	Carpinteiro De Esquadria Com Encargos Complementares	h	0,75000		R\$ 27,66	R\$ 20,75	
C	SINAPI	88239	Ajudante De Carpinteiro Com Encargos Complementares	h	0,75000		R\$ 21,11	R\$ 15,83	

MATERIAL							TOTAL	R\$	178,70
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I		SESA-771	DIVISORIA EM PVC (SEDOP A00073)	m <sup>2</sup>	1,00000		R\$ 178,70	R\$ 178,70	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
3	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., sarrafeada, p/ pintura, inclusive barra fixa em chapa de aço inox 40 cm, alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, conforme detalhe, nas dim.: 0.90 x 2.10 m	und	R\$ 1.256,83

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	29,75
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	3,75000		R\$ 7,46	R\$ 27,98	
I	IOPES	10111	Carpinteiro (Oficial - Sinduscon)	h	0,20000		R\$ 8,84	R\$ 1,77	

MATERIAL							TOTAL	R\$	1.227,08
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I		SESA1128	CHAPA EM AÇO INOX 0,8MM PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, INSTALADO	m²	0,75000		R\$ 278,85	R\$ 209,14	
I	IOPES	26560	Prego - Preco Medio Das Bitolas	kg	0,20000		R\$ 15,76	R\$ 3,15	
I	IOPES	30496	Alizar / Guarnicao Em Mad De Lei 5X2.5Cm	m	11,22000		R\$ 21,91	R\$ 245,83	
I	IOPES	31508	Fechadura Completa Porta Externa	un	1,00000		R\$ 281,46	R\$ 281,46	
I	IOPES	31601	Dobradica Em Latao Cromado 3 X 2.1/2" C/ Parafuso	un	3,00000		R\$ 45,59	R\$ 136,77	
I	IOPES	30213	Porta Madeira De Lei Lisa Media Sarrafeada Esp 30 Mm 0.9X2.1M P/ Pintura	un	1,00000		R\$ 350,73	R\$ 350,73	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
4	Porta madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv. Esp. 30, sarrafeada com enchimento, p/pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, domensões: 1.40 x 2.10 m (duas folhas)	und	R\$ 1.553,43

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	97,80
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	6,00000		R\$ 7,46	R\$ 44,76	
I	IOPES	10111	Carpinteiro (Oficial - Sinduscon)	h	6,00000		R\$ 8,84	R\$ 53,04	

MATERIAL							TOTAL	R\$	1.455,63
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	26560	Prego - Preco Medio Das Bitolas	kg	0,27050		R\$ 15,76	R\$ 4,26	
I	IOPES	30496	Alizar / Guarnicao Em Mad De Lei 5X2.5Cm	m	12,32000		R\$ 21,91	R\$ 269,93	
I	IOPES	31508	Fechadura Completa Porta Externa	un	1,00000		R\$ 281,46	R\$ 281,46	
I	IOPES	31601	Dobradica Em Latao Cromado 3 X 2.1/2" C/ Parafuso	un	6,00000		R\$ 45,59	R\$ 273,54	
I	IOPES	31647	Trinco Chato Em Aço Cromado De Embutir 20Cm	un	2,00000		R\$ 44,27	R\$ 88,54	
I	IOPES	30211	Porta Madeira De Lei Lisa Media Sarrafeada Esp 30 Mm 0.7X2.1M P/ Pintura	un	2,00000		R\$ 268,95	R\$ 537,90	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO						
5	Porta madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 30, sarrafeada com enchimento, p/pintura, inclusive barra fixa em chapa de aço inox 40+20 cm, barra antipânico, alizares, dobradiças e fechadura tipo ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 1.60 x 2.10 m (duas folhas)	R\$	2.538,90						
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	97,80
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	6,00000		R\$ 7,46	R\$ 44,76	
I	IOPES	10111	Carpinteiro (Oficial - Sinduscon)	h	6,00000		R\$ 8,84	R\$ 53,04	
MATERIAL							TOTAL	R\$	2.441,10
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	26560	Prego - Preco Medio Das Bitolas	kg	0,27050		R\$ 15,76	R\$ 4,26	
I	IOPES	30496	Alizar / Guarnicao Em Mad De Lei 5X2.5Cm	m	12,76000		R\$ 21,91	R\$ 279,57	
I	IOPES	31508	Fechadura Completa Porta Externa	un	1,00000		R\$ 281,46	R\$ 281,46	
I	IOPES	31601	Dobradica Em Latao Cromado 3 X 2.1/2" C/ Parafuso	un	6,00000		R\$ 45,59	R\$ 273,54	
I	IOPES	31647	Trinco Chato Em Aço Cromado De Embutir 20Cm	un	2,00000		R\$ 44,27	R\$ 88,54	
I	IOPES	30212	Porta Madeira De Lei Lisa Media Sarrafeada Esp 30 Mm 0.8X2.1M P/ Pintura	un	2,00000		R\$ 270,20	R\$ 540,40	
I	SINAPI	39621	Barra Antipanico Dupla, Cega Em Lado Oposto, Cor Cinza	par	1,00000		R\$ 973,33	R\$ 973,33	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
6	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., CORRER, sarrafeada, p/ pintura, inclusive trilhos e roldanas, alizares e fechadura para porta de correr e puxador tubular, exclusive marco, nas dim.: 0.90 x 2.10 m	und	R\$ 996,16

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	61,13
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	3,75000		R\$ 7,46	R\$ 27,98	
I	IOPES	10111	Carpinteiro (Oficial - Sinduscon)	h	3,75000		R\$ 8,84	R\$ 33,15	

MATERIAL							TOTAL	R\$	935,03
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	26560	Prego - Preco Medio Das Bitolas	kg	0,20000		R\$ 15,76	R\$ 3,15	
I	SINAPI	38165	Fecho / Fechadura Com Puxador Concha, Com Tranca Tipo Trava, Para Janela / Porta De Correr (Inclui Testa, Fechadura, Puxador) - Completa	cj	1,00000		R\$ 64,31	R\$ 64,31	
I	SINAPI	11581	Trilho Pantografico Concavo, Tipo U, Em Alumínio, Com Dimensoes De Aprox *35 X 35* Mm, Para Roldana De Porta De Correr	m	1,80000		R\$ 19,16	R\$ 34,49	
I	SINAPI	11580	Roldana Concava Dupla, 4 Rodas, Em Zamac Com Chapa De Latao, Rolamentos Em Aco, Para Portas E Janelas De Correr	un	1,80000		R\$ 52,23	R\$ 104,46	
I	SINAPI	11575	Porta Madeira De Lei Lisa Media Sarrafeada Esp 30 Mm 0.9X2.1M P/ Pintura	un	2,00000		R\$ 350,73	R\$ 350,73	
I	IOPES	30213	Alizar / Guarnicao Em Mad De Lei 5X2.5Cm	un	1,00000		R\$ 21,91	R\$ 245,83	
I	IOPES	30496	Puxador Tubular Reto Duplo, Em Alumínio Cromado, Comprimento De Aprox 400 Mm E Diametro De 25 Mm (1")	m	11,22000		R\$ 132,06	R\$ 132,06	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
7	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado preto, completa, incl. Puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro.	und	R\$ 470,77

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	19,82
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10139	Pedreiro (Oficial - Sinduscon)	h	1,50000		R\$ 8,84	R\$ 13,26	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	1,00000		R\$ 6,56	R\$ 6,56	

MATERIAL							TOTAL	R\$	450,95
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	20503	Areia Lavada Media	m3	0,00500		R\$ 140,00	R\$ 0,70	
I	IOPES	20508	Cimento Portland Cp Iii - 40	kg	1,94000		R\$ 0,56	R\$ 1,09	
I	IOPES	30951	Janela Maxim-Ar Alumínio Anod. Natural Linha 25/Suprema	m2	1,00000		R\$ 397,12	R\$ 397,12	
	SESA1115		PINTURA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	m²	2,00000		R\$ 26,02	R\$ 52,04	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO							UNIDADE		PREÇO
8	<b>Janela fixa/visor em alumínio anodizado cor preta, completa, exclusive vidro.</b>							und	R\$	<b>448,16</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>19,82</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	IOPES	10139	Pedreiro (Oficial - Sinduscon)	h	1,50000		R\$ 8,84	R\$	13,26	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	1,00000		R\$ 6,56	R\$	6,56	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>428,34</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	IOPES	20503	Areia Lavada Media	m3	0,00490		R\$ 140,00	R\$	0,69	
I	IOPES	20508	Cimento Portland Cp Iii - 40	kg	1,94000		R\$ 0,56	R\$	1,09	
		SESA739	Porta/Esquadria em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, inclusive caixilho vertical 5 x 10, maxi-ar fixo, dobradiças ou roldanas e fechadura, exclusive vidro ( Orse 13192)	m²	1,00000		R\$ 426,56	R\$	426,56	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO							UNIDADE		PREÇO
9	<b>Janela parte superior tipo maxim-ae (60%) e parte inferior fixa (40%), para vidro, em alumínio anodizado preto, completa, incl. Puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro.</b>							und	R\$	<b>497,38</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>497,38</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
		SESA1637	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado preto, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m²	0,60000		R\$ 509,74	R\$	305,84	
		SESA1638	Janela fixa/visor em alumínio anodizado cor preta, completa, exclusive vidro	m²	0,40000		R\$ 478,86	R\$	191,54	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
10	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio cor branca ou preta, completa	und	R\$ 995,54

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	19,82
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10139	Pedreiro (Oficial - Sinduscon)	h	1,50000		R\$ 8,84	R\$ 13,26	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	1,00000		R\$ 6,56	R\$ 6,56	

MATERIAL							TOTAL	R\$	975,72
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA1115	PINTURA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM ALUMÍNIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	m²	2,00000		R\$ 26,02	R\$ 52,04	
I	IOPES	20503	Areia Lavada Media	m3	0,00500		R\$ 140,00	R\$ 0,70	
I	IOPES	20508	Cimento Portland Cp Iii - 40	kg	1,94000		R\$ 0,56	R\$ 1,09	
I	IOPES	30868	Porta Abrir Veneziana Alum Anod Natural Linha 25/Suprema	m2	1,00000		R\$ 921,89	R\$ 921,89	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
11	Veneziana fixa em alumínio anodizado cor branca ou preta, linha 25, completa.	und	R\$ 601,39

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	19,82
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10139	Pedreiro (Oficial - Sinduscon)	h	1,50000		R\$ 8,84	R\$ 13,26	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	1,00000		R\$ 6,56	R\$ 6,56	

MATERIAL							TOTAL	R\$	581,57
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	20503	Areia Lavada Media	m3	0,00490		R\$ 140,00	R\$ 0,69	
I	IOPES	20508	Cimento Portland Cp Iii - 40	kg	1,94000		R\$ 0,56	R\$ 1,09	
I	COMP	SESA300	Painel fixo em alumínio anodizado tipo veneziana, cor preta, completo (SCO-RIO MAT091850)		1,00000		R\$ 579,79	R\$ 579,79	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.



COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
12	<b>Porta de abrir em vidro temperado espessura 8mm, inclusive acessórios, dimensões 1.80 x 2.20 m (2 folhas)</b>	<b>und</b>	<b>R\$ 3.169,80</b>

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	-
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	

MATERIAL							TOTAL	R\$	3.169,80
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88325	Vidraceiro Com Encargos Complementares	h	0,60000		R\$ 23,54	R\$ 14,12	
I	SINAPI	3104	Conj. De Ferragens Para Porta De Vidro Temperado, Em Zamac Cromado, Contemplando Dobradica Inf., Dobradica Sup., Pivo Para Dobradica Inf., Pivo Para Dobradica Sup., Fechadura Central Em Zamc. Cromado, Contra Fechadura De Pressao	cj	2,00000		R\$ 129,14	R\$ 258,28	
I	SINAPI	11499	Mola Hidraulica De Piso, Para Portas De Ate 1100 Mm E Peso De Ate 120 Kg, Com Corpo Em Aco Inox	un	2,00000		R\$ 695,95	R\$ 1.391,90	
I	SINAPI	38168	Puxador Tubular Reto Duplo, Em Aluminio Cromado, Comprimento De Aprox 400 Mm E Diametro De 25 Mm (1")	un	2,00000		R\$ 132,06	R\$ 264,12	
I	SINAPI	10506	Vidro Temperado Incolor E = 8 Mm, Sem Colocacao	m2	3,96000		R\$ 313,48	R\$ 1.241,38	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
13	<b>Portão de abrir / giro em gradil ferro, com barra chata 3 cm x 1/4", com requadro e guarnição, inclusive pintura acrílica na cor branca a duas demãos.</b>	<b>und</b>	<b>R\$ 579,31</b>

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	46,59
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10139	Pedreiro (Oficial - Sinduscon)	h	3,00000		R\$ 8,84	R\$ 26,52	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	3,06000		R\$ 6,56	R\$ 20,07	

MATERIAL							TOTAL	R\$	532,72
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	20503	Areia Lavada Media	m3	0,00717		R\$ 140,00	R\$ 1,00	
I	IOPES	20505	Cal Hidratado P/ Argamassa Ch Iii	kg	0,49140		R\$ 0,87	R\$ 0,43	
I	IOPES	20508	Cimento Portland Cp Iii - 40	kg	2,04660		R\$ 0,56	R\$ 1,15	
I	SINAPI	4930	Porta De Abrir / Giro, Em Gradil Ferro, Com Barra Chata 3 Cm X 1/4", Com Requadro E Guarnicao - Completo - Acabamento Natural	m2	1,00000		R\$ 530,14	R\$ 530,14	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
14	Pass through em aço inox, duas portas de abrir em vidro, dimensões internas 40x40cm, perfis vedados com silicone, referência Sicainox ou equivalente.	und	R\$ 6.402,97

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	3,00000		R\$ 6,56	R\$	19,68

MATERIAL							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	IOPES	38022	Silicone - Hidrofugante	l	0,49500		R\$ 37,13	R\$	18,38
I	COMP	SESA1177	Pass through em aço inox, duas portas de abrir em vidro, medidas internas 40x40cm, Sicainox ou equivalente		1,00000		R\$ 6.364,91	R\$	6.364,91

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
15	Vidro martelado, E=4 mm, instalado	m²	R\$ 260,91

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
C	SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	0,76100		R\$ 19,26	R\$	14,66
C	SINAPI	88325	Vidraceiro Com Encargos Complementares	h	0,78300		R\$ 23,54	R\$	18,43

MATERIAL							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	SINAPI	20259	Perfil De Borracha Epdm Macico *12 X 15* Mm Para Esquadrias	m	7,28700		R\$ 12,90	R\$	94,00
I	SINAPI	39432	Fita De Papel Reforcada Com Lamina De Metal Para Reforcamento De Cantos De Chapa De Gesso Para Drywall	m	6,38100		R\$ 2,82	R\$	17,99
I	SINAPI	10499	Vidro Martelado Ou Canelado, 4 Mm - Sem Colocacao	m2	1,00000		R\$ 115,83	R\$	115,83

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
16	Espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fórmica e fixado com parafuso cromado e bucha, para banheiro PNE.	m²	R\$ 653,57

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	2,50000		R\$ 7,46	R\$	18,65
I	IOPES	10111	Carpinteiro (Oficial - Sinduscon)	h	2,50000		R\$ 8,84	R\$	22,10

MATERIAL							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	IOPES	20910	Formica Branca Acabamento Frost 0,80Mm	m2	1,11120		R\$ 51,33	R\$	57,04
I	IOPES	21030	Chapa Compensada Resinada Esp. 6Mm	m2	1,54179		R\$ 24,17	R\$	37,27
I	IOPES	21170	Peca Em Madeira De Lei 8.5 X 2 Cm (Bruta)	m	1,22232		R\$ 13,50	R\$	16,50
I	IOPES	26548	Bucha Plastica Com Parafuso - 8Mm	un	8,33400		R\$ 0,44	R\$	3,67
I	IOPES	37057	Espelho Prata Espessura 4 Mm	m2	1,00000		R\$ 469,17	R\$	469,17
I	IOPES	37090	Botao Frances P/Fixacao De Espelhos, Cromado	un	8,33400		R\$ 3,50	R\$	29,17

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
17	<b>Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telha ondulada de fibrocimento ou alumínio, com pontaltes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas.</b>	m <sup>2</sup>	R\$ 91,84

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	14,69
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,73280		R\$ 7,46	R\$ 5,47			
I	Carpinteiro (Oficial - Sinduscon)	h	0,58280		R\$ 8,84	R\$ 5,15			
I	Pintor (Oficial - Sinduscon)	h	0,46000		R\$ 8,84	R\$ 4,07			

MATERIAL							TOTAL	R\$	77,15
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Peca Em Madeira De Lei 8.0 X 8.0 Cm	m	0,43600		R\$ 55,58	R\$ 24,23			
I	Peca Em Madeira De Lei 7 X 5 Cm (Aparelhada)	m	0,89700		R\$ 28,67	R\$ 25,72			
I	Prego - Preco Medio Das Bitolas	kg	0,11660		R\$ 15,76	R\$ 1,84			
I	Imunizante Para Madeira	l	0,76000		R\$ 33,37	R\$ 25,36			

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
18	<b>Porcelanato retificado 30x60cm, acabamento brilhante, referência Glacier White Portobello ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato</b>	m <sup>2</sup>	R\$ 146,89

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	13,86
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Ladrilhista (Oficial - Sinduscon)	h	0,90000		R\$ 8,84	R\$ 7,96			
I	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	0,90000		R\$ 6,56	R\$ 5,90			

MATERIAL							TOTAL	R\$	133,03
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Rejunte Porcelanato Quartzolit	kg	0,22400		R\$ 14,64	R\$ 3,28			
I	Argam Colante Flexivel Ac Iii P/ Assent. Porcelanato E Pedras (Granito E Mármore)	kg	8,00000		R\$ 2,59	R\$ 20,72			
I	Porcelanato retificado 30x60cm, acabamento brilhante, referência Glacier White Portobello ou equivalente	m <sup>2</sup>	1,02000		R\$ 106,89	R\$ 109,03			

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
19	<b>Bate-maca ou protetor de parede em PVC, com altura de 200mm, ref. TEC 198 da Tecnoperfil ou equivalente</b>	m	R\$ 180,72

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	7,49
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
C	Pedreiro Com Encargos Complementares	h	0,16000		R\$ 27,55	R\$ 4,41			
C	Servente Com Encargos Complementares	h	0,16000		R\$ 19,26	R\$ 3,08			

MATERIAL							TOTAL	R\$	173,23
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Bate-maca ou protetor curvo de parede em PVC, com altura de 200mm, ref. TEC 198 da Tecnoperfil ou equivalente (Cpos)	m	1,00000		R\$ 173,23	R\$ 173,23			

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
20	<b>Porcelanato retificado, dim. 60x60cm, ref. Cimento Grigio Biancogrês/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato</b>						m <sup>2</sup>	R\$	125,37
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>13,86</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10128	Ladrihista (Oficial - Sinduscon)	h	0,90000		R\$ 8,84	R\$	7,96
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	0,90000		R\$ 6,56	R\$	5,90
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>111,51</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	20468	Rejunte Porcelanato Quartzolit	kg	0,22400		R\$ 14,64	R\$	3,28
I	IOPES	20732	Argam Colante Flexivel Ac Iii P/ Assent. Porcelanato E Pedras (Granito E Mármore)	kg	8,00000		R\$ 2,59	R\$	20,72
I	COMP	SESA515	Porcelanato retificado, dim. 60x60cm, ref. Cimento Grigio Biancogrês/equiv	m <sup>2</sup>	1,02000		R\$ 85,79	R\$	87,51

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
21	<b>Porcelanato retificado, dim. 60x60cm, ref. Terrazzo Biancogrês/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato</b>						m <sup>2</sup>	R\$	127,94
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>13,86</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10128	Ladrihista (Oficial - Sinduscon)	h	0,90000		R\$ 8,84	R\$	7,96
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	0,90000		R\$ 6,56	R\$	5,90
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>114,08</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	20468	Rejunte Porcelanato Quartzolit	kg	0,22400		R\$ 14,64	R\$	3,28
I	IOPES	20732	Argam Colante Flexivel Ac Iii P/ Assent. Porcelanato E Pedras (Granito E Mármore)	kg	8,00000		R\$ 2,59	R\$	20,72
I	COMP	SESA1120	Porcelanato retificado, dim. 60x60cm, ref. Terrazzo Biancogrês/equiv	m <sup>2</sup>	1,02000		R\$ 88,31	R\$	90,08

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
22	<b>Rodapé em PVC, referência TEC 188 Tecnoperfil ou equivalente</b>						m	R\$	109,65
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>19,29</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88309	Pedreiro Com Encargos Complementares	h	0,70000		R\$ 27,55	R\$	19,29
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>90,36</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	4791	Adesivo Acrilico De Base Aquosa / Cola De Contato	kg	0,18000		R\$ 52,69	R\$	9,48
I	COMP	SESA555	Rodapé em PVC, referência TEC 188 Tecnoperfil ou equivalente	m	1,10000		R\$ 73,53	R\$	80,88

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
23	Soleira em mármore branco, espessura de 2cm e largura de 15cm	m	R\$ 42,19

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	6,43
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10139	Pedreiro (Oficial - Sinduscon)	h	0,40000		R\$ 8,84	R\$ 3,54	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	0,44000		R\$ 6,56	R\$ 2,89	

MATERIAL							TOTAL	R\$	35,76
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	20503	Areia Lavada Media	m3	0,00460		R\$ 140,00	R\$ 0,64	
I	IOPES	20505	Cal Hidratado P/ Argamassa Ch Iii	kg	0,68000		R\$ 0,87	R\$ 0,59	
I	IOPES	20508	Cimento Portland Cp Iii - 40	kg	1,37000		R\$ 0,56	R\$ 0,77	
I	SINAPI	4828	Soleira/ Peitoril Em Marmore, Polido, Branco Comum, L= *15* Cm, E= *2* Cm, Corte Reto	m	1,00000		R\$ 33,76	R\$ 33,76	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
24	Peitoril de mármore branco, 15 cm, esp. 2cm	m	R\$ 50,91

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	13,40
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10139	Pedreiro (Oficial - Sinduscon)	h	0,84000		R\$ 8,84	R\$ 7,43	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	0,91000		R\$ 6,56	R\$ 5,97	

MATERIAL							TOTAL	R\$	37,51
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	20503	Areia Lavada Media	m3	0,00861		R\$ 140,00	R\$ 1,21	
I	IOPES	20505	Cal Hidratado P/ Argamassa Ch Iii	kg	1,27400		R\$ 0,87	R\$ 1,11	
I	IOPES	20508	Cimento Portland Cp Iii - 40	kg	2,56200		R\$ 0,56	R\$ 1,43	
I	SINAPI	4828	Soleira/ Peitoril Em Marmore, Polido, Branco Comum, L= *15* Cm, E= *2* Cm, Corte Reto	m	1,00000		R\$ 33,76	R\$ 33,76	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
25	Caixa de areia em alv. de bloco de concreto 9x19x39, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ grelha de largura 20cm em ferro fundido, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação e reaterro	und	R\$ 455,12

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	140,49
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,18960		R\$ 7,46	R\$ 1,41	
I	IOPES	10111	Carpinteiro (Oficial - Sinduscon)	h	0,07800		R\$ 8,84	R\$ 0,69	
I	IOPES	10121	Armador (Oficial - Sinduscon)	h	0,11160		R\$ 8,84	R\$ 0,99	
I	IOPES	10139	Pedreiro (Oficial - Sinduscon)	h	5,21920		R\$ 8,84	R\$ 46,14	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	13,91120		R\$ 6,56	R\$ 91,26	

MATERIAL							TOTAL	R\$	312,44
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	20503	Areia Lavada Media	m3	0,14842		R\$ 140,00	R\$ 20,78	
I	IOPES	20505	Cal Hidratado P/ Argamassa Ch Iii	kg	4,34240		R\$ 0,87	R\$ 3,78	
I	IOPES	20508	Cimento Portland Cp Iii - 40	kg	41,40110		R\$ 0,56	R\$ 23,18	
I	IOPES	20517	Brita 1	m3	0,01625		R\$ 163,20	R\$ 2,65	
I	IOPES	20518	Brita 2	m3	0,04230		R\$ 163,20	R\$ 6,90	
I	IOPES	20985	Sarrafo De Madeira Pinus 10 X 2.5Cm	m	0,03000		R\$ 5,26	R\$ 0,16	
I	IOPES	20988	Tabua De Madeira Pinus 30 X 2.5 Cm	m	0,06000		R\$ 14,32	R\$ 0,86	
I	IOPES	21517	Aco Ca-50 De 8.0Mm	kg	1,62025		R\$ 6,75	R\$ 10,94	
I	IOPES	22502	Bloco De Concreto 9 X 19 X 39Cm - Vedacao	un	36,76400		R\$ 3,18	R\$ 116,91	
I	IOPES	24015	Aditivo Impermeabilizante Pega Normal P/ Argamassa E Concreto - Sika 1, Vedacit Pro Ou Equivalente	kg	1,20000		R\$ 9,05	R\$ 10,86	
I	IOPES	26569	Prego 18X27	kg	0,00900		R\$ 14,83	R\$ 0,13	
I	IOPES	27010	Arame Recozido N.18 Bwg	kg	0,02790		R\$ 13,70	R\$ 0,38	
I	IOPES	28008	Desmoldante Para Formas	l	0,02400		R\$ 19,83	R\$ 0,48	
I	SINAPI	11236	Grelha Fofa Simples Com Requadro, Carga Maxima 1,5 T, 200 X 1000 Mm, E= *15* Mm	un	0,40000		R\$ 286,08	R\$ 114,43	

EQUIPAMENTO							TOTAL	R\$	2,19
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	80125	Betoneira 320 L (E301)		0,04684		R\$ 46,73	R\$ 2,19	

Valores dos insumos IOPES (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
26	CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 100X100X50MM, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX	und	R\$ 98,54

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	44,17
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,98000		R\$ 20,62	R\$ 20,21	
C	SINAPI	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,98000		R\$ 24,45	R\$ 23,96	

MATERIAL							TOTAL	R\$	54,37
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	67651	Tampa Aco Inox Rotativa Para Ralo 100X100Mm	un	1,00000		R\$ 29,49	R\$ 29,49	
I	SINAPI	5103	Caixa Sifonada Pvc, 100 X 100 X 50 Mm, Com Grelha Redonda, Branca	un	1,00000		R\$ 24,88	R\$ 24,88	



COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
27	<b>CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 150x150x50mm, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX</b>	und	R\$ 130,68

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	44,17
-------------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
C	SINAPI	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,98000		R\$ 20,62	R\$ 20,21
C	SINAPI	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,98000		R\$ 24,45	R\$ 23,96

MATERIAL							TOTAL	R\$	86,51
----------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
I	IOPES	69409	Cx Sif Montada C/ Grelha E Porta Grelha Quadrado Inox 150X150X50Mm	un	1,00000		R\$ 86,51	R\$ 86,51

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
------	-----------	---------	-------

28	<b>Ralo sifonado 100 x 40 mm, c/ grelha em aço inox</b>	und	R\$ 69,81
----	---	-----	-----------

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	15,97
-------------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,98000		R\$ 7,46	R\$ 7,31
I	IOPES	10118	Encanador (Oficial - Sinduscon)	h	0,98000		R\$ 8,84	R\$ 8,66

MATERIAL							TOTAL	R\$	53,84
----------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
I	IOPES	67560	Ralo Sifonado Em Pvc 100X40Mm, C/ Grelha Cromada	un	1,00000		R\$ 53,84	R\$ 53,84

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
------	-----------	---------	-------

29	<b>Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=100mm</b>	und	R\$ 47,65
----	---	-----	-----------

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	21,86
-------------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
C	SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	0,50000		R\$ 19,26	R\$ 9,63
C	SINAPI	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,50000		R\$ 24,45	R\$ 12,23

MATERIAL							TOTAL	R\$	25,79
----------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
I	SINAPI	11708	Ralo Fofa Semiesferico, 100 Mm, Para Lajes/ Calhas	un	1,00000		R\$ 25,79	R\$ 25,79

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
30	Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm	und	R\$ 82,45

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	21,86
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	0,50000		R\$ 19,26	R\$ 9,63	
C	SINAPI	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,50000		R\$ 24,45	R\$ 12,23	

MATERIAL							TOTAL	R\$	60,59
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	11709	Ralo Fofa Semiesférico, 150 Mm, Para Lajes/ Calhas	un	1,00000		R\$ 60,59	R\$ 60,59	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
31	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável 50mm	und	R\$ 15,01

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	3,06
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,07000		R\$ 24,45	R\$ 1,71	
C	SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	0,07000		R\$ 19,26	R\$ 1,35	

MATERIAL							TOTAL	R\$	11,95
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	69513	Adesivo Para Tubo De Pvc Rigido	kg	0,00800		R\$ 64,58	R\$ 0,52	
I	IOPES	69514	Solucao Limpadora Para Pvc Rigido	l	0,01100		R\$ 73,41	R\$ 0,81	
I	SINAPI	39319	Terminal De Ventilacao, 50 Mm, Serie Normal, Esgoto Predial	un	1,00000		R\$ 10,62	R\$ 10,62	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
32	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável 75mm	und	R\$ 24,80

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	3,06
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,07000		R\$ 24,45	R\$ 1,71	
C	SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	0,07000		R\$ 19,26	R\$ 1,35	

MATERIAL							TOTAL	R\$	21,74
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	69513	Adesivo Para Tubo De Pvc Rigido	kg	0,00800		R\$ 64,58	R\$ 0,52	
I	IOPES	69514	Solucao Limpadora Para Pvc Rigido	l	0,01100		R\$ 73,41	R\$ 0,81	
I	SINAPI	39320	Terminal De Ventilacao, 75 Mm, Serie Normal, Esgoto Predial	un	1,00000		R\$ 20,41	R\$ 20,41	

COMP	DESCRIÇÃO							UNIDADE	PREÇO	
33	<b>QGBT- Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de fabricação especial, com barramento trifásico, completo, conforme projeto</b>							und	R\$	7.312,51
<b>MÃO DE OBRA</b>								<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>105,95</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	6,50000		R\$ 7,46	R\$	48,49	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	6,50000		R\$ 8,84	R\$	57,46	
<b>MATERIAL</b>								<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>7.206,56</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	COMP	SESA1178	QGBT ( 3 equipes) - Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de fabricação especial, com barramento trifásico, completo, conforme projeto	und	1,00000		R\$ 7.206,56	R\$	7.206,56	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO							UNIDADE	PREÇO	
34	<b>CAIXA EM PVC, APROX. 200X140X90MM, COM PLACA DE MONATGEM E TRILHO DIN, INCLUSIVE CONTATOR BIPOLAR 220V/25 A, 2 NA</b>							und	R\$	182,78
<b>MÃO DE OBRA</b>								<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>18,36</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
C	SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,34600		R\$ 21,66	R\$	7,49	
C	SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,34600		R\$ 31,43	R\$	10,87	
<b>MATERIAL</b>								<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>164,42</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	COMP	SESA1756	CONTATOR BIPOLAR 25A / 220V, 2NA	und	1,00000		R\$ 102,63	R\$	102,63	
I	SINAPI	39812	Caixa De Passagem Eletrica De Parede, De Embutir, Em Pvc, Com Tampa Aparafusada, Dimensoes 200 X 200 X *90* Mm	un	1,00000		R\$ 61,79	R\$	61,79	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
35	<b>CAIXA EM PVC, APROX. 200X140X90MM, COM PLACA DE MONATGEM E TRILHO DIN, INCLUSIVE DISJUNTOR BIPOLAR 20A</b>	und	R\$ 144,54

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	18,36
-------------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
C	SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,34600		R\$ 21,66	R\$ 7,49
C	SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,34600		R\$ 31,43	R\$ 10,87

MATERIAL							TOTAL	R\$	61,79
----------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
I	SINAPI	39812	Caixa De Passagem Eletrica De Parede, De Embutir, Em Pvc, Com Tampa Aparafusada, Dimensoes 200 X 200 X *90* Mm	un	1,00000		R\$ 61,79	R\$ 61,79

EQUIPAMENTO							TOTAL	R\$	64,39
-------------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
C	IOPES	151307	Mini-Disjuntor Bipolar 20A, Curva C, 5Ka, 127/220Vca, Referência Siemens, Ge, Schneider Ou Equivalente	und	1,00000		R\$ 64,39	R\$ 64,39

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
------	-----------	---------	-------

36	<b>Caixa de embutir, em alumínio, para piso, 4x2" ou 4x4"</b>	und	R\$ 32,27
----	---	-----	-----------

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	2,45
-------------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,15000		R\$ 7,46	R\$ 1,12
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,15000		R\$ 8,84	R\$ 1,33

MATERIAL							TOTAL	R\$	29,82
----------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
I	IOPES	45067	Caixa 4X4" Em Alumínio P/ Piso	un	1,00000		R\$ 29,82	R\$ 29,82

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
------	-----------	---------	-------

37	<b>CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE</b>	und	R\$ 45,77
----	---	-----	-----------

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	25,86
-------------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
C	SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,48720		R\$ 21,66	R\$ 10,55
C	SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,48720		R\$ 31,43	R\$ 15,31

MATERIAL							TOTAL	R\$	19,91
----------	--	--	--	--	--	--	-------	-----	-------

TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL
I	SINAPI	11950	Bucha De Nylon Sem Aba S6, Com Parafuso De 4,20 X 40 Mm Em Aco Zincado Com Rosca Soberba, Cabeça Chata E Fenda Phillips	un	2,00000		R\$ 0,20	R\$ 0,40
I	SINAPI	39345	Condutele Em Pvc, Tipo "X", Sem Tampa, De 1"	un	1,00000		R\$ 19,51	R\$ 19,51

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO						
38	<b>PERFILADO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO , DIMENSÕES 38 X 38 MM, COM ACESSÓRIOS</b>	und	R\$ 16,52						
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	6,52
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,40000		R\$ 8,84	R\$ 3,54	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,40000		R\$ 7,46	R\$ 2,98	
MATERIAL							TOTAL	R\$	10,00
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	39028	Perfilado Perfurado Simples 38 X 38 Mm, Chapa 22	m	1,30000		R\$ 7,69	R\$ 10,00	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO						
39	<b>Suporte de fixação de perfilado 38x38mm, no teto, através de gancho longo para perfilado 38x38mm (1 und), porca sextavada e arruela 1/4" (4 und), vergalhão rosca total 1/4" (h=60cm), cantoneira ZZ (1 und) e parafuso e bucha S8 (2 und)</b>	und	R\$ 28,95						
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	6,19
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,38000		R\$ 7,46	R\$ 2,83	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,38000		R\$ 8,84	R\$ 3,36	
MATERIAL							TOTAL	R\$	22,76
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	26554	Porca Sextavada 1/4"	un	4,00000		R\$ 0,18	R\$ 0,72	
I	IOPES	26675	Parafuso Com Bucha S8	un	2,00000		R\$ 0,47	R\$ 0,94	
I	IOPES	48917	Vergalhao De Aco C/ Rosca 1/4" P/ Eletrocalha	m	0,60000		R\$ 4,04	R\$ 2,42	
I	IOPES	49123	Cantoneira "Zz" Alta P/Perfilado 38/38 - Ref. 114-11-Z, Mopa	un	1,00000		R\$ 3,65	R\$ 3,65	
I	IOPES	49818	Arruela Lisa Em Latao 1/4"	un	4,00000		R\$ 1,89	R\$ 7,56	
I	COMP	279	Gancho longo para perfilado ( Orse 3626)	und	1,00000		R\$ 7,47	R\$ 7,47	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO						
40	<b>Mini-Disjuntor tripolar de 90 a 100A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente</b>	und	R\$ 188,02						
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	14,67
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,90000		R\$ 7,46	R\$ 6,71	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,90000		R\$ 8,84	R\$ 7,96	
MATERIAL							TOTAL	R\$	173,35
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	44562	Mini Disjuntor Tripolar 90A Curva C 5Ka 220/127V	un	1,00000		R\$ 173,35	R\$ 173,35	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
41	<b>Disjuntor Compacto em caixa moldada tripolar 150 A, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente</b>	und	R\$ 367,48

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	2,00000		R\$ 7,46	R\$	14,92
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	2,00000		R\$ 8,84	R\$	17,68

MATERIAL							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	SINAPI	2374	Disjuntor Termomagnetico Tripolar 150 A / 600 V, Tipo Fxd / lcc - 35 Ka	un	1,00000		R\$ 334,88	R\$	334,88

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
42	<b>DISPOSITIVO DPS CLASSE I/II, MONOPOLAR, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE 90 KA</b>	und	R\$ 180,08

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	2,00000		R\$ 7,46	R\$	14,92
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	2,00000		R\$ 8,84	R\$	17,68

MATERIAL							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	SINAPI	39468	Dispositivo Dps Classe Ii, 1 Polo, Tensao Maxima De 175 V, Corrente Maxima De *90* Ka (Tipo Ac)	un	1,00000		R\$ 147,48	R\$	147,48

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
43	<b>Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 35.0 mm2</b>	m	R\$ 34,32

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,21000		R\$ 7,46	R\$	1,57
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,21000		R\$ 8,84	R\$	1,86

MATERIAL							TOTAL	R\$	TOTAL
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	R\$	TOTAL
I	SINAPI	39233	Cabo De Cobre, Flexivel, Classe 4 Ou 5, Isolacao Em Pvc/A, Antichama Bwf-B, 1 Condutor, 450/750 V, Secao Nominal 35 Mm2	m	1,02000		R\$ 30,28	R\$	30,89



COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
44	<b>CABO PP 3X2,5MM<sup>2</sup> COM PLUG 2P+T, 10A - 250V MACHO, PARA LIGAÇÃO DE LUMINÁRIAS E EQUIPAMENTOS DE RENOVAÇÃO DE AR</b>						und	R\$	<b>28,37</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>10,62</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,20000		R\$ 31,43	R\$ 6,29	
C	SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,20000		R\$ 21,66	R\$ 4,33	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>17,75</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	43262	CABO DE COBRE PP FLEX ISOL. PVC 450/750V ANTI-CHAMA 70° - 3 X 2,5MM2 (LABOR)		1,50000		R\$ 9,41	R\$ 14,12	
I	IOPES	49064	Saida Horizontal Para Eletroduto Ø 3/4" (Eletrocalha)	un	1,00000		R\$ 3,63	R\$ 3,63	

Valores dos insumos IOPES (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
45	<b>Isolamento térmico em tubo de espuma elastomérica com furo de 25mm</b>						m	R\$	<b>57,54</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>3,75</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10118	Encanador (Oficial - Sinduscon)	h	0,23000		R\$ 8,84	R\$ 2,03	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,23000		R\$ 7,46	R\$ 1,72	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>53,79</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	39739	Tubo De Borracha Elastomerica Flexivel, Preta, Para Isolamento Termico De Tubulacao, Dn 1" (25 Mm), E= 32 Mm, Coeficiente De Condutividade Termica 0,036W/Mk, Vapor De Agua Maior Ou Igual A 10.000	m	1,00000		R\$ 53,79	R\$ 53,79	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
46	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 30000 BTU/H, CICLO FRIO	und	R\$ 7.871,49

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	123,09
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88243	Ajudante Especializado Com Encargos Complementares	h	2,63350		R\$ 19,53	R\$ 51,43	
C	SINAPI	100308	Mecânico De Refrigeração Com Encargos Complementares	h	2,63350		R\$ 27,21	R\$ 71,66	

MATERIAL							TOTAL	R\$	7.748,40
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	1570	Terminal A Compressao Em Cobre Estanhado Para Cabo 2,5 Mm2, 1 Furo E 1 Compressao, Para Parafuso De Fixacao M5	un	10,00000		R\$ 1,03	R\$ 10,30	
I	SINAPI	7568	Bucha De Nylon Sem Aba S10, Com Parafuso De 6,10 X 65 Mm Em Aco Zincado Com Rosca Soberba, Cabeça Chata E Fenda Phillips	un	9,00000		R\$ 0,61	R\$ 5,49	
I	SINAPI	11976	Chumbador De Aco Zincado, Diametro 1/4" Com Parafuso 1/4" X 40 Mm	un	6,00000		R\$ 1,27	R\$ 7,62	
I	SINAPI	13246	Parafuso De Aco Zincado, Sextavado, Com Rosca Inteira, Diametro 5/16", Comprimento 3/4", Com Porca E Arruela Lisa Leve	un	4,00000		R\$ 0,47	R\$ 1,88	
I	SINAPI	37591	Suporte Mao-Francesa Em Aco, Abas Iguais 40 Cm, Capacidade Minima 70 Kg, Branco	un	2,00000		R\$ 20,27	R\$ 40,54	
I	IOPES	47766	Conj A/C Split Hiwall (Parede) Evap+Cond Inverter 30000Btu - Ciclo Quente/Frio - Classificacao A (Selo Procel) 220V	un	1,00000		R\$ 7.682,57	R\$ 7.682,57	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
47	Difusor circular em plástico ABS, 100mm	und	R\$ 97,63

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	50,69
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	1,00000		R\$ 31,43	R\$ 31,43	
C	SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	1,00000		R\$ 19,26	R\$ 19,26	

MATERIAL							TOTAL	R\$	46,94
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA757	Difusor circular em plástico ABS, 100mm	und	1,00000		R\$ 46,94	R\$ 46,94	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO							UNIDADE	PREÇO	
<b>48</b>	<b>Grade plástica veneziana com colarinho 90/100mm</b>							<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>33,41</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>								<b>TOTAL R\$</b>	<b>15,40</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	1,00000		R\$ 8,84	R\$	8,84	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	1,00000		R\$ 6,56	R\$	6,56	

MATERIAL								TOTAL R\$	18,01
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA758	Grade plástica veneziana com colarinho 90/100mm	und	1,00000		R\$ 18,01	R\$	18,01

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO							UNIDADE	PREÇO	
<b>49</b>	<b>Gabinete de ventilação com filtro G4, vazão de aproximadamente 1400 m3/h</b>							<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>5.674,95</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>								<b>TOTAL R\$</b>	<b>40,82</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
C	SINAPI	100308	Mecânico De Refrigeração Com Encargos Complementares	h	1,50000		R\$ 27,21	R\$	40,82	

MATERIAL								TOTAL R\$	5.634,13
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA759	Gabinete de ventilação com filtro G4, vazão de aproximadamente 1400 m3/h	und	1,00000		R\$ 5.634,13	R\$	5.634,13

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO							UNIDADE	PREÇO	
<b>50</b>	<b>Cortina de ar instalada sobre porta, largura de 90cm, com controle remoto</b>							<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>558,69</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>								<b>TOTAL R\$</b>	<b>52,16</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	3,20000		R\$ 8,84	R\$	28,29	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	3,20000		R\$ 7,46	R\$	23,87	

MATERIAL								TOTAL R\$	506,53
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA760	Cortina de ar sobre porta, largura 90 cm, com controle remoto	und	1,00000		R\$ 506,53	R\$	506,53

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO							UNIDADE	PREÇO	
<b>51</b>	<b>Cortina de ar instalada sobre porta, largura de 120cm, com controle remoto</b>							<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>685,02</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>								<b>TOTAL R\$</b>	<b>52,16</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	3,20000		R\$ 8,84	R\$	28,29	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	3,20000		R\$ 7,46	R\$	23,87	

MATERIAL								TOTAL R\$	632,86
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA761	Cortina de ar sobre porta, largura 120cm, com controle remoto	und	1,00000		R\$ 632,86	R\$	632,86

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
<b>52</b>	<b>Controlador de temperatura com alarme, MT-543 RI Plus Full Gauge ou equivalente</b>						<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>951,78</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>8,15</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,50000		R\$ 8,84	R\$ 4,42	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,50000		R\$ 7,46	R\$ 3,73	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>943,63</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA762	Controlador de temperatura com alarme, MT-543 RI Plus Full Gauge ou equivalente	und	1,00000		R\$ 943,63	R\$ 943,63	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
<b>53</b>	<b>Veneziana / Grelha de retorno em alumínio, 400x300mm</b>						<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>253,66</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>70,14</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88250	Auxiliar De Mecânico Com Encargos Complementares	h	1,23700		R\$ 20,00	R\$ 24,74	
C	SINAPI	88275	Mecânico De Equipamentos Pesados Com Encargos Complementares	h	1,23700		R\$ 36,70	R\$ 45,40	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>183,52</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA763	Veneziana / Grelha de retorno em alumínio, 400x300mm	und	1,00000		R\$ 183,52	R\$ 183,52	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
<b>54</b>	<b>Exaustor - Unidade Renovadora de Ar, referência Silent 200 Soler&amp;Palau ou equivalente</b>						<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>275,34</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>15,40</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	1,00000		R\$ 8,84	R\$ 8,84	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	1,00000		R\$ 6,56	R\$ 6,56	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>259,94</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA764	Exaustor - Unidade Renovadora de Ar, referência Silent 200 Soler&Palau ou equivalente		1,00000		R\$ 259,94	R\$ 259,94	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
55	<b>Unidade extratora de ar contaminado, filtragem G4/H13, vazão 500m3/h, referência Unitcold ou equivalente</b>						und	R\$	<b>7.061,66</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>419,60</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88279	Montador Eletromecânico Com Encargos Complementares	h	8,00000		R\$ 38,73	R\$ 309,84	
I	IOPES	10260	Ajudante Montador Eletromecânico - (Ajudante De Montagem Sintraconst)	h	16,00000		R\$ 6,86	R\$ 109,76	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>6.642,06</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA765	Unidade extratora de ar contaminado, filtragem G4/H13, vazão 500m3/h, referência Unitcold ou equivalente	und	1,00000		R\$ 6.642,06	R\$ 6.642,06	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
56	<b>Unidade para recirculação de ar, filtragem G4/H13, vazão 400m3/h, referência Unitcold ou equivalente</b>						und	R\$	<b>7.203,68</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>419,60</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88279	Montador Eletromecânico Com Encargos Complementares	h	8,00000		R\$ 38,73	R\$ 309,84	
I	IOPES	10260	Ajudante Montador Eletromecânico - (Ajudante De Montagem Sintraconst)	h	16,00000		R\$ 6,86	R\$ 109,76	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>6.784,08</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA766	Unidade para recirculação de ar, filtragem G4/H13, vazão 400m3/h, referência Unitcold ou equivalente	und	1,00000		R\$ 6.784,08	R\$ 6.784,08	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
57	<b>Unidade extratora de ar contaminado, filtragem G4/H11, vazão 400m3/h, referência Unitcold ou equivalente</b>						und	R\$	<b>6.974,86</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>419,60</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88279	Montador Eletromecânico Com Encargos Complementares	h	8,00000		R\$ 38,73	R\$ 309,84	
I	IOPES	10260	Ajudante Montador Eletromecânico - (Ajudante De Montagem Sintraconst)	h	16,00000		R\$ 6,86	R\$ 109,76	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>6.555,26</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA767	Unidade extratora de ar contaminado, filtragem G4/H11, vazão 400m3/h, referência Unitcold ou equivalente	und	1,00000		R\$ 6.555,26	R\$ 6.555,26	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE		PREÇO	
<b>58</b>	<b>Grelha de descarga de ar, 45°, em alumínio, 300x300mm</b>						<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>251,36</b>	
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>70,14</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
C	SINAPI	88250	Auxiliar De Mecânico Com Encargos Complementares	h	1,23700		R\$ 20,00	R\$	24,74	
C	SINAPI	88275	Mecânico De Equipamentos Pesados Com Encargos Complementares	h	1,23700		R\$ 36,70	R\$	45,40	

<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>181,22</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	COMP	SESA770	Grelha de descarga de ar, 45°, em alumínio, 300x300mm	und	1,00000		R\$ 181,22	R\$	181,22	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE		PREÇO	
<b>59</b>	<b>Veneziana tomada de ar externo, em alumínio, 500x400mm</b>						<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>326,00</b>	
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>12,96</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	IOPES	10139	Pedreiro (Oficial - Sinduscon)	h	0,90000		R\$ 8,84	R\$	7,96	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	0,60000		R\$ 6,56	R\$	3,94	
I	IOPES	20503	Areia Lavada Media	m3	0,00290		R\$ 140,00	R\$	0,41	
I	IOPES	20508	Cimento Portland Cp Iii - 40	kg	1,16000		R\$ 0,56	R\$	0,65	

<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>313,04</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	COMP	SESA768	Veneziana tomada de ar externo, em alumínio, 500x400mm	und	1,00000		R\$ 313,04	R\$	313,04	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE		PREÇO	
<b>60</b>	<b>Difusor quadrado de 3 vias, com registro e caixa plenum 20cm, referência DQ-31 9"X9", referência Difustherm ou equivalente</b>						<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>449,25</b>	
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>10,58</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	IOPES	10101	Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,80000		R\$ 7,46			
I	IOPES	10130	Montador (Sintraconst)	h	0,80000		R\$ 13,22	R\$	10,58	

<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>438,67</b>	
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
I	COMP	SESA769	Difusor quadrado de 3 vias, com registro e caixa plenum 20cm, referência DQ-31 9"X9", referência Difustherm ou equivalente	und	1,00000		R\$ 438,67	R\$	438,67	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.



COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
61	<b>Linha frigorígena, completa, com tubos de cobre 5/8" e 3/8", inc conexões, isolamento com espuma elastomérica flexível e fita PVC isolante e cabo PP</b>						m	R\$	200,61
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	62,20
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88279	Montador Eletromecânico Com Encargos Complementares	h	0,90000		R\$ 38,73	R\$	34,86
C	SINAPI	88243	Ajudante Especializado Com Encargos Complementares	h	1,40000		R\$ 19,53	R\$	27,34
MATERIAL							TOTAL	R\$	138,41
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	48538	Abracadeira Em Aço Galv. P/ Amarração De Eletrodutos, Tipo "U" Simples - 1.1/2"	un	2,00000		R\$ 1,45	R\$	2,90
I	IOPES	43626	CABO DE COBRE PP FLEX ISOL. PVC 450/750V ANTI-CHAMA 70º - 3 X 2,5MM2 (LABOR)		1,02000		R\$ 9,41	R\$	9,60
I	SINAPI	39701	Fita Adesiva Asfáltica Aluminizada Multiuso, L = 10 Cm, Rolo De 10 M	un	0,15000		R\$ 120,41	R\$	18,06
I	SINAPI	13388	Solda Em Barra De Estanho-Chumbo 50/50	kg	0,00060		R\$ 143,56	R\$	0,09
I	SINAPI	39897	Pasta Para Solda De Tubos E Conexões De Cobre (Embalagem Com 250 G)	un	0,00080		R\$ 50,40	R\$	0,04
I	SINAPI	39664	Tubo De Cobre Flexível, D = 3/8 ", E = 0,79 Mm, Para Ar-Condicionado/ Instalações Gas Residenciais E Comerciais	m	1,10000		R\$ 28,25	R\$	31,08
I	SINAPI	39741	Tubo De Borracha Elastomérica Flexível, Preta, Para Isolamento Térmico De Tubulação, Dn 3/8" (10 Mm), E= 19 Mm, Coeficiente De Condutividade Térmica 0,036W/Mk, Vapor De Água Maior Ou Igual A 10.000	m	1,10000		R\$ 9,52	R\$	10,47
I	SINAPI	39665	Tubo De Cobre Flexível, D = 5/8 ", E = 0,79 Mm, Para Ar-Condicionado/ Instalações Gas Residenciais E Comerciais	m	1,10000		R\$ 47,65	R\$	52,42
I	SINAPI	39853	Tubo De Borracha Elastomérica Flexível, Preta, Para Isolamento Térmico De Tubulação, Dn 5/8" (15 Mm), E= 19 Mm, Coeficiente De Condutividade Térmica 0,036W/Mk, Vapor De Água Maior Ou Igual A 10.000	m	1,10000		R\$ 12,50	R\$	13,75

Valores dos insumos IOPES (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
62	Linha frigorígena, completa, com tubos de cobre 1/4" e 5/8", inc conexões, isolamento com espuma elastomérica flexível e fita PVC isolante e cabo PP						m	R\$	183,42
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	62,20
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
C	Montador Eletromecânico Com Encargos Complementares	h	0,90000		R\$ 38,73	R\$ 34,86			
C	Ajudante Especializado Com Encargos Complementares	h	1,40000		R\$ 19,53	R\$ 27,34			
MATERIAL							TOTAL	R\$	121,22
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Abraçadeira Em Aço Galv. P/ Amarração De Eletrodutos, Tipo "U" Simples - 1.1/2"	un	2,00000		R\$ 1,45	R\$ 2,90			
I	CABO DE COBRE PP FLEX ISOL. PVC 450/750V ANTI-CHAMA 70º - 3 X 2,5MM2 (LABOR)		1,02000		R\$ 9,41	R\$ 9,60			
I	Fita Adesiva Asfáltica Aluminizada Multiuso, L = 10 Cm, Rolo De 10 M	un	0,15000		R\$ 120,41	R\$ 18,06			
I	Solda Em Barra De Estanho-Chumbo 50/50	kg	0,00060		R\$ 143,56	R\$ 0,09			
I	Pasta Para Solda De Tubos E Conexões De Cobre (Embalagem Com 250 G)	un	0,00080		R\$ 50,40	R\$ 0,04			
I	Tubo De Cobre Flexível, D = 1/4 ", E = 0,79 Mm, Para Ar-Condicionado/ Instalações Gas Residenciais E Comerciais	m	1,10000		R\$ 18,36	R\$ 20,20			
I	Tubo De Borracha Elastomérica Flexível, Preta, Para Isolamento Térmico De Tubulação, Dn 1/4" (6 Mm), E= 9 Mm, Coeficiente De Condutividade Térmica 0,036W/MK, Vapor De Água Maior Ou Igual A 10.000	m	1,10000		R\$ 3,78	R\$ 4,16			
I	Tubo De Cobre Flexível, D = 5/8 ", E = 0,79 Mm, Para Ar-Condicionado/ Instalações Gas Residenciais E Comerciais	m	1,10000		R\$ 47,65	R\$ 52,42			
I	Tubo De Borracha Elastomérica Flexível, Preta, Para Isolamento Térmico De Tubulação, Dn 5/8" (15 Mm), E= 19 Mm, Coeficiente De Condutividade Térmica 0,036W/MK, Vapor De Água Maior Ou Igual A 10.000	m	1,10000		R\$ 12,50	R\$ 13,75			

Valores dos insumos IOPES (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
62	<b>Linha frigorígena, completa, com tubos de cobre 1/4" e 5/8", inc conexões, isolamento com espuma elastomérica flexível e fita PVC isolante e cabo PP</b>						m	R\$	183,42
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	62,20
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88279	Montador Eletromecânico Com Encargos Complementares	h	0,90000		R\$ 38,73	R\$	34,86
C	SINAPI	88243	Ajudante Especializado Com Encargos Complementares	h	1,40000		R\$ 19,53	R\$	27,34
MATERIAL							TOTAL	R\$	121,22
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	48538	Abraçadeira Em Aço Galv. P/ Amarração De Eletrodutos, Tipo "U" Simples - 1.1/2"	un	2,00000		R\$ 1,45	R\$	2,90
I	IOPES	43626	CABO DE COBRE PP FLEX ISOL. PVC 450/750V ANTI-CHAMA 70º - 3 X 2,5MM2 (LABOR)		1,02000		R\$ 9,41	R\$	9,60
I	SINAPI	39701	Fita Adesiva Asfáltica Aluminizada Multiuso, L = 10 Cm, Rolo De 10 M	un	0,15000		R\$ 120,41	R\$	18,06
I	SINAPI	13388	Solda Em Barra De Estanho-Chumbo 50/50	kg	0,00060		R\$ 143,56	R\$	0,09
I	SINAPI	39897	Pasta Para Solda De Tubos E Conexões De Cobre (Embalagem Com 250 G)	un	0,00080		R\$ 50,40	R\$	0,04
I	SINAPI	39662	Tubo De Cobre Flexível, D = 1/4 ", E = 0,79 Mm, Para Ar-Condicionado/ Instalações Gas Residenciais E Comerciais	m	1,10000		R\$ 18,36	R\$	20,20
I	SINAPI	39738	Tubo De Borracha Elastomérica Flexível, Preta, Para Isolamento Térmico De Tubulação, Dn 1/4" (6 Mm), E= 9 Mm, Coeficiente De Condutividade Térmica 0,036W/Mk, Vapor De Água Maior Ou Igual A 10.000	m	1,10000		R\$ 3,78	R\$	4,16
I	SINAPI	39665	Tubo De Cobre Flexível, D = 5/8 ", E = 0,79 Mm, Para Ar-Condicionado/ Instalações Gas Residenciais E Comerciais	m	1,10000		R\$ 47,65	R\$	52,42
I	SINAPI	39853	Tubo De Borracha Elastomérica Flexível, Preta, Para Isolamento Térmico De Tubulação, Dn 5/8" (15 Mm), E= 19 Mm, Coeficiente De Condutividade Térmica 0,036W/Mk, Vapor De Água Maior Ou Igual A 10.000	m	1,10000		R\$ 12,50	R\$	13,75

Valores dos insumos IOPES (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
63	<b>Linha frigorígena, completa, com tubos de cobre 1/4" e 1/2", inc conexões, isolamento com espuma elastomérica flexível e fita PVC isolante e cabo PP</b>						m	R\$	<b>170,90</b>
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	62,20
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88279	Montador Eletromecânico Com Encargos Complementares	h	0,90000		R\$ 38,73	R\$	34,86
C	SINAPI	88243	Ajudante Especializado Com Encargos Complementares	h	1,40000		R\$ 19,53	R\$	27,34
MATERIAL							TOTAL	R\$	108,70
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	48538	Abracadeira Em Aco Galv. P/ Amarração De Eletrodutos, Tipo "U" Simples - 1.1/2"	un	2,00000		R\$ 1,45	R\$	2,90
I	IOPES	43626	CABO DE COBRE PP FLEX ISOL. PVC 450/750V ANTI-CHAMA 70° - 3 X 2,5MM2 (LABOR)		1,02000		R\$ 9,41	R\$	9,60
I	SINAPI	39701	Fita Adesiva Asfáltica Aluminizada Multiuso, L = 10 Cm, Rolo De 10 M	un	0,15000		R\$ 120,41	R\$	18,06
I	SINAPI	13388	Solda Em Barra De Estanho-Chumbo 50/50	kg	0,00060		R\$ 143,56	R\$	0,09
I	SINAPI	39660	Tubo De Cobre Flexível, D = 1/2 ", E = 0,79 Mm, Para Ar-Condicionado/ Instalações Gas Residenciais E Comerciais	m	1,10000		R\$ 38,31	R\$	42,14
I	SINAPI	39897	Pasta Para Solda De Tubos E Conexões De Cobre (Embalagem Com 250 G)	un	0,00080		R\$ 50,40	R\$	0,04
I	SINAPI	39737	Tubo De Borracha Elastomérica Flexível, Preta, Para Isolamento Térmico De Tubulação, Dn 1/2" (12 Mm), E= 19 Mm, Coeficiente De Condutividade Térmica 0,036W/Mk, Vapor De Água Maior Ou Igual A 10.000	m	1,10000		R\$ 10,46	R\$	11,51
I	SINAPI	39662	Tubo De Cobre Flexível, D = 1/4 ", E = 0,79 Mm, Para Ar-Condicionado/ Instalações Gas Residenciais E Comerciais	m	1,10000		R\$ 18,36	R\$	20,20
I	SINAPI	39738	Tubo De Borracha Elastomérica Flexível, Preta, Para Isolamento Térmico De Tubulação, Dn 1/4" (6 Mm), E= 9 Mm, Coeficiente De Condutividade Térmica 0,036W/Mk, Vapor De Água Maior Ou Igual A 10.000	m	1,10000		R\$ 3,78	R\$	4,16

Valores dos insumos IOPES (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
64	<b>Duto flexível aluminizado, seção circular de 10cm (4"), com isolamento térmico em lã de vidro</b>						m	R\$	<b>31,44</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>4,88</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10130	Montador (Sintraconst)	h	0,20000		R\$ 13,22	R\$	2,64
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,30000		R\$ 7,46	R\$	2,24
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>26,56</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	273	Duto flexível aluminizado, seção circular de 10cm (4") (Orse 12180)	m	1,00000		R\$ 21,01	R\$	21,01
I	SINAPI	3412	Painel De La De Vidro Sem Revestimento Psi 20, E = 25 Mm, De 1200 X 600 Mm	m2	0,35000		R\$ 15,85	R\$	5,55

Valores dos insumos SESA(09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
65	<b>DUTO FABRICADO EM PAINÉIS PRÉ ISOLADOS COM 20mm DE ESPESSURA DE ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO, REVESTIDO NAS DUAS FACES COM LAMINA DE ALUMÍNIO GOFRADO E PELÍCULA DE PROTEÇÃO CONTRA FUNGOS E BACTERIAS</b>						m <sup>2</sup>	R\$	<b>173,55</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>86,05</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88277	Montador (Tubo Aço/Equipamentos) Com Encargos Complementares	h	1,64400		R\$ 32,81	R\$	53,94
C	SINAPI	88243	Ajudante Especializado Com Encargos Complementares	h	1,64400		R\$ 19,53	R\$	32,11
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>87,50</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA1186	PAINÉIS PRÉ ISOLADOS COM 20mm DE ESPESSURA DE ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO, REVESTIDO NAS DUAS FACES COM LAMINA DE ALUMÍNIO GOFRADO E PELÍCULA DE PROTEÇÃO CONTRA FUNGOS E BACTERIAS	m <sup>2</sup>	1,00000		R\$ 87,50	R\$	87,50

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
66	<b>TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020</b>	<b>und</b>	<b>R\$ 385,84</b>

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	45,36
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
C	Argamassa Traço 1:3 (Em Volume De Cimento E Areia Média Úmida), Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_08/2019	m3	0,00440		R\$ 519,33	R\$ 2,29			
C	Servente Com Encargos Complementares	h	0,79270		R\$ 19,26	R\$ 15,27			
C	Pedreiro Com Encargos Complementares	h	1,00890		R\$ 27,55	R\$ 27,80			

MATERIAL							TOTAL	R\$	340,48
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Tampao Fofo Simples Com Base / Requadro, Classe A15 Carga Max. 1,5 T, 400 X 600 Mm (Com Inscricao Em Relevô Do Tipo De Rede)	un	1,00000		R\$ 340,48	R\$ 340,48			

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
67	<b>Saída horizontal para eletroduto de 1 a 1 1/2"</b>	<b>und</b>	<b>R\$ 6,56</b>

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	2,45
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Ajudante (Ajudante Prático - Sinduscon)	h	0,15000		R\$ 7,46	R\$ 1,12			
I	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,15000		R\$ 8,84	R\$ 1,33			

MATERIAL							TOTAL	R\$	4,11
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Saída Horizontal Para Eletroduto Ø 1" (Eletrocalha)	un	1,00000		R\$ 4,11	R\$ 4,11			

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
68	<b>Espelho 4" x 2" com 2 conectores RJ 45 fêmea CAT. 5e</b>	<b>und</b>	<b>R\$ 17,62</b>

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	3,43
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Ajudante (Ajudante Prático - Sinduscon)	h	0,21000		R\$ 7,46	R\$ 1,57			
I	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,21000		R\$ 8,84	R\$ 1,86			

MATERIAL							TOTAL	R\$	14,19
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Tampa Para Condulete, Em Pvc, Para 2 Modulos Rj	un	1,00000		R\$ 4,39	R\$ 4,39			
I	Conector / Tomada Fêmea Rj 45, Categoria 5 E (Cat 5E) Para Cabos	un	1,00000		R\$ 9,80	R\$ 9,80			



COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE		PREÇO
<b>69</b>	<b>PLACA/TAMPA CEGA OU COM 1 FURO, EM PVC, 4 X 2"</b>						<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>3,61</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>0,81</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,05000		R\$ 7,46	R\$ 0,37	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,05000		R\$ 8,84	R\$ 0,44	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>2,80</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	38091	Espelho / Placa Cega 4" X 2", Para Instalacao De Tomadas E Interruptores	un	1,00000		R\$ 2,80	R\$ 2,80	

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE		PREÇO
<b>70</b>	<b>PLACA/TAMPA CEGA OU COM 1 FURO, EM PVC, 4 X 4"</b>						<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>6,91</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>0,98</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,06000		R\$ 7,46	R\$ 0,45	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,06000		R\$ 8,84	R\$ 0,53	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>5,93</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	38095	Espelho / Placa Cega 4" X 4", Para Instalacao De Tomadas E Interruptores	un	1,00000		R\$ 5,93	R\$ 5,93	

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE		PREÇO
<b>71</b>	<b>Bloco de ligação interna para 10 pares, BLI-10</b>						<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>9,04</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>4,08</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,25000		R\$ 8,84	R\$ 2,21	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,25000		R\$ 7,46	R\$ 1,87	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>4,96</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA1168	Bloco ligação interna 10 pares com canaliza BLI-10 (Cpos P.30.000.067008	und	1,00000		R\$ 4,96	R\$ 4,96	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE		PREÇO
<b>72</b>	<b>Central de alarme monitorada, 10 zonas, com teclado, referência Intelbrás ou equivalente</b>						<b>und</b>	<b>R\$</b>	<b>541,17</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>32,60</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	2,00000		R\$ 7,46	R\$ 14,92	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	2,00000		R\$ 8,84	R\$ 17,68	
<b>MATERIAL</b>							<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>508,57</b>
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA1169	Central de alarme monitorada, 10 zonas, com teclado, referência Intelbrás ou equivalente	und	1,00000		R\$ 508,57	R\$ 508,57	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril-2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
73	<b>Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6</b>						m	R\$	<b>5,61</b>
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	1,79
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,11000		R\$ 8,84	R\$	0,97
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,11000		R\$ 7,46	R\$	0,82
MATERIAL							TOTAL	R\$	3,82
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	COMP	SESA1170	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6 (Cpos P.10.000.050033)	m	1,00000		R\$ 3,82	R\$	3,82

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
74	<b>Fio ou cabo paralelo de cobre, com isolamento para 750V, seção de 2 x 1.5 mm2</b>						m	R\$	<b>5,63</b>
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	1,79
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,11000		R\$ 7,46	R\$	0,82
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,11000		R\$ 8,84	R\$	0,97
MATERIAL							TOTAL	R\$	3,84
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	34602	Cabo Flexível Pvc 750 V, 2 Condutores De 1,5 Mm2	m	1,02000		R\$ 3,76	R\$	3,84

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
75	<b>SENSOR DE PRESENÇA PASSIVO, PARA ÁREA FECHADA, COM FIO, ALCANCE DE 12M</b>						und	R\$	<b>105,02</b>
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	22,83
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,23520		R\$ 21,66	R\$	5,09
C	SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,56440		R\$ 31,43	R\$	17,74
MATERIAL							TOTAL	R\$	82,19
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	39392	Sensor De Presenca Bivolt De Parede Com FotoCelula Para Qualquer Tipo De Lampada Potencia Maxima *1000* W, Uso Interno	un	1,00000		R\$ 82,19	R\$	82,19

COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
76	<b>Sirene de alarme eletronica média, interna</b>						und	R\$	<b>110,75</b>
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	9,94
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,61000		R\$ 7,46	R\$	4,55
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,61000		R\$ 8,84	R\$	5,39
MATERIAL							TOTAL	R\$	100,81
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	78749	Sirene Eletronica Media Tp Corneta	un	1,02000		R\$ 98,83	R\$	100,81

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
77	Sistema completo de energia solar fotovoltaica, potência 46,75Kwp, composta por 85 módulos - JA Solar 550W (placas coletoras), área necessária para a instalação do sistema 339,00m2, monitoramento em tempo real via APP, produção esperada de 5.754 Kwh/mês - 69.048Kwh/ano, conforme projeto, instalado (und=módulo)	und	R\$ 2.318,23

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	-
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	

MATERIAL							TOTAL	R\$	2.318,23
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	

I	COMP	SESA1183	Sistema completo de energia solar fotovoltaica, potência 46,75Kwp, composta por 85 módulos - JA Solar 550W (placas coletoras), área necessária para a instalação do sistema 339,00m2, monitoramento em tempo real via APP, produção esperada de 5.754 Kwh/mês - 69.048Kwh/ano, conforme projeto, instalado (und=módulo)	und	1,00000		R\$ 2.318,23	R\$	2.318,23
---	------	----------	---	-----	---------	--	--------------	-----	----------

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
78	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, LINHA IZY L.915, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA	und	R\$ 527,42

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	94,65
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	

C	SINAPI	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	2,10000		R\$ 20,62	R\$	43,30
C	SINAPI	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	2,10000		R\$ 24,45	R\$	51,35

MATERIAL							TOTAL	R\$	432,77
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	

I	IOPES	26549	Bucha Plastica 8Mm	un	2,00000		R\$ 0,18	R\$	0,36
I	SINAPI	11955	Parafuso De Latão Com Acabamento Cromado Para Fixar Peca Sanitária, Inclui Porca Cega, Arruela E Bucha De Nylon Tamanho S-10	un	2,00000		R\$ 4,69	R\$	9,38
I	SINAPI	38643	Valvula Em Metal Cromado Para Lavatorio, 1 " Sem Ladrão	un	1,00000		R\$ 53,49	R\$	53,49
I	IOPES	65509	Lavatorio De Louca Branca Sem Coluna	un	1,00000		R\$ 115,16	R\$	115,16
I	IOPES	69506	Engates Cromados	un	1,00000		R\$ 40,10	R\$	40,10
I	SINAPI	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	un	0,01680		R\$ 17,51	R\$	0,29
I	SINAPI	6136	Sifao Em Metal Cromado Para Pia Ou Lavatorio, 1 X 1.1/2 "	un	1,00000		R\$ 213,99	R\$	213,99

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
79	<b>TANQUE DE LOUÇA BRANCA 30L COM COLUNA, MARCA DE REFERÊNCIA DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS</b>	und	R\$ 1.077,22

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	114,93
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
C	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	2,55000		R\$ 20,62	R\$ 52,58			
C	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	2,55000		R\$ 24,45	R\$ 62,35			

MATERIAL							TOTAL	R\$	962,29
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Bucha Plastica 8Mm	un	2,00000		R\$ 0,18	R\$ 0,36			
I	Engates Cromados	un	2,00000		R\$ 40,10	R\$ 80,20			
I	Tanque De Louca Branca, Com Coluna, *30* L	un	1,00000		R\$ 537,24	R\$ 537,24			
I	Parafuso Cromado P/Fixacao Sanitarios	un	2,00000		R\$ 13,00	R\$ 26,00			
I	Sifao Cromado 2"	un	1,00000		R\$ 240,65	R\$ 240,65			
I	Valvula De Escoamento P/ Pia Ou Tanque 1.1/4" Cromada	un	1,00000		R\$ 77,84	R\$ 77,84			
I	Fita De Vedacao 18Mm X 50M	m	0,02240		R\$ 0,17	R\$ -			

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
80	<b>SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020</b>	und	R\$ 78,05

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	9,65
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
C	Servente Com Encargos Complementares	h	0,09960		R\$ 19,26	R\$ 1,92			
C	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,31620		R\$ 24,45	R\$ 7,73			

MATERIAL							TOTAL	R\$	68,40
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Saboneteira Plastica Tipo Dispenser Para Sabonete Liquido Com Reservatorio 800 A 1500 Ml	un	1,00000		R\$ 68,40	R\$ 68,40			

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
81	<b>DISPENSER PARA PAPEL TOALHA EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, INTERFOLHADO, COM DUAS DOBRAS</b>	und	R\$ 74,40

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	3,19
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
C	Ajudante De Pedreiro Com Encargos Complementares	h	0,15000		R\$ 21,25	R\$ 3,19			

MATERIAL							TOTAL	R\$	71,21
TIPO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL			
I	Toalheiro Plastico Tipo Dispenser Para Papel Toalha Interfolhado	un	1,00000		R\$ 71,21	R\$ 71,21			

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
82	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, ROLÃO PARA 300 M	und	R\$ 74,40

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	3,19
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88242	Ajudante De Pedreiro Com Encargos Complementares	h	0,15000		R\$ 21,25	R\$ 3,19	

MATERIAL							TOTAL	R\$	71,21
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	37400	Papeleira Plastica Tipo Dispenser Para Papel Higienico Rolao	un	1,00000		R\$ 71,21	R\$ 71,21	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
83	RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, H=10,0CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA, INCLUINDO REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	m	R\$ 46,46

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	12,17
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88274	Marmorista/Graniteiro Com Encargos Complementares	h	0,26000		R\$ 27,53	R\$ 7,16	
C	SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	0,26000		R\$ 19,26	R\$ 5,01	

MATERIAL							TOTAL	R\$	34,29
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	20503	Areia Lavada Media	m3	0,00826		R\$ 140,00	R\$ 1,16	
I	SINAPI	1106	Cal Hidratada Ch-I Para Argamassas	kg	0,30800		R\$ 1,14	R\$ 0,35	
I	SINAPI	1380	Cimento Branco Nao Estrutural (Cpb - Nao Estrutural)	kg	0,50000		R\$ 4,68	R\$ 2,34	
I	IOPES	20508	Cimento Portland Cp Iii - 40	kg	1,19000		R\$ 0,56	R\$ 0,67	
I	IOPES	32505	Granito Cinza Andorinha Polido Esp. 2Cm P/ Bancad	m2	0,10000		R\$ 297,67	R\$ 29,77	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
84	Torneira de mesa, referência pressmatic benefit Docol ou equivalente	und	R\$ 905,63

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	10,60
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	0,65000		R\$ 7,46	R\$ 4,85	
I	IOPES	10118	Encanador (Oficial - Sinduscon)	h	0,65000		R\$ 8,84	R\$ 5,75	

MATERIAL							TOTAL	R\$	895,03
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	69512	Fita De Vedacao 18Mm X 50M	m	0,28000		R\$ 0,17	R\$ 0,05	
I	COMP	SESA774	Torneira de mesa, referência pressmatic benefit Docol ou equivalente	und	1,00000		R\$ 894,98	R\$ 894,98	

Valores dos insumos SESA (09/2022) atualizados conforme variação do índice INCC-DI - Índ. Nac. de Custo da Construção entre Setembro-2022 e Abril -2024.

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
85	Torneira hospitalar, alavanca - cotovelo, bica alta	und	R\$ 36,28

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	4,96
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,11020		R\$ 24,45	R\$ 2,69	
C	SINAPI	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	h	0,11020		R\$ 20,62	R\$ 2,27	

MATERIAL							TOTAL	R\$	31,32
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	3148	Fita Veda Rosca Em Rolos De 18 Mm X 50 M (L X C)	un	0,01060		R\$ 17,51	R\$ 0,19	
I	SINAPI	6032	Registro De Esfera, Pvc, Com Volante, Vs, Roscavel, Dn 3/4", Com Corpo Dividido	un	1,00000		R\$ 31,13	R\$ 31,13	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
86	Tanque de expurgo em aço inoxidável liga 18:8, padrão americano, AISI 304 no 18, medindo: (600x500x850)mm, com 01 (uma) cuba de expurgo de (500x400x300)mm, sifão de aço inoxidável de 75mm de diâmetro, face superior com acabamento escovado e grade basculante removível, tampa em inox com abertura lateral e ralo perfurado, referência TQ-EXP, Inconox ou equivalente	und	R\$ 109,29

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	97,80
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Prático - Sinduscon)	h	6,00000		R\$ 7,46	R\$ 44,76	
I	IOPES	10118	Encanador (Oficial - Sinduscon)	h	6,00000		R\$ 8,84	R\$ 53,04	

MATERIAL							TOTAL	R\$	11,49
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	39021	Massa Plástica	kg	0,50000		R\$ 22,45	R\$ 11,23	
I	IOPES	69512	Fita De Vedacao 18Mm X 50M	m	1,50000		R\$ 0,17	R\$ 0,26	
I	COMP	SESA772			1,00000				

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
87	Luminária embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W c/ 60cm - Ref. Lumicenter ou equivalente	und	R\$ 112,28

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	13,85
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante (Ajudante Prático - Sinduscon)	h	0,85000		R\$ 7,46	R\$ 6,34	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,85000		R\$ 8,84	R\$ 7,51	

MATERIAL							TOTAL	R\$	98,43
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	40612	Lampada Led Tubular T8 9W 600Mm Branco Frio, Base G13, Bivolt - Certificada Inmetro	un	2,00000		R\$ 12,75	R\$ 25,50	
I	IOPES	47271	Luminária Emb 2X09/10W (2X16W) Corpo Ch Aço Pintado Eletrost Refletor E Aletas - Ref. Ce216Al-N - Ams, 6024 ? Lumavi; So0010000 - Claron/Equivalente	un	1,00000		R\$ 72,93	R\$ 72,93	



COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
88	Luminaria embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância, inclusive 2 lâmpadas LED 18/20W c/1,20m, referência Lumicenter ou equivalente	und	R\$ 45,04

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	16,30
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10101	Ajudante Pratico - Sinduscon)	h	1,00000		R\$ 7,46	R\$ 7,46	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	1,00000		R\$ 8,84	R\$ 8,84	

MATERIAL							TOTAL	R\$	28,74
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	130701	Lampada Led Tubular T8 18W 1200Mm Branco Frio, Base G13, Bivolt - Certificada Inmetro	un	2,00000		R\$ 14,37	R\$ 28,74	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
89	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 10/15 W	und	R\$ 112,72

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	22,32
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88247	Auxiliar De Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,22990		R\$ 21,66	R\$ 4,98	
C	SINAPI	88264	Eletricista Com Encargos Complementares	h	0,55180		R\$ 31,43	R\$ 17,34	

MATERIAL							TOTAL	R\$	90,40
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	38775	Luminaria Tipo Tartaruga Para Area Externa Em Alumínio, Com Grade, Para 1 Lampada, Base E27, Potencia Maxima 40/60 W (Nao Inclui Lampada)	un	1,00000		R\$ 84,77	R\$ 84,77	
I	SINAPI	38194	Lampada Led 10 W Bivolt Branca, Formato Tradicional (Base E27)	un	1,00000		R\$ 5,63	R\$ 5,63	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
90	Tomada dupla padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	R\$ 52,09

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	44,97
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	45520	Tomada (Modulo) Pad Bras 2 P+T 10A/250V Nbr 14136 S/ Espelh	un	2,00000		R\$ 20,48	R\$ 40,96	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,26000		R\$ 8,84	R\$ 2,30	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	0,26000		R\$ 6,56	R\$ 1,71	

MATERIAL							TOTAL	R\$	7,12
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	45525	Espelho 4X2", Linha Branca	un	1,00000		R\$ 7,12	R\$ 7,12	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
91	<b>INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017</b>	und	R\$ 53,80

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	53,80
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	91946	Suporte Parafusado Com Placa De Encaixe 4" X 2" Médio (1,30 M Do Piso) Para Ponto Elétrico - Fornecimento E Instalação. Af_03/2023	un	1,00000		R\$ 11,89	R\$ 11,89	
C	SINAPI	91980	Interruptor Bipolar (1 Módulo), 10A/250V, Sem Suporte E Sem Placa - Fornecimento E Instalação. Af_03/2023	un	1,00000		R\$ 41,91	R\$ 41,91	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
92	<b>Tomada dupla padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x4"</b>	und	R\$ 61,14

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	4,01
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	10115	Eletricista (Oficial - Sinduscon)	h	0,26000		R\$ 8,84	R\$ 2,30	
I	IOPES	10146	Servente (Auxiliar De Obras - Sinduscon)	h	0,26000		R\$ 6,56	R\$ 1,71	

MATERIAL							TOTAL	R\$	57,13
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	IOPES	45520	Tomada (Modulo) Pad Bras 2 P+T 10A/250V Nbr 14136 S/ Espelh	un	2,00000		R\$ 20,48	R\$ 40,96	
I	IOPES	45526	Espelho 4X4", Linha Branca	un	1,00000		R\$ 16,17	R\$ 16,17	

COMP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO
93	<b>Brise em madeira pau d' arco, com régua cantos abaulados 10 x 2cm, protegidas duas demãos de sparlack cetol deck semi-brilho, em todas as faces, antes do assentamento</b>	m²	R\$ 481,12

MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	75,08
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
C	SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	h	1,60000		R\$ 19,26	R\$ 30,82	
C	SINAPI	88261	Carpinteiro De Esquadria Com Encargos Complementares	h	1,60000		R\$ 27,66	R\$ 44,26	

MATERIAL							TOTAL	R\$	406,04
TIPO	FONTE	CÓDIGO	FUNÇÃO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL	
I	SINAPI	4358	Parafuso De Latao Com Rosca Soberba, Cabeça Chata E Fenda Simples, Diâmetro 4,8 Mm, Comprimento 65 Mm	un	10,00000		R\$ 2,15	R\$ 21,50	
I	COMP	SESA754	Régua de pau d' arco 10 x 2 cm, cantos abaulados (Orse 12512)	m	11,00000		R\$ 30,84	R\$ 339,24	
I	IOPES	26612	Parafuso Com Bucha S-10	un	5,00000		R\$ 0,65	R\$ 3,25	
I	SINAPI	10481	Verniz Marítimo Premium Para Madeira, Com Filtro Solar, Brilhante, Uso Interno E Externo	l	0,57600		R\$ 34,26	R\$ 19,73	
I	SINAPI	4400	Caibro Nao Aparelhado, *6 X 8* Cm, Em Macaranduba/Massaranduba, Angelim Ou Equivalente Da Regiao - Bruta	m	1,10000		R\$ 20,29	R\$ 22,32	

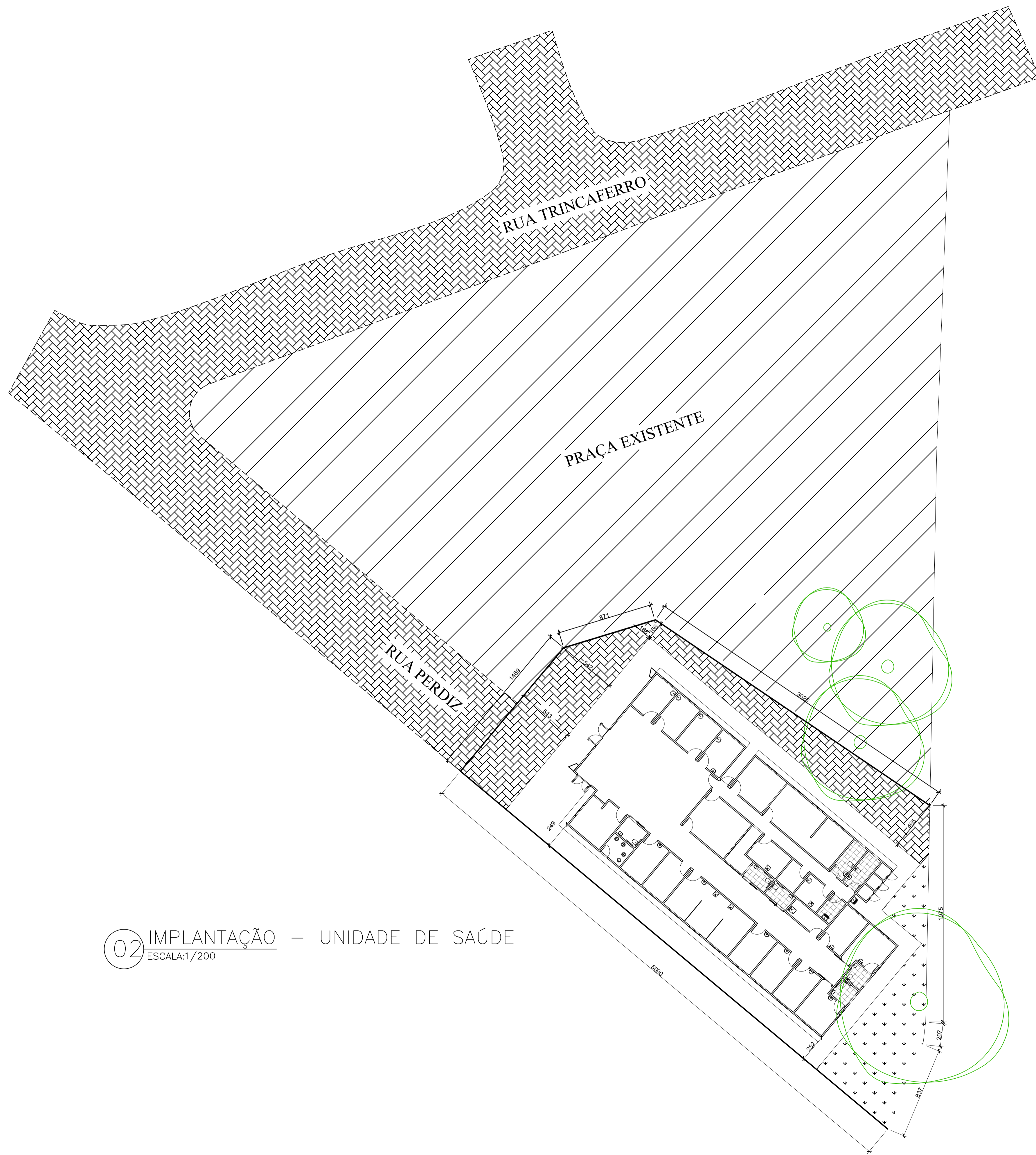
COMP	DESCRIÇÃO						UNIDADE	PREÇO	
94	<b>Muro de divisa com alambrado fixado em mureta de alvenaria de blocos cimentícios cheios. Com fundação em viga baldrame (30x15cm) apoiada em bloco de concreto armado (0,40 x0,40 x 0,20) apoiado sobre estaca broca de concreto Ø 20 cm.</b>						M	R\$	731,91
MÃO DE OBRA							TOTAL	R\$	-
TIPO	FUNÇÃO	CÓDIGO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
MATERIAL							TOTAL	R\$	731,91
TIPO	FUNÇÃO	CÓDIGO	UN	COEF	FATOR	UNIT	TOTAL		
C	Fôrma De Chapa Compensada Resinada 12Mm, Levando-Se Em Conta A Utilização 3 Vezes (Incluido O Material, Corte, Montagem, Escoramento E Desfôrma)	IOPES 40238	m2	0,77500		R\$ 82,60	R\$	64,02	
C	Fornecimento, Preparo E Aplicação De Concreto Fck=25 Mpa (Brita 1 E 2) - (5% De Perdas Já Incluído No Custo)	IOPES 40237	m3	0,06500		R\$ 719,59	R\$	46,77	
C	Fornecimento, Dobragem E Colocação Em Fôrma, De Armadura Ca-50 A Média, Diâmetro De 6.3 A 10.0 Mm	IOPES 40243	kg	3,47500		R\$ 11,05	R\$	38,40	
C	Alvenaria De Blocos De Concreto Estrut. (9X19X39Cm) Cheios, Com Resistência Min. Compr. 15Mpa, Assentados C/ Arg. De Cimento E Areia No Traço 1:4, Esp. Juntas 10Mm E Esp. Da Parede S/ Revest. 9Cm	IOPES 50503	m2	0,60000		R\$ 94,27	R\$	56,56	
C	Chapisco Com Argamassa De Cimento E Areia Média Ou Grossa Lavada No Traço 1:3, Espessura 5	IOPES 110101	m2	1,40000		R\$ 13,56	R\$	18,98	
C	Reboco Tipo Paulista De Argamassa De Cimento, Cal Hidratada Ch1 E Areia Lavada Traço 1:0.5:6,	IOPES 110302	m2	1,40000		R\$ 64,98	R\$	90,97	
C	Pintura Com Tinta Acrílica Suvinil, Coral Ou Metalatex, Inclusive Selador Acrílico, Em Paredes Externas A Três	IOPES 160708	m2	1,40000		R\$ 27,43	R\$	38,40	
C	Alambrado C/ Tela Losangular De Arame Fio 12 Malha 2" Revest. Em Pvc Com Tubo De Ferro Galvanizado Vertical De 2 1/2" E Horizontal De 1" Incl. Portão, Pintados Com Esmalte Sobre Fundo Anticorrosivo	IOPES 200101	m2	1,60000		R\$ 217,24	R\$	347,58	
C	Estaca Broca De Concreto, Diâmetro De 20Cm, Escavação Manual Com Trado Concha, Com Armadura De Arranque. Af_05/2020	SINAPI 101173	m	0,50000		R\$ 60,46	R\$	30,23	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PÚBLICA - PADRÃO SESA - ESF 3							
<b>ENDEREÇO:</b>	Av. Perdiz - Columbia, Colatina - ES, 29709-319							
<b>2</b>	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>							
<b>2.1.1</b>	<b>TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS</b>							
2.1.3	Tapume Telha Metálica Ondulada Em Aço Galvalume 0,50Mm Branca H=2,20M, Incl. Montagem Estr. Mad. 8"X8", C/Adesivo "Der-Es" 60X60Cm A Cada 10M, Incl. Faixas Pint. Esmalte Sint. Cores Azul C/ H=30Cm E Rosa C/ H=10Cm (Reaproveitamento 2X)						m	-
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QTDE</b>							
Complementação tapume	75,00							-
<b>3</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>							
<b>3.3</b>	<b>TRANSPORTES</b>							
3.3.1	Índice De Preço Para Remoção De Entulho Decorrente Da Execução De Obras (Classe A Conama - Nbr 10.004 - Classe li-B), Incluindo Aluguel Da Caçamba, Carga, Transporte E Descarga Em Área Licenciada						m3	<b>81,69</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QTDE</b>	<b>h</b>						
Retirada Pavimento Praça	858,74	0,05						42,94
Retirada Pavimento Rua	387,54	0,10						38,75
<b>21</b>	<b>SERVIÇOS IMPLANTAÇÃO PROJETUAL</b>							
<b>21.1</b>	<b>ADEQUAÇÃO E NIVELAMENTO DO TERRENO</b>							
21.1.1	Execução E Compactação De Aterro Com Solo Predominantemente Argiloso - Exclusive Solo, Escavação, Carga E Transporte. Af_11/2019						m3	<b>249,40</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QTDE</b>	<b>ALTURA</b>						
Nivelamento do terreno	1.247,00	0,20						249,40
21.1.2	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)						m3	<b>396,55</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Volume aterro</b>	<b>empolamento</b>						
Material para aterro e regularização do solo	249,40	1,59						396,55
21.1.3	Demolição Parcial De Pavimento Asfáltico, De Forma Mecanizada, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023						m2	<b>387,54</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Área</b>							
Demolição Pavimento atual	387,54							387,54
21.1.4	Demolição De Piso De Concreto Simples, De Forma Mecanizada Com Marteleto, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023						m3	<b>42,94</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Área</b>	<b>H</b>						
Demolição Pavimento Praça existente	858,74	0,05						42,94


21.2		ADEQUAÇÃO LOTE EXTERNO A OBRA							
21.2.1	Execução De Pavimento Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular Cor Natural De 20 X 10 Cm, Espessura 8 Cm. Af_10/2022							m2	<b>265,55</b>
DESCRIÇÃO	Área								
Pavimentação Externa	265,55							265,55	
21.2.2	Plantio De Grama Batatais Em Placas. Af_05/2018							m2	<b>268,66</b>
DESCRIÇÃO	Área								
paisagismo	162,64							162,64	
paisagismo	106,02							106,02	
21.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
21.3.1	Fornecimento E Instalação De Gradil Nylofor 3D, Em Painel De Aço Galv., H: 2,03M - Belgo Ou Equivalente, Malha Retangular 200X50Mm E Fio De Aço Ø5,0Mm, Incl. Poste De Aço Galv. 60X40Mm, Chumbado Em Base De Concreto							m2	<b>161,00</b>
DESCRIÇÃO	Perímetro								
Muro de divisa	161,00							161,00	
21.3.2	Fornecimento E Instalação Portão De Abrir Em Gradil Nylofor 3D, Em Painel De Aço Galvanizado, Dim.: 1,00 X 2,43M - Belgo Ou Equivalente, Malha Retangular 200X50Mm E Fio De Aço Ø5,0Mm, Incl. Poste De Aço Galv. 60X40Mm							und	<b>1,00</b>
DESCRIÇÃO	uni								
Portão serviços	1,00							1,00	
21.3.3	Fornecimento E Instalação Portão De Correr Em Gradil Nylofor 3D, Em Painel De Aço Galvanizado, Dim.: 3,50 X 2,43M - Belgo Ou Equivalente, Malha Retangular 200X50Mm E Fio De Aço Ø5,0Mm, Incl. Poste De Aço Galv. 60X40Mm							und	<b>1,00</b>
DESCRIÇÃO	uni								
Portão principal	1,00							1,00	





01 PLANTA DE SITUAÇÃO  
 1:1000  
 -19.524761, -40.701872

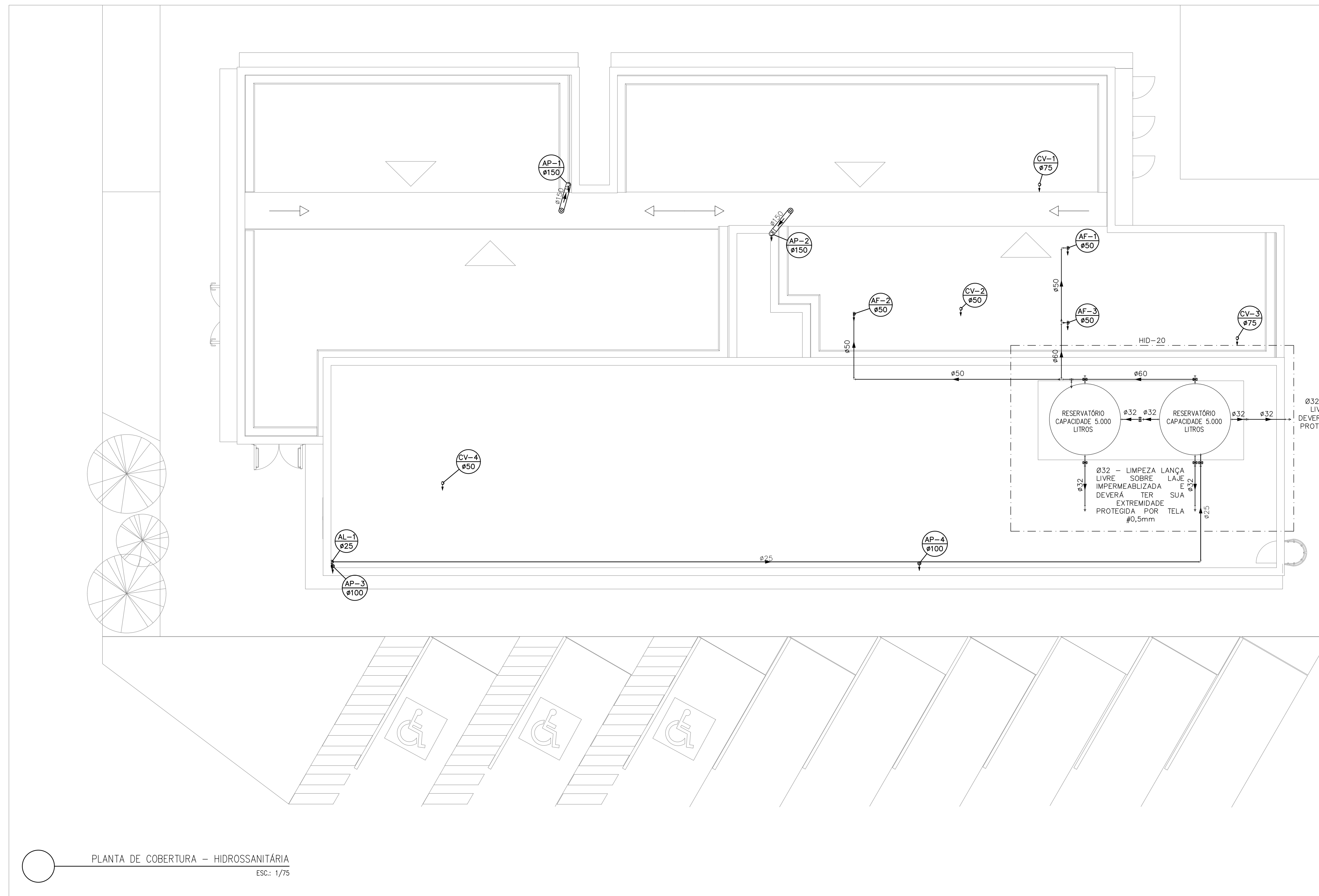
02 IMPLANTAÇÃO – UNIDADE DE SAÚDE  
 ESCALA: 1/200

 PREFEITURA DE <b>Colatina</b> OBRAS	PROJETO: REFORMA / CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO	ENDEREÇO: RUA TRINCA FERRO BAIRRO COLUMBIA COLATINA-ES
	PROFISSIONAL:  CARLOS H. ROSSIN CAU - A293603-8	CONTEUDO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA E UBS, PLANTAÇÃO DE SITUAÇÃO
		DATA: JUL/2024
		DESENHO: ALICIA CALEGARI









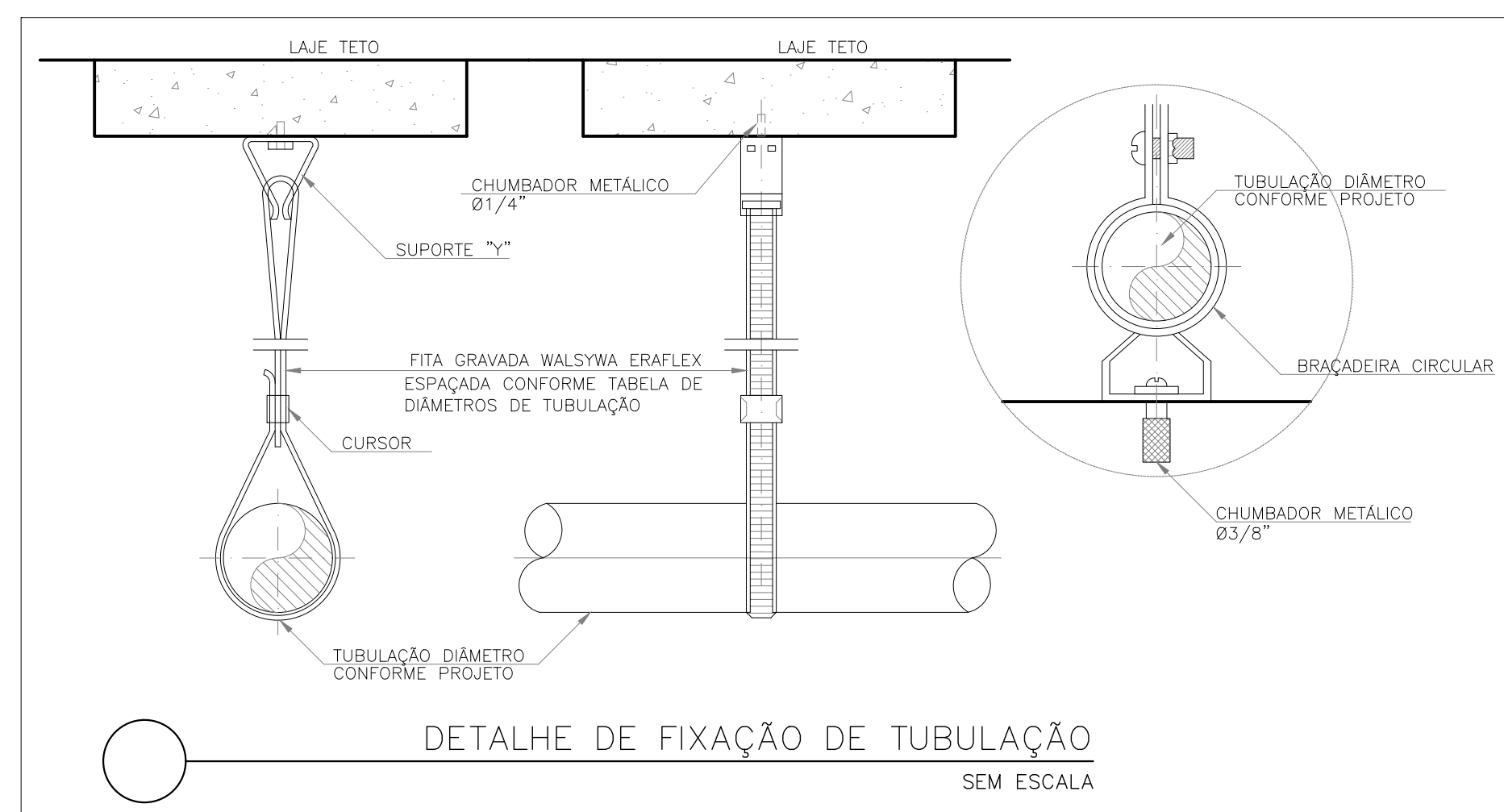
INDICAÇÕES DOS PONTOS DE CONSUMO		ALTURA DOS PONTOS (CM)
CH	CHUVEIRO - 25MM X 1/2"	210
DH	DUCHA HIGIÊNICA - 25MM X 1/2"	50
LV	LAVATÓRIO - 25MM - 1/2"	60
PIA	PIA DE COZINHA - 25MM - 3/4"	60
TLR	TANQUE DE LAVAR - 25MM - 3/4"	110
VS	VASO SANITÁRIO C/ CAIXA ACOPLADA 25MM X 1/2"	20
FI	PONTO PARA FILTRO - 25MM	130
DEN	PONTO DE ÁGUA FRIA PARA CADERNA DENTISTA - 20MM X 1/2"	--
RP	REGISTRO DE PRESSÃO - 25MM - 3/4"	110
RG	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA	180
RG	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	VAR.
AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO	--
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO SUBINDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO DESCENDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO PASSANDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SUBINDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA DESCENDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA PASSANDO	--

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA	
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM EMBUTIDO NA PAREDE OU SOBRE A LAJE DE PISO
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM SOB O PISO
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM PELO TETO (ENTRE FORRO E LAJE) - ÁGUA FRIA

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETOS FORAM BASEADOS NAS NORMAS:

1) NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;  
 2) NBR 8165/1989 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;  
 3) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;  
 4) NBR 15569/2020 - SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO - REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

- NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**
- 01- TODOS OS TUBOS APARENTES (NÃO EMBUTIDOS NA ALVENARIA) SERÃO FIXADOS COM FITAS METÁLICAS ADEQUADAS;
  - 02- TODAS AS CONEXÕES NOS PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA, SERÃO COM BUCHA DE LATÃO;
  - 03- EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA ABASTECIDA COM ÁGUA NÃO POTÁVEL, TODAS AS TUBULAÇÕES, RESERVATÓRIOS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SÍMBOLOS E CORES, E DEVEM ADVERTIR OS USUÁRIOS COM A SEGUINTE INFORMAÇÃO: "ÁGUA NÃO POTÁVEL";
  - 04- NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESSURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO AS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EPICAZ;
  - 05- A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO ÀS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS;
  - 06- O TUBO DE SUSPENSÃO DO BARRILETE DEVERÁ SER PROVIDO DE TELA COM MALHA FINA (#0,5mm) EM SUA EXTREMIDADE;
  - 07- O TUBO DO EXTRAVASOR DEVERÁ LANÇAR A ÁGUA EM QUEDA LIVRE EM LOCAL VISÍVEL E DEVERÁ POSSUIR EM SUA EXTREMIDADE, TELA EM MALHA FINA (0,5mm);
  - 08- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: VERDE-ÁGUA FRIA, LARANJA-ÁGUA QUENTE, MARRON-ÁGUA PLUVIAL, PRETO-ESGOTO E AMARELO-GÁS;
  - 09- SOMENTE PARA OS CASOS ONDE HÁ TUBULAÇÃO PASSANDO PELA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES, "AS TUBULAÇÕES QUE ESTÃO PASSANDO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES SERÃO CONVENIENTEMENTE PROTEGIDAS CONTRA IMPACTOS ACIDENTAIS, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS DA NBR NM207/1999";
  - 10- OS MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS NA IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS OU DE OUTROS COMPONENTES DEVEM PRESERVAR A POTABILIDADE DA ÁGUA;
  - 11- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA OUTRAS FINALIDADES, COMO É O CASO DE RESERVA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE HAVER ESPECIAL CUIDADO COM ESTA EXIGÊNCIA;
  - 12- AS ALTURAS DOS PONTOS SÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.



Bitolas DE (mm)	Tubos Soldáveis (m)
20	0,9
25	1,0
32	1,1
40	1,3
50	1,5
60	1,7
75	1,9
85	2,1
110	2,5

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SFAFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENDIMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

SUBSECRETÁRIO DA SFAFAS: ERICO SANGIORGIO FASE: PROJETO EXECUTIVO

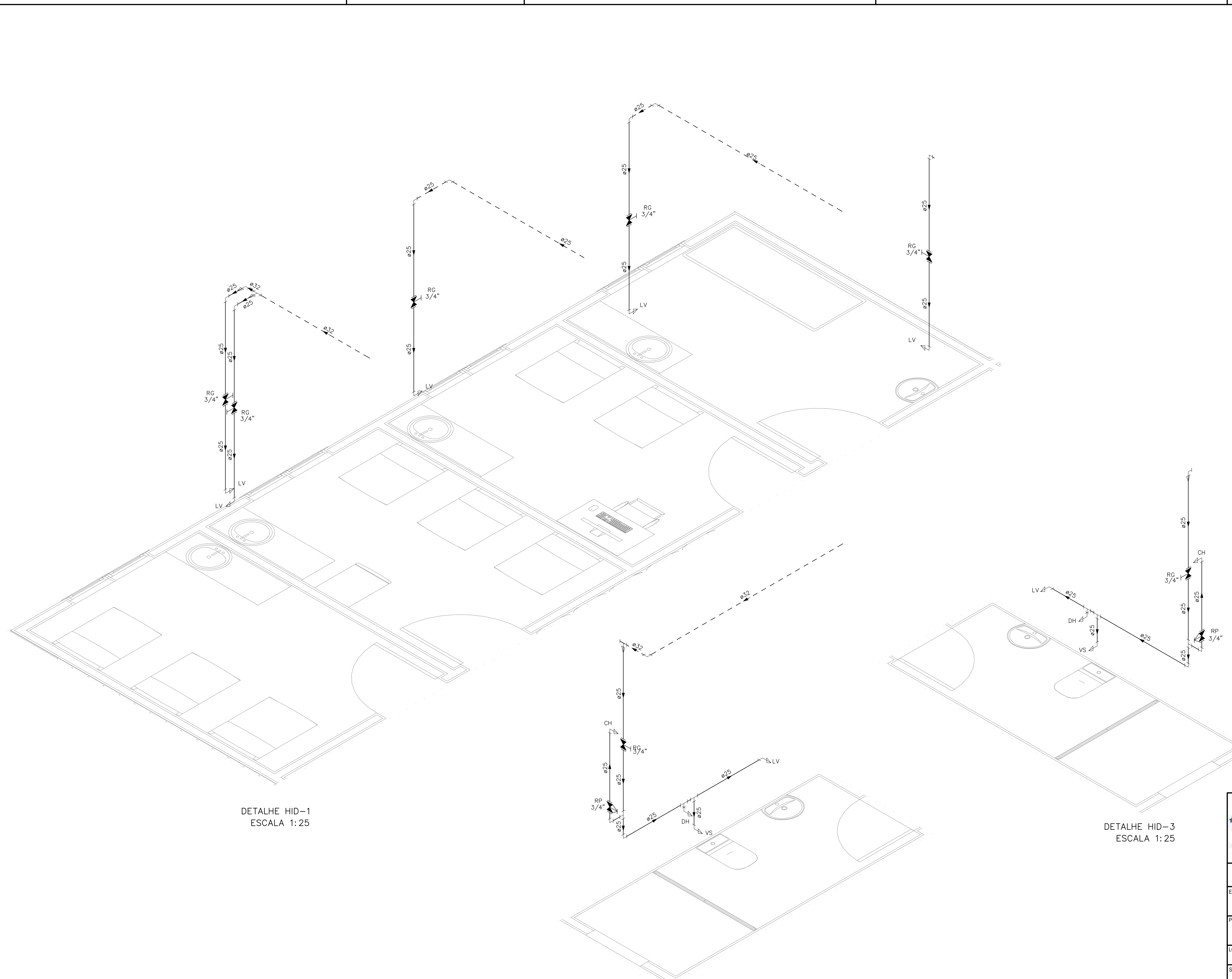
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR CAU (RESP): A31483-8 CREA (EMPRESA): ES-15617

TÍTULO: **PLANTA DE COBERTURA - HIDRÁULICA**

DATA: SETEMBRO/2022 ESCALA: INDICADA FORMATO: A1 UNIDADE: METROS FRANCHA: **02/08**





DETALHE HID-1  
ESCALA 1:25

DETALHE HID-2  
ESCALA 1:25

DETALHE HID-3  
ESCALA 1:25

INDICAÇÕES DOS PONTOS DE CONSUMO		
LEGENDA DAS INDICAÇÕES		ALTURA DOS PONTOS (CM)
CH	CHUVEIRO – 25MM X 1/2"	210
DH	DUCHA HIGIÊNICA – 25MM X 1/2"	50
LV	LAVATÓRIO – 25MM – 1/2"	60
PIA	PIA DE COZINHA – 25MM – 3/4"	60
TLR	TANQUE DE LAVAR – 25MM – 3/4"	110
VS	VASO SANITÁRIO C/ CAIXA ACOPLADA 25MM X 1/2"	20
FI	PONTO PARA FILTRO – 25MM	130
DEN	PONTO DE ÁGUA FRIA PARA CADEIRA DENTISTA – 20MM X 1/2"	--
RP	REGISTRO DE PRESSÃO – 25MM – 3/4"	110
RG	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA	180
RG	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	VAR.
AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO	--
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO SUBINDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO DESCENDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO PASSANDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SUBINDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA DESCENDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA PASSANDO	--

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA	
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM EMBUTIDO NA PAREDE OU SOBRE A LAJE DE PISO
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM SOB O PISO
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM PELO TETO (ENTRE FORRO E LAJE) – ÁGUA FRIA

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETOS FORAM BASEADOS NAS NORMAS:  
 1) NBR 5626/2020 – SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE – PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;  
 2) NBR 9165/1989 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO – PROJETO E EXECUÇÃO;  
 3) NBR 10844/1989 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;  
 4) NBR 15569/2020 – SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO – REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

**NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**  
 01- TODOS OS TUBOS APARENTES (NÃO EMBUTIDOS NA ALVENARIA) SERÃO FIXADOS COM FITAS METÁLICAS ADEQUADAS;  
 02- TODAS AS CONEXÕES NOS PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA, SERÃO COM BUCHA DE LATÃO;  
 03- EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA ABASTECIDA COM ÁGUA NÃO POTÁVEL, TODAS AS TUBULAÇÕES, RESERVATÓRIOS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SÍMBOLOS E CORES, E DEVEM ADVERTIR OS USUÁRIOS COM A SEGUINTE INFORMAÇÃO: "ÁGUA NÃO POTÁVEL";  
 04- NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESSURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO ÀS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EPICAZ;  
 05- A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO ÀS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS;  
 06- O TUBO DE SUSPENSÃO DO BARRILETE DEVERÁ SER PROVIDO DE TELA COM MALHA FINA (#0,5mm) EM SUA EXTREMIDADE;  
 07- O TUBO DO EXTRATOR DEVERÁ LANÇAR A ÁGUA EM QUEDA LIVRE EM LOCAL VISÍVEL E DEVERÁ POSSUIR EM SUA EXTREMIDADE, TELA EM MALHA FINA (0,5mm);  
 08- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: VERDE-ÁGUA FRIA, LARANJA-ÁGUA QUENTE, MARRON-ÁGUA PLUVIAL, PRETO-ESGOTO E AMARELO-GÁS;  
 09- SOMENTE PARA OS CASOS ONDE HÁ TUBULAÇÃO PASSANDO PELA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES: "AS TUBULAÇÕES QUE ESTÃO PASSANDO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES SERÃO CONVENIENTEMENTE PROTEGIDAS CONTRA IMPACTOS ACIDENTAIS, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS DA NBR NM207/1999";  
 10- OS MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS NA IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS OU DE OUTROS COMPONENTES DEVEM PRESERVAR A POTABILIDADE DA ÁGUA;  
 11- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA OUTRAS FINALIDADES, COMO É O CASO DE RESERVA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE HAVER ESPECIAL CUIDADO COM ESTA EXIGÊNCIA;  
 12- AS ALTURAS DOS PONTOS SÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SFAFAS**

---

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENHAMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

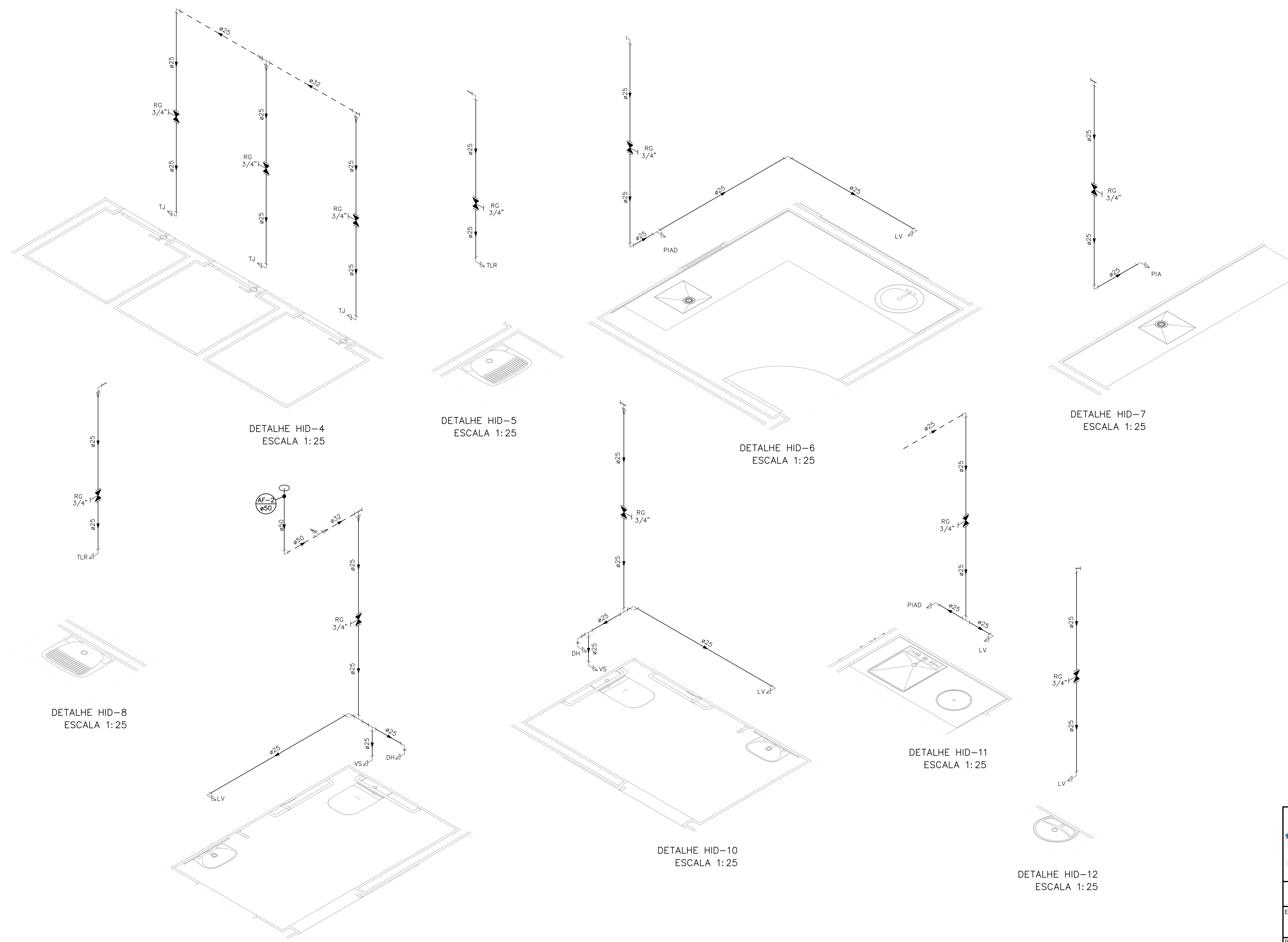
LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
SUBSECRETÁRIO DA SFAFAS: ERICO SANGIORGIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR	CAU (RESP): A31483-8 CREA (EMPRESA): ES-15617

TÍTULO:  
**DETALHES ISOMÉTRICOS**

DATA: SETEMBRO/2022	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	UNIDADE: METROS	FRANCHA: <b>03/08</b>
------------------------	---------------------	----------------	--------------------	--------------------------





INDICAÇÕES DOS PONTOS DE CONSUMO		
LEGENDA DAS INDICAÇÕES		ALTURA DOS PONTOS (CM)
CH	CHUVEIRO – 25MM X 1/2"	210
DH	DUCHA HIGIÊNICA – 25MM X 1/2"	50
LV	LAVATÓRIO – 25MM – 1/2"	60
PIA	PIA DE COZINHA – 25MM – 3/4"	60
TLR	TANQUE DE LAVAR – 25MM – 3/4"	110
VS	VASO SANITÁRIO C/ CAIXA ACOPLADA 25MM X 1/2"	20
FI	PONTO PARA FILTRO – 25MM	130
DEN	PONTO DE ÁGUA FRIA PARA CADERA DENTISTA – 20MM X 1/2"	--
RP	REGISTRO DE PRESSÃO – 25MM – 3/4"	110
RG	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA	180
RG	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	VAR.
AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO	--
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO SUBINDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO DESCENDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO PASSANDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SUBINDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA DESCENDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA PASSANDO	--

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA	
— / —	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM EMBUTIDO NA PAREDE OU SOBRE A LAJE DE PISO
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM SOB O PISO
- - - - - / - - - - -	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM PELO TETO (ENTRE FORRO E LAJE) – ÁGUA FRIA

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES DETALHES FORAM BASEADOS NAS NORMAS:  
 1) NBR 5626/2020 – SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE – PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;  
 2) NBR 8160/1989 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO – PROJETO E EXECUÇÃO;  
 3) NBR 10844/1989 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;  
 4) NBR 15569/2020 – SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO – REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

**NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**  
 01- TODOS OS TUBOS APARENTES (NÃO EMBUTIDOS NA ALVENARIA) SERÃO FIXADOS COM FITAS METÁLICAS ADEQUADAS;  
 02- TODAS AS CONEXÕES NOS PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA, SERÃO COM BUCHA DE LATÃO;  
 03- EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA ABASTECIDA COM ÁGUA NÃO POTÁVEL, TODAS AS TUBULAÇÕES, RESERVATÓRIOS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SÍMBOLOS E CORES, E DEVEM ADVERTIR OS USUÁRIOS COM A SEGUINTE INFORMAÇÃO: "ÁGUA NÃO POTÁVEL";  
 04- NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESSURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO AS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EPICAZ;  
 05- A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO ÀS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS;  
 06- O TUBO DE SUSPENSÃO DO BARRILETE DEVERÁ SER PROVIDO DE TELA COM MALHA FINA (#0,5mm) EM SUA EXTREMIDADE;  
 07- O TUBO DO EXTRATOR DEVERÁ LANÇAR A ÁGUA EM QUEDA LIVRE EM LOCAL VISÍVEL E DEVERÁ POSSUIR EM SUA EXTREMIDADE, TELA EM MALHA FINA (0,5mm);  
 08- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: VERDE-ÁGUA FRIA, LARANJA-ÁGUA QUENTE, MARRON-ÁGUA PLUVIAL, PRETO-ESGOTO E AMARELO-GÁS;  
 09- SOMENTE PARA OS CASOS ONDE HÁ TUBULAÇÃO PASSANDO PELA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES: "AS TUBULAÇÕES QUE ESTÃO PASSANDO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES SERÃO CONVENIENTEMENTE PROTEGIDAS CONTRA IMPACTOS ACIDENTAIS, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS DA NBR NM207/1999";  
 10- OS MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS NA IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS OU DE OUTROS COMPONENTES DEVEM PRESERVAR A POTABILIDADE DA ÁGUA;  
 11- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA OUTRAS FINALIDADES, COMO É O CASO DE RESERVA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE HAVER ESPECIAL CUIDADO COM ESTA EXIGÊNCIA;  
 12- AS ALTURAS DOS PONTOS SÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSFAFS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENHAMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

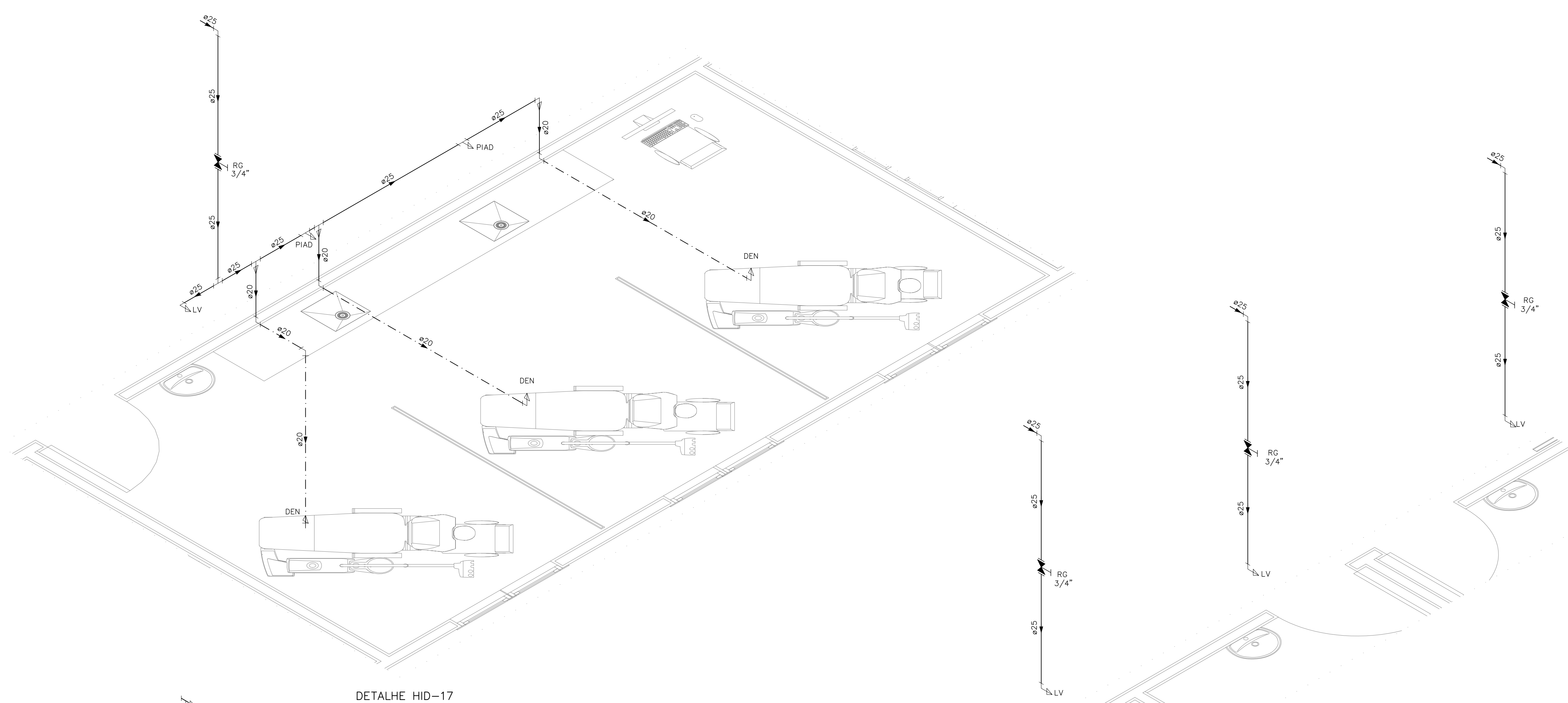
LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
SUBSECRETÁRIO DA SSFAFS: ERICO SANGIORGIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR	CAU (RESP): A31483-8 CREA (EMPRESA): ES-15617

TÍTULO: **DETALHES ISOMÉTRICOS**

DATA: SETEMBRO/2022	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	UNIDADE: METROS	FRANCHA: 04/08
---------------------	------------------	-------------	-----------------	----------------





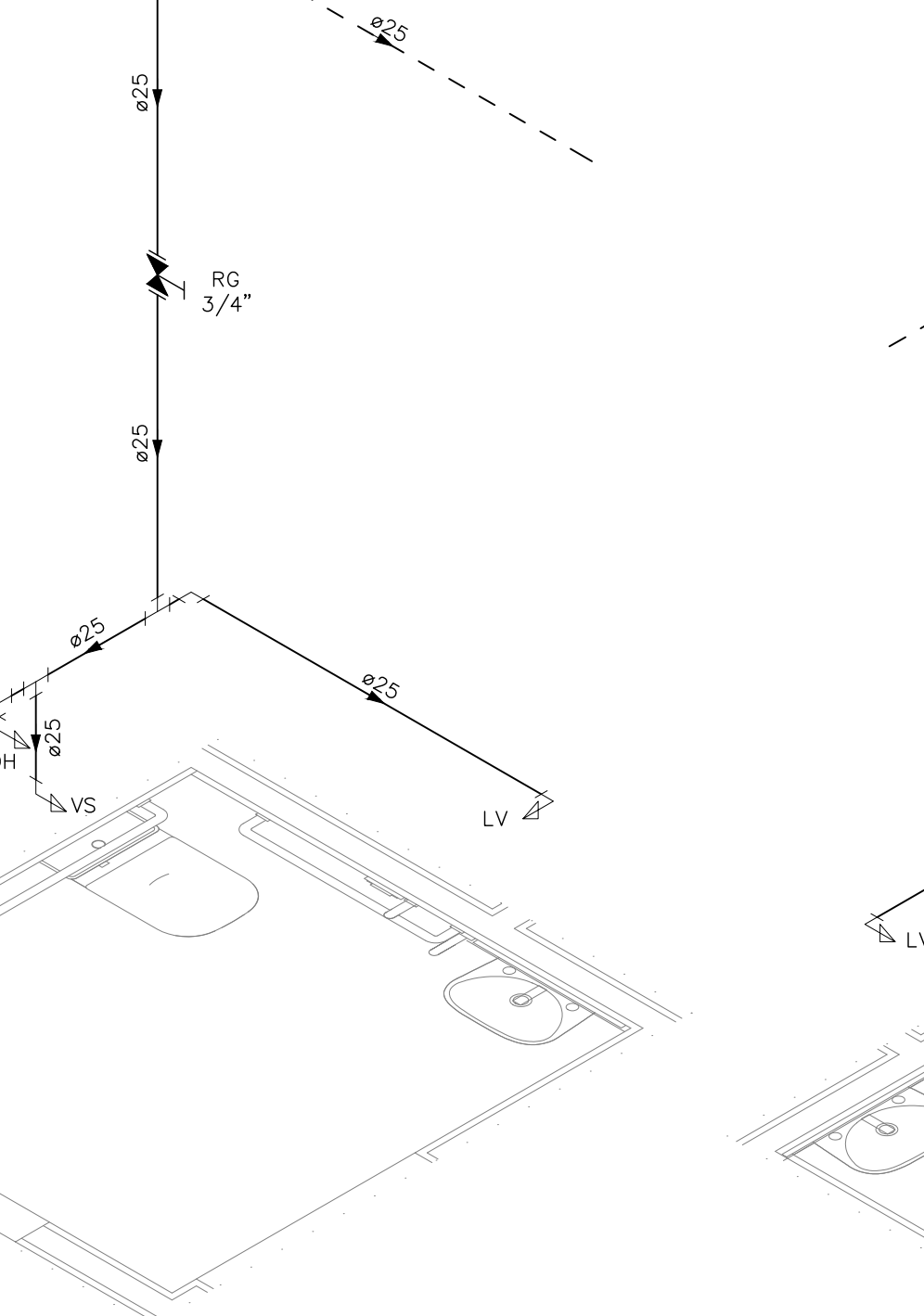
INDICAÇÕES DOS PONTOS DE CONSUMO		
LEGENDA DAS INDICAÇÕES		ALTURA DOS PONTOS (CM)
CH	CHUVEIRO - 25MM X 1/2"	210
DH	DUCHA HIGIÊNICA - 25MM X 1/2"	50
LV	LAVATÓRIO - 25MM - 1/2"	60
PIA	PIA DE COZINHA - 25MM - 3/4"	60
TLR	TANQUE DE LAVAR - 25MM - 3/4"	110
VS	VASO SANITÁRIO C/ CAIXA ACOPLADA 25MM X 1/2"	20
FI	PONTO PARA FILTRO - 25MM	130
DEN	PONTO DE ÁGUA FRIA PARA CADERA DENTISTA - 20MM X 1/2"	--
RP	REGISTRO DE PRESSÃO - 25MM - 3/4"	110
RG	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA	180
RG	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	VAR.
AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO	--
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO SUBINDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO DESCENDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO PASSANDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SUBINDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA DESCENDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA PASSANDO	--

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA	
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM EMBUTIDO NA PAREDE OU SOBRE A LAJE DE PISO
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM SOB O PISO
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM PELO TETO (ENTRE FORRO E LAJE) - ÁGUA FRIA

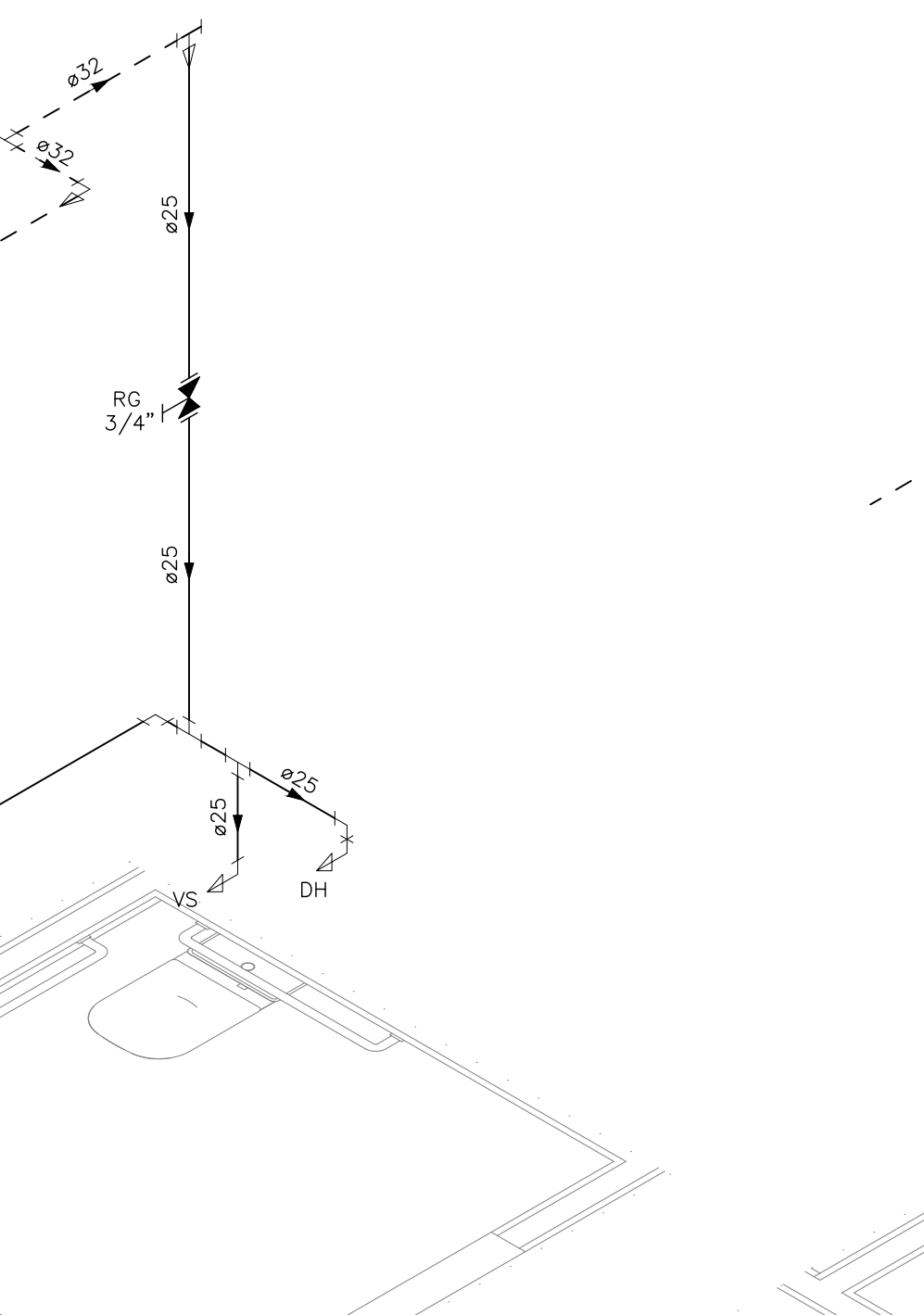
OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETO FORAM BASEADOS NAS NORMAS:  
 1) NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;  
 2) NBR 8165/1989 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;  
 3) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;  
 4) NBR 15569/2020 - SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO - REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

**NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**  
 01- TODOS OS TUBOS APARENTES (NÃO EMBUTIDOS NA ALVENARIA) SERÃO FIXADOS COM FITAS METÁLICAS ADEQUADAS;  
 02- TODAS AS CONEXÕES NOS PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA, SERÃO COM BUCHA DE LATÃO;  
 03- EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA ABASTECIDA COM ÁGUA NÃO POTÁVEL, TODAS AS TUBULAÇÕES, RESERVATÓRIOS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SÍMBOLOS E CORES, E DEVEM ADVERTIR OS USUÁRIOS COM A SEGUINTE INFORMAÇÃO: "ÁGUA NÃO POTÁVEL";  
 04- NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESSURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO AS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EPICAZ;  
 05- A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO ÀS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS;  
 06- O TUBO DE SUSPENSÃO DO BARRILETE DEVERÁ SER PROVIDO DE TELA COM MALHA FINA (#0,5mm) EM SUA EXTREMIDADE;  
 07- O TUBO DO EXTRATOR DEVERÁ LANÇAR A ÁGUA EM QUEDA LIVRE EM LOCAL VISÍVEL E DEVERÁ POSSUIR EM SUA EXTREMIDADE, TELA EM MALHA FINA (0,5mm);  
 08- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: VERDE-ÁGUA FRIA, LARANJA-ÁGUA QUENTE, MARRON-ÁGUA PLUVIAL, PRETO-ESGOTO E AMARELO-GÁS;  
 09- SOMENTE PARA OS CASOS ONDE HÁ TUBULAÇÃO PASSANDO PELA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES: "AS TUBULAÇÕES QUE ESTÃO PASSANDO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES SERÃO CONVENIENTEMENTE PROTEGIDAS CONTRA IMPACTOS ACIDENTAIS, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS DA NBR NM207/1999";  
 10- OS MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS NA IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS OU DE OUTROS COMPONENTES DEVEM PRESERVAR A POTABILIDADE DA ÁGUA;  
 11- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA OUTRAS FINALIDADES, COMO É O CASO DE RESERVA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE HAVER ESPECIAL CUIDADO COM ESTA EXIGÊNCIA;  
 12- AS ALTURAS DOS PONTOS SÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.

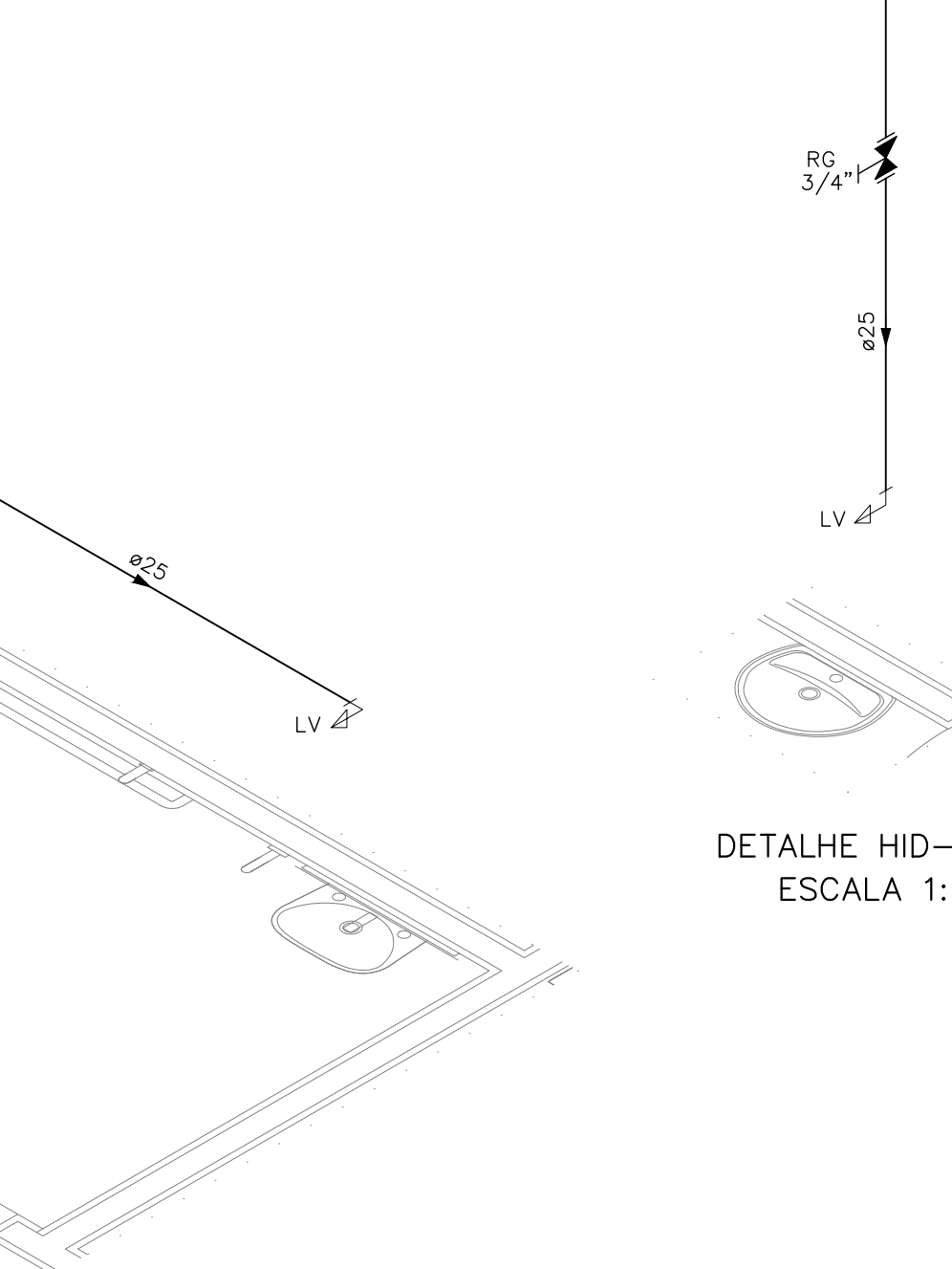
DETALHE HID-17  
ESCALA 1:25



DETALHE HID-15  
ESCALA 1:25



DETALHE HID-18  
ESCALA 1:25



DETALHE HID-14  
ESCALA 1:25



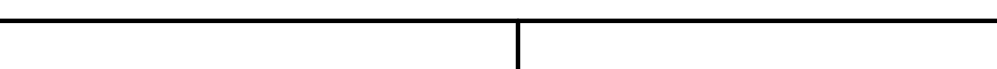
DETALHE HID-13  
ESCALA 1:25



DETALHE HID-16  
ESCALA 1:25



DETALHE HID-19  
ESCALA 1:25





**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSFAFS**

---

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENDIMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

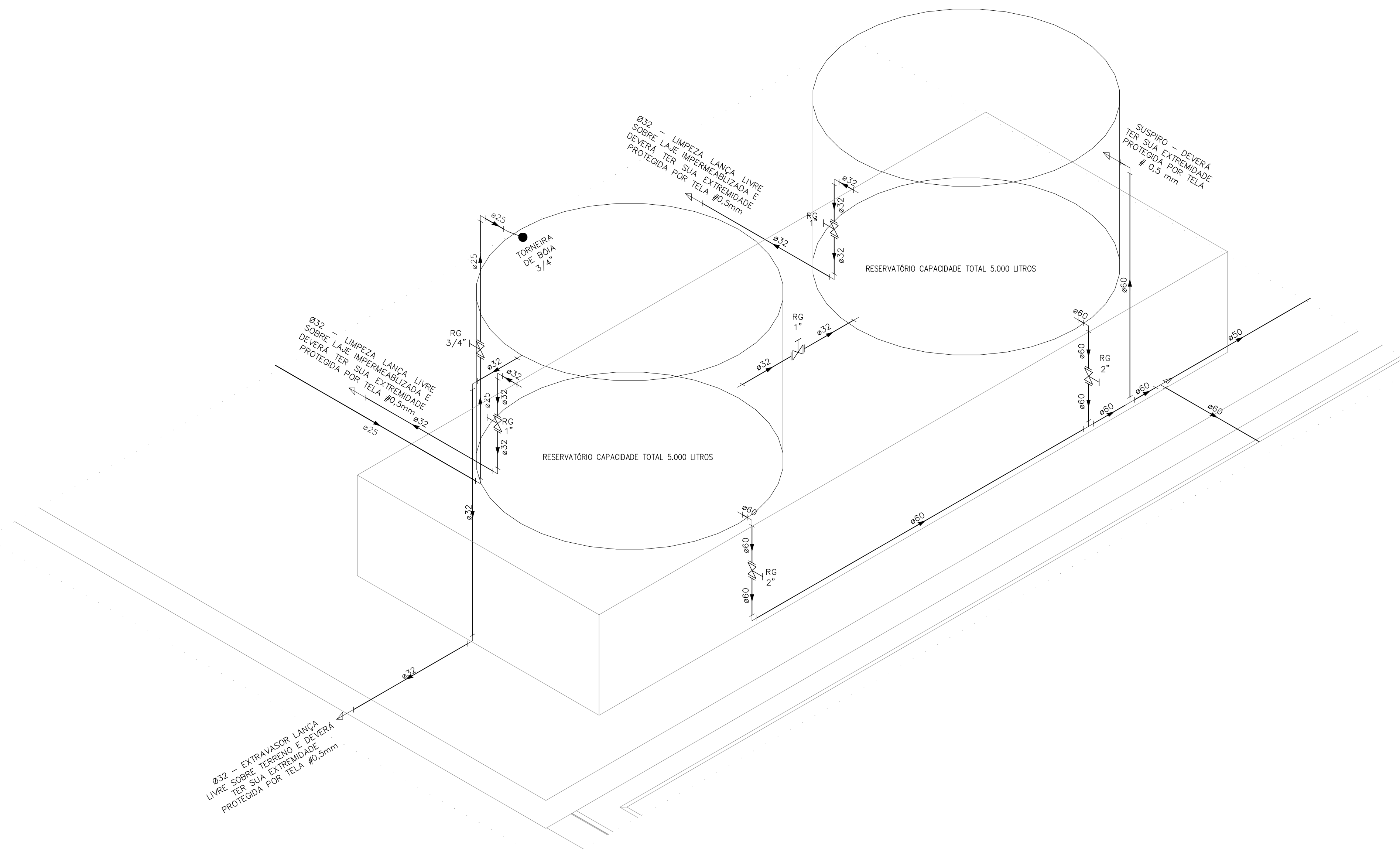
LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
SUBSECRETÁRIO DA SSFAFS: ERICO SANGIORGIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR	CAU (RESP): A31483-8 CREA (EMPRESA): ES-15617

TÍTULO: **DETALHES ISOMÉTRICOS**

DATA: SETEMBRO/2022	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	UNIDADE: METROS	FRANCHA: 05/08
---------------------	------------------	-------------	-----------------	----------------





DETALHE HID-20  
ESCALA 1:25

INDICAÇÕES DOS PONTOS DE CONSUMO		
LEGENDA DAS INDICAÇÕES		ALTURA DOS PONTOS (CM)
CH	CHUVEIRO - 25MM X 1/2"	210
DH	DUCHA HIGIÊNICA - 25MM X 1/2"	50
LV	LAVATÓRIO - 25MM - 1/2"	60
PIA	PIA DE COZINHA - 25MM - 3/4"	60
TLR	TANQUE DE LAVAR - 25MM - 3/4"	110
VS	VASO SANITÁRIO C/ CAIXA ACOPLADA 25MM X 1/2"	20
FI	PONTO PARA FILTRO - 25MM	130
DEN	PONTO DE ÁGUA FRIA PARA CADEIRA DENTISTA - 20MM X 1/2"	--
RP	REGISTRO DE PRESSÃO - 25MM - 3/4"	110
RG	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA	180
RG	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	VAR.
AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO	--
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO SUBINDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO DESCENDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO PASSANDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SUBINDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA DESCENDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA PASSANDO	--

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA	
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM EMBUTIDO NA PAREDE OU SOBRE A LAJE DE PISO
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM SOB O PISO
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM PELO TETO (ENTRE FORRO E LAJE) - ÁGUA FRIA

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETO FORAM BASEADOS NAS NORMAS:  
 1) NBR 9626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;  
 2) NBR 9165/1989 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;  
 3) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;  
 4) NBR 15569/2020 - SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO - REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

**NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**  
 01- TODOS OS TUBOS APARENTES (NÃO EMBUTIDOS NA ALVENARIA) SERÃO FIXADOS COM FITAS METÁLICAS ADEQUADAS;  
 02- TODAS AS CONEXÕES NOS PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA, SERÃO COM BUCHA DE LATÃO;  
 03- EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA ABASTECIDA COM ÁGUA NÃO POTÁVEL, TODAS AS TUBULAÇÕES, RESERVATÓRIOS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SÍMBOLOS E CORES, E DEVEM ADVERTIR OS USUÁRIOS COM A SEGUINTE INFORMAÇÃO: "ÁGUA NÃO POTÁVEL";  
 04- NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESSURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO ÀS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EPICAZ;  
 05- A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO ÀS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS;  
 06- O TUBO DE SUSPIRO DO BARRILETE DEVERÁ SER PROVIDO DE TELA COM MALHA FINA (Ø0,5mm) EM SUA EXTREMIDADE;  
 07- O TUBO DO EXTRAVASOR DEVERÁ LANÇAR A ÁGUA EM QUEDA LIVRE EM LOCAL VISÍVEL E DEVERÁ POSSUIR EM SUA EXTREMIDADE, TELA EM MALHA FINA (0,5mm);  
 08- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: VERDE-ÁGUA FRIA, LARANJA-ÁGUA QUENTE, MARRON-ÁGUA PLUVIAL, PRETO-ESGOTO E AMARELO-GÁS;  
 09- SOMENTE PARA OS CASOS ONDE HÁ TUBULAÇÃO PASSANDO PELA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES: "AS TUBULAÇÕES QUE ESTÃO PASSANDO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES SERÃO CONVENIENTEMENTE PROTEGIDAS CONTRA IMPACTOS ACIDENTAIS, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS DA NBR NM207/1999";  
 10- OS MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS NA IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS OU DE OUTROS COMPONENTES DEVEM PRESERVAR A POTABILIDADE DA ÁGUA;  
 11- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA OUTRAS FINALIDADES, COMO É O CASO DE RESERVA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE HAVER ESPECIAL CUIDADO COM ESTA EXIGÊNCIA;  
 12- AS ALTURAS DOS PONTOS SÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFEAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENHAMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

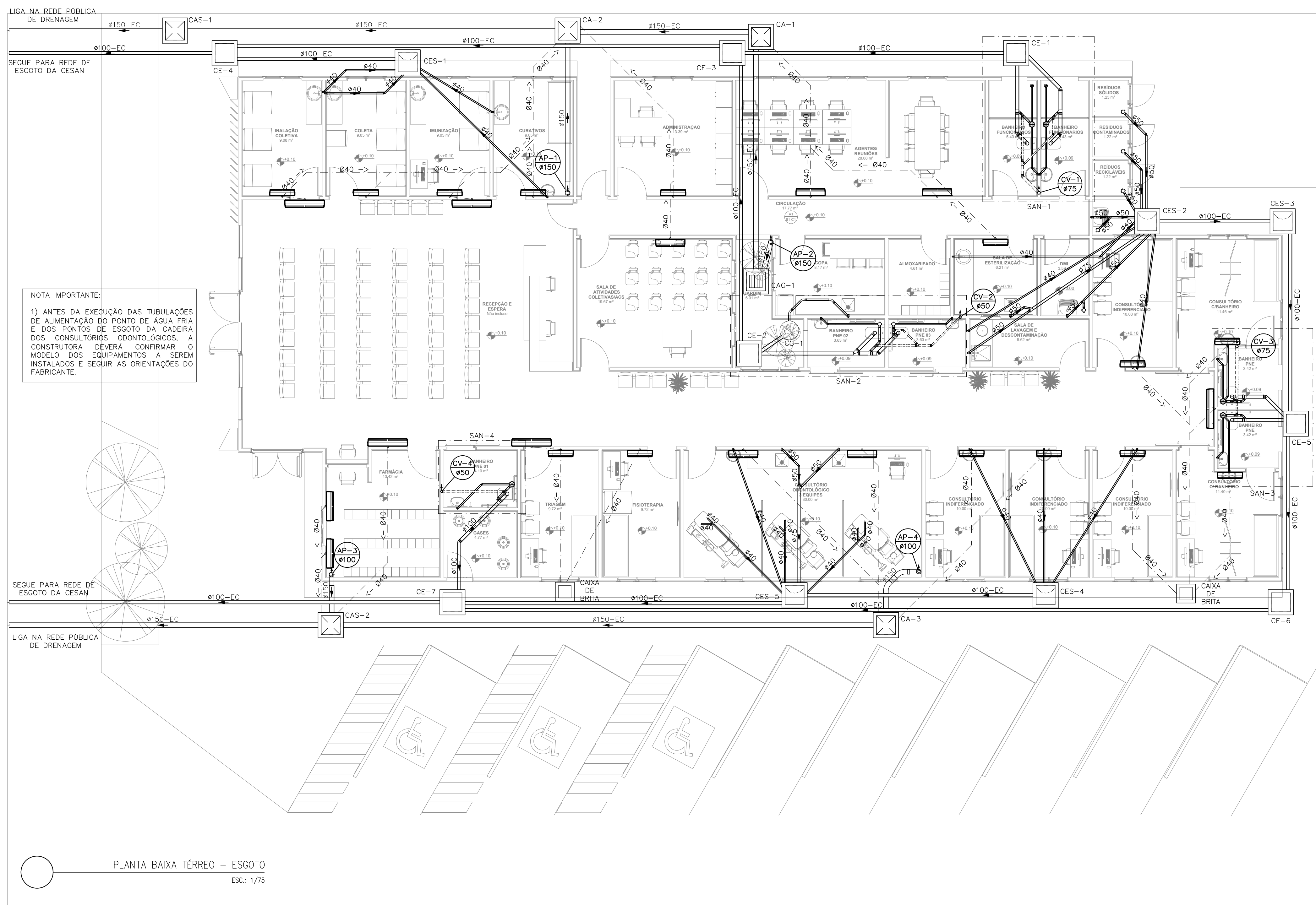
LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
SUBSECRETÁRIO DA SSAFEAS: ERICO SANGIORGIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR	CAU (RESP): A31483-8 CREA (EMPRESA): ES-15617

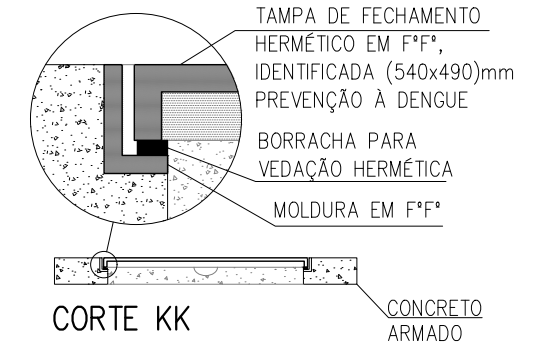
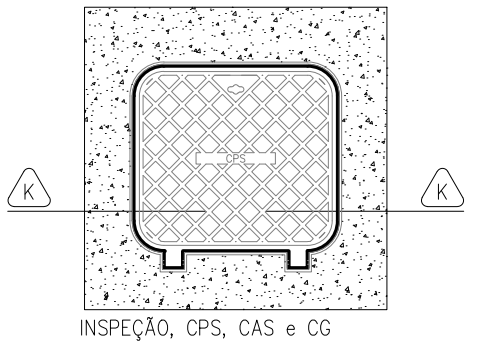
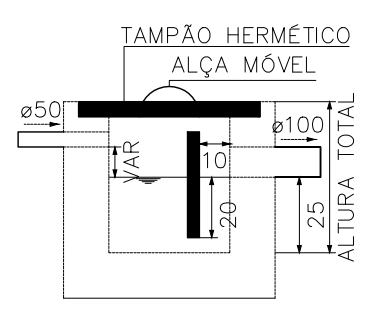
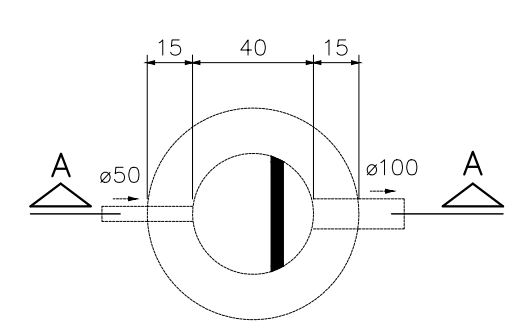
TÍTULO:  
DETALHES ISOMÉTRICOS

DATA: SETEMBRO/2022	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	UNIDADE: METROS	FRANCHA: 06/08
------------------------	---------------------	----------------	--------------------	-------------------





**NOTA IMPORTANTE:**  
 1) ANTES DA EXECUÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO DO PONTO DE ÁGUA FRIA E DOS PONTOS DE ESGOTO DA CADEIRA DOS CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS, A CONSTRUTORA DEVERÁ CONFIRMAR O MODELO DOS EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS E SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE.



**NOTAS (CAIXAS DE PASSAGEM):**  
 01- É IMPRESCINDÍVEL QUE TODAS AS CAIXAS TENHAM SUAS DIMENSÕES VERIFICADAS, BEM COMO OS DIÂMETROS REAIS DE ENTRADA E SAÍDAS DOS TUBOS, DE ACORDO COM AS PLANTAS BAIXAS.  
 02- TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS COM BLOCOS DE CONCRETO DE VEDAÇÃO, REVESTIDAS INTERNAMENTE COM REBOCO IMPERMEABILIZADO COM MANTA ASFÁLTICA E PINTADAS NA COR BRANCA.  
 03- OS CANTOS INTERNOS DEVERÃO SER ABALUADOS PARA MELHOR FIXAÇÃO DA MANTA.  
 04- A CAIXA DE GORDURA ESPECIAL ATENDE A NBR 8160/99. MANUTENÇÃO: ITEM 7. QUALIDADE: ITEM 8.2.2 ALÍNEAS e e f, ITEM 8.2.4 ALÍNEAS d e g, SENDO QUE O EXECUTOR DEVERÁ INSTRUIR O USUÁRIO NO FINAL DA EDIFICAÇÃO, ELABORANDO OS MANUAIS DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA CAIXA.  
 05- AS TAMPAS (VISTAS) DEVERÃO SER EM FERRO FUNDIDO (IFF), DEVIDAMENTE IDENTIFICADAS DE ACORDO COM SUA UTILIZAÇÃO, E QUANDO NÃO FOREM CAIXAS RALOS, TER FECHAMENTO HERMÉTICO E APÓS MANUTENÇÃO DEVERM SER NOVAMENTE VEDADAS HERMÉTICAMENTE COMO FORMA DE PREVENÇÃO A DENGUE. OBS: NA EXECUÇÃO DAS CAIXAS E MANUTENÇÃO DAS MESMAS, DEVERM SER ESTUDADAS FORMAS DE PREVENÇÃO CONTRA A DENGUE.  
 06- NAS CAIXAS QUE CONTEM ÁGUA PLUVIAL/ÁGUA LIMPA, SERÃO ADOTADOS DISPOSITIVOS P/ PERFEITA VEDAÇÃO DAS TAMPAS E UTILIZADAS TELAS METÁLICAS NAS GRELHAS DAS CAIXAS RALO E TGR (TUBO COM GRELHA), COMO PREVENÇÃO A DENGUE.

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
	CAIXA SIFONADA MONTADA C/ GRELHA E PORTA ALÇA MÓVEL
	CAIXA SIFONADA MONTADA C/ GRELHA E PORTA GRELHA 100X100X50 COM 3 ENTRADAS
	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIMPLES 60X60CM
	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIFONADA 60X60CM
	CAIXA DE GORDURA Ø30CM
	CAIXA DE ÁREA / CAIXA DE ÁREA SIFONADA
	TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
	COLONA DE VENTILAÇÃO
	TUBO DE QUEDA DE ÁGUA PLUVIAL
	DIÂMETRO DO TUBO EM MM
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO SUBINDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO DESCENDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO PASSANDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL SUBINDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL DESCENDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL PASSANDO

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO	
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE ESGOTO
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE VENTILAÇÃO
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE GORDURA

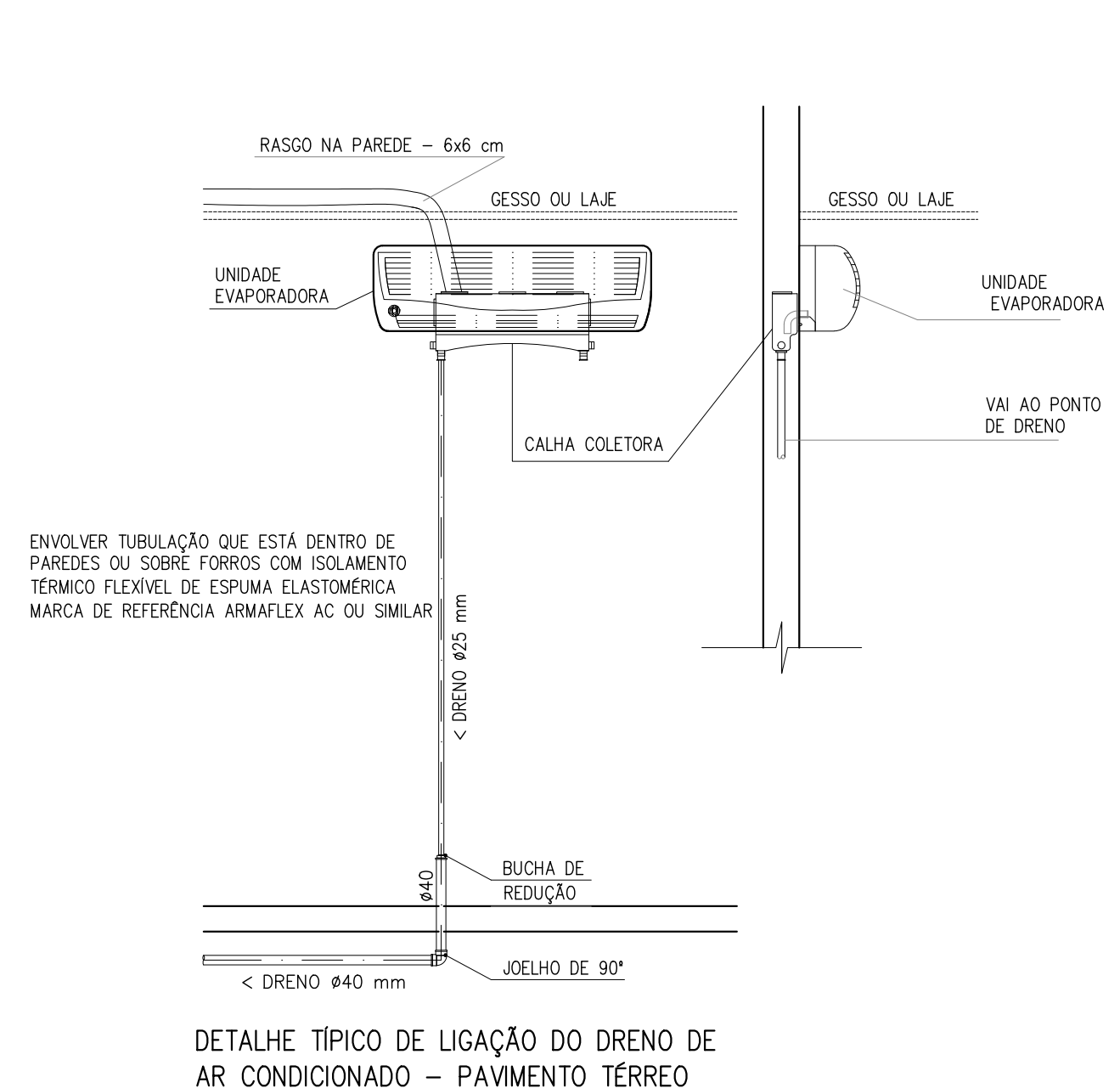
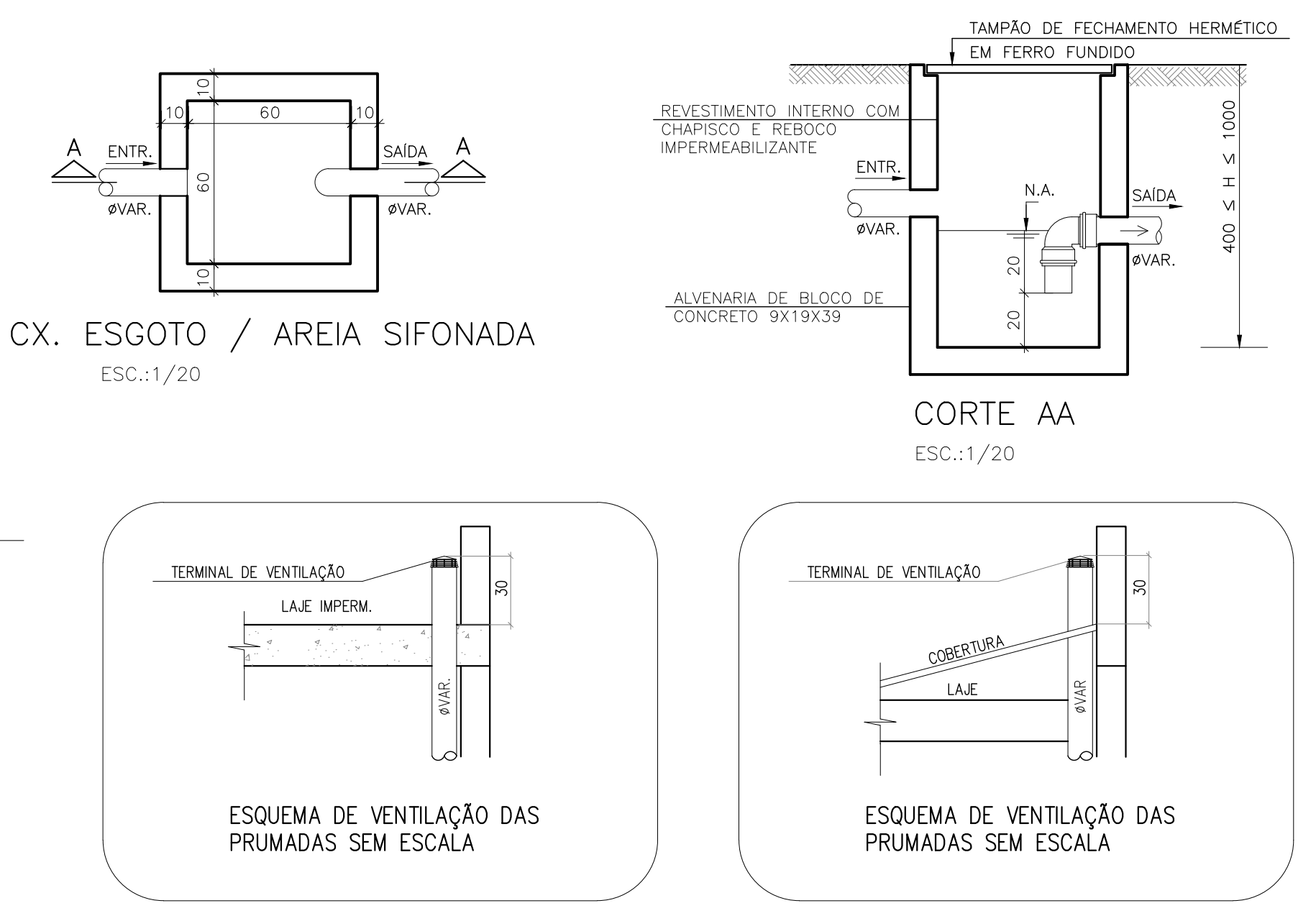
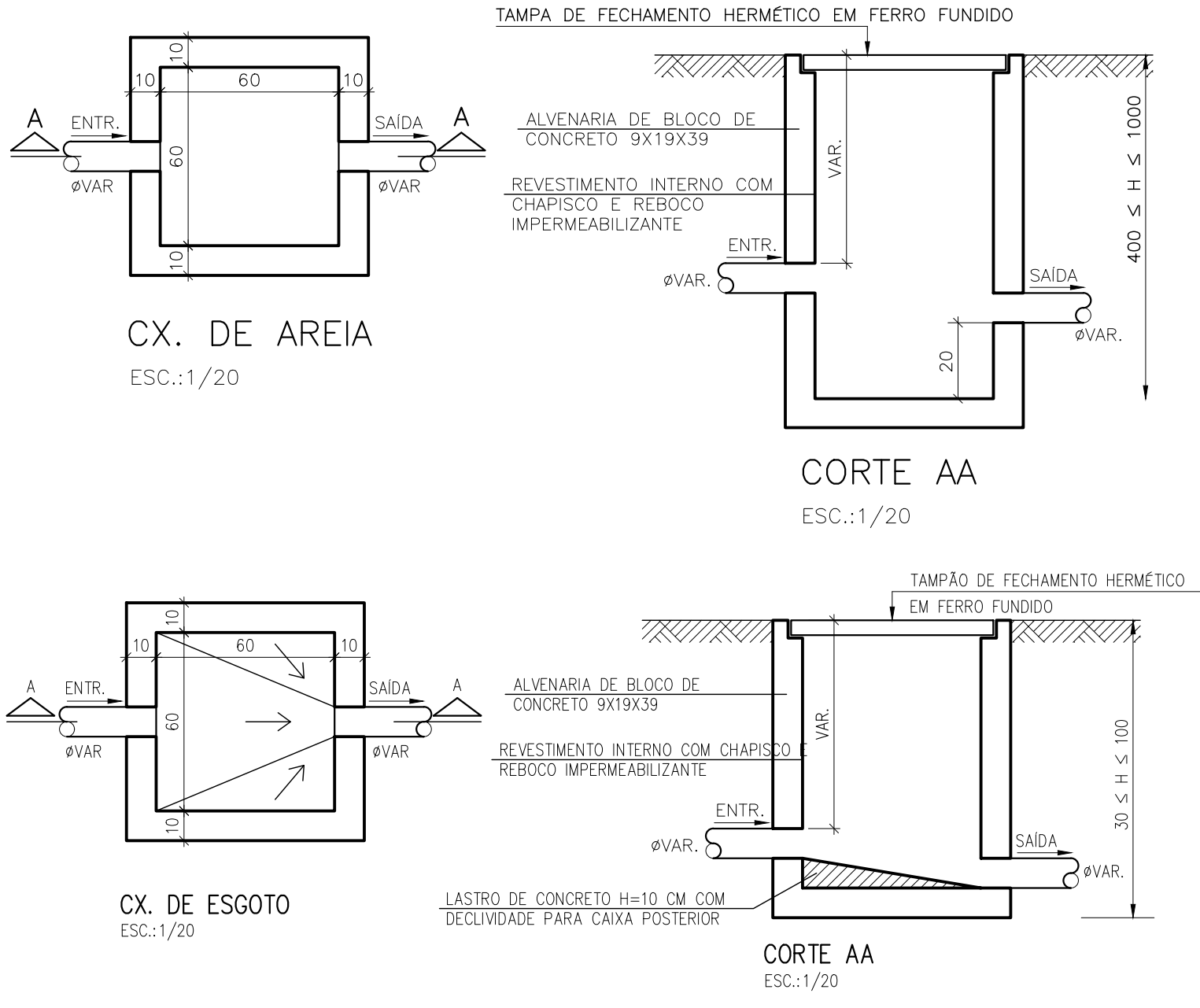
**Esgoto independente para Unidade de água**

08. Abafador\*  
 09. Luva soldável com bucha de latão Ø25mmx3/4"  
 10. Joelho 90° soldável Ø25mm  
 11. Bucha de redução soldável longa  
 12. Tubo de PVC rígido, soldável Ø40mm  
 13. Caixa sifonada

**Esgoto independente Bomba de Vácuo**

14. Adaptador para mangueira Ø3/4"  
 15. Luva soldável com bucha de latão Ø25mmx3/4"  
 16. Joelho 90° soldável Ø25mm  
 17. Bucha de redução soldável longa  
 18. Tubo de PVC rígido, soldável Ø40mm  
 19. Caixa sifonada

**DETALHE 2 - PONTO DE ESGOTO**  
 SEM ESCALA



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFEAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

**EMPREENDIMENTO:**  
**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

**PROJETO:**  
**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

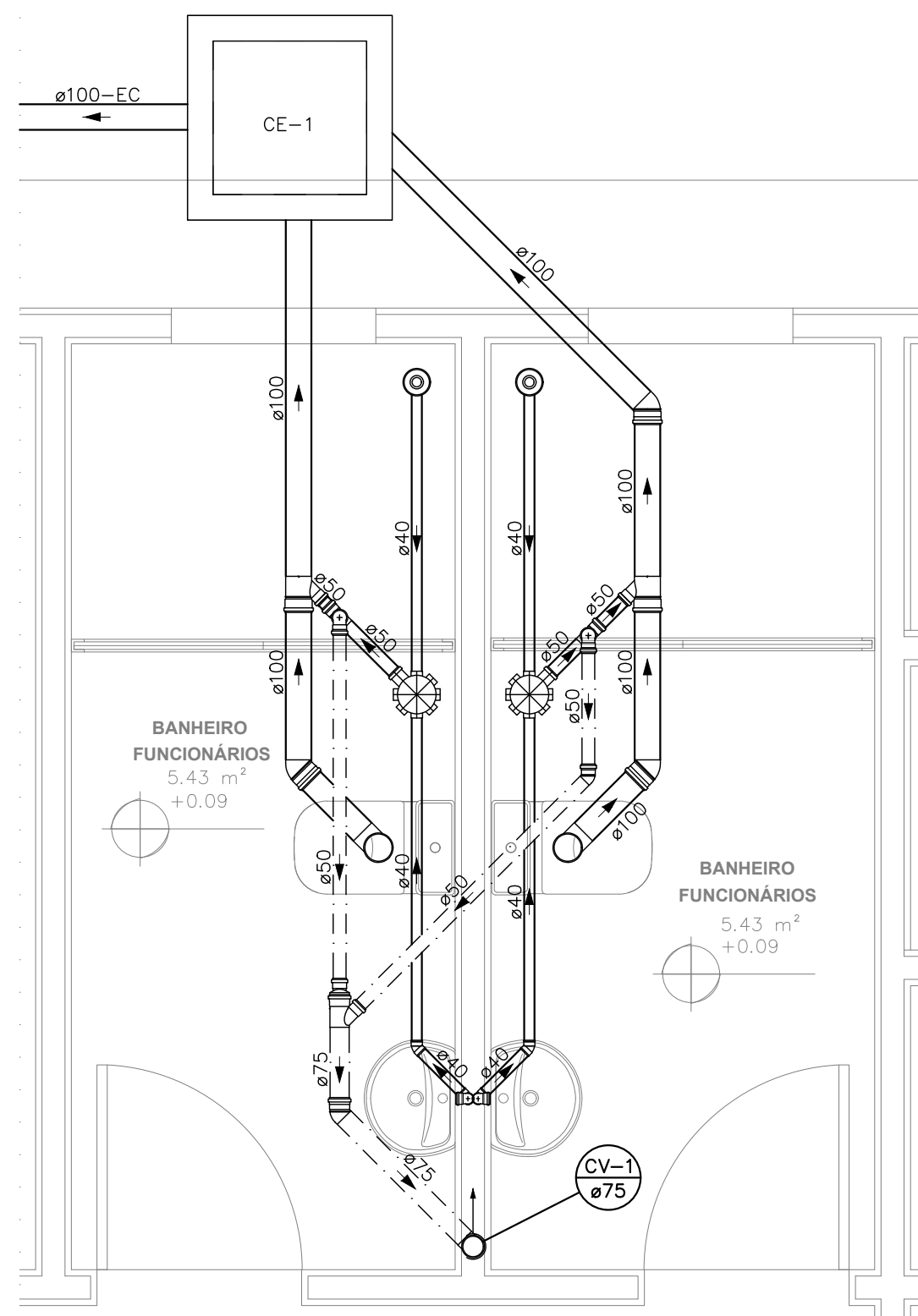
**LOCAL:**  
 PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
SUBSECRETÁRIO DA SSAFEAS: ERICO SANGIORGIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR	CAU (RESP): A31483-8 CREA (EMPRESA): ES-15617

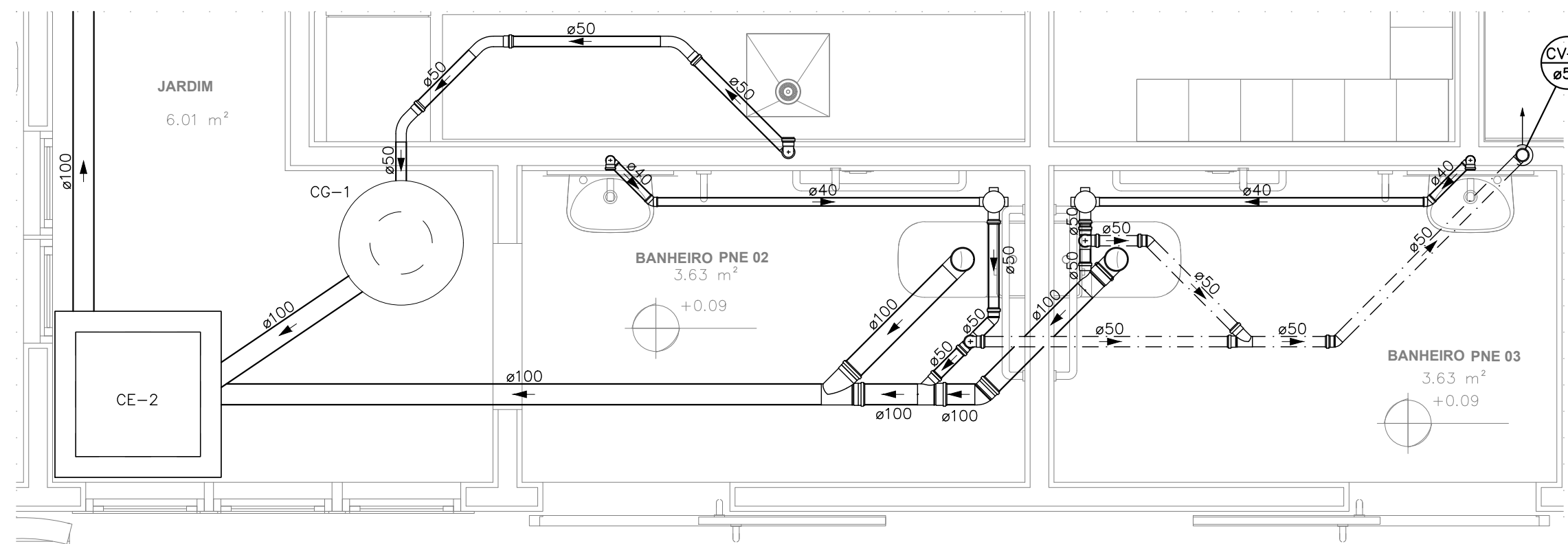
**TÍTULO:** PLANTA BAIXA TERREO - ESGOTO

DATA: SETEMBRO/2022	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	UNIDADE: METROS	FRANCHA: 07/08
------------------------	---------------------	----------------	--------------------	-------------------

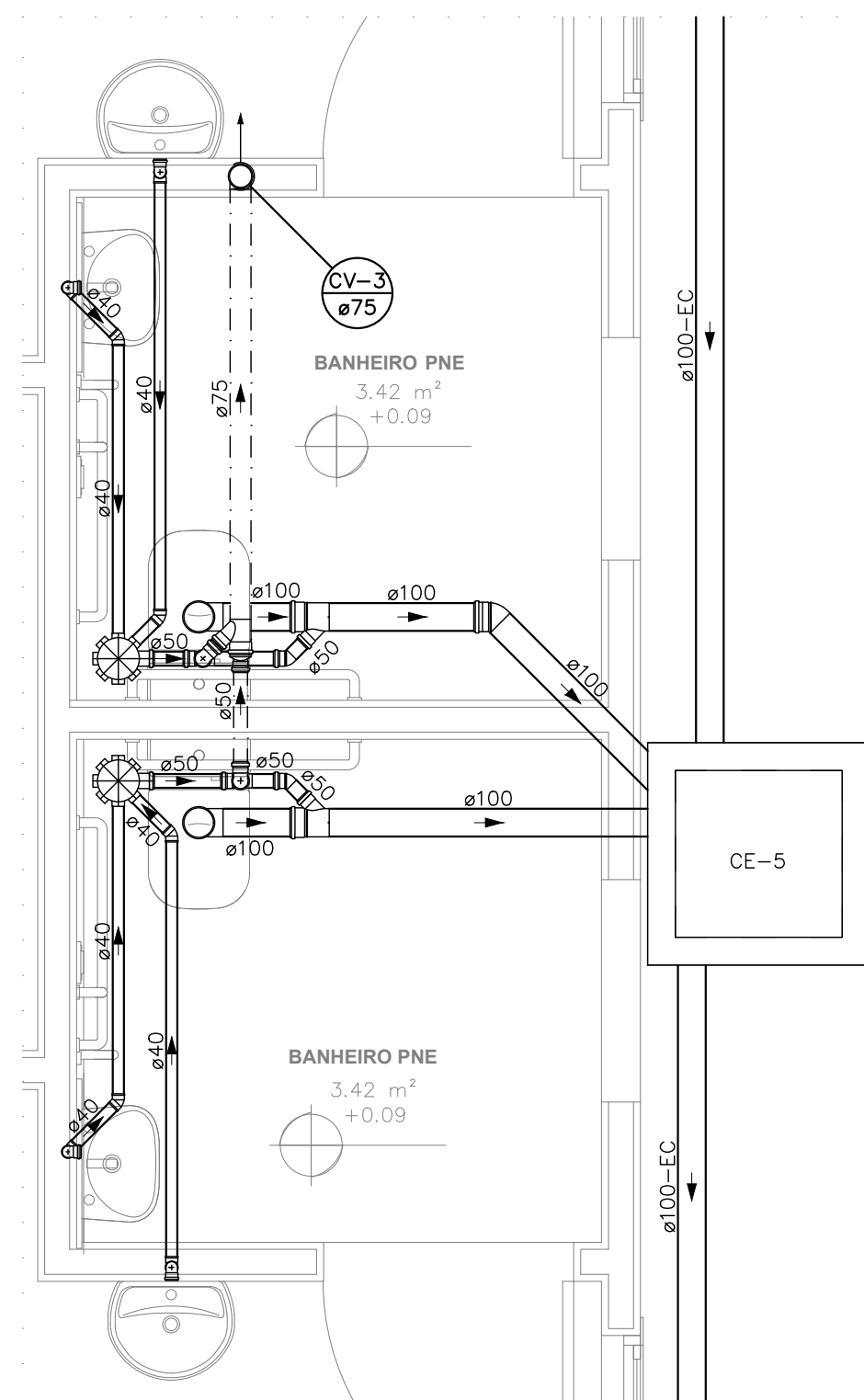




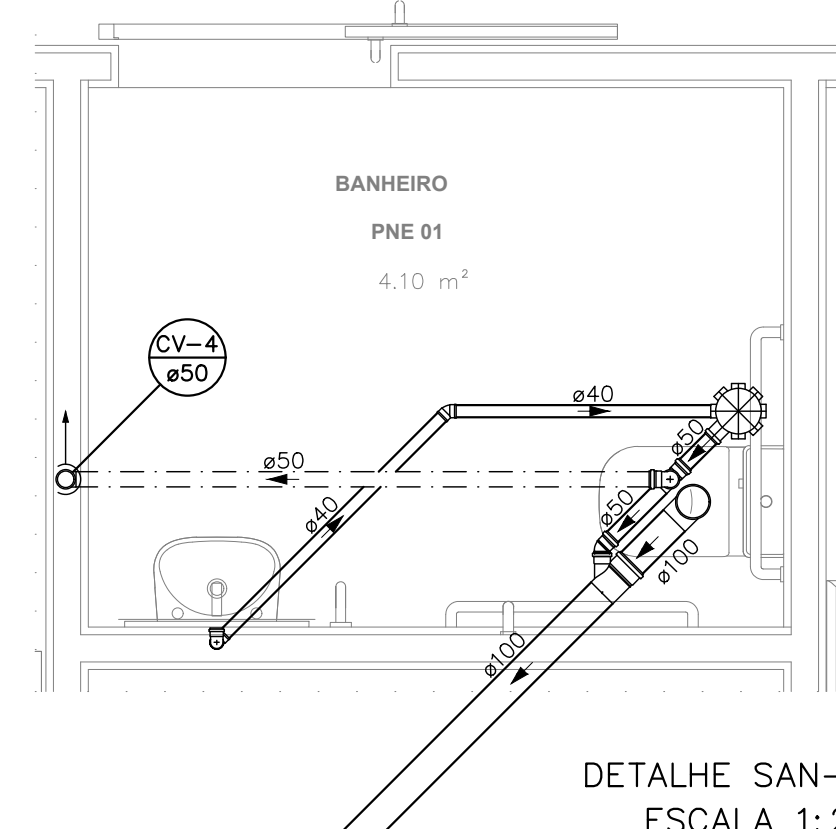
DETALHE SAN-1  
ESCALA 1:25



DETALHE SAN-2  
ESCALA 1:25



DETALHE SAN-3  
ESCALA 1:25



DETALHE SAN-4  
ESCALA 1:25

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
	CAIXA SIFONADA MONTADA C/ GRELHA E PORTA GRELHA 150X150X50 COM 7 ENTRADAS
	CAIXA SIFONADA MONTADA C/ GRELHA E PORTA GRELHA 100X100X50 COM 3 ENTRADAS
	RALO SECO 100X100X40
	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIMPLES 60X60CM
	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIFONADA 60X60CM
	CAIXA DE GORDURA Ø30CM
	CAIXA DE AREIA / CAIXA DE AREIA SIFONADA
	TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
	CV COLUNA DE VENTILAÇÃO
	AP TUBO DE QUEDA DE ÁGUA PLUVIAL
	ØXX DIÂMETRO DO TUBO EM MM
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO SUBINDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO DESCENDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO PASSANDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL SUBINDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL DESCENDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL PASSANDO

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO	
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE ESGOTO
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE VENTILAÇÃO
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE GORDURA

**NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:**

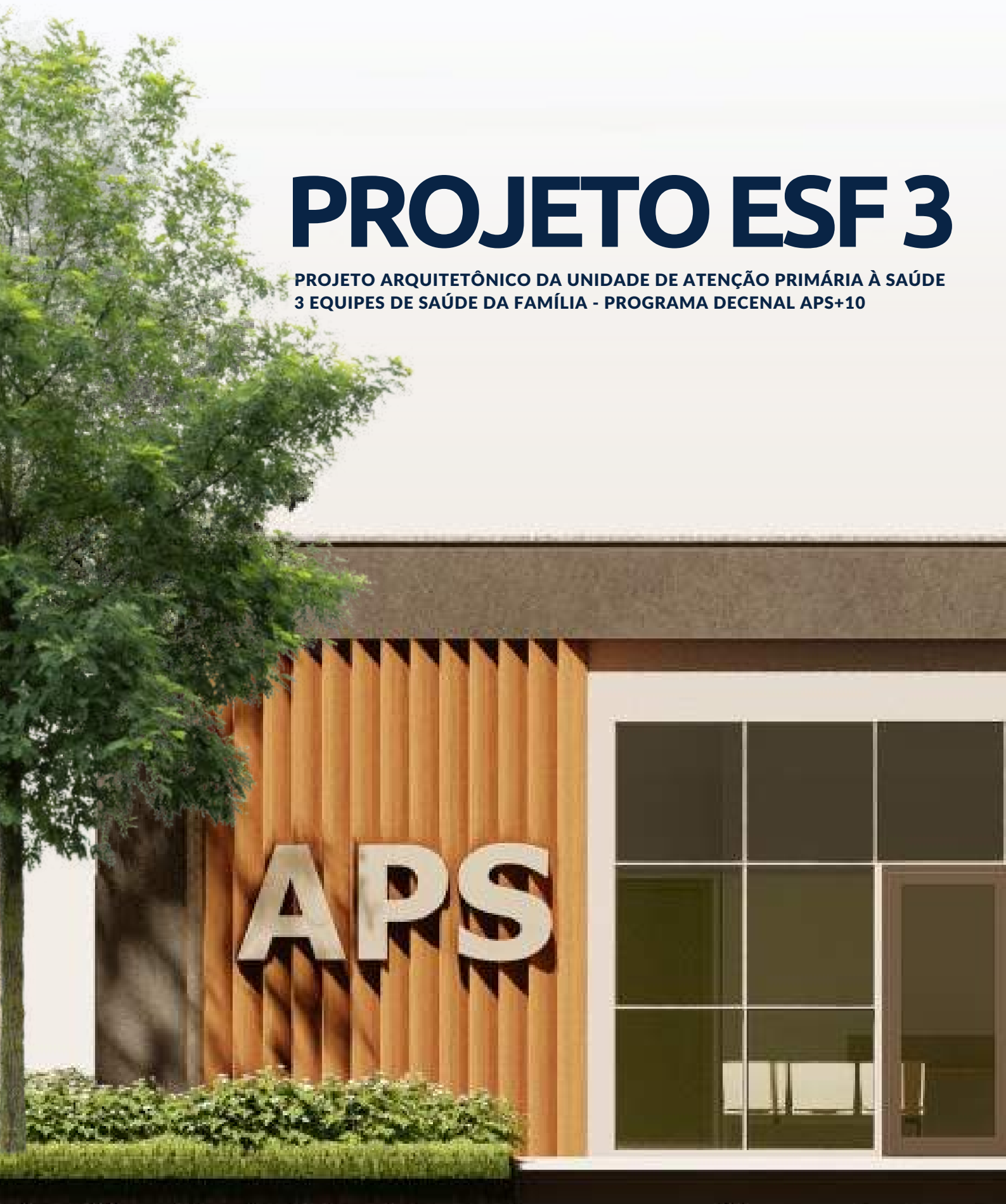
- 1) DEVERÃO SER ADOTADAS AS SEQUITES DECLIVIDADES MÍNIMAS PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO/DRENAGEM:  
- 2% PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;  
- 1% PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.  
- 0,5% PARA TUBULAÇÕES DE DRENAGEM;
- 2) TUBULAÇÕES E CONEXÕES PARA ESGOTO BRANCO EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL;
- 3) NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESURA, DEVEM SER UTILIZADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO EM RELAÇÃO AS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO IGUALMENTE EFICAZ;
- 4) DEVERÁ SER INSTALADO DISPOSITIVOS DE INSPEÇÃO NAS JUNÇÕES E MUDANÇAS DE DIREÇÃO DAS TUBULAÇÕES QUE PASSAM PELO TETO DOS PAVIMENTOS;
- 5) NOS TUBOS DE DESCIDA DE ÁGUA PLUVIAL DEVERÁ SER INSTALADO TÊ DE INSPEÇÃO;
- 6) OS RAMAIS PROVENIENTES DOS MICTÓRIOS SÓ PODERÃO SER LIGADOS A RALOS OU CAIXAS SIFONADAS COM TAMPA CEGA E DEVEM SER CHUMBO OU OUTRO MATERIAL NÃO ATACAVEL PELA URINA;
- 7) SOB NENHUMA HIPÓTESE OS ELEMENTOS HIDROSSANITÁRIOS IRÃO ATRAVESSAR ELEMENTOS ESTRUTURAIS TANTO EM SUA LARGURA, COMPRIMENTO OU ALTURA.
- 8) A POSIÇÃO EXATA DOS DRENOS DE AR CONDICIONADO DEVERÁ SER CONFIRMADA QUANDO DA COMPRA DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO.

- CAIXAS**
- 1) TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER FEITAS EM BLOCO DE CONCRETO SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL;
  - 2) SEREM REVESTIDAS INTERNAMENTE COM REBOCO IMPERMEABILIZANDO AS PAREDES;
  - 3) EXECUTAR TODOS OS CANTOS ARBILADOS;
  - 4) IDENTIFICAR A FUNÇÃO DAS CAIXAS NAS TAMPAS;
  - 5) DEVERÃO SER FECHADAS HERMETICAMENTE.
- OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETO FORAM BASEADOS NAS NORMAS:**
- 1) NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;
  - 2) NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
  - 3) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;
  - 4) NBR 15569/2020 - SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO - REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

 <p><b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA</b> <b>SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS</b></p>	
<b>PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10</b>	
EMPREENDIMENTO: <b>APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>	
PROJETO: <b>3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES</b>	
LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3	
SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
SUBSECRETÁRIO DA SSFAS: ERICO SANGIORGIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR	CAU (RESP): A31483-8 CREA (EMPRESA): ES-15617
TÍTULO: <b>DETALHES SANITÁRIOS</b>	
DATA: SETEMBRO/2022	ESCALA: INDICADA
FORMATO: A1	UNIDADE: METROS
FRANCHA: 08/08	

# PROJETO ESF 3

PROJETO ARQUITETÔNICO DA UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE  
3 EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PROGRAMA DECENAL APS+10



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE





# **PROJETO ESF 3**

**PROJETO ARQUITETÔNICO DA UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE  
3 EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PROGRAMA DECENAL APS+10**

**DEZEMBRO DE 2022**



## AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E HUMANIZAÇÃO.

Governo do Estado do Espírito Santo juntamente com a Secretaria de Estado da Saúde, contratou a elaboração dos projetos executivos que preveem a renovação do modelo de atendimento ao usuário do SUS nas unidades de Atenção Primária à Saúde.



## PROJETOS PADRÃO SESA

- Projeto Arquitetônico;
- Projeto Estrutural, inclusive fundação;
- Projeto Hidrossanitário;
- Projeto Redes Elétricas / SPDA;
- Projeto de Sistemas de Cabeamento Estruturado;
- Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio;
- Projeto de Climatização e Conforto Ambiental;
- Projeto de Alarme e CFTV;
- Imagens em 3D.



A ordem de serviço liberada dia 22 de julho de 2022, para execução de todos os Projetos, prevê entrega completa para que os municípios executem a licitação da obra e construção das unidades.



---

## CONCEPÇÃO DO PROJETO

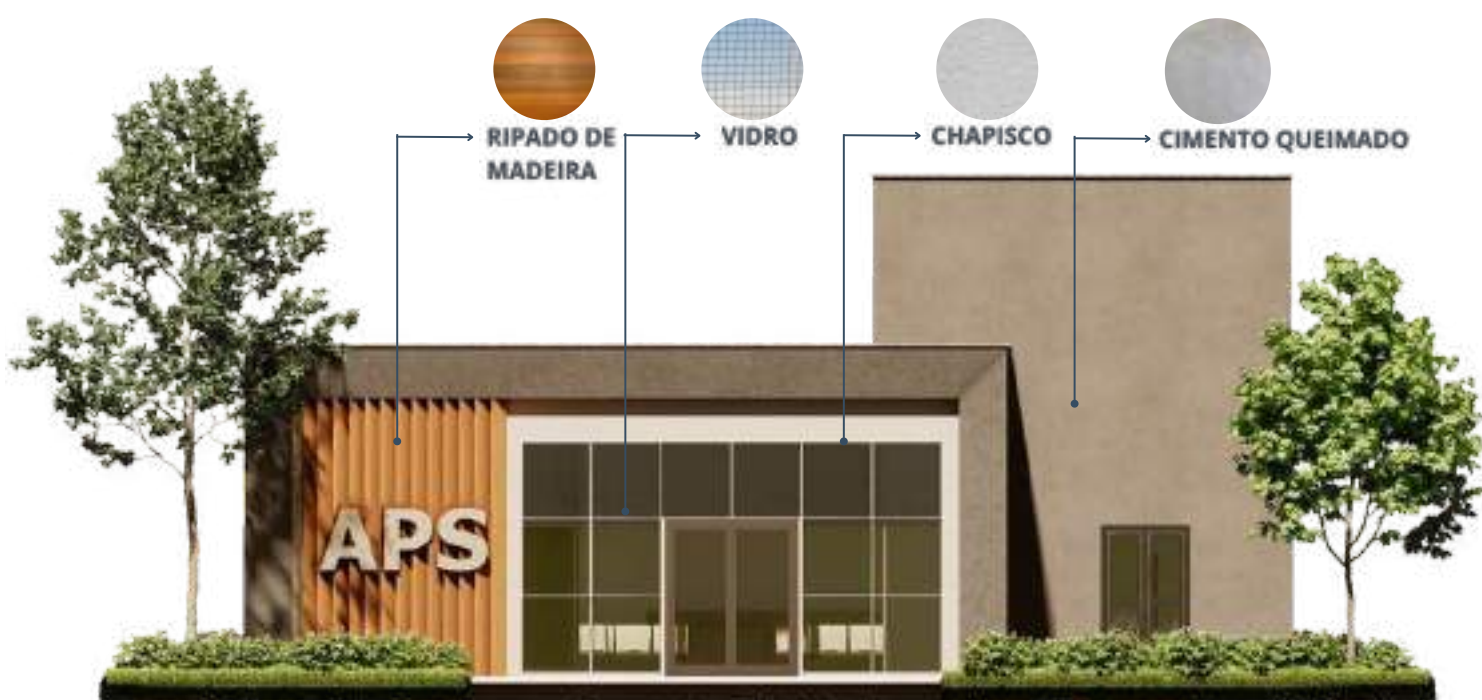
Considerando o partido arquitetônico proposto, concebido nos conceitos de acolhimento, humanização, acessibilidade e sustentabilidade, o projeto que alia a necessidade da luz natural em todos os consultórios, possui permeabilidade visual das áreas verdes que integram o paciente com a natureza.

Esses modelos "Padrão SESA" possuem variação de metragem nas áreas de apoio e variação no número de consultórios e serviços de atendimentos, mas se encontram numa disposição padrão nos projetos, o que cria uma unidade para os fluxos de serviços e atendimento, uniformizando os modelos idealizados. Desta forma, a qualidade aplicada ao conceito criado conseguirá ser disponibilizada para todo o estado, produzindo um modelo de atendimento de excelência, a começar pelo equipamento oferecido para o atendimento da população.



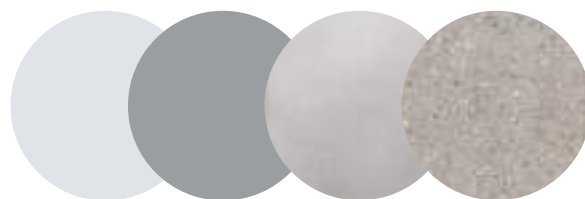
## FACHADA TIPO 1, 2 E 3

A fachada é a primeira impressão que temos de uma edificação. É esse elemento que apresenta a construção e instiga a curiosidade de seu interior, além de fornecer uma boa noção da qualidade do equipamento construído. Se a intenção é mostrar que o Estado vai melhorar e modernizar o atendimento à saúde, a melhor forma de começar a mostrar a mudança está na fachada.



### MODERNISMO, FUTURISMO E MINIMALISMO

Com traços retilíneos e geométricos, uso de janelas grandes, já que a iluminação natural foi priorizada, telhado não aparente, uso de revestimentos para destacar algumas partes da fachada, composição combinada com as áreas verdes propostas e com uma paleta sóbria com tons de cinza, marrom e branco, decidimos pela escolha de materiais modernos e duráveis trazendo essa nova cara para a atenção primária.



A Gerência de Engenharia e Arquitetura da SESA está aplicando na rede alguns padrões predefinidos de cores.

Essa escolha possui 2 pilares principais:

1. Identificação do equipamento pelo usuário SUS.
2. Velocidade na especificação e compra dos materiais.

---

## COMPOSIÇÃO DE MATERIAIS

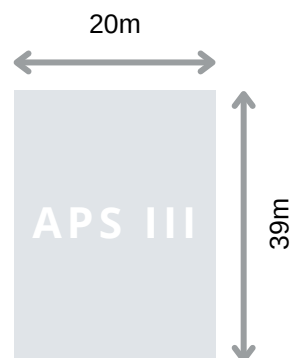




## PLANTA - 3 EQUIPES

ÁREA CONSTRUÍDA: 481,47m<sup>2</sup>

ÁREA TÉCNICA/JARDIM INTERNO: 211,16m<sup>2</sup>



Largura frente min. = 20m

Comprimento min. = 39m

**Tamanho mínimo de terreno**

**(L) 20m x (C) 39m = 780m<sup>2</sup>**



### ÁREAS DA EDIFICAÇÃO:

- Recepção / Espera
- Inalação coletiva
- Coleta / Observação
- Imunização
- Curativos
- Inalação coletiva
- Sala de atividades coletivas
- Farmácia
- Triagem
- Fisioterapia
- Consultório Odontológico 3 equipes
- Banheiros PNE
- Consultório Indiferenciado
- Consultório com banheiro
- Sala de Lavagem e Descontaminação
- Sala de Esterilização
- Almoxarifado
- DML
- Copa
- Circulação
- Administração
- Agentes / Reuniões
- Banheiros funcionários
- Abrigo de resíduos
- Jardim interno
- Área de gases
- Área técnica / Caixa D'agua

## FLUXOS - 3 EQUIPES

A divisão dos fluxos, conforme estudos disponibilizados pela equipe técnica da Secretaria de Saúde, viabiliza uma melhor separação das áreas da unidade, deixando bem setorizadas as áreas que permitem a recepção e acesso geral dos pacientes, separando as áreas restritas à equipe de saúde da família.



- RECEPÇÃO E PRIMEIRA ASSISTÊNCIA**
- CONSULTÓRIOS MULTI E FLUXO PACIENTE**
- ÁREA ADMINISTRATIVA E FLUXO ACESSO ADM**
- ÁREAS DE APOIO**

### IMPORTANTE

A implantação da unidade no terreno, poderá criar algumas variações, como tamanho de calçadas laterais, rampa de acesso principal e acesso para ambulância.

Isso se dá porque o projeto é padrão, mas a implantação é determinada pelo terreno, sendo estes diferentes caso a caso.

## MEMORIAL DESCRITIVO

O memorial de arquitetura é um dos documentos que integra o projeto executivo e é o responsável por conter as informações descritivas detalhadas que irão ajudar na execução do nosso projeto, possibilitando deixar tudo exatamente como idealizado.



## CADERNOS DE DETALHES

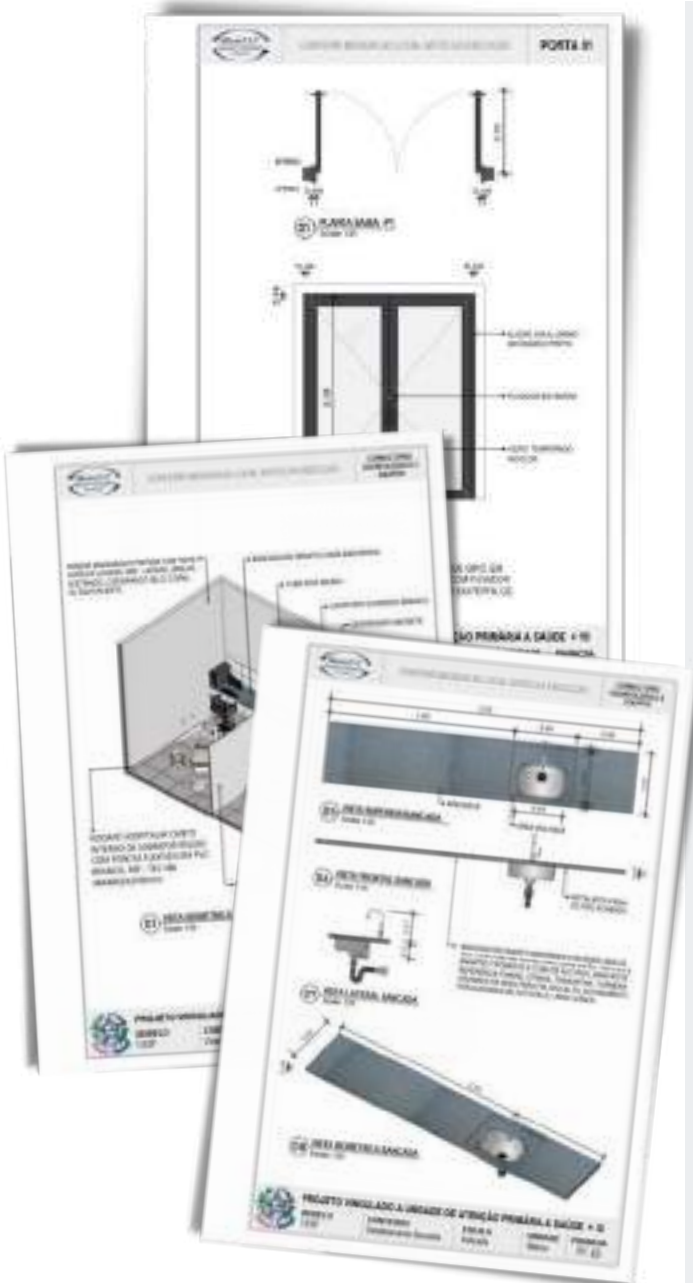
Os cadernos de detalhes serão entregues em duas partes, para facilitar a execução.

- **ESPECIFICAÇÃO DE ESQUADRIAS**

As especificações de esquadrias quantificam o número de esquadrias da unidade e foram separadas por modelo. Desta forma, que pode ser entregue em caderno separado para o fonecedor, é possível otimizar o prazo de execução e diminuir as chances de erros.

- **ESPECIFICAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS**

As especificações de áreas molhadas trazem em seu caderno um amplo detalhamento em 3D das áreas relacionadas, bem como, também foram detalhadas as bancadas desses ambientes.





---

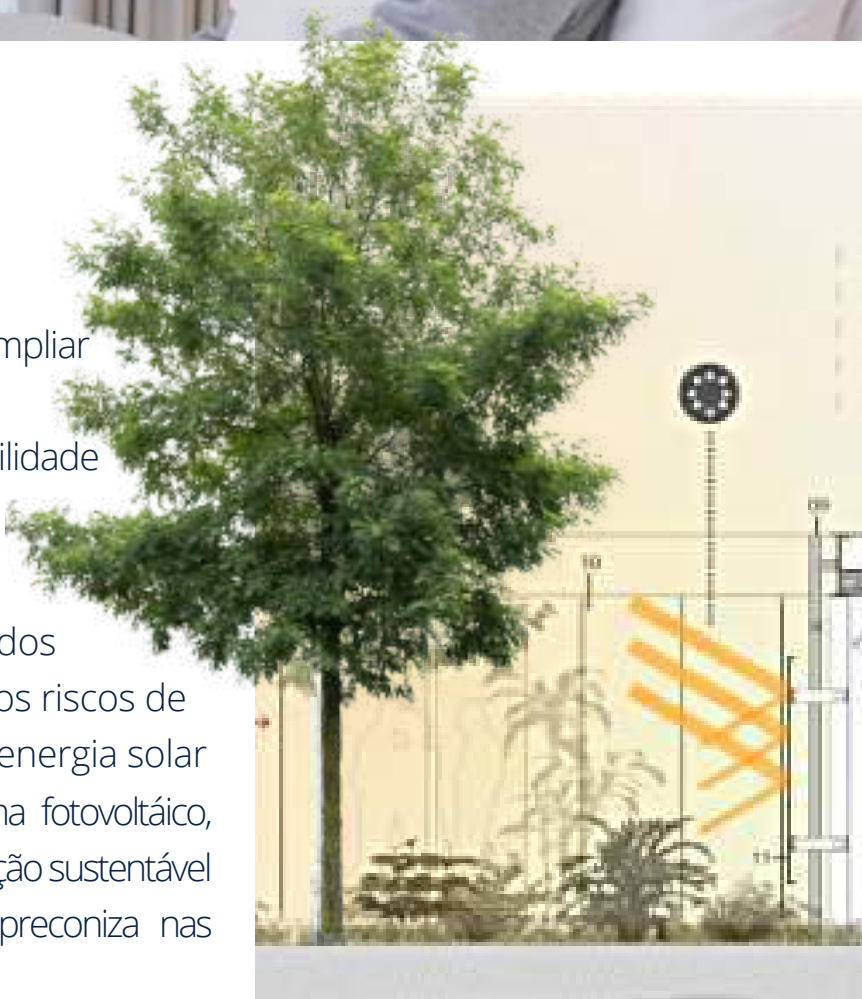
## PREMISSAS IMPORTANTES



## MODERNIZAÇÃO COM SUSTENTABILIDADE

Essas unidades tiveram as instalações pensadas para ampliar os serviços de telemedicina, ampliando também a possibilidade de acesso à especialistas, conforme solicitação técnica.

Água quente nas torneiras dos consultórios para diminuir os riscos de contaminação, bem como, energia solar com instalação de um sistema fotovoltaico, traçam o marco de modernização sustentável que o Governo do Estado preconiza nas novas construções.

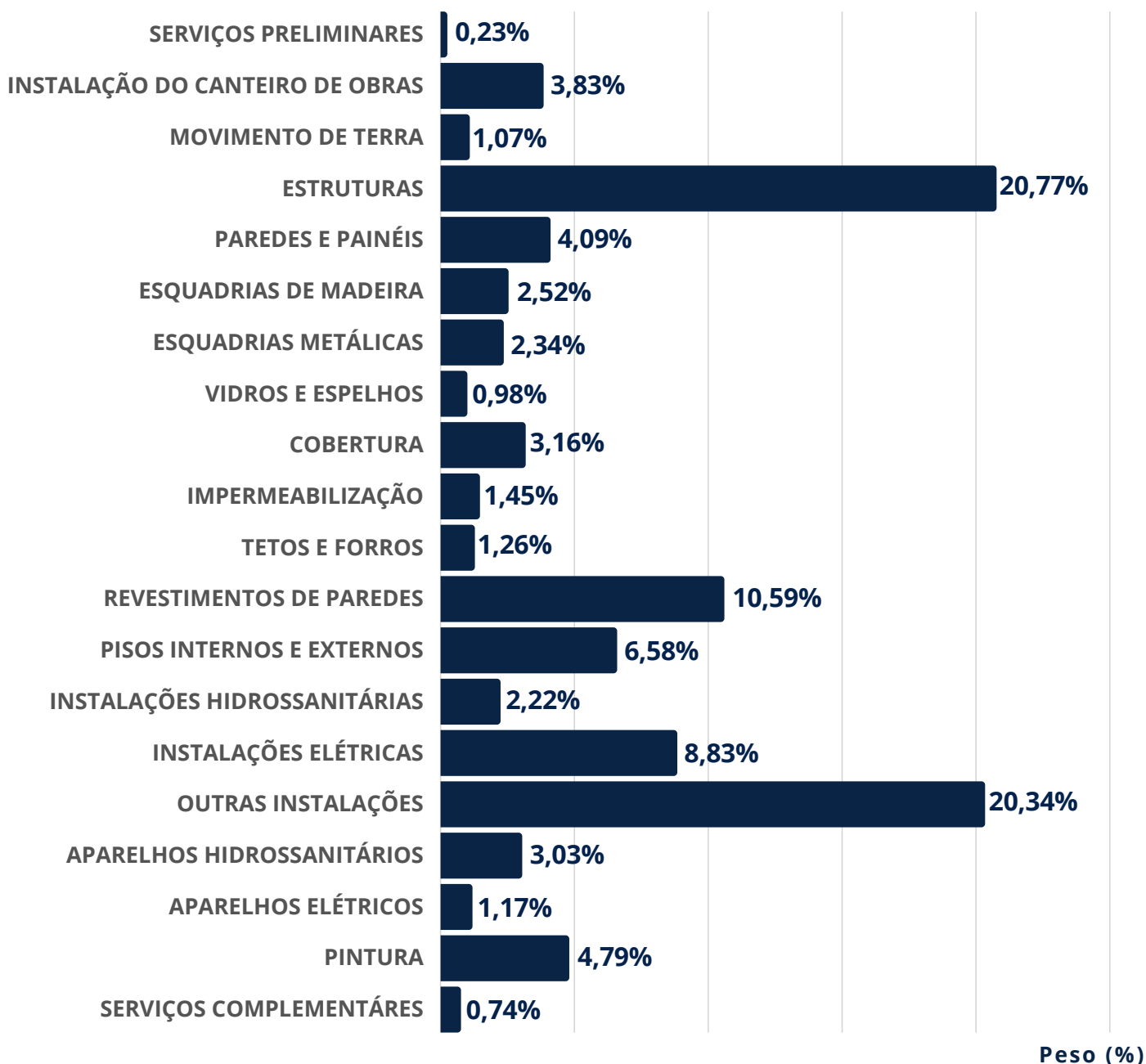




# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA

## UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA TIPO 3



TOTAL SEM BDI = R\$2.270.275,82

TOTAL DO BDI = R\$694.866,96

**TOTAL GERAL = R\$2.965.142,78**

# PROJETO EXECUTIVO

**ACESSE O SITE PARA  
BAIXAR TODOS OS PROJETOS  
ESCANEANDO O QR CODE**



**[HTTPS://ATENCAOPRIMARIA.ES.GOV.BR/PROJETOS](https://atencaprimaria.es.gov.br/projetos)**



**ACESSE O VIDEO DO PROJETO  
ESCANEANDO O QR CODE**



**[HTTPS://ATENCAOPRIMARIA.ES.GOV.BR/PROJETOS](https://atencaprimaria.es.gov.br/projetos)**





# **O NOVO PADRÃO PARA O SUS CAPIXABA**

## ENTRADA PRINCIPAL



## RECEPÇÃO



\*Imagens ilustrativas feitas a partir do projeto da unidade ESF6.  
\*\*Todas as unidades possuem o mesmo padrão de acabamento.

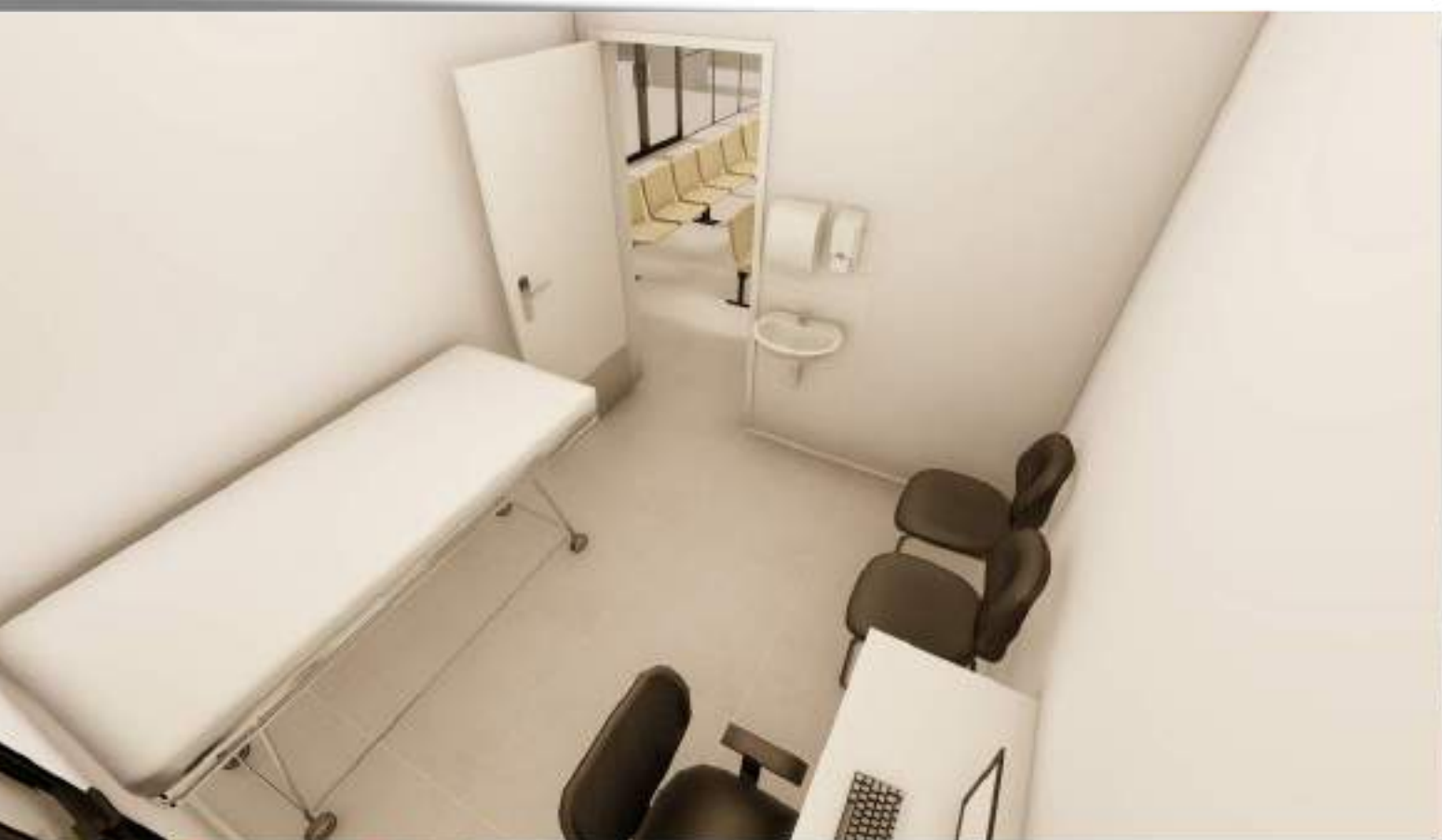


# IMUNIZAÇÃO



\*Imagens ilustrativas feitas a partir do projeto da unidade ESF6.  
\*\*Todas as unidades possuem o mesmo padrão de acabamento.

# TRIAGEM



\*Imagens ilustrativas feitas a partir do projeto da unidade ESF6.  
\*\*Todas as unidades possuem o mesmo padrão de acabamento.

# FARMÁCIA



\*Imagens ilustrativas feitas a partir do projeto da unidade ESF6.  
\*\*Todas as unidades possuem o mesmo padrão de acabamento.



# CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO



\*Imagens ilustrativas feitas a partir do projeto da unidade ESF6.  
\*\*Todas as unidades possuem o mesmo padrão de acabamento.

# CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO



\*Imagens ilustrativas feitas a partir do projeto da unidade ESF6.  
\*\*Todas as unidades possuem o mesmo padrão de acabamento.

# CONSULTÓRIO COM BANHEIRO



\*Imagens ilustrativas feitas a partir do projeto da unidade ESF6.  
\*\*Todas as unidades possuem o mesmo padrão de acabamento.





## ALMOXARIFADO



## EXPURGO

\*Imagens ilustrativas feitas a partir do projeto da unidade ESF6.  
\*\*Todas as unidades possuem o mesmo padrão de acabamento.



**ADM**



**ATIVIDADES COLETIVAS**

\*Imagens ilustrativas feitas a partir do projeto da unidade ESF6.  
\*\*Todas as unidades possuem o mesmo padrão de acabamento.





**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**

## PROJETOS EXECUTIVOS

---



**RECICLAR** - ENGENHARIA E GERENCIAMENTO DE PROJETOS  
✉ [reciclarengenharia@gmail.com](mailto:reciclarengenharia@gmail.com) ☎ (27) 99900-3288

## ESTUDOS ARQUITETÔNICOS

---

**THAIS DE SÁ BAITSTA** - ARQUITETA URBANISTA DA GEAT

## COOPERAÇÃO

---

**SSEPLANTS** - SUBSECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO  
E TRANSPARÊNCIA DA SAÚDE

**SSAFAS** - SUBSECRETARIA ESTADUAL SAÚDE ASSUNTOS ADM  
FINANCEIROS DE ATENÇÃO À SAÚDE

**GEAT** - GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA





# **Memorial Descritivo para Conexão de Microgerador**

**Fonte de Geração Fotovoltaica**

**Nome do Cliente: Unidade Saúde Tipo 3**

## **1 – FINALIDADE**

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

## **2 – CAPACIDADE INSTALADA**

Geração de 46,75 kW de potência de pico com fornecimento de 5.756 kWh/mês de energia elétrica.

## **3 – ESPECIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA**

### **3.1 – Localização da Instalação**

A instalação fotovoltaica será realizada sobre o telhado da edificação, ficando mesclado entre laje técnica e telhado metálico, tomando como base para cálculo as seguintes coordenadas: 20°19'06"S 40°18'26"O.

## **4 – EQUIPAMENTOS**

### **4.1 – Módulo Fotovoltaico**

Fabricante: JA SOLAR

Modelo: JAM72S30-550/MR

Quantidade de módulos: 85

Área dos arranjos (m<sup>2</sup>): 219,13

Potência máxima: 550W

Corrente máxima: 14,00 A

### **4.2 –Inversor**

Fabricante: Growatt

Modelo: MAX 50TL3-XL2

Quantidade de inversores: 1

Potência máxima de saída: 50.000W

Corrente máxima de saída: 145,8A

Fator de potência: 0,8 ajustável



## 5 – ESCOPO DA OBRA

### Sobre o local:

Área mínima que o sistema ocupará é de 339 m<sup>2</sup>.

### Arranjo dos painéis:

#### Inversor 1:

- ✓ 4 strings com 10 módulos em série ligadas a entrada 1 do inversor;
  - ✓ 3 strings com 10 módulos em série ligadas a entrada 2 do inversor;
  - ✓ 3 strings com 11 módulos em série ligadas a entrada 3 do inversor;
  - ✓ 2 strings com 17 módulos em série ligadas a entrada 4 do inversor;
  - ✓ 2 strings com 17 módulos em série ligadas a entrada 5 do inversor;
  - ✓ 1 strings com 9 módulos em série ligadas a entrada 6 do inversor;
  - ✓ 1 strings com 7 módulos em série ligadas a entrada 7 do inversor;
- Total: 85 módulos.

### Estruturas de fixação dos painéis fotovoltaicos:

Nos módulos localizados na Laje Técnica, serão utilizados trilhos em alumínio para fixação dos módulos fotovoltaicos nas estruturas para correção de angulação em laje, tais estruturas chamadas de triângulos. Serão usados 26 triângulos distribuídos uniformemente conforme distribuição das strings de módulos. Em cada triângulo haverá uma sapata de concreto armado para que não seja feita furações em laje e para compensar o esforço de arrancamento devido ação do vento.

Cada string de módulos, localizados na Laje Técnica, deverão estar espaçadas em 60 cm, para que não haja perdas na geração por conta de sombreamento causado entre elas.

Para as strings de módulos instaladas em telhado metálico, deverá ser utilizado estrutura de fixação para telhado metálico, podendo usar trilho de 4,2m ou mini-trilhos de 0,5m, juntamente com parafuso autobrocante.

### Cabos e conexões:

Serão utilizados cabos solares com proteção UV de 6 mm<sup>2</sup>. As conexões serão feitas por conectores MC4 com proteção UV e resistência a amoníaco. Todas as estruturas deverão ter cabeamento de 6mm<sup>2</sup> para aterramento, de modo que todas fiquem interligadas, para que seja feita uma boa equipotencialização no barramento de terra.

### String Box

Não haverá String Box externa. O DPS e chave seccionadora são integradas ao inversor.

## Inversor

Será utilizado um inversor da marca Growatt operando em 220V (CA) com potência de 50.000 KW cada. Não será necessário utilização de transformador pois a conexão da unidade consumidora é 220/127V. A alimentação do inversor será feita a partir do quadro de disjuntores de Ar Condicionado, localizado no pavimento inferior, cujo disjuntor de entrada é de 175 A, da unidade consumidora.

Serão colocados dispositivos de proteção em quadro de disjuntores colocado ao lado dos inversores. A saber: Um disjuntor tripolar de 175 A para o inversor, 4 DPS de 45kA 275V, também instalados no quadro de disjuntores ao lado dos inversores.

Vitória , 22 de novembro de 2022.

Leandro Queiroz Ramalho  
Engenheiro Eletricista  
CREA ES-20232/D



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **PROJETO CABEAMENTO ESTRUTURADO**



## SUMÁRIO

1	Objetivo .....	3
2	Definições.....	3
3	Garantia e Responsabilidade.....	3
4	Equipamentos de Segurança.....	4
5	Materiais.....	4
6	Alterações de Serviços .....	5
7	Cabeamento Estruturado.....	5
7.1	Referências Normativas .....	5
7.2	Sistema Projetado.....	6
7.2.1	Redes de Entrada e Distribuição de Voz.....	6
7.2.2	Redes Internas de Voz e Dados.....	6
7.3	Especificação dos Materiais .....	7
7.3.1	Caixas.....	7
7.3.2	Espelhos .....	7
7.3.3	Eletrodutos e Perfilados .....	7
7.3.4	Cabos .....	8
7.3.5	Acessórios para Cabeamento .....	8
7.3.6	Fabricantes de Referência .....	8
7.4	Notas e Recomendações .....	9
7.5	Inspeção e Documentação.....	9



## 1 OBJETIVO

Este documento tem por objetivo estabelecer condições, a partir dos projetos apresentados, para a **execução das instalações de Cabeamento Estruturado da Unidade de Saúde Tipo 3**, bem como orientar e disciplinar o relacionamento técnico entre CONTRATADA e CONTRATANTE.

## 2 DEFINIÇÕES

**CONTRATADA:** Empresa responsável pela execução das instalações de Cabeamento Estruturado;

**CONTRATANTE:** A definir;

**FISCALIZAÇÃO:** Órgão, empresa ou empregado designado pela CONTRATANTE como responsável pela FISCALIZAÇÃO dos serviços a serem executados pela CONTRATADA.

## 3 GARANTIA E RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE, uma cópia da via original autenticada da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), relativa à execução dos serviços aqui propostos, recolhida pelo engenheiro responsável, com base no valor global do contrato, devidamente assinada.

Para execução das instalações deverão ser atendidas todas as exigências do presente memorial e das normas referenciadas.

A CONTRATADA deverá garantir que a mão-de-obra empregada será de primeira qualidade, conduzindo a um ótimo acabamento e aparência, sendo as tolerâncias, ajustes e métodos de execução compatíveis com as melhores práticas disponíveis.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer as Normas da ABNT e dos fabricantes dos equipamentos aplicáveis.

Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

Compete à empresa CONTRATADA garantir e responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços contratados nos termos da legislação em vigor, obrigando-se a substituir ou refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, qualquer material ou serviço que não esteja de acordo com as condições estabelecidas no presente memorial e projeto executivo, bem como não executados a contento e no prazo determinado pela CONTRATANTE.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Após o término dos serviços em questão, a contratada deverá fornecer cópia, em papel e em mídia eletrônica, de todo o projeto executivo revisado conforme construído (“as built”) à





CONTRATANTE. Este projeto deverá ser executado em software CAD, nos mesmos formatos de pranchas e escalas de cada desenho do projeto original. As adequações deverão ser efetuadas apenas nos desenhos que durante as instalações sofrerem mudanças, sempre autorizadas pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Todos os serviços contratados só serão recebidos, após devidamente testados por técnicos e/ou engenheiros da contratada na presença da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades do durante o período de garantia.

Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados pelos materiais e instalações fornecidas, dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

A garantia mínima deverá ser de 01 (um) ano, a partir do recebimento formal das instalações.

A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

#### **4 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

É de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral das edificações.

A CONTRATADA será responsável pela manutenção e pela preservação das condições de segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências legais determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil e elétrica.

A CONTRATADA deverá fornecer, entre outros, os seguintes elementos de proteção individual, de uso obrigatório pelos empregados: capacetes, botas, óculos de segurança, luvas para solda, cintos de segurança, etc.

#### **5 MATERIAIS**

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial e projeto executivo, às normas da ABNT, no que couber, e na falta destas, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

A empresa CONTRATADA deverá, antes da efetiva compra e instalação, apresentar para a fiscalização da CONTRATANTE, os catálogos técnicos de todos os materiais que serão utilizados na obra.

NOTA: Caso a CONTRATADA utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar,



através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere à qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da CONTRATADA, se solicitado pela fiscalização da CONTRATANTE.

## **6 ALTERAÇÕES DE SERVIÇOS**

Se, por algum motivo, houver necessidade de alteração das obras, serviços e/ou especificações do projeto executivo, a CONTRATADA deverá justificar tal alteração, cabendo a aprovação e/ou decisão final à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

NOTA: Se a CONTRATADA deixar de comunicar previamente as ocorrências que, eventualmente, venham a comprometer, em todo ou em parte, a qualidade da obra ou serviço, considerar-se-á que os mesmos foram executados de forma irregular e, portanto, será exigida a correção, reconstrução e/ou substituição desses serviços, sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

## **7 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

### **7.1 Referências Normativas**

O presente projeto foi elaborado conforme prescrições, principalmente, das seguintes normas técnicas:

- NBR 13300 - Redes telefônicas internas em prédios – Terminologia.
- NBR 13301 - Redes telefônicas internas em prédios – Simbologia.
- NBR 13726 - Redes telefônicas internas em prédios – Tubulação de entrada telefônica – Projeto.
- NBR 13727 - Redes telefônicas internas em prédios - Plantas/partes componentes de um projeto de tubulação telefônica.
- NBR 13822 - Redes telefônicas em edificações com até cinco pontos telefônicos – Projeto.
- NBR 14306 – Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificação – Projeto.
- NBR 14565 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicação para rede interna estruturada.
- Prática Telebrás nº 235-200-600 – Projeto de Canalização Subterrânea.
- Prática Telebrás nº 565-310-316 – Procedimento de Construção de Linhas de Dutos Corrugados Flexíveis.
- Prática Telebrás nº 565-310-308 – Procedimento de Construção – Serviço de Valas.
- Prática Telebrás nº 235-220-600 - Projeto de Caixa Subterrânea.
- ANSI/TIA/EIA - 568A - Commercial Building Telecommunications Cabling;



- ANSI/TIA/EIA - 568B - Commercial Building Telecommunications Wiring;
- ANSI/TIA/EIA-569A-Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- ANSI/TIA/EIA - 606 - Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings;
- ANSI/TIA/EIA-607 - Commercial Buildings Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications. Esta norma recomenda como primeira opção às regulamentações locais em sobreposição à mesma, no caso as normas da ABNT.

## 7.2 Sistema Projetado

O sistema projetado contempla somente os elementos relacionados à infraestrutura das instalações de cabeamento estruturado, o que inclui eletrodutos, cabos, conectores, caixas de passagem e distribuição, rack com seus acessórios passivos, entre outros. A especificação e posterior aquisição dos equipamentos, tais como modems, entre outros, será de responsabilidade de equipe específica da CONTRATANTE.

### 7.2.1 Redes de Entrada e Distribuição de Voz

A interligação da concessionária local partirá do poste mais próximo até a caixa tipo R1 localizada na calçada, conforme indicado em projeto. Da caixa R1, seguirá cabo de telefonia tipo CTP APL 50-10 pares alojado em eletroduto de PEAD corrugado de 2" com arame guia até o DG.

A partir do DG, cabo de telefonia do tipo CI 50-10 pares seguirá por eletroduto de PEAD corrugado ou PVC Rígido de 2" até o Rack 01, localizado na Recepção.

### 7.2.2 Redes Internas de Voz e Dados

A distribuição da rede interna de voz, será feita a partir dos racks, em sua área de trabalho, com patch panels com contatos tipo IDC e tomadas modulares de 8 vias RJ-45 fêmea.

A distribuição do cabeamento horizontal se fará utilizando-se cabos UTP – 4 pares, categoria 5e, na cor azul.

Os switches destinados aos pontos da área de trabalho deverão possuir 24 portas com conectores RJ-45 CAT5e e portas específicas para empilhamento.

O Rack deverá ser provido de dispositivos para conexão do cabeamento horizontal (patch panels com saída horizontal), kits para gerenciamento dos cabos (organizador de cabos horizontal) e equipamentos ativos (switches), conforme detalhes apresentados no projeto.

A tubulação de interligação será em PVC rígido, com terminação em caixas de passagem 4x2", com placas/espelhos apropriados.

Em todos os pontos da área de trabalho (voz e dados), deverão ser previstas tomadas modulares 8 vias (tipo RJ45 fêmea), de forma a atender as necessidades do "layout".

A conectorização das tomadas deverá obedecer à padronização norma EIA-TIA 568 A.



Deverão ser fornecidos patch cords pré-testados, para manobras entre o patch panel e equipamentos ativos no interior do Rack, com comprimentos de 1,5 metros, com um conector RJ45 macho em cada uma de suas extremidades.

Todas as extremidades dos cabos pares trançados (dados e voz) deverão ser certificadas, sendo que o fornecimento dos respectivos relatórios é condição para o recebimento dos serviços.

## **7.3 Especificação dos Materiais**

### **7.3.1 Caixas**

Caixa de passagem em PVC 4x2", não propagantes de chamas;

Caixa de passagem de piso em Alumínio 4x2", com entrada para eletrodutos de 1".

Caixa de derivação versátil (condutele múltiplo) de PVC, 5 entradas, linha cinza, ref. Condutele Top, marca de referência Tigre ou equivalente, com adaptadores nos diâmetros apropriados;

Caixa de passagem 200x200x100mm em chapa de aço galvanizado nº18, com tampa parafusada e pintura eletrostática a pó;

Caixa para telefone padrão Telebras, dim. 600x350x500 mm, com tampa de ferro tipo R1, assentada com argamassa de cimento, cal e areia;

Caixa de telefone padrão Telebrás, dimensões de 400x400x120mm (CIE-3), em chapa de aço, com tampa em chapa de aço e pintura eletrostática a pó, fecho triangular padrão, 1 volta, em ferro modular e aço, com fundo em aço, fundo madeira e espuma plástica nas venezianas;

### **7.3.2 Espelhos**

Espelho em PVC 4x2" com 01 tomada modular tipo RJ-45 fêmea;

Espelho em PVC 4x2" com 02 tomadas modulares tipo RJ-45 fêmea;

Espelho para piso em INOX 4x2" com 02 tomadas modulares tipo RJ-45 fêmea;

Tomada modular tipo RJ-45 fêmea, Categoria 5e, com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0); vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 µm de níquel e 1,27 µm de ouro; montado em placa de circuito impresso dupla face; possibilidade de fixação de ícones de identificação diretamente sobre tampa de proteção frontal articulada; terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; capa traseira e tampa de proteção frontal articulada já fornecidas com o conector; pinagem T568A/B;

### **7.3.3 Eletrodutos e Perfilados**

Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm) inclusive conexões;

Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1.1/4" (40mm) inclusive conexões;



Eletroduto de PEAD corrugado, diâm. 2" (60mm).

Também será utilizado perfilado perfurado simples 38x38mm, sem tampa, inclusive conexões pertinentes.

#### 7.3.4 Cabos

Cabo par trançado em passos, não blindado (UTP), categoria 5e, padrões ANSI EIA/TIA-568-B-2, composto de 4 pares de condutores de cobre sólidos de 24AWG e característica de transmissão de dados até 100 MHz, capa externa em PVC;

Cabo telefônico constituído por condutores de cobre eletrolítico e maciço, isolamento em termoplástico, reunidos em pares e núcleo protegido por uma capa APL, para uso externo, tipo CTP-APL-50 10 pares;

Cabo telefônico constituído por condutores de cobre eletrolítico, maciço e estanhado, isolamento em termoplástico reunidos em pares e núcleo recoberto por uma camada de material termoplástico (PVC) retardante à chama, para uso interno, tipo CI-50 10 pares;

#### 7.3.5 Acessórios para Cabeamento

Patch cords Categoria 5e, pré-testados (manufaturado e testado pelo fabricante), comprimento 1,5 metros, com luvas de proteção (booth), contato em bronze fosforoso ou cobre recoberto com 1,27 micrômetro de ouro;

Patch Panel de 24 posições, Categoria 5e, para rack de 19" e profundidade máxima 10 cm, com contatos do tipo IDC na parte traseira, compatível com cabos UTP e tomadas modulares 8 vias (RJ-45 fêmea) na parte frontal;

Régua com 8 tomadas 2P+T 10A - 1U;

Guia organizador horizontal de patch cords, manufaturado em material plástico de alto impacto e resistente à chama para rack, 19", 1 U;

Bandeja fixa para rack, 19" x 290mm;

Rack para parede com largura de 19 polegadas, 16U, estrutura, porta e laterais em chapa de aço SAE 1020 #20 (0,90mm); teto com rasgo para 2 ventiladores e entrada de cabos, base com saída de cabos, laterais com aletas para ventilação, furos oblongos na parte traseira para fixação em parede, possibilita montagem e desmontagem através de parafusos, porta dianteira com vidro de 4mm para visualização dos equipamentos, fecho com chave incluído, travamento através de fecho lingueta com segredo, com 2 régua reguláveis, 2 bandejas internas para hospedar equipamentos menores que 19", pés de borracha e pintura em epóxi-pó texturizada.

#### 7.3.6 Fabricantes de Referência

Eletroduto de PVC: Tigre, Apollo, Pial, A.D.Martino ou equivalentes;

Tomadas/Espelhos: Prime, Pial, Btcino, Iriel, Olivo ou equivalentes;

Caixas: Andaluz, Gomes, Tigre, Cemar, Wetzel, Daisa, Fuminas, Olivo ou equivalentes;





Cabos: Furukawa, Amp, Alcatel, Belden, DNI ou equivalentes;

Rack: Carthoms, Black Box, AMP, Nilko ou equivalentes;

Conector RJ 45: AMP, Krone, Furukawa ou equivalentes;

Patch Panel: Furukawa, AMP ou equivalentes;

Bloco de ligação interna: AMP, Planet, Furukawa ou equivalentes;

Patch cords / patch cable: Amp, Triunfo, D-link, Telcom ou equivalentes;

Canaleta e equipamentos: Dutotec.

#### **7.4 Notas e Recomendações**

Recomenda-se, para alimentação dos Racks e dos servidores a instalação de no-break.

É recomendável que os materiais da rede, quando possível, sejam de um único fabricante, a fim de evitar incompatibilidades.

Para garantir a qualidade da rede, e a sua certificação, o executor deverá utilizar instrumentação e ferramental compatíveis com os materiais a serem instalados.

A rede deverá ser certificada na categoria 5e de acordo com as normas ANSI/EIA/TIA 568-B e o executor dos testes deverá apresentar o certificado de calibração dos instrumentos que deverá estar dentro do prazo de validade.

#### **7.5 Inspeção e Documentação**

A conclusão da rede dar-se-á através da entrega dos seguintes documentos:

- As Built da Rede Horizontal (Rede Secundária);
- Memorial Descritivo da Rede Instalada;
- Certificação CAT 5e de todos os pontos;
- Plano de Face de todos os Racks Instalados;
- Certificado de Garantia;
- Descrição e Especificação Técnica de todos os materiais empregados na instalação.
- ART do engenheiro responsável pela execução da obra.



Carlos Coelho Junior  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - A31432 - 3



# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **PROJETO DE ALARME E CFTV**



## SUMÁRIO

1	Objetivo .....	3
2	Garantia e Responsabilidade.....	3
3	Equipamentos de Segurança.....	4
4	Materiais.....	4
5	Alterações de Serviços .....	5
6	Segurança (Alarme e CFTV) .....	5
6.1	Referências Normativas .....	5
6.2	Sistema Projetado.....	5
6.2.1	Sistema de Alarme.....	6
6.2.2	Sistema de CFTV.....	6
6.2.3	CFTV com tecnologia IP-POE.....	7
6.3	Especificação dos Materiais.....	7
6.3.1	Caixas.....	7
6.3.2	Espelhos .....	7
6.3.3	Eletrodutos.....	8
6.3.4	Cabos .....	8
6.3.5	Acessórios para CFTV .....	8
6.3.6	Fabricantes de Referência .....	8
6.4	Notas e Recomendações .....	9
6.5	Inspeção e Documentação.....	9



## 1 OBJETIVO

Este documento tem por objetivo estabelecer condições, a partir dos projetos apresentados, para **execução das instalações de Segurança (Alarme e CFTV) da Unidade de Saúde Tipo 3**, bem como orientar e disciplinar o relacionamento técnico entre CONTRATADA e CONTRATANTE.

Definições

CONTRATADA: Empresa responsável pela execução das instalações de Segurança (Alarme e CFTV);

CONTRATANTE: A definir;

FISCALIZAÇÃO: Órgão, empresa ou empregado designado pela CONTRATANTE como responsável pela FISCALIZAÇÃO dos serviços a serem executados pela CONTRATADA.

## 2 GARANTIA E RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE, uma cópia da via original autenticada da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), relativa à execução dos serviços aqui propostos, recolhida pelo engenheiro responsável, com base no valor global do contrato, devidamente assinada.

Para execução das instalações deverão ser atendidas todas as exigências do presente memorial e das normas referenciadas.

A CONTRATADA deverá garantir que a mão-de-obra empregada será de primeira qualidade, conduzindo a um ótimo acabamento e aparência, sendo as tolerâncias, ajustes e métodos de execução compatíveis com as melhores práticas disponíveis.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer as Normas da ABNT e dos fabricantes dos equipamentos aplicáveis.

Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

Compete à empresa CONTRATADA garantir e responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços contratados nos termos da legislação em vigor, obrigando-se a substituir ou refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, qualquer material ou serviço que não esteja de acordo com as condições estabelecidas no presente memorial e projeto executivo, bem como não executados a contento e no prazo determinado pela CONTRATANTE.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Após o término dos serviços em questão, a contratada deverá fornecer cópia, em papel e em mídia eletrônica, de todo o projeto executivo revisado conforme construído (“as built”) à



CONTRATANTE. Este projeto deverá ser executado em software CAD, nos mesmos formatos de pranchas e escalas de cada desenho do projeto original. As adequações deverão ser efetuadas apenas nos desenhos que durante as instalações sofrerem mudanças, sempre autorizadas pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Todos os serviços contratados só serão recebidos, após devidamente testados por técnicos e/ou engenheiros da contratada na presença da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades do durante o período de garantia.

Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados pelos materiais e instalações fornecidas, dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

A garantia mínima deverá ser de 01 (um) ano, a partir do recebimento formal das instalações.

A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

### **3 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

É de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral das edificações.

A CONTRATADA será responsável pela manutenção e pela preservação das condições de segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências legais determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil e elétrica.

A CONTRATADA deverá fornecer, entre outros, os seguintes elementos de proteção individual, de uso obrigatório pelos empregados: capacetes, botas, óculos de segurança, luvas para solda, cintos de segurança, etc.

### **4 MATERIAIS**

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial e projeto executivo, às normas da ABNT, no que couber, e na falta destas, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

A empresa CONTRATADA deverá, antes da efetiva compra e instalação, apresentar para a fiscalização da CONTRATANTE, os catálogos técnicos de todos os materiais que serão utilizados na obra.

NOTA: Caso a CONTRATADA utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar,





através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere à qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da CONTRATADA, se solicitado pela fiscalização da CONTRATANTE.

## **5 ALTERAÇÕES DE SERVIÇOS**

Se, por algum motivo, houver necessidade de alteração das obras, serviços e/ou especificações do projeto executivo, a CONTRATADA deverá justificar tal alteração, cabendo a aprovação e/ou decisão final à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

NOTA: Se a CONTRATADA deixar de comunicar previamente as ocorrências que, eventualmente, venham a comprometer, em todo ou em parte, a qualidade da obra ou serviço, considerar-se-á que os mesmos foram executados de forma irregular e, portanto, será exigida a correção, reconstrução e/ou substituição desses serviços, sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

## **6 SEGURANÇA (ALARME E CFTV)**

### **6.1 Referências Normativas**

O presente projeto foi elaborado conforme prescrições, principalmente, das seguintes normas técnicas:

- NBR 14306 – Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificação – Projeto.
- NBR 14565 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicação para rede interna estruturada.
- ANSI/TIA/EIA - 568A - Commercial Building Telecommunications Cabling;
- ANSI/TIA/EIA - 568B - Commercial Building Telecommunications Wiring;
- ANSI/TIA/EIA-569A-Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- ANSI/TIA/EIA - 606 - Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings;
- ANSI/TIA/EIA-607 - Commercial Buildings Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications. Esta norma recomenda como primeira opção às regulamentações locais em sobreposição à mesma, no caso as normas da ABNT.

### **6.2 Sistema Projetado**

O sistema projetado contempla os elementos relacionados à infraestrutura do sistema de alarme e CFTV, o que inclui eletrodutos, cabos, conectores, caixas de passagem e distribuição, racks com seus acessórios passivos, entre outros. A especificação e posterior aquisição das câmeras, sistemas, entre outros, será de responsabilidade de equipe específica da CONTRATANTE.



### 6.2.1 Sistema de Alarme

O sistema de alarme foi projetado com sensores de presença infravermelhos frontais (parede), com fio, cobertura mínima de 12 m/115° e sua interligação será através de cabo de alarme 4 vias de 26 AWG.

A interligação do sistema será através da infraestrutura de eletrodutos e caixas de passagem em PVC, com terminações em caixas 4x2", com espelhos/placas com tampa cega e furo, para os sensores de presença, sirenes e teclado de alarme.

Os eletrodutos de PVC deverão ser do tipo PVC Rígido e serão instalados embutidos em laje de concreto e parede de alvenaria nas descidas até as caixas de passagem 4x2". Não será admitido eletroduto com bitola inferior a Ø1", nem curvas fabricadas diretamente no local.

As dimensões internas dos eletrodutos e respectivos acessórios de ligação devem permitir instalar e retirar facilmente os condutores ou cabos nele instalados.

### 6.2.2 Sistema de CFTV

O sistema de CFTV foi projetado com câmeras IP megapixel, alimentadas via POE (Power Over ethernet) em caixas de proteção anodizadas, com vedação, interligadas entre si com cabo de rede categoria 5e – 4 pares. A planilha orçamentária elaborada não inclui o fornecimento das câmeras; desta forma, o modelo a ser adotado deverá ser definido à época da aquisição, visto que, por se tratar tecnologia em constante evolução é provável a obtenção de uma melhor relação custo-benefício.

O Rack, que comportará os equipamentos de CFTV, será instalado na Recepção e todos os pontos terminais também partirão dele.

O rack deverá ser provido de dispositivos para conexão do cabeamento horizontal (patch panels com saída horizontal), kits para gerenciamento dos cabos (organizador de cabos horizontal) e equipamentos ativos (switches), conforme detalhes apresentados no projeto.

O switch destinado aos pontos de câmeras deverá apresentar tecnologia POE, possuir 24 portas com conectores RJ-45 CAT5e e portas específicas para empilhamento.

A distribuição da rede interna será feita a partir do rack, em sua área de trabalho, com patch panels com contatos tipo IDC e tomadas modulares de 8 vias RJ-45 fêmea.

Em todos os pontos de câmeras deverão ser previstas tomadas modulares 8 vias (tipo RJ45 fêmea) quando não especificados em planta.

A conectorização das tomadas deverá obedecer à padronização norma EIA-TIA 568 A.

Deverão ser fornecidos patch cords pré-testados, para manobras entre o patch panel e equipamentos ativos no interior dos Racks, com comprimentos de 1,5 metros, com um conector RJ45 macho em cada uma de suas extremidades.

Todas as extremidades dos cabos pares trançados (dados e voz) deverão ser certificadas, sendo que o fornecimento dos respectivos relatórios é condição para o recebimento dos serviços.



A interligação do sistema será através de eletrodutos de PVC Rígido, terminadas em placas 4x2" com conector RJ45 fêmea para as câmeras.

As dimensões internas dos eletrodutos e respectivos acessórios de ligação devem permitir instalar e retirar facilmente os condutores ou cabos nele instalados.

### 6.2.3 CFTV com tecnologia IP-POE

As instalações de circuito fechado de TV serão baseadas na tecnologia IP-POE. Tal sistema permite maior interoperabilidade, flexibilidade e conectividade ao sistema. Além disso, a alimentação elétrica das câmeras é dada pelo mesmo cabo de dados que chega à câmera, evitando assim a necessidade de utilização de mais cabos para suprir energia às câmeras.

Inúmeras vantagens são vistas em relação a tecnologia analógica, como:

- Maior resolução de imagens;
- Sistema PTZ integrado;
- Áudio integrado;
- Comunicação segura (dados criptografados);
- Simplicidade de instalação;
- Inteligência (sensor de movimentos) e interatividade.

## 6.3 Especificação dos Materiais

### 6.3.1 Caixas

Caixa de passagem em PVC 4x2", não propagantes de chamas;

Caixa de passagem em PVC 4x4", não propagantes de chamas;

Caixa de passagem 300x300x120mm em chapa de aço galvanizado nº18, com tampa parafusada e pintura eletrostática a pó.

### 6.3.2 Espelhos

Espelho em PVC 4x2" com 01 tomada modular tipo RJ-45 fêmea;

Espelho em PVC 4x2" com 01 furo;

Tomada modular tipo RJ-45 fêmea, Categoria 5e, com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0); vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel e 1,27 m de ouro; montado em placa de circuito impresso dupla face; possibilidade de fixação de ícones de identificação diretamente sobre tampa de proteção frontal articulada; terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; capa traseira e tampa de proteção frontal articulada já fornecidas com o conector; pinagem T568A/B;



### 6.3.3 Eletrodutos

Eletroduto de PVC rígido, diâm. 1", inclusive conexões, fixados suspensos por tirantes entre laje e forro.

### 6.3.4 Cabos

Cabo par trançado em passos, não blindado (UTP), categoria 5e, padrões ANSI EIA/TIA-568-B-2, composto de 4 pares de condutores de cobre sólidos de 24AWG e característica de transmissão de dados até 100 MHz, capa externa em PVC;

Cabo de Alarme 4X26 AWG, com condutores e blindagem em fios de cobre, isolamento das veias e capa em composto de PVC.

### 6.3.5 Acessórios para CFTV

Patch cords Categoria 5e, pré-testados (manufaturado e testado pelo fabricante), comprimento 1,5 metros, com luvas de proteção (booth), contato em bronze fosforoso ou cobre recoberto com 1,27 micrômetro de ouro;

Patch Panel de 24 posições, Categoria 5e, para rack de 19" e profundidade máxima 10 cm, com contatos do tipo IDC na parte traseira, compatível com cabos UTP e tomadas modulares 8 vias (RJ-45 fêmea) na parte frontal;

Guia organizador horizontal de patch cords, manufaturado em material plástico de alto impacto e resistente à chama para rack, 19", 1 U;

Régua com 8 tomadas 2P+T 10A - 1U;

Guia organizador horizontal de patch cords, manufaturado em material plástico de alto impacto e resistente à chama para rack, 19", 1 U;

Bandeja fixa para rack, 19" x 500mm;

Rack para parede com largura de 19 polegadas, 12U, estrutura, porta e laterais em chapa de aço SAE 1020 #20 (0,90mm); teto com rasgo para 2 ventiladores e entrada de cabos, base com saída de cabos, laterais com aletas para ventilação, furos oblongos na parte traseira para fixação em parede, possibilita montagem e desmontagem através de parafusos, porta dianteira com vidro de 4mm para visualização dos equipamentos, fecho com chave incluído, travamento através de fecho lingueta com segredo, com 2 régua reguláveis, 2 bandejas internas para hospedar equipamentos menores que 19", pés de borracha e pintura em epóxi-pó texturizada. Obs: Rack compartilhado com cabeamento estruturado.

### 6.3.6 Fabricantes de Referência

Eletroduto de PVC: Tigre, Apollo, Pial, A.D.Martino ou equivalentes;

Tomadas/Espelhos: Prime, Pial, Btcino, Iriel, Olivo ou equivalentes;

Caixas: Andaluz, Gomes, Tigre, Cemar, Wetzel, Daisa, Fuminas, Olivo ou equivalentes;



Cabos: Furukawa, Amp, Alcatel, Belden, DNI ou equivalentes;

Rack: Carthoms, Black Box, AMP, Nilko ou equivalentes;

Conector RJ 45: AMP, Krone, Furukawa ou equivalentes;

Patch Panel: Furukawa, AMP ou equivalentes;

Bloco de ligação interna: AMP, Planet, Furukawa ou equivalentes;

Patch cords / patch cable: Amp, Triunfo, D-link, Telcom ou equivalents.

#### **6.4 Notas e Recomendações**

É recomendável que os materiais específicos de cada um dos sistemas sejam de um único fabricante, a fim de evitar incompatibilidades.

Correrão por conta do contratado, todas as despesas, materiais, acessórios, equipamentos e mão de obra especializada, necessárias para a boa execução dos serviços das instalações elétricas e complementares previstos nos projetos e documentos.

Cada ponto ou equipamento deverá ser ajustado pelo instalador durante a fase de teste para aceitação do sistema.

Para garantir a qualidade da rede, e a sua certificação, o executor deverá utilizar instrumentação e ferramental compatíveis com os materiais a serem instalados.

A rede do sistema de CFTV deverá ser certificada na categoria 5e de acordo com as normas ANSI/EIA/TIA 568-B e o executor dos testes deverá apresentar o certificado de calibração dos instrumentos que deverá estar dentro do prazo de validade.

#### **6.5 Inspeção e Documentação**

A conclusão dos sistemas dar-se-á através da entrega dos seguintes documentos:

- As Built do sistema instalado;
- Memorial Descritivo do sistema instalado;
- Certificação de todos os pontos de conexão das câmeras;
- Plano de Face de todos os Racks Instalados;
- Certificado de Garantia;
- Descrição e Especificação Técnica de todos os materiais empregados na instalação.
- ART do engenheiro responsável pela execução da obra.



Carlos Coelho Junior  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - A31483 - 8





# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**



## SUMÁRIO

1	Objetivo .....	4
2	Definições.....	4
3	Garantia e Responsabilidade.....	4
4	Equipamentos de Segurança.....	5
5	Materiais.....	5
6	Alterações de Serviços .....	6
7	Instalações Elétricas.....	6
7.1	Referências Normativas .....	6
7.2	Características do Sistema Elétrico.....	7
7.2.1	Distribuição Primária .....	7
7.2.2	Distribuição Secundária .....	7
7.3	Aterramento .....	7
7.4	Especificação dos Materiais .....	8
7.4.1	Quadros de Distribuição.....	8
7.4.2	Disjuntores Termomagnéticos.....	8
7.4.3	Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) .....	9
7.4.4	Interruptor Diferencial Residual (IDR).....	9
7.4.5	Eletrodutos e Perfilados .....	10
7.4.6	Caixas de passagem.....	11
7.4.7	Condutores .....	11
7.4.8	Luminárias .....	12
7.4.9	Lâmpadas .....	12
7.4.10	Tomadas.....	13
7.4.11	Interruptores.....	13
7.4.12	Equipamentos para ventilação forçada .....	13
7.5	Notas e Recomendações .....	13



7.6 Inspeção e Documentação..... 13

## 1 OBJETIVO

Este documento tem por objetivo estabelecer condições, a partir dos projetos apresentados, para **execução das instalações de Elétricas da Unidade de Saúde Tipo 3**, bem como orientar e disciplinar o relacionamento técnico entre CONTRATADA e CONTRATANTE

## 2 DEFINIÇÕES

CONTRATADA: Empresa responsável pela execução das instalações elétricas;

CONTRATANTE: A definir;

FISCALIZAÇÃO: Órgão, empresa ou empregado designado pela CONTRATANTE como responsável pela FISCALIZAÇÃO dos serviços a serem executados pela CONTRATADA.

## 3 GARANTIA E RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE, uma cópia da via original autenticada da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), relativa à execução dos serviços aqui propostos, recolhida pelo engenheiro responsável, com base no valor global do contrato, devidamente assinada.

Para execução das instalações deverão ser atendidas todas as exigências do presente memorial e das normas referenciadas.

A CONTRATADA deverá garantir que a mão-de-obra empregada será de primeira qualidade, conduzindo a um ótimo acabamento e aparência, sendo as tolerâncias, ajustes e métodos de execução compatíveis com as melhores práticas disponíveis.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer as Normas da ABNT e dos fabricantes dos equipamentos aplicáveis.

Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

Compete à empresa CONTRATADA garantir e responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços contratados nos termos da legislação em vigor, obrigando-se a substituir ou refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, qualquer material ou serviço que não esteja de acordo com as condições estabelecidas no presente memorial e projeto executivo, bem como não executados a contento e no prazo determinado pela CONTRATANTE.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Após o término dos serviços em questão, a contratada deverá fornecer cópia, em papel e em mídia eletrônica, de todo o projeto executivo revisado conforme construído (“as built”) à CONTRATANTE. Este projeto deverá ser executado em software CAD, nos mesmos formatos de pranchas e escalas de cada desenho do projeto original. As adequações deverão ser

efetuadas apenas nos desenhos que durante as instalações sofrerem mudanças, sempre autorizadas pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Todos os serviços contratados só serão recebidos, após devidamente testados por técnicos e/ou engenheiros da contratada na presença da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades do durante o período de garantia.

Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados pelos materiais e instalações fornecidas, dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

A garantia mínima deverá ser de 01 (um) ano, a partir do recebimento formal das instalações.

A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

#### **4 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

É de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral das edificações.

A CONTRATADA será responsável pela manutenção e pela preservação das condições de segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências legais determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil e elétrica.

A CONTRATADA deverá fornecer, entre outros, os seguintes elementos de proteção individual, de uso obrigatório pelos empregados: capacetes, botas, óculos de segurança, luvas para solda, cintos de segurança, etc.

#### **5 MATERIAIS**

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial e projeto executivo, às normas da ABNT, no que couber, e na falta destas, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

A empresa CONTRATADA deverá, antes da efetiva compra e instalação, apresentar para a fiscalização da CONTRATANTE, os catálogos técnicos de todos os materiais que serão utilizados na obra.

NOTA: Caso a CONTRATADA utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar, através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se



refere à qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da CONTRATADA, se solicitado pela fiscalização da CONTRATANTE.

## **6 ALTERAÇÕES DE SERVIÇOS**

Se, por algum motivo, houver necessidade de alteração das obras, serviços e/ou especificações do projeto executivo, a CONTRATADA deverá justificar tal alteração, cabendo a aprovação e/ou decisão final à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

NOTA: Se a CONTRATADA deixar de comunicar previamente as ocorrências que, eventualmente, venham a comprometer, em todo ou em parte, a qualidade da obra ou serviço, considerar-se-á que os mesmos foram executados de forma irregular e, portanto, será exigida a correção, reconstrução e/ou substituição desses serviços, sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

## **7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **7.1 Referências Normativas**

O presente projeto foi elaborado conforme prescrições, principalmente, das normas técnicas das seguintes instituições:

- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ESCELSA - Espírito Santo Centrais Elétricas SA

A fim de complementar as normas das instituições acima relacionadas, deverão ser utilizadas as seguintes publicações.

- ANSI - American National Standard Institute
- ASTM - American Society For Testing and Material
- DIN - Deutsche Industrie Normen
- IEC - International Electrotechnical Commission
- IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- NEMA - National Electrical Manufacture's Association
- NEC – National Electrical Code
- ICEA – Insulated Cable Engineers Association

Dentre as normas utilizadas, tanto para elaboração do projeto quanto para a execução das instalações, destacamos:

- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento

- NBR ISO/CIE 8995-1 – Iluminação de Ambientes de Trabalho
- ABNT – NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Os casos não abordados em nenhuma norma serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra.

## **7.2 Características do Sistema Elétrico**

### *7.2.1 Distribuição Primária*

A partir da rede elétrica de média tensão (13,8 kV, 3 fases, 60Hz) da concessionária, saem cabos aéreos de alumínio até a subestação projetada, onde são ligados aos terminais primários do transformador de 112,5kVA.

### *7.2.2 Distribuição Secundária*

Dos terminais secundários do transformador, em baixa tensão, saem cabos de cobre, com isolamento PVC ou 70º com tensão de isolamento nominal de 750 V (classe 2), seção de 185mm<sup>2</sup> para cada fase e para o neutro, os quais caminham por eletroduto de PVC rígido com diâmetro de 4", até medição e disjuntor de entrada da subestação.

Do disjuntor geral, saem 2 cabos de cobre, com isolamento XLPE ou EPR 90º para 1kV (classe 5), seção de 70mm<sup>2</sup> para cada fase e para o neutro e partem para o QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão), situado na recepção. Do QGBT partem cabos de cobre com isolamento de HEPR 90º/1kV, classe 5, para cada fase e para o neutro, e cabos de cobre, com isolamento de PVC 70º/750V, classe 5, para o terra, para alimentação dos Quadros elétricos parciais da edificação.

Desta forma, o sistema de distribuição secundária é em baixa tensão – 127/220V, trifásico, 60 Hz, com neutro solidamente aterrado, para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas, ar-condicionado, entre outros.

O sistema de distribuição elétrica foi projetado, adotando-se como premissas a garantia do bom funcionamento e confiabilidade, a preservação da segurança das pessoas e equipamentos e o melhor conforto permitido aos usuários.

## **7.3 Aterramento**

Os sistemas de baixa tensão em 127/220 V são solidamente aterrados.

Todos os invólucros metálicos dos postes e luminárias e quaisquer equipamentos que possam acumular cargas de eletricidade estática deverão ser efetivamente aterrados.

A seção do condutor de aterramento para retorno da corrente de falta foi dimensionada em função da seção dos condutores fases e em função do nível de curto-circuito, conforme indicado no projeto executivo.

Quando uma tubulação metálica subterrânea passar nas imediações da malha de terra, deverá ser a ela eletricamente interligada ou afastada de pelo menos 3 m.

## 7.4 Especificação dos Materiais

### 7.4.1 Quadros de Distribuição

Os quadros de distribuição serão em chapa de aço galvanizado, devidamente tratada contra corrosão, com espessura mínima equivalente a 12 USG. Terão espelho interno com fecho, aberturas para ventilação, porta etiquetas ou plaquetas de acrílico para identificação dos disjuntores, e dobradiças para acesso ao interior do quadro sem remoção do espelho. Os mesmos deverão ser embutidos em alvenaria (ou, quando indicado, de sobrepor), próprios para instalação em local abrigado, ter grau de proteção mecânica IP-40, e possuir tampa flangeada na parte superior, de modo a facilitar a entrada e as saídas dos eletrodutos.

Cada quadro elétrico deverá conter local apropriado (chapa em acrílico na porta) para fixar o desenho do quadro elétrico e a respectiva tabela identificando adequadamente a(s) carga(s) em cada circuito sob a cobertura de plástico.

Os barramentos serão de cobre eletrolítico, com seção retangular, estanhados e instalados na vertical, sustentados por isoladores.

A fiação deve ser executada de maneira a evitar o entrelaçamento dos condutores dentro do quadro.

Do quadro geral de distribuição sairá o barramento do qual partirão os alimentadores independentes para os quadros parciais.

A altura de instalação dos quadros deverá ser regulada por suas dimensões e pela comodidade de operação com os disjuntores, suas bordas deverão facear com o revestimento, quando sem tampa.

Quanto à dimensão dos quadros, a mesma será caracterizada pelo número de disjuntores que estão indicados nos detalhes respectivos, com folga nunca inferior a quantidade mínima prevista na Norma NBR5410:2004.

Além dos Quadros de distribuição também haverá caixas plásticas PVC, com dimensões de 200x140x90mm, com placa de montagem e trilho DIN, para instalação de circuito alimentador de autoclave ou para instalação de contator para intertravamento de equipamentos de renovação de ar com evaporadoras.

### 7.4.2 Disjuntores Termomagnéticos

Para proteção e seccionamento dos circuitos parciais foram previstos mini disjuntores com proteção termomagnética independentes; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; construção interna das partes integrantes totalmente metálicas (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas); fixação em trilho DIN, possuindo as seguintes características principais:

- Classe de Isolação:.....230/400 V;
- Tensão nominal de operação:.....conforme diagramas
- Tensão máxima de operação:.....250 V;

- Freqüência nominal: .....50/60 Hz
- Número de pólos: .....conforme diagramas
- Capacidade de interrupção simétrica (Icu):.....conforme quadros
- Corrente nominal de operação (In): .....conforme diagramas
- Curvas de atuação:.....C

Fabricantes de Referência.: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, GE ou similar com equivalência técnica

#### 7.4.3 Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS)

Para proteção contra surtos de tensão causados por descargas atmosféricas, manobras, etc, foram previstos dispositivos protetores em todos os quadros de energia que atendem a edificação, conforme indicado nos diagramas trifilares.

Os dispositivos de proteção contra surtos serão ligados entre as fases – terra e neutro – terra, de forma a escoar toda corrente advinda de surtos conduzidos pela rede elétrica ou induzidas pela incidência de raios.

Os protetores contra surto de tensão deverão ser dispositivos de proteção contra sobretensões transitórias (DPST) monopolares, os quais, deverão ser compostos por varistores de óxido de zinco associado a um dispositivo térmico de segurança, que atua tanto por sobrecorrente como por sobretemperatura, devendo possuir ainda sinalização visual bicolor, “verde” quando em serviço e “vermelha” quando fora de serviço. Possuindo as seguintes características principais mínimas:

- Tensão Nominal.....175 V (fases) e Neutro
- Grau de proteção..... IP 20
- Máxima corrente de impulso  $I_{imp}$  (10/350  $\mu$ s) ..... 12,5 kA
- Máxima corrente de descarga  $I_{max}$ (8/20  $\mu$ s) ..... 60 kA
- Corrente nominal de descarga  $I_n$  (8/20  $\mu$ s) ..... 30 kA
- Classe ..... I/II

#### 7.4.4 Interruptor Diferencial Residual (IDR)

Conforme preconiza a NBR-5410, para proteção contra choques elétricos de contatos indiretos, foram previstos interruptores do tipo DR (diferencial residual), para circuitos de tomadas em áreas úmidas e similares. Os DRs serão de alta sensibilidade, 30 mA com interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento, construção interna das partes integrantes totalmente metálica (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas), possuindo as seguintes características principais:

- Tensão nominal de operação:..... 220 / 127 V

- Frequência nominal: .....50/60 Hz
- Número de pólos: .....2
- Tipo: .....AC
- Corrente nominal de operação (In): .....conforme diagramas
- Corrente residual de proteção (Ir):.....30mA
- Tempo de atuação:.....15 a 30ms

Marcas de referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, GE ou similar com equivalência técnica.

#### 7.4.5 Eletrodutos e Perfilados

Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos e eletrocalhas, exceto quando cabos nus forem requeridos, tais como para aterramento.

Foram especificados, no referido projeto, eletrodutos de PVC rígido roscável, diâmetros de 3/4" (25mm), 1" (32mm), 1.1/4" (40mm), inclusive conexões pertinentes, marca de referência Tigre ou similar com equivalência técnica.

Também será utilizado perfilado perfurado simples 38x38mm, sem tampa, inclusive conexões pertinentes, da marca de referência Perfil líder ou equivalente técnica.

Os eletrodutos são instalados suspensos entre laje de teto e forro (por meio de suporte tirante), embutidos na parede, embutidos no piso, aparentes sobre laje de piso ou parede com abraçadeiras e conexões apropriadas para sua fixação nas estruturas físicas. Não será admitido eletroduto com bitola inferior a Ø3/4", nem curvas fabricadas diretamente no local.

Os eletrodutos rígidos embutidos em concreto armado deverão ser colocados de modo a evitar sua deformação na concretagem, devendo ainda suas bocas serem fechadas com peças apropriadas, para impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto.

Nos eletrodutos só devem ser instalados condutores isolados, cabos unipolares ou cabos multipolares, não se admitindo a instalação de condutor nu.

Será obrigatório o uso de eletrodutos em toda instalação, não se permitindo colocação de fios embutidos no revestimento, mesmo que estes sejam para instalações especiais.

As dimensões internas dos eletrodutos e respectivos acessórios de ligação devem permitir instalar e retirar facilmente os condutores ou cabos nele instalados.

Em todos os lances de tubulação deverão ser introduzidos arames F.G nº 14 AWG, que permanecerão dentro dos mesmos até sua utilização, presos nas buchas de vedação.

Para a alimentação dos quadros, foram previstos a utilização de dutos de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta, de seção circular, com corrugação helicoidal, com excelente raio de curvatura, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia. Foi especificado o diâmetro de 1.1/2"(50mm), 2"(60mm), 3"(85mm), marca de referência Kanaflex ou similar com equivalência técnica.



#### 7.4.6 Caixas de passagem

Foram especificadas caixas de passagem de alumínio nas dimensões de 300x300x120mm e 400x400x120mm, com tampa parafusada e pintura eletrostática a pó, embutidas na alvenaria ou aparentes, conforme indicação do projeto.

Para instalação de luminárias internas, exaustores e etc., foram especificadas caixas de derivação versátil (condutele múltiplo) de PVC, 5 entradas.

Para instalação de interruptores, tomadas e pontos de forças nas paredes, foram previstas caixas de passagem em PVC 4x2" ou 4x4", não propagantes de chamas. As caixas com interruptores ou tomadas, quando próximas dos marcos, serão fixadas, no mínimo, a 10 cm do mesmo.

Todas as caixas de passagem deverão ser protegidas, limpas e isentas de qualquer sujeira antes da passagem dos fios, e deverão possuir "orelhas" para fixação de suporte ou placa.

Todas as caixas de passagem terão aberturas livres apenas em uma face que possuirá tampa ou espelho.

Para alimentação do QGBT, foi prevista caixa de passagem de alvenaria nas dimensões 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm.

As caixas de passagem em PVC deverão ser da marca Tigre ou similar com equivalência técnica. As caixas de alumínio, derivação versátil (condutele) e chapa de aço deverão ser da marca Wetzel ou similar com equivalência técnica.

#### 7.4.7 Condutores

Adotou-se o uso de cabos flexíveis para alimentação das tomadas e iluminação.

Os cabos utilizados para distribuição geral de força (127/220V) e iluminação (127/220V), deverão ser constituídos de condutor formado de fios de cobre, têmpera mole e classe de encordoamento nº 5. O isolamento em composto termoplástico de PVC (750/1000V-70°C), anti-chama, capa interna em PVC e cobertura externa em vinil.

Os condutores devem formar trechos contínuos entre as caixas de derivação; as emendas e derivações devem ficar colocadas dentro das caixas. Condutores emendados ou cuja isolação tenha sido danificada e recomposta com fita isolante ou outro material não devem ser introduzidos em eletrodutos.

Os condutores somente devem ser introduzidos depois de estar completamente terminada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A introdução só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa. Atenção especial deve ser tomada na introdução dos condutores de pequenas bitolas a fim de que não sejam expostos a trações excessivas, vindo a distender seus isolamentos nas curvas ou mudanças bruscas de direção das caixas.

A menor bitola de condutores apresentada para os circuitos dos Quadros de Distribuição 220/127V é de 2,5mm<sup>2</sup>, não se admitindo, em hipótese alguma a sua substituição por múltiplos de bitola inferior ou mesmo utilização de condutores com bitolas inferiores aos dimensionados.

Não serão aceitas emendas na fiação ou avarias do material isolante. Todos os condutores isolados ou não, deverão ser identificados por cores, conforme descrito a seguir:

Condutor Neutro: cor azul claro;

Condutor Fase: vermelho ou preto;

Condutor Proteção (“terra”): verde;

Condutor retorno: amarelo.

Os cabos alimentadores dos quadros de distribuição, terão tensão de isolamento 0,6/1 kV, cobertura em XLPE ou EPR 90°C, Classe 05, tipo Eprotenax Gsette e Afumex de fab. Pirelli ou equivalente. Exceção se fará para o condutor terra, isolamento de PVC 70°/750 V, na cor verde.

Qualquer condutor que for subterrâneo terá sua classe de isolamento com capa dupla anti-chama, PVC 70°C e tensões de isolamento de 1kV para as fases e 750V para o terra.

Marca de referência para os condutores adotou-se Prysmian/Pirelli/Ficap, podendo essas serem substituídas por similar de equivalência técnica.

#### 7.4.8 Luminárias

As luminárias abaixo listadas, cujo local de instalação está apresentado no projeto executivo, foram adotadas e deverão ter classe II de proteção contra choque elétrico:

- Arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, para 1 lâmpada soquete E-27;
- Luminária de embutir com corpo em chapa de aço pintada na cor branca, refletor em alumínio, para 2 lâmpadas tubulares (LED ou fluorescente) de 60cm, soquete antivibratório, Ref. CAN03-E216 Lumicenter ou equivalente;
- Luminária de embutir com corpo em chapa de aço pintada na cor branca, refletor em alumínio, para 2 lâmpadas tubulares (LED ou fluorescente) de 120cm, soquete antivibratório, Ref. CAN03-E232 Lumicenter ou equivalente;
- Luminária de embutir com corpo em chapa de aço pintada na cor branca, refletor em alumínio, aletas em alumínio, para 2 lâmpadas tubulares (LED ou fluorescente) de 60cm, soquete antivibratório, Ref. CAA01-E216 Lumicenter ou equivalente;
- Luminária de embutir com corpo em chapa de aço pintada na cor branca, refletor em alumínio, aletas em alumínio, para 2 lâmpadas tubulares (LED ou fluorescente) de 120cm, soquete antivibratório, Ref. CAA01-E232 Lumicenter ou equivalente;
- Luminária de embutir com corpo em chapa de aço pintada na cor branca, refletor em alumínio, aletas em alumínio, para 4 lâmpadas tubulares (LED ou fluorescente) de 60cm, soquete antivibratório, Ref. CAA01-E416 Lumicenter ou equivalente.

#### 7.4.9 Lâmpadas

No projeto está prevista a utilização dos seguintes tipos de lâmpadas:

- Lâmpada led tubular econômica de 10 e 18W, bulbo T8, 4000k, fator de potência maior ou igual a 0,98, índice de proteção IP20, tensão de operação de 100-240v. Fabricantes de referência: Brilia ou similar com equivalência técnica;
- Lâmpada LED compacta de 12W, base E27. Fabricantes de referência: PHILIPS, ELGIN e OSRAM ou similar com equivalência técnica;

#### 7.4.10 Tomadas

As tomadas são do tipo universal, 2P+T, 250 V – 10A ou 20A, NBR 14136, material termoplástico, auto - extingüível (poliamida) e contatos em latão, instaladas em caixas de PVC 4x2”, embutidas na parede. Como referência adotou-se a marca de referência: FAME, a qual poderá ser substituída por similar com equivalência técnica.

As caixas e espelhos deverão ficar perfeitamente alinhados, compatibilizando-se, inclusive, com as caixas e espelhos dos outros sistemas que forem instalados próximos.

#### 7.4.11 Interruptores

Os interruptores serão monopolares ou bipolares, simples e paralelos, em policarbonato e plástico ABS, contatos em latão, 250V-10A, instalados em caixas de PVC 4x2”, embutidos na parede a 1,20m do piso acabado. Como marca de referência adotou-se a FAME, a qual poderá ser substituída por similar com equivalência técnica.

As caixas e espelhos deverão ficar perfeitamente alinhados, compatibilizando-se, inclusive, com as caixas e espelhos dos outros sistemas que forem instalados próximos.

#### 7.4.12 Equipamentos para ventilação forçada

Para o acionamento dos equipamentos de ventilação forçada foi previsto a instalação de contatores bipolares ao lado das evaporadoras dos ambientes que as contém, conforme indicado em projeto executivo, os mesmos devem possuir como característica mínima corrente nominal suportada de 25A e tensão de alimentação 220V.

### 7.5 Notas e Recomendações

Antes de iniciar a execução da subestação é importante verificar o prazo de validade do projeto aprovado e, se necessário, consultar as normas vigentes da concessionária.

### 7.6 Inspeção e Documentação

A conclusão das instalações dar-se-á através da entrega dos seguintes documentos:

- As Built das instalações;
- Certificado de Garantia;
- Descrição e Especificação Técnica de todos os materiais empregados na instalação;
- ART do engenheiro responsável pela execução da obra.



Carlos Coelho Junior  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - A31462 - 8

# PROJETO APS+10 ESF 3

PROJETO ARQUITETÔNICO DA UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE  
3 EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PROGRAMA DECENAL APS+10



APS



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE



ENGENHARIA E  
GERENCIAMENTO DE PROJETOS

# RECICLAR

ENGENHARIA E GERENCIAMENTO DE PROJETOS

## PROJETO APS+10 ESF 3

PROJETO ARQUITETÔNICO DA UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE  
PARA 3 EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PROGRAMA DECENAL APS+10

RECICLAR

Rua Clovis Machado 176, sl  
1009. Enseada do Sua.

(27) 9990-03288

reciclarobras@gmail.com



## **MEMORIAL APS+10 ESF 3**

MEMORIAL DESCRITIVO DA UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE  
PARA 3 EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PROGRAMA DECENAL APS+10

# MEMORIAL APS+10 ESF 3



## INTRODUÇÃO

Este memorial visa complementar o projeto arquitetônico e tem por finalidade fornecer subsídios relativos as referências, orientações e especificações previstas para a **UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE PARA 3 EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA.**

Juntamente com o projeto arquitetônico deverão ser observados os projetos complementares e seus respectivos memoriais descritivos, bem como suas respectivas especificações, quantitativos e orçamentos para a perfeita execução da obra.

Eventuais dúvidas ou divergências que possam ser observadas neste memorial, no projeto arquitetônico e demais documentos que compõem o material necessário à execução das obras, deverão ser esclarecidas previamente e diretamente com os autores do projeto arquitetônico ou fiscal da obra.

## CONCEPÇÃO DO PROJETO

Com traços retilíneos e geométricos, uso de janelas grandes, já que a iluminação natural foi priorizada, telhado não aparente, uso de revestimentos para destacar algumas partes da fachada, composição combinada com as áreas verdes propostas e com uma paleta sóbria com tons de cinza, marrom e branco, a escolha de materiais modernos e duráveis trazem essa modernidade para o novo projeto de atenção primária do Estado.

Considerando o partido arquitetônico proposto, concebido nos conceitos de acolhimento, humanização, acessibilidade e sustentabilidade, o projeto que alia a necessidade da luz natural em todos os consultórios, permeabilidade visual das áreas verdes que integram o paciente com a natureza e circulações amplas em todas as áreas de atendimento e, foi o precedente para a criação dos modelos de edificação.

Esses modelos possuem variação de metragem nas áreas de apoio e variação no número de consultórios e serviços de atendimentos, mas se encontram numa disposição padrão nos projetos, o que cria uma unidade para os fluxos de serviços e atendimento para o modelo padrão idealizado. Desta forma, a qualidade aplicada ao conceito criado conseguirá ser disponibilizada para todo o estado, produzindo um modelo de atendimento de excelência, a começar pelo equipamento oferecido para o atendimento da população.

No que tange a escolha dos materiais de revestimentos do empreendimento, ocorre não só em função da valorização estética, mas, sobretudo, pela busca de conferir à edificação elevado nível de qualidade, durabilidade, efetivo atendimento às normativas sanitárias e redução do número de manutenções periódicas a serem realizadas.

# MEMORIAL APS+10 ESF 3



## 3 EQUIPES

ÁREA CONSTRUÍDA: 481,47m<sup>2</sup>

ÁREA TÉCNICA/ JARDIM INTERNO: 211,16m<sup>2</sup>

### ÁREAS DA EDIFICAÇÃO:

Recepção / Espera	Sala de Lavagem e Descontaminação
Inalação coletiva	Sala de Esterilização
Coleta / Observação	Almoxarifado
Imunização	DML
Curativos	Copa
Inalação coletiva	Circulação
Sala de atividades coletivas	Administração
Farmácia	Agentes / Reuniões
Triagem	Banheiros funcionários
Fisioterapia	Abrigo de resíduos
Consultório Odontológico 3 equipes	Jardim interno
Banheiros PNE	Área técnica gases
Consultório Indiferenciado	Área técnica / Caixa D'agua
Consultório com banheiro	

# MEMORIAL APS+10 ESF 3



## NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

Portaria 2.436/2017 – Incorporada na Portaria de Consolidação nº 2/2017, Anexo XXII  
[http://apsgestao.fmrp.usp.br/wp-content/uploads/2020/05/A-nova-Politica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-B%C3%A1sica-PNAB-Portaria-2.436\\_2017.pdf](http://apsgestao.fmrp.usp.br/wp-content/uploads/2020/05/A-nova-Politica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-B%C3%A1sica-PNAB-Portaria-2.436_2017.pdf)

Resolução - RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.  
[https://aeap.org.br/wpcontent/uploads/2019/10/resolucao\\_rdc\\_50\\_de\\_21\\_de\\_fevereiro\\_de\\_2002\\_2.pdf](https://aeap.org.br/wpcontent/uploads/2019/10/resolucao_rdc_50_de_21_de_fevereiro_de_2002_2.pdf)

CBMES - LEGISLAÇÃO VIGENTE  
<https://cb.es.gov.br/legislacoes-em-vigor>

PORTARIA GM/MS Nº 2.468, DE 4 DE OUTUBRO DE 2021  
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-2.468-de-4-de-outubro-de-2021-350950719>

## ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

### 1. RECEPÇÃO / ESPERA – 128,82m<sup>2</sup>

- 1.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.
- 1.2. SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.
- 1.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente. Prever cantoneiras em alumínio na cor branca, até altura de 150cm, para arremate das paredes, em todas as quinas.
- 1.4. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.
- 1.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.
- 1.6. PORTAS / ESQUADRIAS:
  - 1.6.1. PORTA P1: Porta (180x220) cm de abrir, duas folhas, em vidro temperado transparente esp.:8mm com puxador em barra de inox. Considerar esquadro em perfil de alumínio anodizado na cor preta.
  - 1.6.2. PORTA P5: Porta (160x210) cm de abrir, duas folhas, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra 4mm, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha,



revestimento em pintura esmalte na cor branca. Barra antipânico com abertura apenas pelo lado interno, dobradiça de latão cromado tipo fechamatic 3 1/2" X 3, marca de ref.: Pagé Cód.325-4325.

- 1.6.3. VIDRO FIXO J3: Esquadria de alumínio anodizado cor preta (100x110) cm, perfil serie 25 e vidro transparente 4mm.

## **2. INALAÇÃO COLETIVA – 9,08m<sup>2</sup>**

- 2.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.
- 2.2. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente. Porcelanato retificado, dim.: 30x60cm, acabamento brilhante, ref.: Glacier White Portobello / equivalente, até a altura de 150cm em todas as paredes. Considerar Bate-macas / Protetor de parede em pvc, Ref. Tec 198, Vinyshock h=20cm, 200x4000x30mm, cor branca, ref.: TECNOPERFIL ou similar de igual ou superior desempenho neste ambiente.
- 2.3. BANCADA: Bancada em granito andorinha com cuba redonda embutida de 30Ø, inclusive sifão, válvula e engates cromados. Torneira cromada de mesa para pia, bica alta, acionamento por alavanca de cotovelo, linha clínica.
- 2.4. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.
- 2.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

## 2.6. PORTAS / ESQUADRIAS:

2.6.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em Inox 0,8mm, altura 40mm a partir da base inferior da porta.

2.6.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/40) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

## 3. COLETA / OBSERVAÇÃO – 9,05m<sup>2</sup>

3.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

3.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

3.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.

3.3.1. PAREDE DA BANCADA: Porcelanato retificado, dim.: 30x60cm, acabamento brilhante, ref.: Glacier White Portobello / equivalente, até a altura de 150cm.

3.4. BANCADA: Bancada em granito andorinha com cuba redonda embutida de 30Ø, inclusive sifão, válvula e engates cromados. Torneira cromada de mesa para pia, bica alta, acionamento por alavanca de cotovelo, linha clínica.

3.5. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.

3.6. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

3.7. PORTAS / ESQUADRIAS:

3.7.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp. 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira.

3.7.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/40) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

#### **4. IMUNIZAÇÃO – 9,05m<sup>2</sup>**

4.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

4.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

4.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.

- 4.3.1. PAREDE DA BANCADA: Porcelanato retificado, dim.: 30x60cm, acabamento brilhante, ref.: Glacier White Portobello / equivalente, até a altura de 150cm.
- 4.4. BANCADA: Bancada em granito andorinha com cuba redonda embutida de 30Ø, inclusive sifão, válvula e engates cromados. Torneira cromada de mesa para pia, bica alta, acionamento por alavanca de cotovelo, linha clínica.
- 4.5. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.
- 4.6. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.
- 4.7. PORTAS / ESQUADRIAS:
- 4.7.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp. 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira.
- 4.7.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/40) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

## **5. CURATIVOS – 9,05m<sup>2</sup>**

- 5.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

5.2. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente. Porcelanato retificado, dim.: 30x60cm, acabamento brilhante, ref.: Glacier White Portobello / equivalente, até a altura de 150cm em todas as paredes. Considerar Bate-macas / Protetor de parede em pvc, Ref. Tec 198, Vinyshock h=20cm, 200x4000x30mm, cor branca, ref.: TECNOPERFIL ou similar de igual ou superior desempenho neste ambiente.

5.2.1. ÁREA LAVATÓRIO: Lavatório de louça branca sem coluna, marca de ref.: Ravena Deca, inclusive sifão, válvula e engates cromados. Torneira pressão cromada para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

5.3. BANCADA: Bancada em granito andorinha com roda banca de 10cm e cuba redonda embutida de 30Ø, inclusive sifão, válvula e engates cromados. Torneira cromada de mesa para pia, bica alta, acionamento por alavanca de cotovelo, linha clínica.

5.4. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.

5.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

5.6. PORTAS / ESQUADRIAS:

5.6.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em Inox 0,8mm, altura 40mm a partir da base inferior da porta.

5.6.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/40) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

## **6. SALA DE ATIVIDADES COLETIVAS – 19,67m<sup>2</sup>**

- 6.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.
- 6.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.
- 6.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.
- 6.4. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.
- 6.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.
- 6.6. PORTAS / ESQUADRIAS:
  - 6.6.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp.: 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira.
  - 6.6.2. JANELA J1: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x100/110) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.



## **7. FARMÁCIA – 13,42m<sup>2</sup>**

7.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

7.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

7.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.

7.4. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.

7.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

### **7.6. PORTAS / ESQUADRIAS:**

7.6.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp.: 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira.

7.6.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/40) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

7.6.3. JANELA J5: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (120x120/75) cm com 20cm de abertura, perfil serie 25 e vidro transparente incolor 4mm.

## **8. TRIAGEM – 9,72m<sup>2</sup>**

- 8.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.
- 8.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.
- 8.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.
  - 8.3.1. ÁREA LAVATÓRIO: Porcelanato retificado, dim.: 30x60cm, acabamento brilhante, ref.: Glacier White Portobello / equivalente, até a altura de 150cm. Lavatório de louça branca sem coluna, marca de ref.: Ravena Deca, inclusive sifão, válvula e engates cromados. Torneira pressão cromada para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.
- 8.4. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.
- 8.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.
- 8.6. PORTAS / ESQUADRIAS:
  - 8.6.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp.: 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira.
  - 8.6.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/40) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

## 9. FISIOTERAPIA – 9,72m<sup>2</sup>

- 9.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.
- 9.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.
- 9.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.
- 9.4. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.
- 9.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.
- 9.6. PORTAS / ESQUADRIAS:
  - 9.6.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp.: 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira.
  - 9.6.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/40) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

## **10. CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO 3 EQUIPES – 30,00m<sup>2</sup>**

10.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

10.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

10.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.

10.3.1. ÁREA LAVATÓRIO: Porcelanato retificado, dim.: 30x60cm, acabamento brilhante, ref.: Glacier White Portobello / equivalente, até a altura de 150cm. Lavatório de louça branca sem coluna, marca de ref.: Ravena Deca, inclusive sifão, válvula e engates cromados. Torneira pressão cromada para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

10.3.2. PAREDE DA BANCADA: Porcelanato retificado, dim.: 30x60cm, acabamento brilhante, ref.: Glacier White Portobello / equivalente, até a altura de 150.

10.4. BANCADA: Bancada em granito andorinha com roda banca de 10cm, duas cubas de aço inox (460x300x150) mm, marcas de referência Franke, Strake, Tramontina. Torneira cromada de mesa para pia, bica alta, acionamento por alavanca de cotovelo, linha clínica.

10.5. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.

10.6. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

#### 10.7. PORTAS / ESQUADRIAS:

10.7.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp.: 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira.

10.7.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/40) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

#### **11. BANHEIRO PNE 01 / 02 / 03 – 4,10 m<sup>2</sup> / 3,63m<sup>2</sup> / 3,63m<sup>2</sup>**

11.1.PISO: Piso porcelanato retificado alta performance, Cimento Grigio AD-4 (60X60) cm LE classe 2, Biancogrês, juntas de 1,5mm ou porcelanato equivalente, rejunte mínimo epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimoho com 4%máx. de absorção ou equivalente).

11.2.SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

11.3.PAREDE: Revestimento cerâmico (30x60) cm Glacier White, Portobelo ou equivalente. Rejunte com junta mínima epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimoho com 4%máx. de absorção ou equivalente).

#### 11.4.LOUÇAS:

11.4.1. Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada de duplo acionamento, ref.: Deca Vougue plus conforto.

11.4.2. Lavatório de louça branca com coluna suspensa p/ banheiro PNE, Vougle Plus Conforto L.51.17 + CS.1.17, Ref., Deca ou equivalente, incl. sifão, válvula e engates metálicos cromados, exclusive torneira.

#### 11.5. ACESSIBILIDADE:

11.5.1. Conjunto Barra de apoio barra de apoio lateral, formato "U", em aço inox polido 304 Ø 1.1/4" dim. Comprimento médio 30 p/ lavatório, p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050).

11.5.2. Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 40 cm

11.5.3. Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 70 cm

11.5.4. Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm

11.6. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

#### 11.7. PORTAS / ESQUADRIAS:

11.7.1. PORTA P7: Porta (90x210) cm de correr com trilho sobreposto duplo, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp. 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira. Puxador vertical em aço inox polido, comprimento 40cm, instalado nas duas faces da porta.

11.7.2. JANELA J2: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (80x40/170) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.



## **12. CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO – 10,00m<sup>2</sup>**

12.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

12.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

12.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.

12.3.1. ÁREA LAVATÓRIO: Porcelanato retificado, dim.: 30x60cm, acabamento brilhante, ref.: Glacier White Portobello / equivalente, até a altura de 150cm. Lavatório de louça branca sem coluna, marca de ref.: Ravena Deca, inclusive sifão, válvula e engates cromados. Torneira pressão cromada para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

12.4. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.

12.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

12.6. PORTAS / ESQUADRIAS:

12.6.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp.: 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira.

12.6.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/40) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

### **13. CONSULTÓRIO COM BANHEIRO – 11,40m<sup>2</sup> / 11,46m<sup>2</sup>**

13.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

13.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

13.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.

13.3.1. ÁREA LAVATÓRIO: Porcelanato retificado, dim.: 30x60cm, acabamento brilhante, ref.: Glacier White Portobello / equivalente, até a altura de 150cm. Lavatório de louça branca sem coluna, marca de ref.: Ravena Deca, inclusive sifão, válvula e engates cromados. Torneira pressão cromada para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

13.4. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.

13.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

13.6. PORTAS / ESQUADRIAS:

13.6.1. PORTA P7: Porta (90x210) cm de correr com trilho sobreposto duplo, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp. 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira. Puxador vertical em aço inox polido, comprimento 40cm, instalado nas duas faces da porta.

13.6.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/40) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

#### **14. BANHEIRO: CONSULTÓRIO COM BANHEIRO – 3,42m<sup>2</sup>**

14.1. PISO: Piso porcelanato retificado alta performance, Cemento Grigio AD-4 (60X60) cm LE classe 2, Biancogrês, juntas de 1,5mm ou porcelanato equivalente, rejunte mínimo epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimoho com 4%máx. de absorção ou equivalente).

14.2. SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

14.3. PAREDE: Revestimento cerâmico (30x60) cm Glacier White, Portobelo ou equivalente. Rejunte com junta mínima epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimoho com 4%máx. de absorção ou equivalente).

14.4. LOUÇAS:

14.4.1. Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada de duplo acionamento, ref.: Deca Vougue plus conforto.

14.4.2. Lavatório de louça branca com coluna suspensa p/ banheiro PNE, Vougle Plus Conforto L.51.17 + CS.1.17, Ref., Deca ou equivalente, incl. sifão, válvula e engates metálicos cromados, exclusive torneira.

14.5. ACESSIBILIDADE:

14.5.1. Conjunto Barra de apoio barra de apoio lateral, formato "U", em aço inox polido 304 Ø 1.1/4" dim. Comprimento médio 30 p/ lavatório, p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050).

14.5.2. Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), comprimento 40 cm

- 14.5.3. Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), comprimento 70 cm
- 14.5.4. Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), comprimento 80 cm
- 14.6. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.
- 14.7. PORTAS / ESQUADRIAS:
- 14.7.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Prever barreira fixa para portas em aço galvanizado nº16, esp.: 1,55mm, altura 40cm em porta de madeira. Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 40 cm, interno/externo.
- 14.7.2. JANELA J2: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (80x40/180) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

## **15. SALA DE LAVAGEM E DESCONTAMINAÇÃO – 5,62m<sup>2</sup>**

- 15.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.
- 15.2. SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

15.3. PAREDE: Revestimento cerâmico (30x60) cm Glacier White, Portobelo ou equivalente. Rejunte com junta mínima epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartizolit (antifungo e antimofa com 4% máx. de absorção ou equivalente).

15.4. BANCADA: Bancada em granito andorinha com roda banca de 10cm, com Tanque de expurgo, em aço inoxidável liga 18:8, padrão americano, AISI 304 no 18, medindo (600x500x850)mm e Cuba de expurgo de (500x400x300)mm, com sifão de aço inoxidável de 75mm de diâmetro, face superior com acabamento escovado e grade baculante removível, tampa inox com abertura lateral e ralo perfurado, TQ-EXP, Inconox, Pamental ou equivalente.. Torneira cromada de mesa para pia, bica alta, acionamento por alavanca de cotovelo, linha clínica.

15.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

15.6. PORTAS / ESQUADRIAS:

15.6.1. PORTA P3: Porta (80x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca.

15.6.2. JANELA J6: Pass-Through (60x60) cm – Esquadria em alumínio anodizado cor preta, perfil serie 25 e vidro transparente incolor 4mm.

## **16. SALA DE ESTERILIZAÇÃO – 6,21m<sup>2</sup>**

16.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

16.2. SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

16.3. PAREDE: Revestimento cerâmico (30x60) cm Glacier White, Portobelo ou equivalente. Rejunte com junta mínima epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartizolit (antifungo e antimoho com 4% máx. de absorção ou equivalente).

16.4. BANCADA: Bancada em granito andorinha com roda banca de 10cm, com cuba redonda embutida de 30Ø, inclusive sifão, válvula e engates cromados e Cuba de aço inox (460x300x150) mm, marcas de referência Franke, Strake, Tramontina. Torneira cromada de mesa para pia, bica alta, acionamento por alavanca de cotovelo, linha clínica.

16.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

16.6. PORTAS / ESQUADRIAS:

16.6.1. PORTA P3: Porta (80x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca.

## **17. ALMOXARIFADO – 4,61m<sup>2</sup>**

17.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cemento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

17.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

17.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.



17.4.RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.

17.5.TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

17.6.PORTAS / ESQUADRIAS:

17.6.1. PORTA P3: Porta (80x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca.

## **18. DML – 3,59m<sup>2</sup>**

18.1. PISO: Piso porcelanato retificado alta performance, Cemento Grigio AD-4 (60X60) cm LE classe 2, Biancogrês, juntas de 1,5mm ou porcelanato equivalente, rejunte mínimo epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimoho com 4%máx. de absorção ou equivalente).

18.2. SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

18.3. PAREDE: Revestimento cerâmico (30x60) cm Glacier White, Portobelo ou equivalente. Rejunte com junta mínima epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimoho com 4%máx. de absorção ou equivalente).

18.4. LOUÇAS: Tanque de louça na cor branca, 30 litros, com coluna, inclusive sifão, válvula e engates cromados.

18.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

#### 18.6. PORTAS / ESQUADRIAS:

18.6.1. PORTA P3: Porta (80x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca.

#### 19. COPA – 8,17m<sup>2</sup>

19.1. PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

19.2. SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

19.3. PAREDE: Revestimento cerâmico (30x60) cm Glacier White, Portobelo ou equivalente. Rejunte com junta mínima epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartizolit (antifungo e antimofa com 4% máx. de absorção ou equivalente).

19.4. BANCADA: Bancada em granito andorinha com roda banca de 10cm com cuba de aço inox (460x300x150) mm, marcas de referência Franke, Strake, Tramontina, inclusive sifão, válvula e engates cromados. Torneira cromada de mesa para pia, bica alta, acionamento por alavanca de cotovelo, linha clínica.

19.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

#### 19.6. PORTAS / ESQUADRIAS:

19.6.1. PORTA P3: Porta (80x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca.

19.6.2. JANELA J1: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x100/130) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

## **20. CIRCULAÇÃO – 17,77m<sup>2</sup>**

20.1.PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

20.2.SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

20.3.PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente. Prever cantoneiras em alumínio na cor branca, até altura de 150cm, para arremate das paredes, em todas as quinas.

20.4.RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.

20.5.TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

20.6.PORTAS / ESQUADRIAS:

20.6.1. PORTA P3: Porta (80x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca.

## **21. ADMINISTRAÇÃO – 13,39m<sup>2</sup>**

21.1.PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

21.2.PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

21.3.PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.

21.4.RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepôr rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.

21.5.TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

21.6.PORTAS / ESQUADRIAS:

21.6.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca.

21.6.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/50) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

## **22. AGENTES / REUNIÕES – 28,08m<sup>2</sup>**

22.1.PISO: Porcelanato retificado, dim.: 60x60cm, ref.: Cimento Grigio Biancogrês ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo para porcelanato.

22.2. PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

22.3. PAREDE: Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: Lavável, brilho acetinado, cor Branco Gelo, Coral ou equivalente.

22.4. RODAPÉ: Hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em PVC branco, ref.: TEC 188 48x48x2x2700mm.

22.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

22.6. PORTAS / ESQUADRIAS:

22.6.1. PORTA P2: Porta (90x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca.

22.6.2. JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/50) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

### **23. BANHEIRO FUNCIONÁRIOS – 5,43m<sup>2</sup>**

23.1. PISO: Piso porcelanato retificado alta performance, Cemento Grigio AD-4 (60X60) cm LE classe 2, Biancogrês, juntas de 1,5mm ou porcelanato equivalente, rejunte mínimo epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimoho com 4%máx. de absorção ou equivalente).

23.2. SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

23.3. PAREDE: Revestimento cerâmico (30x60) cm Glacier White, Portobelo ou equivalente. Rejunte com junta mínima epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimoho com 4%máx. de absorção ou equivalente).

#### 23.4. LOUÇAS:

23.4.1. Lavatório de canto em louça branca sem coluna, Deca ou equivalente, com válvula e engates cromados e sifão flexível. Torneira pressão cromada para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

23.4.2. Bacias sanitárias em louça branca com caixa de descarga acoplada.

23.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

#### 23.6. PORTAS / ESQUADRIAS:

23.6.1. PORTA P3: Porta (80x210) cm de abrir, uma folha, em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca.

23.6.2. JANELA J2: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (80x40/180) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

### **24. RESÍDUOS – 1,23m<sup>2</sup> / 1,22m<sup>2</sup> / 1,22m<sup>2</sup>**

24.1. PISO: Piso porcelanato retificado alta performance, Cemento Grigio AD-4 (60X60) cm LE classe 2, Biancogrês, juntas de 1,5mm ou porcelanato equivalente, Incesa, rejunte mínimo epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimofa com 4% máx. de absorção ou equivalente).

24.2. SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

24.3. PAREDE: Revestimento cerâmico (30x60) cm Glacier White, Portobelo ou equivalente. Rejunte com junta mínima epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimofa com 4% máx. de absorção ou equivalente).



24.4. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

24.5. PORTAS / ESQUADRIAS:

24.5.1. PORTA P6: Porta (60x210) de alumínio perfil linha 25, fechamento em veneziana de alumínio de cor branca.

## **25. ABRIGO**

25.1. PISO: Piso porcelanato retificado alta performance, Cemento Grigio AD-4 (60X60) cm LE classe 2, Biancogrês, juntas de 1,5mm ou porcelanato equivalente, rejunte mínimo epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimoho com 4% máx. de absorção ou equivalente).

25.2. SOLEIRA / PEITORIL: Granito branco Itaúnas.

25.3. PAREDE: Revestimento cerâmico (30x60) cm Glacier White, Portobelo ou equivalente. Rejunte com junta mínima epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimoho com 4% máx. de absorção ou equivalente).

25.4. LOUÇAS: Tanque de louça na cor branca, 30 litros, com coluna, inclusive sifão, válvula e engates cromados.

25.5. TETO: Forro de gesso acabamento tipo liso com pintura com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve.

## **26. JARDIM INTERNO – 6,01m<sup>2</sup>**

26.1. Paisagismo vai depender do local da implantação.

26.2.JANELA J4: Esquadria em alumínio anodizado cor preta (50x170/50) cm, perfil serie 25 e vidro martelado 4mm.

## **27. ÁREA TÉCNICA GASES – 4,77m<sup>2</sup>**

27.1.PISO: Piso porcelanato retificado alta performance, Terrazzo AD-4 (60X60) cm, Biancogrês, juntas de 1,5mm ou porcelanato equivalente, rejunte mínimo epóxi, na cor do revestimento, ref.: Quartzolit (antifungo e antimofa com 4% máx. de absorção ou equivalente).

27.2.PORTAS / ESQUADRIAS:

27.2.1. PORTA P10: Portão em Gradil Nylofor na cor branca ou equivalente.

## **28. ÁREA TÉCNICA CAIXA D'ÁGUA / ÁREA TÉCNICA – 205,16m<sup>2</sup>**

28.1.PISO: Piso em concreto polido.

28.2.PORTAS / ESQUADRIAS:

28.2.1. PORTA P8: Porta (80x210) de alumínio perfil linha 25, fechamento em veneziana de alumínio de cor branca.

28.2.2. JANELA J7: Veneziana fixa de alumínio ventilada, na cor branca.

## **DISPOSIÇÕES FINAIS**

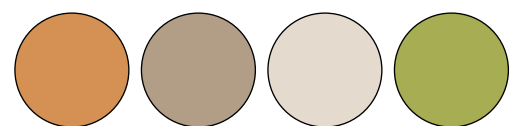
- Calçadas vão depender da implantação da unidade no terreno, bem como o paisagismo externo.
- Projetos complementares desenvolvidos separadamente.
- Informações complementares devem ser obtidas em análise do projeto ou junto a equipe técnica.
- Observar atentamente todos os detalhes e, em caso de dúvidas consultar a equipe técnica.

## **FACHADA - APS+10 ESF 3**

MODELO DE FACHADA DESENVOLVIDO PARA APS TIPO 1, TIPO 2 E TIPO 3



**01 FACHADA SUL**  
Sem escala



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
ESF 1, 2 e 3

**CONTEÚDO**  
Fachada Sul

**ESCALA**  
Sem escala

**UNIDADE**  
-

**PRANCHA**  
01 | 04



**02 FACHADA LESTE**

Sem escala



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
ESF 1, 2 e 3

**CONTEÚDO**  
Fachada Leste

**ESCALA**  
Sem escala

**UNIDADE**  
-

**PRANCHA**  
02 | 04





**03 FACHADA NORTE**  
Sem escala



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
ESF 1, 2 e 3

**CONTEÚDO**  
Fachada Norte

**ESCALA**  
Sem escala

**UNIDADE**  
-

**PRANCHA**  
03 | 04



**04 FACHADA OESTE**  
Sem escala



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
ESF 1, 2 e 3

**CONTEÚDO**  
Fachada Oeste

**ESCALA**  
Sem escala

**UNIDADE**  
-

**PRANCHA**  
04 | 04

# **CADERNO DE DETALHES - APS+10 ESF 3**

ESPECIFICAÇÃO DE ESQUADRIAS

ESPECIFICAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS E BANCADAS



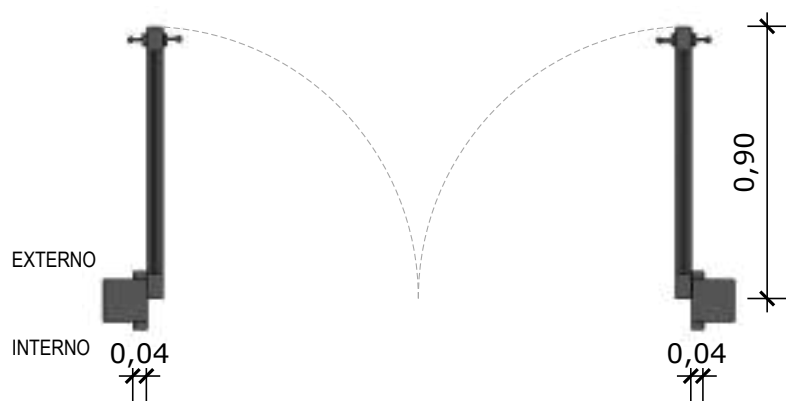
## ESPECIFICAÇÃO **ESQUADRIAS**

# CADERNO DE DETALHES APS+10 ESF 3

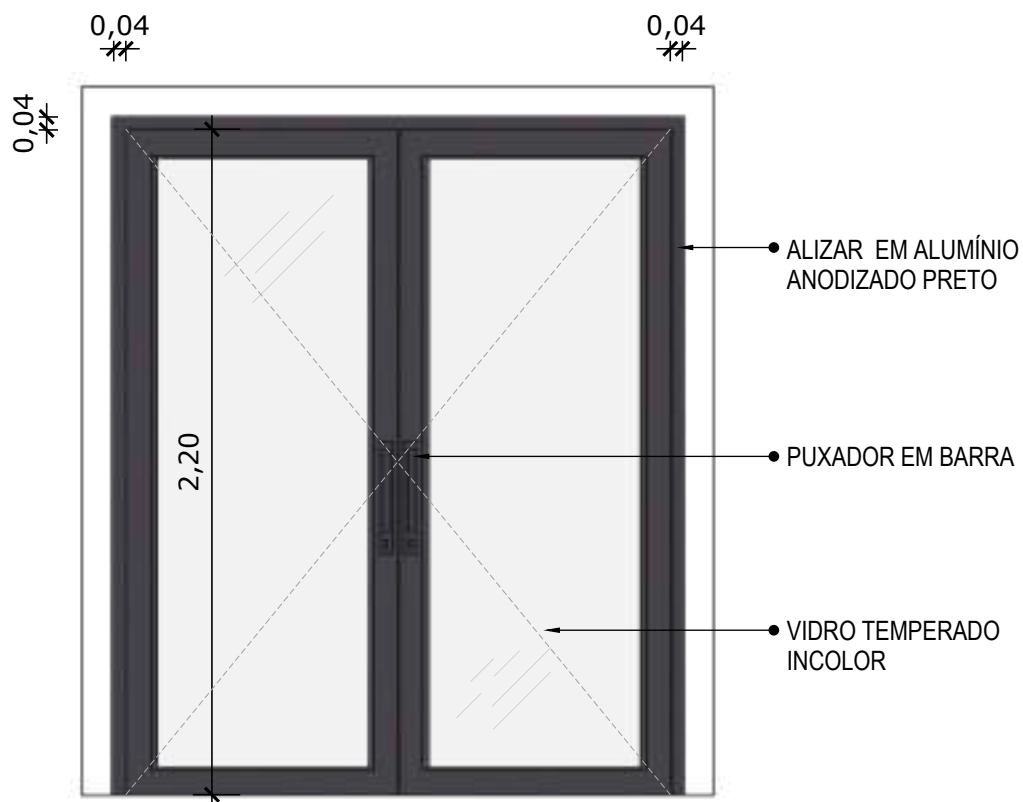


QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTA					
COD	TIPO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE
P1	ABRIR (2F)	PORTA EM VIDRO TEMPERADO ESP.: 8mm TRANSLÚCIDO INCOLOR	1.80	2.20	1
P2	ABRIR (1F)	PORTA EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA.	0.90	2.10	18
P3	ABRIR (1F)	PORTA EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA.	0.80	2.10	9
P5	ABRIR (2F)	PORTA DE ABRIR, DUAS FOLHAS, EM MADEIRA ESP.: 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFADA) LISA EM ANGELIM PEDRA 4MM, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE NA COR BRANCA. BARRA ANTIPÂNICO COM ABERTURA APENAS PELO LADO INTERNO. DOBRADIÇA DE LATÃO CROMADO TIPO FECHAMATIC 3 1/2" X 3, MARCA DE REF.: PAGÉ CDD.325-4325.	1.60	2.10	1
P6	ABRIR (1F)	PORTA DE ALUMÍNIO PERFIL LINHA 25, FECHAMENTO EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO COR NATURAL OU BRANCO.	0.60	2.10	4
P7	CORRER (1F)	PORTA EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA COM VISOR EM VIDRO TRANSLÚCIDO INCOLOR 4mm, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA	0.90	2.10	5
P8	ABRIR (1F)	PORTÃO EM GRADIL NYLOFOR NA COR BRANCA OU EQUIVALENTE	0.80	2.10	1

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS						
COD	TIPO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QUANTIDADE
J1	MAXIM-AR	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25	0.50	1.00	1.30	6
J2	MAXIM-AR	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25	0.80	0.40	1.80	5
J3	FIXA	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25	1.00	1.10		13
J4	FIXA COM BASCULANTE	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25	0.50	1.70	0.50	47
J5	FIXA	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO TRANSPARENTE INCOLOR 4mm PERFIL SÉRIE 25 COM 20cm VAZADO ABAIXO	1.20	1.20	1.00	1
J6	PASS THROUGH	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO TRANSPARENTE INCOLOR 4mm PERFIL SÉRIE 25	0.60	0.60	1.10	1
J7	FIXA	VENEZIANA FIXA DE ALUMÍNIO VENTILADA, NA COR BRANCA,	0.50	1.00	0.90	28



**01 PLANTA BAIXA - P1**  
Escala: 1/25



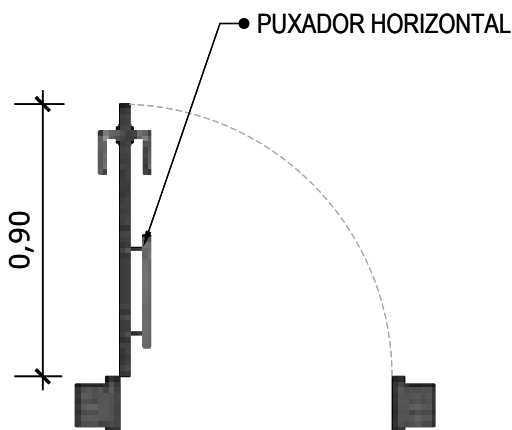
**02 VISTA FRONTAL - P1**  
Escala: 1/25

PORTA 01(180x220cm) COM DUAS FOLHAS DE GIRO, EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR ESP.: 8mm. COM PUXADOR EM BARRA INOX. CONSIDERAR ESQUADRO EM PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR PRETA.

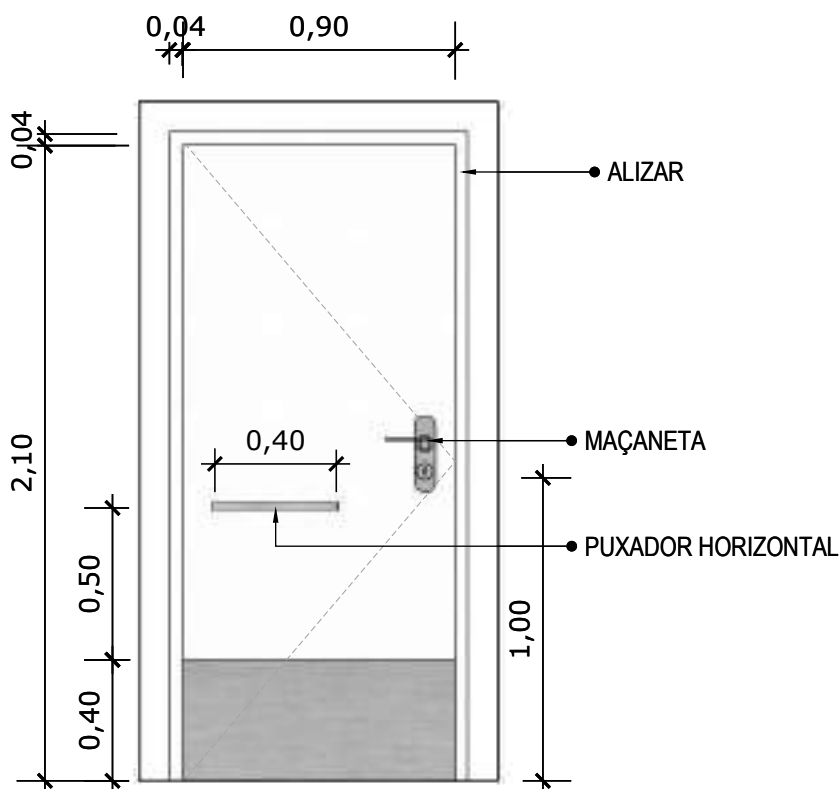




\*OBS.: MODELO PARA SER UTILIZADO EM BANHEIROS



**03** PLANTA BAIXA - P2  
Escala: 1/25



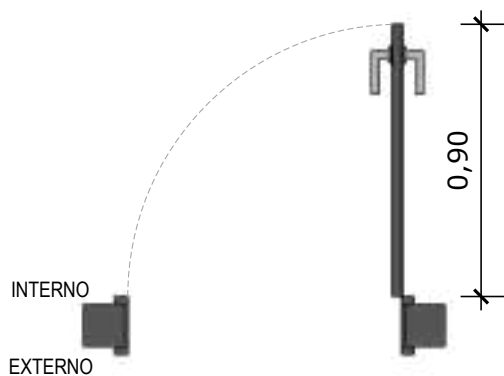
**04** VISTA FRONTAL - P2  
Escala: 1/25

PORTA 02 (90x210cm) DE GIRO, UMA FOLHA, EM MADEIRA ESP.: 30mm TIPO PRANCHETA (SARRAFADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE NA COR BRANCA. PREVER BARREIRA FIXA PARA PORTAS EM AÇO GALVANIZADO Nº16, ESP. 1,55mm, ALTURA 40cm EM PORTA DE MADEIRA.

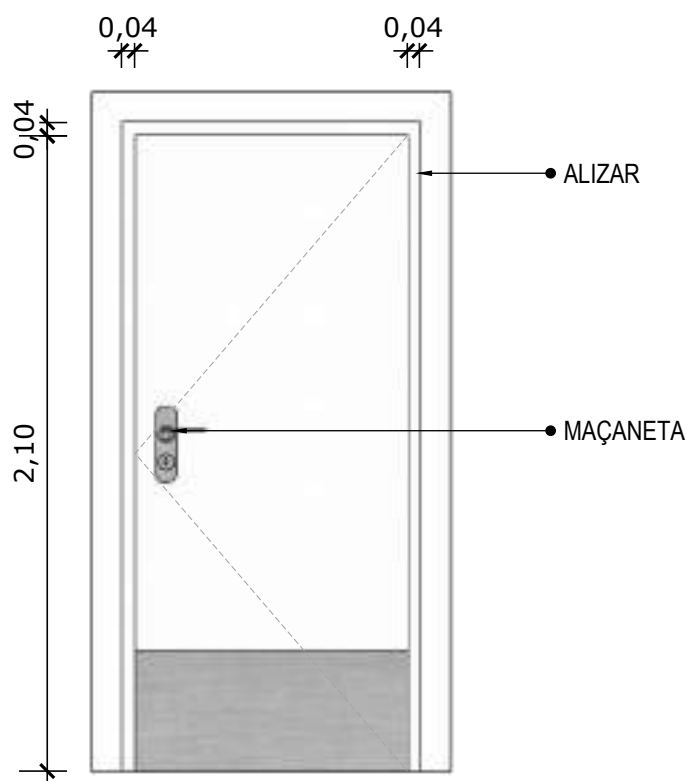


**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

MODELO	CONTEÚDO	ESCALA	UNIDADE	PRANCHA
Todas as ESF	Detalhamento P2 banheiros	1/25	Metros	03   22



**03 PLANTA BAIXA - P2**  
Escala: 1/25



**04 VISTA FRONTAL - P2**  
Escala: 1/25

PORTA 02 (90x210cm) DE GIRO, UMA FOLHA, EM MADEIRA ESP.: 30mm TIPO PRANCHETA (SARRAFADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE NA COR BRANCA. PREVER BARREIRA FIXA PARA PORTAS EM AÇO GALVANIZADO Nº16, ESP. 1,55mm, ALTURA 40cm EM PORTA DE MADEIRA.



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

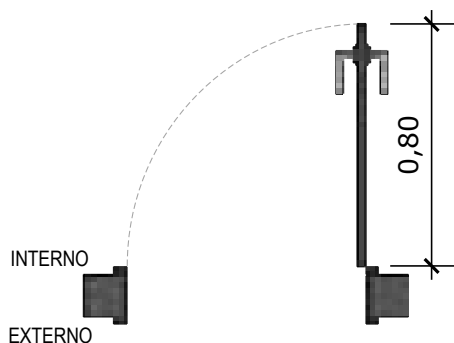
**MODELO**  
Todas as ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento P2

**ESCALA**  
1/25

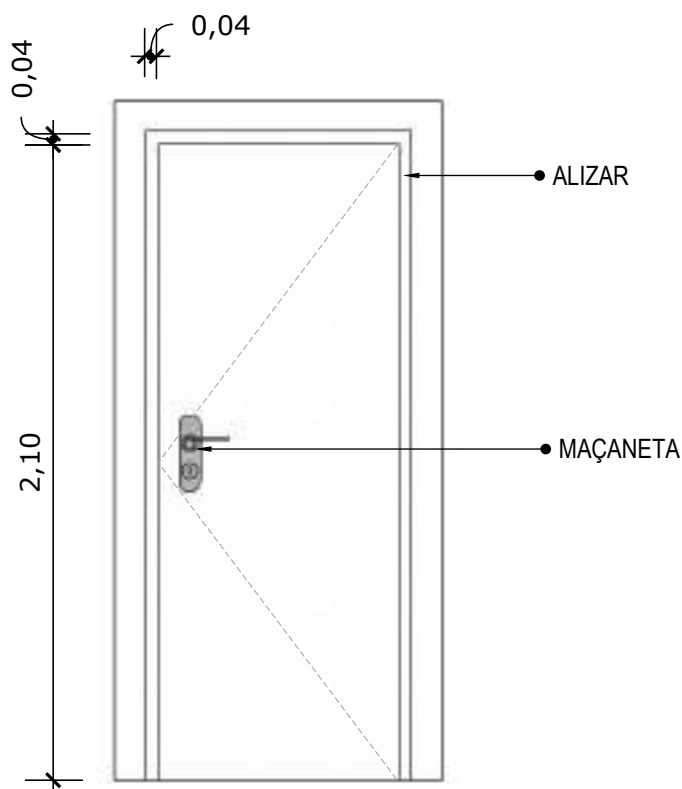
**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
02 | 22



**05 PLANTA BAIXA - P3**

Escala: 1/25



**06 VISTA FRONTAL - P3**

Escala: 1/25

PORTA (80x210) EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

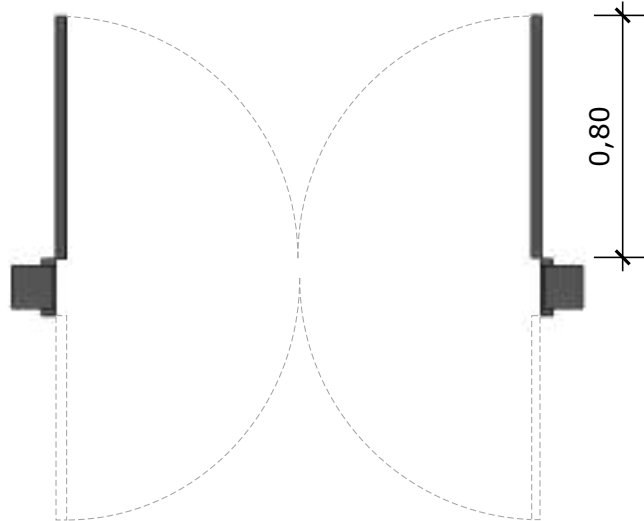
**MODELO**  
Todas as ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento P3

**ESCALA**  
1/25

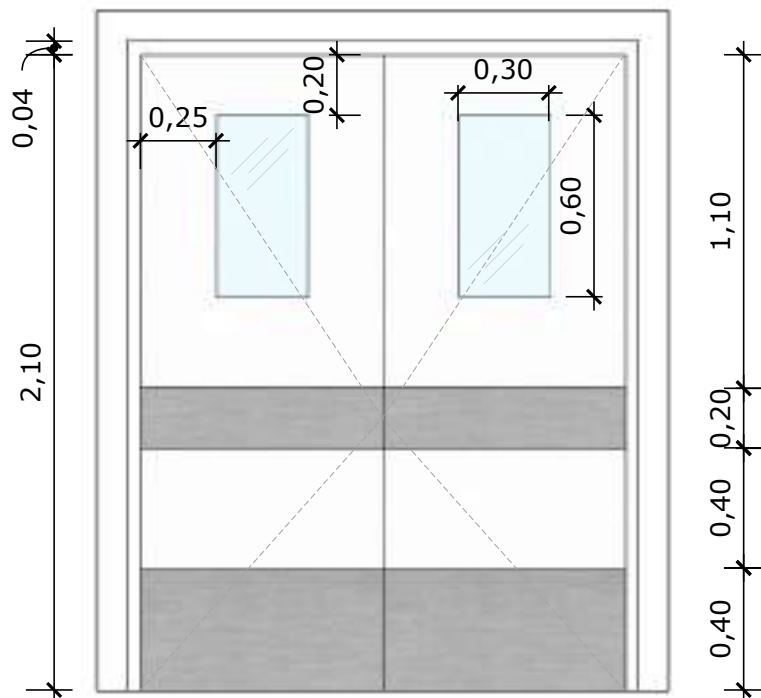
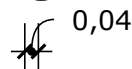
**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
04 | 22



**09 PLANTA BAIXA - P5**

Escala: 1/25



**10 VISTA FRONTAL - P5**

Escala: 1/25

PORTA (160X210) CM DE ABRIR VAI E VEM, DUAS FOLHAS, EM MADEIRA ESP.: 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFADA) LISA EM ANGELIM PEDRA COM VISOR EM VIDRO TRANSLÚCIDO INCOLOR 4MM, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE NA COR BRANCA. PREVER BARREIRA FIXA PARA PORTAS EM INOX 0,8MM, ALTURA 40MM A PARTIR DA BASE INFERIOR DA PORTA E FAIXA COMPLEMENTAR DE 20MM ALINHADA AO BATE-MACA.



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

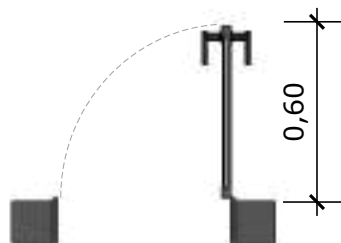
**MODELO**  
Todas as ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento P5

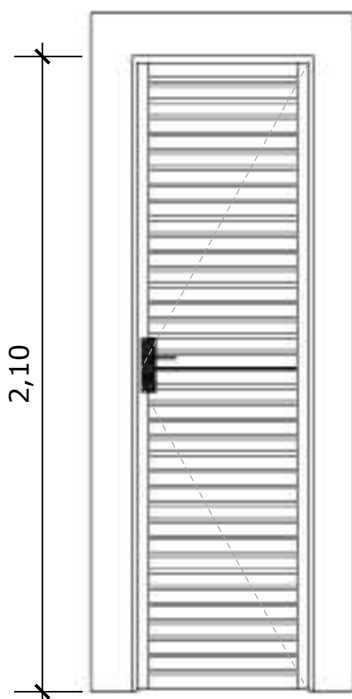
**ESCALA**  
1/25

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
06 | 22



**11 PLANTA BAIXA - P6**  
Escala: 1/25



**12 VISTA FRONTAL - P6**  
Escala: 1/25

PORTA DE ALUMÍNIO PERFIL LINHA 25, FECHAMENTO EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO COR NATURAL OU BRANCO.



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

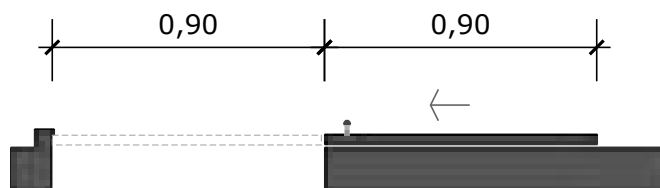
**MODELO**  
Todas as ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento P6

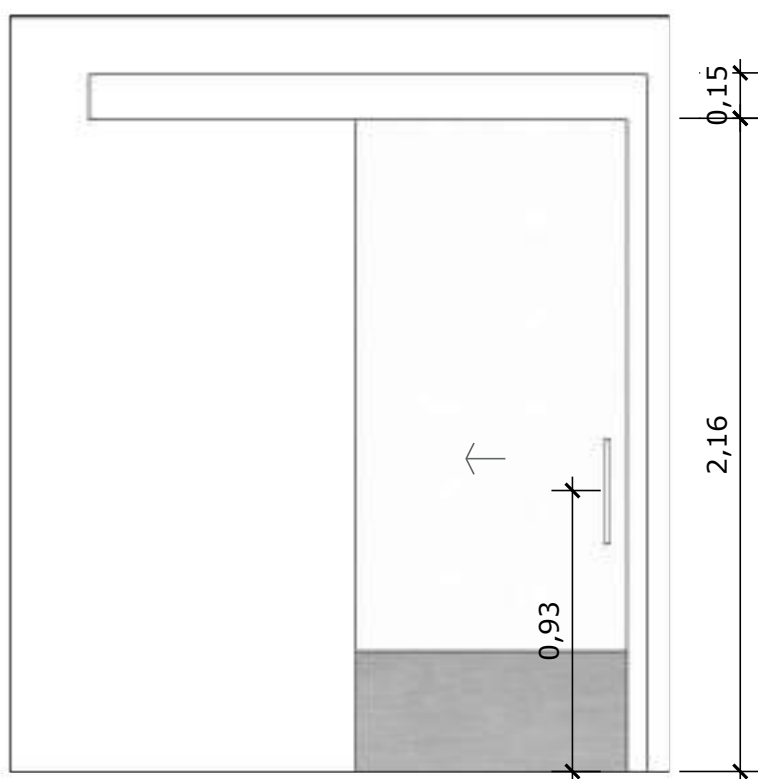
**ESCALA**  
1/25

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
07 | 22



**13** PLANTA BAIXA - P7  
Escala: 1/25

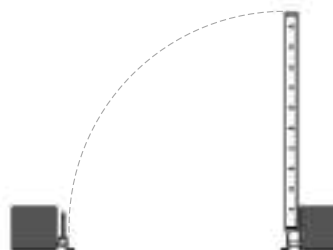


**14** VISTA FRONTAL - P7  
Escala: 1/25

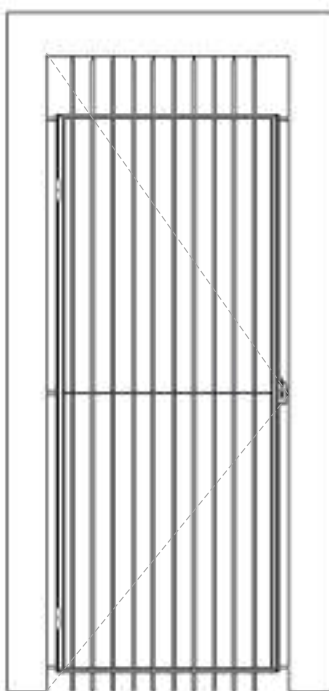
PORTA DE CORRER COM TRILHO SOBREPOSTO DUPLO, EM MADEIRA ESP.: 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE NA COR BRANCA. PREVER BARREIRA FIXA PARA PORTAS EM AÇO GALVANIZADO Nº16, ESP. 1,55MM, ALTURA 40CM EM PORTA DE MADEIRA. PUXADOR VERTICAL EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO NAS DUAS FACES DA PORTA.







**15** **PLANTA BAIXA - P8**  
Escala: 1/25



**16** **VISTA FRONTAL - P8**  
Escala: 1/25

PORTÃO EM GRADIL NYLOFOR NA COR BRANCA OU EQUIVALENTE.



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

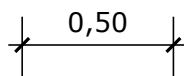
**MODELO**  
Todas as ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento P8

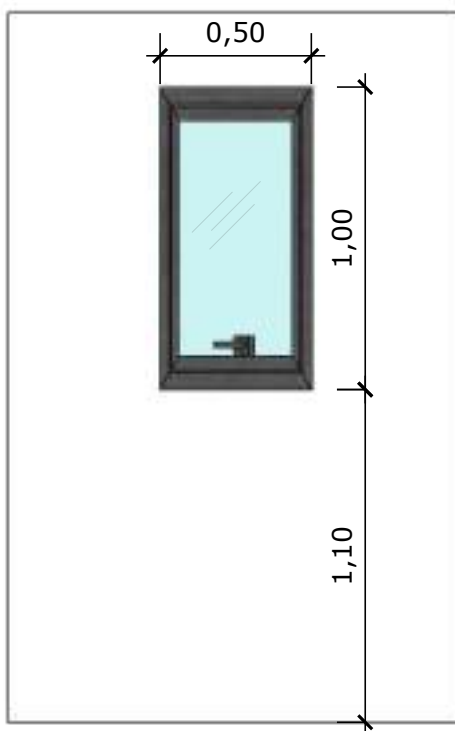
**ESCALA**  
1/25

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
09 | 22



**29** PLANTA BAIXA - J1  
Escala: 1/25



**30** VISTA FRONTAL - J1  
Escala: 1/25

ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL  
SERIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

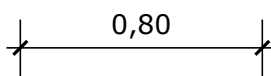
**MODELO**  
Todas as ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento J1

**ESCALA**  
1/25

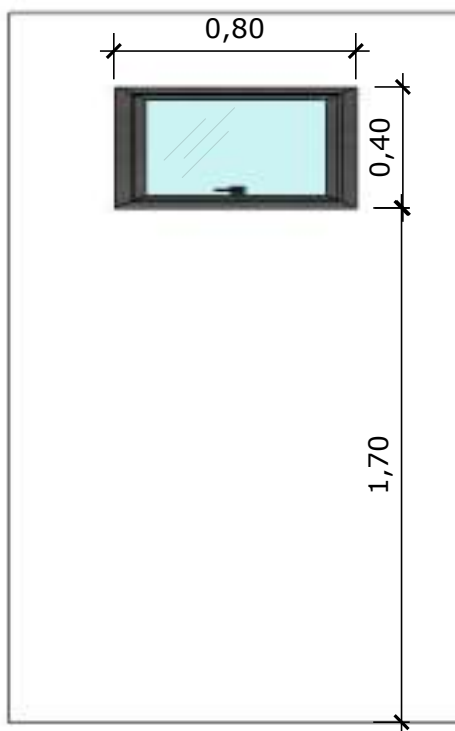
**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
16 | 22



**31** PLANTA BAIXA - J2

Escala: 1/25



**32** VISTA FRONTAL - J2

Escala: 1/25

ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

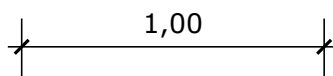
**MODELO**  
Todas as ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento J2

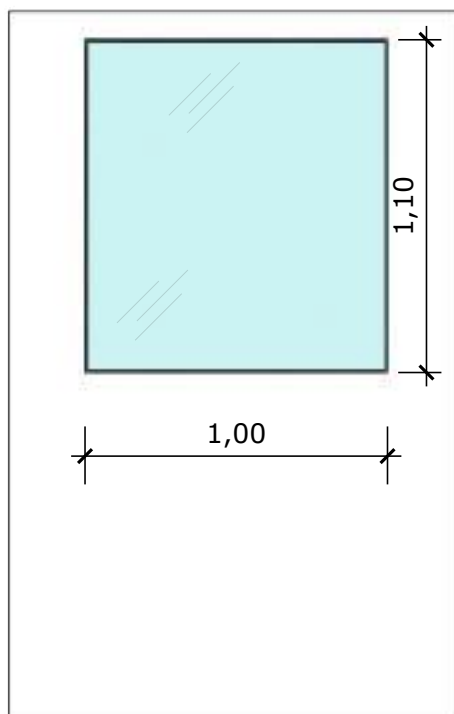
**ESCALA**  
1/25

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
17 | 22



**33** PLANTA BAIXA - J3  
Escala: 1/25



**34** VISTA FRONTAL - J3  
Escala: 1/25

ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL  
SERIE 25 E VIDRO TRANSPARENTE 4mm PERFIL SÉRIE 25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

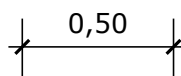
**MODELO**  
Todas as ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento J3

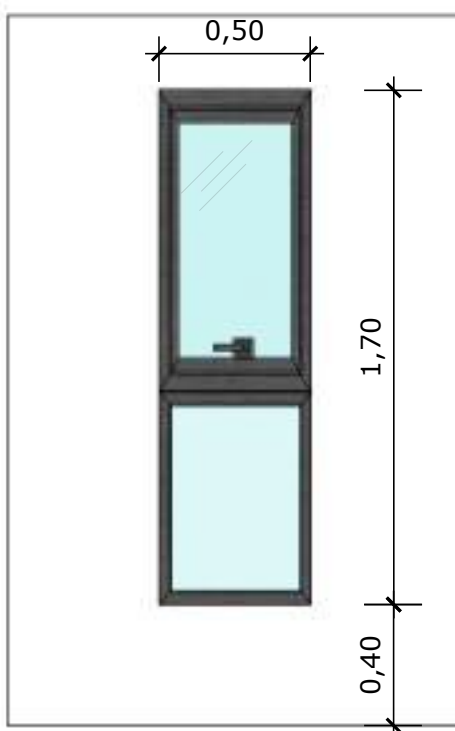
**ESCALA**  
1/25

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
18 | 22



**35** PLANTA BAIXA - J4  
Escala: 1/25



**36** VISTA FRONTAL - J4  
Escala: 1/25

ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
Todas as ESF

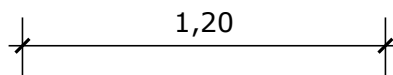
**CONTEÚDO**  
Detalhamento J4

**ESCALA**  
1/25

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
19 | 22

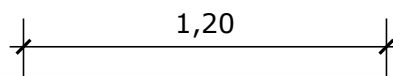
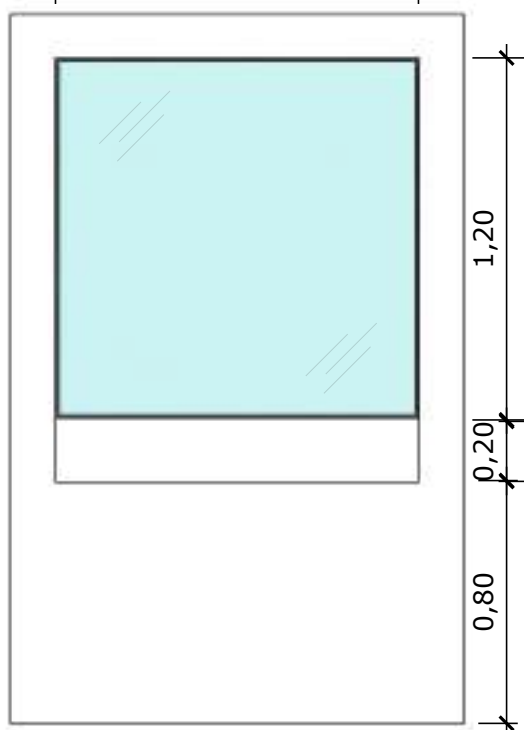
1,20




**37** PLANTA BAIXA - J5

Escala: 1/25

1,20

**38** VISTA FRONTAL - J5

Escala: 1/25

ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SERIE 25 E VIDRO TRANSPARENTE INCOLOR 4mm PERFIL SÉRIE 25 COM 20cm VAZADO ABAIXO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
Todas as ESF

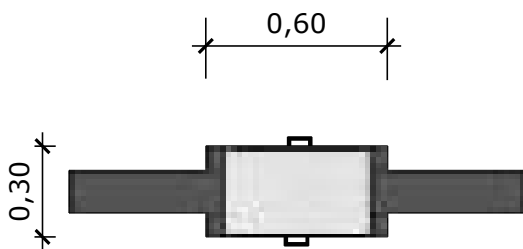
**CONTEÚDO**  
Detalhamento J5

**ESCALA**  
1/25

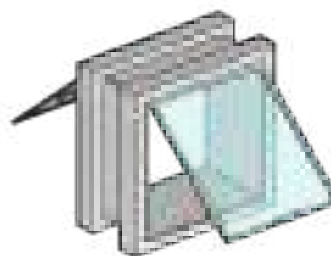
**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
20 | 22

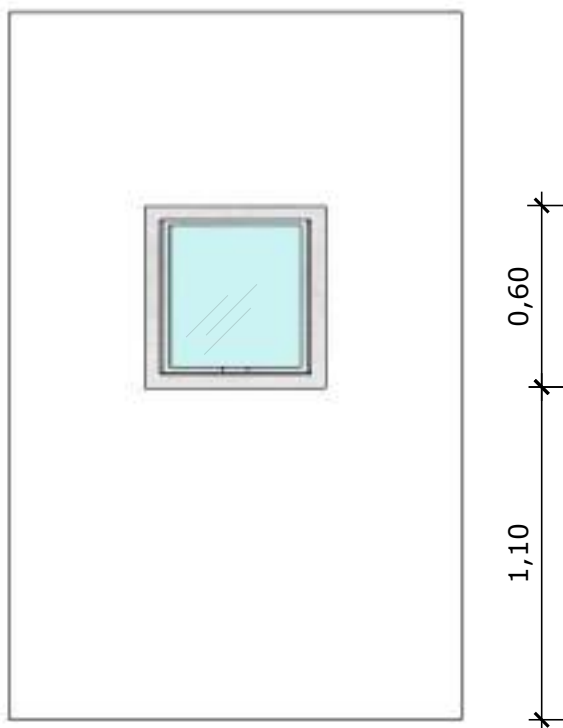




**39** PLANTA BAIXA - J6  
Escala: 1/25



**40** VISTA ISOMETRICA - J6  
Escala: 1/25



**41** VISTA FRONTAL - J6  
Escala: 1/25

PASS THROUGH COM ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SERIE 25 E VIDRO TRANSPARENTE INCOLOR 4mm PERFIL SÉRIE 25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

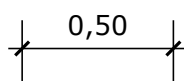
**MODELO**  
Todas as ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento J6

**ESCALA**  
1/25

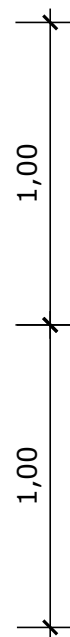
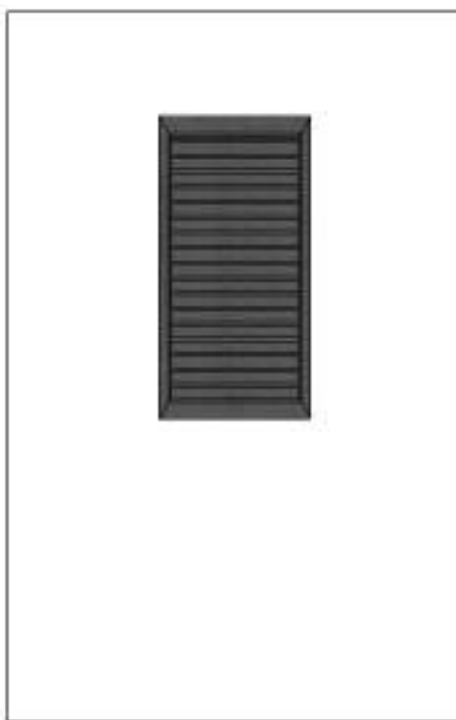
**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
21 | 22



**41** PLANTA BAIXA - J7

Escala: 1/25



**42** VISTA FRONTAL - J7

Escala: 1/25

VENEZIANA FIXA DE ALUMÍNIO VENTILADA, NA COR BRANCA.



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
Todas as ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento J7

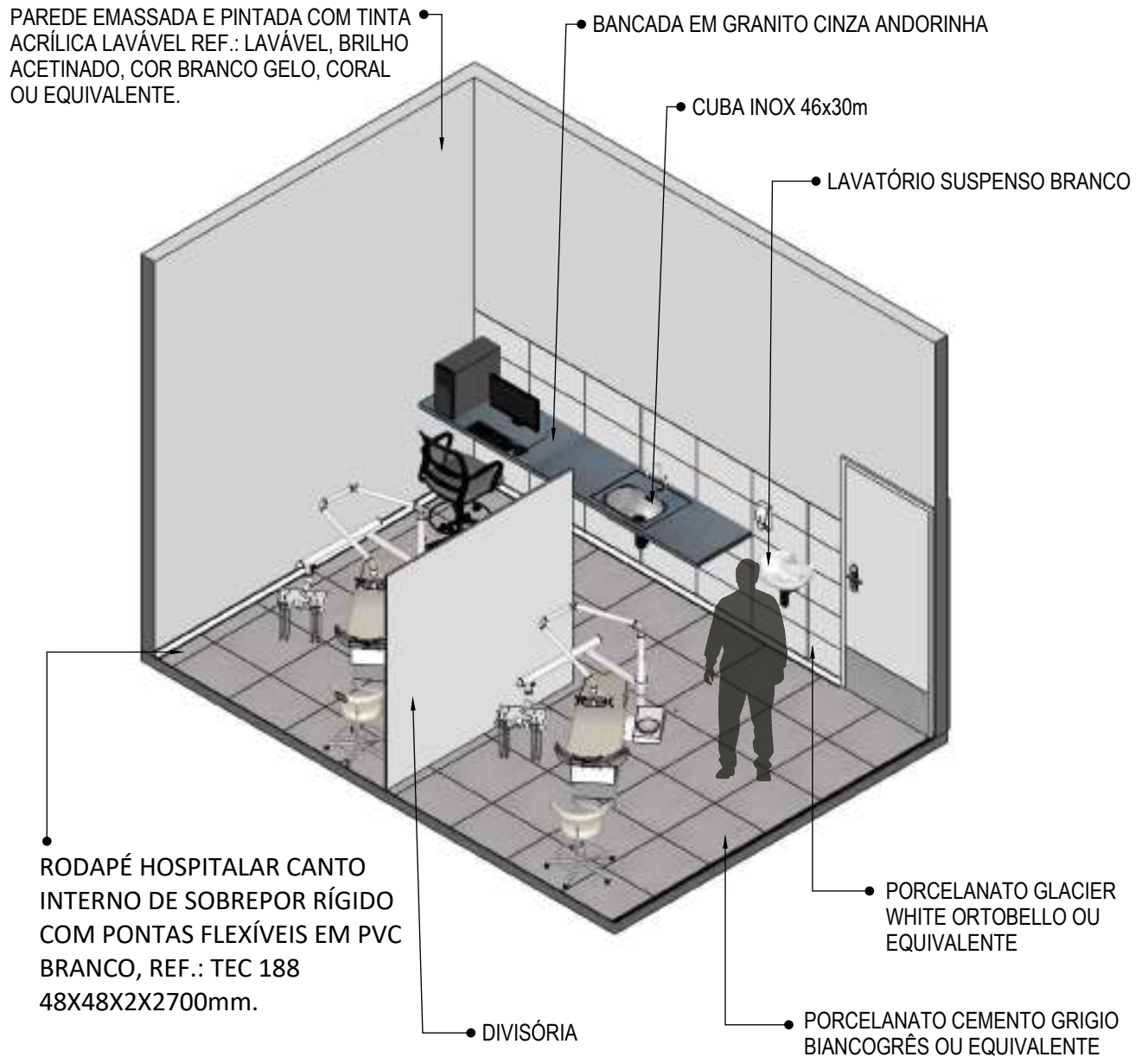
**ESCALA**  
1/25

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
22 | 22



ESPECIFICAÇÃO  
**ÁREAS MOLHADAS E BANCADAS**



**01** VISTA ISOMÉTRICA  
Escala: 1/50



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

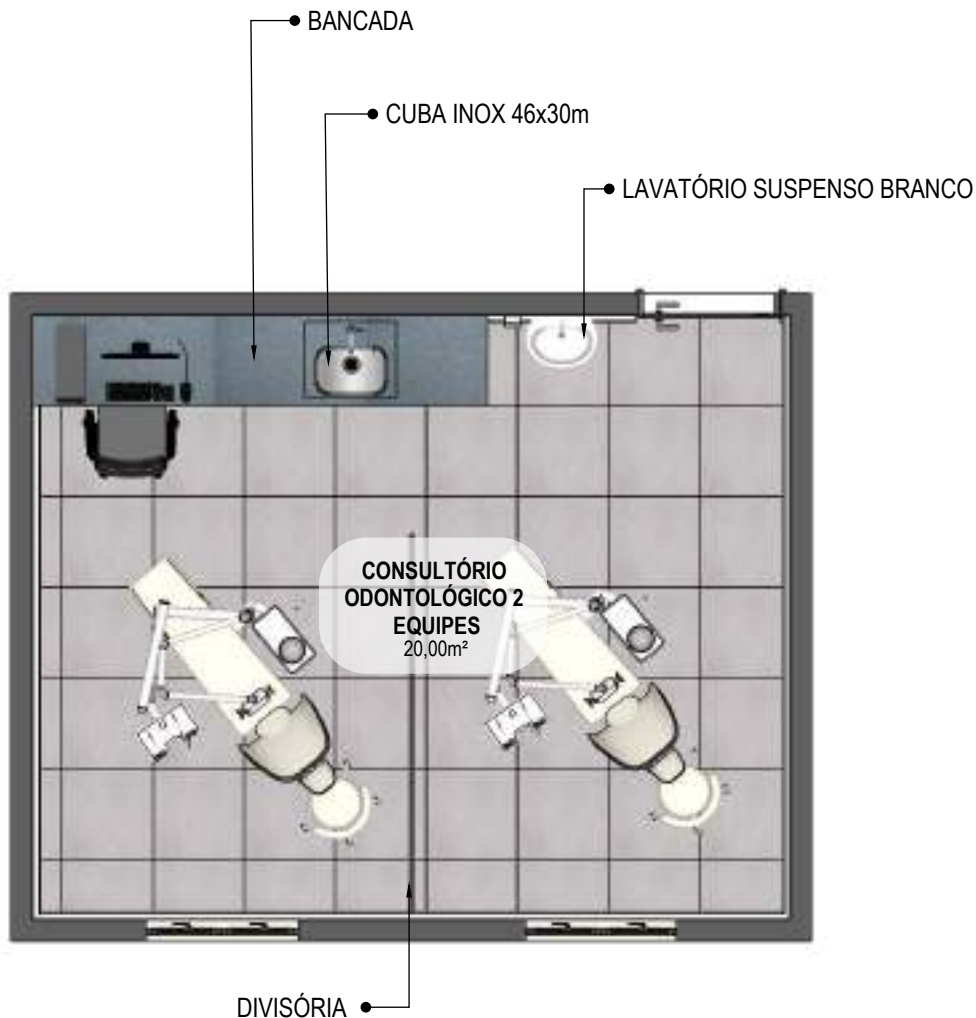
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
01 | 68



**02 PLANTA BAIXA HUMANIZADA**

Escala: 1/50



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

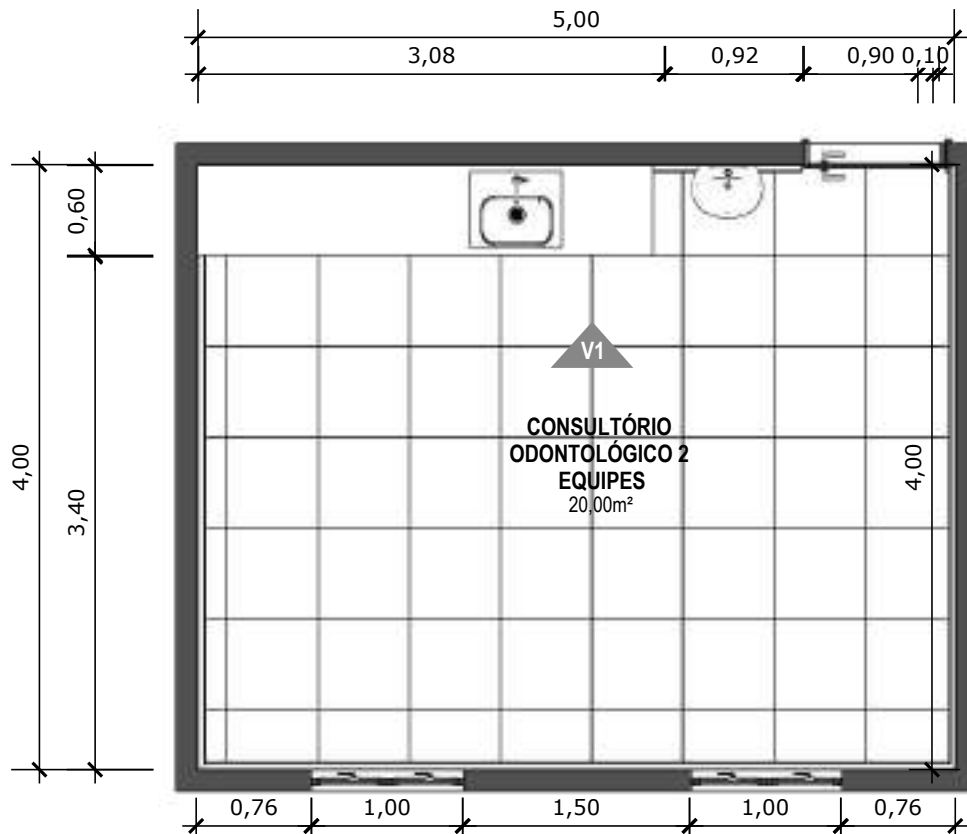
**MODELO**  
 3 ESF

**CONTEÚDO**  
 Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
 Indicada

**UNIDADE**  
 Metros

**PRANCHA**  
 02 | 68



**03 PLANTA BAIXA TÉCNICA**  
Escala: 1/50



PISO EM PORCELANATO RETIFICADO, DIM.: 60X60CM, REF.: CEMENTO GRIGIO BIANCOGRÊS OU EQUIVALENTE, UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE PARA PORCELANATO TIPO ACIII E REJUNTE MÍNIMO PARA PORCELANATO.



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

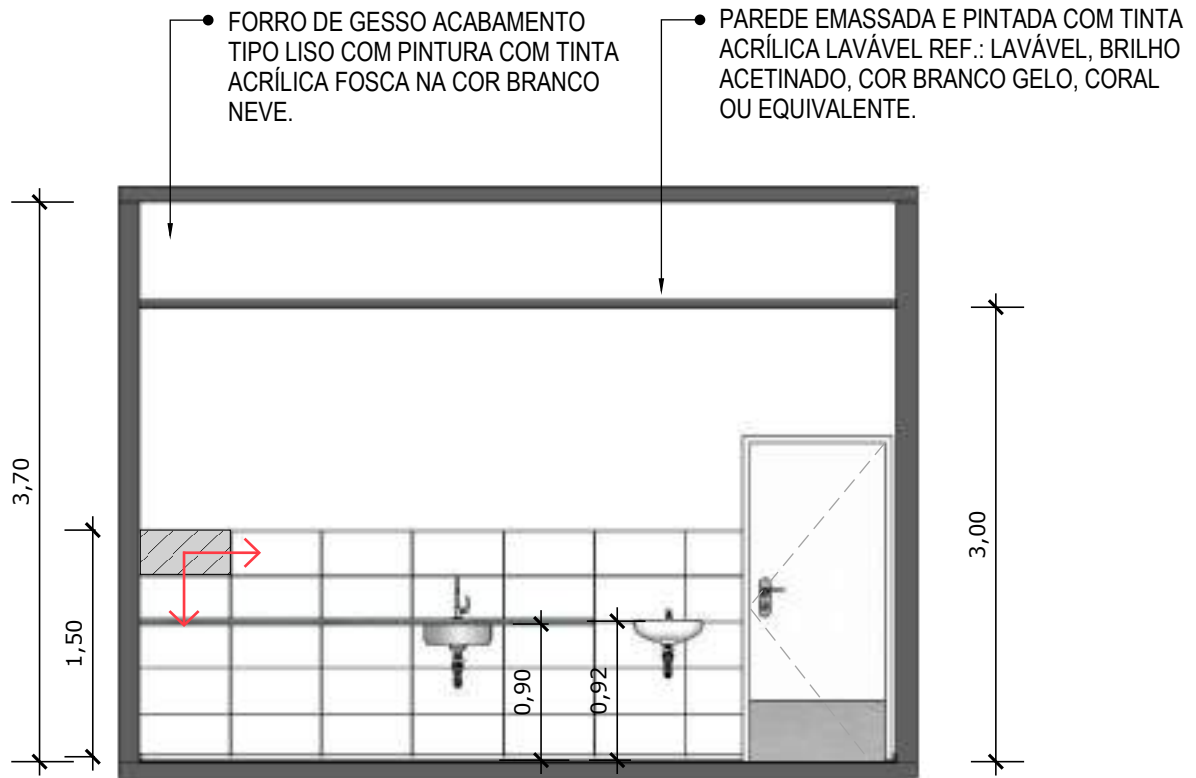
**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Técnica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
03 | 68





**04** VISTA 01  
Escala: 1/50

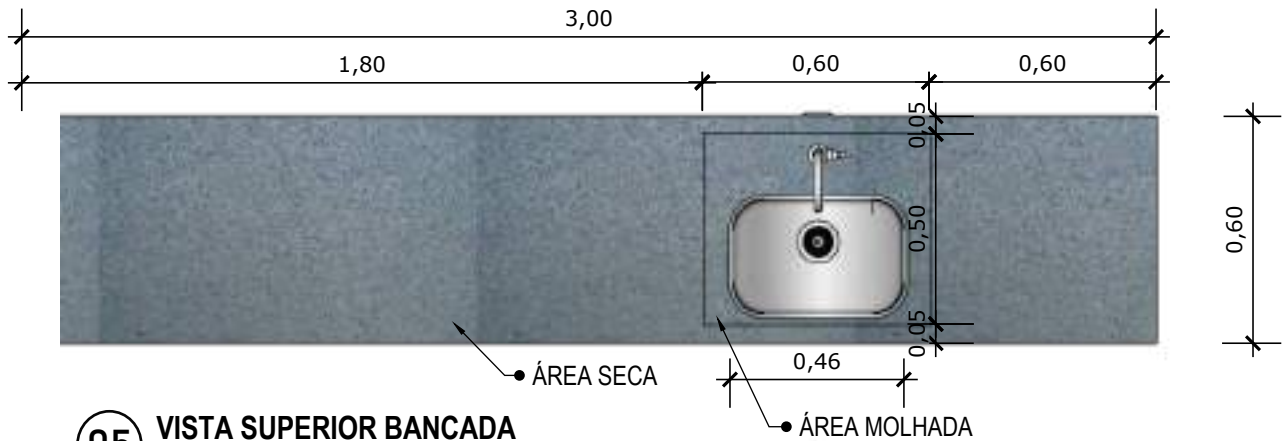


PORCELANATO RETIFICADO, DIM. 30x60cm, ACABAMENTO BRILHANTE, REFERÊNCIA GLACIER WHITE PORTOBELLO/EQUIVALENTE A 1,5m DO PISO ACABADO NA PAREDE DA BANCADA

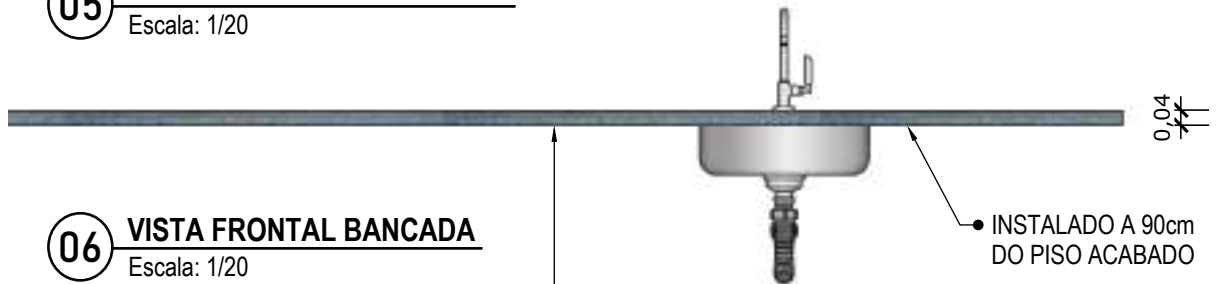


INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO

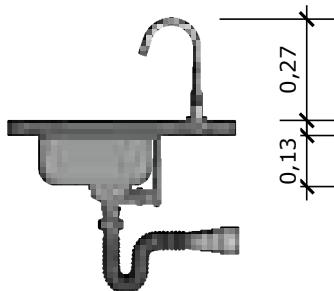




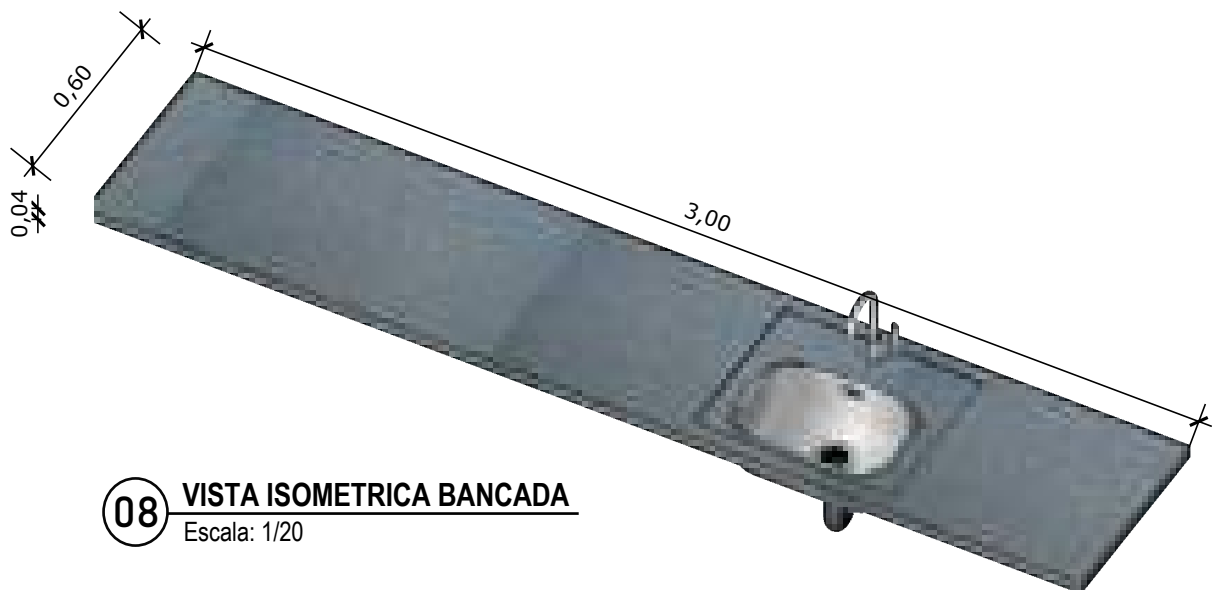
**05 VISTA SUPERIOR BANCADA**  
Escala: 1/20



**06 VISTA FRONTAL BANCADA**  
Escala: 1/20



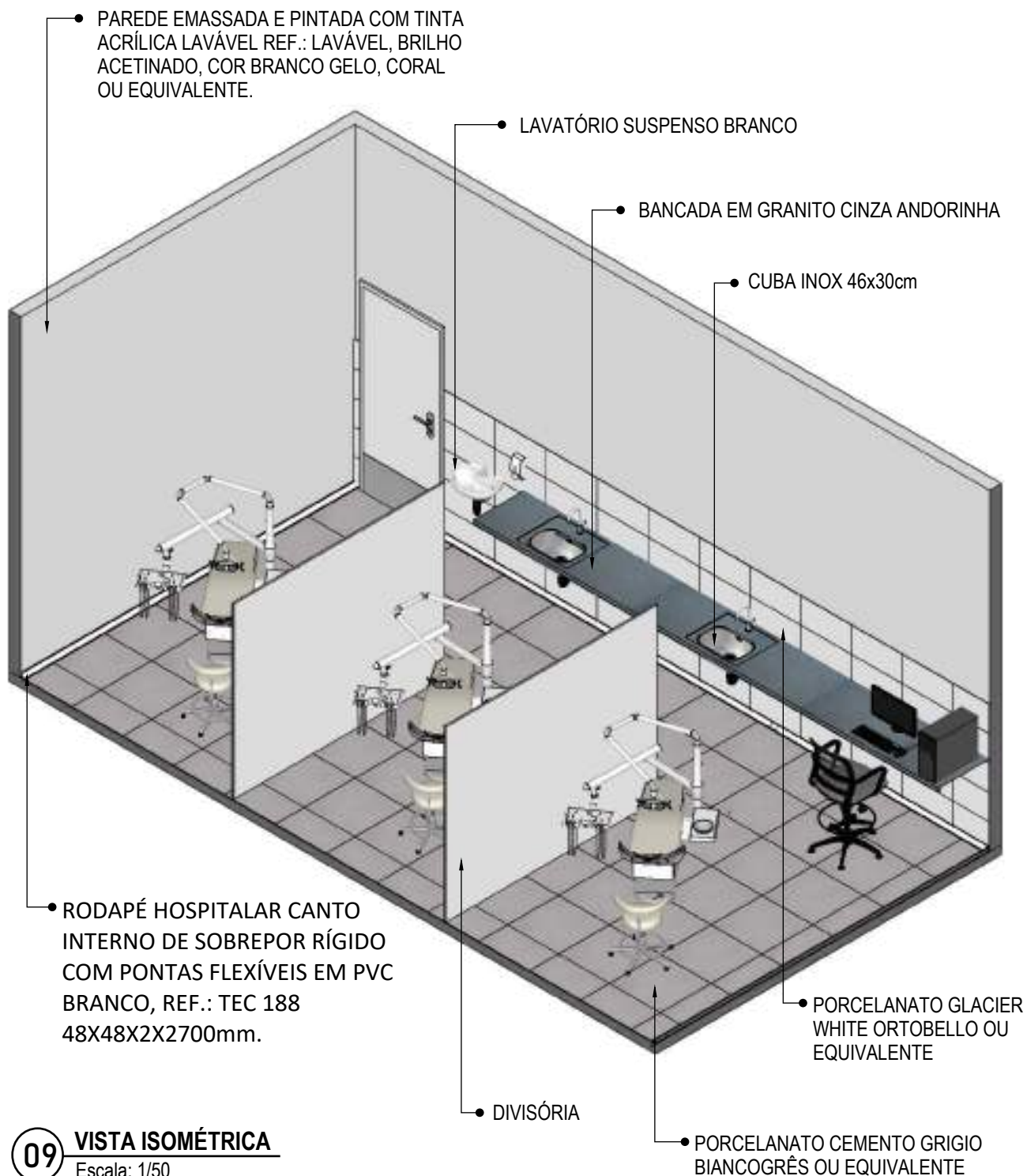
**07 VISTA LATERAL BANCADA**  
Escala: 1/20



**08 VISTA ISOMETRICA BANCADA**  
Escala: 1/20

BANCADA EM GRANITO ANDORINHA COM RODA SAIA DE 4cm, COM CUBA DE 40x40cm, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS E CUBA DE AÇO INOX, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, TRAMONTINA. TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA PIA, BICA ALTA, ACIONAMENTO POR ALAVANCA DE COTOVELO, LINHA CLÍNICA.





**09 VISTA ISOMÉTRICA**  
Escala: 1/50



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

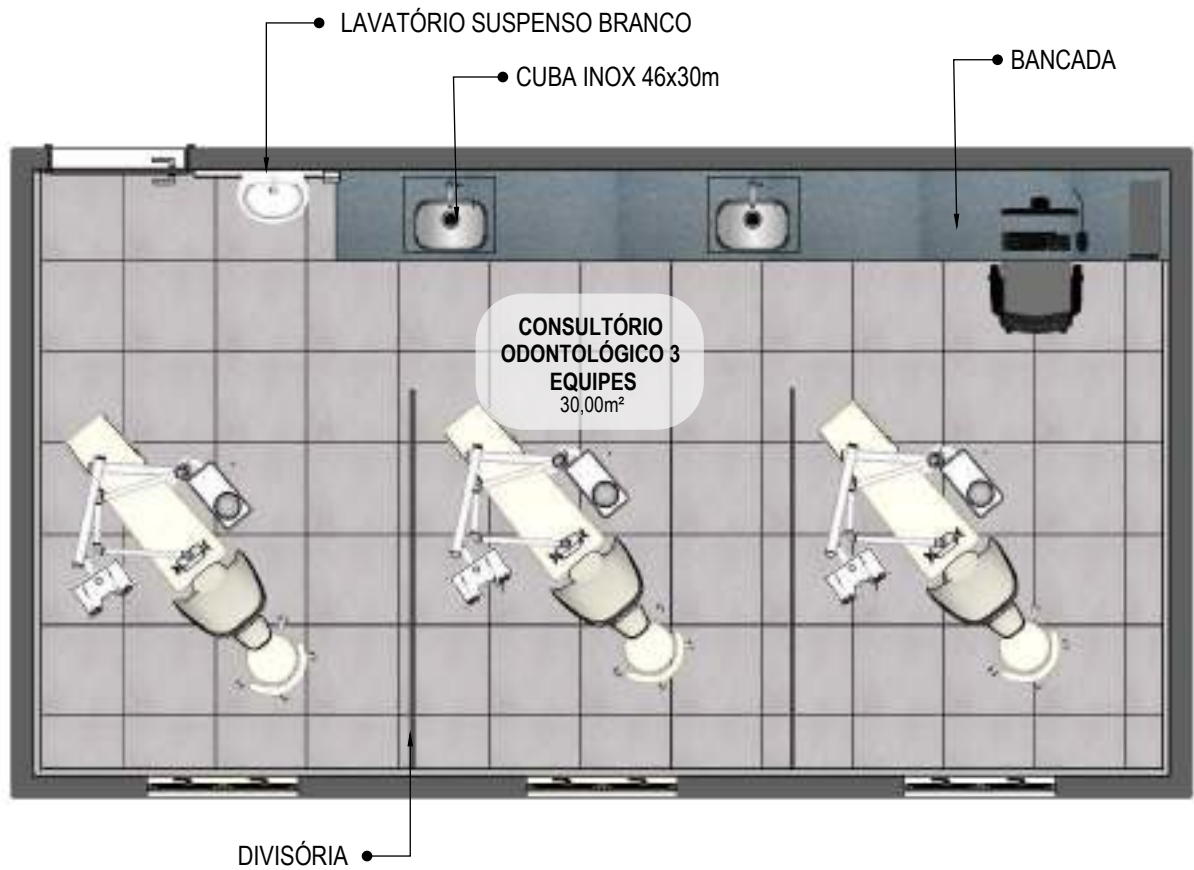
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
06 | 68



**10** **PLANTA BAIXA HUMANIZADA**

Escala: 1/50



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

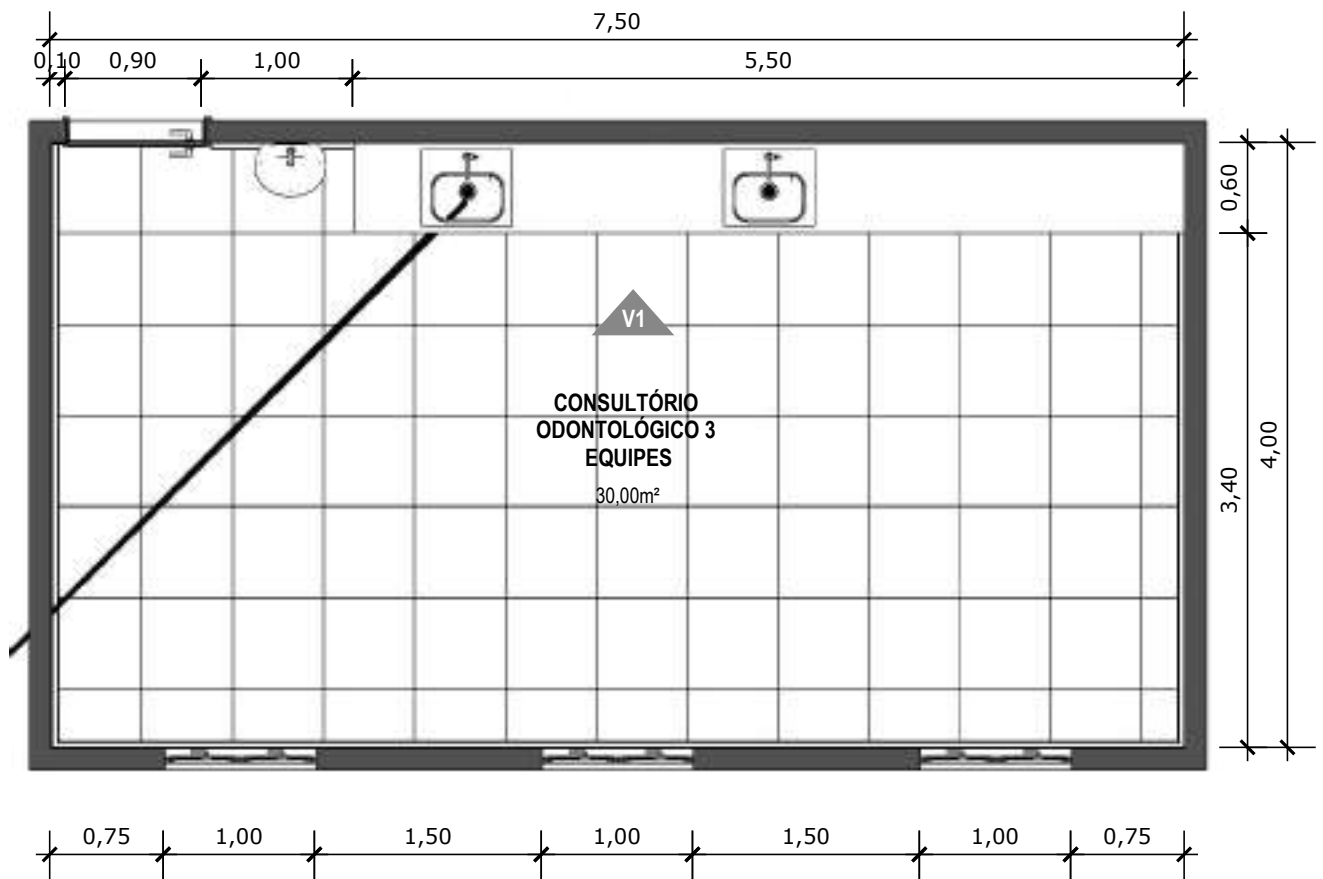
**MODELO**  
 3 ESF

**CONTEÚDO**  
 Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
 Indicada

**UNIDADE**  
 Metros

**PRANCHA**  
 07 | 68



**11 PLANTA BAIXA TÉCNICA**  
Escala: 1/50



PISO EM PORCELANATO RETIFICADO, DIM.: 60X60CM, REF.: CEMENTO GRIGIO BIANCOGRÊS OU EQUIVALENTE, UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE PARA PORCELANATO TIPO ACIII E REJUNTE MÍNIMO PARA PORCELANATO.



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

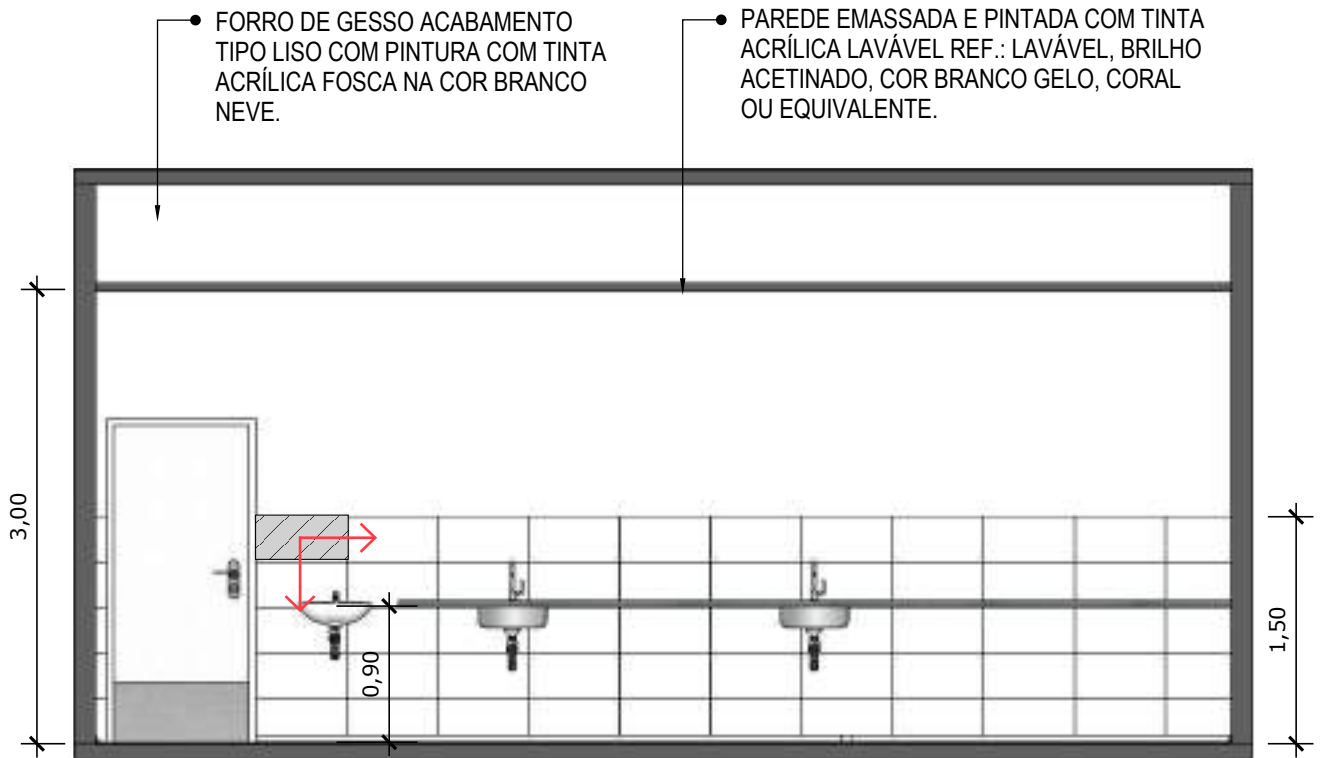
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Técnica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
08 | 68



**12 PLANTA BAIXA TÉCNICA**  
Escala: 1/50



PORCELANATO RETIFICADO, DIM. 30x60cm, ACABAMENTO BRILHANTE, REFERÊNCIA GLACIER WHITE PORTOBELLO/EQUIVALENTE A 1,5m DO PISO ACABADO NA PAREDE DA BANCADA



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

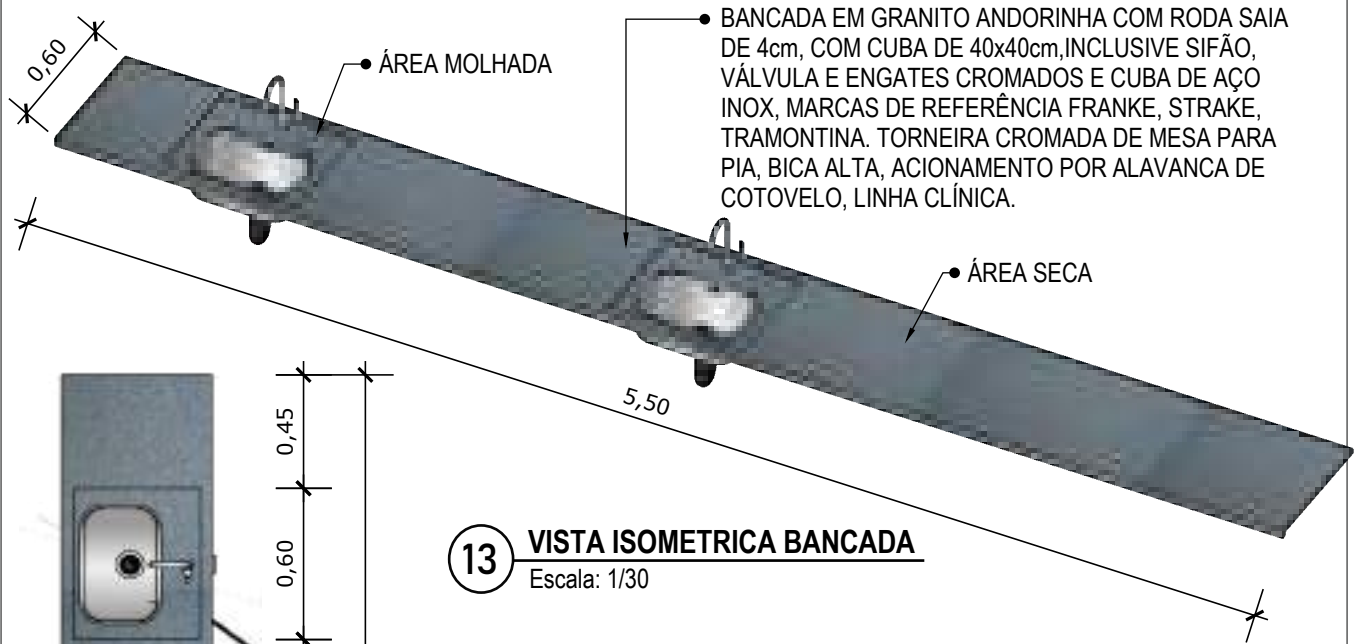
**CONTEÚDO**  
Vista 01

**ESCALA**  
Indicada

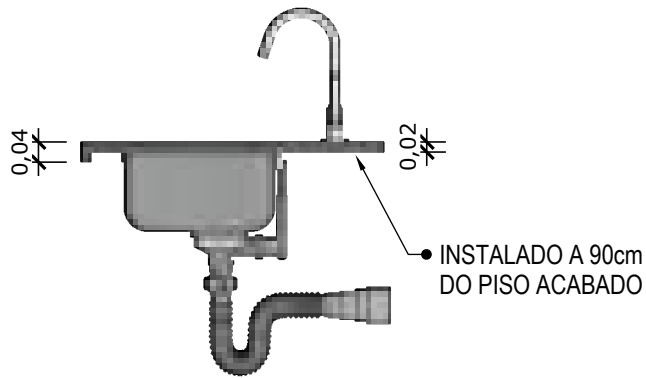
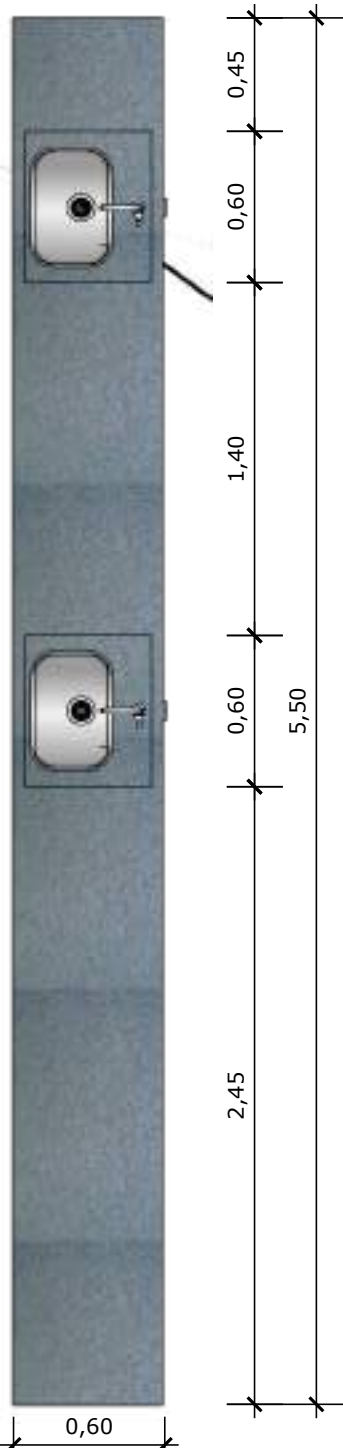
**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
09 | 68

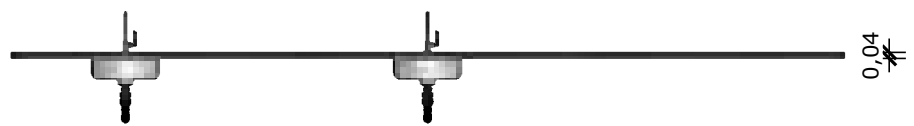




**13 VISTA ISOMETRICA BANCADA**  
Escala: 1/30



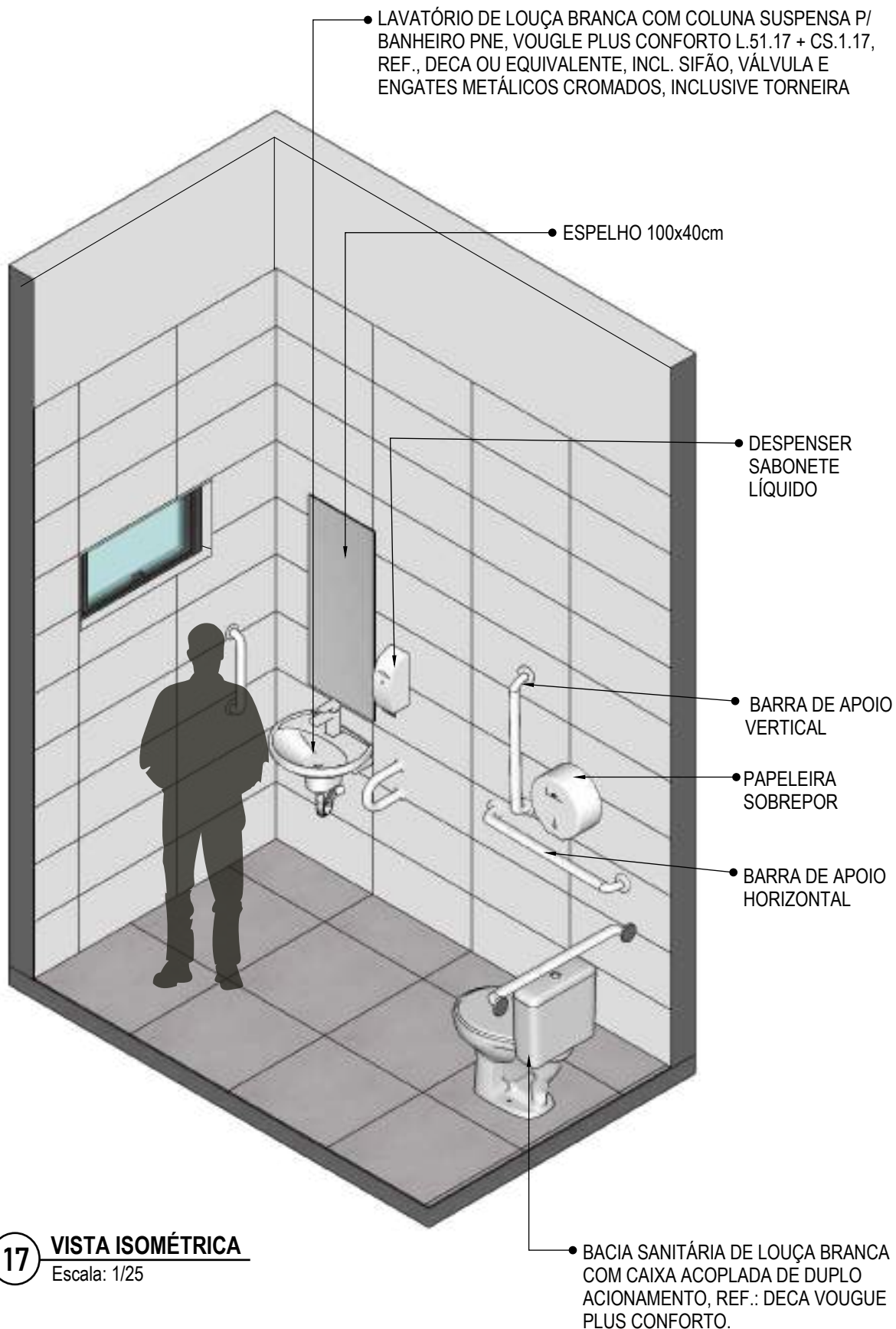
**14 VISTA LATERAL BANCADA**  
Escala: 1/15



**15 VISTA FRONTAL BANCADA**  
Escala: 1/50

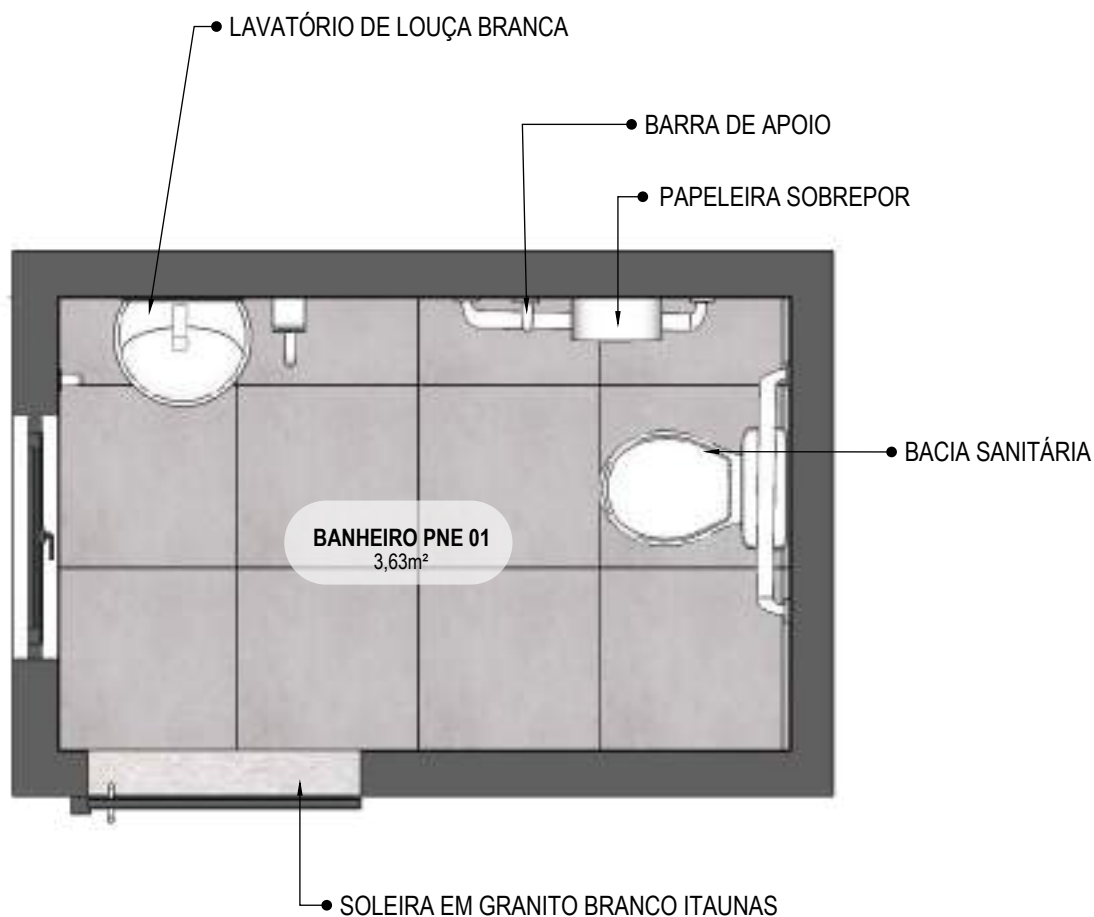
**16 VISTA SUPERIOR BANCADA**  
Escala: 1/30





**17** VISTA ISOMÉTRICA  
Escala: 1/25





**18** **PLANTA BAIXA HUMANIZADA**

Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

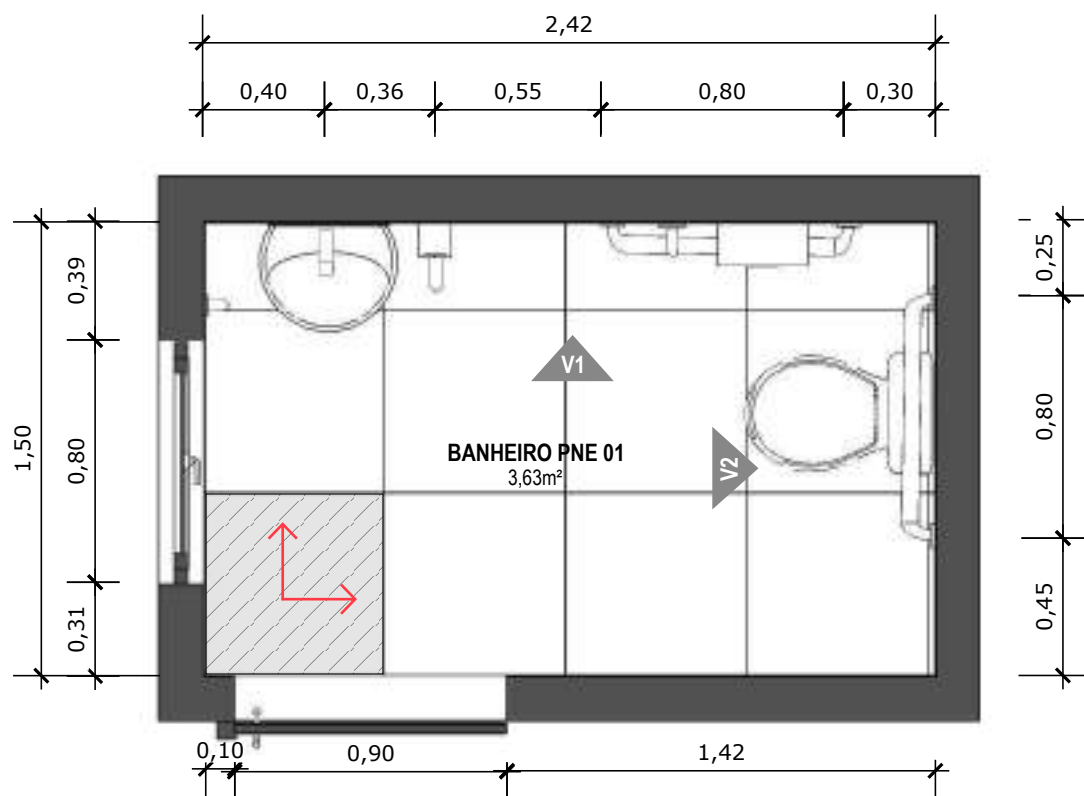
**MODELO**  
 3 ESF

**CONTEÚDO**  
 Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
 Indicada

**UNIDADE**  
 Metros

**PRANCHA**  
 12 | 68



**19 PLANTA BAIXA TÉCNICA**  
Escala: 1/25



PISO EM PORCELANATO RETIFICADO ALTA PERFORMANCE, CEMENTO GRIGIO AD-4 (60X60) CM LE CLASSE 2, BIANCOGRÊS, JUNTAS DE 1,5MM OU PORCELANATO EQUIVALENTE, REJUNTE MÍNIMO EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

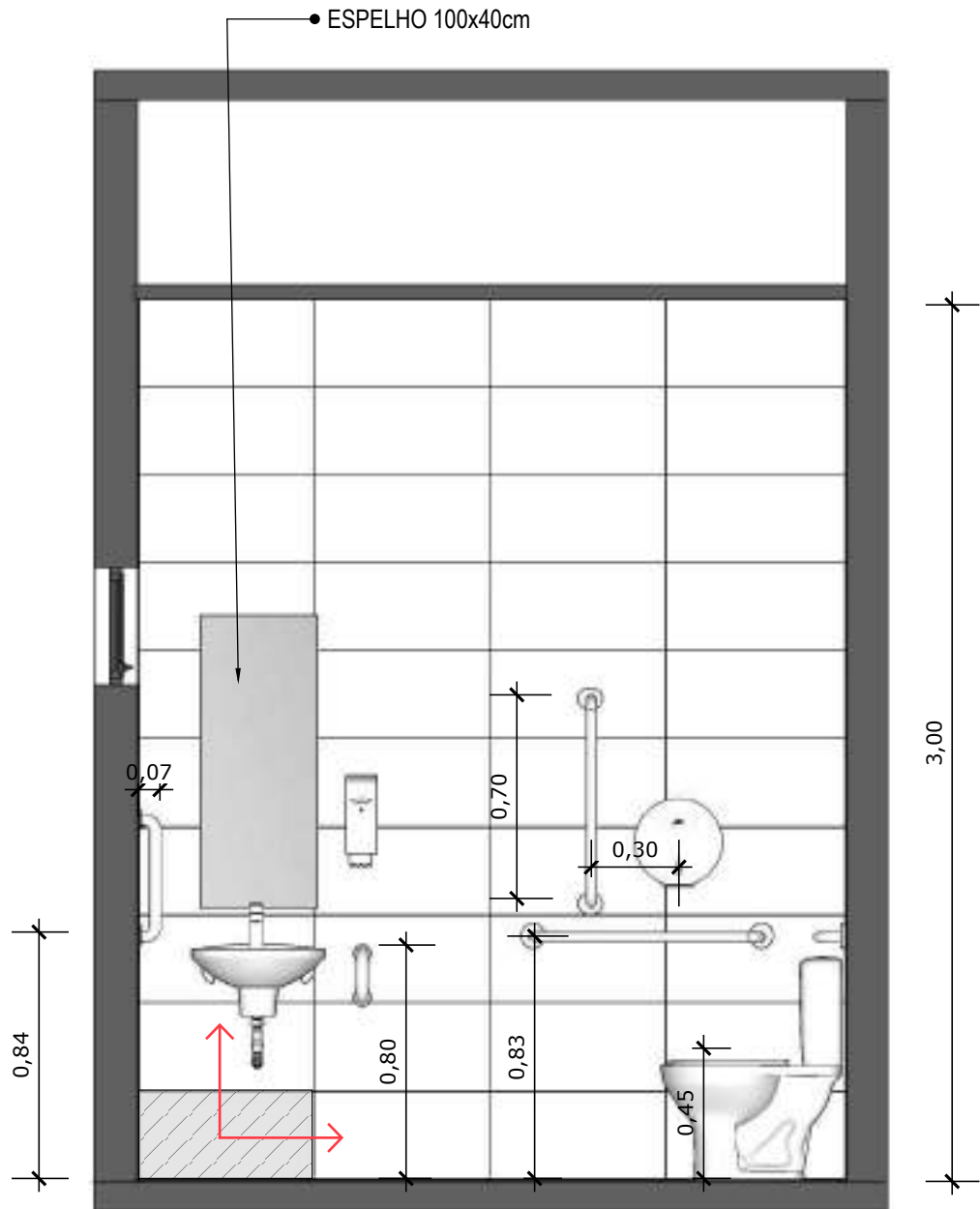
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Técnica


**ESCALA**  
Indicada


**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
13 | 68



**20** VISTA 01  
Escala: 1/25

 PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPOXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).

 INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

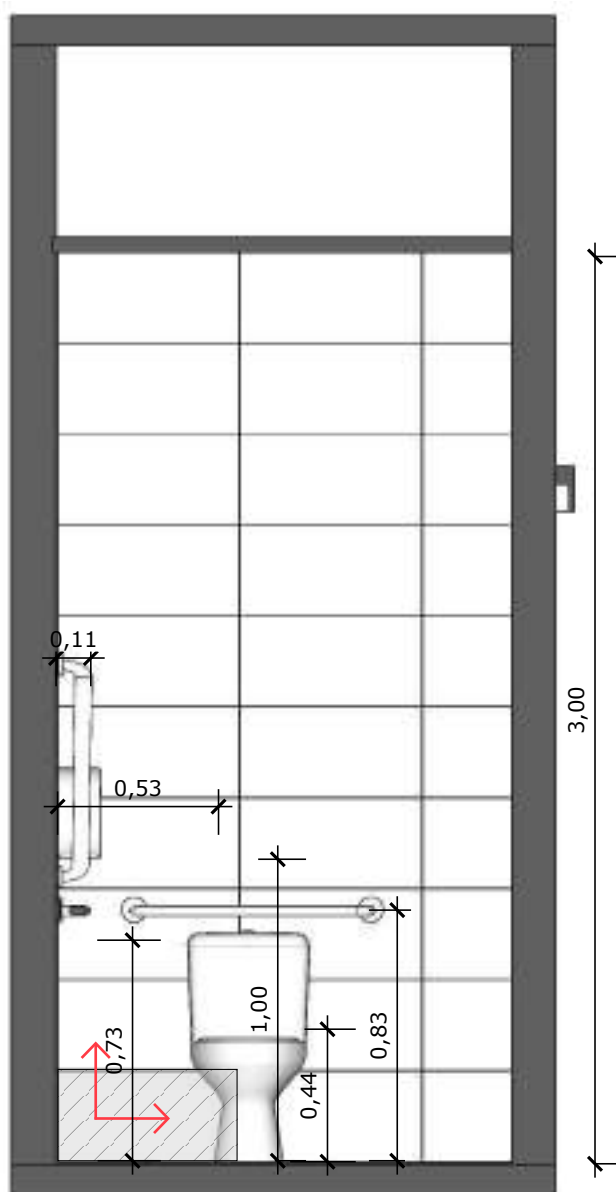
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 01

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
14 | 68



**21** **VISTA 02**  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPOXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

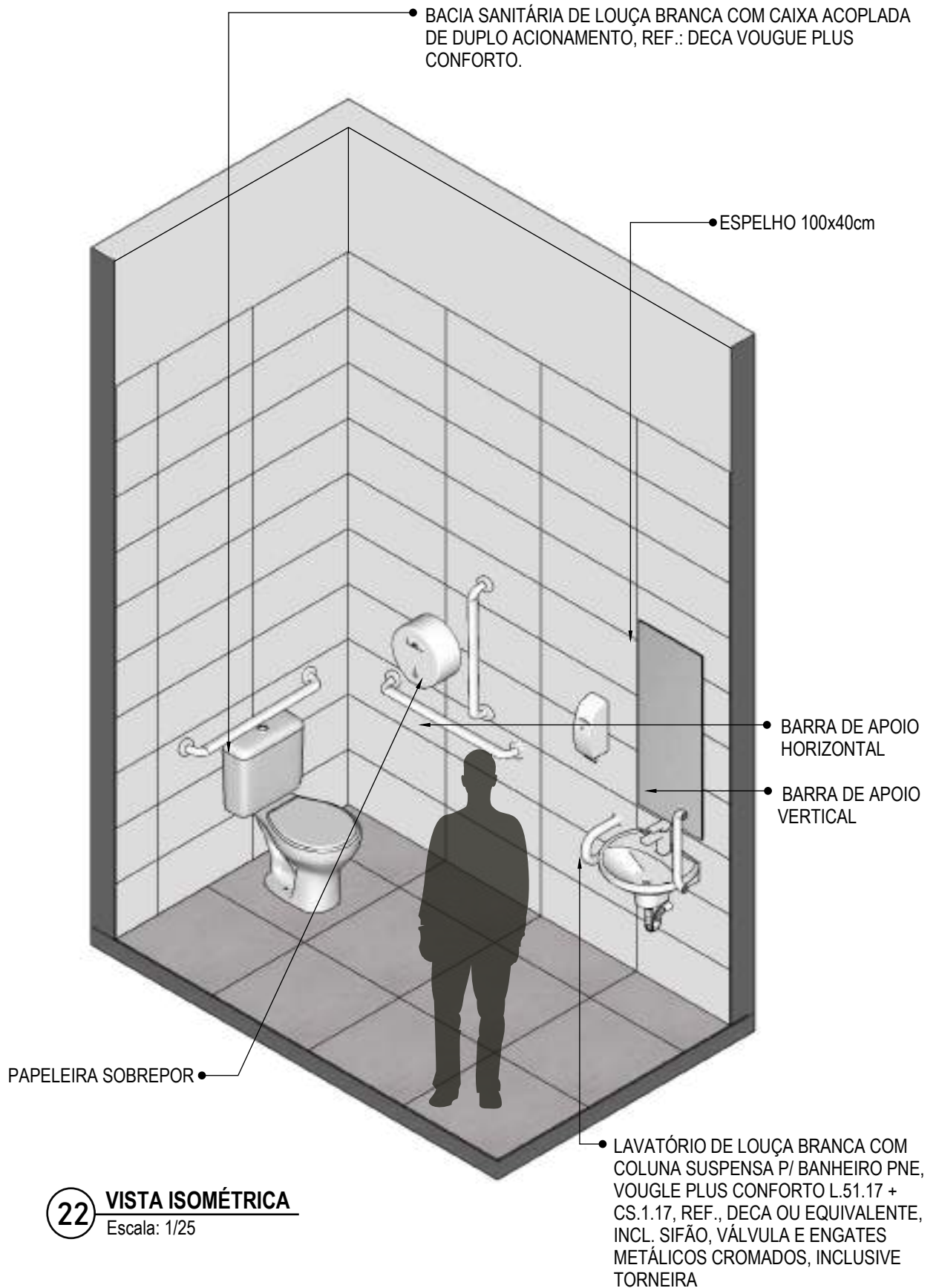
**CONTEÚDO**  
Vista 02

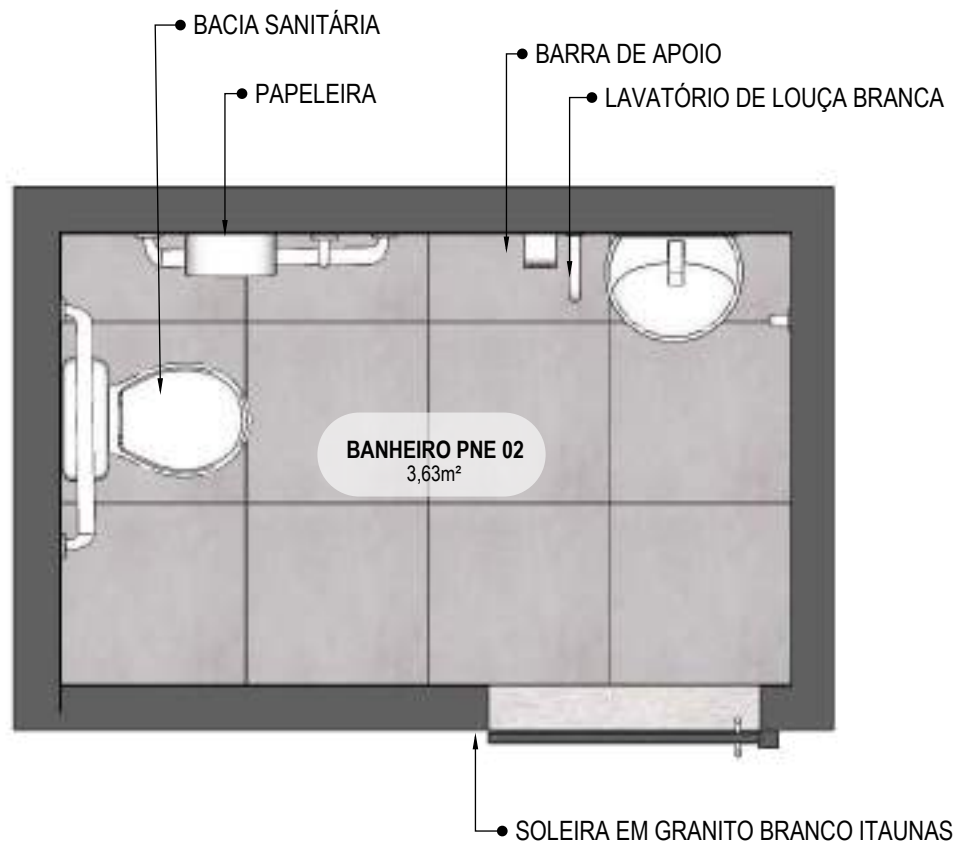
**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
15 | 68







**23** PLANTA BAIXA HUMANIZADA  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

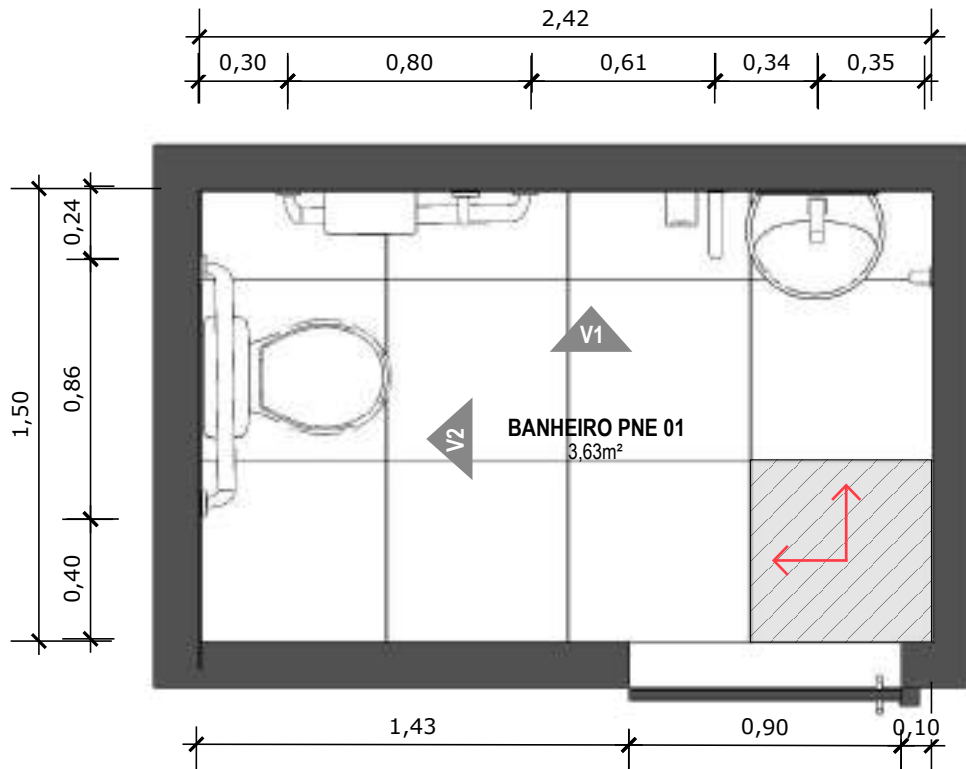
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
17 | 68



**24 PLANTA BAIXA TÉCNICA**

Escala: 1/25



PISO EM PORCELANATO RETIFICADO ALTA PERFORMANCE, CEMENTO GRIGIO AD-4 (60X60) CM LE CLASSE 2, BIANCOGRÊS, JUNTAS DE 1,5MM OU PORCELANATO EQUIVALENTE, REJUNTE MÍNIMO EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

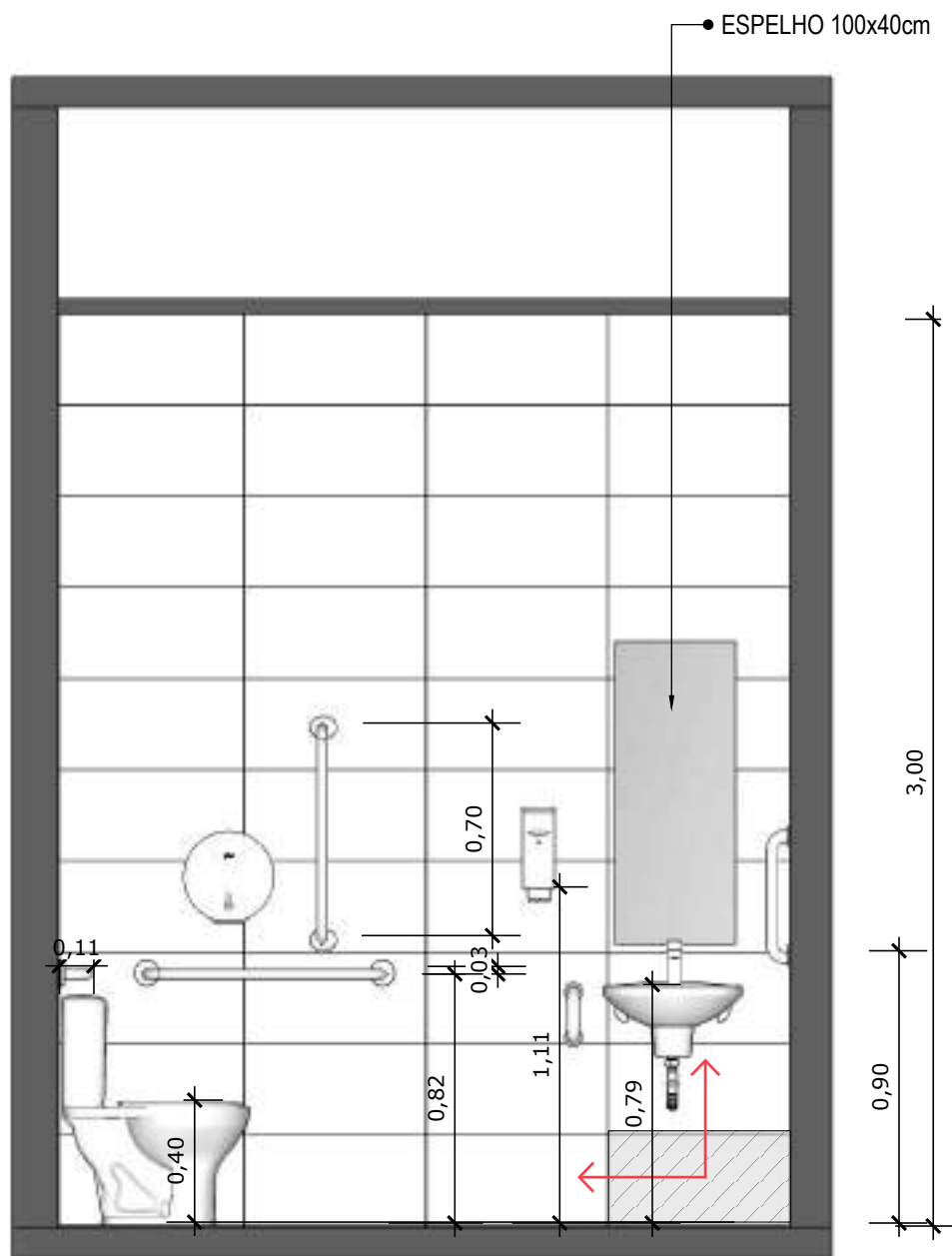
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Técnica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
18 | 68



**25** **VISTA 01**  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPOXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

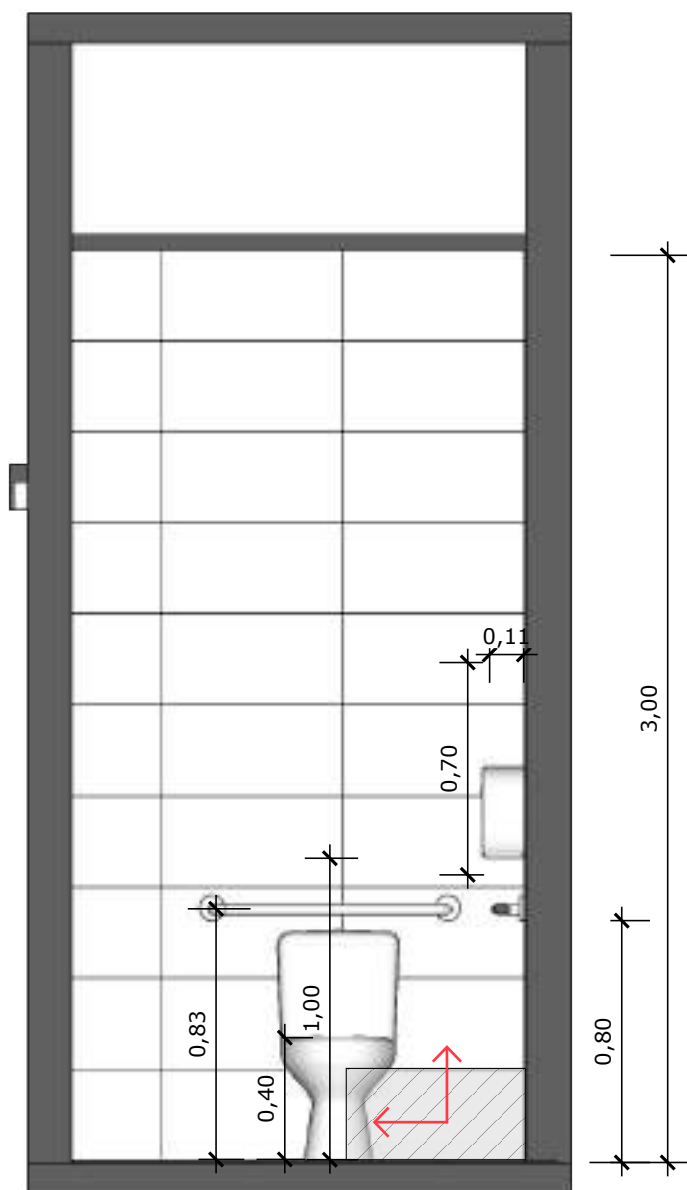
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 01

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
19 | 68



**26** VISTA 02  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPOXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 02

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
20 | 68

BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA  
BRANCA COM CAIXA ACOPLADA  
DE DUPLO ACIONAMENTO, REF.:  
DECA VOUGUE PLUS CONFORTO.

PAPELEIRA DE SOBREPOR

DESPENSER SABONETE LÍQUIDO

BARRA DE APOIO VERTICAL

BARRA DE APOIO HORIZONTAL

LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA  
SUSPENSIVA P/ BANHEIRO PNE, VOUGLE PLUS  
CONFORTO L.51.17 + CS.1.17, REF., DECA OU  
EQUIVALENTE, INCL. SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES  
METÁLICOS CROMADOS, INCLUSIVE TORNEIRA



**27** **VISTA ISOMÉTRICA**  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

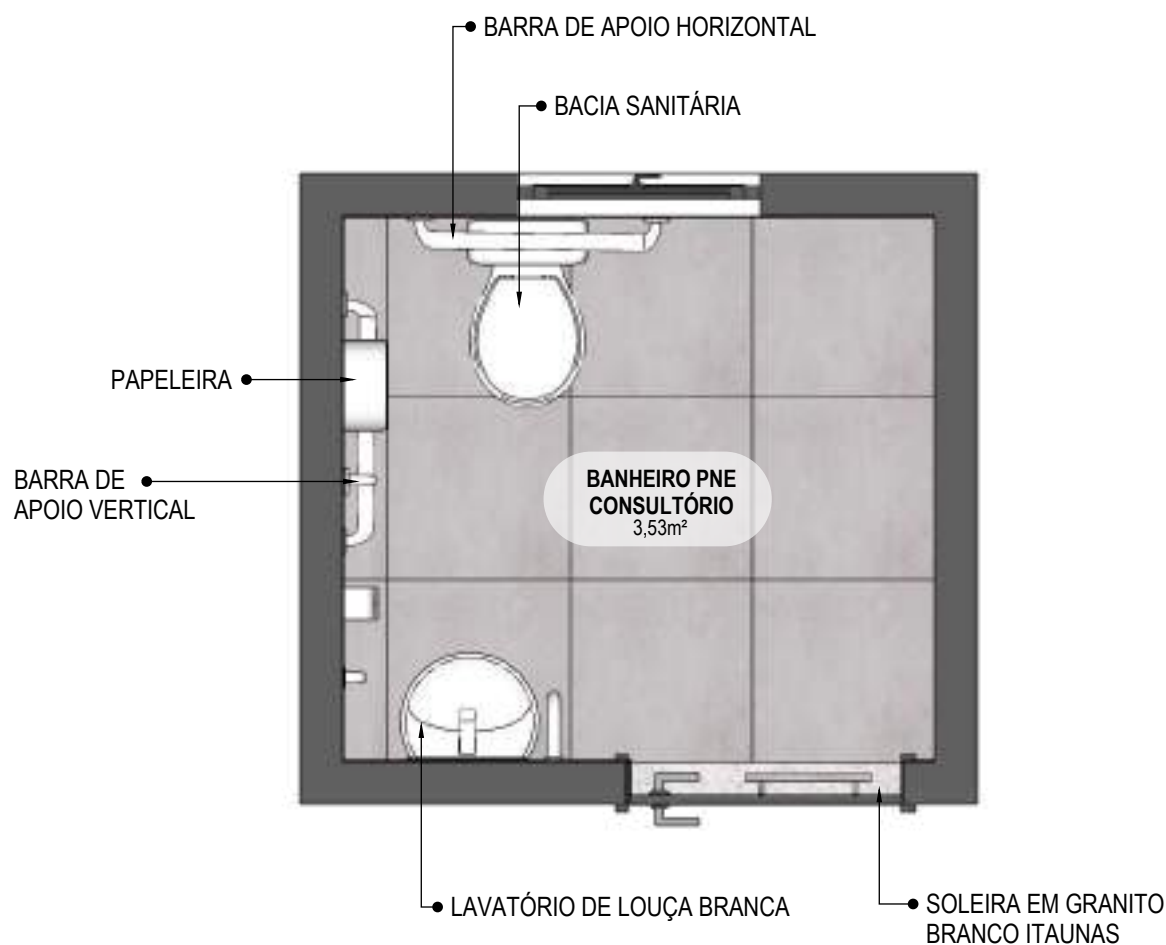
**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
21 | 68





**28** VISTA ISOMÉTRICA  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

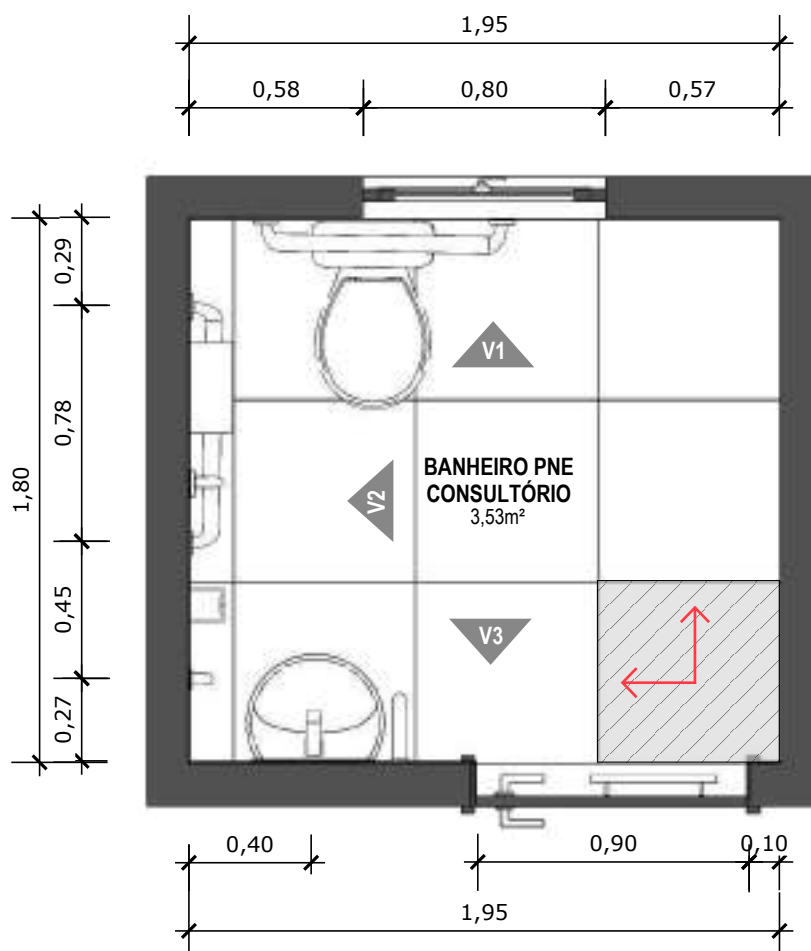
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
22 | 68



**29 VISTA ISOMÉTRICA**  
Escala: 1/25

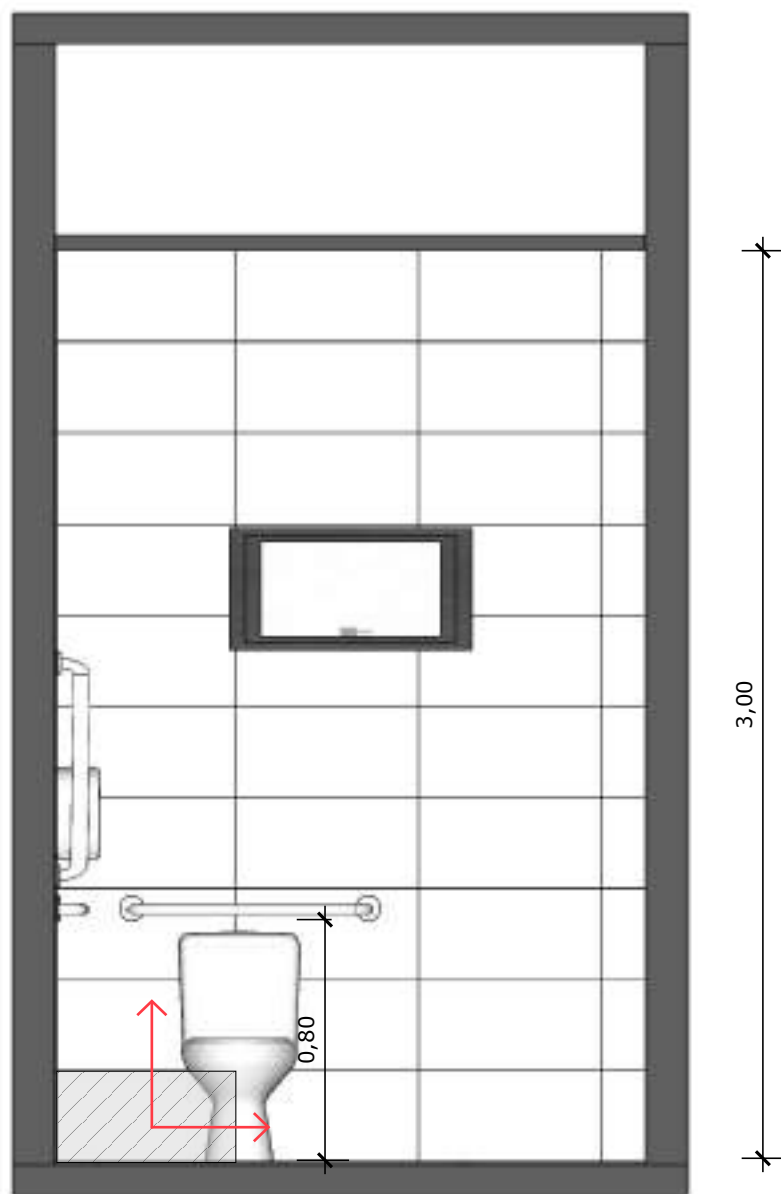


PISO EM PORCELANATO RETIFICADO ALTA PERFORMANCE, CEMENTO GRIGIO AD-4 (60X60) CM LE CLASSE 2, BIANCOGRÊS, JUNTAS DE 1,5MM OU PORCELANATO EQUIVALENTE, REJUNTE MÍNIMO EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO





**30** VISTA 01  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

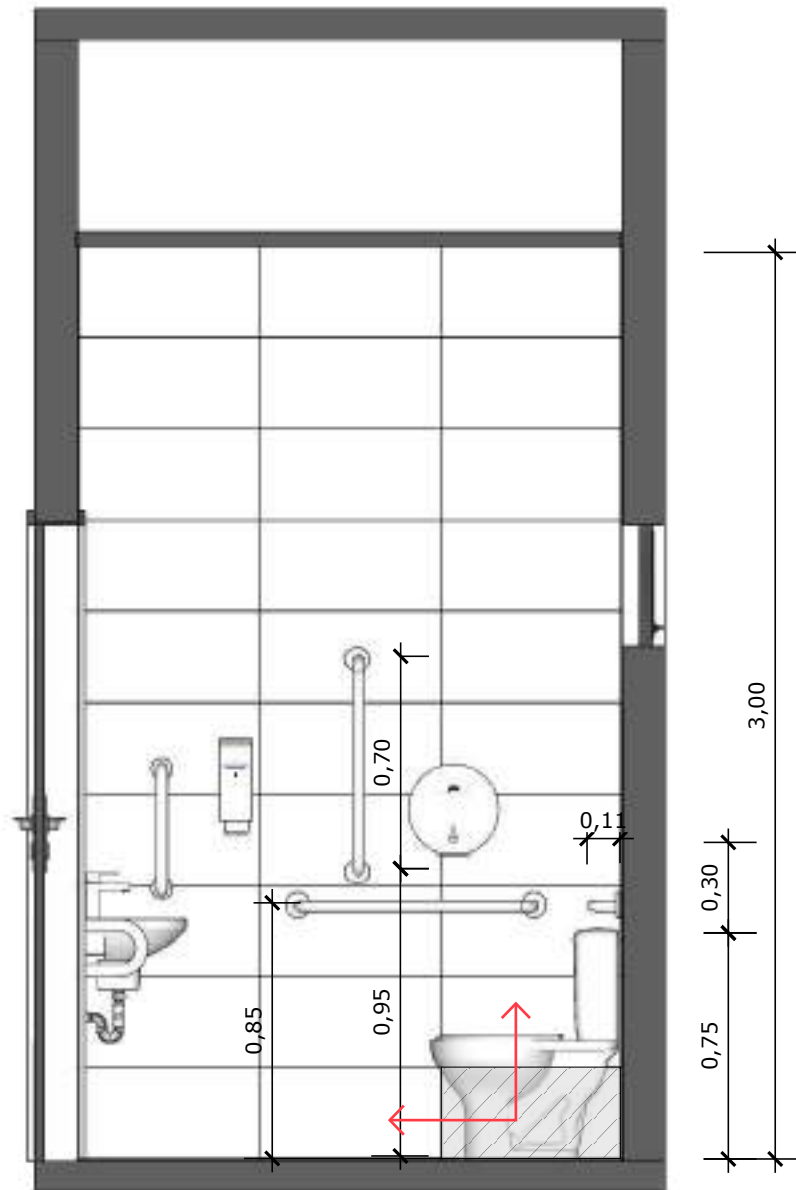
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 01

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
24 | 68



**31** **VISTA 02**  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

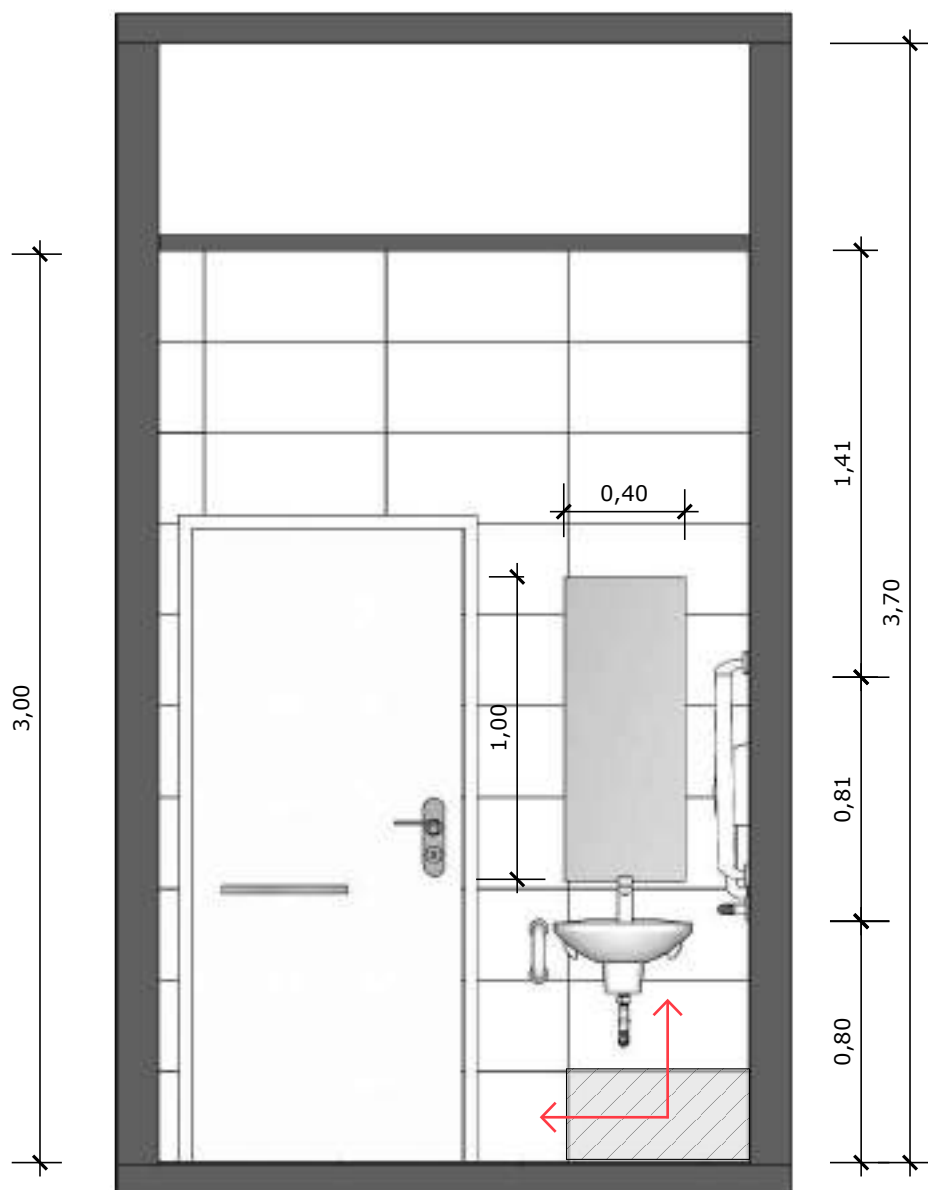
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 02

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
25 | 68



**32** VISTA 03  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELLO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPOXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

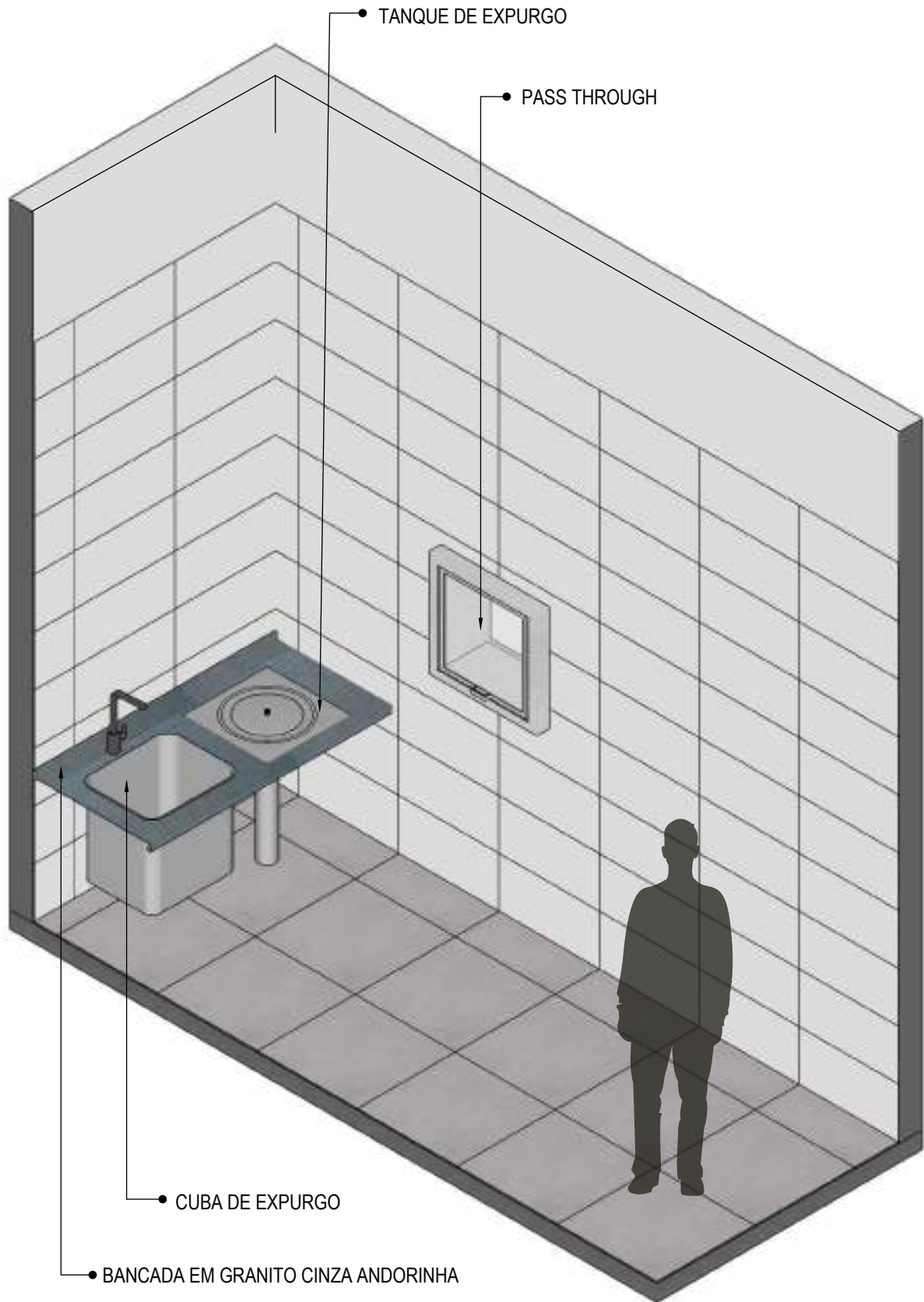
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 03

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
26 | 68



**33** VISTA ISOMÉTRICA  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

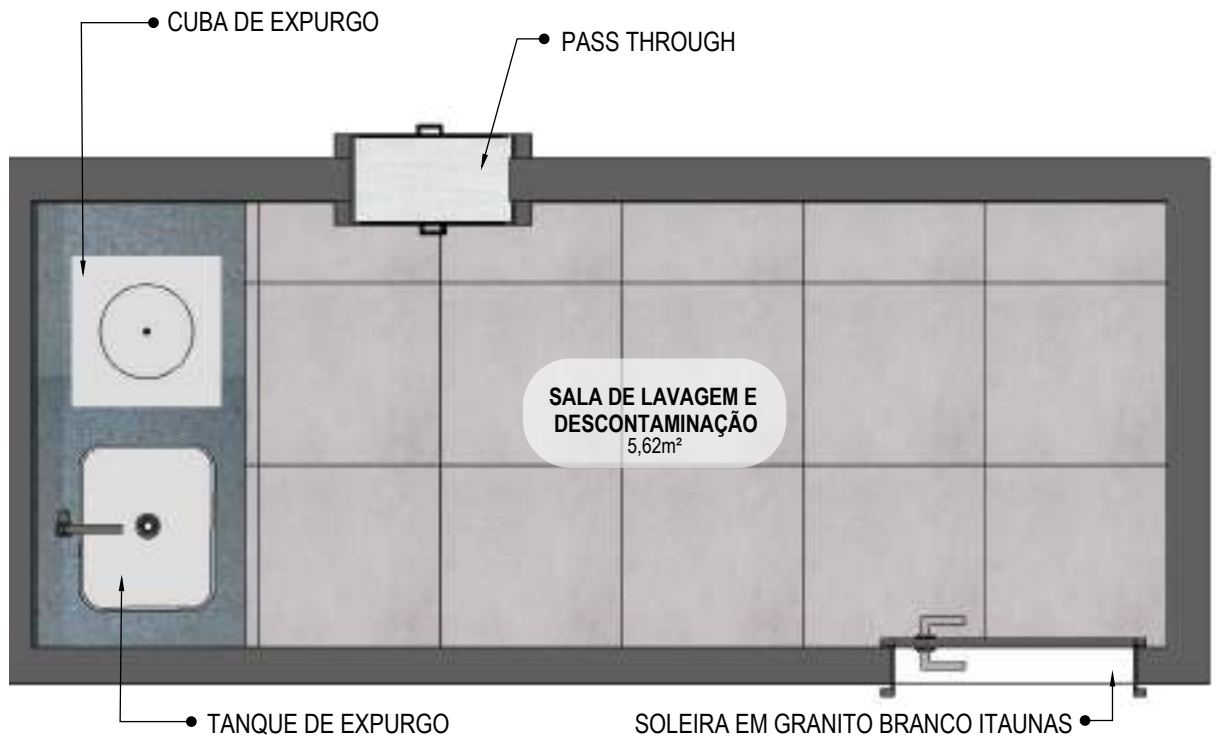
**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
27 | 68





**34** PLANTA BAIXA HUMANIZADA

Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

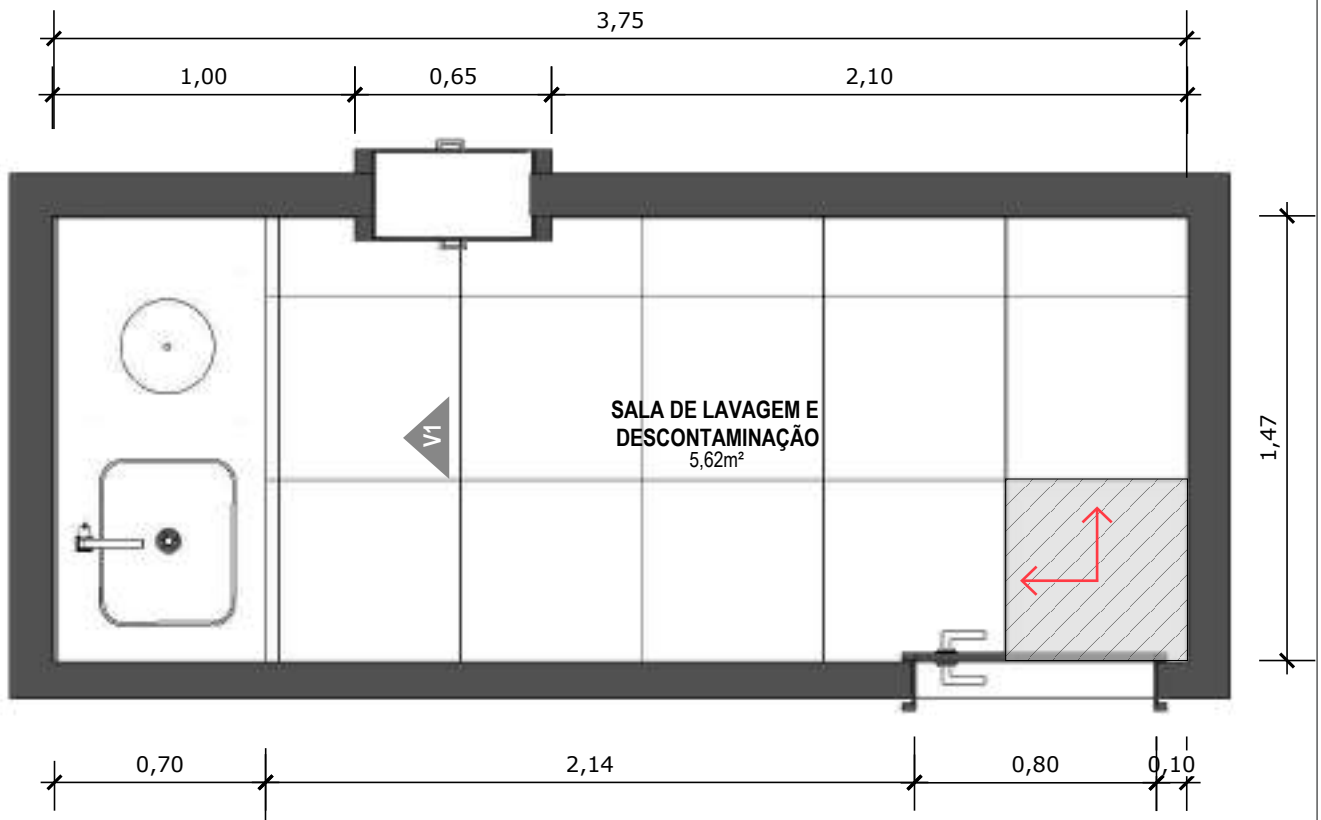
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
28 | 68



**35 PLANTA BAIXA TÉCNICA**

Escala: 1/25



PISO EM PORCELANATO RETIFICADO ALTA PERFORMANCE, CEMENTO GRIGIO AD-4 (60X60) CM LE CLASSE 2, BIANCOGRÊS, JUNTAS DE 1,5MM OU PORCELANATO EQUIVALENTE, REJUNTE MÍNIMO EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

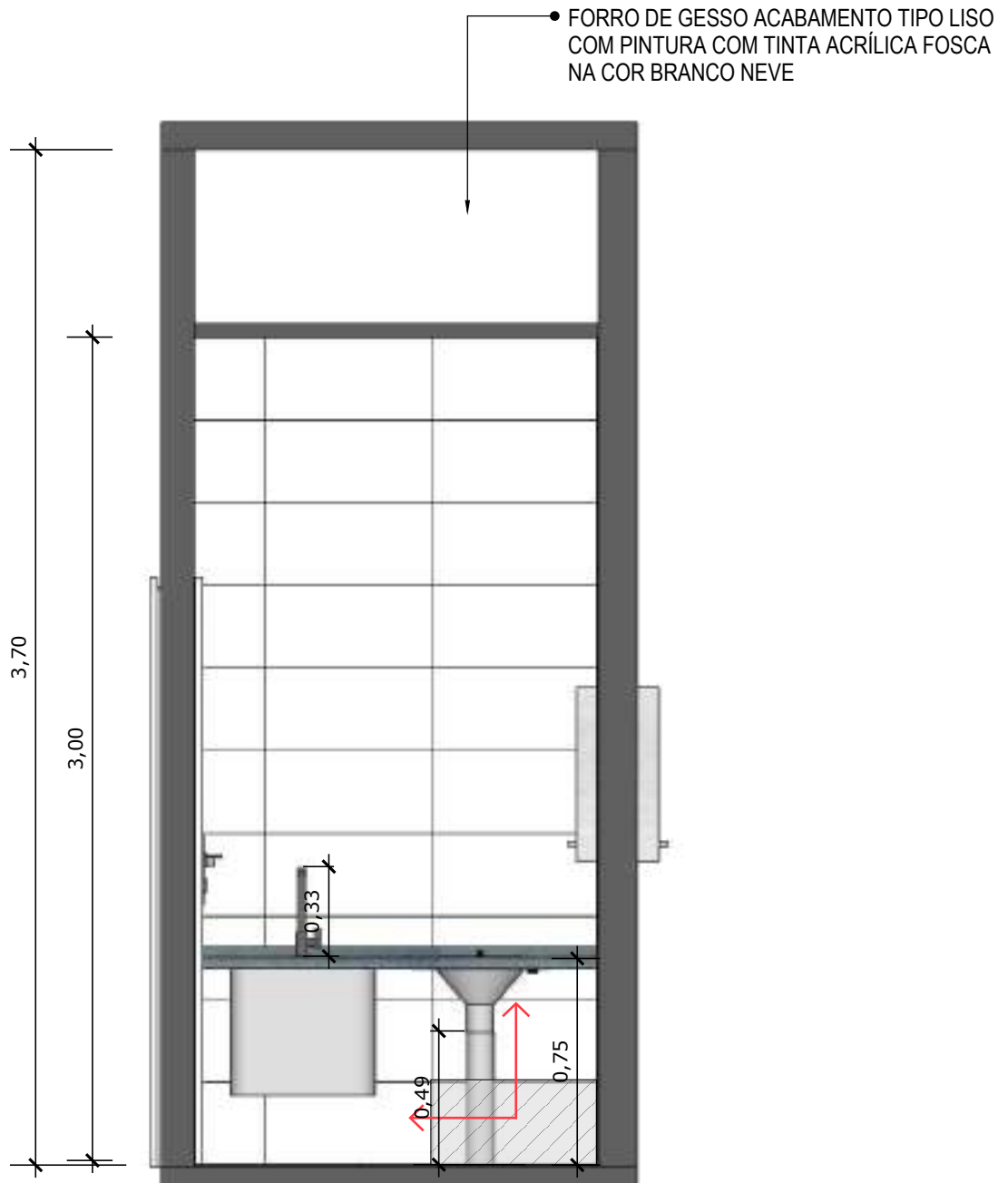
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Técnica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
29 | 68



**36** VISTA 01  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

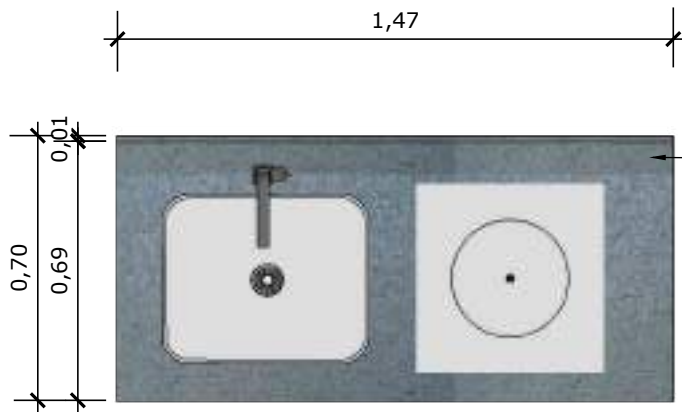
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 01

**ESCALA**  
Indicada

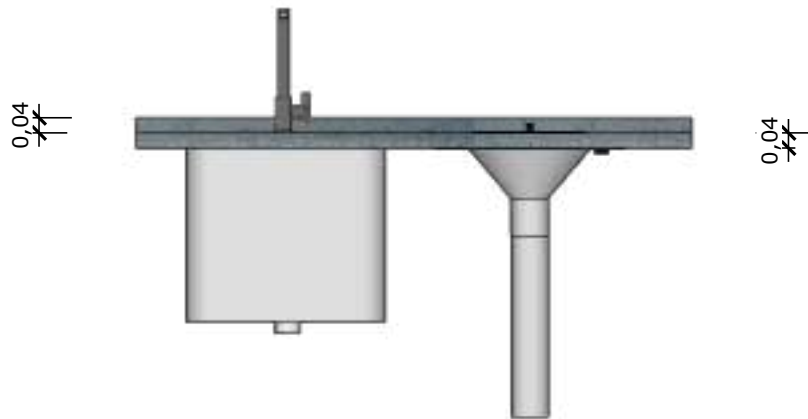
**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
30 | 68

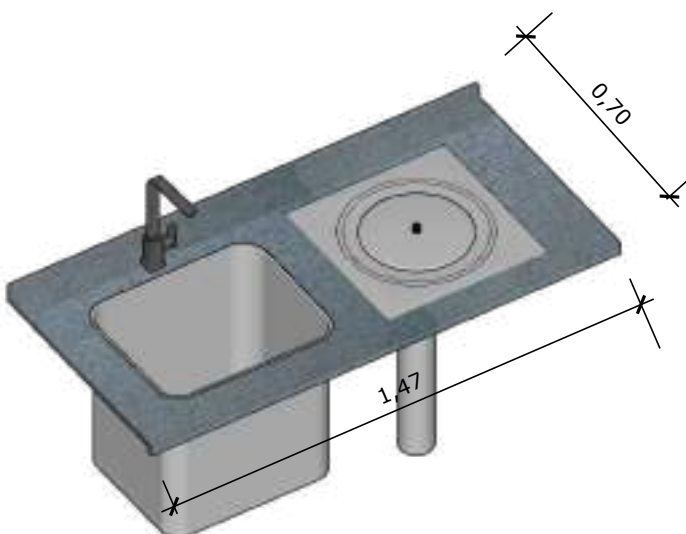


**37** VISTA SUPERIOR BANCADA  
Escala: 1/25

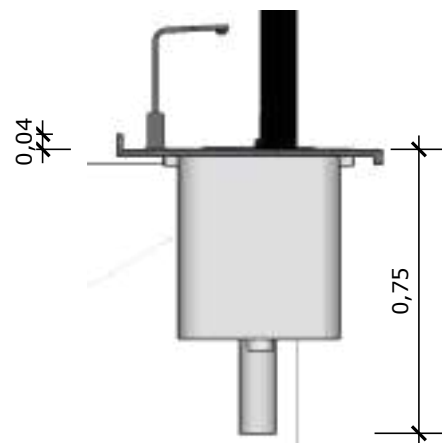
BANCADA EM GRANITO ANDORINHA COM RODA BANCA DE 4cm, COM TANQUE DE EXPURGO, EM AÇO INOXIDÁVEL LIGA 18:8, PADÃO AMERICANO, AISI 304 NO 18, MEDINDO (600X500X850mm) E CUBA DE EXPURGO DE (500X400X300mm), COM SIFÃO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 75MM DE DIÂMETRO, FACE SUPERIOR COM ACABAMENTO ESCOVADO E GRADE BACULANTE REMOVÍVEL, TAMPA INOX COM ABERTURA LATERAL E RALO PERFURADO, TQ-EXP, INCONOX, PAMETAL OU EQUIVALENTE.. TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA PIA, BICA ALTA, ACIONAMENTO POR ALAVANCA DE COTOVELO, LINHA CLÍNICA.



**38** VISTA FRONTAL BANCADA  
Escala: 1/25

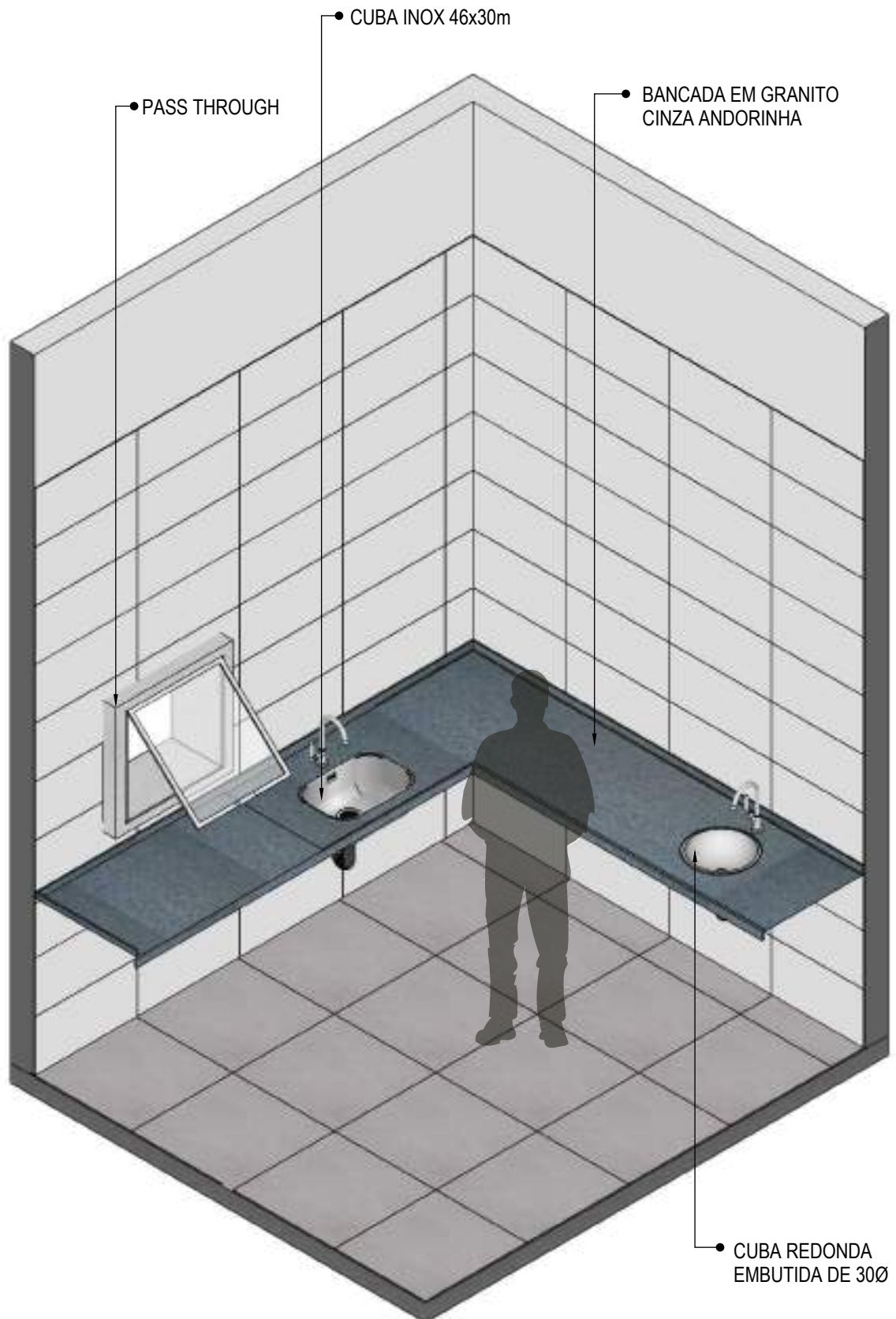


**39** VISTA ISOMETRICA BANCADA  
Escala: 1/25



**40** VISTA LATERAL BANCADA  
Escala: 1/25





**41** VISTA ISOMÉTRICA  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
32 | 68



**42** **PLANTA BAIXA HUMANIZADA**  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

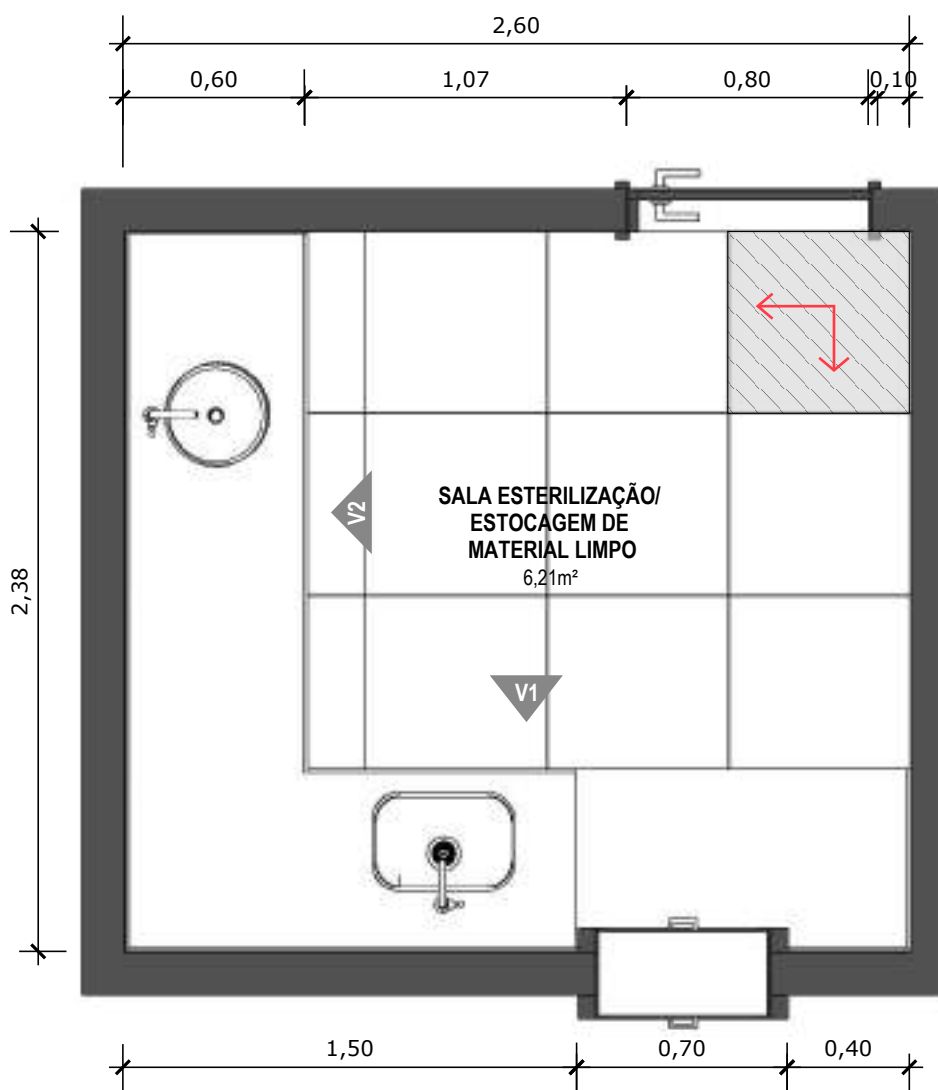
**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
33 | 68

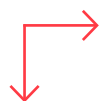




**43** PLANTA BAIXA TÉCNICA  
Escala: 1/25



PISO EM PORCELANATO RETIFICADO ALTA PERFORMANCE, CEMENTO GRIGIO AD-4 (60X60) CM LE CLASSE 2, BIANCOGRÊS, JUNTAS DE 1,5MM OU PORCELANATO EQUIVALENTE, REJUNTE MÍNIMO EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

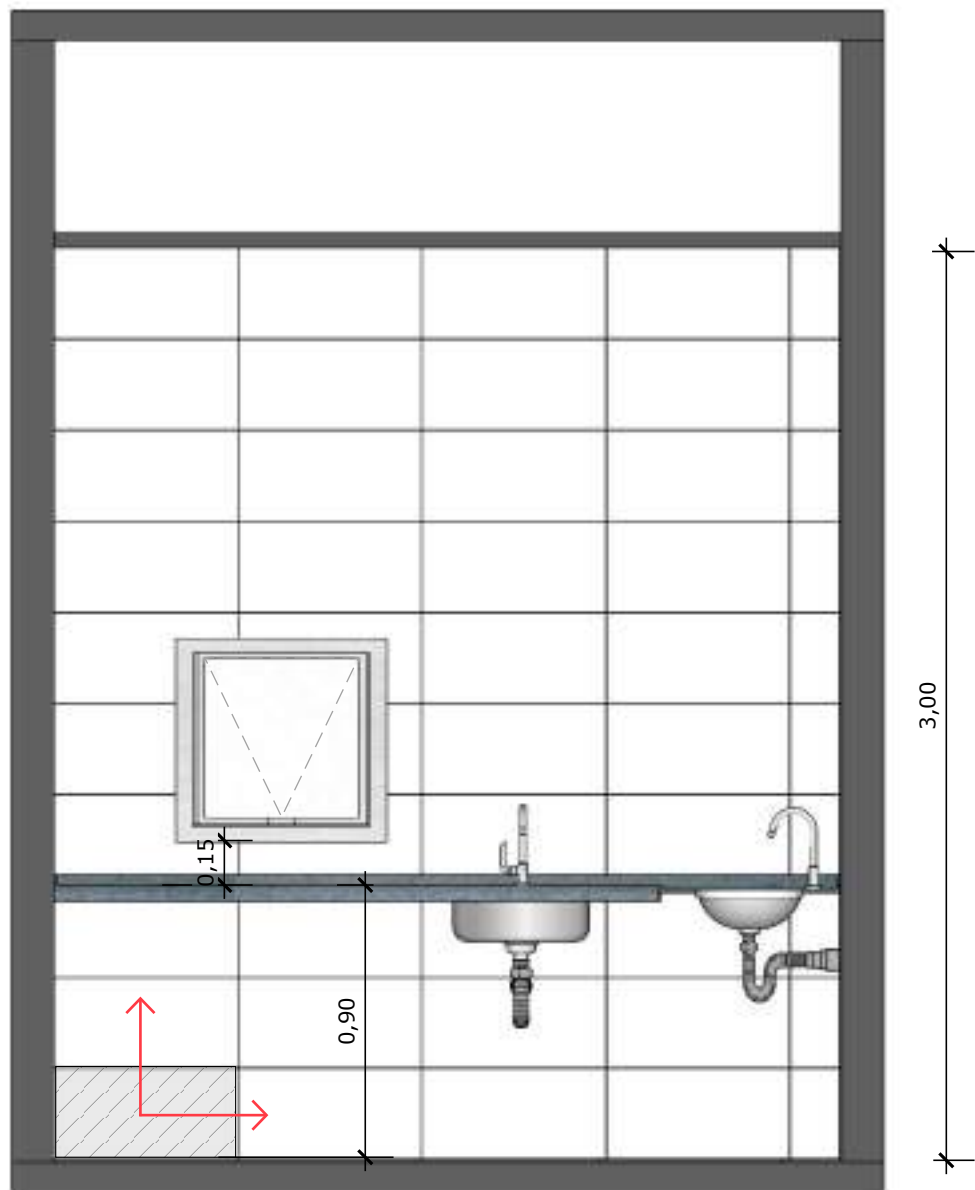
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Técnica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
34 | 68



**44** VISTA 01  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

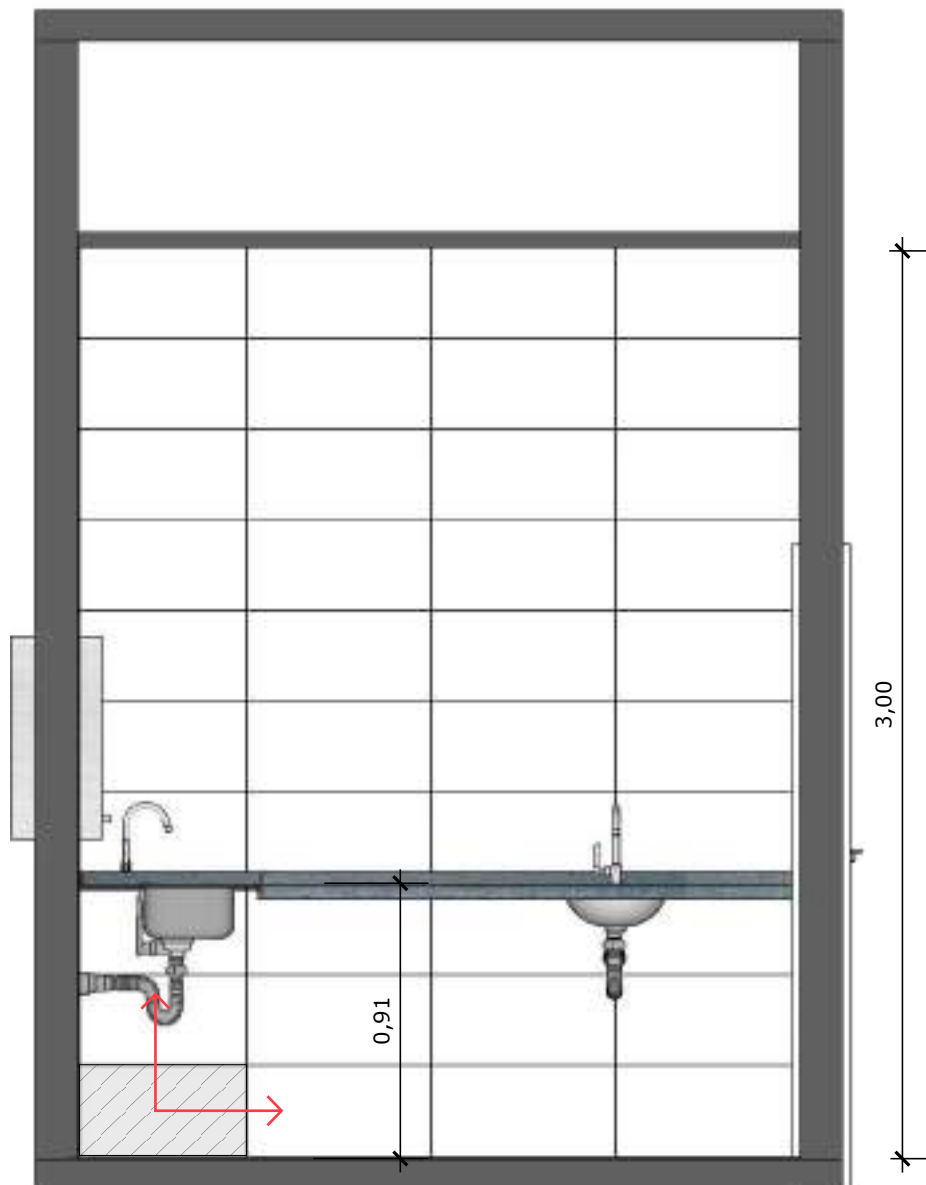
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 01

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
35 | 68



**45** VISTA 02  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPOXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 02

**ESCALA**  
Indicada

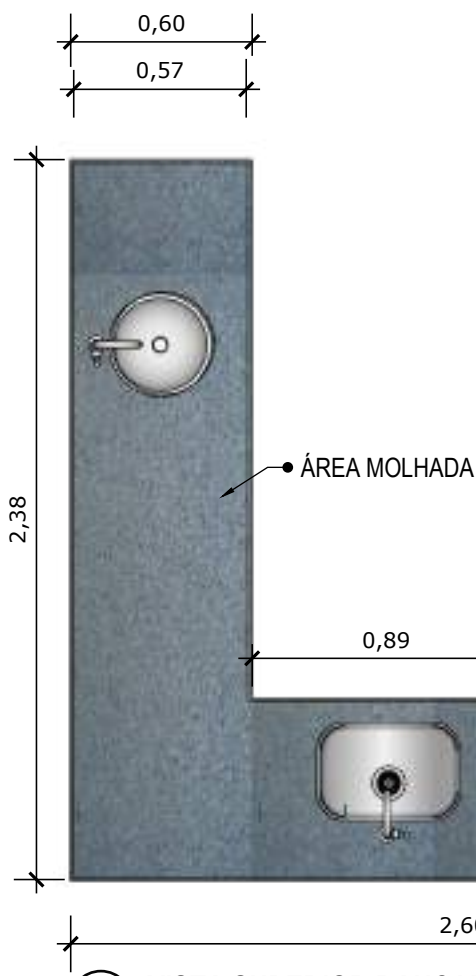
**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
36 | 68

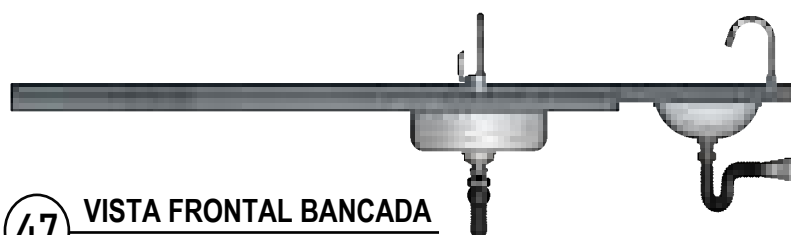
BANCADA EM GRANITO ANDORINHA COM RODA BANCA DE 10CM, COM CUBA REDONDA EMBUTIDA DE 30Ø, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS E CUBA DE AÇO INOX (460X300X150mm), MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, TRAMONTINA. TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA PIA, BICA ALTA, ACIONAMENTO POR ALAVANCA DE COTOVELO, LINHA CLÍNICA.



**46** VISTA ISOMETRICA BANCADA  
Escala: 1/25



**49** VISTA SUPERIOR BANCADA  
Escala: 1/25

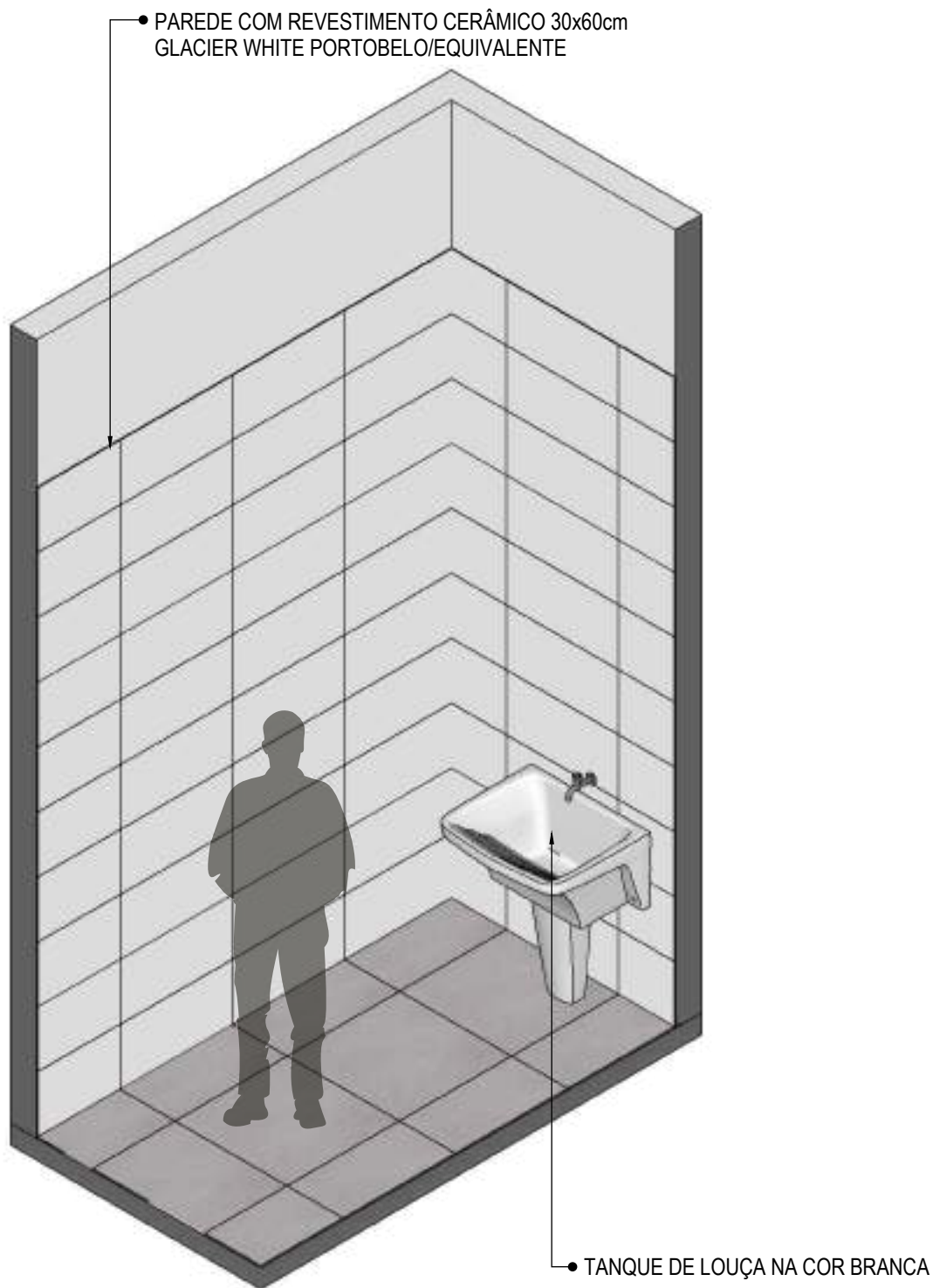


**47** VISTA FRONTAL BANCADA  
Escala: 1/25



**48** VISTA LATERAL BANCADA  
Escala: 1/25





**50** **VISTA ISOMÉTRICA**  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
38 | 68



51

**PLANTA BAIXA HUMANIZADA**

Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

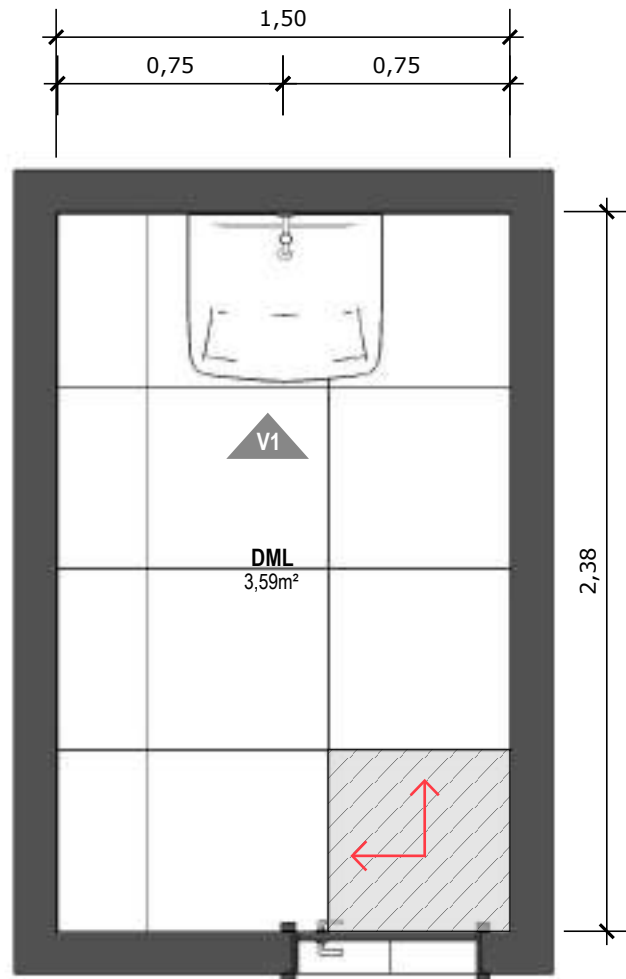
**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
39 | 68





**52 PLANTA BAIXA TÉCNICA**  
Escala: 1/25



PISO EM PORCELANATO RETIFICADO ALTA PERFORMANCE, CEMENTO GRIGIO AD-4 (60X60) CM LE CLASSE 2, BIANCOGRÊS, JUNTAS DE 1,5MM OU PORCELANATO EQUIVALENTE, REJUNTE MÍNIMO EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

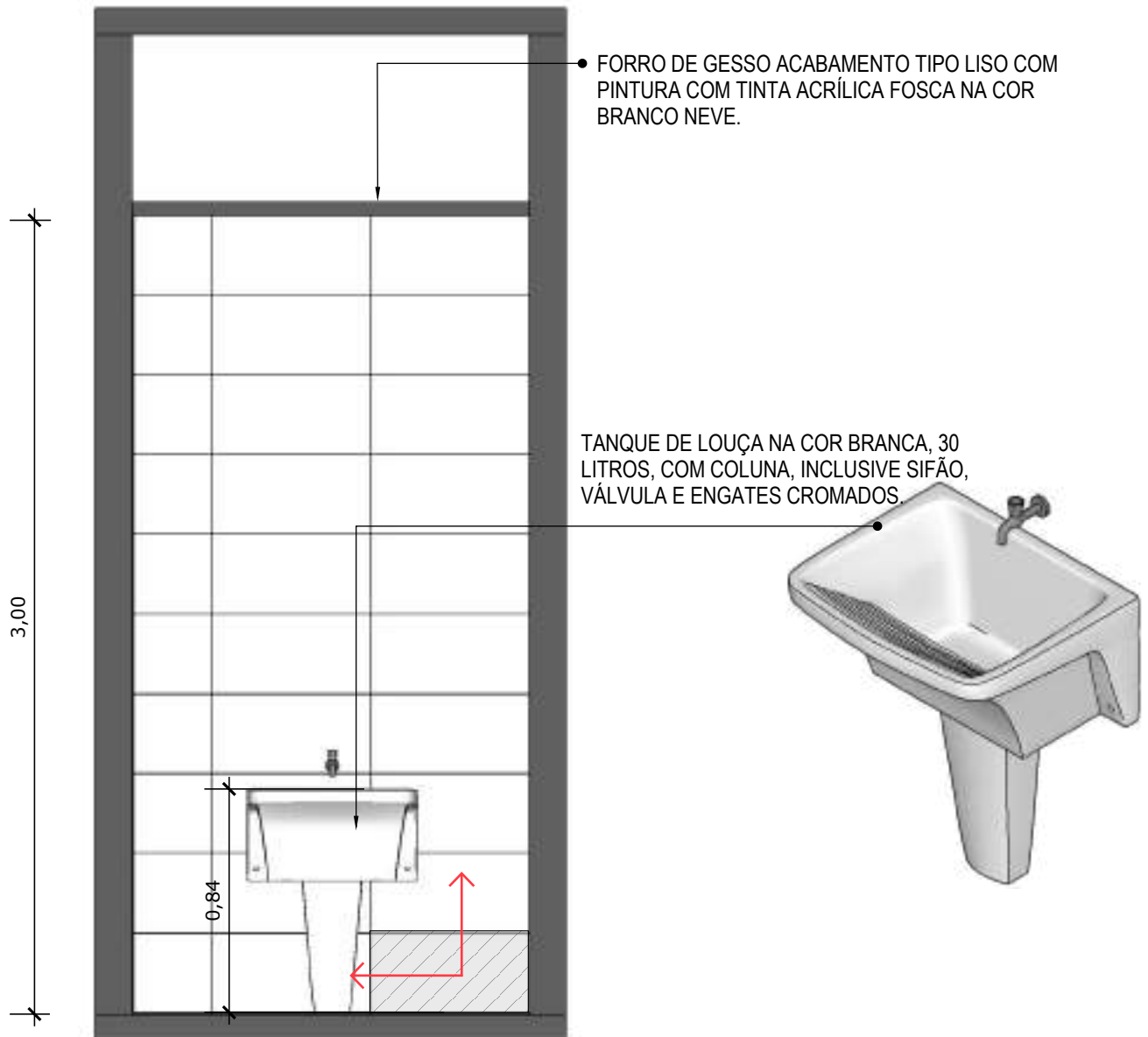
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Técnica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
40 | 68



**53** **VISTA 01**  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELLO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

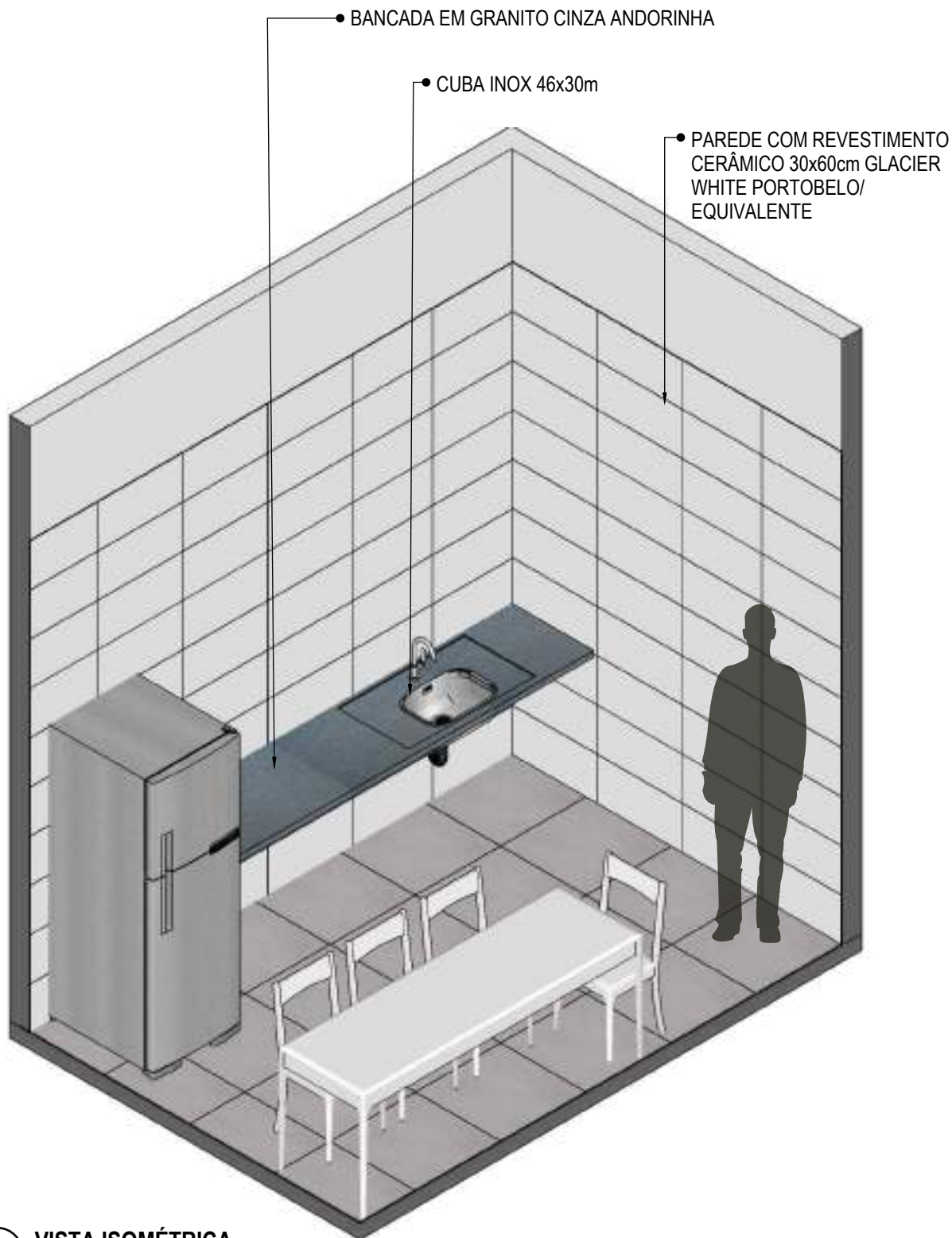
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 01

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
41 | 68



**54** VISTA ISOMÉTRICA  
Escala: 1/30



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
42 | 68



**55** PLANTA BAIXA HUMANIZADA  
 Escala: 1/50



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

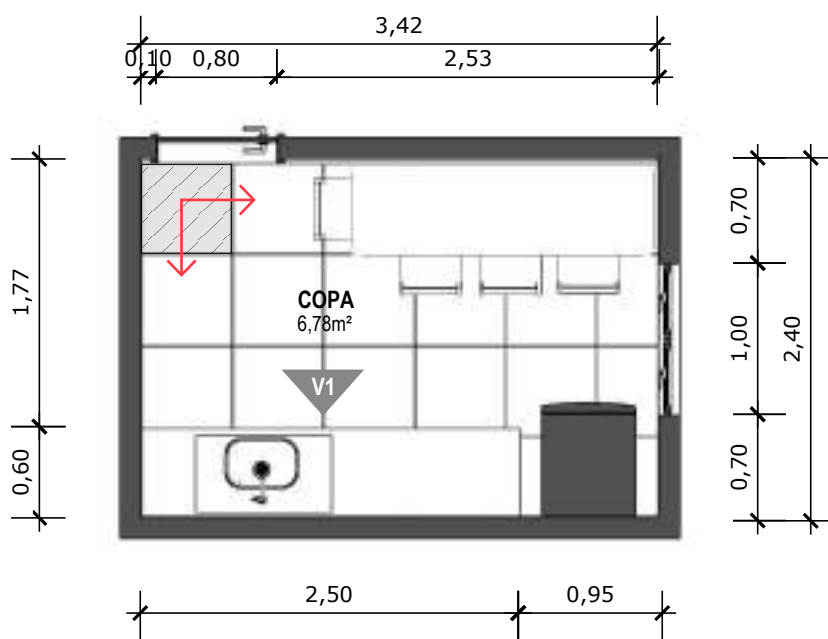
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
43 | 68



**56** PLANTA BAIXA TÉCNICA  
Escala: 1/50



PISO EM PORCELANATO RETIFICADO, DIM.: 60X60CM, REF.: CEMENTO GRIGIO BIANCOGRÊS OU EQUIVALENTE, UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE PARA PORCELANATO TIPO ACIII E REJUNTE MÍNIMO PARA PORCELANATO.



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

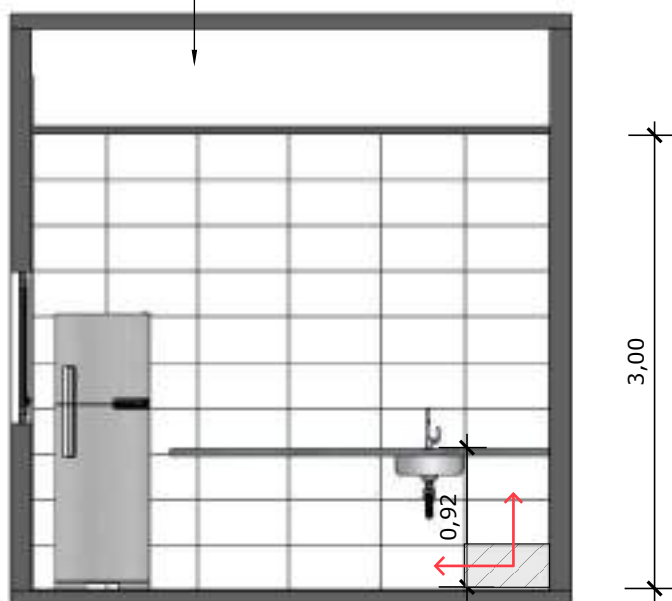
**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Técnica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
44 | 68

- FORRO DE GESSO ACABAMENTO TIPO LISO COM PINTURA COM TINTA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO NEVE.



**57** VISTA 01  
Escala: 1/50



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

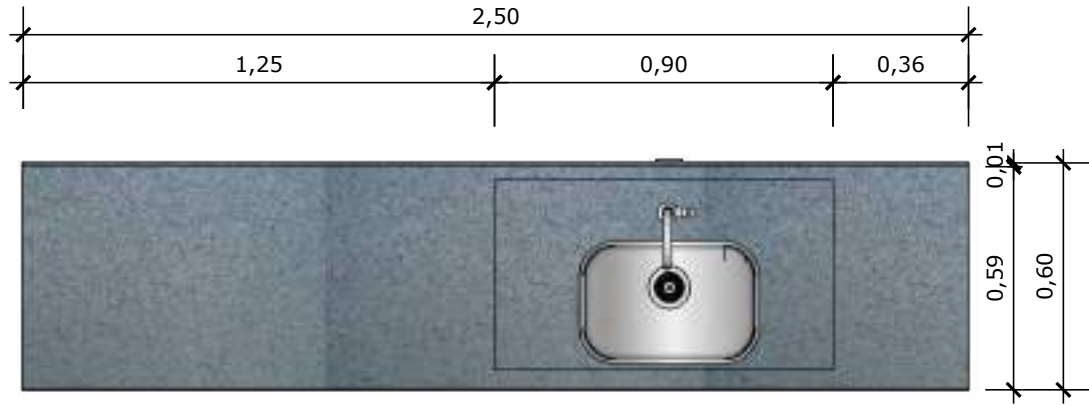
**CONTEÚDO**  
Vista 01

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
45 | 68





**58** VISTA SUPERIOR BANCADA

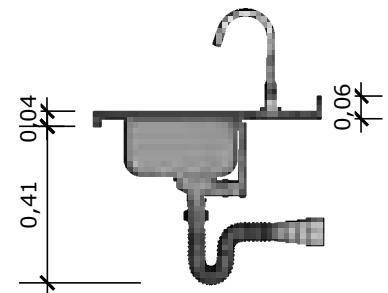
Escala: 1/20



**59** VISTA FRONTAL BANCADA

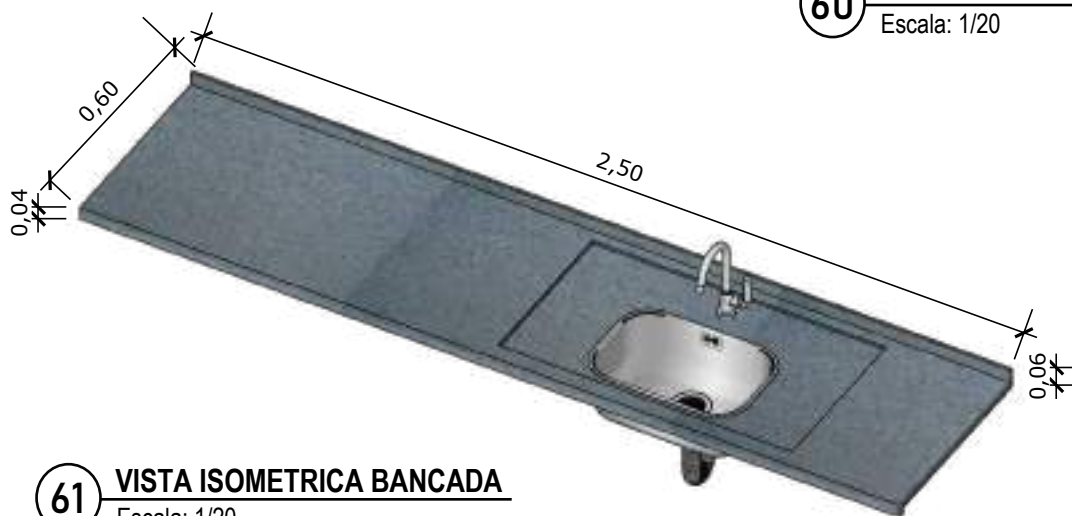
Escala: 1/20

BANCADA EM GRANITO ANDORINHA COM RODA BANCA DE 4cm COM CUBA DE AÇO INOX (460x300x150mm), MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKÉ, STRAKE, TRAMONTINA, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS. TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA PIA, BICA ALTA, ACIONAMENTO POR ALAVANCA DE COTOVELO, LINHA CLÍNICA.



**60** VISTA LATERAL BANCADA

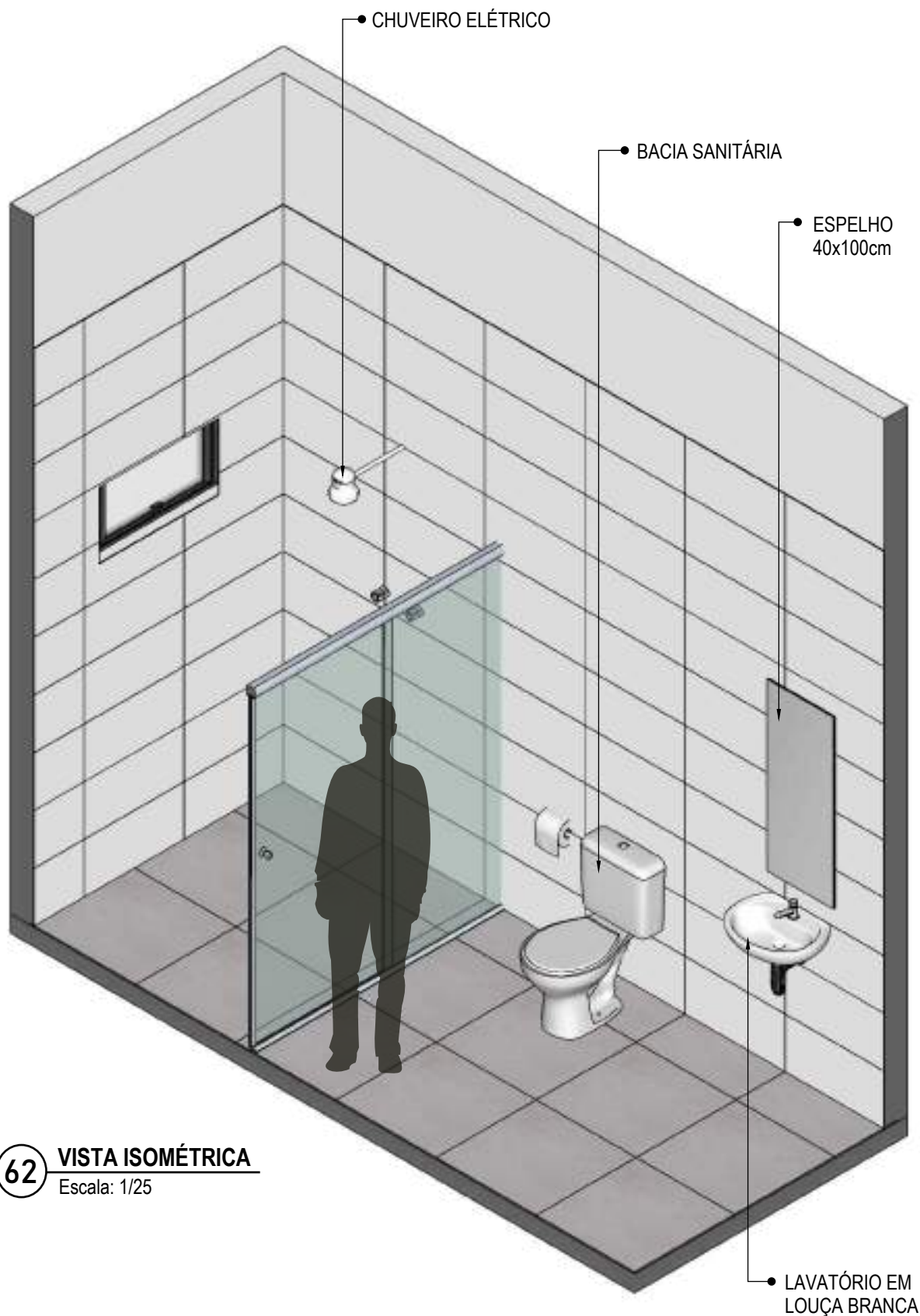
Escala: 1/20



**61** VISTA ISOMETRICA BANCADA

Escala: 1/20





**62** **VISTA ISOMÉTRICA**  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

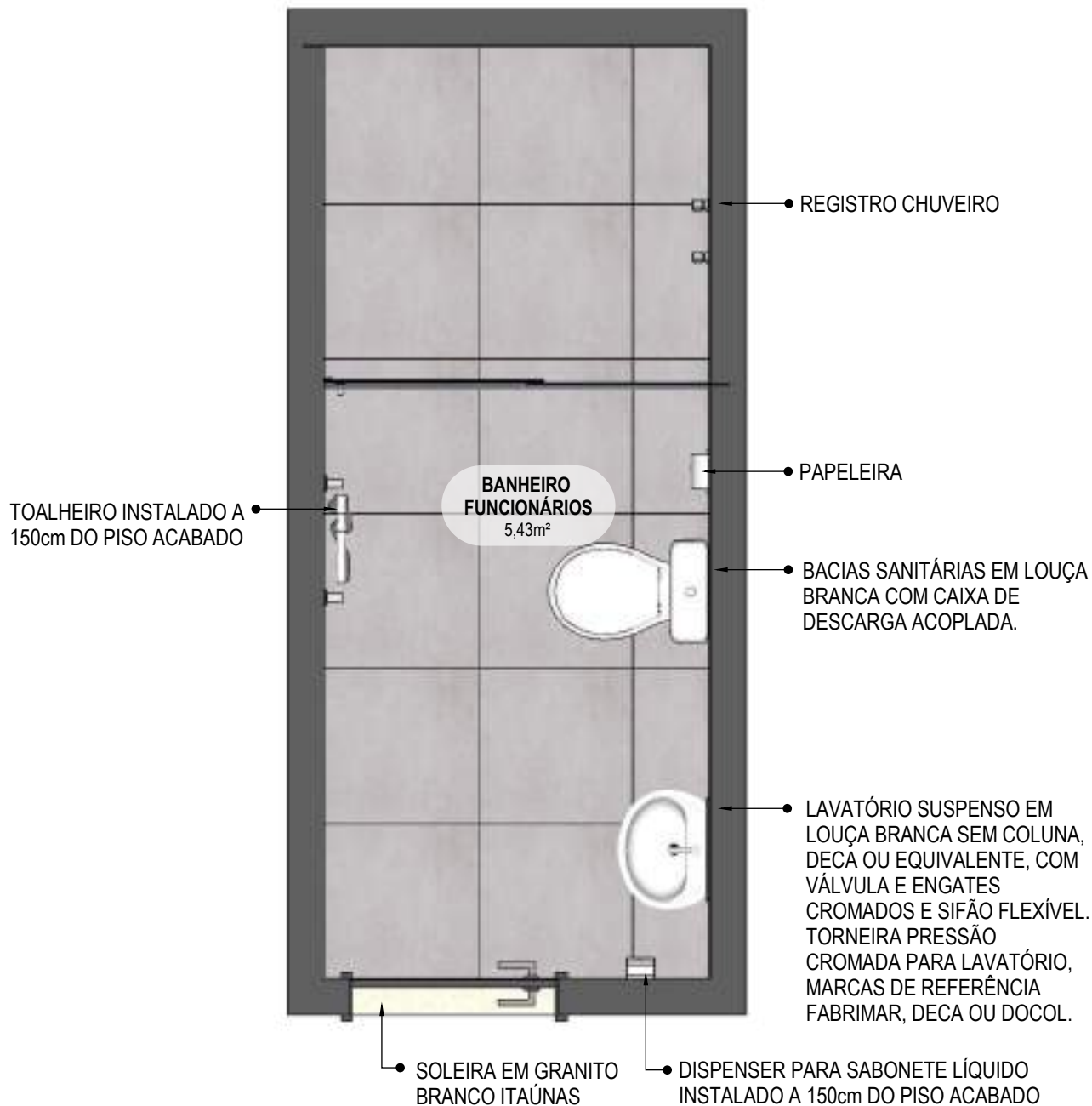
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
47 | 68



**63 PLANTA BAIXA HUMANIZADA**  
 Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

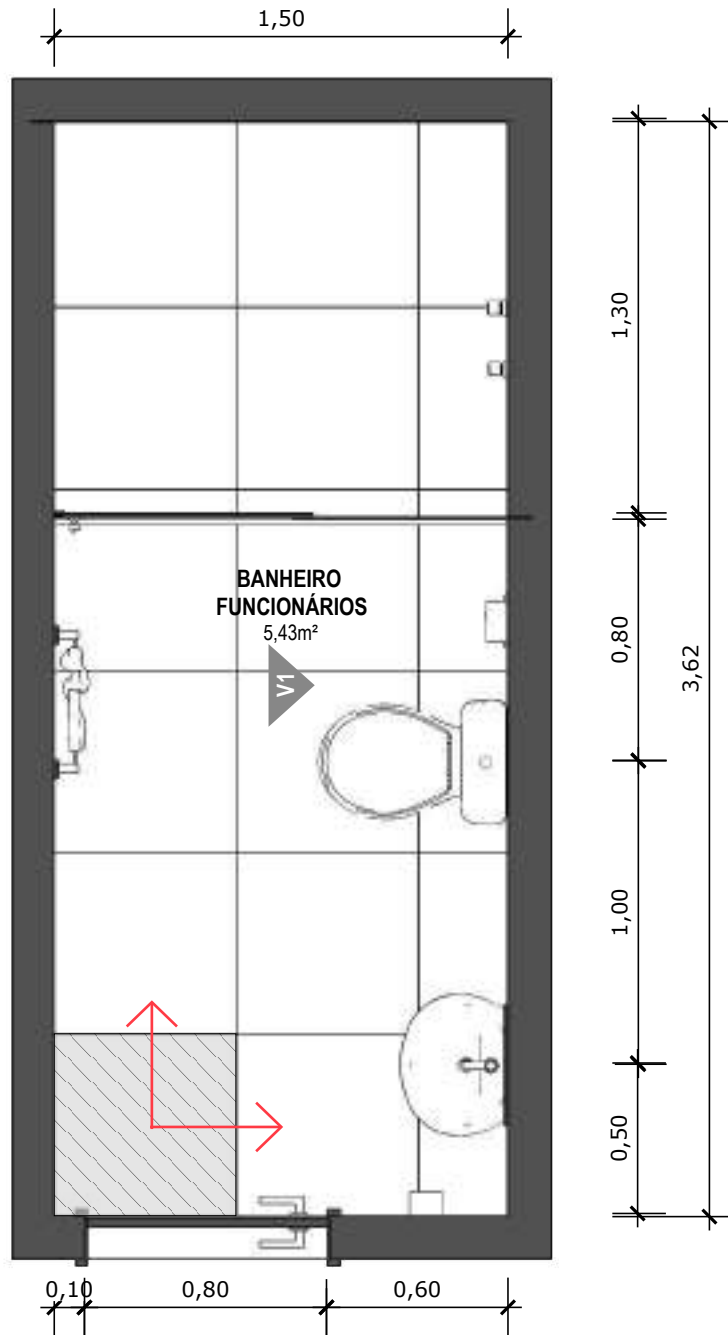
**MODELO**  
 3 ESF

**CONTEÚDO**  
 Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
 Indicada

**UNIDADE**  
 Metros

**PRANCHA**  
 48 | 68



**64 PLANTA BAIXA TÉCNICA**  
Escala: 1/25



PISO EM PORCELANATO RETIFICADO, DIM.: 60X60CM, REF.: CEMENTO GRIGIO BIANCOGRÊS OU EQUIVALENTE, UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE PARA PORCELANATO TIPO ACIII E REJUNTE MÍNIMO PARA PORCELANATO.



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

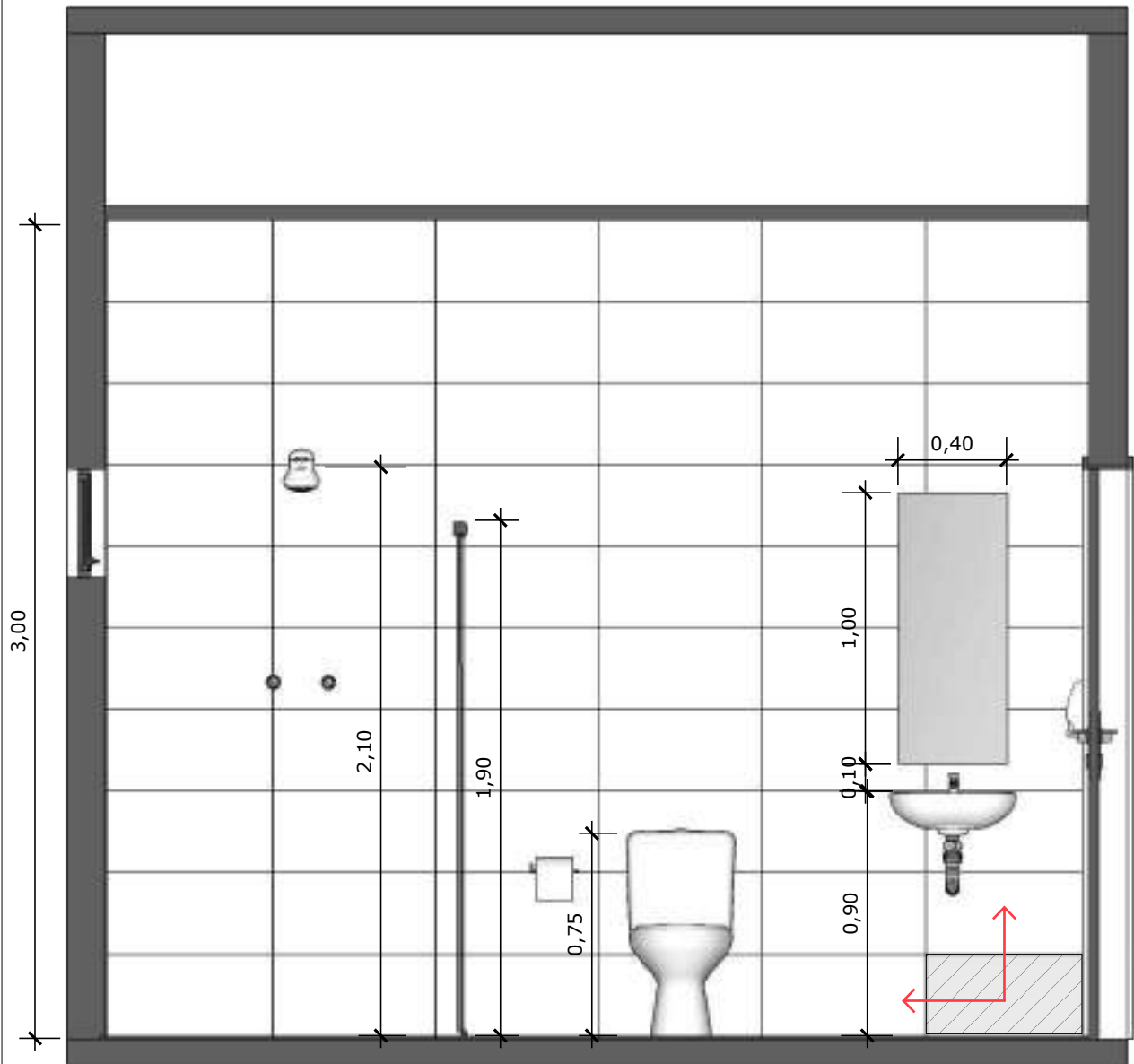
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Técnica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
49 | 68



**65** **VISTA 01**  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELLO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

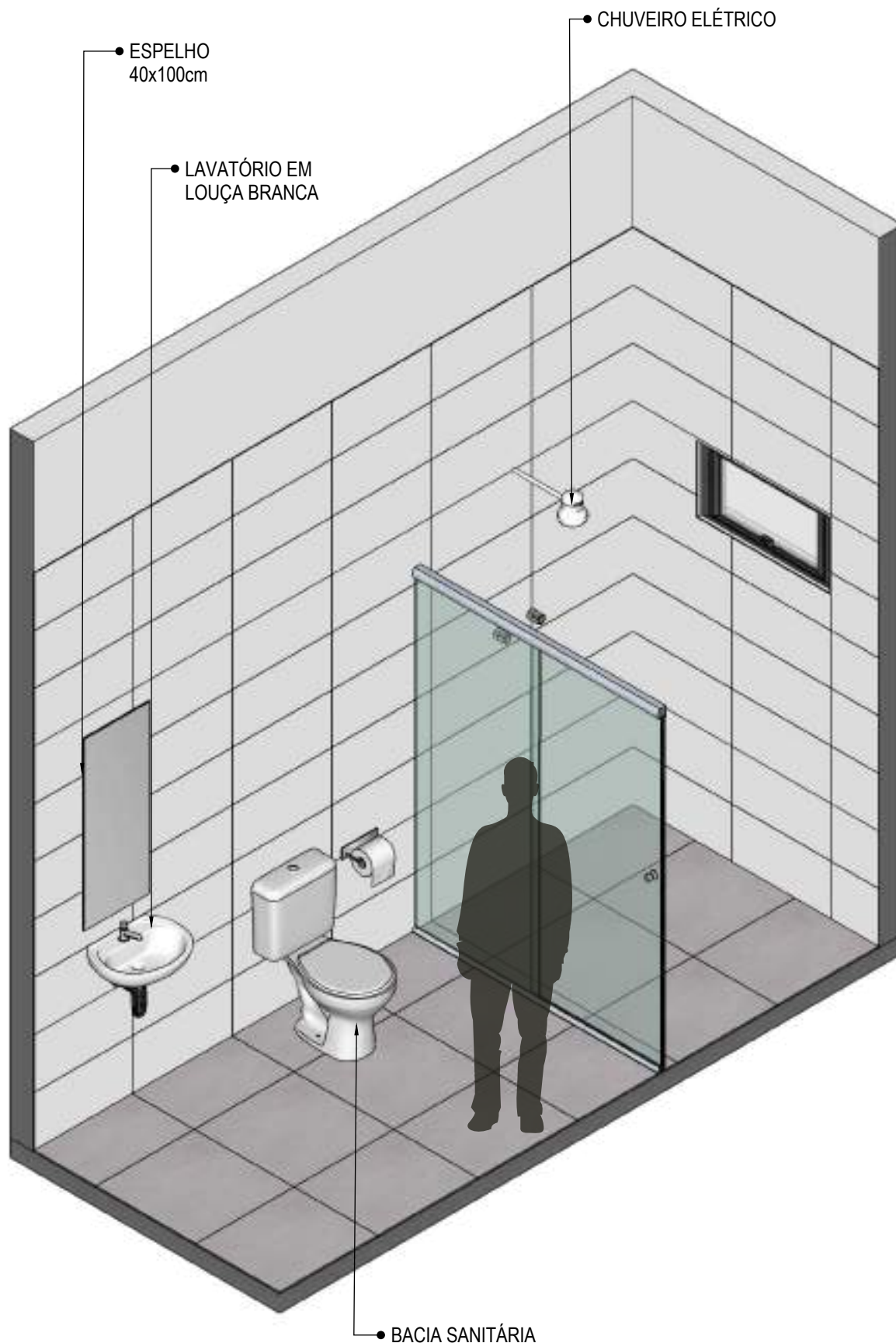
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 01

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
50 | 68



**66** VISTA ISOMÉTRICA  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

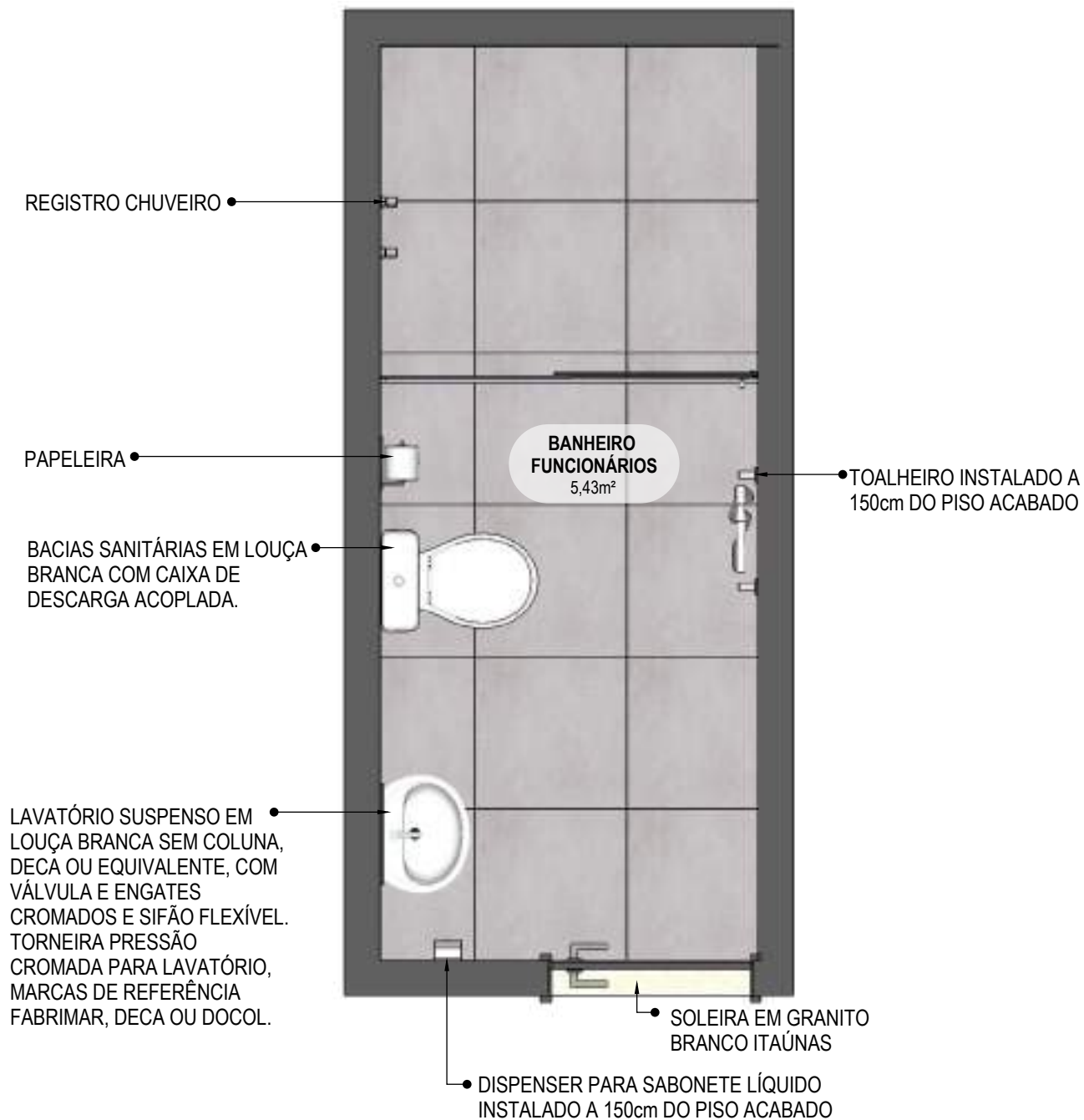
**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
51 | 68





**67** PLANTA BAIXA HUMANIZADA  
Escala: 1/25



PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10

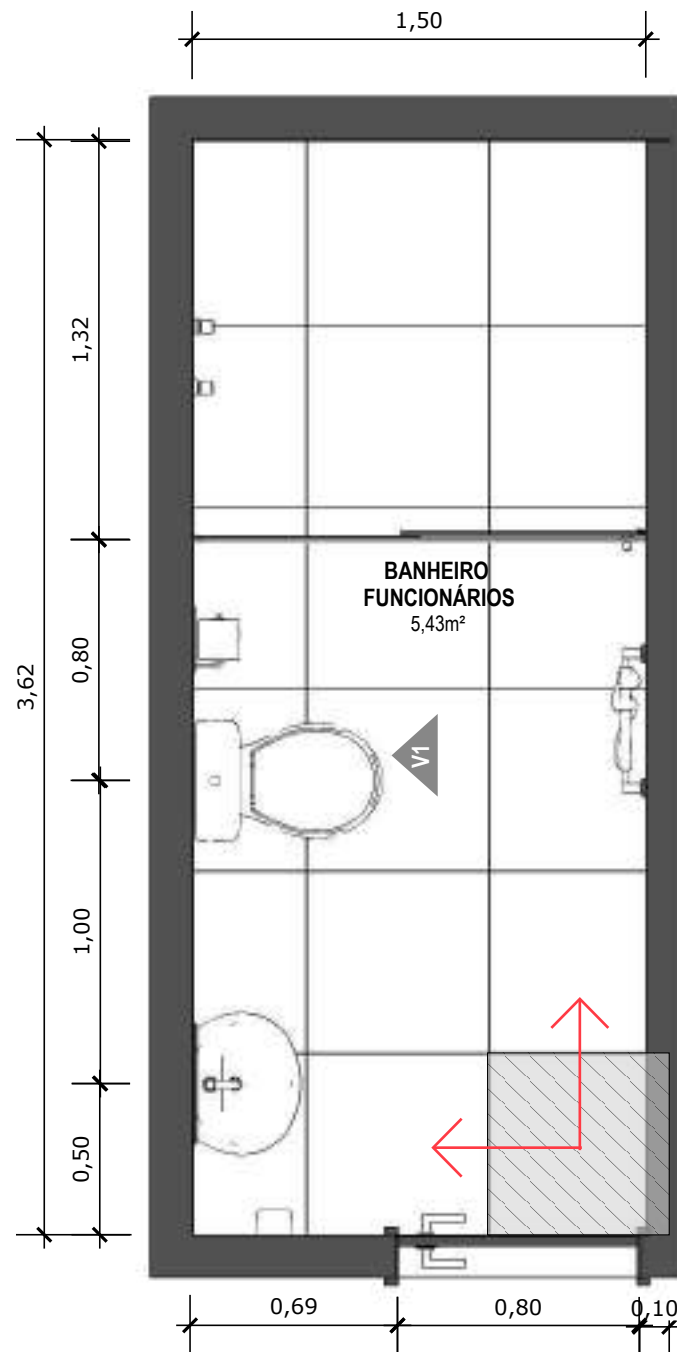
MODELO  
3 ESF

CONTEÚDO  
Planta Baixa Humanizada

ESCALA  
Indicada

UNIDADE  
Metros

PRANCHA  
52 | 68



**68 PLANTA BAIXA TÉCNICA**  
Escala: 1/25



PISO EM PORCELANATO RETIFICADO, DIM.: 60X60CM, REF.: CEMENTO GRIGIO BIANCOGRÊS OU EQUIVALENTE, UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE PARA PORCELANATO TIPO ACIII E REJUNTE MÍNIMO PARA PORCELANATO.



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

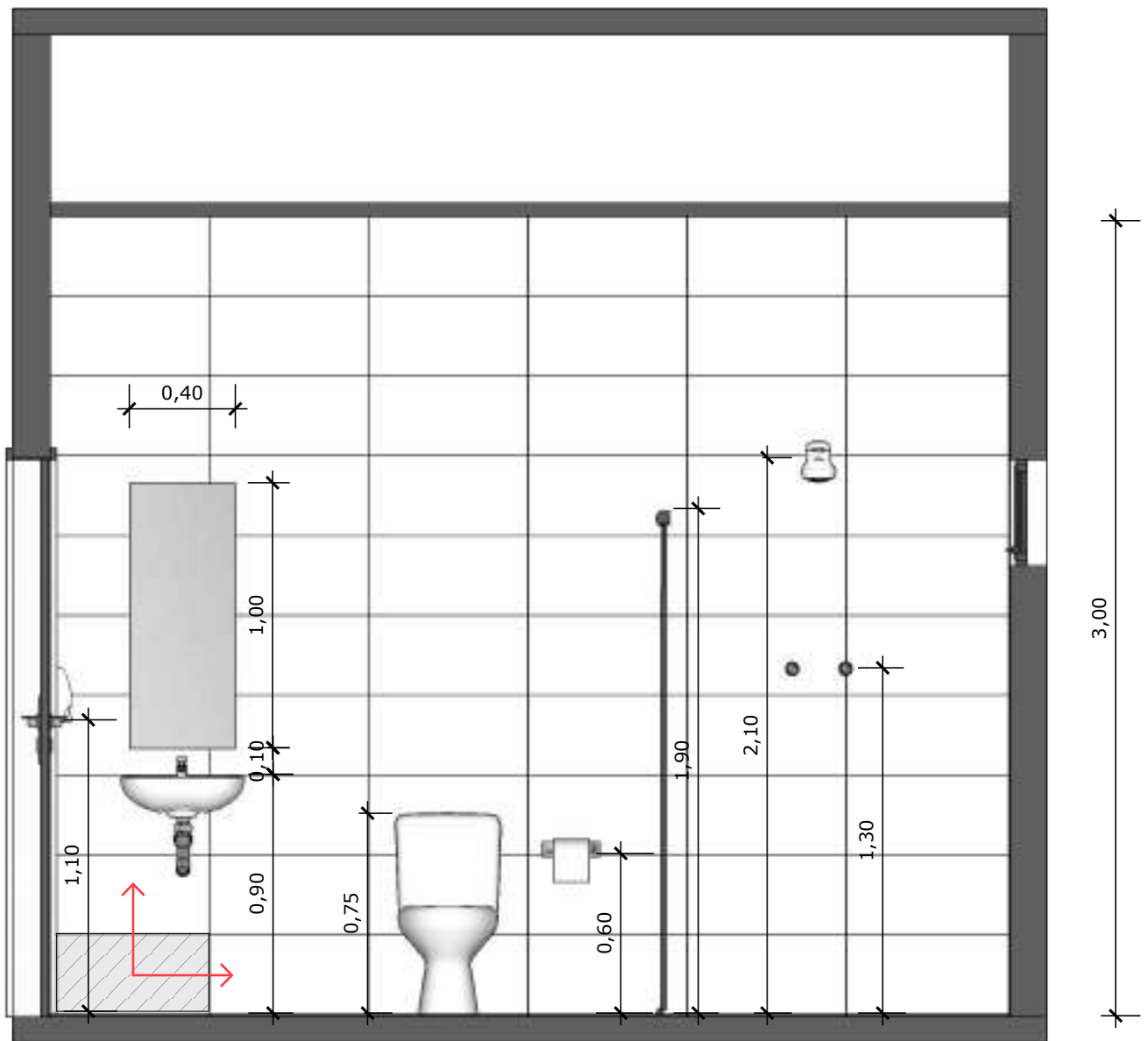
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Técnica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
53 | 68



**69** VISTA 01  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

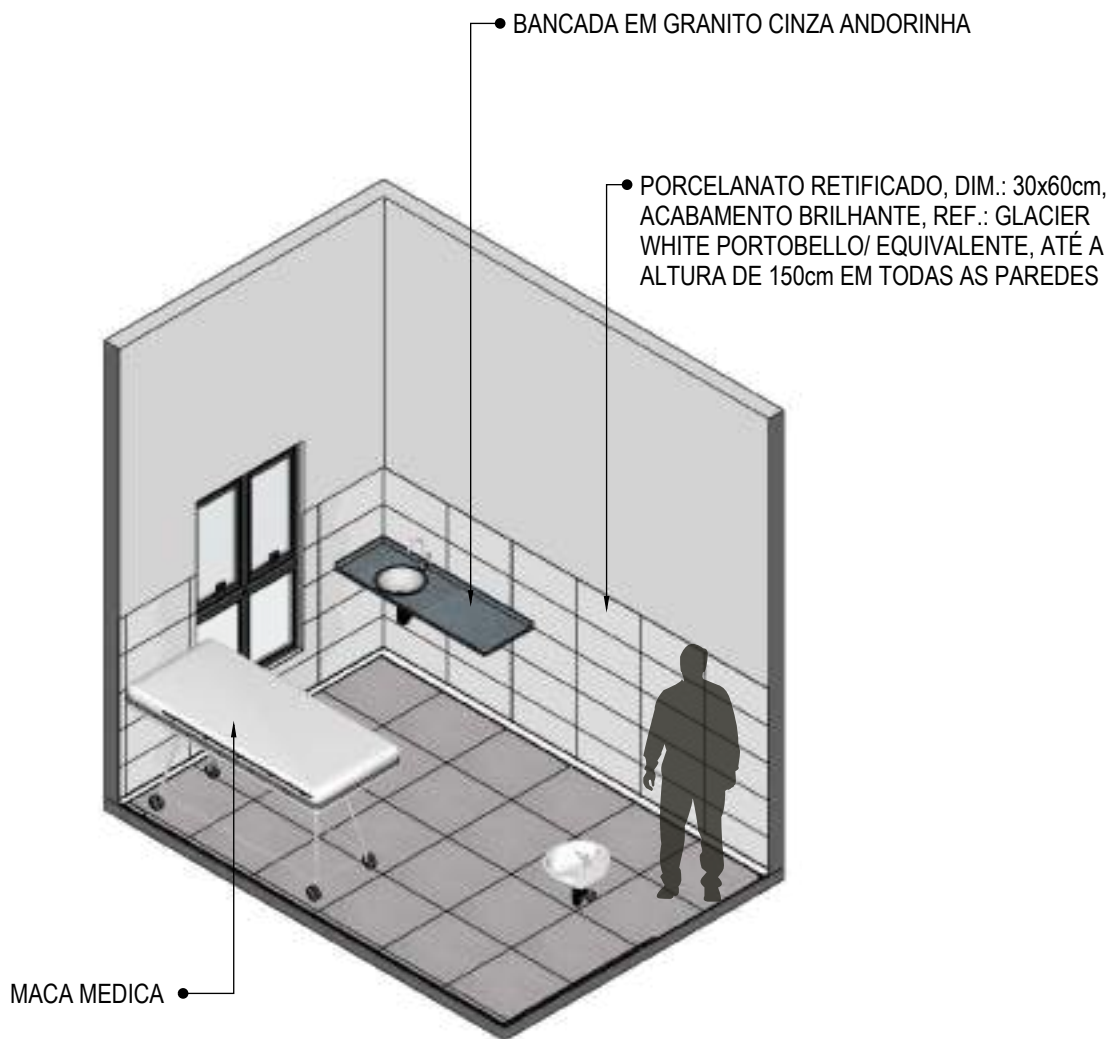
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 01

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
54 | 68



**70** **VISTA ISOMÉTRICA**  
Escala: 1/50



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

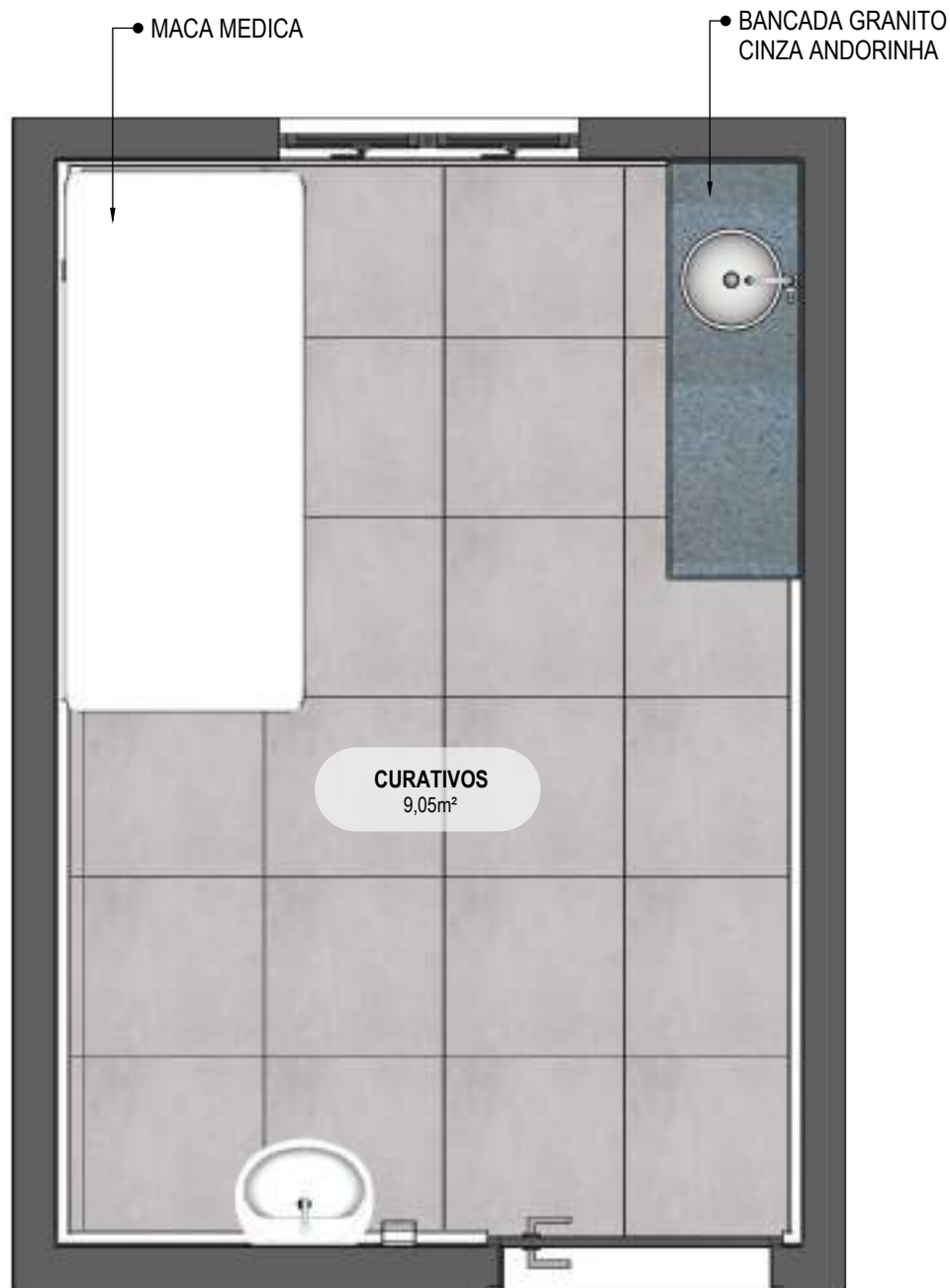
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
55 | 68



**71** PLANTA BAIXA HUMANIZADA  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

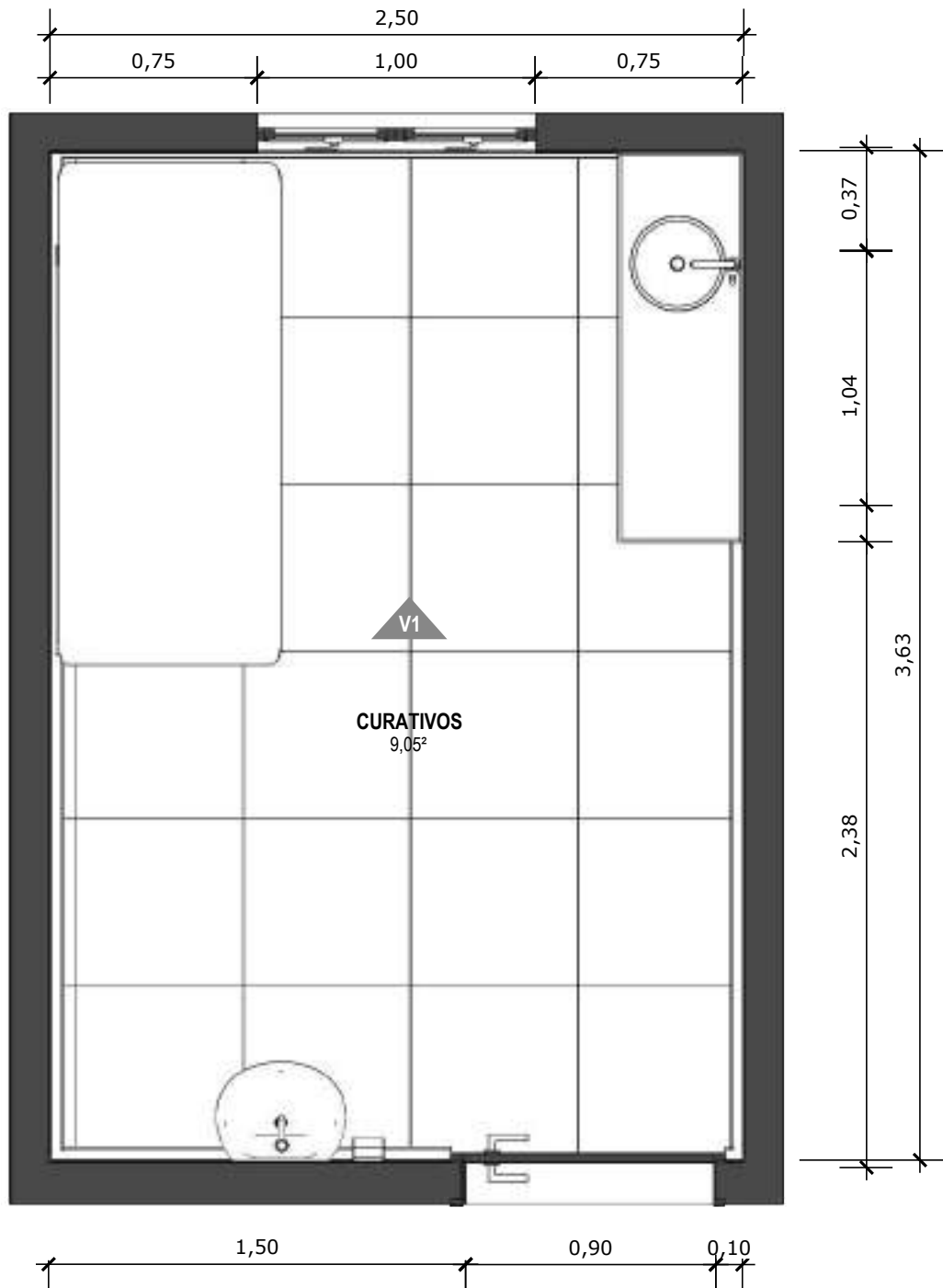
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

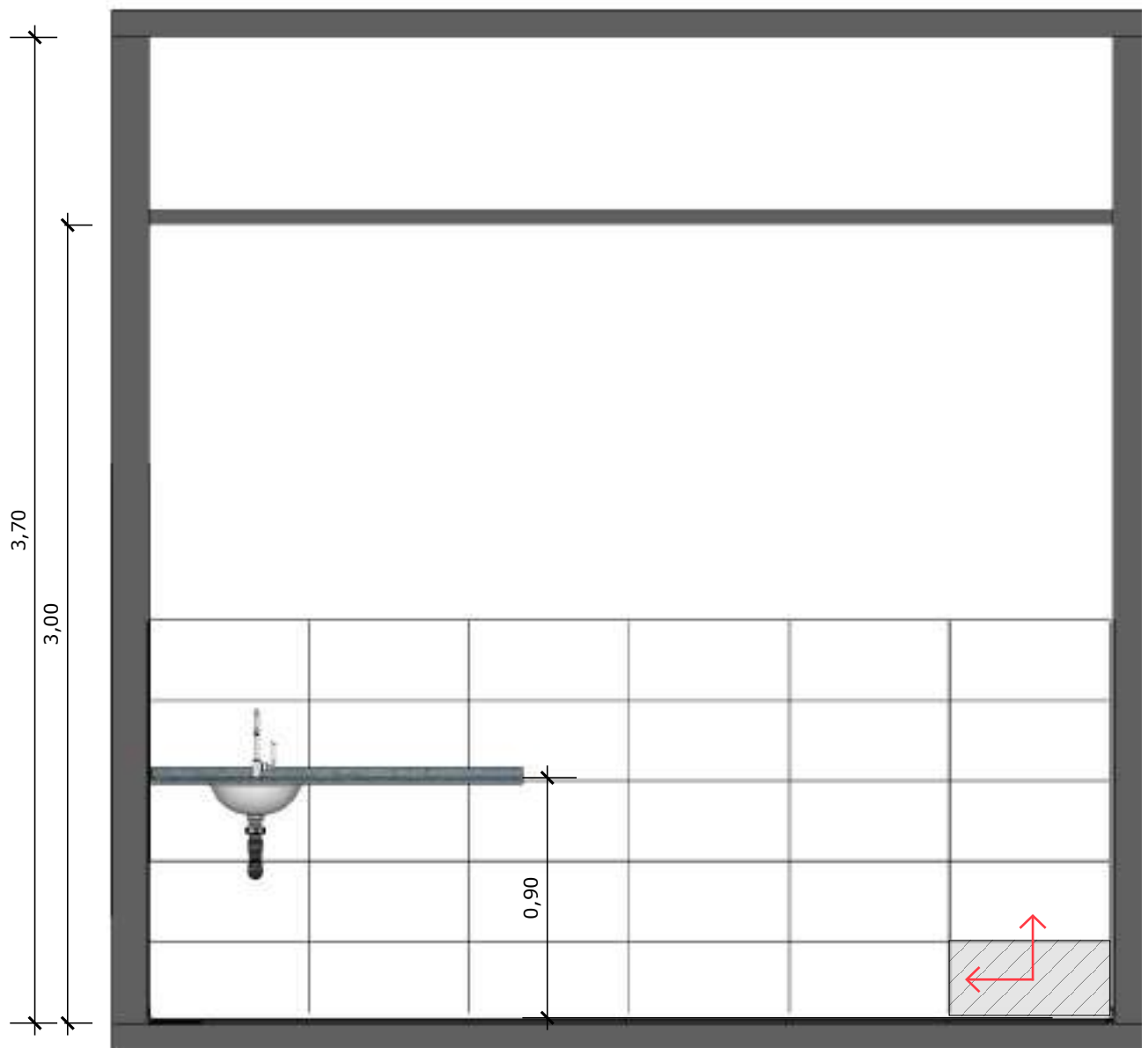
**PRANCHA**  
56 | 68



**72** PLANTA BAIXA TÉCNICA  
Escala: 1/25







**73** VISTA 01  
Escala: 1/25



PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista 01

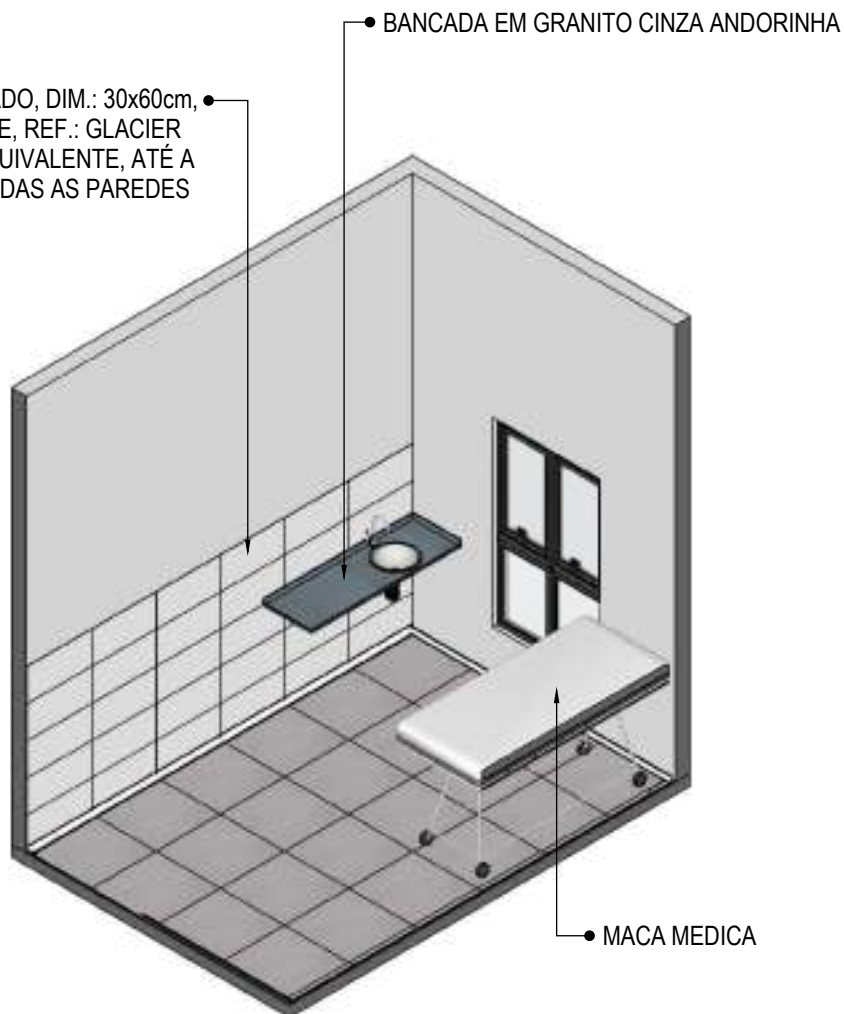
**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
58 | 68

PORCELANATO RETIFICADO, DIM.: 30x60cm,  
ACABAMENTO BRILHANTE, REF.: GLACIER  
WHITE PORTOBELLO/ EQUIVALENTE, ATÉ A  
ALTURA DE 150cm EM TODAS AS PAREDES

• BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA



• MACA MEDICA

**74** **VISTA ISOMÉTRICA**

Escala: 1/50



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

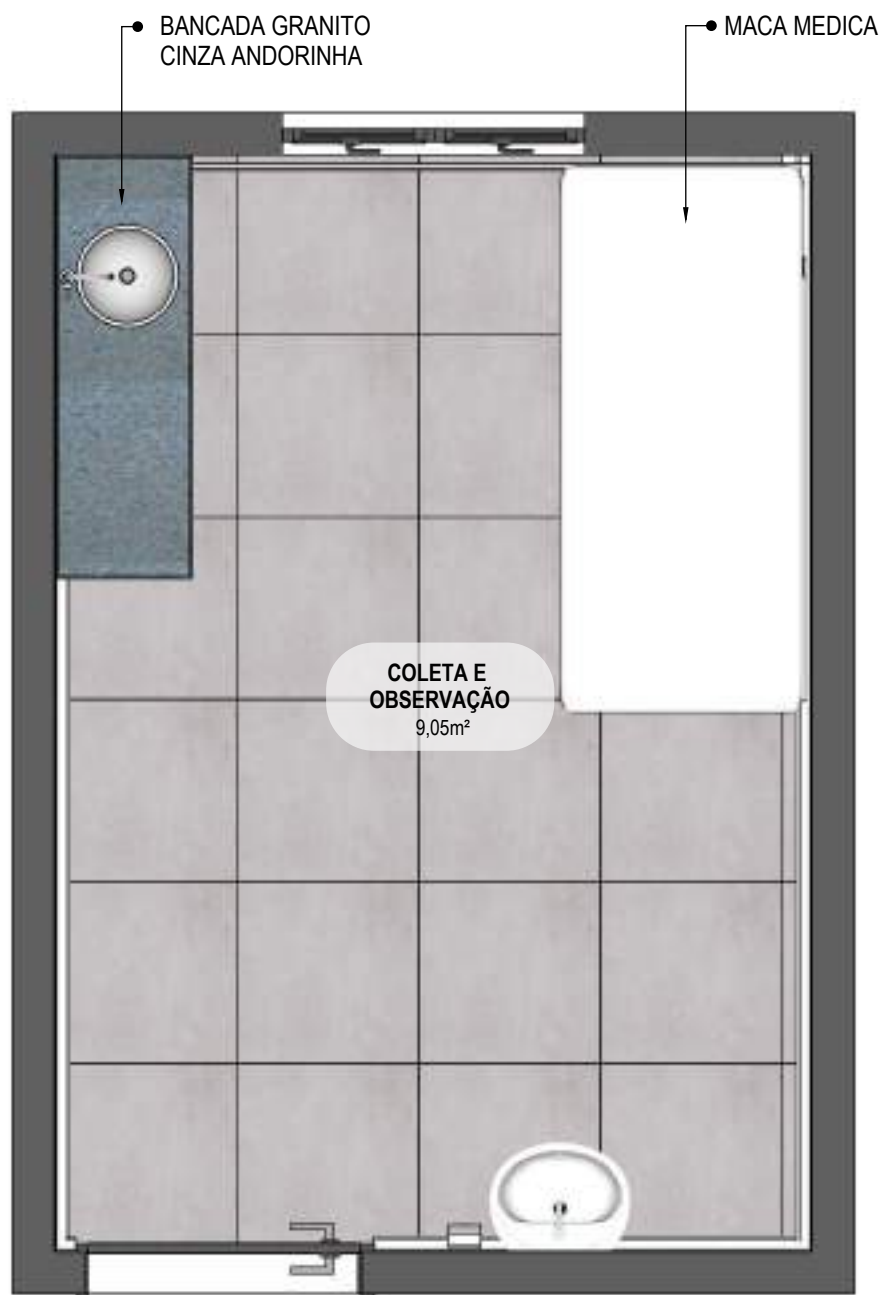
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
59 | 68



**75** PLANTA BAIXA HUMANIZADA  
 Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

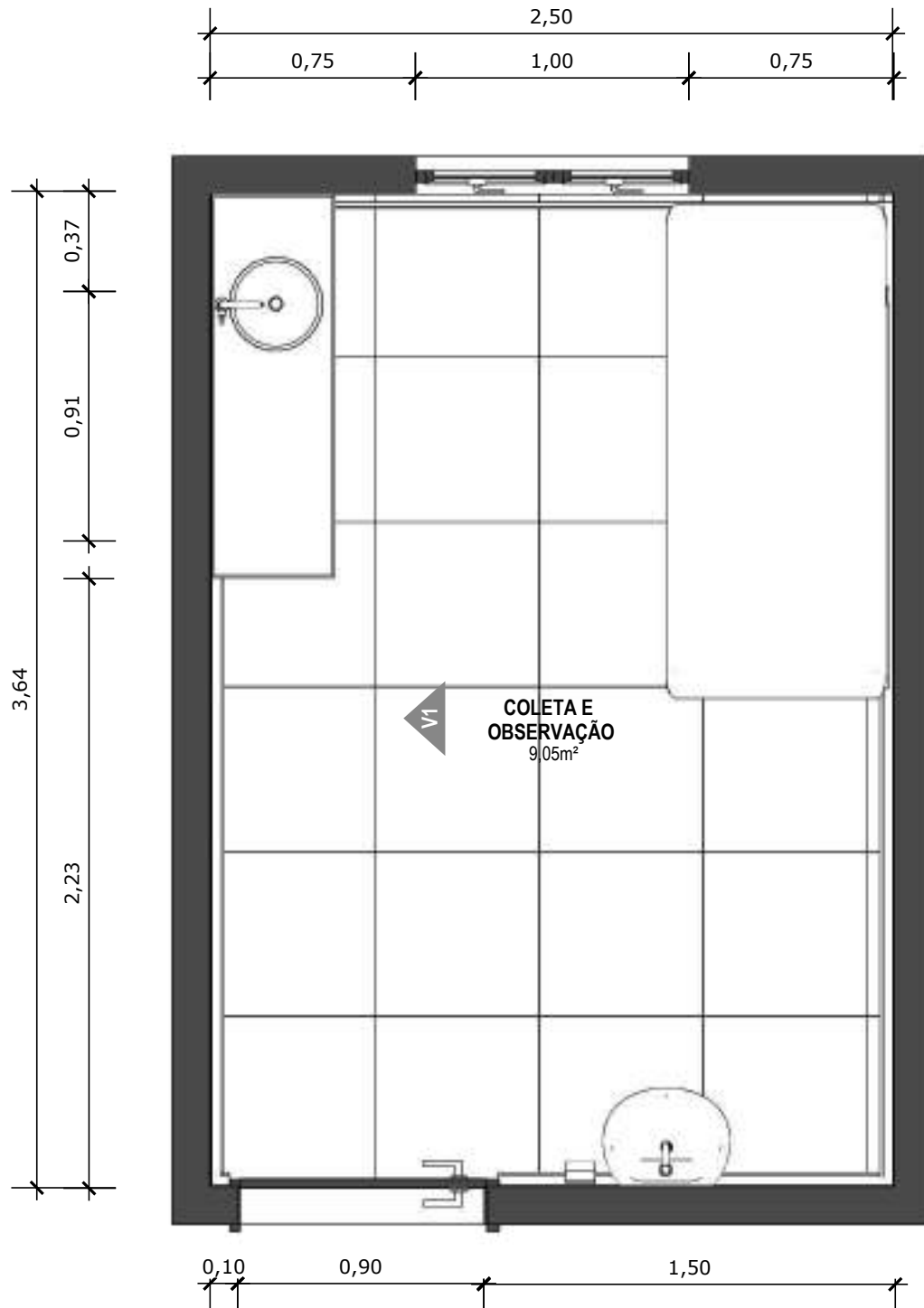
**MODELO**  
 3 ESF

**CONTEÚDO**  
 Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
 Indicada

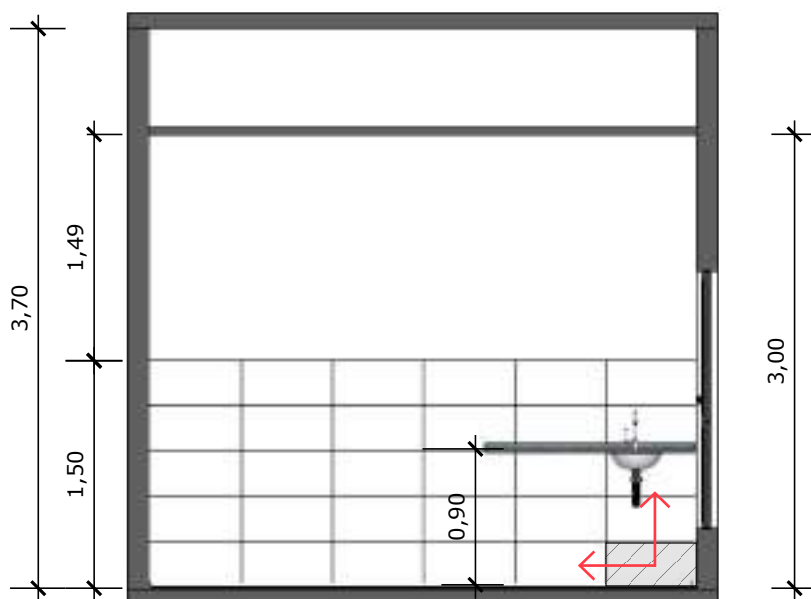
**UNIDADE**  
 Metros

**PRANCHA**  
 60 | 68



**76** PLANTA BAIXA TÉCNICA  
Escala: 1/25





**77** VISTA 01  
Escala: 1/50

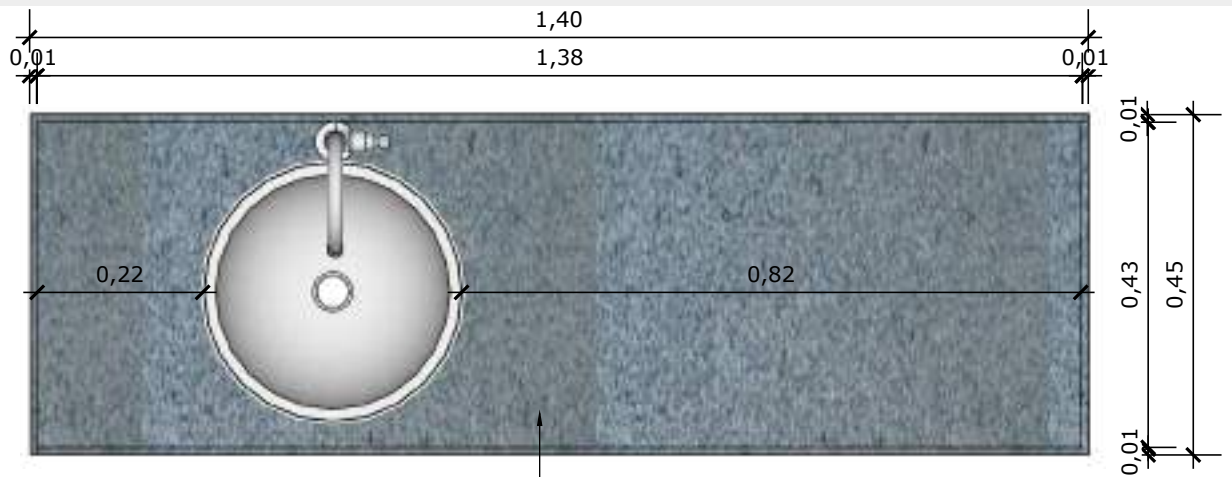


PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPÓXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO



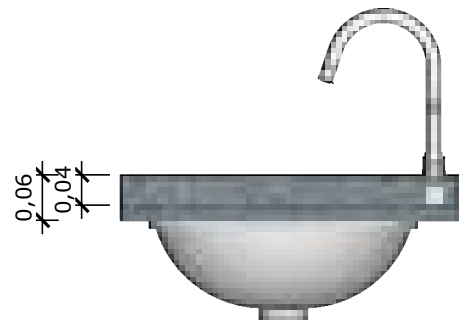


**78 VISTA SUPERIOR BANCADA**  
Escala: 1/10

• BANCADA EM GRANITO ANDORINHA COM RODA BANCA DE 4cm, COM CUBA REDONDA EMBUTIDA DE 30Ø, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS E CUBA DE AÇO INOX (460X300X150mm), MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, TRAMONTINA. TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA PIA, BICA ALTA, ACIONAMENTO POR ALAVANCA DE COTOVELO, LINHA CLÍNICA.



**79 VISTA FRONTAL BANCADA**  
Escala: 1/10



**80 VISTA LATERAL BANCADA**  
Escala: 1/10



**81 VISTA ISOMETRICA BANCADA**  
Escala: 1/10



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento de bancada

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

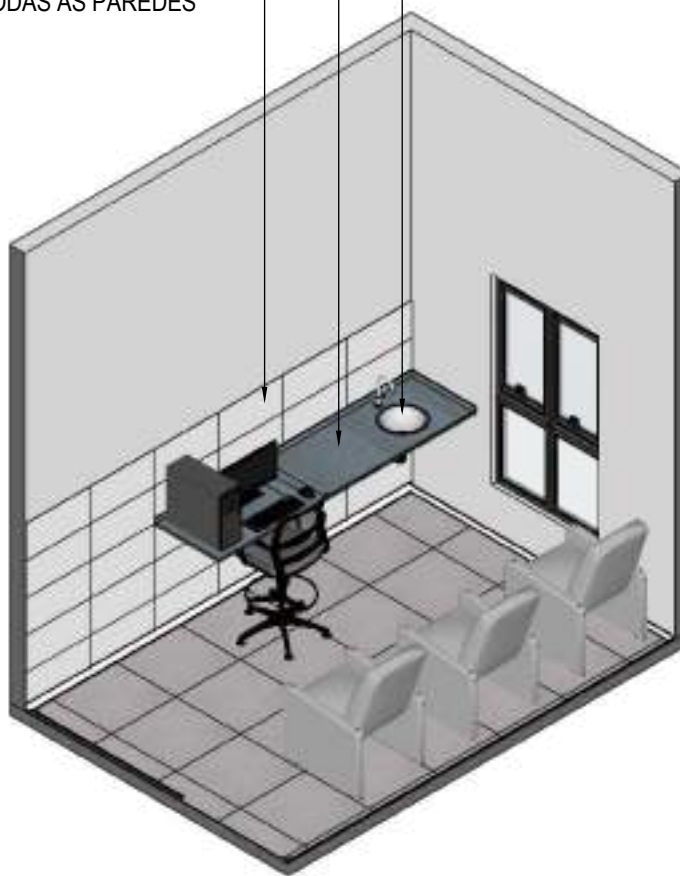
**PRANCHA**  
63 | 68



PORCELANATO RETIFICADO, DIM.: 30x60cm, ACABAMENTO BRILHANTE, REF.: GLACIER WHITE PORTOBELLO/ EQUIVALENTE, ATÉ A ALTURA DE 150cm EM TODAS AS PAREDES

BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA COM ÁREA SECA E ÁREA MOLHADA

CUBA REDONDA EMBUTIDA DE 30Ø



**82** VISTA ISOMÉTRICA  
Escala: 1/50



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

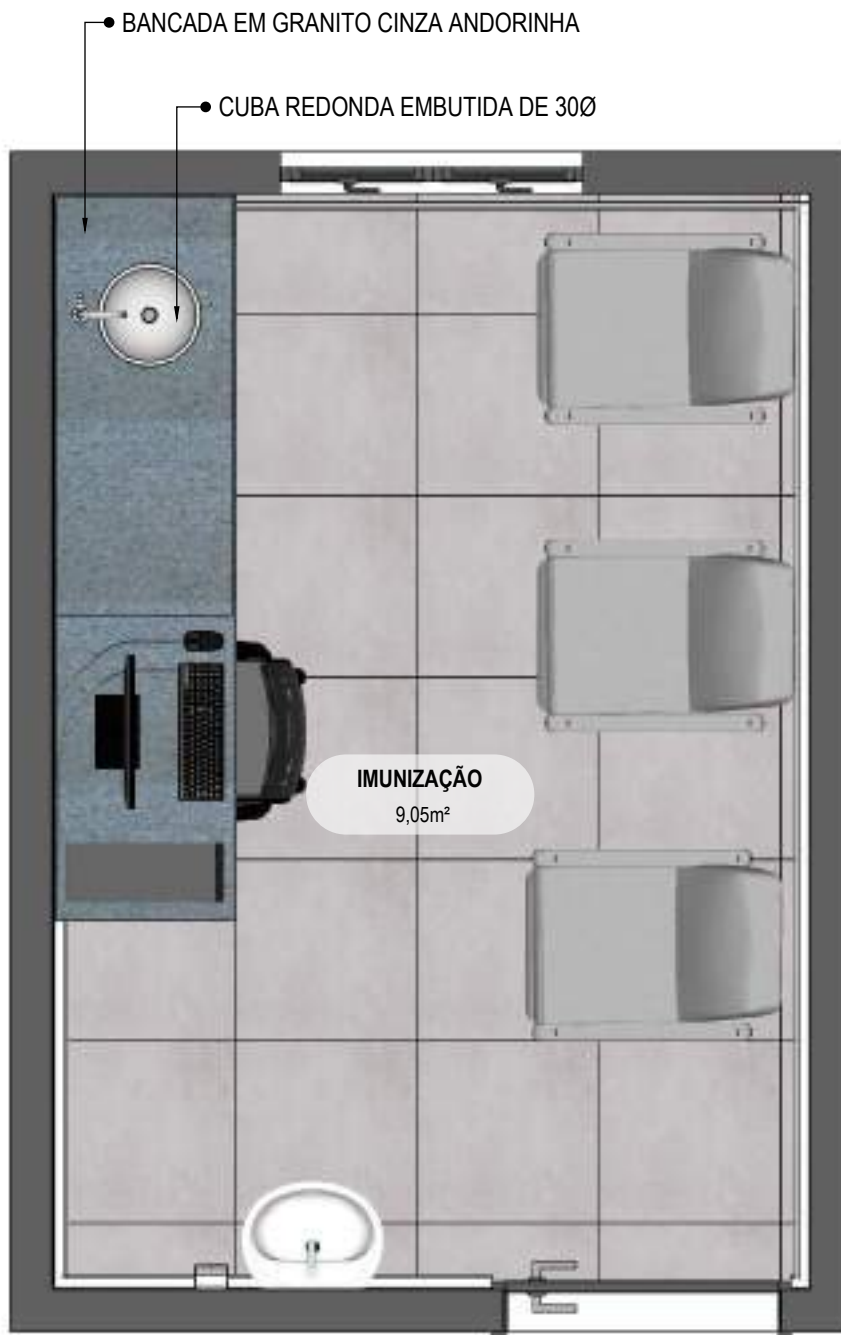
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Vista Isométrica

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
64 | 68



**83** PLANTA BAIXA HUMANIZADA  
Escala: 1/25



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

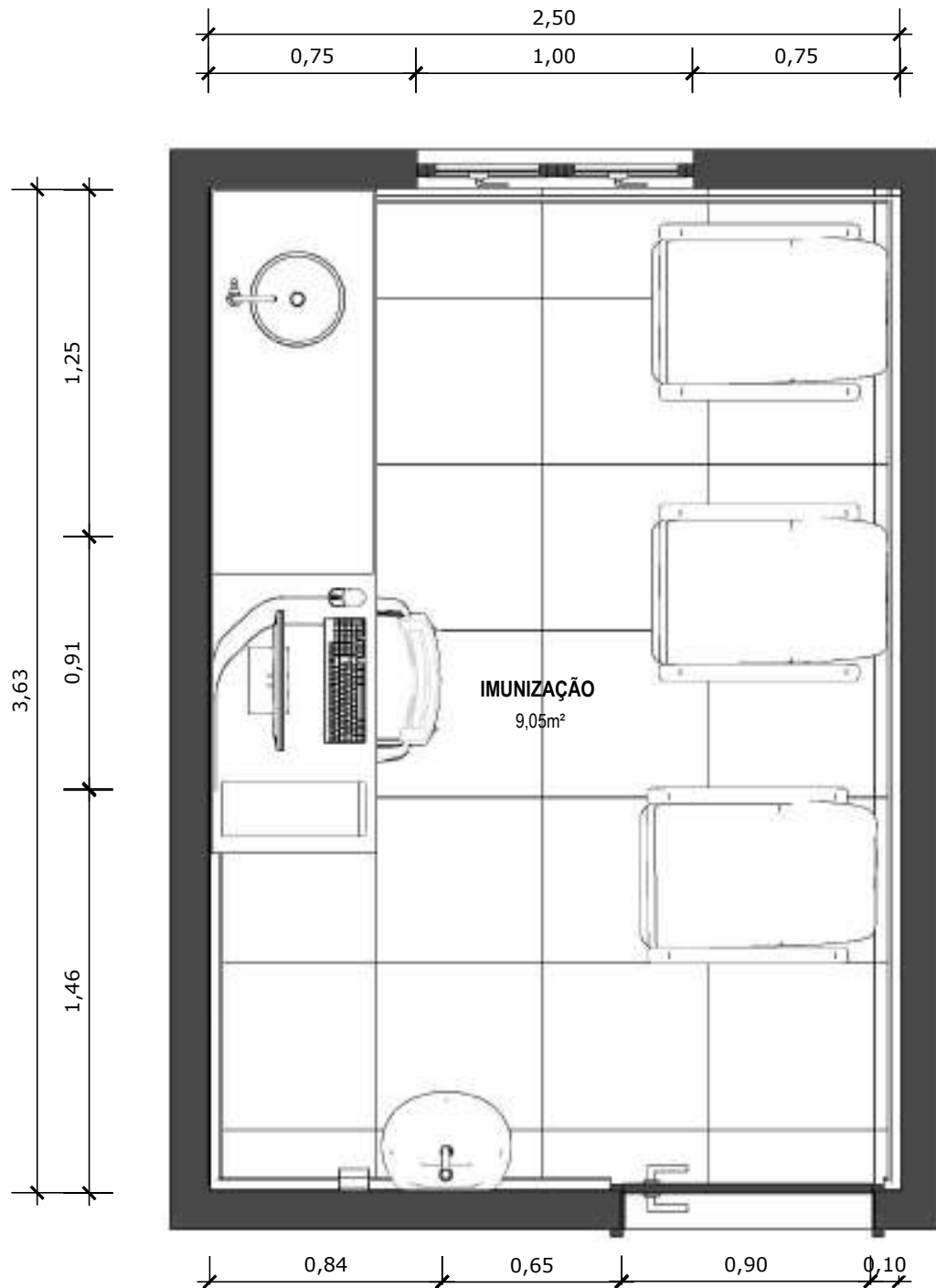
**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Planta Baixa Humanizada

**ESCALA**  
Indicada

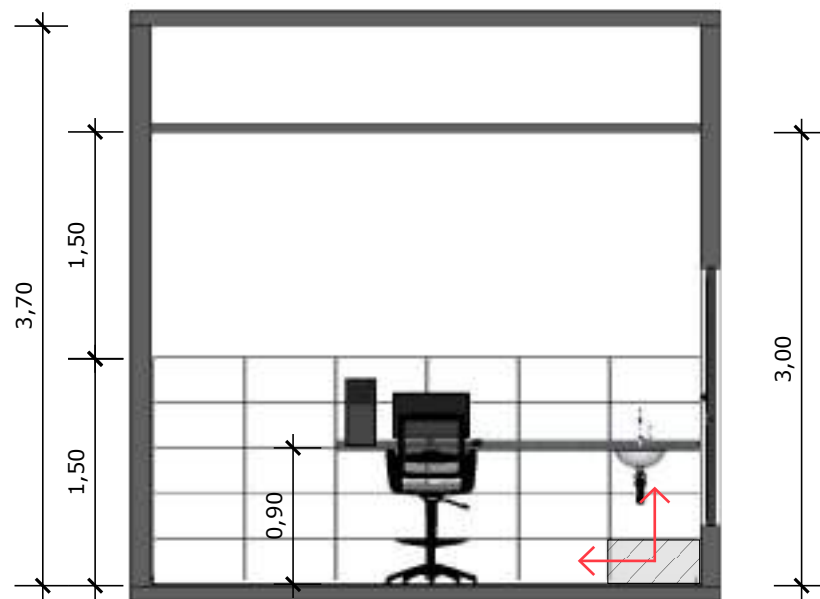
**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
65 | 68



**84** PLANTA BAIXA TÉCNICA  
Escala: 1/25





**85** VISTA 01  
Escala: 1/50

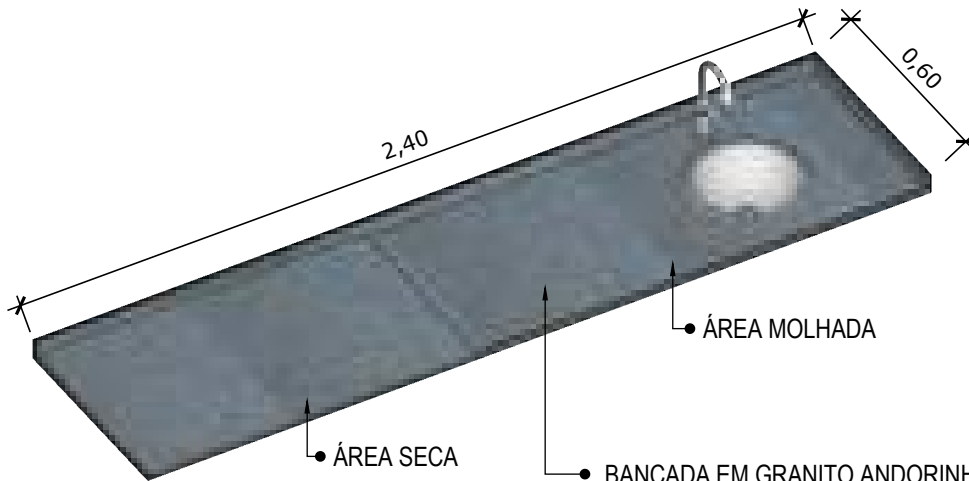


PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO (30X60) CM GLACIER WHITE, PORTOBELO OU EQUIVALENTE. REJUNTE COM JUNTA MÍNIMA EPOXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTIZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4%MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).



INDICAÇÃO DE PAGINAÇÃO DE PISO





**86** VISTA ISOMETRICA BANCADA  
Escala: 1/20

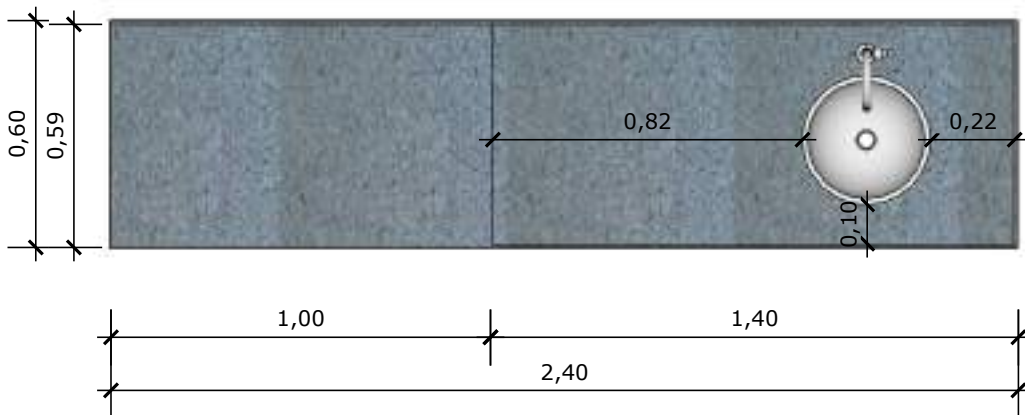
BANCADA EM GRANITO ANDORINHA COM RODA BANCA DE 4cm, COM CUBA REDONDA EMBUTIDA DE 30Ø, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS E CUBA DE AÇO INOX (460X300X150mm), MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, TRAMONTINA. TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA PIA, BICA ALTA, ACIONAMENTO POR ALAVANCA DE COTOVELO, LINHA CLÍNICA.



**87** VISTA LATERAL BANCADA  
Escala: 1/20



**88** VISTA FRONTAL BANCADA  
Escala: 1/20



**89** VISTA SUPERIOR BANCADA  
Escala: 1/20



**PROJETO VINCULADO A UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE + 10**

**MODELO**  
3 ESF

**CONTEÚDO**  
Detalhamento Bancada

**ESCALA**  
Indicada

**UNIDADE**  
Metros

**PRANCHA**  
68 | 68



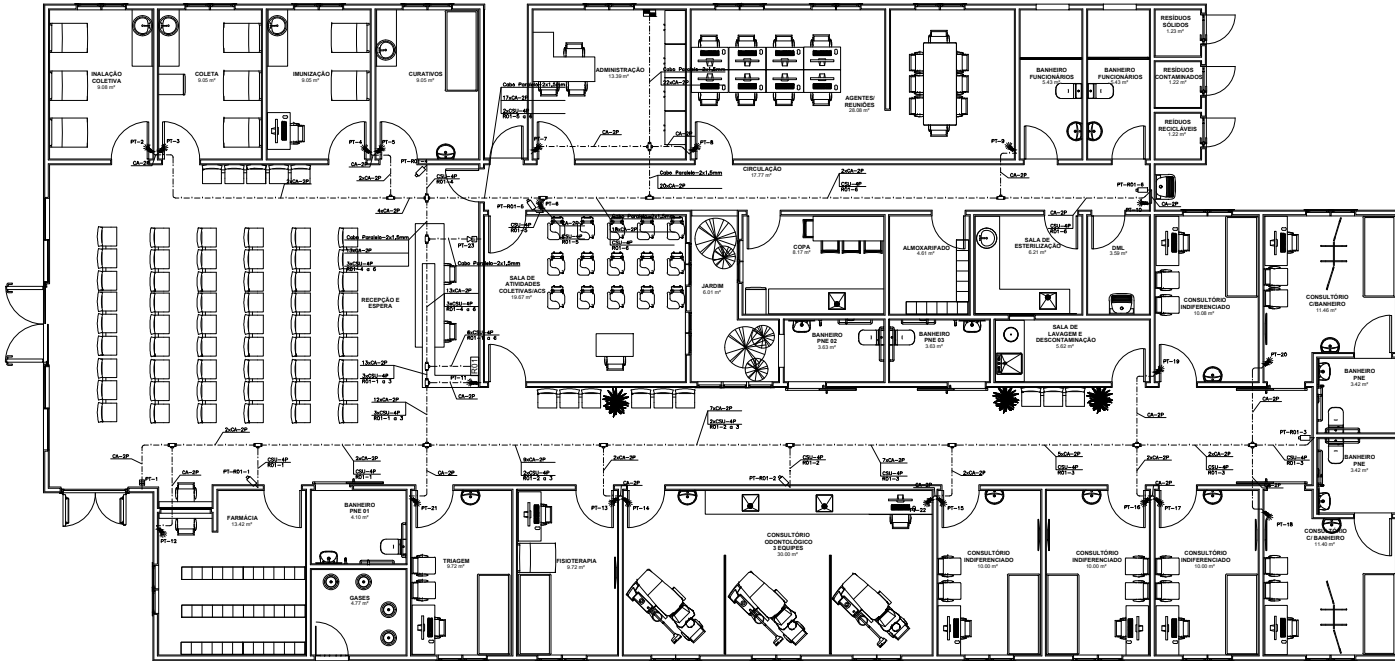
(27) 9990-03288  
reciclarobras@gmail.com

---

RECICLAR  
Rua Clovis Machado 176, sl  
1009. Enseada do Sua.

---





PLANTA BAIXA - UNIDADE DE SAÚDE TIPO 3  
SC-1/02

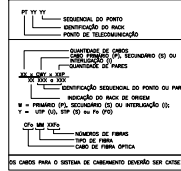
**SIMBOLOGIA**

	CL. 4x2" DE PVC PARA INSTALAÇÃO DE TELA DO ALARME - INSTALADA A 1,20M DO PISO
	CL. 4x2" DE PVC COM TAMPA CEGA E FURO PARA INSTALAÇÃO DE SENSOR DE PRESENÇA - INSTALADA A 2,50M DO PISO
	CL. 4x2" DE PVC COM 1 RAAS PARA INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO IP COM ALIMENTAÇÃO PVE - INSTALADA A 2,50M DO PISO
	CL. DE PASSAGEM METÁLICA, 300X300X120MM, INSTALADA A 1,20M DO PISO - USO CENTRAL DE ALARME
	CL. 4x2" DE PVC COM 1 RAAS PARA INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO IP COM ALIMENTAÇÃO PVE - INSTALADA A 2,50M DO PISO
	CL. 4x2" DE PVC COM 1 RAAS PARA INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO IP COM ALIMENTAÇÃO PVE E ALARME - INSTALADA A 2,50M DO PISO

- NOTAS**
- 1 - A TUBULAÇÃO DO CABEAMENTO ESTRUTURADO DEVERÁ SER COM ELETRÓDUTO DE PVC RIGIDO DE #11 QUANDO NÃO COIADO EM PAREDE.
  - 2 - O SISTEMA DE CTV FOI PROPOSTO COM ALIMENTAÇÃO DO TIPO PVE (POWER OVER ETHERNET), PADRÃO QUE PERMITE TRANSMITIR ENERGIA ELÉTRICA USANDO O PRÓPRIO CABO DE REDE. OS CABOS SERÃO ORIENTADOS DE MANEIRA EFICIENTE E CHEGARÃO AOS PORTOS DE CÂMERA ATRAVÉS DE ELETRÓDUTOS E CONDULETES EXCLUSIVOS.
  - 3 - TODAS AS CONDIÇÕES DE ELETRÓDUTOS, CAISAS E CONDULETES SERÃO FEITAS POR ROSCA OU ANELADO DE APERTO, COM UTILIZAÇÃO DE ACESSÓRIOS COMO BUCHAS, APRIADOR, CONECTORES TIPO BOM, ETC.
  - 4 - CADA CÂMERA DEVE TER O FODOS LAISADO PELO INSTALADOR SUAVETE A FAIXA DE TESTES INDICADA PARA ACRITAÇÃO DO SISTEMA.
  - 5 - CADA CÂMERA RECIPIERÁ CABOS DE REDE GASTORA SE, PROVEDOR DE SINAL DIGITAL, E ENERGIA ELÉTRICA QUE IRA ALIMENTÁ-LA. CADA CABO DEVERÁ PARTIR DE CONECTORES INSTALADOS EM RACK JUNTO AO MULTIPLEXADOR.
  - 6 - TODOS OS CABOS DEVEM SER DEVIDAMENTE IDENTIFICADOS COM O NÚMERO DA CÂMERA QUE ATENDE.
  - 7 - OS LAISOS DE TUBULAÇÃO ENTRE CÂMERAS DEVERÃO TER NO SEU INTERIOR GUIAS DE ARAME GALVANIZADO DE SEÇÃO IGUAL A 14 BNC.
  - 8 - O RACK É COMPARTILHADO COM O SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.
  - 9 - OS ELETRÓDUTOS APRESENTADOS NESTE PROJETO SÃO DE USO EXCLUSIVO DO SISTEMA DE ALARME E CTV, NÃO PODENDO ASSIM, SER COMPARTILHADOS COM CABOS DA REDE ELÉTRICA.

**TABELA DE TAXA DE OCUPAÇÃO DE CABOS UTP CAT6**

TIPO DE CABO	DIÂMETRO (mm)	QUANTIDADE (UNID.)
8x4"	(21)	08
8x7"	(27)	08
8x1,1/2"	(28)	14
8x1,1/2"	(41)	18
8x1"	(33)	26
8x1,1/2"	(33)	40
8x2"	(36)	60



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SESA/AS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS-10**

**EMPREENDIMENTO: APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

**PROJETO: 3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

**LOCAL: PROJETO FOMAG - TIPO 3**

**SECRETÁRIO DA SESA: NEDERSON DE MOURA JUNIOR**

**SECRETÁRIO DA SESA: ERIC DARGORGIO**

**DIRETOR DA SESA: ROSE CARLA VARELA**

**AUTOR DO PROJETO: CARLOS CELESTINO JUNIOR**

**PROJETO FOMAG - TIPO 3**

**SECRETÁRIO DO PROJETO FOMAG - TIPO 3: PROJETO ALARME E CTV**

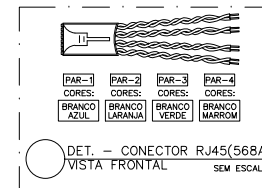
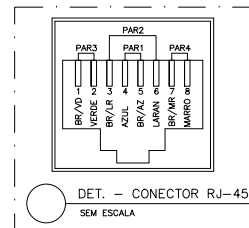
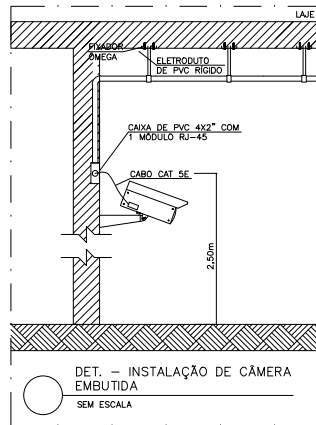
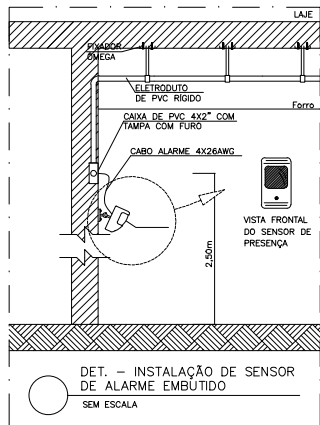
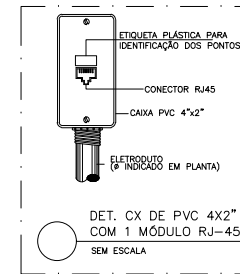
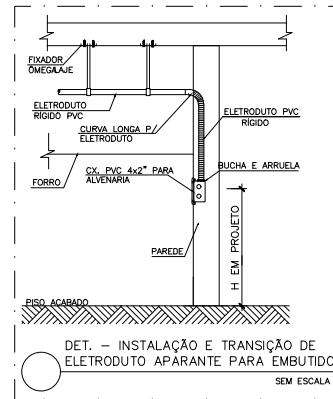
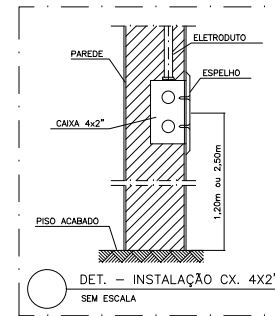
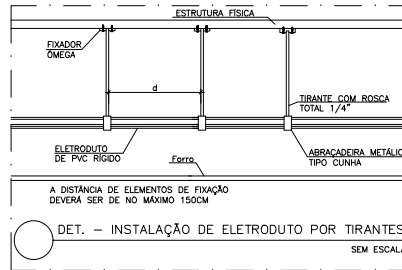
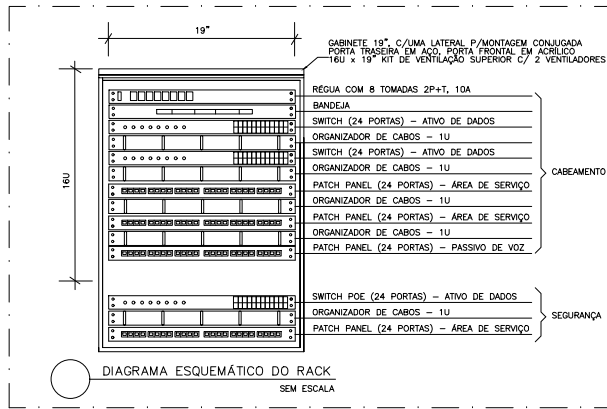
**FASE: PROJETO EXECUTIVO**

**CREA EMPRESA: ES-1987**

**CHUFEIJA: ADRIANA**

**PLANTA BAIXA - TERREO**

**DATA: 08/11/2022** **ESCALA: INDICADA** **FORMATO: A0** **PROJETO: CH** **FOLHA: 01/02**



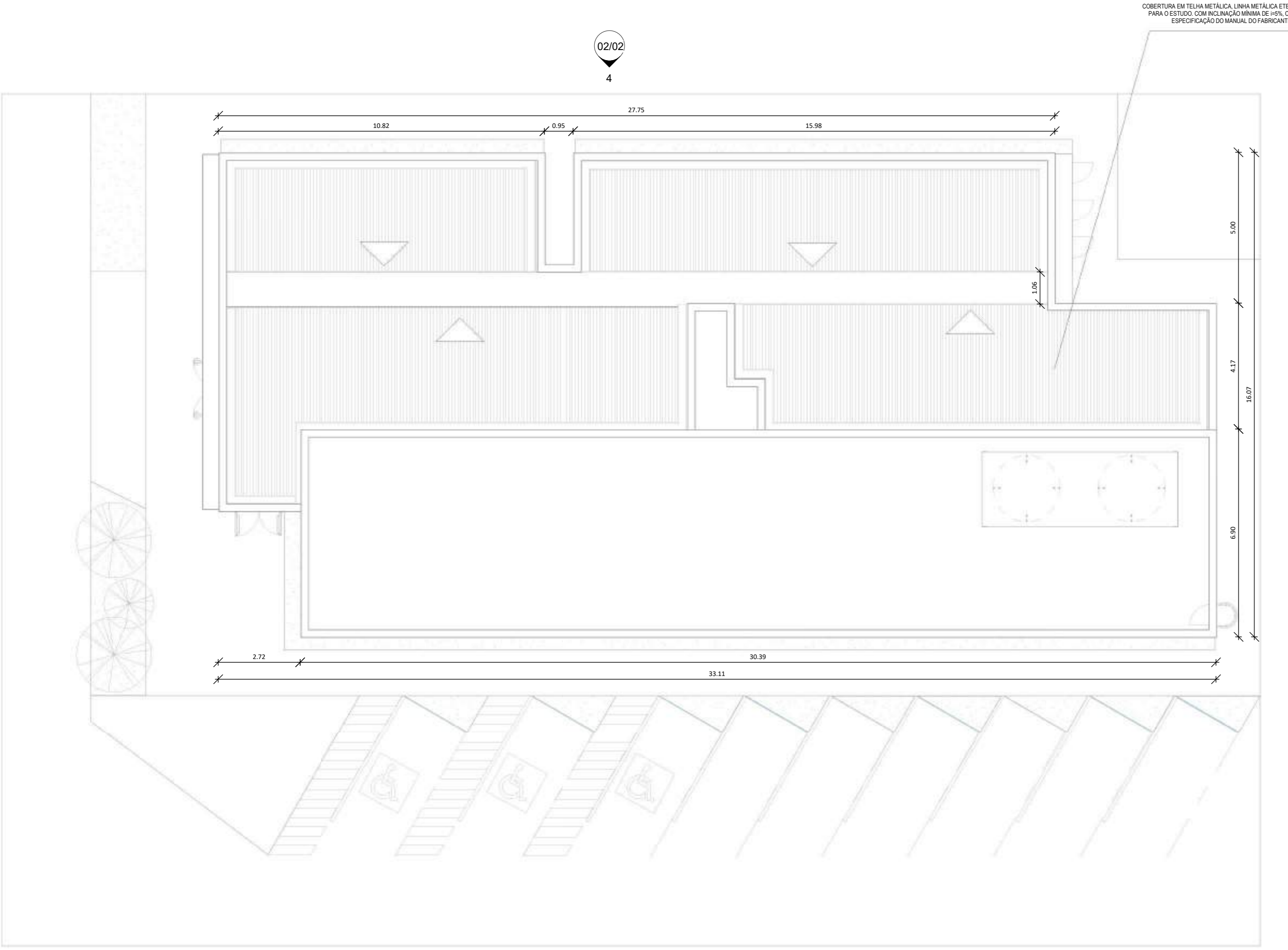
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO A SAÚDE - SSAFE**

<b>PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10</b>	
EMPREENDIMENTO: <b>APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>	
PROJETO: <b>3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES</b>	
LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3	
SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO ALARME E CFTV
SUBSECRETÁRIO DA SSAFE: ÉRICO SANGIORGIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR	CREA (EMPRESA): ES-15617 CAU (RESP): A31483-8
TÍTULO: DETALHES	
DATA: 08/11/2022	ESCALA: INDICADA
FORMATO: A0	UNIDADE: CM
FRANCHA: 02/02	

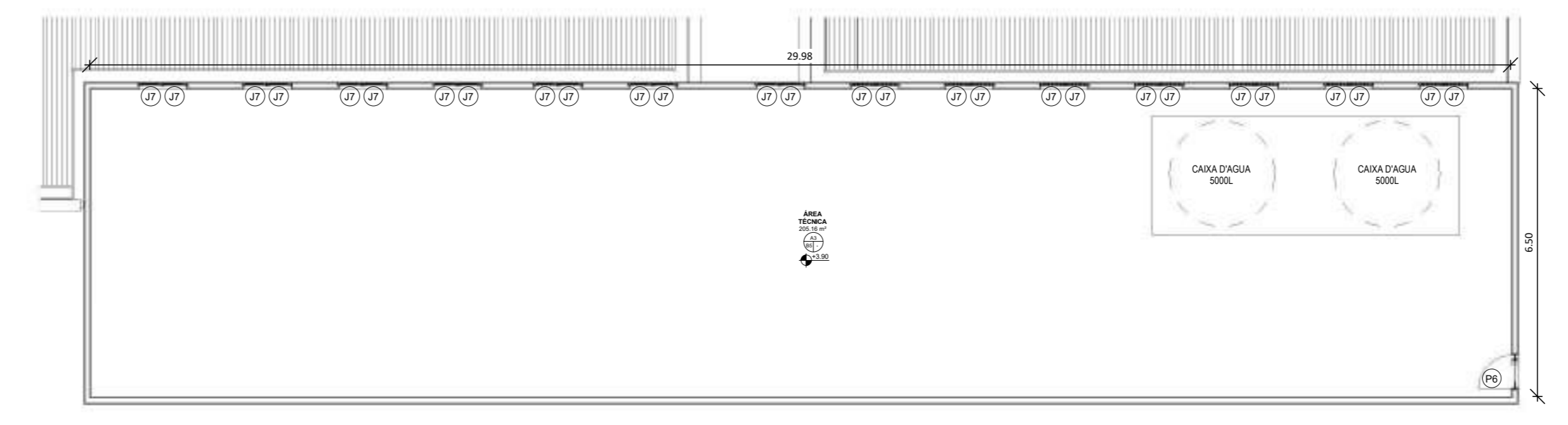




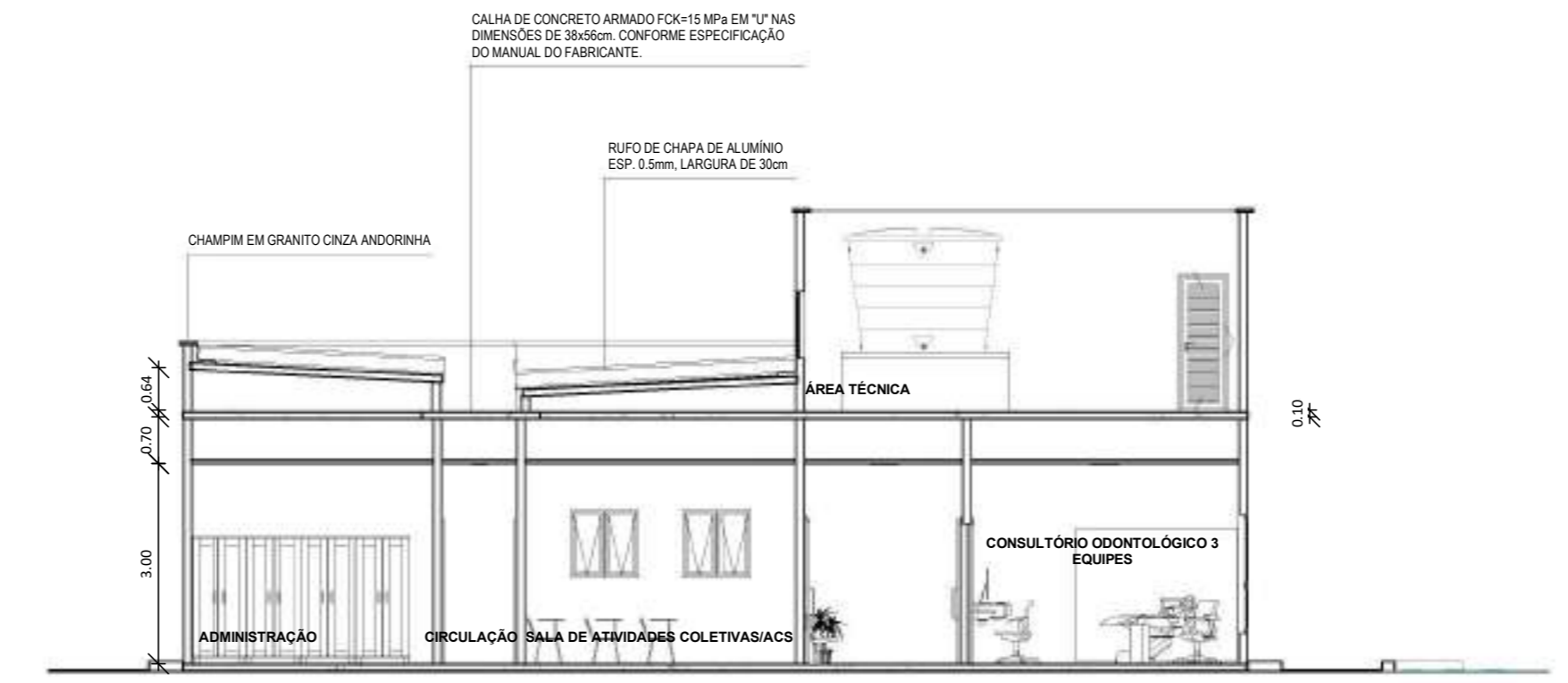
1 PLANTA BAIXA TÉRREO  
1 : 100



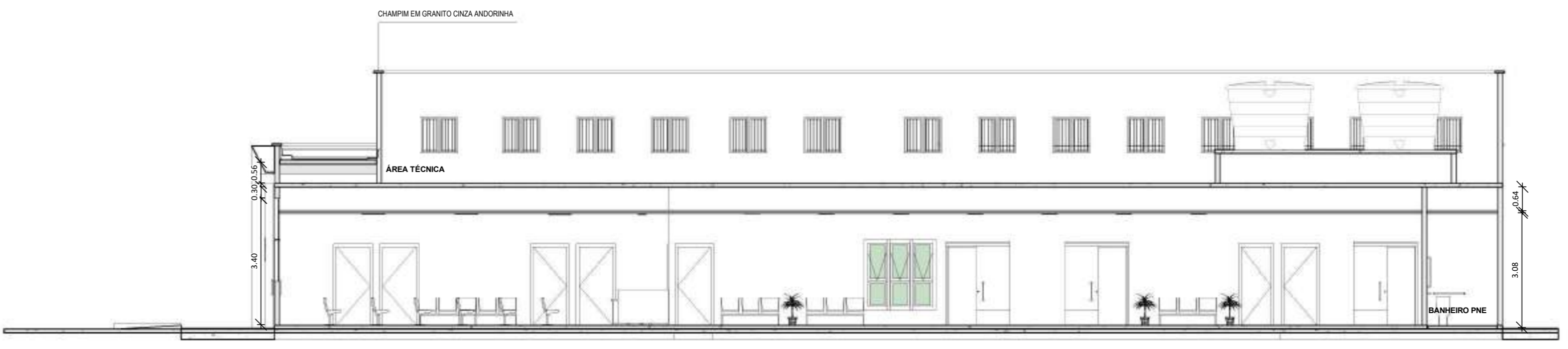
3 PLANTA DE COBERTURA  
1 : 100



2 PLANTA ÁREA TÉCNICA  
1 : 100



4 CORTE AA  
1 : 100



5 CORTE BB  
1 : 100

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTA					
COD	TIPO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE
P1	ABRIR (2F)	PORTA EM VIDRO TEMPERADO ESP.: 8mm TRANSLÚCIDO INCOLOR	1.80	2.20	1
P2	ABRIR (1F)	PORTA EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA.	0.90	2.10	18
P3	ABRIR (1F)	PORTA EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA.	0.80	2.10	9
P5	ABRIR (2F)	PORTA DE ABRIR, DUAS FOLHAS, EM MADEIRA ESP.: 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA 4MM, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE NA COR BRANCA. BARRA ANTIPÂNICO COM ABERTURA APENAS PELO LADO INTERNO, DOBRADIÇA DE LATÃO CROMADO TIPO FECHAMATIC 3 1/2" X 3, MARCA DE REF.: PAGE COD.325-4325.	1.60	2.10	1
P6	ABRIR (1F)	PORTA DE ALUMÍNIO PERFIL LINHA 25, FECHAMENTO EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO COR NATURAL OU BRANCO.	0.60	2.10	4
P7	CORRER (1F)	PORTA EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA COM VISOR EM VIDRO TRANSLÚCIDO INCOLOR 4mm BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA	0.90	2.10	5
P8	ABRIR (1F)	PORTÃO EM GRADIL NYLOFOR NA COR BRANCA OU EQUIVALENTE	0.80	2.10	1

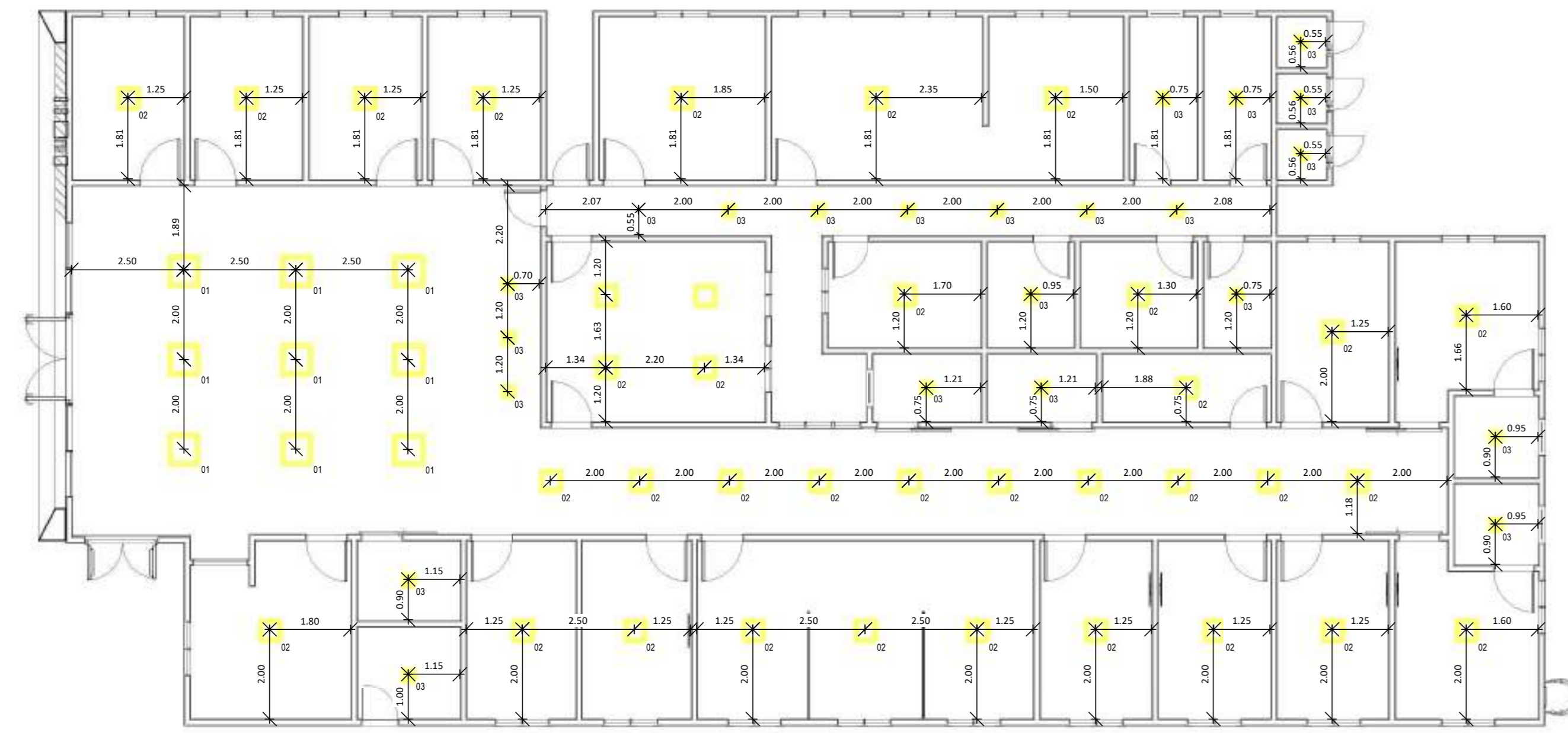
QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS						
COD	TIPO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QUANTIDADE
J1	MAXIM-AR	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25	0.50	1.00	1.30	6
J2	MAXIM-AR	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25	0.80	0.40	1.80	5
J3	FIXA	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25	1.00	1.10		13
J4	FIXA COM BASCULANTE	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25	0.50	1.70	0.50	47
J5	FIXA	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO TRANSPARENTE INCOLOR 4mm PERFIL SÉRIE 25 COM 20cm VAZADO ABAIXO	1.20	1.20	1.00	1
J6	PASS THROUGH	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SÉRIE 25 E VIDRO TRANSPARENTE INCOLOR 4mm PERFIL SÉRIE 25	0.60	0.60	1.10	1
J7	FIXA	VENEZIANA FIXA DE ALUMÍNIO VENTILADA, NA COR BRANCA.	0.50	1.00	0.90	28

ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTO		
A	B	C
A - PISO	B - PAREDE	C - TETO
A - PISO		
A1 - PORCELANATO RETIFICADO, DIM. 60x60cm, REF. CEMENTO GRIGIO BIANCOGRÉS/EQUIVALENTE, UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE PARA PORCELANATO TIPO ACIII E REJUNTE 1mm PARA PORCELANATO.		
A2 - PISO PORCELANATO ALTA PERFORMANCE, TERRAZZO AD-4 (60x60) CM, BIANCOGRÉS, JUNTAS DE 1,5MM OU PORCELANATO EQUIVALENTE, REJUNTE MÍNIMO EPOXI, NA COR DO REVESTIMENTO, REF.: QUARTZOLIT (ANTIFUNGO E ANTIMOFO COM 4% MÁX. DE ABSORÇÃO OU EQUIVALENTE).		
A3 - PISO EM CONCRETO POLIDO.		
B - PAREDE		
B1 - PAREDE EM MASSA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA SUPER LAVÁVEL NA COR BRANCO GELO, ACABAMENTO DE ALUMÍNIO COM PERFIL DE CANTO PARA ARREIMATE DAS PAREDES EM TODAS AS QUINAS - RODAPÉ HOSPITALAR CANTO INTERNO DE SOBREPOR RÍGIDO COM PONTAS FLEXÍVEIS EM PVC TEC 188 48x48x2700mm.		
B2 - PAREDE COM REVESTIMENTO DE PORCELANATO RETIFICADO, DIM. 30x60cm, ACABAMENTO BRILHANTE, REFERÊNCIA GLACIER WHITE PORTOBELLO/EQUIVALENTE.		
B3 - PAREDE EM MASSA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA SUPER LAVÁVEL NA COR BRANCO GELO, ACABAMENTO DE ALUMÍNIO COM PERFIL DE CANTO PARA ARREIMATE DAS PAREDES EM TODAS AS QUINAS - RODAPÉ HOSPITALAR CANTO INTERNO DE SOBREPOR RÍGIDO COM PONTAS FLEXÍVEIS EM PVC TEC 188 48x48x2700mm - COLOCAR PORCELANATO RETIFICADO, DIM. 30x60cm, ACABAMENTO BRILHANTE, REFERÊNCIA GLACIER WHITE PORTOBELLO/EQUIVALENTE A 1,5m DAS PAREDES DA BANCADA.		
B4 - PAREDE EM MASSA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL REF.: LAVÁVEL, BRILHO ACETINADO, COR BRANCO GELO, CORAL OU EQUIVALENTE, PORCELANATO RETIFICADO, DIM.: 30x60cm, ACABAMENTO BRILHANTE, REF.: GLACIER WHITE PORTOBELLO/ EQUIVALENTE, ATÉ A ALTURA DE 150cm EM TODAS AS PAREDES. CONSIDERAR BATE-MACAS/PROTECTOR DE PAREDE EM PVC, REF. TEC 198, VINYSHOCK h=20cm, 200x400x30mm, COR BRANCA, REF.: TECNO PERFIL OU SIMILAR DE IGUAL OU SUPERIOR DESEMPENHO NESTE AMBIENTE.		
B5 - PAREDE EM MASSA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA LAVÁVEL NA COR BRANCO GELO.		
C - TETO		
C1 - FORRO DE GESSO PINTADO COM TINTA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO NEVE		
OBS.: CONSIDERAR PAREDES INTERNAS COM 14cm		

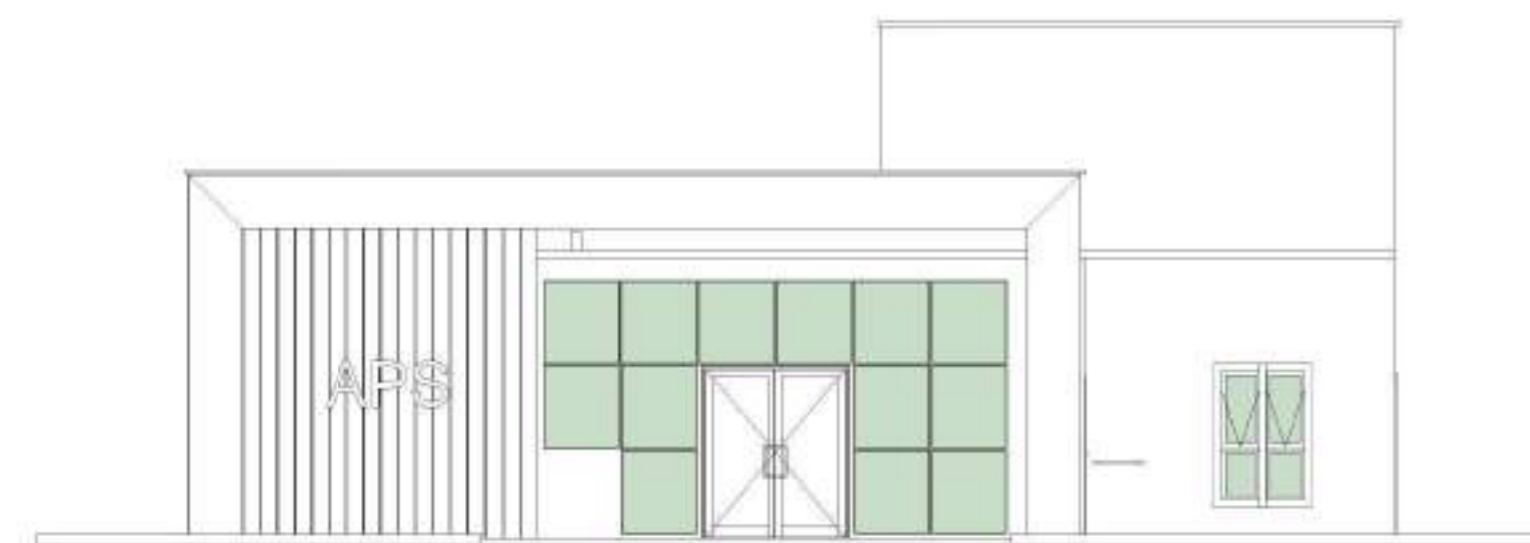
QUADRO DE ÁREAS	
NOME	ÁREA
ÁREA CONSTRUÍDA	481,47m²
ÁREA TÉCNICA/JARDIM INTERNO	211,16m²

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**  
**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**  
**ENPREENDIMENTO**  
**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**  
**PROJETO**  
**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**  
 LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3  
 SECRETÁRIO DA SESA: NÉSCIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR  
 DISCIPLINA: PROJETO ARQUITETÔNICO  
 SUBSECRETÁRIO DAS SFAFAS: ERICO SANGIORGIO  
 FASE: PROJETO EXECUTIVO  
 GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO  
 AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR  
 CREA (EMPRESA) ES-15617  
 CAU (RESPI) A3448-8  
 TÍTULO: PLANTA BAIXA E CORTES  
 DATA: 28/09/2022 ESCALA: INDICADA FORMATO: A0 UNIDADE: METROS FRONTEIRA: 01/02

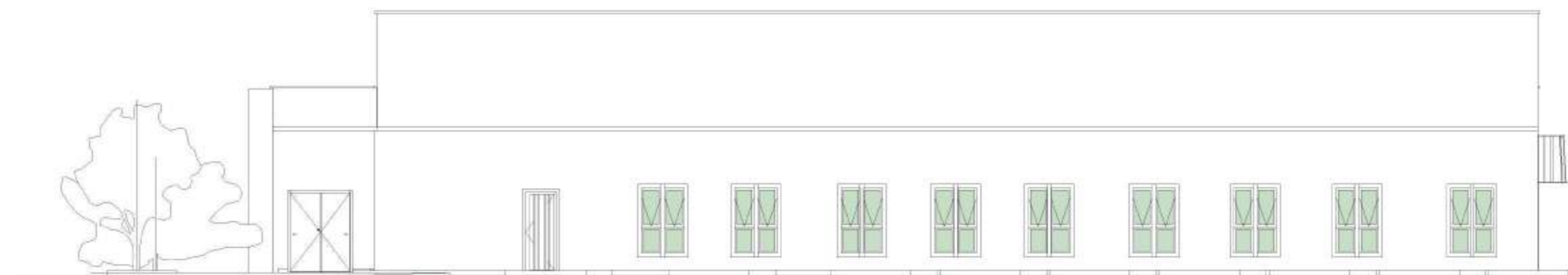




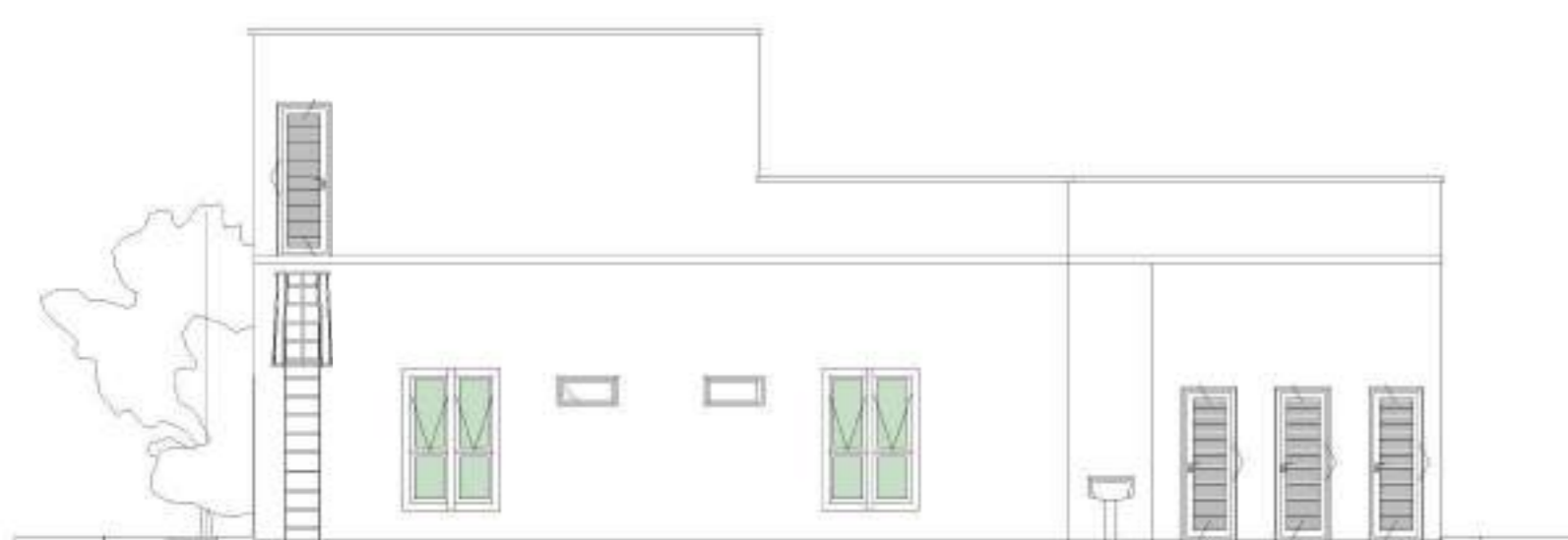
5 PLANTA DE FORRO  
1 : 100



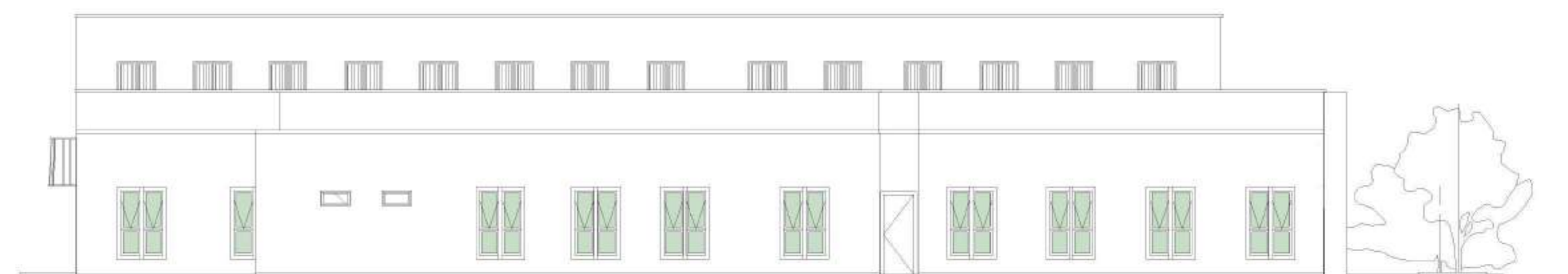
1 FACHADA SUL  
1 : 100



2 FACHADA LESTE  
1 : 100



3 FACHADA NORTE  
1 : 100



4 FACHADA OESTE  
1 : 100

ESPECIFICAÇÕES DE LUMINÁRIAS			
COD	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANTIDADE
01	PAINEL DE EMBUTIR QUADRADO LED 62x62cm	40 W - BRANCA	9
02	PAINEL DE EMBUTIR QUADRADO LED 42x42cm	32 W - BRANCA	36
03	PAINEL DE EMBUTIR QUADRADO LED 22x22cm	18 W - BRANCA	23

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA  
SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFEAS  
**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENDIMENTO:  
**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO:  
**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: MESIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR DISCIPLINA: PROJETO ARQUITETÔNICO

SUBSECRETÁRIO DA SSAFEAS: ERICO SANGIORGIO FASE: PROJETO EXECUTIVO

GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR CREA (EMPRESA): ES-15617 CAU (RESP): A31483-8

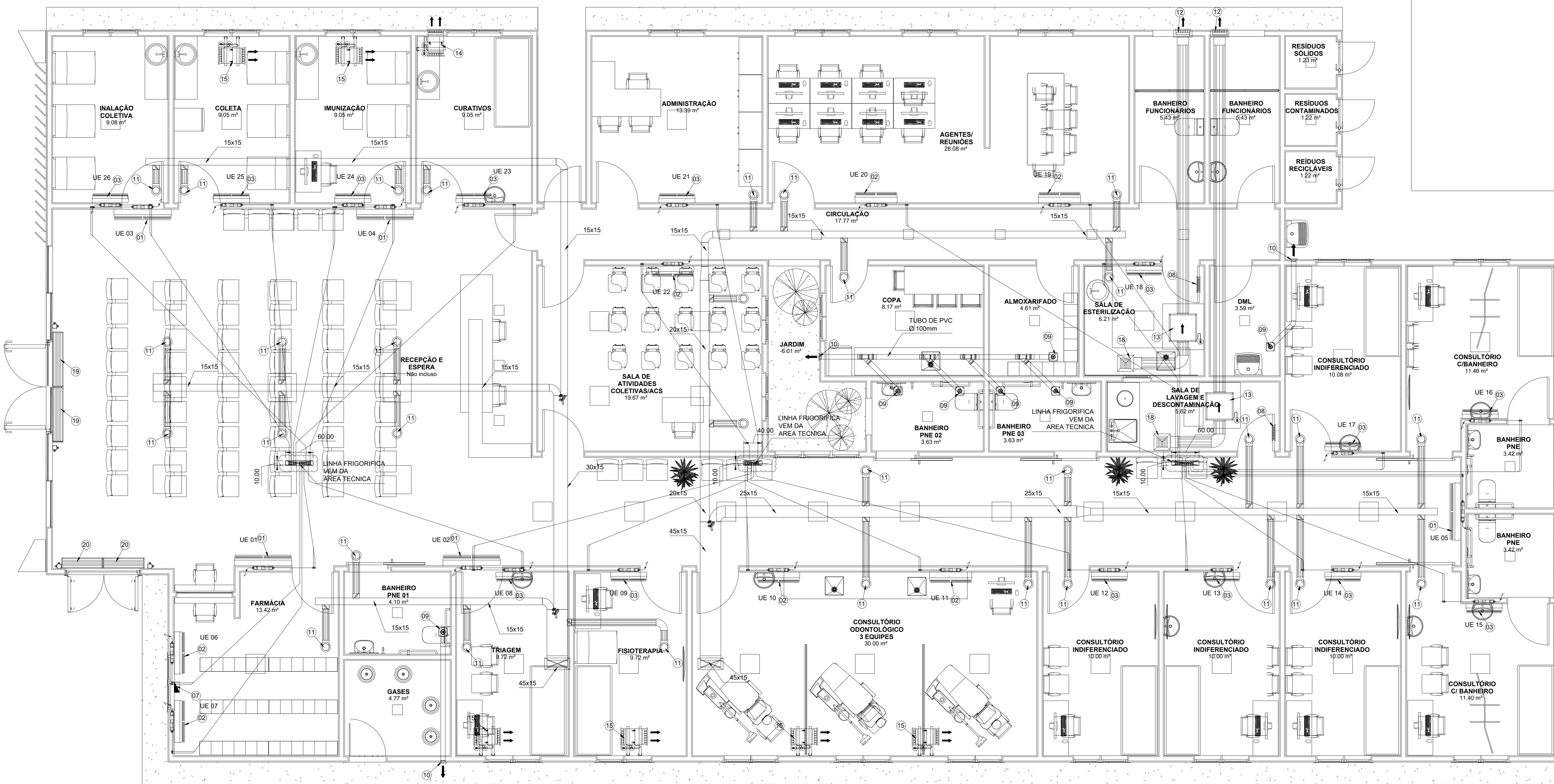
TÍTULO:  
PLANTA LUMINOTÉCNICA E FACHADAS

DATA: 26/09/2022 ESCALA: INDICADA FORMATO: A0 UNIDADE: METROS PRANCHETA: 02/02





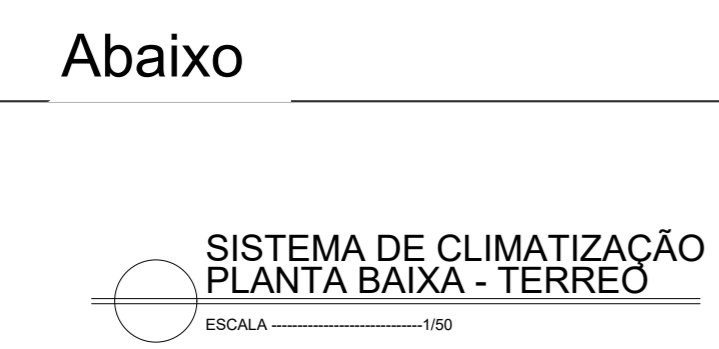




ESPECIFICAÇÃO GERAL					
LOCAL	IDENTIF. (UE + UC)	CAPAC. (Btu/h)	ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (V / Ph / Hz / Kw / A)	LINHA DE LÍQUIDO (L/L)	LINHA DE SUÇÃO (L/S)
RECEPÇÃO E ESPERA	UE01+UC01	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE02+UC02	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE03+UC03	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE04+UC04	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE05+UC05	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
FARMÁCIA	UE06+UC06	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
	UE07+UC07	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
TRIAGEM	UE08+UC08	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
FISIOTERAPIA	UE09+UC09	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
	UE10+UC10	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO 3 EQUIPES	UE11+UC11	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
	UE12+UC12	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO	UE13+UC13	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
	UE14+UC14	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTÓRIO C/ BANHEIRO	UE15+UC15	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
	UE16+UC16	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO	UE17+UC17	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
	UE18+UC18	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
AGENTES REUNIÕES	UE19+UC19	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
	UE20+UC20	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
ADMINISTRAÇÃO	UE21+UC21	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
SL. ATIVIDADES COLETIVA	UE22+UC22	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
CURATIVOS	UE23+UC23	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
IMUNIZAÇÃO	UE24+UC24	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
COLETA	UE25+UC25	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
INALHAÇÃO COLETIVA	UE26+UC26	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)

O FIO TERRA DA UNIDADE CONDENSADORA DEVERÁ SER INTERLIGADO A UM PONTO ESPECÍFICO PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, NÃO PODENDO SER INTERLIGADO À TUBULAÇÃO DE GAS, TUBULAÇÃO DE AGUA, HASTE DE PARA-RAIOS OU LINHA DE ATERRAMENTO PARA TELEFONE;

PARA SISTEMA DE DRENAGEM VER PROJETO ESPECÍFICO INTERLIGANDO AS UNIDADES EVAPORADORAS AO PONTO DE DRENAGEM DOTADO DE SIFÃO, POSICIONAMENTO INDICADO MERAMENTE ORIENTATIVO.



ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	MODELO
15	06	UNIDADE PARA RECIRCULAÇÃO DO AR DIMENSÃO = 350x350x107mm (LxPxA) FILTRAGEM "G4" H13 + LAMPADA UV-C PESO APROX. = 150kg / VAZÃO DE AR = 400m³/h ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 0,4KW / 2,0A	PWR-UTAP 040 MS-H13-CM-UV-C1 UNICOLDO (similar)
16	02	GABINETE DE VENTILAÇÃO DESCARGA DE AR HORIZONTAL DIMENSÃO = 650x800x300mm (LxPxA) FILTRAGEM DESCARTÁVEL = "G4F" PESO APROX. = 180kg / VAZÃO DE AR = 1.400m³/h PRESSÃO ESTÁTICA APÓS O FILTRO = 25mH₂O ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 0,55KW / 2,0A	PWR-GLD224 3000x0,7529-03F G4-F UNICOLDO (similar)
17	02	VENEZIANA COMPLETA PARA TOMADA DE AR EXTERIOR VENEZIANA / TELA / REGISTRO E FILTRO FABRICADO EM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUDADO ANODIZADO	VEAC = 60x40cm DIFUSTHERM (similar)
18	02	DIFUSOR QUADROADO DE TRES VIAS FORNECIDO COM REGISTRO E CAIXA PLENUM Ø 200mm FABRICADO EM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUDADO ANODIZADO	DO - 31 - 9x9" 90x40-800mm DIFUSTHERM (similar)
19	02	CORTINA DE AR INSTALADA SOBRE A PORTA DIMENSÃO = 1.200x200x168mm (LxPxA) / PESO = 17,0 Kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 215W COM ACIOMENTO A DISTÂNCIA	TC 3012 TECNOLATINA (similar)
20	02	CORTINA DE AR INSTALADA SOBRE A PORTA DIMENSÃO = 900x200x168mm (LxPxA) / PESO = 14,0 Kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 240W COM ACIOMENTO A DISTÂNCIA	TC 3009 TECNOLATINA (similar)
09	01	UNIDADE EXTRATORA DE AR CONTAMINADO DIMENSÃO = 350x450x350mm (LxPxA) FILTRAGEM "G4" H13 PESO APROX. = 40kg / VAZÃO DE AR = 500m³/h ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 0,4KW / 2,0A FORNECIDA COM COLARINHO PARA DUTO INSTALAÇÃO SOB O FORRO	PWR-UTAP040V G4-H13-00-00 UNICOLDO (similar)
01	05	UNIDADE EVAPORADORA HIWALL CAPACIDADE = 30.000 Btu/h DIMENSÃO = 1200x225x325mm (LxPxA) PESO = 18,0kg VAZÃO DE AR = 1200 m³/h	SILENT 300 SOLERSPALAJ (similar)
02	07	UNIDADE EVAPORADORA HIWALL CAPACIDADE = 18.000 Btu/h DIMENSÃO = 820x223x292mm (LxPxA) PESO = 12,0kg VAZÃO DE AR = 800 m³/h	PER-100W SOLERSPALAJ (similar)
03	14	UNIDADE EVAPORADORA HIWALL CAPACIDADE = 12.000 Btu/h DIMENSÃO = 700x198x255mm (LxPxA) PESO = 8,0kg VAZÃO DE AR = 600 m³/h	BOC-100W SOLERSPALAJ (similar)
04	05	UNIDADE CONDENSADORA AXIAL VERTICAL CAPACIDADE = 30.000 Btu/h DIMENSÃO = 565x452x704mm (LxPxA) / PESO = 32kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	GIR = 30x30cm DIFUSTHERM (similar)
05	07	UNIDADE CONDENSADORA AXIAL VERTICAL CAPACIDADE = 18.000 Btu/h DIMENSÃO = 448x370x603mm (LxPxA) / PESO = 21kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	PWR-UTAP 040 G4-H13-CM-00 UNICOLDO (similar)
06	14	UNIDADE CONDENSADORA AXIAL VERTICAL CAPACIDADE = 12.000 Btu/h DIMENSÃO = 348x270x503mm (LxPxA) / PESO = 15kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	PWR-UTAP040V G4-H13-00-00 UNICOLDO (similar)
07	01	CHAVE COMUTADORA PARA INTERTRAVAMENTO DOS EQUIPAMENTOS PARA FUNCIONAMENTO DE 24 EM 24 HORAS	MT-64SR I PLUS FULL GAUGE (similar)
08	02	VENEZIANA INDESSAVEL COM ALETAS FIXAS EM "V" COM CONTRALUVAZIA INSTALADA A 20° DO PRISO FABRICADO EM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUDADO ANODIZADO	G4H = 40x30cm DIFUSTHERM (similar)

SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO PLANTA BAIXA - TERREO ESCALA = 1:100

**NOTAS**

01- MEDIDAS EM CENTÍMETROS ONDE NÃO INDICADA A UNIDADE;

02- AS LINHAS FRIGORÍFICAS DEVERÃO SER ISOLADAS INDIVIDUALMENTE COM TUBO ISOLANTE TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO REVESTIDO COM FILME FLEXÍVEL COM ANTI UV, PARA TEMPERATURA SUPERIOR A 105°C REF = POLIPEX - HT INVERTER

03 - TODA PASSAGEM DE DUTOS OU TUBULAÇÃO PELA ALVENARIA DEVERÁ SER VEDADA COM MATERIAL FLEXÍVEL APÓS A MONTAGEM;

04 - TODA A TUBULAÇÃO DE DRENAGEM DEVERÁ SER ISOLADA COM TUBO FLEXÍVEL COM 10mm DE ESPESURA REVESTIDO COM FILME PROTETOR. DEVERÃO SER MONTADAS COM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 2%, PASSAR POR UMA CAIXA SIFONADA OU SER DOTADO DE SIFÃO ANTES DE DESCARREGAR NO ESGOTO;

05 - A DISTÂNCIA ENTRE OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DAS LINHAS FRIGORÍFICAS E LINHA DE DRENAGEM DEVERÁ SER DE NO MÁXIMO 200 cm;

06 - PARA EVITAR PONTO DE ORVALHO NA SUPERFÍCIE DA TUBULAÇÃO E COTEJAMENTO DA ÁGUA DE CONDENSADA CERTIFIQUE-SE QUE NÃO HAJA RACHADURA NO ISOLAMENTO;

07 - ONDE A EXPRESSÃO "OU SIMILAR" FOR UTILIZADA, DEVE-SE ENTENDER QUE OS COMPONENTES PERTENCENTES EM LUGAR DOS INDICADOS COMO FABRICANTE DE REFERÊNCIA, DEVEM SER EFETIVAMENTE EQUIVALENTES NO QUE SE REFEREM À APLICAÇÃO TÉCNICA, OPERACIONAL E DE PERFORMANCE;

08 - O FIO TERRA DA UNIDADE CONDENSADORA DEVERÁ SER INTERLIGADO A UM PONTO ESPECÍFICO PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, NÃO PODENDO SER INTERLIGADO À TUBULAÇÃO DE GAS, TUBULAÇÃO DE AGUA, HASTE DE PARA-RAIOS OU LINHA DE ATERRAMENTO PARA TELEFONE;

09 - O ACONDIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA DEVERÁ SER INTERTRAVADO COM AS LUMINÁRIAS;

10 - PREVER PONTO DE ÁGUA, PONTO DE FORÇA PARA AÇÃOAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO E ILUMINAÇÃO NA ÁREA TÉCNICA.

FORMATO A1 ESTENDIDO INTERNO 985x574mm EXTERNO 1030x594mm

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**  
**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

**EMPREENDIMENTO: APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

**PROJETO: APS 3 - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 1

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR

DISCIPLINA: PROJETO CLIMATIZAÇÃO

SUBSECRETÁRIO DA SESA: ERICO SANGIORGIO

FASE: PROJETO EXECUTIVO

GERENTE DA GEA: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR

CREA (EMPRESA): ES-19617

TÍTULO: PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO - APS 3

DATA: 03/04/2022

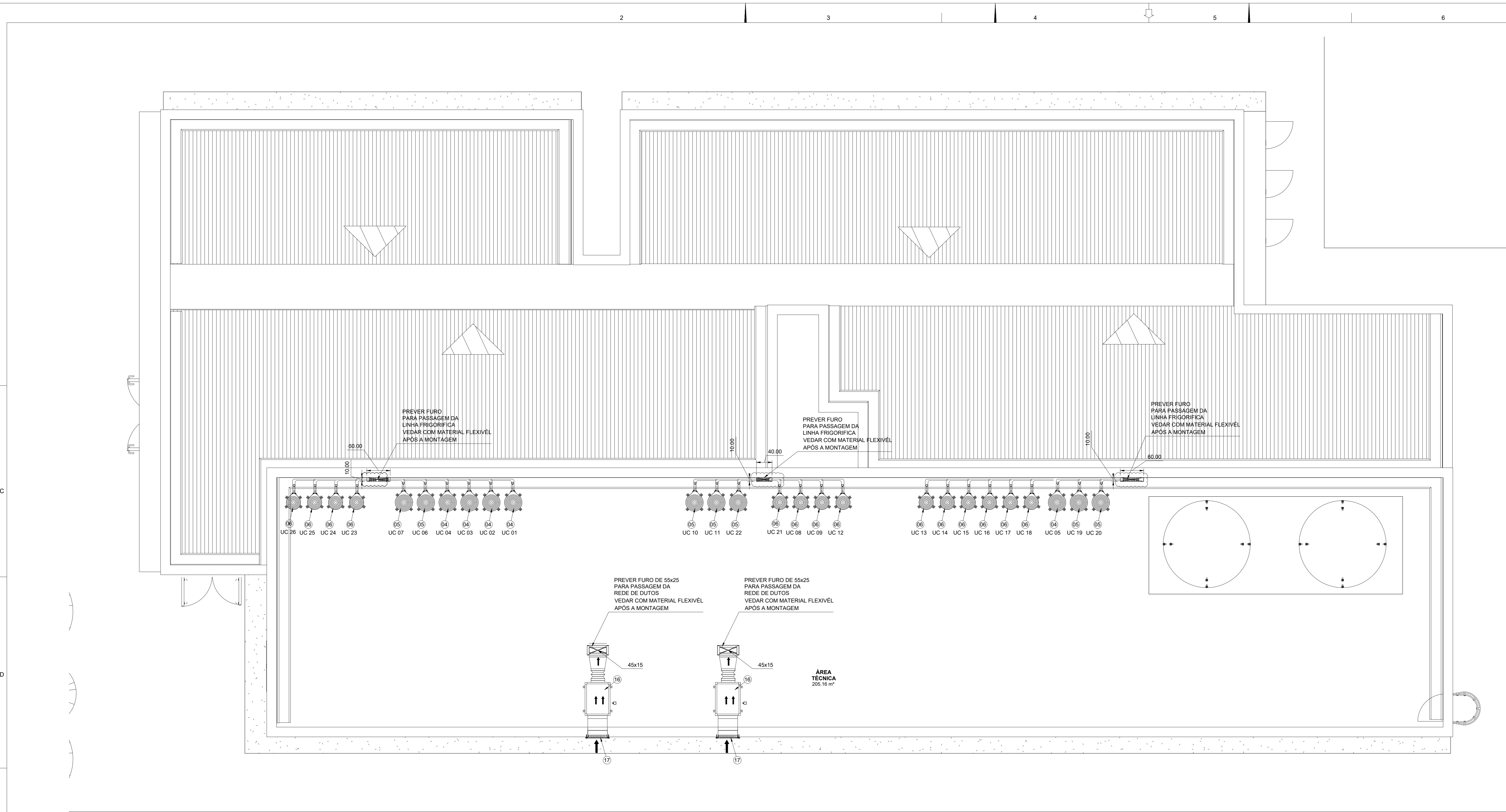
ESCALA: INDICADA

FORMATO: A1

UNIDADE: METROS

PRANCHA: 01/03





SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO  
PLANTA BAIXA - ÁREA TÉCNICA  
ESCALA = 1:50

**ESPECIFICAÇÃO GERAL**

LOCAL	IDENTIF. (UE + UC)	CAPAC. (Btu/h)	ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (V / Ph / Hz / Kw / A)	LINHA DE LÍQUIDO (L/L)	LINHA DE SUÇÃO (L/S)
RECEPÇÃO E ESPERA	UE01+UC01	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE02+UC02	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE03+UC03	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE04+UC04	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE05+UC05	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
FARMACIA	UE06+UC06	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
	UE07+UC07	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
TRIAGEM	UE08+UC08	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
FISIOTERAPIA	UE09+UC09	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
	UE10+UC10	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO 3 EQUIPES	UE11+UC11	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
	UE12+UC12	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTÓRIO INDIFERENC.	UE13+UC13	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
	UE14+UC14	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTÓRIO C/ BANHEIRO	UE15+UC15	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
	UE16+UC16	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTÓRIO INDIFERENC.	UE17+UC17	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
	UE18+UC18	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
ESTERELIZAÇÃO AGENTES REUNIÕES	UE19+UC19	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
	UE20+UC20	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
ADMINISTRAÇÃO	UE21+UC21	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
SL. ATIVIDADES COLETIVA	UE22+UC22	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
CURATIVOS	UE23+UC23	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
IMUNIZAÇÃO	UE24+UC24	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
COLETA	UE25+UC25	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
INALAÇÃO COLETIVA	UE26+UC26	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)

O FIO TERRA DA UNIDADE CONDENSADORA DEVERÁ SER INTERLIGADO A UM PONTO ESPECÍFICO PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, NÃO PODENDO SER INTERLIGADO À TUBULAÇÃO DE GAS, TUBULAÇÃO DE AGUA, HASTE DE PARA-RAIOS OU LINHA DE ATERRAMENTO PARA TELEFONE;

PARA SISTEMA DE DRENAGEM VER PROJETO ESPECÍFICO INTERLIGANDO AS UNIDADES EVAPORADORAS AO PONTO DE DRENAGEM DOTADO DE SIFÃO, POSICIONAMENTO INDICADO MERAMENTE ORIENTATIVO.

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA  
SUBSECRETARIA DE ESTÁDI DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS  
PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10

ITEM QTD.	DESCRIÇÃO	MODELO	ITEM QTD.	DESCRIÇÃO	MODELO	ITEM QTD.	DESCRIÇÃO	MODELO			
01	05	UNIDADE EVAPORADORA HIWALL CAPACIDADE 30.000 Btu/h DIMENSÃO = 1200x250x325mm (LxPxA) PESO = 18,0kg - VAZÃO DE AR = 1200 m³/h	42MFC03MS MIDEA (similar)	09	07	UNIDADE RENOVADORA DE AR (EXAUSTOR) DIMENSÃO = 180x180mm / COLARINHO Ø118mm VAZÃO DE AR = 120 m³/h / P.E = 4mmCA / PESO = 0,77kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 110-220V / 2F+T / 60 Hz / 20 W COM VENEZIANA AUTO FECHANTE NA DESCARGA DO AR ACIONAMENTO INTERTRAVADO COM A LUMINÁRIA	SILENT 300 SOLERSPALAU (similar)	01	05	UNIDADE CONDENSADORA AXIAL VERTICAL CAPACIDADE = 18.000 Btu/h DIMENSÃO = 820x223x292mm (LxPxA) PESO = 12,0kg - VAZÃO DE AR = 800 m³/h	42MFC18MS MIDEA (similar)
02	07	GABINETE DE VENTILAÇÃO DESCARGA DE AR HORIZONTAL DIMENSÃO = 630x580x300mm (LxPxA) FILTRAGEM DESCARTÁVEL = "G4F8" PESO APROX. = 180 kg / VAZÃO DE AR = 1.400m³/h PRESSÃO ESTÁTICA APOS O FILTRO = 25mmCA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 0,49KW / 2,0A	PWR.GL.D224 3000x7.759-0F G4-F8 UNICOLC (similar)	10	03	GRADE PLÁSTICA RETANGULAR DE ACABAMENTO COM VENEZIANA DE SOBRES PRESSÃO COLARINHO Ø 90mm	PER-100W SOLERSPALAU (similar)	03	14	UNIDADE EVAPORADORA HIWALL CAPACIDADE 12.000 Btu/h DIMENSÃO = 700x198x265mm (LxPxA) PESO = 8,0kg - VAZÃO DE AR = 600 m³/h	42MFC12MS MIDEA (similar)
03	12	UNIDADE EXTRATORA DE AR / RECIRCULAÇÃO ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 0,49KW / 2,0A	PF 03 = SPLIT 12.000 BTU/SH	11	32	DIFFUSOR REDONDO EM PLÁSTICO ABS COM REGULAGEM PARA EXAUSTÃO DE AR COM COLARINHO Ø 100mm	BOC-100W SOLERSPALAU (similar)	04	05	UNIDADE CONDENSADORA AXIAL VERTICAL CAPACIDADE = 30.000 Btu/h DIMENSÃO = 964x452x704mm (LxPxA) / PESO = 32kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	38KCN20MS MIDEA (similar)
04	02	VENEZIANA COMPLETA PARA TOMADA DE AR EXTERIOR VENEZIANA / TELA / REGISTRO E FILTRO FABRICADO EM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUDADO ANODIZADO	VEAC = 60x40cm DIFUSTHERM (similar)	12	02	GRELHA PARA DESCARGA DO AR COM ALETAS HORIZONTAIS A 45° FABRICADO EM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUDADO ANODIZADO	GR = 30x30cm DIFUSTHERM (similar)	05	07	UNIDADE CONDENSADORA AXIAL VERTICAL CAPACIDADE = 18.000 Btu/h DIMENSÃO = 665x452x704mm (LxPxA) / PESO = 32kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	38KCN18MS MIDEA (similar)
05	02	DIFFUSOR QUADRO DE TRES VIAS FORNECIDO COM REGISTRO E CAIXA PLENUM Ø 20cm FABRICADO EM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUDADO ANODIZADO	DO - 31 = 9x9" RG+H-480cm DIFUSTHERM (similar)	13	02	UNIDADE EXTRATORA DE AR CONTAMINADO DIMENSÃO = 650x600x350mm (LxPxA) / COLARINHO - Ø 200mm FILTRAGEM "G4" / H11 PESO APROX. = 30kg / VAZÃO DE AR = 400m³/h ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 0,4KW / 2,0A FORNECIDA COM COLARINHO PARA DUTO INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO	PWR-UTAP 040 G4-H11-CM-00 UNICOLC (similar)	06	14	UNIDADE CONDENSADORA AXIAL VERTICAL CAPACIDADE = 12.000 Btu/h DIMENSÃO = 448x370x363mm (LxPxA) / PESO = 21kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	38KCN12MS MIDEA (similar)
06	02	CORTINA DE AR INSTALADA SOBRE A PORTA DIMENSÃO = 1.200x208x168mm (LxPxA) / PESO = 17,0 Kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 215W COM ACIONAMENTO A DISTÂNCIA	TC 3012 TECNOLATINA (similar)	14	01	UNIDADE EXTRATORA DE AR CONTAMINADO DIMENSÃO = 350x450x350mm (LxPxA) FILTRAGEM "G4" / H13" PESO APROX. = 40kg / VAZÃO DE AR = 500m³/h ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 0,4KW / 2,0A FORNECIDA COM COLARINHO PARA DUTO INSTALAÇÃO SOB O FORRO	PWR-UTAP040V G4-H13-00-00 UNICOLC (similar)	07	01	CHAVE COMUTADORA PARA INTERRUPÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PARA FUNCIONAMENTO DE 24 EM 24 HORAS	MT-64SR I PLUS FULL GAUGE (similar)
07	02	CORTINA DE AR INSTALADA SOBRE A PORTA DIMENSÃO = 900x208x168mm (LxPxA) / PESO = 14,0 Kg ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 240W COM ACIONAMENTO A DISTÂNCIA	TC 3009 TECNOLATINA (similar)					08	02	VENEZIANA INDESSALVÁVEL COM ALETAS FIXAS EM "V" COM CONTRALUVA INSTALADA A 20° DO PRISO	G4E = 40x30cm DIFUSTHERM (similar)

EMPREENHIMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **APS 3 - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 1

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR

DISCIPLINA: PROJETO CLIMATIZAÇÃO

SUBSECRETÁRIO DA SSAFAS: ERICO SANGIORGIO

FASE: PROJETO EXECUTIVO

GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR

CREA (EMPRESA): ES-19617

TÍTULO: PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO - COBERTURA - APS 3

DATA: 03/07/2022

ESCALA: INDICADA

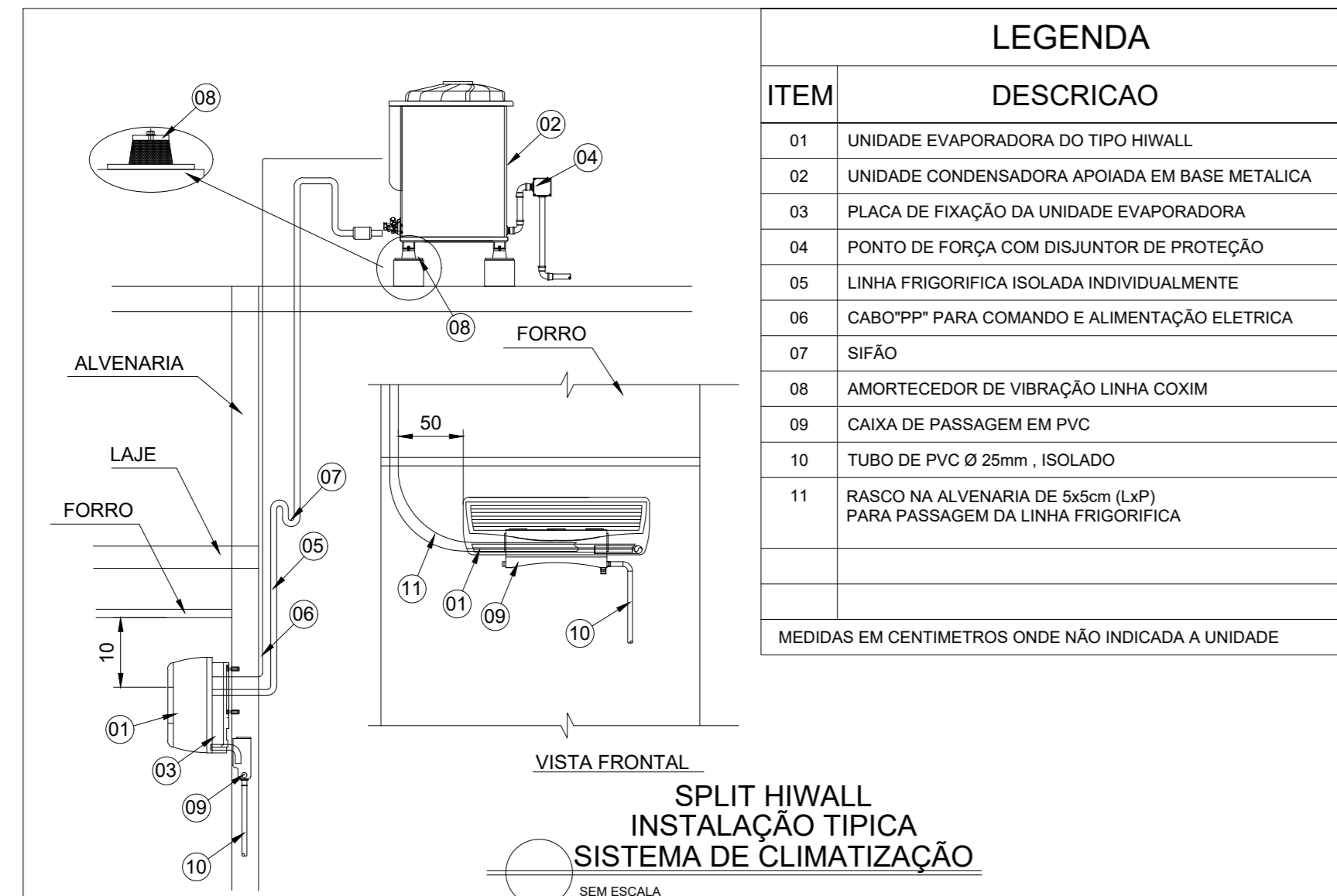
FORMATO: A1

UNIDADE: METROS

PRANCHA: 02/03

FORMATO A1 ESTENDIDO  
INTERNO: 985x574mm  
EXTERNO: 1030x594mm

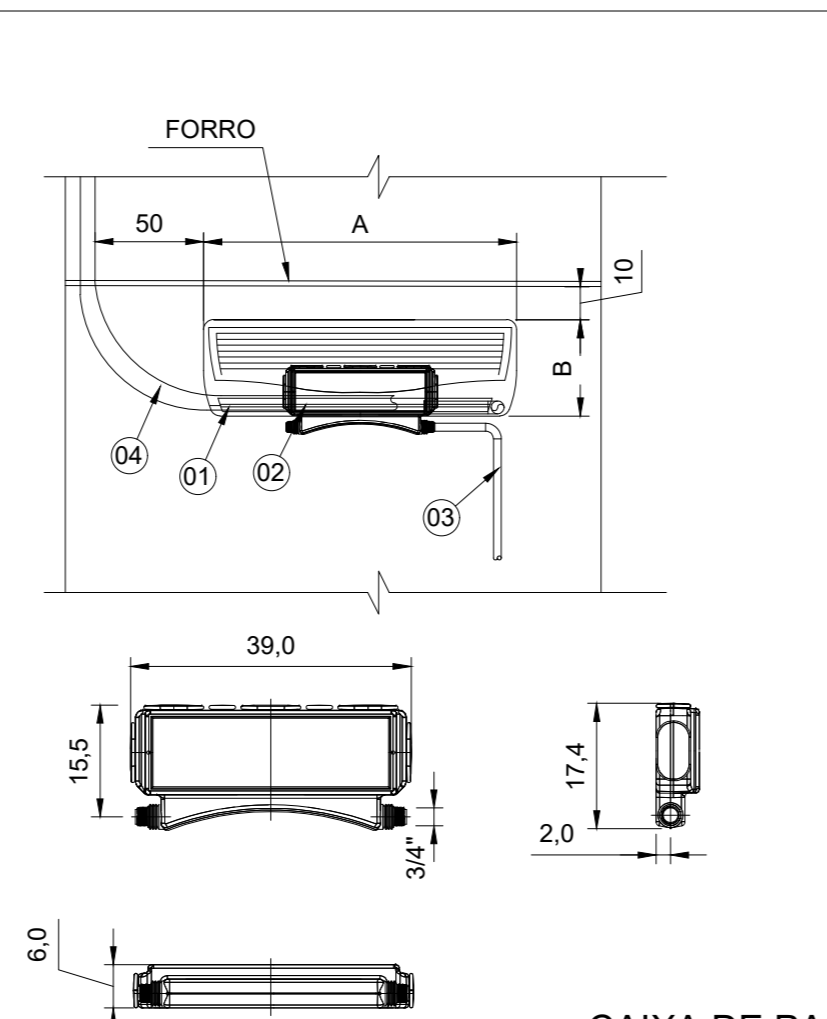




ITEM	DESCRICOAO
01	UNIDADE EVAPORADORA DO TIPO HIWALL
02	UNIDADE CONDENSADORA APOIADA EM BASE METALICA
03	PLACA DE FIXAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA
04	PONTO DE FORÇA COM DISJUNTOR DE PROTEÇÃO
05	LINHA FRIGORIFICA ISOLADA INDIVIDUALMENTE
06	CABO PVP PARA COMANDO E ALIMENTAÇÃO ELETRICA
07	SIFÃO
08	AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO LINHA COXIM
09	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC
10	TUBO DE PVC Ø 25mm - ISOLADO
11	RASCO NA ALVENARIA DE 5x5cm (LxP) PARA PASSAGEM DA LINHA FRIGORIFICA

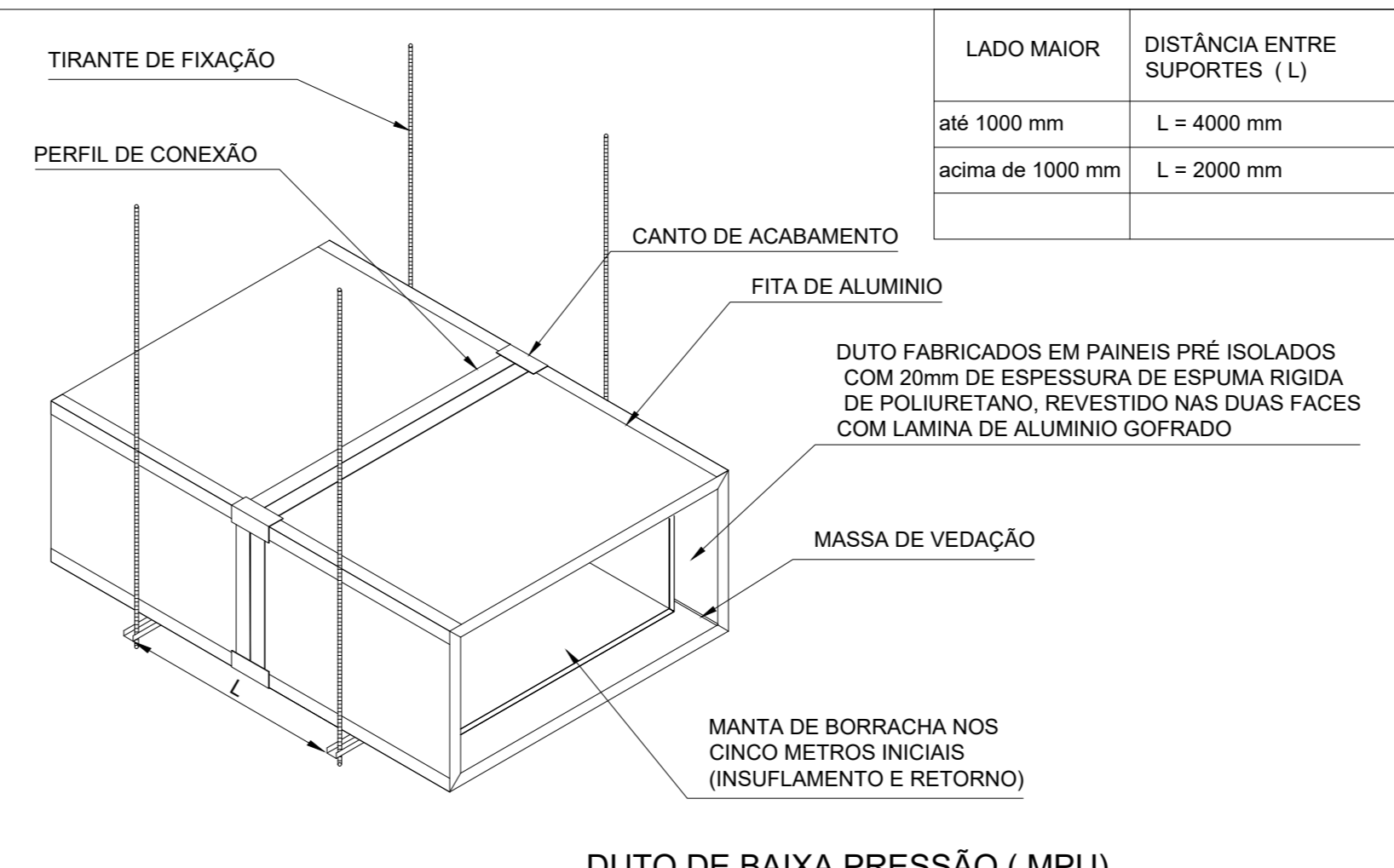
MEDIDAS EM CENTIMETROS ONDE NÃO INDICADA A UNIDADE

SPLIT HIWALL  
INSTALAÇÃO TÍPICA  
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



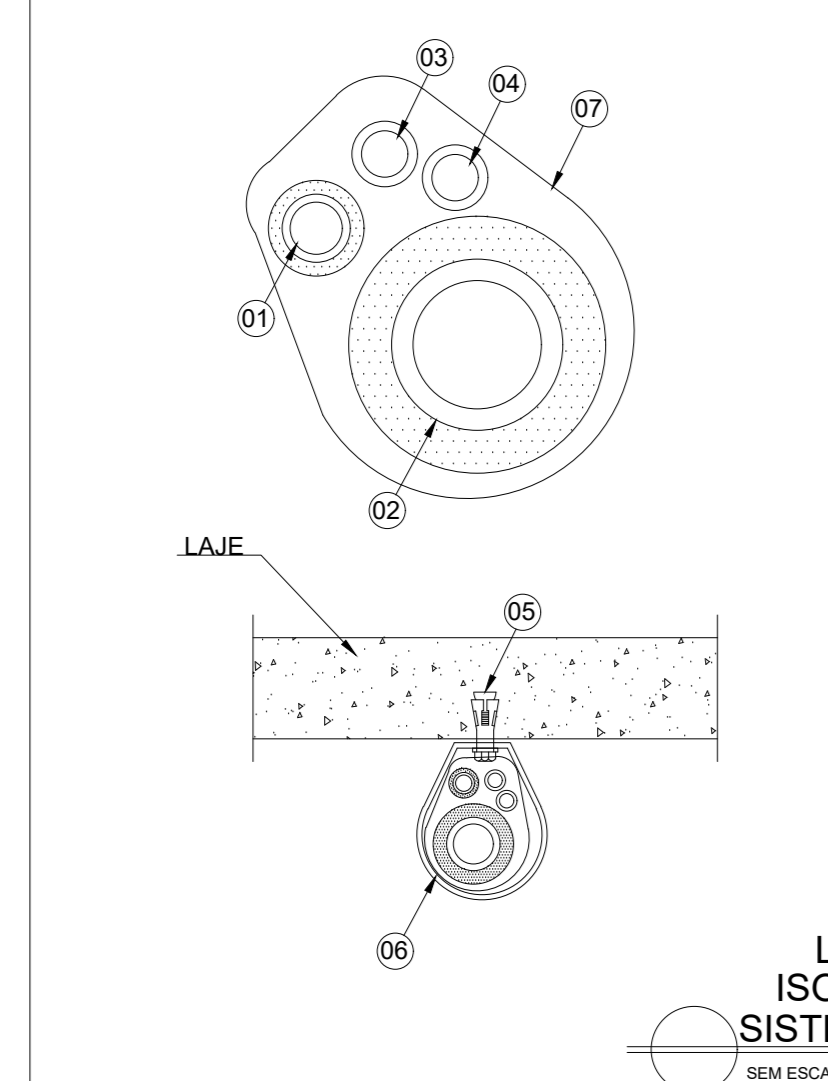
ITEM	DESCRICOAO
01	UNIDADE EVAPORADORA DO TIPO HIWALL
02	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC
03	TUBO DE PVC Ø 25mm - ISOLADO
04	RASCO NA ALVENARIA DE 5x5cm (LxP) PARA PASSAGEM DA LINHA FRIGORIFICA

CAIXA DE PASSAGEM EM PVC  
INSTALAÇÃO TÍPICA  
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



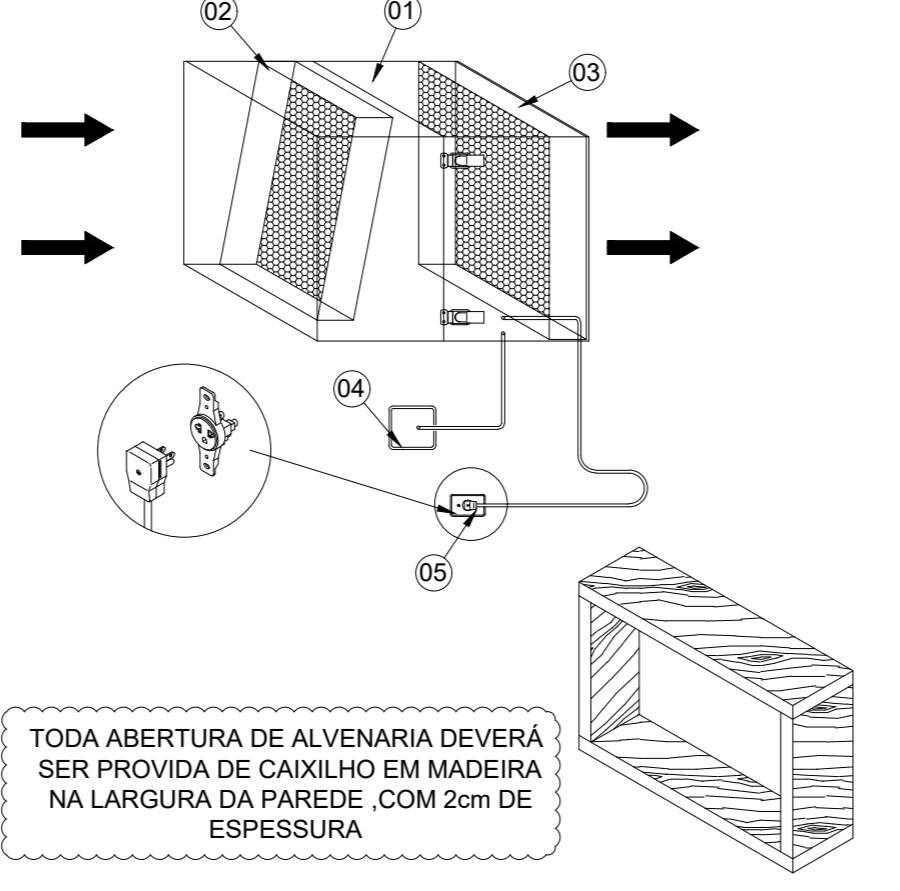
LADO MAIOR	DISTÂNCIA ENTRE SUPORTES (L)
até 1000 mm	L = 4000 mm
acima de 1000 mm	L = 2000 mm

DUTO DE BAIXA PRESSÃO (MPU)  
FIXAÇÃO NO TETO  
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



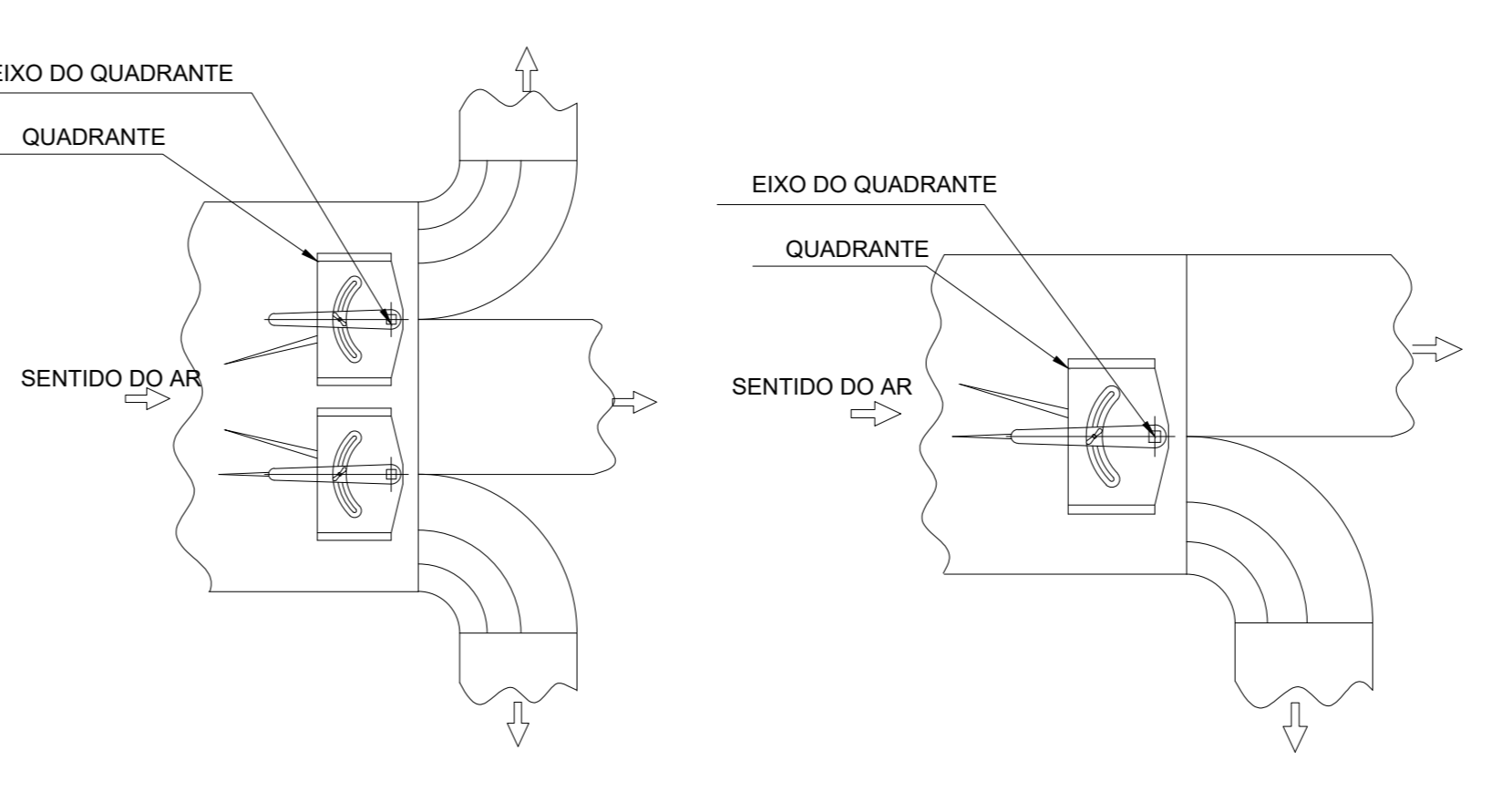
ITEM	DESCRICOAO
01	LINHA DE LIQUIDO
02	LINHA DE GAS (SUÇÃO)
03	ELETRODUTO PARA CABO DE COMANDO
04	ELETRODUTO PARA CABO DE ALIMENTAÇÃO ELETRICA
05	CHUMBADOR COM PORCA E ARRUELA LISA
06	BRAGADEIRA METALICA
07	FITA PLASTICA

LINHA FRIGORIFICA  
ISOLAMENTO / FIXAÇÃO  
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

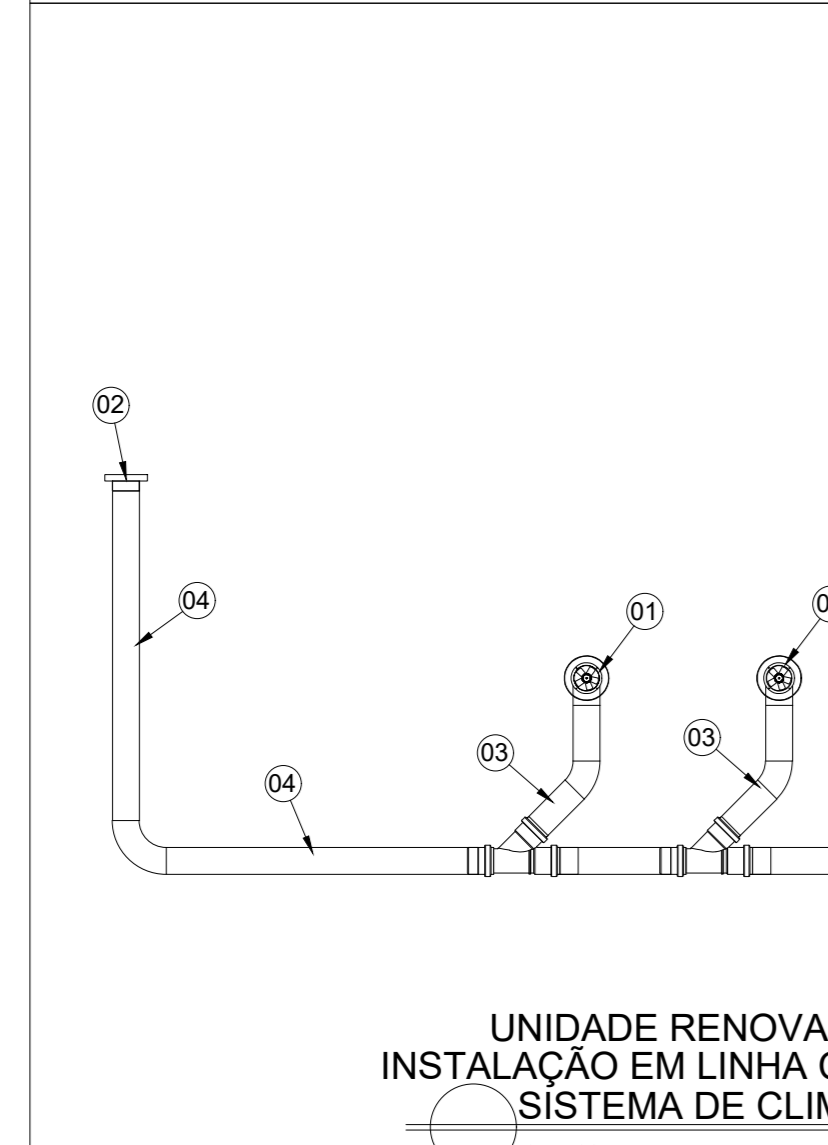


ITEM	DESCRICOAO
01	GABINETE EM CHAPA DE AÇO CARBONO COM PINTURA
02	PRE FILTRO 'G3'
03	FILTRO ABSOLUTO
04	PAINEL DE COMANDO A DISTANCIA
05	PONTO DE FORÇA COM DISJUNTOR DE PROTEÇÃO

UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR  
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

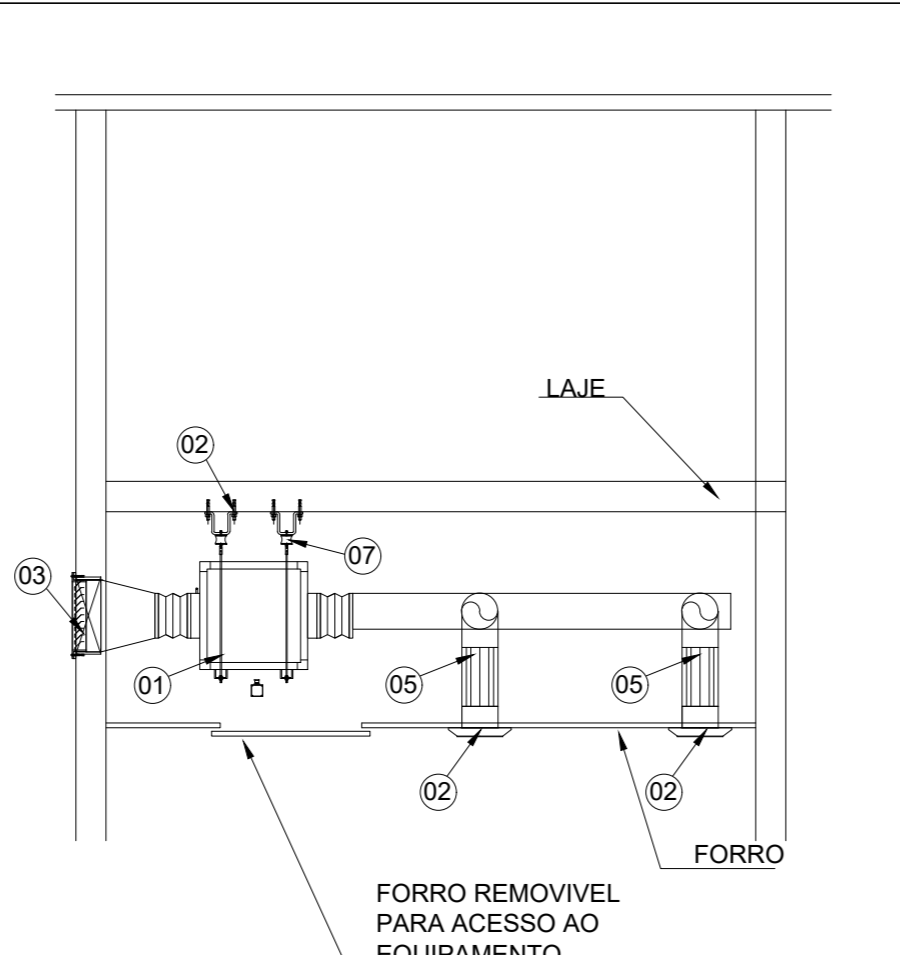


DUTO DE BAIXA PRESSÃO  
DAMPER QUADRANTE  
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



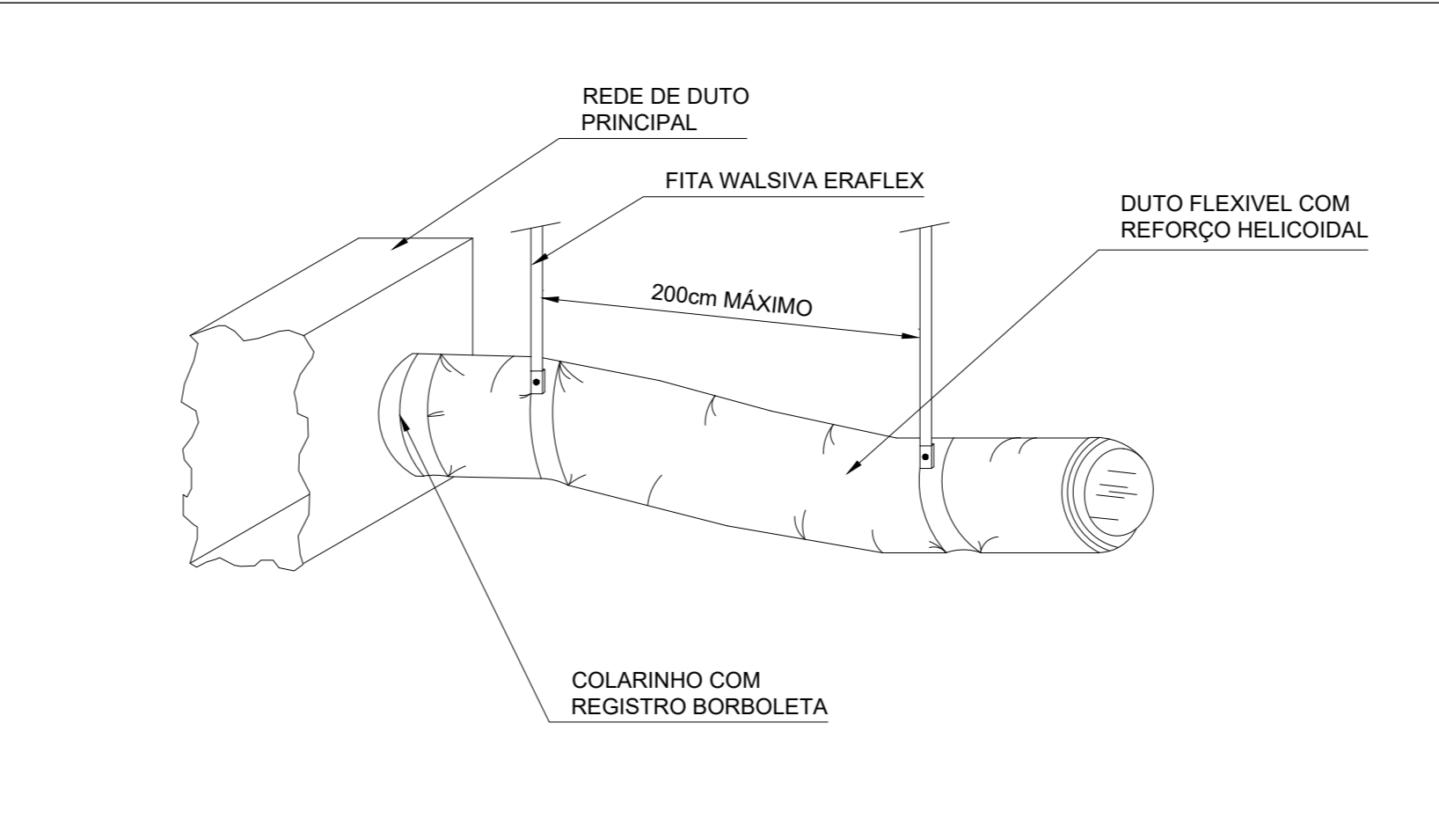
ITEM	DESCRICOAO
01	UNIDADE RENOVADORA DE AR (EXAUSTOR) COM VENEZIANA AUTO RECHANTE NA DESCARGA DO AR ACONDIONAMENTO INTERTRAVADO COM A LUMINARIA
02	VENEZIANA PARA DESCARGA DO AR
03	TUBO FLEXIVEL Ø 150mm
04	TUBO DE PVC Ø 150mm

UNIDADE RENOVADORA DE AR  
INSTALAÇÃO EM LINHA COM TUBO DE PVC  
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



ITEM	DESCRICOAO
01	GABINETE DE VENTILAÇÃO COM FILTRAGEM
02	ELEMENTO DE INSULAMENTO OU EXAUSTÃO DO AR
03	VENEZIANA COM TELA E FILTRO PARA TOMADA DE AR
04	REDE DE DUTOS
05	DUTO FLEXIVEL
06	CHUMBADOR, TIRANTE PARA FIXAÇÃO
07	AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO LINHA COXIM

TOMADA DE AR EXTERNO  
INSTALAÇÃO TÍPICA  
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



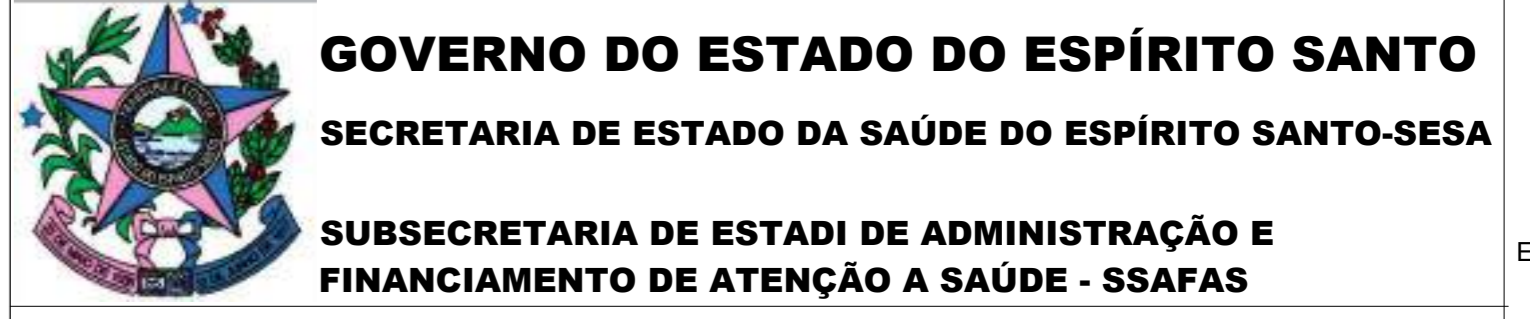
DUTO DE BAIXA PRESSÃO  
FIXAÇÃO DE DUTO FLEXIVEL  
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO GERAL

LOCAL	IDENTIF. (UE + UC)	CAPAC. (Btu/h)	ALIMENTAÇÃO ELETRICA (V / Ph / Hz / Kw / A)	LINHA DE LIQUIDO (L)	LINHA DE SUÇÃO (L)
RECEPÇÃO E ESPERA	UE01+UC01	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE02+UC02	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE03+UC03	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE04+UC04	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
	UE05+UC05	30.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A	3/8" (9,53)	5/8" (15,88)
FARMACIA	UE06+UC06	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
	UE07+UC07	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
TRIAGEM	UE08+UC08	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
FISIOTERAPIA	UE09+UC09	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTORIO ODONTOLÓGICO 3 EQUIPES	UE10+UC10	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
	UE11+UC11	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
CONSULTORIO INDIFERENC.	UE12+UC12	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTORIO INDIFERENC.	UE13+UC13	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTORIO INDIFERENC.	UE14+UC14	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTORIO C/ BANHEIRO	UE15+UC15	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTORIO C/ BANHEIRO	UE16+UC16	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
CONSULTORIO INDIFERENC.	UE17+UC17	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
ESTERILIZAÇÃO ESTOCAGEM	UE18+UC18	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
AGENTES REUNIÕES	UE19+UC19	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
	UE20+UC20	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
ADMINISTRAÇÃO	UE21+UC21	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
SL. ATIVIDADES COLETIVAS	UE22+UC22	18.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A	1/4" (6,35)	5/8" (15,88)
CURATIVOS	UE23+UC23	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
IMUNIZAÇÃO	UE24+UC24	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
COLETA	UE25+UC25	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)
INALVAÇÃO COLETIVA	UE26+UC26	12.000	220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A	1/4" (6,35)	1/2" (12,70)

O FIO TERRA DA UNIDADE CONDENSADORA DEVERÁ SER INTERLIGADO Á UM PONTO ESPECIFICO PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, NÃO PODENDO SER INTERLIGADO Á TUBULAÇÃO DE GAS, TUBULAÇÃO DE AGUA, HASTE DE PARA-RAIOS OU LINHA DE ATERRAMENTO PARA TELEFONE;

PARA SISTEMA DE DRENAGEM VER PROJETO ESPECIFICO INTERLIGANDO AS UNIDADES EVAPORADORAS AO PONTO DE DRENAGEM DOTADO DE SIFÃO, POSICIONAMENTO INDICADO MERAMENTE ORIENTATIVO.



EMPREENDIMENTO: APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE  
PROJETO: APS 3 - UNIDADE DE 3 EQUIPES

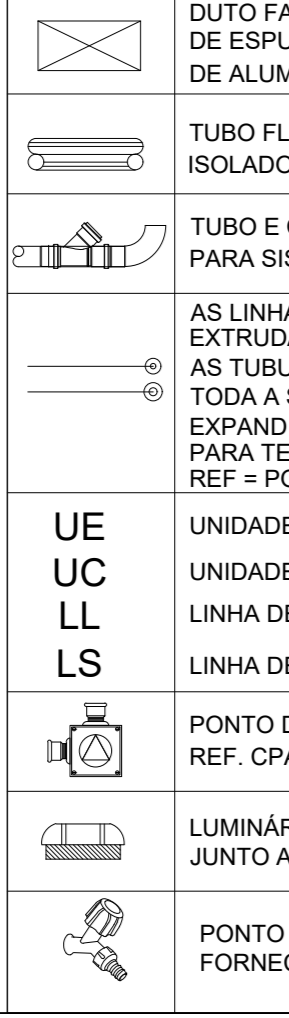
SECRETÁRIO DA SESA: NESIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO CLIMATIZAÇÃO
SUBSECRETÁRIO DA SSSA: ERICO SANGIORGIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR	CAU (RESP): A31483-8
	CREA (EMPRESA): ES-19617

TÍTULO: PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO - DETALHES - APS 3  
DATA: 03/03/2022 ESCALA: INDICADA FORMATO: A1 UNIDADE: METROS PRANCHA: 03/03

NOTAS

- 01- MEDIDAS EM CENTIMETROS ONDE NÃO INDICADA A UNIDADE;
- 02- AS LINHAS FRIGORIFICAS DEVERÃO SER ISOLADAS INDIVIDUALMENTE COM TUBO ISOLANTE TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO REVESTIDO COM FILME FLEXIVEL COM ANTI UV, PARA TEMPERATURA SUPERIOR A 105°C REF = POLIPEX - HT INVERTER
- 03 - TODA PASSAGEM DE DUTOS OU TUBULAÇÃO PELA ALVENARIA DEVERÁ SER VEDADA COM MATERIAL FLEXIVEL APÓS A MONTAGEM.
- 04 - TODA A TUBULAÇÃO DE DRENO DEVERÁ SER ISOLADA COM TUBO FLEXIVEL COM 10mm DE ESPESURA REVESTIDO COM FILME PROTETOR, DEVERÁ SER MONTADAS COM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 2%, PASSAR POR UMA CAIXA SIFONADA OU SER DOTADO DE SIFÃO ANTES DE DESCARREGAR NO ESGOTO.
- 05 - A DISTANCIA ENTRE OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DAS LINHAS FRIGORIFICA E LINHA DE DRENAGEM DEVERÁ SER DE NO MÁXIMO 200 cm;
- 06 - PARA EVITAR PONTO DE ORVALHO NA SUPERFICIE DA TUBULAÇÃO E COTEJAMENTO DA ÁGUA DE CONDENSADA CERTIFIQUE-SE QUE NÃO HAJA RACHADURA NO ISOLAMENTO.
- 07 - ONDE A EXPRESSÃO "OU SIMILAR" FOR UTILIZADA, DEVE-SE ENTENDER QUE OS COMPONENTES OPERADOS EM LUGAR DOS INDICADOS COMO FABRICANTE DE REFERÊNCIA, DEVEM SER EFETIVAMENTE EQUIVALENTES NO QUE SE REFEREM À APLICAÇÃO TÉCNICA, OPERACIONAL E DE PERFORMANCE.
- 08 - O FIO TERRA DA UNIDADE CONDENSADORA DEVERÁ SER INTERLIGADA A UM PONTO ESPECIFICO PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, NÃO PODENDO SER INTERLIGADO Á TUBULAÇÃO DE GAS, TUBULAÇÃO DE AGUA, HASTE DE PARA-RAIOS OU LINHA DE ATERRAMENTO PARA TELEFONE.
- 09 - O ACONDIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECANICA DEVERÁ SER INTERTRAVADO COM AS LUMINARIAS;
- 10 - PREVER PONTO DE AGUA, PONTO DE FORÇA PARA ACONDIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO E ILUMINAÇÃO NA ÁREA TÉCNICA.

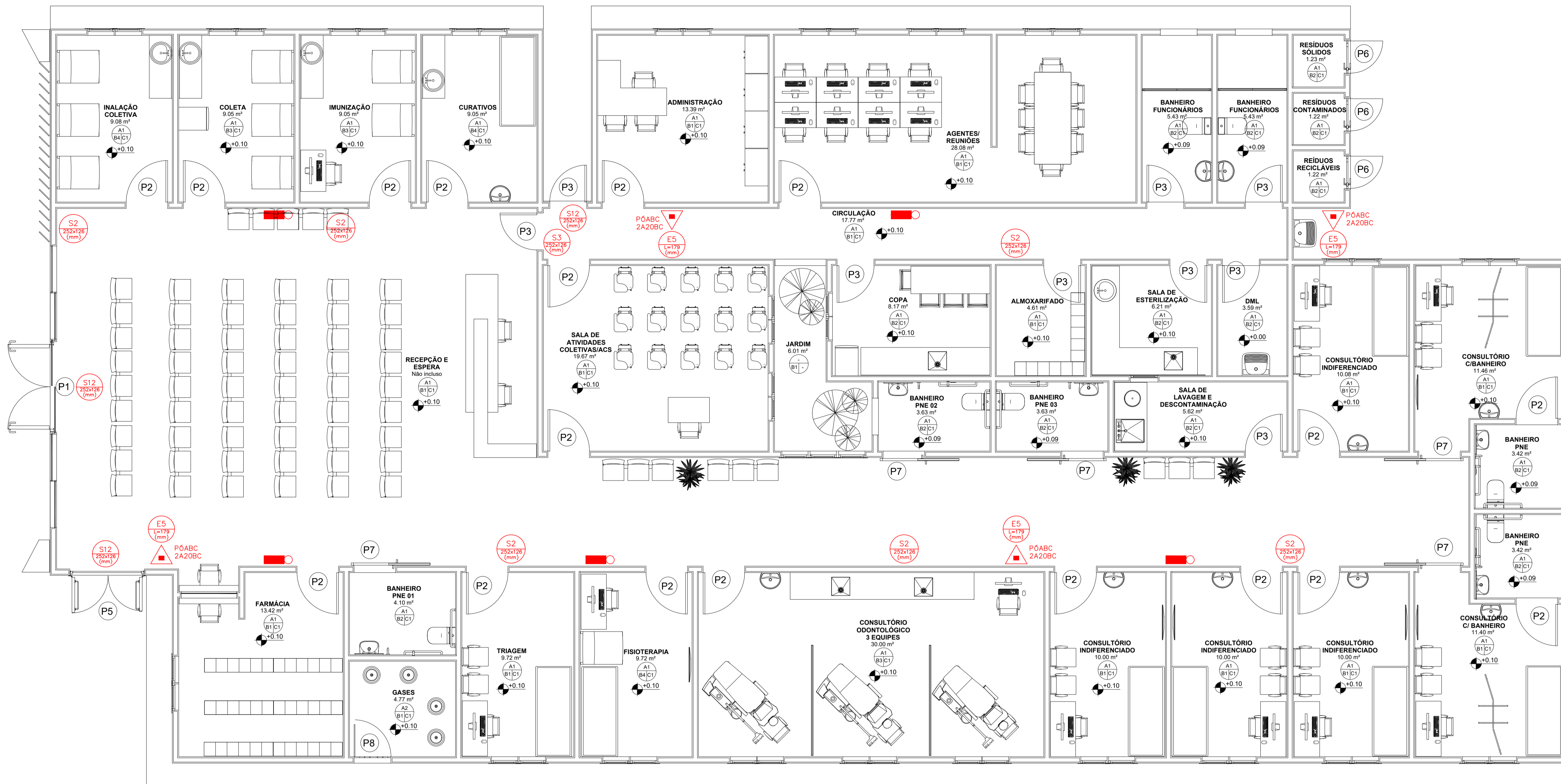
SIMBOLOGIA



ALIMENTAÇÃO ELETRICA

<p>PONTO DE FORÇA FORNECIDO COM CAIXA DE PASSAGEM 150x150x100mm, REF. CPAD-1515-10 (FAB. WETZEL), FORNECIDO COM DISJUNTOR DE PROTEÇÃO</p> <p>PF 01 = SPLIT 30.000 BTU/S'H ALIMENTAÇÃO ELETRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 2,85KW / 16,8A</p> <p>PF 02 = SPLIT 18.000 BTU/S'H ALIMENTAÇÃO ELETRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 1,63KW / 7,9A</p> <p>PF 03 = SPLIT 12.000 BTU/S'H ALIMENTAÇÃO ELETRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 1,06KW / 4,9A</p> <p>PF 04 = UNIDADE EXTRATORA DE AR / RECIRCULAÇÃO ALIMENTAÇÃO ELETRICA = 220V / 2F+T / 60 Hz / 0,4KW / 2,0A</p> <p>PF 05 = GABINETE DE VENTILAÇÃO ALIMENTAÇÃO ELETRICA = 220V / 3F+T / 60 Hz / 0,55KW / 2,0A</p> <p>PF 06 = UNIDADE RENOVADORA DE AR - EXAUSTOR ALIMENTAÇÃO ELETRICA = 110 / 220V / 2F / 60Hz / 25 W</p>
--





PLANTA BAIXA – TÉRREO  
ESC.: 1/50

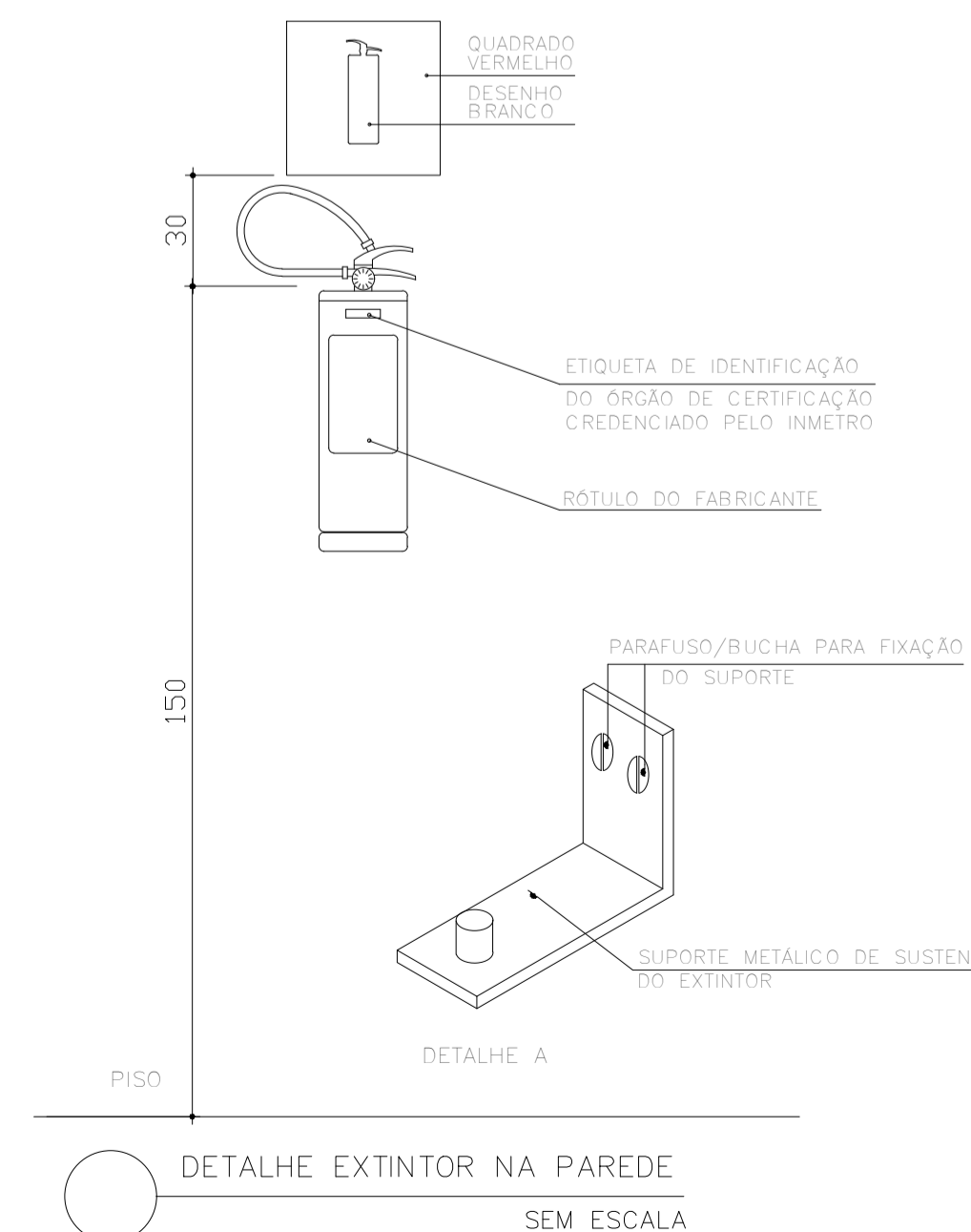
NOTAS:

- 01- O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVERÁ SER EXECUTADO DE ACORDO COM A NT14 DO CBMES-CAT E NBR 13434.
- 02- DEVERÁ SER INSTALADO NA EDIFICAÇÃO UM SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE ACORDO COM A NT12 CBMES-CAT. A CRITÉRIO DO VISTORIADOR PODERÃO SER LOCALIZADOS E ESPECIFICADOS EXTINTORES POR OCASIÃO DA VISTORIA DO CBMES-CAT.
- 03- O PROJETO, EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E A ILUMINAÇÃO POR BALIZAMENTO/SINALIZAÇÃO (SETAS E BLOCOS INDICADORES DA SAÍDA) DEVERÁ ATENDER AS EXIGÊNCIAS DA NT13 CBMES-CAT E NBR 10898.
- 04- AS GUARDAS E CORRIMÕES DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS CONFORME ITEM 5.8 DA NT10/1 CBMES-CAT, NBR 14718 E NBR 9050.
- 05- NA DEFINIÇÃO DO LAYOUT DO PAVIMENTO, OS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO DEVERÃO PERMANECER DESOBSTRUÍDOS E OS CORREDORES DEVERÃO POSSUIR LARGURA MÍNIMA DE 1,10m PARA TRÁNSITO DE PESSOAS E EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO.

EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO		
SÍMBOLO	SIGNIFICADO	QUANTIDADE
	EXTINTOR DE CARGA DE ÁGUA 2A	00
	EXTINTOR DE CARGA DE DÍOXIDO DE CARBONO (CO2) 5B:C	00
	EXTINTOR DE CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (POS) 20B:C	00
	EXTINTOR DE CARGA DE PÓ ABC (ABC) 2A:20B:C	04
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	04

EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
SÍMBOLO	SIGNIFICADO	QUANTIDADE	APLICAÇÃO
	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	06	SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO, INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) EM DUPLA FACE DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA.
	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	01	SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO, INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER FIXADA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO.
	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	03	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, COM OU SEM COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS).
	EXTINTOR DE INCÊNDIO	04	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO.

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA	
01	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA (CONFORME NT 10 - PARTE 1/2013 CBMES) 1) ESCADA NÃO ENCLAUSURADA (ENE) - ALTURA DO CORRIMÃO: 0,92M - ALTURA DO QUADRO-CORPO: 1,10M 2) VPE: NÃO POSSUI 3) AAF: NÃO POSSUI 4) JANELAS NOS PAVTOS: ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO 5) ALTURA DE INSTALAÇÃO: 3,00 METROS 6) DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS: MÍN.: ACESSOS/DESCARGAS, PORTAS, ESCADAS/RAMPAS: 1,10 M; 1º PAV.: 481,47M², H=3; POPULAÇÃO: 28 PESSOAS
02	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (OBEDECERÁ A NBR 10898 E A NT 13/2013) 1) TIPO DE SISTEMA: BLOCO AUTÔNOMO 2) AUTONOMIA DO SISTEMA: MÍN. 1H30MIN 3) ALTURA DE INSTALAÇÃO: 3,00 METROS 4) DIST. MÁXIMA ENTRE PONTOS: 15,00 METROS 5) ILUMINÂNCIA: 5 LUX EM TODAS AS ROTAS DE FUGA 6) TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 30 VCC
03	EXTINTORES DE INCÊNDIO (CONFORME NT 12/2020 CBMES) 1) ÁGUA 2A .....00 UNIDADE 2) POS 20 B:C .....00 UNIDADE 3) CO2 5 B:C .....00 UNIDADE 4) PÓ ABC (ABC) 2A:20B:C .....04 UNIDADES
04	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA A SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA ATENDERÁ A NT 14/2010 CBMES
05	CENTRAL DE GAS PERMITE-SE O USO DE ATÉ 3 RECIPIENTES DE 30 LITROS (13KG) DE GLP, EM COZINHAS E ASSEMBLHADOS, LOCALIZADAS NO PAVIMENTO TERREO DAS EDIFICAÇÕES PARA COCCÃO DE ALIMENTOS



DETALHE EXTINTOR NA PAREDE SEM ESCALA

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA

**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFEAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENHIMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNADES DE MEDEIROS JUNIOR  
DISCIPLINA: PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

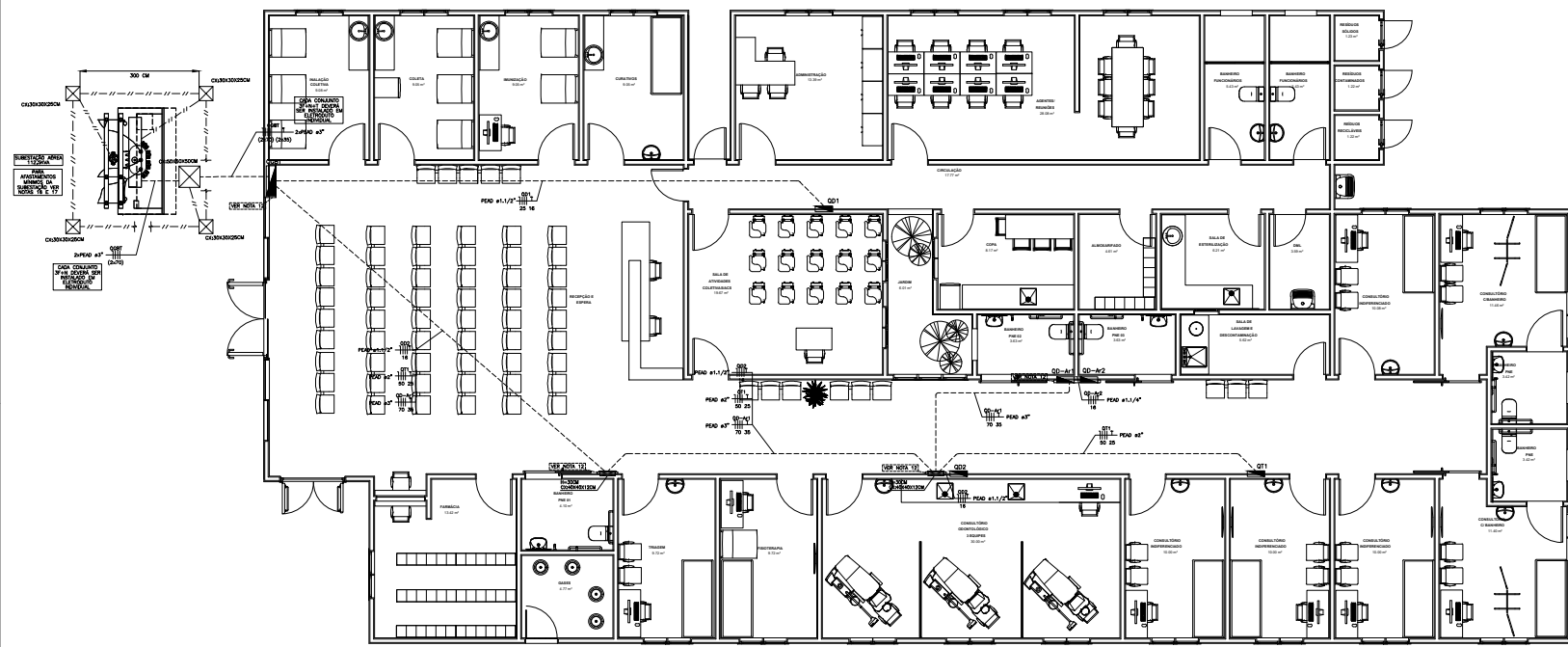
SUBSECRETÁRIO DA SSAFEAS: ERICO SANGIORGIO  
FASE: PROJETO EXECUTIVO

GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR  
CAU (RESP): A31483-8  
CREA (EMPRESA): ES-15617

TÍTULO: **PLANTA BAIXA - TÉRREO**

DATA: 25/09/2022 ESCALA: INDICADA FORMATO: A1 UNIDADE: METROS PRANCHA: **01/01**



PLANTA BAIXA - TERREJO (ALIMENTADORES)  
02/04/18

- NOTAS:
- 1 - CONDUTORES NÃO COTADOS TERÃO BITOLAS DE 2,5MM<sup>2</sup>.
  - 2 - TOMADAS NÃO COTADAS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
  - 3 - ELETROTUBOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETROS DE 3/4".
  - 4 - INFORMAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS ESTÃO CONTEIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.
  - 5 - AS ALTURAS INDICADAS EM PROJETO DOS PONTOS ELÉTRICOS E CAIXAS DE PASSAGENS SÃO CONSIDERADAS A PARTIR DO NÍVEL MAIS PRÓXIMO ÀS PAREDES, PODENDO SER DIFERENCIALMENTE DE ESCADA OU FIO.
  - 6 - O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER NA COR AZUL CLARO PARA TODO A EDIFICAÇÃO, E COM A MESMA SEÇÃO E ISOLAMENTO CADA RESPECTIVAMENTE FASEADO.
  - 7 - CONDUTOR TERRA, QUANDO ISOLADO: NA COR VERDE, PARA 750V.
  - 8 - CONDUTORES FASE E NEUTRO PARA ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DEVERÃO TER ISOLAÇÃO HEPR OJE/10V - 90°C, JÁ O CONDUTOR TERRA DEVERÁ TER ISOLAÇÃO PVC 750V - 70°C.
  - 9 - O ISOLANTE DOS CONDUTORES DEVE SER DE PVC (CORRETO DE POLIURETA), QUANDO NÃO INDICADO.
  - 10 - AS TOMADAS DA COPA DEVERÃO SER DO TIPO 2P+1+TERRA.
  - 11 - DEVERÁ SER INSTALADO CABO DE COBRE NO 10MM<sup>2</sup> NOS PERFILADOS PARA ATERRAMENTO DE TODA ESTRUTURA METÁLICA DOS MEDICOS.
  - 12 - DEVERÁ SER CONSTRUÍDO ENCHIMENTO DE ALVENARIA PARA OS QUADROS E CAIXAS SEM EMBUTIDOS SINALIZADOS POR ESSA NÓDA.
  - 13 - OS CONTADORES QUE ACIONAM OS RENOVADORES E EXTRACTORES DE AR CONTAMINADO DEVERÃO SER INTERTRAVADOS COM AS EMBOCADURAS, OS CABOS DE COMANDO DA EMBOCADURA DEVERÃO SER DERIVADOS PARA O COMANDO DO CONTADOR DE FORMA QUE SEMPRE ACIONEM JUNTOS.
  - 14 - O PROJETO REALIZADO NÃO POSSUI UM LOCAL GEOGRÁFICO DEFINIDO PARA SER EXECUTADO, COM ISSO O LOCAL DO PADRÃO DE ENTRADA PODE SER ALTERADO DE ACORDO COM O TERRENO, ESTADO DISPONÍVEL, E LOCAL DO POSTE DA CONCESSIONÁRIA MAIS PRÓXIMO, ASSIM, CAUSANDO ALGUMAS DIFERENÇAS NO VALOR TOTAL DA QUEDA DE TENSÃO E NO QUANTITATIVO DOS MATERIAIS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO QGBT COM RELAÇÃO NOS REQUISITOS.
  - 15 - FCI CONSIDERADO NO PROJETO CAIXA CONTENDO DISJUNTOR PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITO PARA AUTOCALIVE COM POTÊNCIA DE ATÉ 3kW.
  - 16 - DEVE SER OBSERVADO O AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,0 METROS, ENTRE QUALQUER TIPO DE CONSTRUÇÃO E AS BUCHAS DO TRANSFORMADOR, SEM COMO AFASTAMENTO MÍNIMO DE 2 METROS HORIZONTAIS DAS FASES LATERAIS DE 15kV EM RELAÇÃO A CAIXAS COM TERCEIROS E QUALQUER TIPO DE CONSTRUÇÃO, TAMBÉM DEVE SER RESPEITADO UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 1,00 METRO DA PRIMEIRA DA CAIXETA COM O LIMITE DO TERRENO COM A PARALELA.
  - 17 - QUANDO INSTALADA EM LOCAL SUJEITO A CONCENTRAÇÃO OU FLUXO INTENSO DE PESSOAS, A ÁREA DA SUBESTAÇÃO DEVERÁ SER DELIMITADA POR CERCADA METÁLICA DEVIDAMENTE ATERRADA, COM ALTURA MÍNIMA DE 1,80 M.

SIMBOLOGIA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE (VER NOTAS 1, 4, 5 E 6).
	TUBO FLEXÍVEL TIPO ELETRO, PARTINDO DO PISO/TELA.
	CABO DE COBRE NO SOMBREAMENTO DE TERRA OU SOMBREAMENTO RADESS/KEY - CROSSFOK (OU EQUIVALENTE), INSTALADO DIRETAMENTE NO SOLO OU EM POSTE, CONFORME.
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPÃO, CAPA 1/8, INSTALADA EMBUTIDA OU SEM EMBUTIDA.
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPÃO, CAPA 1/8, INSTALADA EMBUTIDA OU SEM EMBUTIDA, COM ALTURA E DIMENSÕES EM PROJETO, FABRICANTE METZEL.
	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO FUNDACIONAL, INSTALADA REBOCADA, CAPA DE CONCRETO ESP. 5CM E CUSTÓDIO DE BARRAS DE Aço.

		<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA SUBSECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SESA/FA	
		<b>PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS-10</b>	
EMPENHAMENTO		<b>APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>	
PROJETO		<b>3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES</b>	
LOCAL		PROJETO FÍSICO - TIPO 3	
SECRETÁRIO DA SAÚDE	NEGO FERNANDES DE MENDONÇA JUNIOR	SECRETÁRIO	PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
SECRETÁRIO DA SESA	ERICO CARVALHO		FASE PROJETO DESCRITIVO
GERENTE DA USF	MIGUEL CARLOS VARELA		
AUTOR DO PROJETO	CARLOS COELHO JUNIOR	CREA EMPRESAL ES 1987	CAU 08/014 2018
TÍTULO: PLANTA BAIXA - TERREJO - ALIMENTADORES			
DATA	ESCALA	PERÍODO	PROJETO
08/11/2022	INDICADA	AO	CH
			01/08

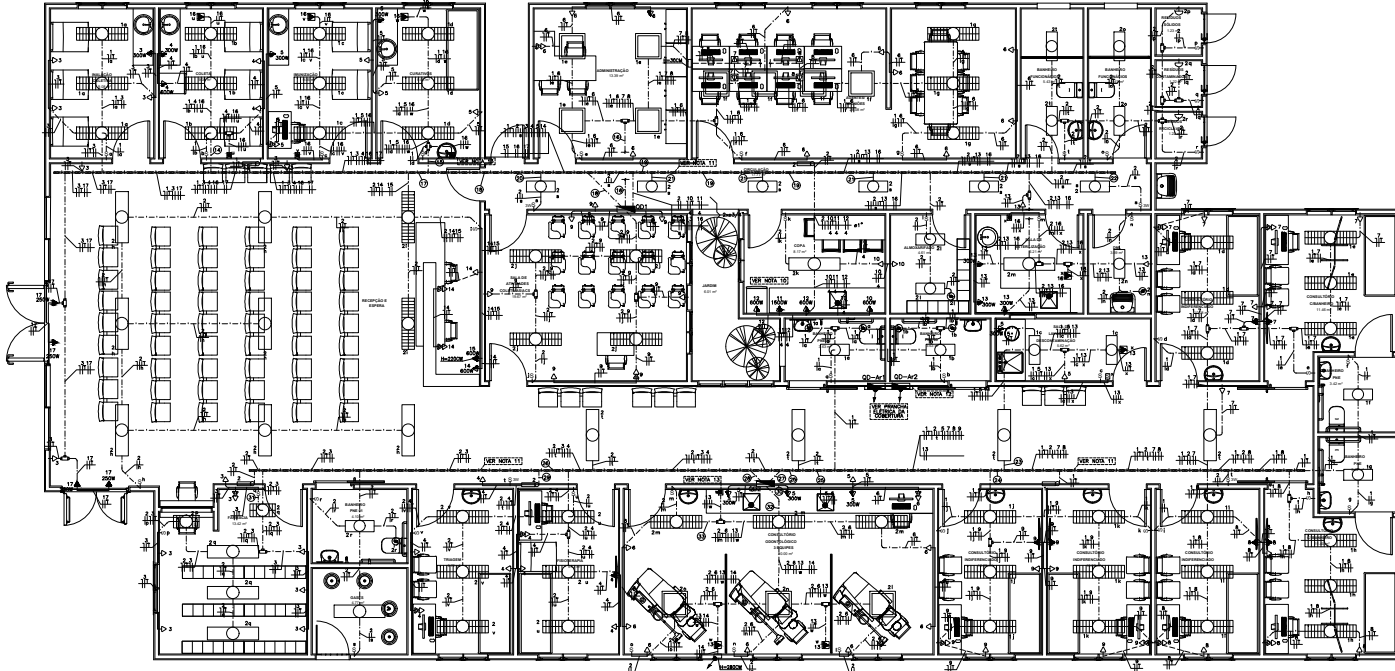




- NOTAS
- 1 - CONDUTORES NÃO COTADOS TERÃO BITOLAS DE 2,5MM<sup>2</sup>.
  - 2 - TOMADAS NÃO COTADAS TERÃO POTENCIA DE 100W.
  - 3 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETROS DE 3/4".
  - 4 - INFORMAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS ESTÃO CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.
  - 5 - AS ALTURAS INDICADAS EM PROJETO DOS PONTOS ELÉTRICOS E CAIXAS DE PASSADAS SÃO CONSIDERADAS A PARTIR DO NÍVEL MAIS PRÓXIMO ÀS PAREDES, SEMPRE DE ESCADA OU PISO.
  - 6 - O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER NA COR AZUL CLARO PARA TODA A EDIFICAÇÃO, E COM A MESMA SEÇÃO E ISOLAMENTO DA(S) RESPECTIVA(S) FASE(S).
  - 7 - CONDUTOR TERRA, QUANDO ISOLADO, NA COR VERDE, PARA 750V.
  - 8 - CONDUTORES FASE E NEUTRO PARA ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DEVERÃO TER ISOLAÇÃO HEPR 0,6/1KV - 90°C, JÁ O CONDUTOR TERRA DEVERÁ TER ISOLAÇÃO PVC 750V - 70°C.
  - 9 - O ISOLANTE DOS CONDUTORES DEVE SER DE PVC (CLORETO DE POLIETILENO), QUANDO NÃO INDICADO.
  - 10 - AS TOMADAS DA COPA DEVERÃO SER DO TIPO 2P+1+0N.
  - 11 - DEVERÁ SER INSTALADO CABO DE COBRE NO 10MM<sup>2</sup> NOS PERFILADOS PARA ATERRAMENTO DE TODA ESTRUTURA METÁLICA DOS MÓDULOS.
  - 12 - DEVERÁ SER CONSTRUÍDO ENCHIMENTO DE ALVENARIA PARA OS QUADROS E CAIXAS SEMI EMBUTIDAS SINALIZADAS POR ESSA NOTA.
  - 13 - OS CONDUTORES QUE ADICIONAR OS RENOVADORES E EXTRATORES DE AR CONTAMINADO DEVERÃO SER ATERRADOS COM AS EVAPORADORAS. OS CABOS DE COMANDO DA EVAPORADORA DEVERÃO SER DERIVADOS PARA O COMANDO DO CONTADOR DE FORMA QUE SEMPRE SEJAM ADICIONAIS JUNTOS.
  - 14 - O PROJETO REALIZADO NÃO POSSUI UM LOCAL GEODIRIGIDO DEFINIDO PARA SER EXECUTADO, COM ISSO O LOCAL DO PROJETO SE ENTENDE POISER SER ALTERADO DE ACORDO COM O TERRENO, ESPAÇO DISPONÍVEL E LOCAL DO PÓRTEO DA CONCESSIONÁRIA MAIS PRÓXIMA, ASSIM, CAUSANDO ALGUMAS DIFERENÇAS NO VALOR TOTAL DA QUEDA DE TENSÃO E NO QUANTITATIVO DOS MATERIAIS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO QDRT COM RELAÇÃO ÀS INDICAÇÕES.
  - 15 - FOI CONSIDERADO NO PROJETO CAIXA CONTENDO DISJUNTOR PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITO PARA AUTOCALIVE COM POTENCIA DE 200W.
  - 16 - DEVE SER OBSERVADO O AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,0 METROS, ENTRE QUALQUER TIPO DE CONSTRUÇÃO E AS BANCAS DO TRANSFORMADOR, SEM COMO AFASTAMENTO MÍNIMO DE 2 METROS HORIZONTAIS DAS PAREDES LATERAIS DE 10MM EM RELAÇÃO A DIVISAS COM TERCEIROS E QUALQUER TIPO DE CONSTRUÇÃO, TAMBÉM DEVE SER RESPEITADO UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 1,00 METRO DA PROJEÇÃO DA CALDEIRA COM O LIMITE DO TERRENO COM A VIA PÚBLICA.
  - 17 - QUANDO INSTALADA EM LOCAL SUJEITO A CONCENTRAÇÃO OU FLUXO INTENSO DE PESSOAS, A ÁREA DA SUBESTAÇÃO DEVERÁ SER DELIMITADA POR CERCA METÁLICA DEVIDAMENTE ATRAVADA, COM ALTURA MÍNIMA DE 1,80 M.

Legenda de Símbolos - Tensões

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿																																																		



PLANTA BAIXA - TERREO (LUMINAÇÃO E FORNO)  
SINCLA 100

SIMBIOLOGIA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE (VER NOTAS 1, 4, 5 E 6).
	TUBO ELETRODUTO PARA FLEXÃO LUBRIFICADO NO PROJETO.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.
	TUBO ELETRODUTO PARA BISCOPO PARA FLEXÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PARTE QUANDO NÃO ESPECIFICADO N/A.

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SESA/FA**

**PLANO DECENTAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS-10**

EMPENHAMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: **SECRETARIA DA SAÚDE**

PROJETO FUNDOS: TIPO 3

SECRETARIO DA SAÚDE: **MESIO FERREIRAS DE MENEZES JUNIOR**

SECRETARIA: **PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

SUBSECRETARIO DA SAÚDE: **FRÉDÉRICO**

FASE PROJETO EXECUTIVO

GERENTE DA GEST: **ANDRÉ LARA VAREJÃO**

SECRETARIA DE SAÚDE: **SECRETARIA DE SAÚDE**

AUTOR DO PROJETO: **CARLOS COELHO JUNIOR**

CRIA EMPRESA: ES 1987

CHU: PRESP AT-016-8

TÍTULO: **PLANTA BAIXA - TERREO (FORÇA E LUMINAÇÃO)**

DATA: **08/11/2022**

ESCALA: **INDICADA**

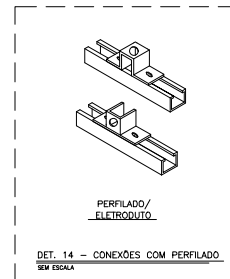
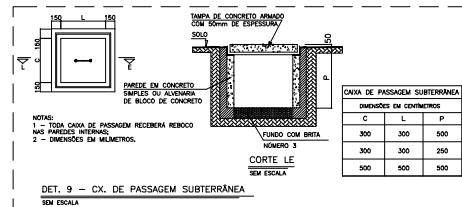
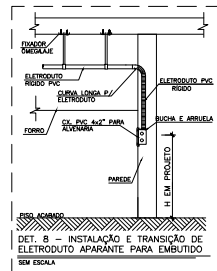
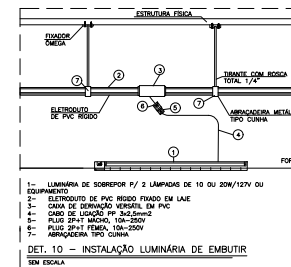
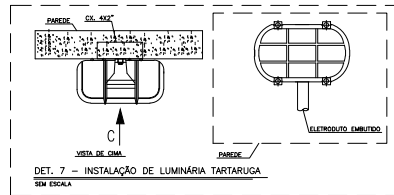
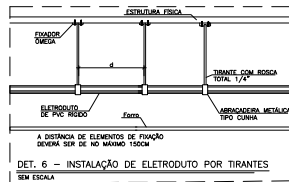
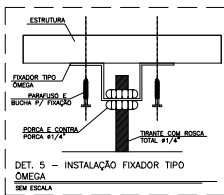
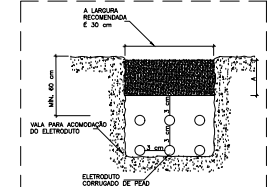
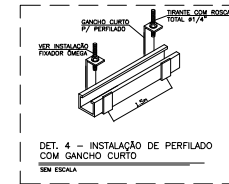
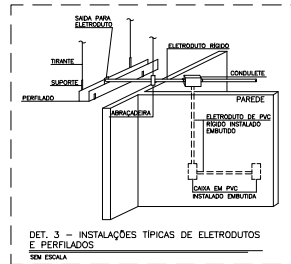
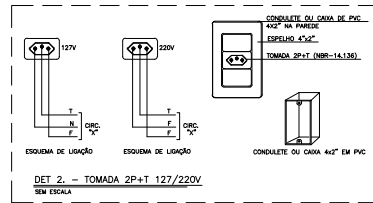
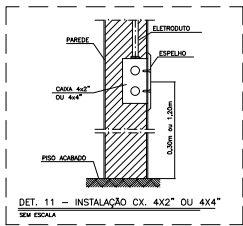
ORÇAMENTO: **A0**

REVISÃO: **CH**

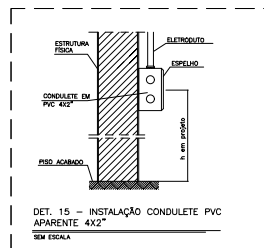
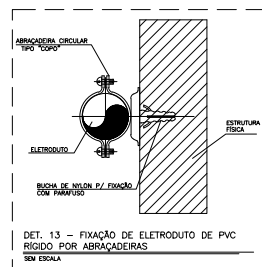
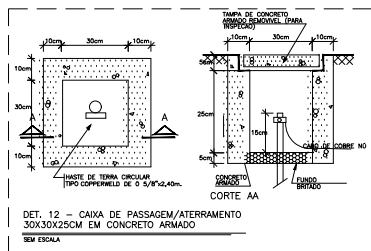
PROJETA: **03/08**







DIMENSÕES EM CENTÍMETROS		
C	L	P
300	300	500
300	300	250
500	500	500



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA  
SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS

**PLANO DECENTAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPENHAMENTO:  
**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO:  
**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL:  
PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA:  
NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR

SUBSECRETÁRIO DA SSAFAS:  
ERICO SANGIORGIO

GERENTE DA GEST.  
ANDRÉ LEMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO:  
CARLOS COELHO JUNIOR

DISCIPLINA:  
PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

FASE: PROJETO EXECUTIVO

CREA (EMPRESA): ES-15617

CAU (RESP): A3148-B

TÍTULO:  
DETALHES

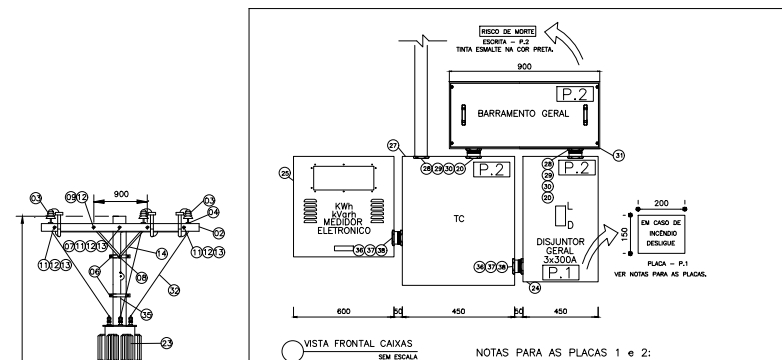
DATA: 08/11/2022

ESCALA: INDICADA

FORMATO: A0

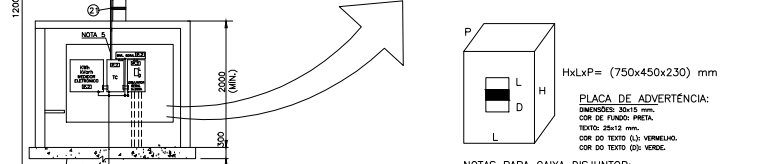
UNIDADE: CH

PÁGINA: 06/08



**NOTAS PARA AS PLACAS 1 e 2:**

- 1 - AS PLACAS DEVERÃO SER CONFECCIONADAS COM MATERIAL NÃO FERROUSO E RESISTENTE A FURTO PRINCIPAL COM FUNDO NA COR VERMELHA E OS DIPCHES COM LETRA (20x10mm) NA COR BRANCA.
- 2 - AS PLACAS DEVERÃO SER PARAFUSADAS OU FIVADAS COM TITA DUPLA FACE DE BOA ADESIÃO.
- 3 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS.



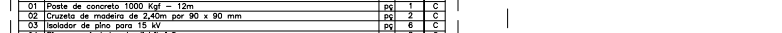
**NOTAS PARA CAIXA DISJUNTOR:**

- 1 - TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER CONFORME PADRÃO EDP ESPÍRITO SANTO.
- 2 - AS DIMENSÕES SÃO AS MÍNIMAS RECOMENDADAS, CONSIDERANDO OS PADRÕES REPRESENTADOS NESTE PELA EDP ESPÍRITO SANTO.

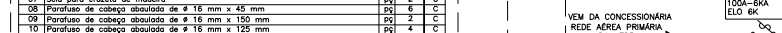
**DET. - CAIXA DISJUNTOR SEM ESCALA**



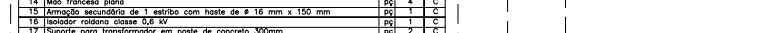
**DETALHE - ATERRAMENTO SEM ESCALA**



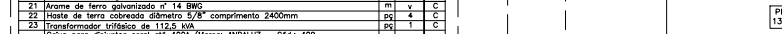
**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



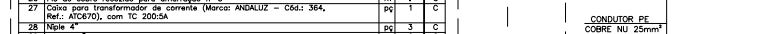
**VISTA SUPERIOR SEM ESCALA**



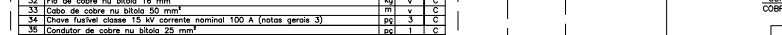
**VISTA SUPERIOR SEM ESCALA**



**VISTA SUPERIOR SEM ESCALA**



**VISTA SUPERIOR SEM ESCALA**



**VISTA SUPERIOR SEM ESCALA**



**VISTA SUPERIOR SEM ESCALA**



**VISTA SUPERIOR SEM ESCALA**



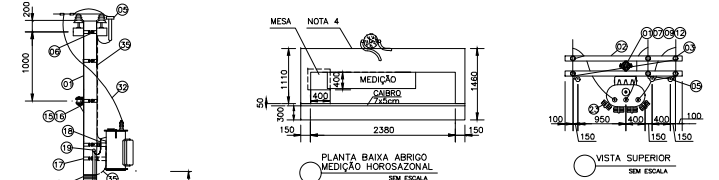
**VISTA SUPERIOR SEM ESCALA**



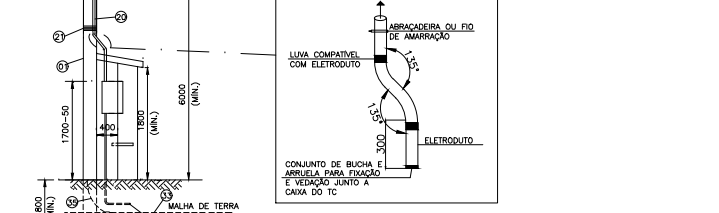
**VISTA SUPERIOR SEM ESCALA**



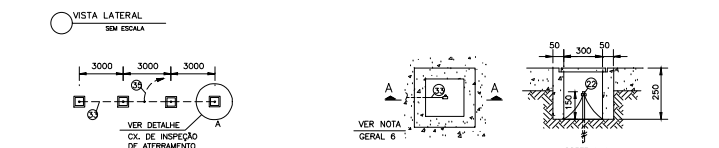
**VISTA SUPERIOR SEM ESCALA**



**PLANTA BAIXA ABRIGO MEDIÇÃO HORIZONTAL SEM ESCALA**



**VISTA LATERAL SEM ESCALA**



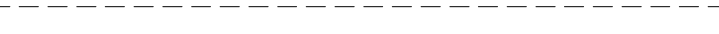
**DETALHE - ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



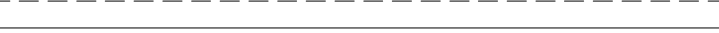
**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA**

**NOTAS GERAIS**

- 1) O ÂNGULO FORMADO PELOS CONDUTORES DE 15KV E AS CRUZETAS NÃO PODERÁ SER INFERIOR A 30°;
- 2) OS NÚMEROS DENTRO DOS CÍRCULOS, REFEREM-SE AOS ÍTENS DA LISTA DE MATERIAL;
- 3) POR DETERMINAÇÃO DA EDP, DEVERÃO SER INSTALADAS CHAVES FUSELNAS NA ESTRUTURA DO TRANSFORMADOR QUANDO NO PONTO DE DERIVAÇÃO DO RAMAL AÉREO, NA ESTRUTURA DA EDP ESPÍRITO SANTO, AS MESMAS NÃO FOREM INSTALADAS;
- 4) OS DETALHES CONSTRUTIVOS DO ABRIGO ESTARÃO APRESENTADOS NO PROJETO ESTRUTURAL;
- 5) O ELETRODUTO DO ALIMENTADOR PRINCIPAL DEVERÁ FICAR APARENTE ATÉ A ENTRADA DA CAIXA DO MEDIDOR, EXCETO QUANDO ATRAVESSAR A LAJE, E DISTANTE 16m DA MURETA;
- 6) A CAIXA DE INSPEÇÃO DEVERÁ SER DE SEÇÃO QUADRADA, ALVENARIA OU CONCRETO, COM TAMPA;
- 7) COMO TRATA-SE DE LOCAL COM TRáfEGO DE VEÍCULOS, OS POSTES DEVERÃO SER NO MÍNIMO DE 12m E A DISTÂNCIA MÍNIMA DO SOLO DEVERÁ SER DE 5m PARA OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO E 6m PARA O TRANSFORMADOR;
- 8)AS FERRAGENS DEVERÃO SER GALVANIZADAS A QUENTE, PODENDO RECEBER ACABAMENTO COM TINTA DE ALUMÍNIO;
- 9)PARA SAÍDA SUBTERRÂNEA, OS CONDUTORES DEVERÃO RESPEITAR AS INDICAÇÕES E OS REQUISITOS MÍNIMOS DIMENSIONAIS EM PROJETO;
- 10) O DISJUNTOR DEVERÁ SER INSTALADO EM CAIXA ADEQUADA CONFORME PROJETO;
- 11)PODERÃO SER UTILIZADAS AINDA CAIXAS EM POLICARBONATO DO TIPO MODULAR, DESDE QUE AS MESMAS SEJAM DE FABRICANTES HOMOLOGADOS PELA EDP.

**NOTAS PARA EXECUÇÃO DA OBRA**

- 12) PARA SOLICITAÇÃO DE INSPEÇÃO E LIGAÇÃO, O SOLICITANTE DEVERÁ PORTAR OS SEGUINTE DOCUMENTOS:
  - ART. DE EXECUÇÃO;
  - CHECK LIST DE INSPEÇÃO;
  - LAUDOS E RESPECTIVAS ARTS DE:
    - CONTINUIDADE ELÉTRICA DOS CONDUTORES DE PROTEÇÃO E DAS LIGAÇÕES EQUIPOTENCIAIS PRINCIPAIS E SUPLEMENTARES;
    - RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA (SOLADORES, CABOS, TERMINAÇÃO E CHAVES);
    - ENSAIO DE TENSÃO APLICADA, NOS CONDUTORES DO RAMAL, DE ENTRADA SUBTERRÂNEA;
    - ENSAIO PARA DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO;
    - ENSAIO DE ROTINA DOS TRANSFORMADORES DE FORÇA;
    - ENSAIO RECOMENDADOS PELOS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS;
    - ENSAIO DE FUNCIONAMENTO DO INTERTRAMAMENTO ELÉTRICO DAS CAIXAS SUBCONDICIONARIAS, RELE DE SUPERVISÃO TRIFÁSICO E DISJUNTORES;
- 13) OS PAINÉIS, (MEDIDORES, TC E DISJUNTOR) DA SUBESTAÇÃO DEVEM ESTAR VIRADOS PARA DENTRO DA EDIFICAÇÃO, DE FORMA QUE O ACESSO A MESMA SEJA LIVRE;
- 14 A SOLUÇÃO PROPOSTA PARA A FUNDAÇÃO DA MURETA DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM O PROJETO CIVIL/ESTRUTURAL;
- 15) DEVERÁ SER INSTALADO GRADIL EM BARRA CHATA 3/16" COM PORTÃO DE 1m DE LARGURA COM FECHO E CADEADO, NO CUAL DEVERÁ SER INSTALADO PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS DIZIERS "PERIGO DE MORTE".

ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAL	Un	QUAN	OBS
01	Paste de concreto 1000 kgf - 12m	kg	1	2
02	Cruzeta de madeira de 2,40m por 90 x 90 mm	kg	2	0
03	Isolador de pino para 15 kV	kg	6	0
04	Pino para isolador de distribuição	kg	6	0
05	Para-raios para sistema aterrado tensão nominal efetiva 12 kV	kg	3	0
06	Cinta de 205 x 300 mm	kg	5	0
07	Sela para cruzeta de madeira	kg	2	0
08	Parafuso de cabeça abaulada de # 16 mm x 45 mm	kg	6	0
09	Parafuso de cabeça abaulada de # 16 mm x 150 mm	kg	2	0
10	Parafuso de cabeça abaulada de # 16 mm x 125 mm	kg	4	0
11	Parafuso de cabeça abaulada de # 16 mm x 300 mm	kg	2	0
12	Parafuso de cabeça abaulada de # 16 mm x 18 mm	kg	14	0
13	Parca quadrada para parafuso de # 16 mm	kg	4	0
14	Mão francesa pino	kg	4	0
15	Armação secundária de 1 estribo com haste de # 16 mm x 150 mm	kg	1	0
16	Reolator rotativo classe 0,6 kv	kg	1	0
17	Supporte para transformador em poste de concreto 300mm	kg	2	0
18	Condutor de cobre PVC 70' - bitola 185mm²	kg	v	v
19	Caboçote de 4"	kg	2	0
20	Eletroduto PVC rígido de 4"	kg	v	v
21	Arame de ferro galvanizado nº 14 BWC	kg	v	v
22	Haste de terra cobrada diâmetro 5/8" comprimento 2400mm	kg	1	0
23	Transformador trifásico de 112,5 kVA	kg	4	0
24	Caixa para disjuntor geral 400A (Marca: ANDALUZ - C64: 409, Ref.: CDA-400) com disjuntor tripolar de 300A	kg	1	0
25	Caixa para medidor horizontal (padrão EDP - VER DETALHE PRANCHA 08)	kg	1	0
26	Placa de cobre recobrada para aterramento nº 6	kg	4	0
27	Caixa para transformador de corrente (Marca: ANDALUZ - C64: 364, Ref.: ATC070), com TC 2005A	kg	1	0
28	Nípe 4"	kg	3	0
29	Arrozo 4"	kg	6	0
30	Bucha 4"	kg	4	0
31	Caixa de barmamento (VER DETALHE PRANCHA 08)	kg	1	0
32	Fio de cobre nu bitola 16 mm²	kg	v	v
33	Cabo de cobre nu bitola 50 mm²	kg	v	v
34	Chave fusível classe 15 kv corrente nominal 100 A (notas gerais 3)	kg	3	0
35	Condutor de cobre nu bitola 25 mm²	kg	v	v
36	Nípe 2"	kg	2	0
37	Arrozo 2"	kg	4	0
38	Bucha 2"	kg	4	0

v = Quantidade variável  
 \* = Material fornecido pelo consumidor  
 E = Material fornecido pela EDP ESCALSA

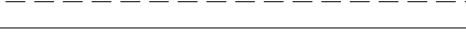
**LISTA DE MATERIAIS SUBESTAÇÃO SEM ESCALA**



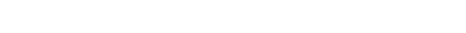
**DETALHE - SUBESTAÇÃO 112,5KVA SEM ESCALA**



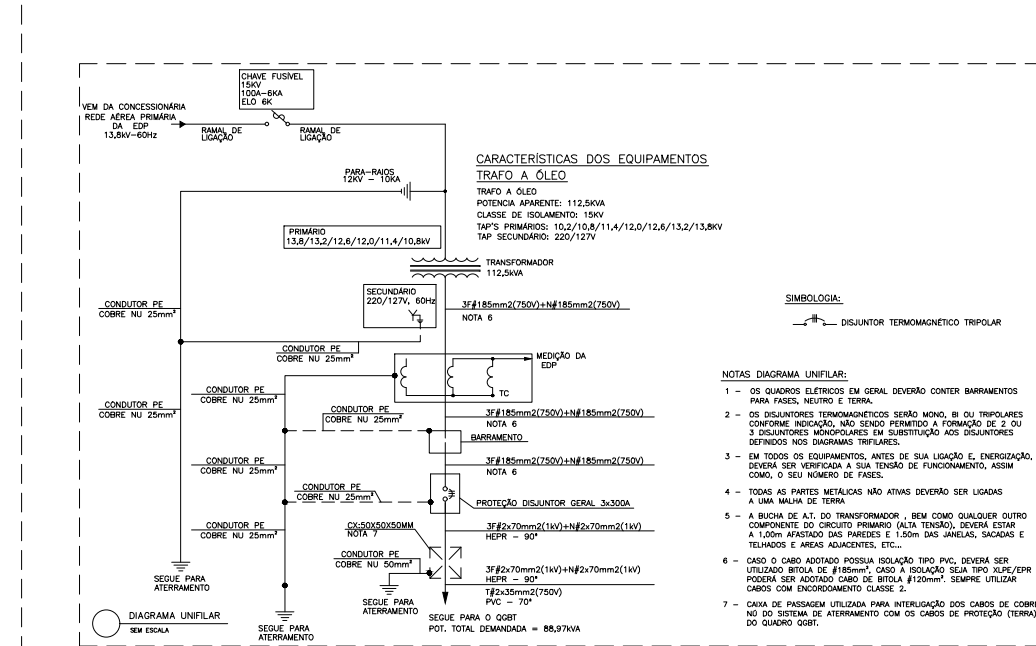
**DETALHE - SUBESTAÇÃO 112,5KVA SEM ESCALA**



**DETALHE - SUBESTAÇÃO 112,5KVA SEM ESCALA**



**DETALHE - SUBESTAÇÃO 112,5KVA SEM ESCALA**



**DIAGRAMA UNIFILAR SEM ESCALA**



**DIAGRAMA UNIFILAR SEM ESCALA**



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**

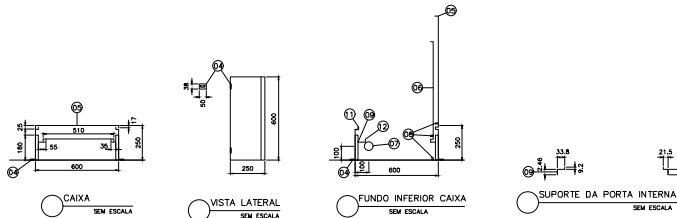
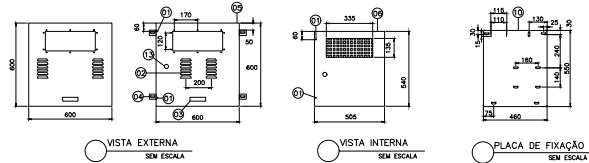
**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

EMPREENHAMENTO:	<b>APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>		
PROJETO:	<b>3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES</b>		
LOCAL:	PROJETO PADRÃO - TIPO 3	DISCIPLINA:	PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
SECRETÁRIO DA SESA:	NEBIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	FASE:	PROJETO EXECUTIVO
SUBSECRETÁRIO DA SESA:	ERICO SANDRO JUNIOR	CREA (EMPRESA):	ES-15617
SERVENTE DA GEST.:	ANDRÉ LAMAS VIEIRA	CAU (PROFESSOR):	AS148-B
AUTOR DO PROJETO:	CARLOS COELHO JUNIOR	CREA (EMPRESA):	ES-15617
TÍTULO:	SUBESTAÇÃO		
DATA:	08/11/2022	ESCALA:	INDICADA
FÓRMULA:	AO	UNIDADE:	CH
PRONÓCIO:	FRANCO		
			07/08





**LISTA DE COMPONENTES - CAIXA PARA MEDIÇÃO HORIZONTAL**

ITEM	DESCRIÇÃO
1	PRATO PARA INSTALAÇÃO DO LACRE - TAMPA EXTERNA E GRADE INTERNA
2	VITÓRIAS
3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO LACRE (COMUNICAR DO FABRICANTE)
4	PLACA DE FIXAÇÃO
5	TAMPA EXTERNA
6	TAMPA INTERNA
7	INDICADOR PARA FUNDOS DO INSTRUMENTO 80°
8	PRATO PARA INSTALAÇÃO
9	SUPORTE PARA PORTA INTERNA
10	PRATO PARA INSTALAÇÃO
11	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO - "LACRE" - PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
12	SUPORTE PARA "LACRE" - DE MODO REGULÁVEL
13	SUPORTE PARA "LACRE" - DE MODO REGULÁVEL
14	TRINCO PARA SEGURANÇA E "FECHAMENTO" DA TAMPA EXTERNA

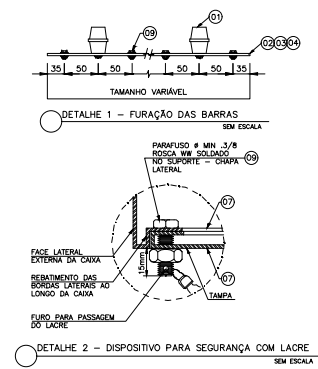
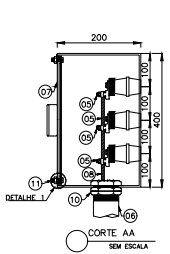
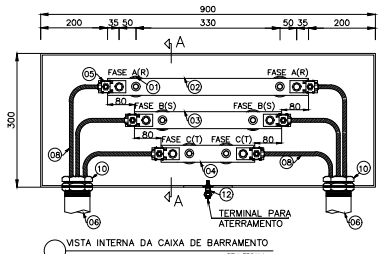
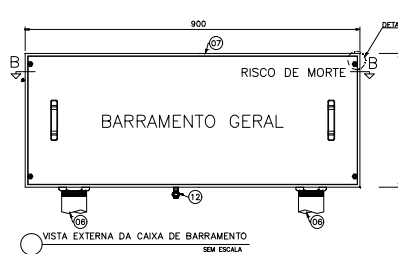
- NOTAS PARA CAIXA DE MEDIÇÃO HORIZONTAL:**
1. DIMENSÕES EM MILÍMETROS;
  2. CAIXA COM GRUPO DE PROTEÇÃO P/ 40 (RES. AMB), INCRUSTADA EM CUNHA 14 SEU 1010/1020, SOLZADO;
  3. TODA A CAIXA DEVERÁ RECEBER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO PELA SISTEMA DE BANHO QUÍMICO (DESOXIDANTE E FOSFATANTE);
  4. ANDELA EM COMPARTIMENTO DE TELA AMARELA, A CAIXA DEVERÁ SER REVESTIDA COM PINTURA ESPECIALIZADA 14-63 (COR AMARELO);
  5. A PLACA DE MONTAGEM DEVERÁ SER EM COR LARANJA;
  6. A PORTA INTERNA DEVERÁ TER MEDIDA DE PROTEÇÃO, ASSISTENTE, POR MEIO DE PAINÉIS E PONTA BOMBELELA, ALÉM DE ATERRAMENTO E GRADE PARA VISUALIZAÇÃO DO MEDIDO;
  7. A PORTA INTERNA DEVERÁ POSSUIR VÍDEO DE SEGURANÇA (MONTAGEM 02mm), PONTO PARA ATERRAMENTO E VEDAÇÃO;
  8. SO PODERÃO SER UTILIZADAS CAIXAS DE FORNECEDORES HOMOLOGADOS PELA EDP;
  9. AS BARRAS SÃO DE BARRAS RECOMENDADAS, OBTIDAS DE 02 PONTOS DE SUP. CAIXAS DE OBRAS E FORMADO DIVERSOS PODERÃO SER ADEQUAS DESE QUE PRECISAMENTE APROVADA PELA EDP.

DETALHE - CAIXA PARA MEDIÇÃO HORIZONTAL SEM ESCALA

**QUADRO DE CARGA DE DEMANDA**

TRAFOS	ILUMINAÇÃO E TOMADAS (kVA)	AR COND. (kVA)	MOTORES (kVA)	CHUVEIROS (kVA)	MICROONDAS (kVA)	USO ESPECÍFICO (kVA)	TOTAL (kVA)	DEMANDA LUM. E TOMADAS (kVA)	DEMANDA AR COND. (kVA)	DEMANDA MOTORES (kVA)	DEMANDA CHUVEIROS (kVA)	DEMANDA MICROONDAS (kVA)	DEMANDA USO ESPECÍFICO (kVA)	DEMANDA GERAL (kVA)	CONDUTOR (mm2)	PROTEÇÃO (A)	ELETRODUTO (mm)	ATERRAMENTO (mm2)
TRAFÓ 112,5kVA	30,67	51,58	5,12	48,60	1,63	7,08	144,69	-	-	-	-	-	-	-	4#185 (1KV) PVC-70 CLASSE 2	3x300	#110	25-NO
CARGA GERAL/ DEMANDA GERAL	-	-	-	-	-	-	-	30,67+0,4= 12,27	51,58+0,82= 42,30	3,49+1,63+0,5= 4,30	48,60+0,44= 21,38	1,63+1= 1,63	7,08+1= 7,08	88,97	-	-	-	-

QUADRO DE DEMANDA SEM ESCALA



**LISTA DE MATERIAL DO BARRAMENTO**

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
01	SUPORTE ISOLADOR PARA BARRA ATÉ 1000V, COMP. 85mm
02	BARRA DE COBRE - 1"x1/4" (FASE A)
03	BARRA DE COBRE - 1"x1/4" (FASE B)
04	BARRA DE COBRE - 1"x1/4" (FASE C)
05	CONECTOR "CABO-BARRA CHATA" APROPRIADO P/ CABO 185mm²
06	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO #4"
07	CHAPA DE 1,9mm DE ESPESURA (14USG)
08	CONDUTORES PRINCIPAIS PVC 70°C #185mm²-1W
09	PARAFUSO DE LATÃO DE 3/8" C/ PORCA SEXTAVADA
10	NIPLE DE PVC #4"
11	PARAFUSO SOLDADO NA CHAPA (DETALHE 2)
12	TERMINAL PARA ATERRAMENTO

DETALHE CAIXA DE BARRAMENTO SEM ESCALA

**NOTAS DO BARRAMENTO**

1. AS DERIVAÇÕES CONDUTOR x CONDUTOR, COM SEÇÃO ATÉ #35MM², SERÃO APLICÁVEIS; PARA OS CASOS QUE, EM QUALQUER UM DOS RAMOS, SURTIR A NECESSIDADE DE SE CONECTAR CONDUTOR COM SEÇÃO SUPERIOR AO ESTABELECIDO, TORNA-SE OBRIGATORIO A INSTALAÇÃO DE BARRAS DE COBRE APROPRIADAS;
2. A DERIVAÇÃO COM CONDUTOR CONSTITUIDO POR UM ÚNICO FIO COM SEÇÃO MENOR OU IGUAL A #10MM² PODERÁ SER EFETUADA DIRETAMENTE NA BARRA DE COBRE;
3. AS DERIVAÇÕES COM CONDUTORES CONSTITUIDOS POR MAIS DE UM FIO, E QUE ESTES TENHAM SEÇÕES MAIORES QUE #10MM², DEVERÃO SER EFETUADAS UTILIZANDO-SE CONECTORES TERMINAIS APROPRIADOS;
4. O AFASTAMENTO ENTRE ISOLADORES SUPORTE, PARA A MESMA BARRA, NÃO PODERÁ SER SUPERIOR A 800MM;
5. O COMPRIMENTO MÁXIMO DE UMA TAMPA DE BARRAMENTO É DE 1,30M. TAMPAS COM DIMENSÃO SUPERIOR AO ESTABELECIDO DEVERÃO SER SUBDIVIDIDAS;
6. EM TODA ELETROCALHA OU CAIXA METÁLICA PARA DERIVAÇÃO E/OU PASSAGEM DE CONDUTORES, OU AINDA TODA TAMPA DE CANALETA, DEVERÃO SER PREVISTOS EM QUALQUER SITUAÇÃO E DE MODO SUFICIENTE, DESDE QUE NESTES CONDUTOS TRAFEGUEM ENERGIA NÃO MEDIDA, DISPOSITIVOS QUE PERMITAM EFETUAR LACRE E QUE IMPEÇAM SUAS ABERTURAS POR PESSOAS NÃO HABILITADAS;
7. TODA CAIXA PARA INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO, INCLUINDO A(S) TAMPA(S) DEVERÁ SER CONECCIONADA COM CHAPA DE AÇO TRATADA, NÚMERO 14 USG (1,9 MM);
8. NO PROJETO DA CAIXA METÁLICA PARA INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO, DEVERÃO SER PREVISTOS, DE MODO SUFICIENTE, DISPOSITIVOS QUE PERMITAM EFETUAR LACRE E, DISPOSITIVOS QUE IMPEÇAM SUA ABERTURA POR PESSOAS NÃO HABILITADAS;
9. EM TODA ELETROCALHA OU CAIXA METÁLICA PARA DERIVAÇÃO E/OU PASSAGEM DE CONDUTORES, OU AINDA TODA TAMPA DE CANALETA, EM QUALQUER SITUAÇÃO, DEVERÃO SER CONECCIONADAS COM CHAPA DE AÇO TRATADA Nº 14 USG (1,9 MM);
10. TODA CAIXA METÁLICA DEVERÁ SER MONTADA DE MODO QUE ASSEGURE SUA FINALIDADE. RECOMENDA-SE O USO DE SISTEMA DE SOLDAGEM APROPRIADO E TRATAMENTO ANTI-FERRUGEM ANTERIORES AO PROCESSO DE DECAPAGEM, BEM COMO TAMBÉM A METODOLOGIA DE PINTURA COM ACABAMENTO FINAL NA COR CINZA AZULADO;
11. TODA TAMPA METÁLICA DEVERÁ SEGUIR A MESMA SUGESTÃO DE TRATAMENTO INDICADA NA NOTA 10;
12. AS COTAS DEVERÃO SER APRESENTADAS PREFERENCIALMENTE EM MILÍMETROS;
13. DE MANEIRA ALTERNATIVA, PODERÃO SER UTILIZADAS AINDA CAIXAS EM POLICARBONATO DO TIPO MODULAR, DESDE QUE AS MESMAS SEJAM DE FABRICANTES QUE POSSUAM PROTOTIPOS ESPECÍFICOS HOMOLOGADOS PELA EDP ESCOLTA.

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

EMPREENHAMENTO: APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

PROJETO: 3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR

SUBSECRETÁRIO DA SESA: ERICO SANDRINO

GERENTE DA GEST: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR

TÍTULO: DETALHES - SUBESTAÇÃO

DATA: 08/11/2022

ESCALA: INDICADA

FORMATO: A0

UNIDADE: CH

PRONÓCIO: 08/08

DISCIPLINA: PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

FASE: PROJETO EXECUTIVO

CREA (EMPRESA): ES-15617

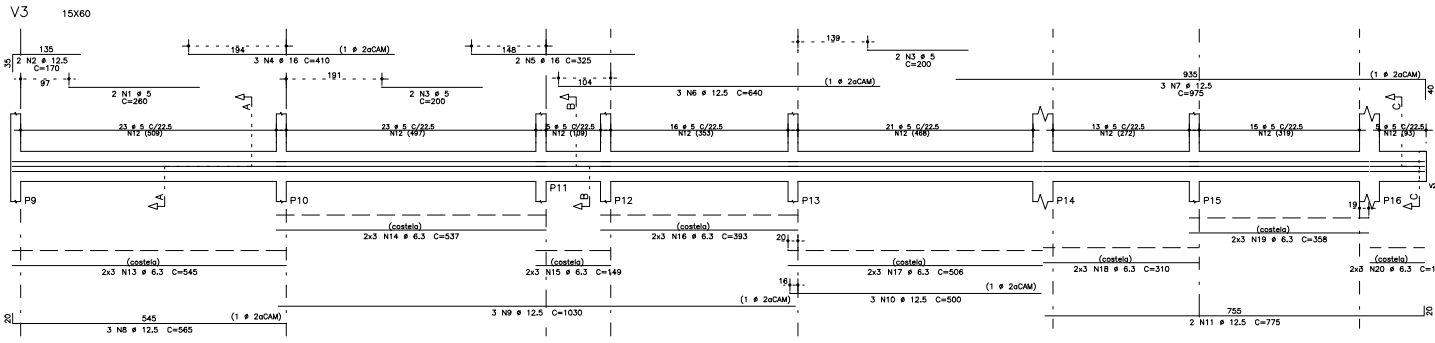
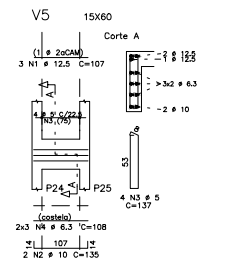
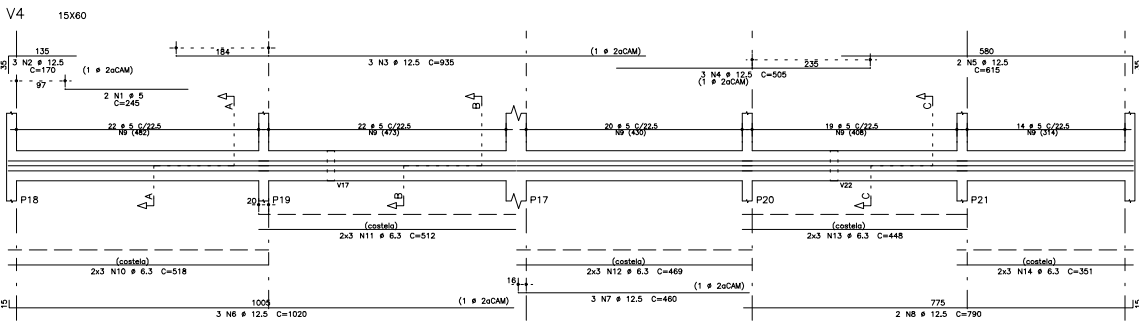
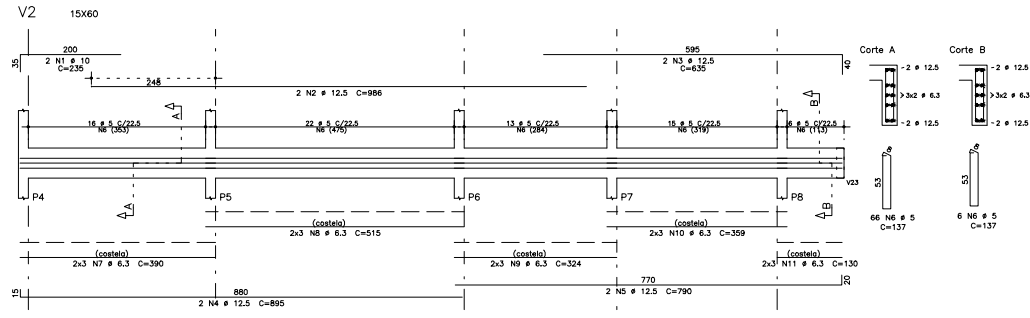
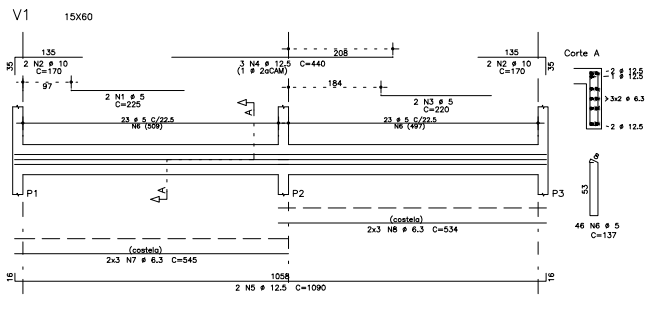
CAU (RESPI): A31483-8











AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO			
				UNIT	TOTAL		
		mm		cm	cm		
V1	60B	1	5	2	225	450	
V1	50A	2	10	2	170	340	
V1	60B	3	5	2	220	440	
V1	50A	4	12.5	2	448	896	
V1	50A	5	12.5	2	1090	2180	
V1	60B	6	5	46	137	6302	
V1	50A	7	6.3	6	545	3270	
V1	50A	8	6.3	6	534	3204	
V2	50A	1	10	2	235	470	
V2	50A	2	12.5	2	170	340	
V2	50A	3	12.5	2	835	1670	
V2	50A	4	12.5	2	895	1790	
V2	50A	5	12.5	2	790	1580	
V2	60B	6	5	72	137	9864	
V2	50A	7	6.3	6	390	2340	
V2	50A	8	6.3	6	515	3090	
V2	50A	9	6.3	6	324	1944	
V2	50A	10	6.3	6	359	2154	
V2	50A	11	6.3	6	130	780	
V3	60B	1	5	2	260	520	
V3	50A	2	12.5	2	170	340	
V3	50A	3	12.5	5	4	200	800
V3	50A	4	16	3	410	1230	
V3	50A	5	16	2	325	650	
V3	50A	6	12.5	3	640	1920	
V3	50A	7	12.5	3	975	2925	
V3	50A	8	12.5	3	565	1695	
V3	50A	9	12.5	3	1030	3090	
V3	50A	10	12.5	3	500	1500	
V3	50A	11	12.5	2	775	1550	
V3	60B	12	5	121	137	16577	
V3	50A	13	6.3	6	545	3270	
V3	50A	14	6.3	6	537	3222	
V3	50A	15	6.3	6	149	894	
V3	50A	16	6.3	6	393	2358	
V3	50A	17	6.3	6	506	3036	
V3	50A	18	6.3	6	310	1860	
V3	50A	19	6.3	6	358	2148	
V3	50A	20	6.3	6	109	654	
V4	60B	1	5	2	245	490	
V4	50A	2	12.5	3	170	510	
V4	50A	3	12.5	3	935	2805	
V4	50A	4	12.5	3	505	1515	
V4	50A	5	12.5	3	615	1845	
V4	50A	6	12.5	3	1020	3060	
V4	50A	7	12.5	3	460	1380	
V4	50A	8	12.5	3	790	1800	
V4	60B	9	5	97	137	13289	
V4	50A	10	6.3	6	518	3108	
V4	50A	11	6.3	6	512	3072	
V4	50A	12	6.3	6	463	2718	
V4	50A	13	6.3	6	448	2688	
V4	50A	14	6.3	6	351	2106	
V5	50A	1	12.5	3	107	321	
V5	60B	3	5	4	137	548	
V5	50A	4	6.3	6	108	648	

AÇO	RESUMO DE AÇO		PESO
	BIT	COMPR	
		m	kgf
60B	5	487	76
50A	6.3	487	119
50A	10	34	9
50A	12.5	355	342
50A	16	19	30
Peso Total	60B =		76 kgf
Peso Total	50A =		500 kgf

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENHAMENTO:  
**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO:  
**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL:  
 PROJETO PADRÃO - TPO 1

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL

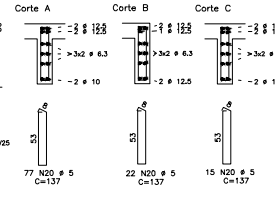
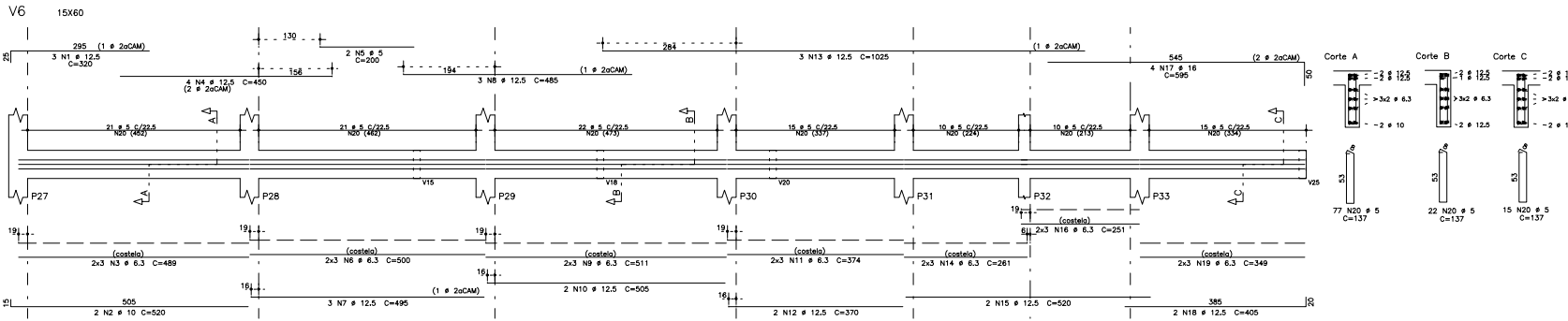
SUBSECRETÁRIO DA SESA: ERICO SANDRO DISCIPLINA: FASE PROJETO EXECUTIVO

GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: MICHELE MARIA ALVES CREA (EMPRESA): ES-15617 CREA (RESPI): ES-026240

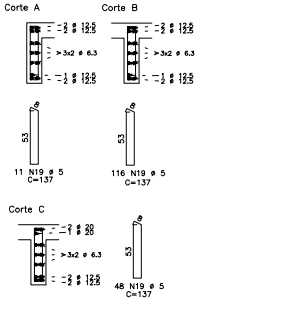
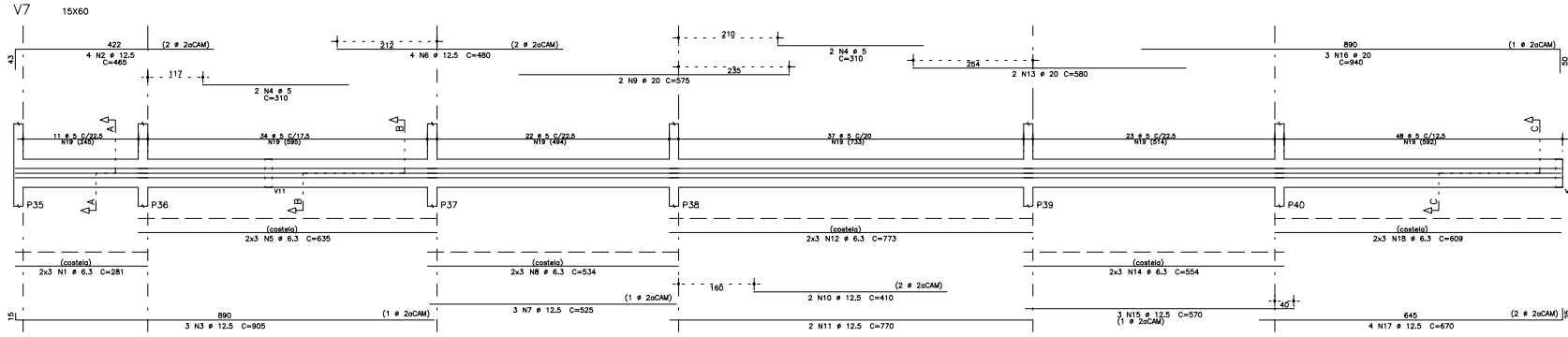
TÍTULO:  
**ARMARÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO I**

DATA: NOV./2022 ESCALA: INDICADA FORMAÇÃO: A1 ENTIDADE: CM PRORRATA: 04/15



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				cm	cm
<b>V6</b>					
50A	1	12.5	3	320	960
50A	2	10	2	520	1040
50A	3	6.3	6	489	2934
50A	4	12.5	4	450	1800
60B	5	5	2	200	400
50A	6	6.3	6	500	3000
50A	7	12.5	3	495	1485
50A	8	12.5	3	485	1455
50A	9	6.3	6	511	3066
50A	10	12.5	2	505	1010
50A	11	6.3	6	374	2244
50A	12	12.5	2	370	740
50A	13	12.5	3	1025	3075
50A	14	6.3	6	291	1546
50A	15	12.5	2	520	1040
50A	16	6.3	6	334	2004
50A	17	16	4	595	2380
50A	18	6.3	6	405	2430
50A	19	6.3	6	349	2094
60B	20	5	114	137	15618
<b>V7</b>					
50A	1	6.3	6	281	1686
50A	2	12.5	4	465	1860
50A	3	12.5	3	905	2715
50A	4	5	4	310	1240
50A	5	6.3	6	635	3810
50A	6	12.5	4	480	1920
50A	7	12.5	3	525	1575
50A	8	6.3	6	534	3204
50A	9	20	2	775	1550
50A	10	12.5	2	410	820
50A	11	12.5	2	770	1540
50A	12	6.3	6	773	4838
50A	13	20	2	560	1160
50A	14	6.3	6	554	3324
50A	15	12.5	3	570	1710
50A	16	6.3	6	840	2820
50A	17	12.5	4	670	2680
50A	18	6.3	6	609	3654
60B	19	5	175	137	23975

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		mm	kgf
60B	5	412	63
50A	6.3	367	90
50A	10	10	6
50A	12.5	273	262
50A	16	24	38
50A	20	51	127
Peso Total			631
Peso Total			522




**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**

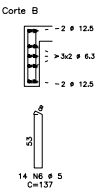
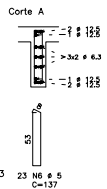
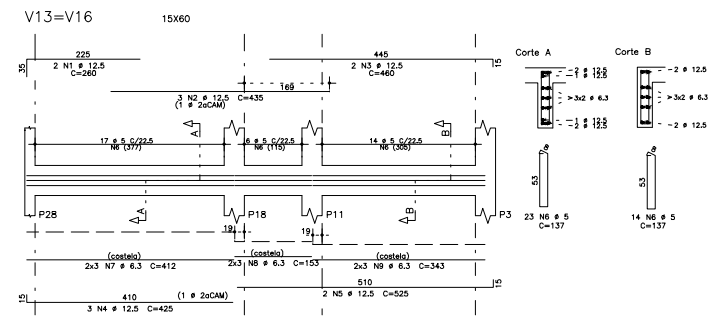
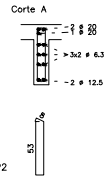
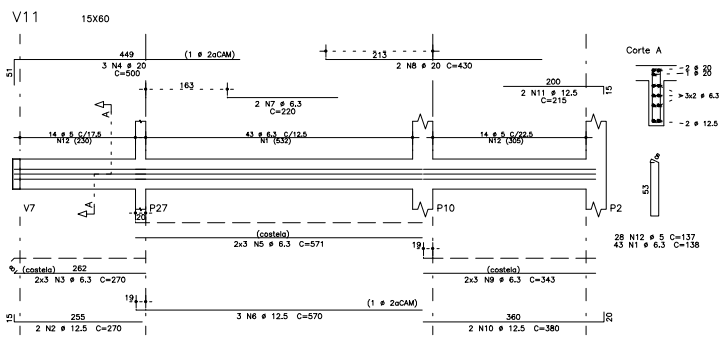
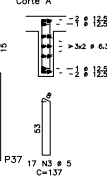
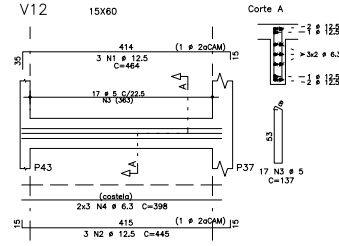
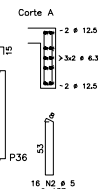
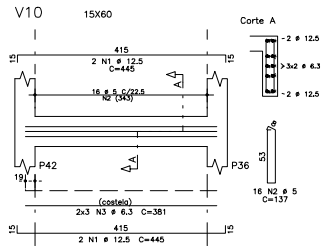
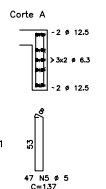
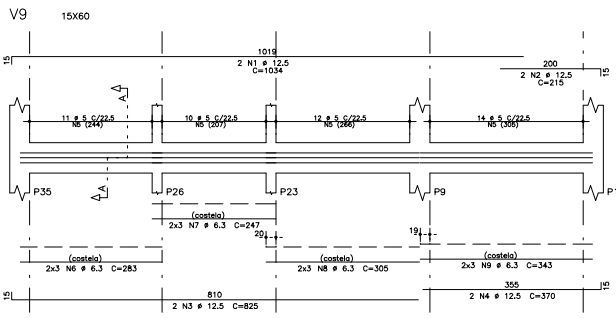
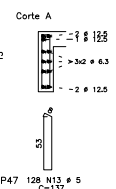
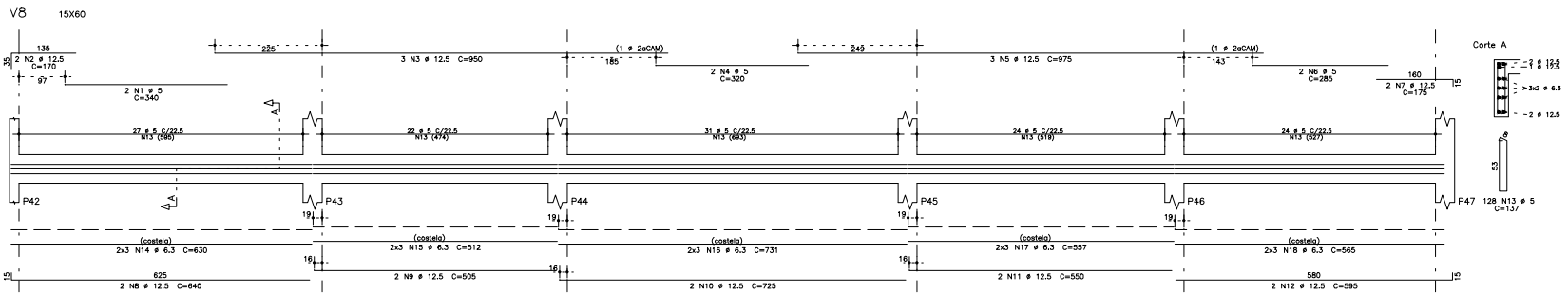
**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENDIMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 1

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL			
SUBSECRETÁRIO DA SESA: ERICO SANDROURJO	FASE: PROJETO EXECUTIVO			
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO				
AUTOR DO PROJETO: MICHELE MARIA ALVES				
TÍTULO: <b>ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO II</b>				
DATA: NOV./2022	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	UNIDADE: CM	FRENTE: 05/15



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
<b>V8</b>					
60B	1	5	2	340	680
50A	2	12.5	2	170	340
50A	3	12.5	3	900	2700
60B	4	5	2	320	640
50A	5	12.5	3	975	2925
60B	6	5	2	285	570
50A	7	12.5	2	175	350
50A	8	12.5	2	640	1280
50A	9	12.5	2	505	1010
50A	10	12.5	2	725	1450
50A	11	12.5	2	550	1100
50A	12	12.5	2	595	1190
60B	13	5	128	137	17536
50A	14	6.3	6	63	378
50A	15	6.3	6	512	3072
50A	16	6.3	6	731	4386
50A	17	6.3	6	567	3402
50A	18	6.3	6	565	3390
<b>V9</b>					
50A	1	12.5	2	1034	2068
50A	2	12.5	2	215	430
50A	3	12.5	2	825	1650
50A	4	12.5	2	370	740
60B	5	5	47	137	6439
50A	6	6.3	6	283	1698
50A	7	6.3	6	247	1482
50A	8	6.3	6	305	1830
50A	9	6.3	6	343	2058
<b>V10</b>					
50A	1	12.5	4	445	1780
60B	2	5	16	137	2192
50A	3	6.3	6	381	2286
<b>V11</b>					
50A	1	6.3	43	138	5934
50A	2	12.5	2	270	540
50A	3	6.3	6	270	1620
50A	4	6.3	3	500	1500
50A	5	6.3	6	371	2426
50A	6	12.5	3	570	1710
50A	7	6.3	2	220	440
50A	8	20	2	430	860
50A	9	6.3	6	343	2058
50A	10	12.5	2	380	760
50A	11	12.5	2	215	430
60B	12	5	28	137	3836
<b>V12</b>					
50A	1	12.5	3	464	1392
50A	2	12.5	3	445	1335
60B	3	5	17	137	2329
50A	4	6.3	6	398	2388
<b>V13=V16</b>					
(V2)					
50A	1	12.5	4	260	1040
50A	2	12.5	6	435	2610
50A	3	12.5	4	460	1840
50A	4	12.5	6	425	2550
50A	5	12.5	4	525	2100
60B	6	5	74	137	10138
50A	7	6.3	12	412	4944
50A	8	6.3	12	153	1836
50A	9	6.3	12	343	4116

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		m	kgf
80B	5	444	88
50A	6.3	541	133
50A	12.5	395	342
50A	20	24	58
Peso Total 80B =			68 kgf
Peso Total 50A =			532 kgf



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPENHAMENTO:  
**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

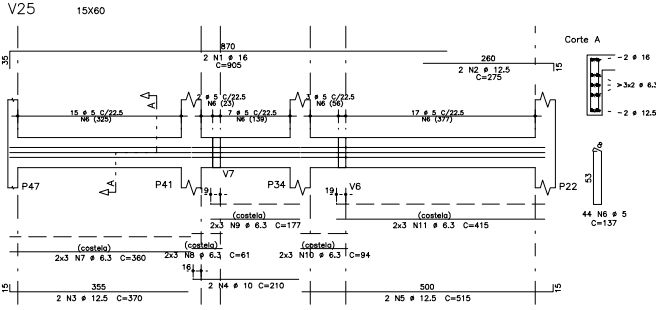
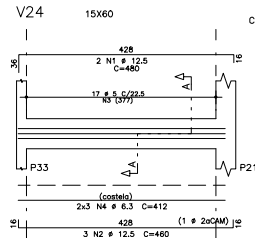
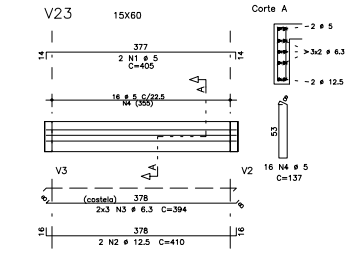
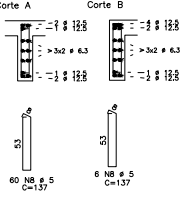
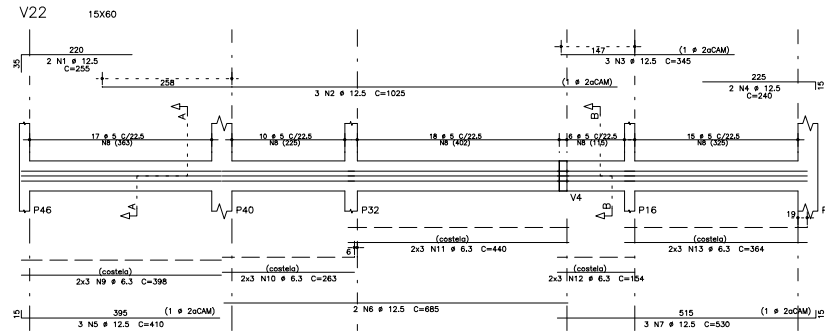
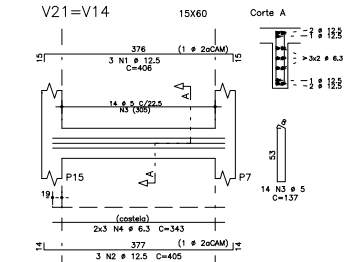
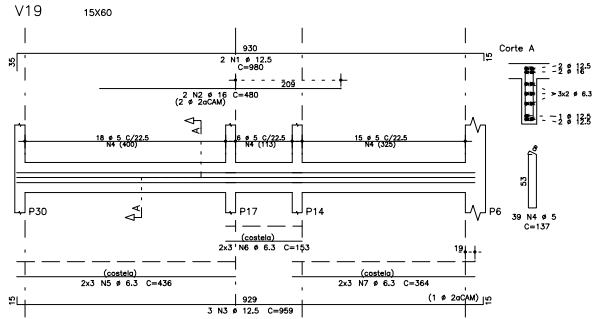
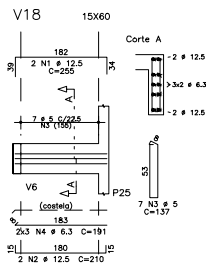
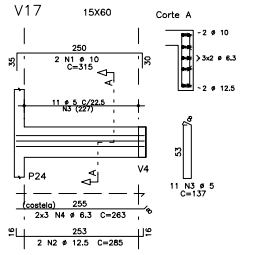
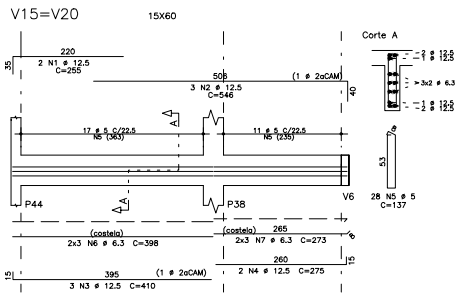
PROJETO:  
**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL:  
 PROJETO PADRÃO - TPO 1

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL
SUBSECRETÁRIO DA SESA: ERICO SANDROJURIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: MICHELE MARIA ALVES	CREA (EMPRESA): ES-15617
TÍTULO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO III	

DATA: NOV./2022    ESCALA: INDICADA    FÓRMO: A1    UNIDADE: CM    FRENCHA: 06/15





ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	em	
<b>V15=V20 (X2)</b>						
50A	1	12.5	4	255	1020	
50A	2	12.5	6	546	3276	
50A	3	12.5	6	410	2460	
50A	4	6.3	6	275	1100	
60B	5	5	56	137	7672	
50A	6	6.3	12	398	4776	
50A	7	6.3	12	273	3276	
<b>V17</b>						
50A	1	10	2	315	630	
50A	2	12.5	2	285	570	
60B	3	5	11	137	1507	
50A	4	6.3	6	283	1578	
<b>V18</b>						
50A	1	12.5	2	255	510	
50A	2	12.5	2	210	420	
60B	3	5	7	137	959	
50A	4	6.3	6	191	1146	
<b>V19</b>						
50A	1	12.5	2	980	1960	
50A	2	16	2	480	960	
50A	3	12.5	3	859	2877	
60B	4	5	39	137	5343	
50A	5	6.3	6	436	2616	
50A	6	6.3	6	153	918	
50A	7	6.3	6	364	2294	
<b>V21=V14 (X2)</b>						
50A	1	12.5	8	405	7935	
50A	2	12.5	6	405	2430	
60B	3	5	28	137	3636	
50A	4	6.3	12	343	4116	
<b>V22</b>						
50A	1	12.5	2	255	510	
50A	2	12.5	3	1025	3075	
50A	3	12.5	2	345	1035	
50A	4	12.5	2	240	480	
50A	5	12.5	3	410	1230	
50A	6	12.5	2	685	1370	
50A	7	12.5	3	530	1590	
60B	8	5	64	137	9042	
50A	9	6.3	6	398	2388	
50A	10	6.3	6	360	2160	
50A	11	6.3	6	440	2640	
50A	12	6.3	6	154	924	
50A	13	6.3	6	364	2184	
<b>V23</b>						
60B	1	5	2	405	810	
50A	2	12.5	2	410	820	
50A	3	6.3	6	394	2364	
60B	4	5	16	137	2192	
<b>V24</b>						
50A	1	12.5	2	480	960	
50A	2	12.5	3	460	1380	
60B	3	5	17	137	2329	
50A	4	6.3	6	412	2472	
<b>V25</b>						
50A	1	16	2	905	1810	
50A	2	12.5	2	275	550	
50A	3	12.5	2	370	740	
50A	4	10	2	210	420	
50A	5	12.5	2	515	1030	
60B	6	5	44	137	6028	
50A	7	6.3	6	260	2160	
50A	8	6.3	6	81	366	
50A	9	6.3	6	177	1062	
50A	10	6.3	6	94	564	
50A	11	6.3	6	415	2490	

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	397	61
50A	6.3	11	102
50A	10	11	6
50A	12.5	338	356
50A	16	28	44
Peso Total		60B =	61 kgf
		50A =	478 kgf

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPENHAMENTO:  
**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO:  
**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL:  
 PROJETO PADRÃO - TPO 1

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERREDES DE MEDEIROS JUNIOR  
 DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL

SUBSECRETÁRIO DA SESA: ERICO SANDROGRO  
 FASE: PROJETO EXECUTIVO

GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: MICHELE MARIA ALVES  
 CREA (EMPRESA): ES-15817  
 CREA (RESP): ES-028242

TÍTULO:  
**ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO IV**

DATA: NOV./2022  
 ESCALA: INDICADA  
 ORÇAMENTO: A1  
 FUNDAMENTO: CM  
 FRENTE: 07/15



**ESPECIFICAÇÕES**

**RESUMO DO CONCRETO ESTRUTURAL = 30 MPa**

**CONCRETO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS**

PLACAS = 4,0 cm  
 COLUNAS = 35 cm  
 LAJES = 3,0 cm

**O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE:**

COLUNAS DE CONCRETOS E ELEMENTOS DE MONTES, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA:

ENC. DO AGRADO GRÁDICO = BRITA 0 BRITA 1

CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR m<sup>3</sup> = 300kg

ARZO ESTRUTURAL: CUSC/CASB = F1 = 50MPa - F1 = 60MPa

RELAÇÃO AGRADAMENTO = 0,45

UMA PEÇA EM CONTACTO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE DE CONCRETO MISTO COM SUM DE EXPANSORA.

TODO O TERRENO DEVERÁ SER APILADO A SER PI ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MISTO.

**CONVENÇÕES:**

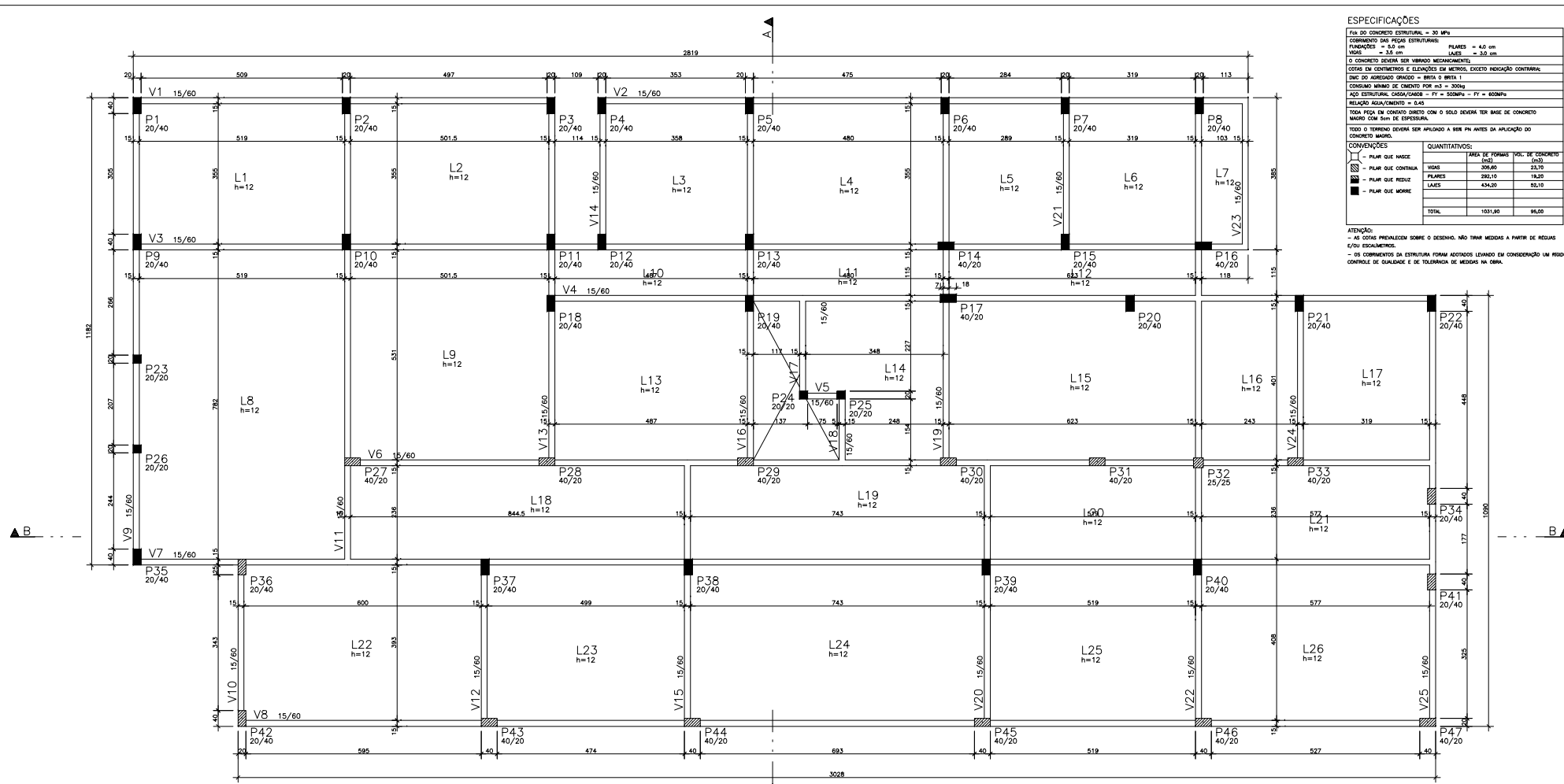
□ PLUM QUE ANDE  
 □ PLUM QUE CONTRA  
 □ PLUM QUE REDUZ  
 □ PLUM QUE MORRE

**QUANTITATIVOS:**

TIPO DE FORMAS	TAL. DE CONCRETO (m <sup>3</sup> )	TAL. DE CONCRETO (m <sup>3</sup> )
PLUMAS	280,10	19,20
LAJES	434,20	55,10
TOTAL	1031,90	96,50

**ATENÇÃO:**

- AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO. NÃO TIRAR MEDIDAS A PARTIR DE REDES E/OU ESQUEMAS.
- OS COMENTÁRIOS DA ESTRUTURA FORM ADOTADOS LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO UM RIGIDO CONTROLE DE QUALIDADE E DE TOLERÂNCIA DE MEDIDAS NA OBRA.



FORMAS DA COBERTURA  
 ESCALA 1:50

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENHAMENTO:  
**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO:  
**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL:  
 PROJETO PADRÃO - TPO 1

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR  
 DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL

SUBSECRETÁRIO DA SESA: ERICO SANDROGRO  
 FASE: PROJETO EXECUTIVO

GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

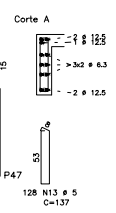
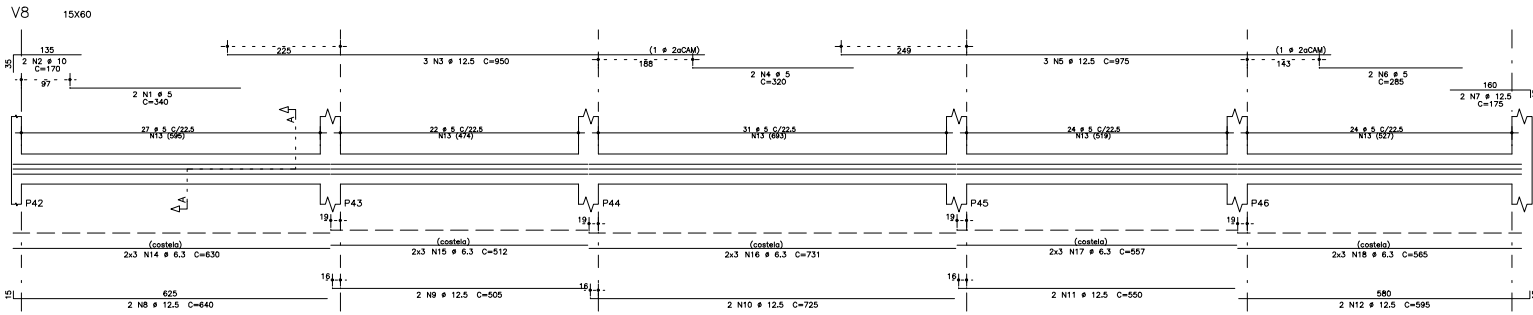
AUTOR DO PROJETO: MICHELE MARIA ALVES  
 CREA (EMPRESA): ES-15617  
 CREA (RESPI): ES-0292420

TÍTULO:  
**FORMAS DA COBERTURA**

DATA: NOV./2022  
 ESCALA: INDICADA  
 FÓRMO: A1  
 UNIDADE: CM  
 PÁGINA: 09/15

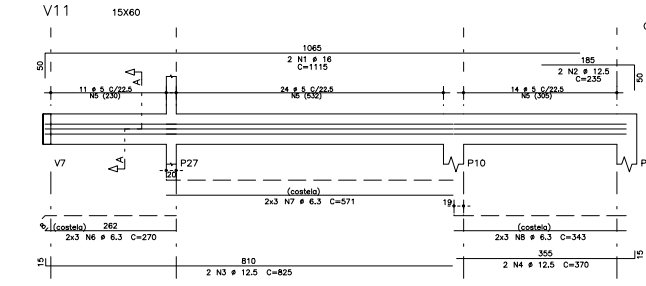
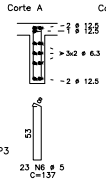
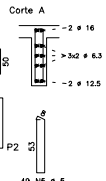
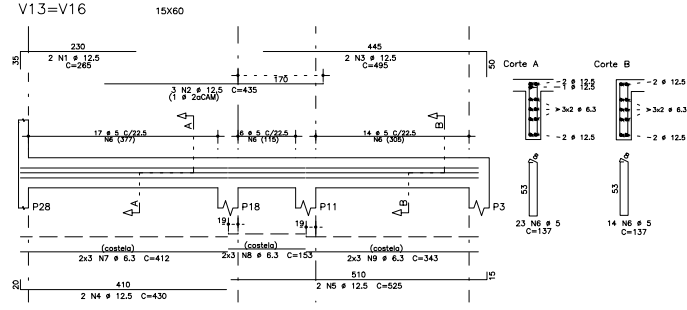
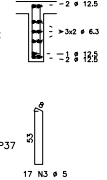
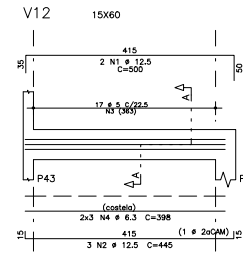
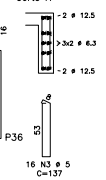
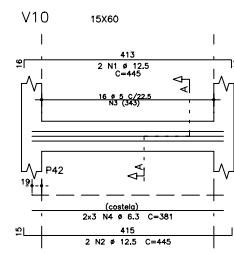
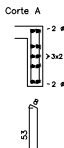
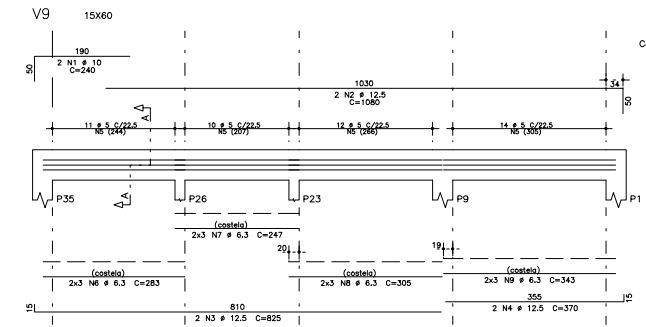






AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
<b>V8</b>					
60B	1	5	2	340	680
50A	2	10	2	170	340
50A	3	12,5	3	950	2850
60B	4	5	2	320	640
60B	5	12,5	2	975	2925
60B	6	5	2	300	600
50A	7	12,5	2	175	350
50A	8	12,5	2	640	1280
50A	9	12,5	2	505	1010
50A	10	12,5	2	725	1450
50A	11	12,5	2	550	1100
50A	12	12,5	2	595	1190
60B	13	5	128	137	17536
50A	14	6,3	6	3700	22200
50A	15	6,3	6	512	3072
50A	16	6,3	6	731	4386
50A	17	6,3	6	557	3342
50A	18	6,3	6	565	3390
<b>V9</b>					
50A	1	10	2	240	480
50A	2	12,5	2	1080	2160
50A	3	12,5	2	825	1650
50A	4	12,5	2	370	740
60B	5	5	47	137	6439
50A	6	6,3	6	283	1698
50A	7	6,3	6	247	1482
50A	8	6,3	6	305	1830
50A	9	6,3	6	343	2058
<b>V10</b>					
50A	1	12,5	2	445	890
50A	2	12,5	2	445	890
60B	3	5	16	137	2192
50A	4	6,3	6	381	2286
<b>V11</b>					
50A	1	16	2	1115	2230
50A	2	12,5	2	235	470
50A	3	12,5	2	825	1650
50A	4	12,5	2	370	740
60B	5	5	49	137	6713
50A	6	6,3	6	270	1620
50A	7	6,3	6	571	3426
50A	8	6,3	6	343	2058
<b>V12</b>					
50A	1	12,5	2	580	1160
50A	2	12,5	3	445	1335
60B	3	5	17	137	2329
50A	4	6,3	6	381	2286
<b>V13=V16</b>					
50A	1	12,5	4	265	1060
50A	2	12,5	6	435	2610
50A	3	12,5	4	495	1980
50A	4	12,5	4	430	1720
50A	5	12,5	5	525	2100
60B	6	5	74	137	10198
50A	7	6,3	12	412	4944
50A	8	6,3	12	153	1836
50A	9	6,3	12	343	4116

RESUMO DE AÇD			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		mm	kgf
60B	5	472	73
50A	6,3	477	117
50A	10	8	5
50A	12,5	332	319
50A	16	22	35
Peso Total		60B =	73 kgf
		50A =	476 kgf



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENHAMENTO:  
**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

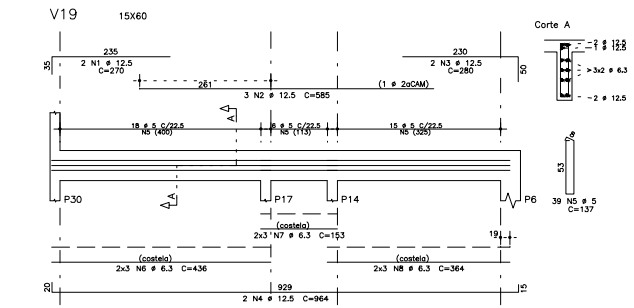
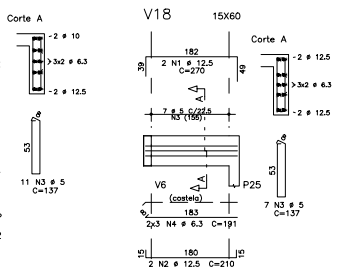
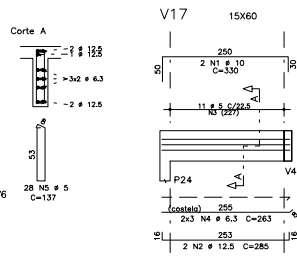
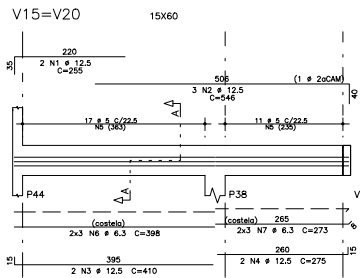
PROJETO:  
**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL:  
 PROJETO PADRÃO - TPO 1

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL
SUBSECRETÁRIO DA SESA: ERICO SANDROGRO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: MICHELE MARIA ALVES	CREA (EMPRESA): ES-15617
TÍTULO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA III	CREA (RESP): ES-020420

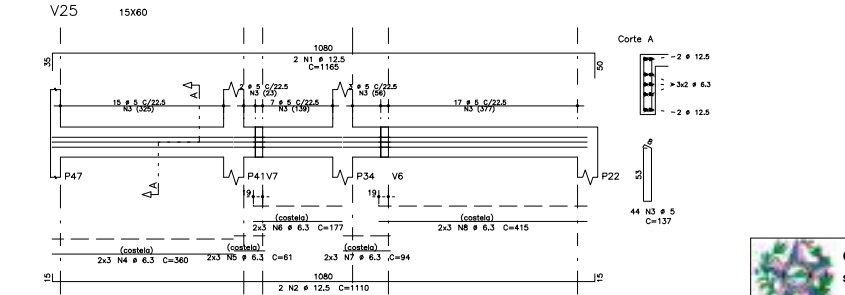
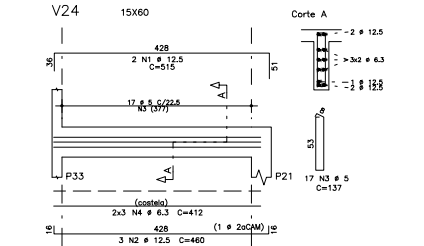
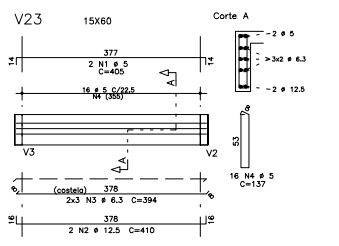
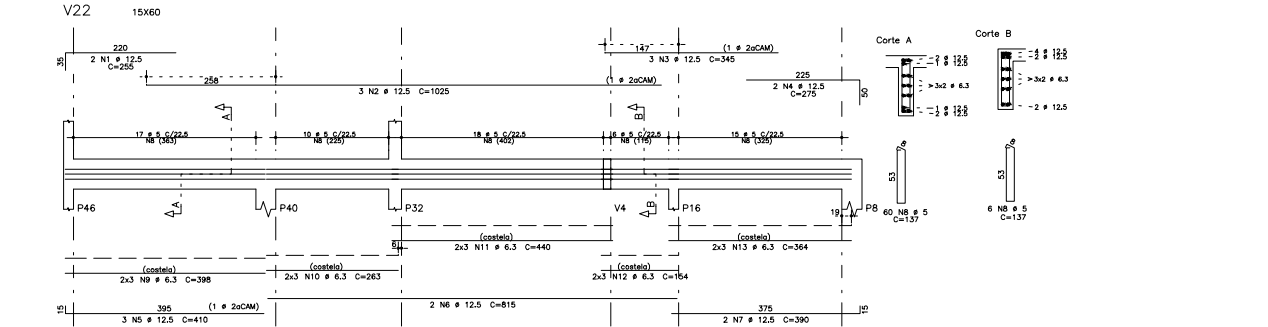
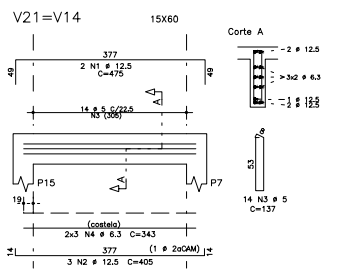
DATA: NOV./2022 ESCALA: INDICADA FORMAÇÃO: A1 UNIDADE: CM PRORRATA: 12/15





AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
<b>V15=V20 (X2)</b>					
50A	1	12.5	4	255	1020
50A	2	12.5	4	246	984
50A	3	12.5	4	410	1640
50A	4	12.5	4	275	1100
60B	5	5	56	137	7672
50A	6	6.3	12	398	4776
50A	7	6.3	12	273	3276
<b>V17</b>					
50A	1	10	2	330	660
50A	2	12.5	2	285	570
60B	3	5	11	137	1507
50A	4	6.3	6	263	1578
<b>V18</b>					
50A	1	12.5	2	270	540
50A	2	12.5	2	210	420
60B	3	5	7	137	959
50A	4	6.3	6	191	1146
<b>V19</b>					
50A	1	12.5	2	270	540
50A	2	12.5	3	585	1755
50A	3	12.5	2	280	560
50A	4	12.5	2	954	1908
60B	5	5	39	137	5343
50A	6	6.3	6	436	2616
50A	7	6.3	6	364	2184
50A	8	6.3	6	364	2184
<b>V21=V14 (X2)</b>					
50A	1	12.5	4	475	1900
50A	2	12.5	6	405	2430
60B	3	5	28	137	3836
50A	4	6.3	12	343	4116
<b>V22</b>					
50A	1	12.5	2	255	510
50A	2	12.5	3	1025	3075
50A	3	12.5	3	345	1035
50A	4	12.5	4	275	850
50A	5	12.5	5	110	1230
50A	6	12.5	2	815	1630
50A	7	12.5	2	390	780
60B	8	5	66	137	9042
50A	9	6.3	6	398	2388
50A	10	6.3	6	263	1578
50A	11	6.3	6	440	2640
50A	12	6.3	6	154	924
50A	13	6.3	6	364	2184
<b>V23</b>					
60B	1	5	2	405	810
50A	2	12.5	3	410	820
50A	3	6.3	6	394	2364
60B	4	5	16	137	2192
<b>V24</b>					
50A	1	12.5	2	515	1030
50A	2	12.5	3	460	1380
60B	3	5	17	137	2329
50A	4	6.3	6	412	2472
<b>V25</b>					
50A	1	12.5	2	1165	2330
50A	2	12.5	2	1110	2220
60B	3	5	44	137	6028
50A	4	6.3	6	360	2160
50A	5	6.3	6	61	366
50A	6	6.3	6	177	1062
50A	7	6.3	6	94	564
50A	8	6.3	6	415	2490

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	397	61
50A	6.3	416	102
50A	10	10	10
50A	12.5	343	330
Peso Total 60B =			61 kgf
Peso Total 50A =			436 kgf





**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENHAMENTO:  
**APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO:  
**3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL:  
 PROJETO PADRÃO - TPO 1

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL
SUBSECRETÁRIO DA SESA: ERICO SANDROGIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LEMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: MICHELE MARIA ALVES	CREA (EMPRESA): ES-15617
TÍTULO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA IV	CREA (RESP): ES-0262420

SATA: NOV./2022 ESCALA: INDICADA FORMAÇÃO: A1 UNIDADE: CM PRONCHIA: 13/15







MÓDULO FOTOVOLTAICO DE REFERÊNCIA	
MODELO	JAM72S30-550/MR
MARCA	JA SOLAR
CORRENTE OPERAÇÃO	13,11 A
CORRENTE CURTO-CIRCUITO	14,00 A
TENSÃO OPERAÇÃO	41,96 V
TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO	49,90 V
EFICIÊNCIA	21,30%
ÁREA	2,578 m <sup>2</sup>
POTÊNCIA	550 Wp

INVERSOR DE FREQUÊNCIA DE REFERÊNCIA	
MODELO	MAX 50KTL3-XL2
MARCA	GROWATT
CORRENTE DC MÁXIMA	45A
CORRENTE DE CURTO	56,5A
TENSÃO MÁXIMA DC	1100 V
TENSÃO MÍNIMA MPPT	180 V
TENSÃO MÁXIMA MPPT	850 V
TENSÃO DE PARTIDA	195 V
POTÊNCIA DE SAÍDA	50.000 W
TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA	220 V
CORRENTE NOMINAL	145,8 A
EFICIÊNCIA	98,80%
THD	< 3,0%

ARRANJO 1 E 2 DE REFERÊNCIA	
CORRENTE OPERAÇÃO	13,11 A
CORRENTE CURTO CIRCUITO	14,00 A
TENSÃO DE OPERAÇÃO	419,6 V
TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO	499,0 V
POTÊNCIA DO ARRANJO	5,50 kWp
NÚMERO DE MÓDULOS EM SÉRIE	10
NÚMERO DE MÓDULOS EM PARALELO	0
NUMERO DE ENTRADAS POR INVERSOR	1
ÁREA TOTAL	25,78 m <sup>2</sup>

ARRANJO 3 DE REFERÊNCIA	
CORRENTE OPERAÇÃO	13,11 A
CORRENTE CURTO CIRCUITO	14,00 A
TENSÃO DE OPERAÇÃO	461,56 V
TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO	548,9 V
POTÊNCIA DO ARRANJO	6,05 kWp
NÚMERO DE MÓDULOS EM SÉRIE	11
NÚMERO DE MÓDULOS EM PARALELO	0
NUMERO DE ENTRADAS POR INVERSOR	1
ÁREA TOTAL	28,358 m <sup>2</sup>

ARRANJO 4 E 5 DE REFERÊNCIA	
CORRENTE OPERAÇÃO	13,11 A
CORRENTE CURTO CIRCUITO	14,00 A
TENSÃO DE OPERAÇÃO	713,32 V
TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO	848,3 V
POTÊNCIA DO ARRANJO	9,35 kWp
NÚMERO DE MÓDULOS EM SÉRIE	17
NÚMERO DE MÓDULOS EM PARALELO	0
NUMERO DE ENTRADAS POR INVERSOR	1
ÁREA TOTAL	43,826 m <sup>2</sup>

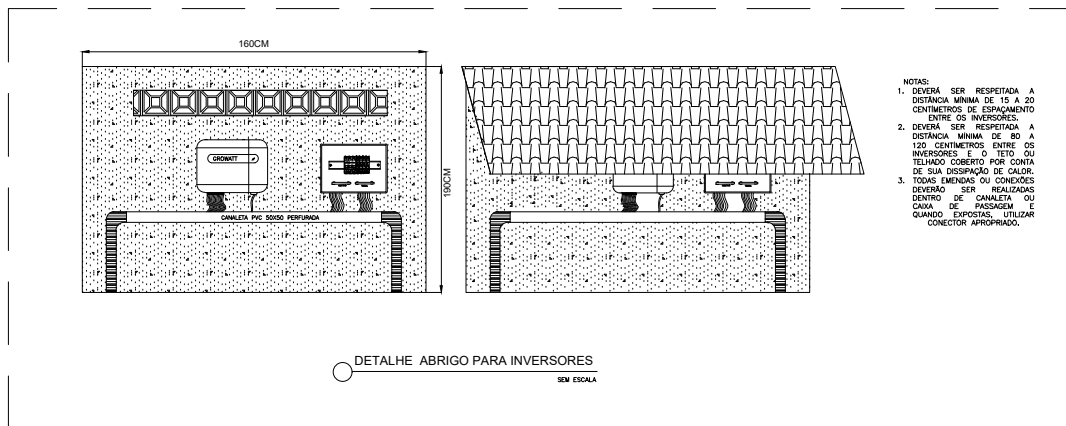
ARRANJO 6 DE REFERÊNCIA	
CORRENTE OPERAÇÃO	13,11 A
CORRENTE CURTO CIRCUITO	14,00 A
TENSÃO DE OPERAÇÃO	503,52 V
TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO	598,9 V
POTÊNCIA DO ARRANJO	6,60 kWp
NÚMERO DE MÓDULOS EM SÉRIE	12
NÚMERO DE MÓDULOS EM PARALELO	0
NUMERO DE ENTRADAS POR INVERSOR	1
ÁREA TOTAL	30,936 m <sup>2</sup>

ARRANJO 7 DE REFERÊNCIA	
CORRENTE OPERAÇÃO	13,11 A
CORRENTE CURTO CIRCUITO	14,00 A
TENSÃO DE OPERAÇÃO	293,72 V
TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO	349,3 V
POTÊNCIA DO ARRANJO	3,85 kWp
NÚMERO DE MÓDULOS EM SÉRIE	7
NÚMERO DE MÓDULOS EM PARALELO	0
NUMERO DE ENTRADAS POR INVERSOR	1
ÁREA TOTAL	18,046 m <sup>2</sup>

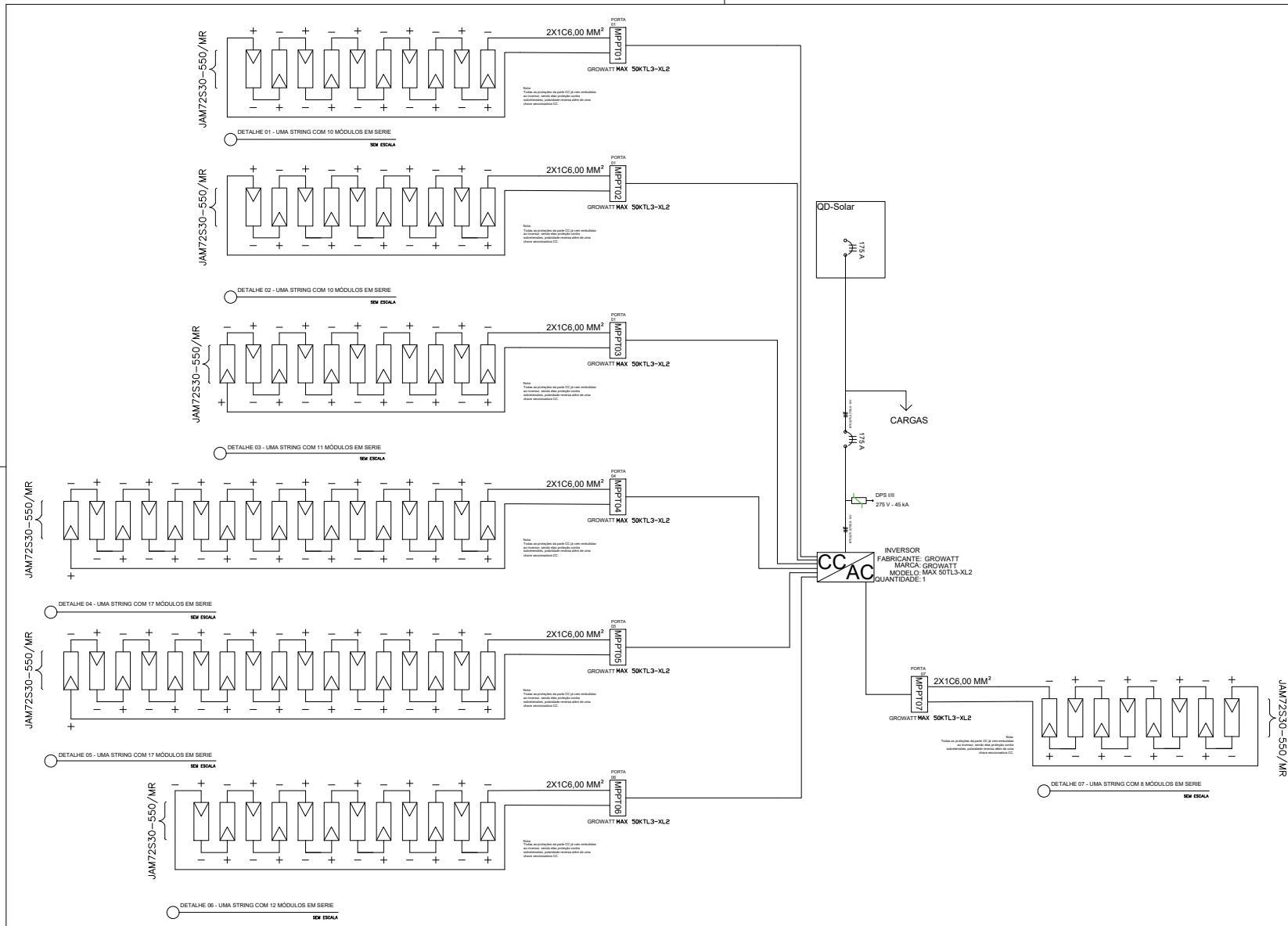
DADOS DO SISTEMA DE REFERÊNCIA	
POTÊNCIA DO SISTEMA	46,75KWP
ENERGIA MENSAL GERADA	5.756KWH/MÊS
EQUIVALENTE EM REAIS (KWH=R\$0,87)	R\$5.007,72

SIMBOLOGIA	
	CONDIÇÕES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE (VER NOTAS 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
	TUBO ELETRODUTO KANADITO SW APARENTE EM ALVENARIA NA PAREDE, QUANDO NÃO ESPECIFICADO #2
	PANEL FOTOVOLTAICO DA FABRICANTE JA SOLAR DE 550W, MODELO JAM72S30-550/MR, MONOFASICA, MONOCRISTALINO, UTILIZADO COMO REFERENCIA PARA TAL PROJETO
	INVERSOR FOTOVOLTAICO DA FABRICANTE GROWATT DE 50KW, TRIFASICO 220V, MODELO MAX 50KTL3-XL2, UTILIZADO COMO REFERENCIA PARA TAL PROJETO
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC E TAMPA DE MADEIRA COM ESTRUTURA EM ALUMINIO/APARENTE EM ALVENARIA, 4,30M DO PISO, QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO
	QUADRO DE PVC, PARA 8 DISJUNTORES, APARENTE, LOCALIZADO EM ABRIGO PARA INVERSORES
	CANALETA DE PVC, 50X50, PERFURADA, LOCALIZADA EM ABRIGO PARA INVERSORES

- NOTAS
- OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DEVERÃO SER INSTALADOS VOLTADOS PARA A DIREÇÃO NORTE DA BÚSSOLA GEOGRÁFICA, QUANDO ISSO NÃO FOR POSSÍVEL, DIVIDIR O SISTEMA ENTRE LESTE E OESTE E EVITAR QUE SEJA COLOCADO PARA DIREÇÃO SUL DA BÚSSOLA GEOGRÁFICA.
  - FOI USADO COMO REFERÊNCIA AS COORDENADAS: 20°19'03" 40"18"20" - VITÓRIAS. PARA CÁLCULO DA GERAÇÃO PREVISTA PELO SISTEMA BASEADO NA IRRADIÇÃO SOLAR MÉDIA.
  - TODAS AS EMENDAS DEVEM SER REALIZADAS ATRAVÉS DE CONECTOR MCA E CABOS ESTANHAHADOS.
  - OS CABOS UTILIZADOS PARA A CONEXÃO NO BARRAMENTO DC DEVERÃO SER FLEXÍVEIS CLASSE 5, 1,8 KV, COM PROTEÇÃO UV, 100% RESISTÊNCIA A OZONO E IMPERMEÁVEL, COM GARANTIA DE 30 ANOS.
  - AS CORES PADRÃO PARA O CABEAMENTO E BARRAMENTO DC:
    - PRETO: ELETRODUTO NEUTRO
    - VERMELHO: ELETRODUTO POSITIVO
    - VERDE: ELETRODUTO DE ATERRAMENTO
  - AS CORES PADRÃO A SEREM UTILIZADAS NO CABEAMENTO E BARRAMENTO AC:
    - PRETO: FASES
    - AZUL: NEUTRO
    - VERDE-AMARELO: CONDUTOR DE PROTEÇÃO (ATERRAMENTO)
  - ATERRAMENTO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO DEVE SER REALIZADO CONFORME A IEC 60364-7-712
  - EM TRECHOS DE RAMAS SUBTERRÂNEOS DEVERÁ SER INSCRITO NOS ELETRODUTOS COM TINTA VERMELHA OS DIZERES: "EIP - ESCISLA ENERGIADO" A CADA 1,5 M DE DISTÂNCIA EM TRECHOS DE RAMAS SUBTERRÂNEOS DEVERÁ SER INSCRITO NOS ELETRODUTOS COM TINTA VERMELHA OS DIZERES: "EIP - ESCISLA ENERGIADO" A CADA 1,5 M DE DISTÂNCIA.
  - QUANTO AOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DOS INVERSORES, PARA AS FASES, DEVERÁ SER ISOLAÇÃO HEPR 90°1KV E PARA O TERRA PODENDO SER ISOLAÇÃO PVC 70° - 750V.
  - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER TAMPADEAS E POSSUIR DRENTO, VISTO QUE SE TRATA DE UMA ÁREA ÚMIDA.
  - DEVERÁ SER AFIXADO O PRÓXIMO AO DISJUNTOR GERAL DO MEDIDOR UMA PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS DIZERES "CUIDADO - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO GERAÇÃO PRÓPRIA"
  - AS CAIXAS PARA INSTALAÇÃO DE BARRAMENTOS, MEDIDORES E DISJUNTORES DEVERÃO SER INSTALADAS DE MODO QUE AS TAMPAS POSSAM SER REMOVIDAS SEMPRE ATRAVÉS DE INSTRUMENTOS APROPRIADOS.
  - A CONEXÃO ENTRE O BARRAMENTO E OS CONDUTORES ACIMA DE 1MM DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE CONECTOR TERMINAL.
  - MAISTES DE TERRA DO MEDIDOR DEVERÃO SER INSTALADOS NO SENTIDO DO ALINHAMENTO DO POSTE, AÇÃO DEVE SER OBSERVADA POR OCASIÃO DA GRAVAÇÃO, A EXISTÊNCIA DE REDES SUBTERRÂNEAS.
  - O SISTEMA DEVERÁ SER ATERRADO CONFORME O SISTEMA NT-C-S.
  - O PADRÃO DE ENERGIA DEVERÁ SER EMBITADO NA PAREDE, PARA NÃO ATRAPALHAR O PASSEIO.
  - NOS MÓDULOS LOCALIZADOS NA LAJE TÉCNICA, SERÃO UTILIZADOS TRILHOS EM ALUMÍNIO PARA FIXAÇÃO DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS NAS ESTRUTURAS PARA CORREÇÃO DE ANGULAÇÃO EM LAJE, ONDE A ANGULAÇÃO UTILIZADA FOI DE 20°, POR CONTA DO LOCAL BASE PARA CÁLCULO DE IRRADIÇÃO DESTE PROJETO. TAIS ESTRUTURAS SÃO CHAMADAS DE TRIÂNGULOS, SERÃO USADOS 26 TRIÂNGULOS DISTRIBUÍDOS UNIFORMEMENTE CONFORME DISTRIBUIÇÃO DAS STRINGS DE MÓDULOS, SENDO PREVISTO O USO DE UM TRIÂNGULO A CADA 2 MÓDULOS, EM CADA TRIÂNGULO HAVERÁ UMA SAPATA DE CONCRETO ARMADO PARA QUE NÃO SEJA FEITO FURACÕES EM LAJE E PARA COMPENSAR O ESFORÇO DE ARRANJAMENTO DEVIDO AÇÃO DO VENTO.
  - CADA STRING DE MÓDULOS LOCALIZADA NA LAJE TÉCNICA, DEVERÁ ESTAR ESPALHADA EM 60 CM, PARA QUE NÃO HAJA PERDAS NA GERAÇÃO POR CONTA DE SOBRECARGAMENTO CAUSADO ENTRE ELAS.
  - PARA AS STRINGS DE MÓDULOS INSTALADAS EM TELHADO METÁLICO, DEVERÁ SER UTILIZADO ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA TELHADO METÁLICO, PODENDO USAR TRILHO DE 4,2M OU MINI-TRILHOS DE 3M, JUNTAMENTE COM PARAFUSO AUTOTORNANTE.
  - O SISTEMA EM QUESTÃO FOI DIMENSIONADO TOMANDO COMO BASE A LOCALIZAÇÃO DE VITÓRIA - ES. CASO PROJETO VENHA A SER DESENVOLVIDO EM OUTRA LOCALIDADE, SERÁ NECESSÁRIO REFAZER OS CÁLCULOS PARA O CORRETO DIMENSIONAMENTO E OBSERVAR A ANGULAÇÃO REAL DA REGIÃO LOCALIZADA EM QUESTÃO PARA O SISTEMA DE CORREÇÃO DE ANGULAÇÃO PRESENTE NA LAJE, ALÉM DE OBSERVA O NORTE GEOGRÁFICO PARA POSICIONAMENTO DOS MÓDULOS NA LAJE.



<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>				
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA				
SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS				
<b>PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10</b>				
EMPENHAMENTO:				
<b>APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>				
PROJETO:				
<b>3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES</b>				
LOCAL:				
PROJETO PADRÃO - TIPO 3				
SECRETÁRIO DA SESA:	DISCIPLINA:			
NESTO FERNANDES DE MEDeiros JUNIOR	PROJETO FOTOVOLTAICO			
SUBSECRETÁRIO DA SESA:	FASE: PROJETO EXECUTIVO			
ERICO SANDRO JUNIOR				
GERENTE DA GEA:				
ANDRÉ LAMAS VAREJÃO				
AUTOR DO PROJETO:	CREA (EMPRESA): ES-15617			
CARLOS COELHO JUNIOR	CAU (RESPI): A3148-B			
TÍTULO:				
ABRIGO PARA OS INVERSORES				
DATA:	ESCALA:	FORMATO:	UNIDADE:	PRONALIA:
08/11/2022	INDICADA	A0	CM	02/03

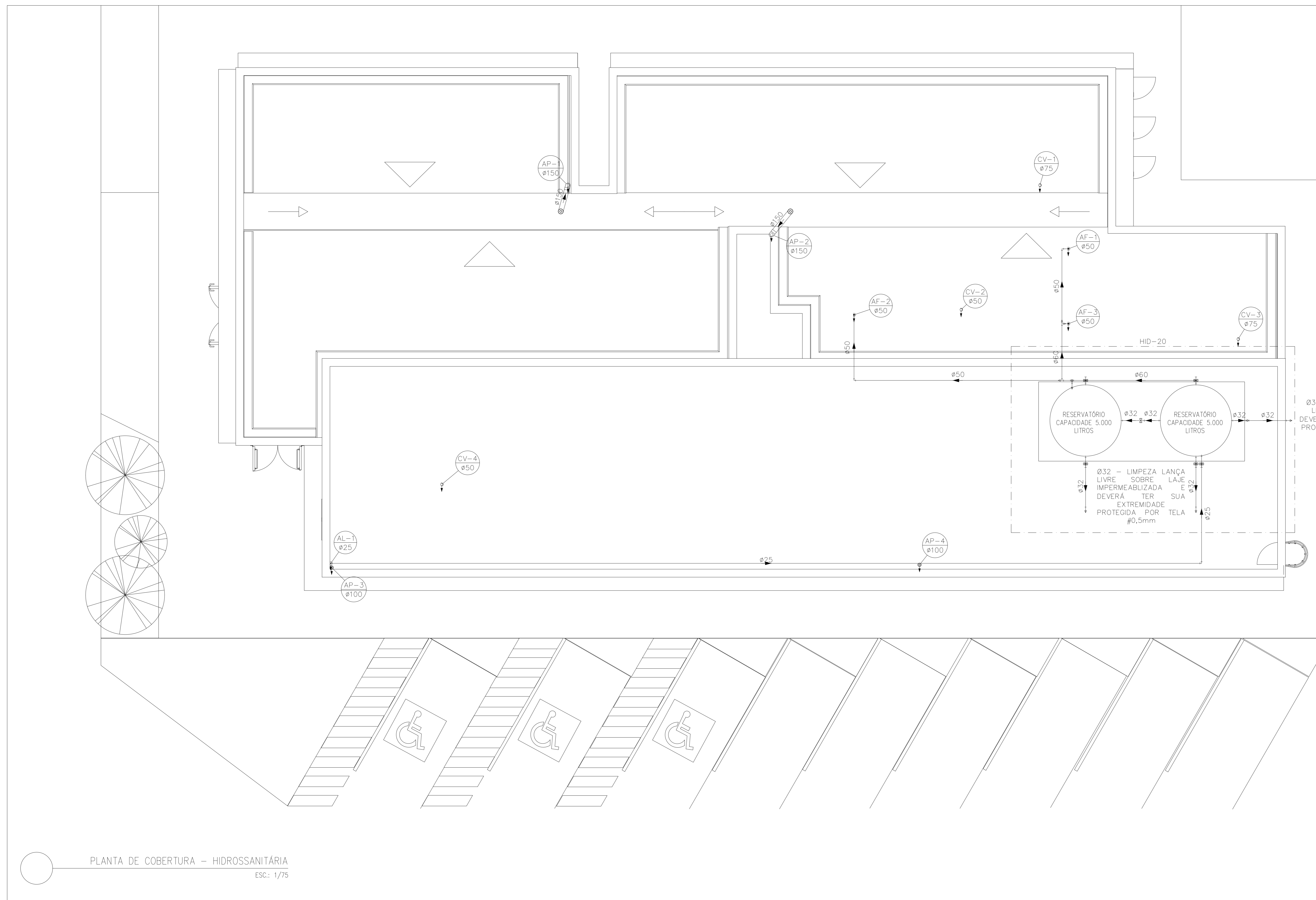


 <b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFEAS	
<b>PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10</b>	
<b>APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>	
<b>3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES</b>	
EMPREENDIMENTO: PROJETO FOMAG- TIPO 3	OBJETIVO: PROJETO FOTOVOLTAICO
LOCAL: NEDO FERNANDES DE MENDONÇA JUNIOR	FASE: PROJETO EXECUTIVO
SUPERVISOR DA SESA: ERICO CARVALHO	
GERENTE DA GER: ANDRE CARLOS VAREJAO	CREA EMPRESA: ES 1987 CNA: 0803/10-04-00
AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR	CNA: 0803/10-04-00
TÍTULO: DETALHES GERAIS	
DATA: 08/11/2022	ESCALA: INDICADA
FÓRMO: AD	PRIMEIRO: CM
DATA: 03/03	







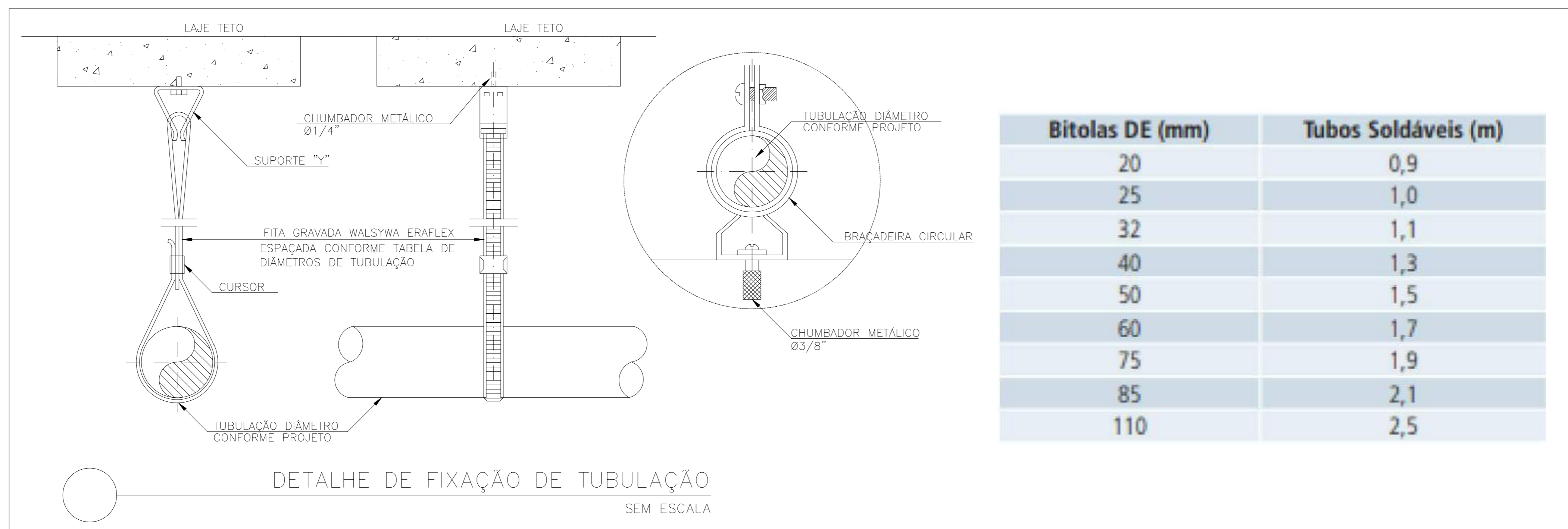


INDICAÇÕES DOS PONTOS DE CONSUMO		ALTURA DOS PONTOS (CM)
LEGENDA DAS INDICAÇÕES		
CH	CHUVEIRO – 25MM X 1/2"	210
DH	DUCHA HIGIÊNICA – 25MM X 1/2"	50
LV	LAVATÓRIO – 25MM – 1/2"	60
PIA	PIA DE COZINHA – 25MM – 3/4"	60
TLR	TANQUE DE LAVAR – 25MM – 3/4"	110
VS	VASO SANITÁRIO C/ CAIXA ACOPLADA 25MM X 1/2"	20
FI	PONTO PARA FILTRO – 25MM	130
DEN	PONTO DE ÁGUA FRIA PARA CADEIRA DENTISTA – 20MM X 1/2"	---
RP	REGISTRO DE PRESSÃO – 25MM – 3/4"	110
RG	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA	180
RG	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	VAR.
AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO	---
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA	---
AL-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO SUBINDO	--
AL-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO DESCENDO	--
AL-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO PASSANDO	--
AF-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SUBINDO	--
AF-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA DESCENDO	--
AF-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA PASSANDO	--

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA	
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON EMBUTIDO NA PAREDE OU SOBRE A LAJE DE PISO
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON SOB O PISO
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON PELO TETO (ENTRE FÓRRO E LAJE) – ÁGUA FRIA

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETO FORAM BASEADOS NAS NORMAS:  
 1) NBR 9636/2020 – SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE – PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;  
 2) NBR 8160/1989 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO – PROJETO E EXECUÇÃO;  
 3) NBR 10844/1989 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;  
 4) NBR 15569/2020 – SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO – REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

**NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**  
 01- TODOS OS TUBOS APARENTES (NÃO EMBUTIDOS NA ALVENARIA) SERÃO FIXADOS COM FITAS METÁLICAS ADEQUADAS;  
 02- TODAS AS CONEXÕES NOS PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA, SERÃO COM BUCHA DE LATÃO;  
 03- EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA ABASTECIDA COM ÁGUA NÃO POTÁVEL, TODAS AS TUBULAÇÕES, RESERVATÓRIOS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SÍMBOLOS E CORES, E DEVEM ADVERTIR OS USUÁRIOS COM A SEGUINTE INFORMAÇÃO: "ÁGUA NÃO POTÁVEL";  
 04- NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO ÀS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EFICAZ;  
 05- A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO ÀS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS;  
 06- O TUBO DE SUSPIRO DO BARRILETE DEVERÁ SER PROVIDO DE TELA COM MALHA FINA (#0,5mm) EM SUA EXTREMIDADE;  
 07- O TUBO DO EXTRAVASOR DEVERÁ LANÇAR A ÁGUA EM QUEDA LIVRE EM LOCAL VISÍVEL E DEVERÁ POSSUIR EM SUA EXTREMIDADE, TELA EM MALHA FINA (0,5mm);  
 08- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: VERDE-ÁGUA FRIA, LARANJA-ÁGUA QUENTE, MARRON-ÁGUA PLUVIAL, PRETO-ESGOTO E AMARELO-GÁS;  
 09- SOMENTE PARA OS CASOS ONDE HÁ TUBULAÇÃO PASSANDO PELA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES: "AS TUBULAÇÕES QUE ESTÃO PASSANDO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES SERÃO CONVENIENTEMENTE PROTEGIDAS CONTRA IMPACTOS ACIDENTAIS, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS DA NBR 13027/1997";  
 10- OS MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS NA IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS OU DE OUTROS COMPONENTES DEVEM PRESERVAR A POTABILIDADE DA ÁGUA;  
 11- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA OUTRAS FINALIDADES, COMO É O CASO DE RESERVA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE HAVER ESPECIAL CUIDADO COM ESTA EXIGÊNCIA;  
 12- AS ALTURAS DOS PONTOS SÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENDIMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR  
DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

SUBSECRETÁRIO DA SSFAS: ERICO SANGIORGIO  
FASE: PROJETO EXECUTIVO

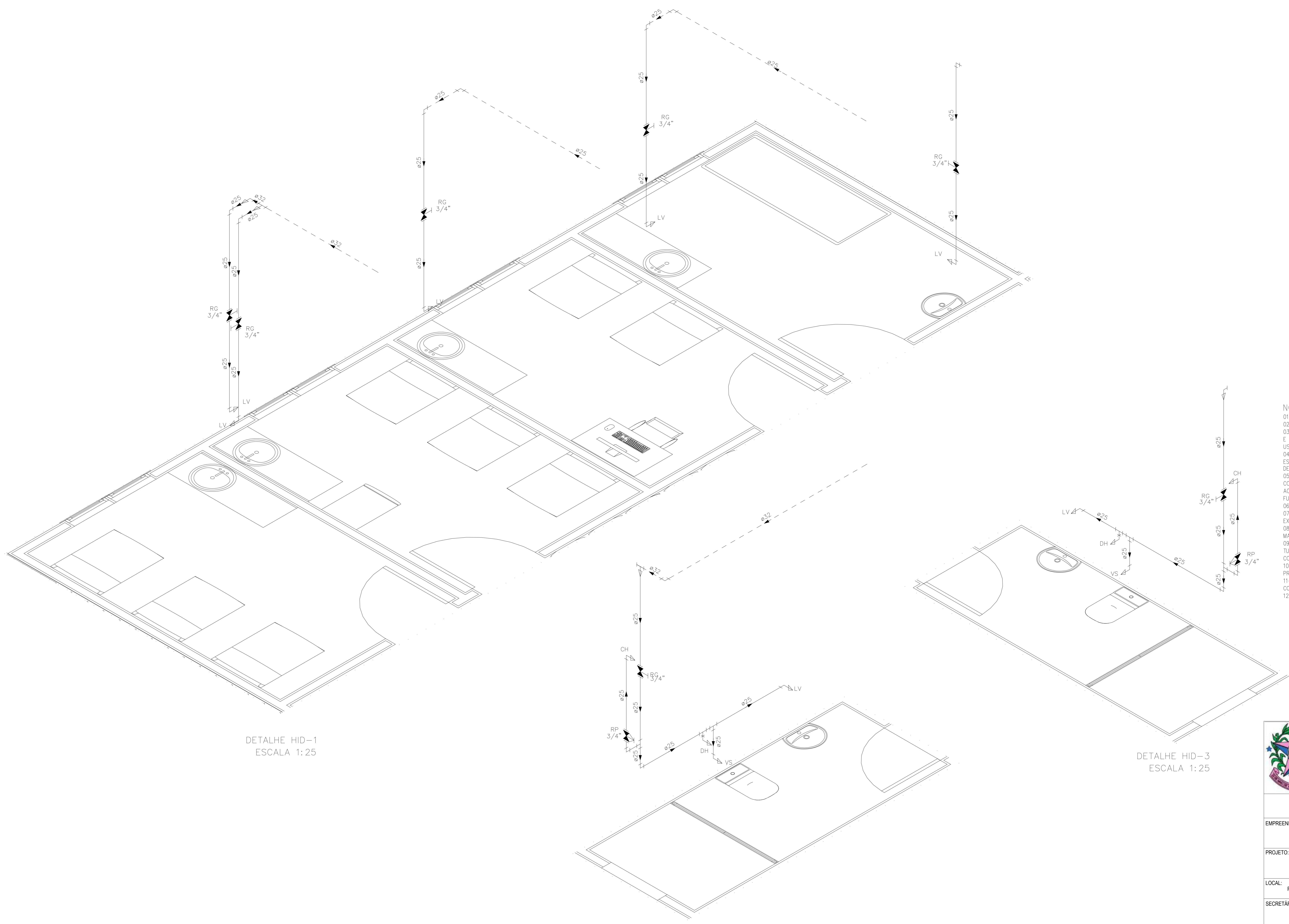
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR  
CAU (RESP): A31483-8  
CREA (EMPRESA): ES-15617

TÍTULO: **PLANTA DE COBERTURA - HIDRÁULICA**

DATA: SETEMBRO/2022 | ESCALA: INDICADA | FORMATO: A1 | UNIDADE: METROS | FRANCHA: 02/08





DETALHE HID-1  
ESCALA 1:25

DETALHE HID-2  
ESCALA 1:25

DETALHE HID-3  
ESCALA 1:25

INDICAÇÕES DOS PONTOS DE CONSUMO		
LEGENDA DAS INDICAÇÕES		ALTURA DOS PONTOS (CM)
CH	CHUVEIRO - 25MM X 1/2"	210
DH	DUCHA HIGIENICA - 25MM X 1/2"	50
LV	LAVATÓRIO - 25MM - 1/2"	60
PIA	PIA DE COZINHA - 25MM - 3/4"	60
TLR	TANQUE DE LAVAR - 25MM - 3/4"	110
VS	VASO SANITÁRIO C/ CAIXA ACOPLADA 25MM X 1/2"	20
FI	PONTO PARA FILTRO - 25MM	130
DEN	PONTO DE ÁGUA FRIA PARA CADEIRA DENTISTA - 20MM X 1/2"	--
RP	REGISTRO DE PRESSÃO - 25MM - 3/4"	110
RG	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA	180
RG	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	VAR.
AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO	--
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO SUBINDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO DESCENDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO PASSANDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SUBINDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA DESCENDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA PASSANDO	--

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA	
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON EMBUTIDO NA PAREDE OU SOBRE A LAJE DE PISO
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON SOB O PISO
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON PELO TETO (ENTRE FORRO E LAJE) - ÁGUA FRIA

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETO FORAM BASEADOS NAS NORMAS:  
 1) NBR 9636/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;  
 2) NBR 8160/1989 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;  
 3) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;  
 4) NBR 15569/2020 - SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO - REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

- NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**
- 01- TODOS OS TUBOS APARENTES (NÃO EMBUTIDOS NA ALVENARIA) SERÃO FIXADOS COM FITAS METÁLICAS ADEQUADAS;
  - 02- TODAS AS CONEXÕES NOS PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA, SERÃO COM BUCHA DE LATÃO;
  - 03- EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA ABASTECIDA COM ÁGUA NÃO POTÁVEL, TODAS AS TUBULAÇÕES, RESERVATÓRIOS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SÍMBOLOS E CORES, E DEVEM ADVERTIR OS USUÁRIOS COM A SEGUINTE INFORMAÇÃO: "ÁGUA NÃO POTÁVEL";
  - 04- NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO ÀS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EFICAZ;
  - 05- A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO ÀS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS;
  - 06- O TUBO DE SUSPIRO DO BARRILETE DEVERÁ SER PROVIDO DE TELA COM MALHA FINA (ø0,5mm) EM SUA EXTREMIDADE;
  - 07- O TUBO DO EXTRAISSOR DEVERÁ LANÇAR A ÁGUA EM QUEDA LIVRE EM LOCAL VISÍVEL E DEVERÁ POSSUIR EM SUA EXTREMIDADE, TELA EM MALHA FINA (0,5mm);
  - 08- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: VERDE-ÁGUA FRIA, LARANJA-ÁGUA QUENTE, MARRON-ÁGUA PLUVIAL, PRETO-ESGOTO E AMARELO-GÁS;
  - 09- SOMENTE PARA OS CASOS ONDE HÁ TUBULAÇÃO PASSANDO PELA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES: "AS TUBULAÇÕES QUE ESTÃO PASSANDO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES SERÃO CONVENIENTEMENTE PROTEGIDAS CONTRA IMPACTOS ACIDENTAIS, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS DA NBR 14027/1997";
  - 10- OS MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS NA IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS OU DE OUTROS COMPONENTES DEVEM PRESERVAR A POTABILIDADE DA ÁGUA;
  - 11- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA OUTRAS FINALIDADES, COMO É O CASO DE RESERVA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE HAVER ESPECIAL CUIDADO COM ESTA EXIGÊNCIA;
  - 12- AS ALTURAS DOS PONTOS SÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.

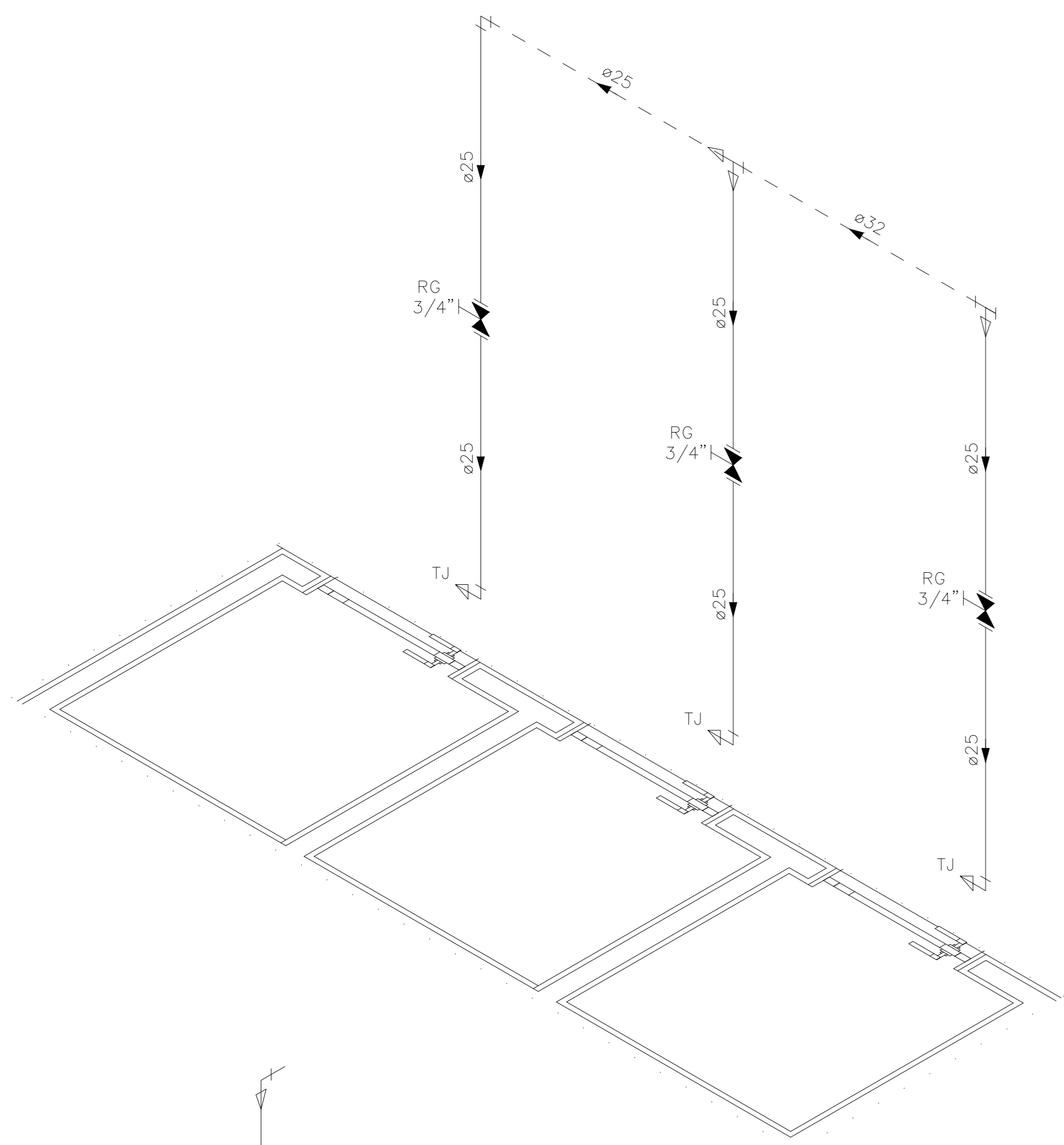
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SFAFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

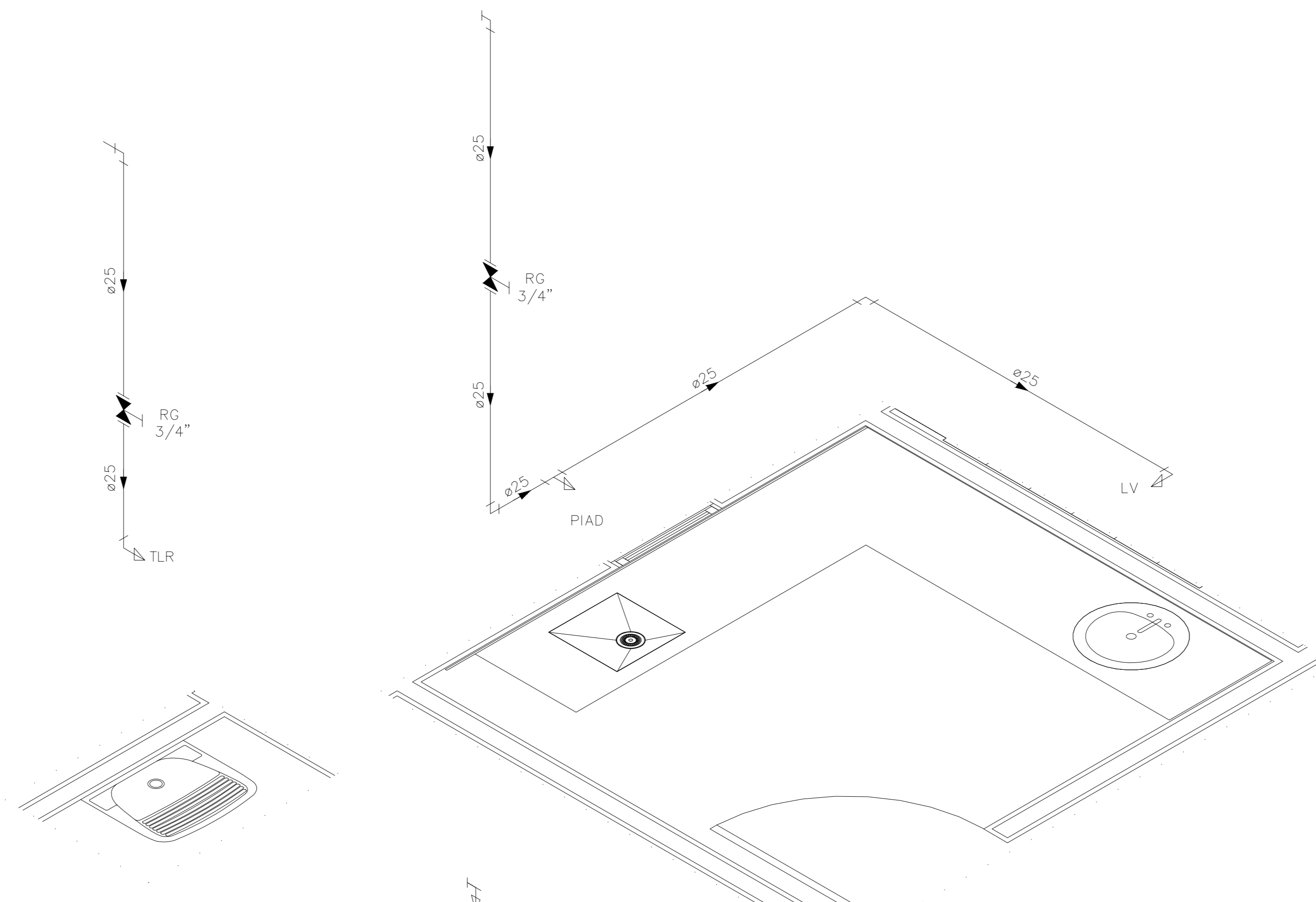
EMPREENDIMENTO:	<b>APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>
PROJETO:	<b>3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES</b>
LOCAL:	PROJETO PADRÃO - TIPO 3
SECRETÁRIO DA SESA:	NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR
DISCIPLINA:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO
SUBSECRETÁRIO DA SFAFAS:	ERICO SANGIORGIO
FASE:	PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT:	ANDRÉ LAMAS VAREJÃO
AUTOR DO PROJETO:	CARLOS COELHO JUNIOR
CAU (RESP):	A31483-8
CREA (EMPRESA):	ES-15617

TÍTULO: **DETALHES ISOMÉTRICOS**

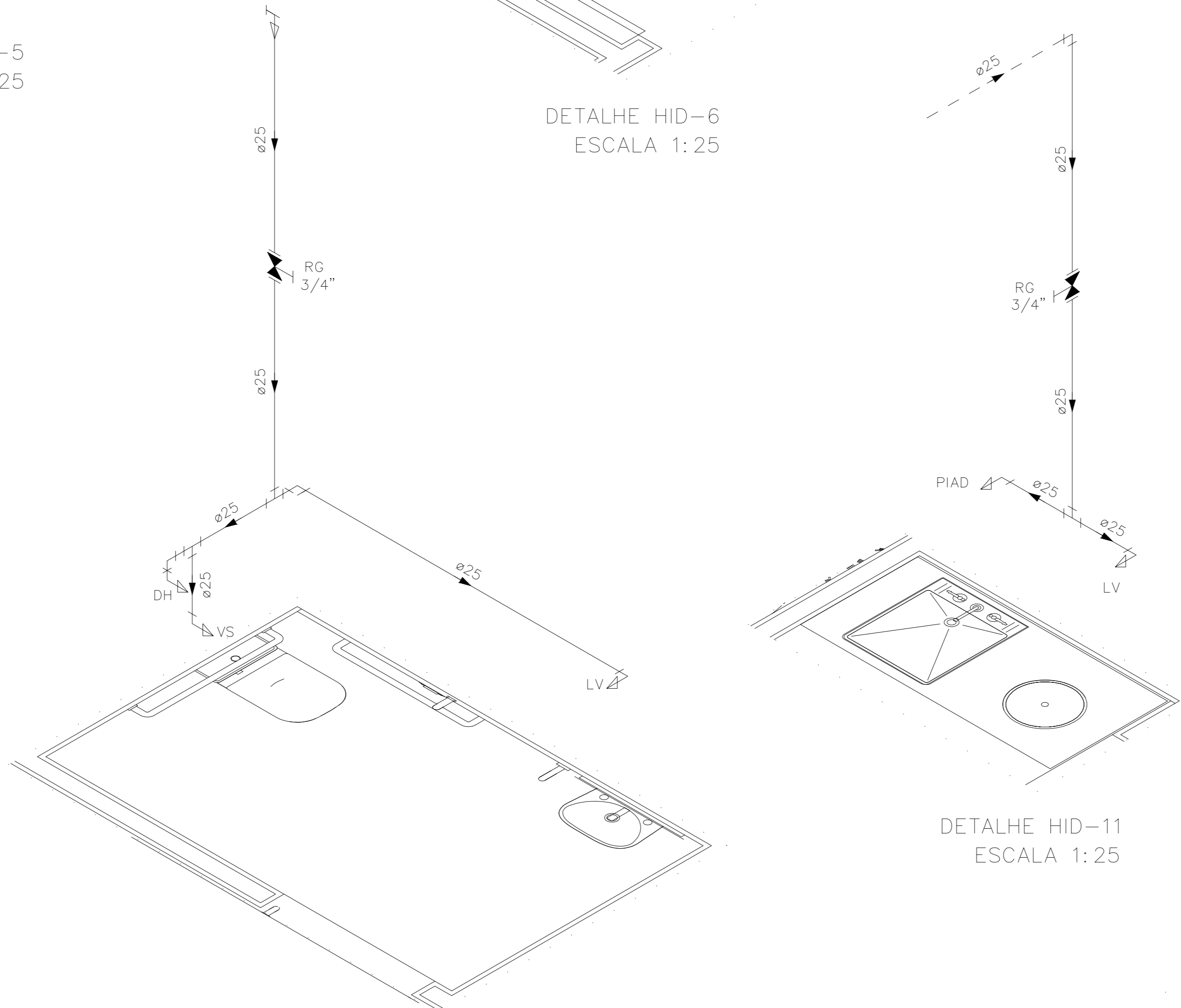




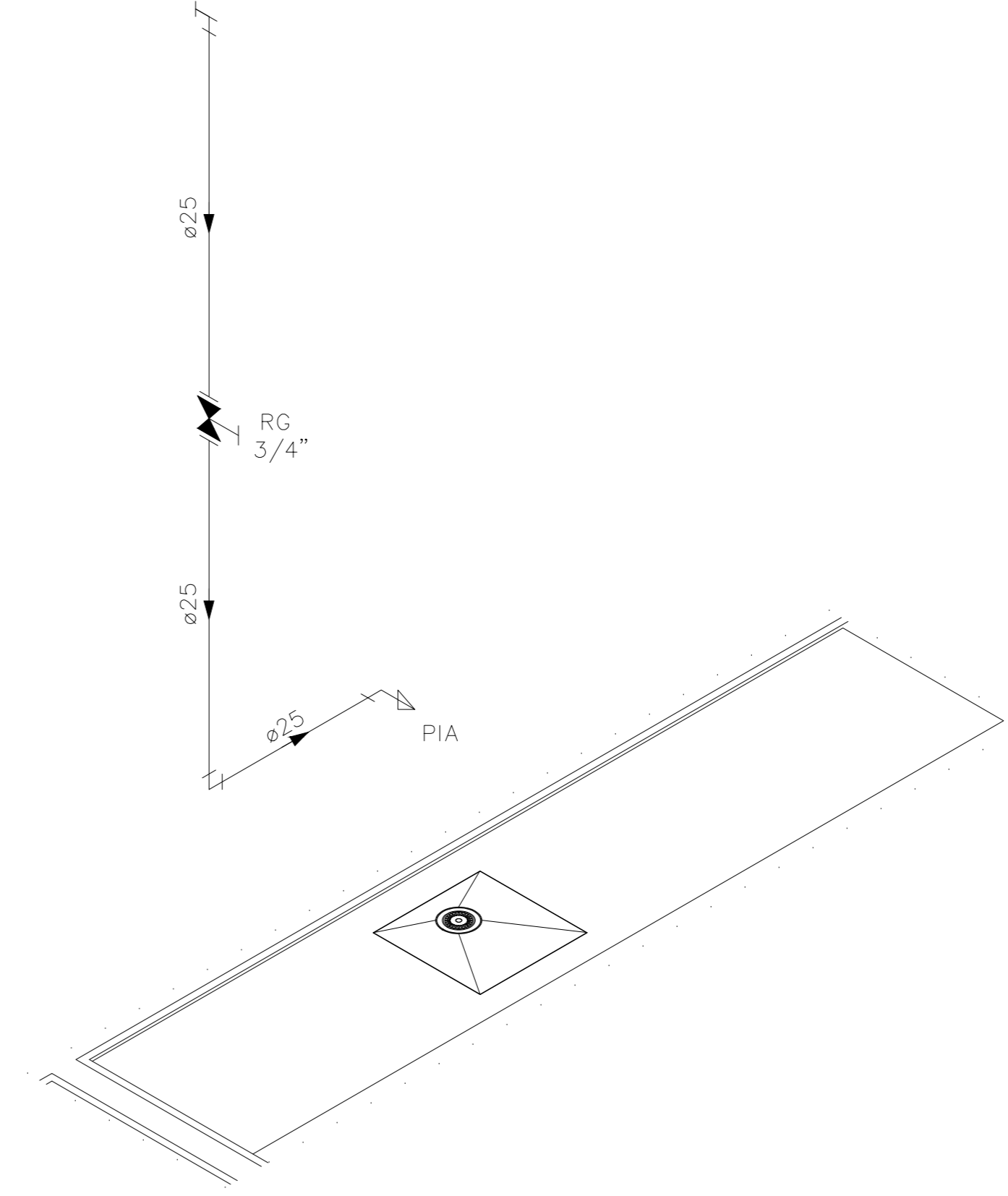
DETALHE HID-4  
ESCALA 1:25



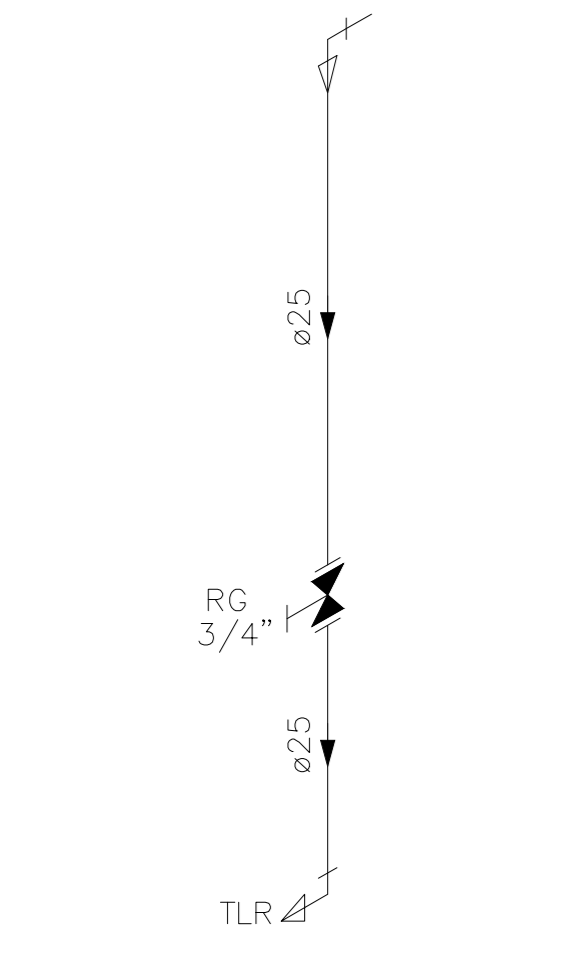
DETALHE HID-5  
ESCALA 1:25



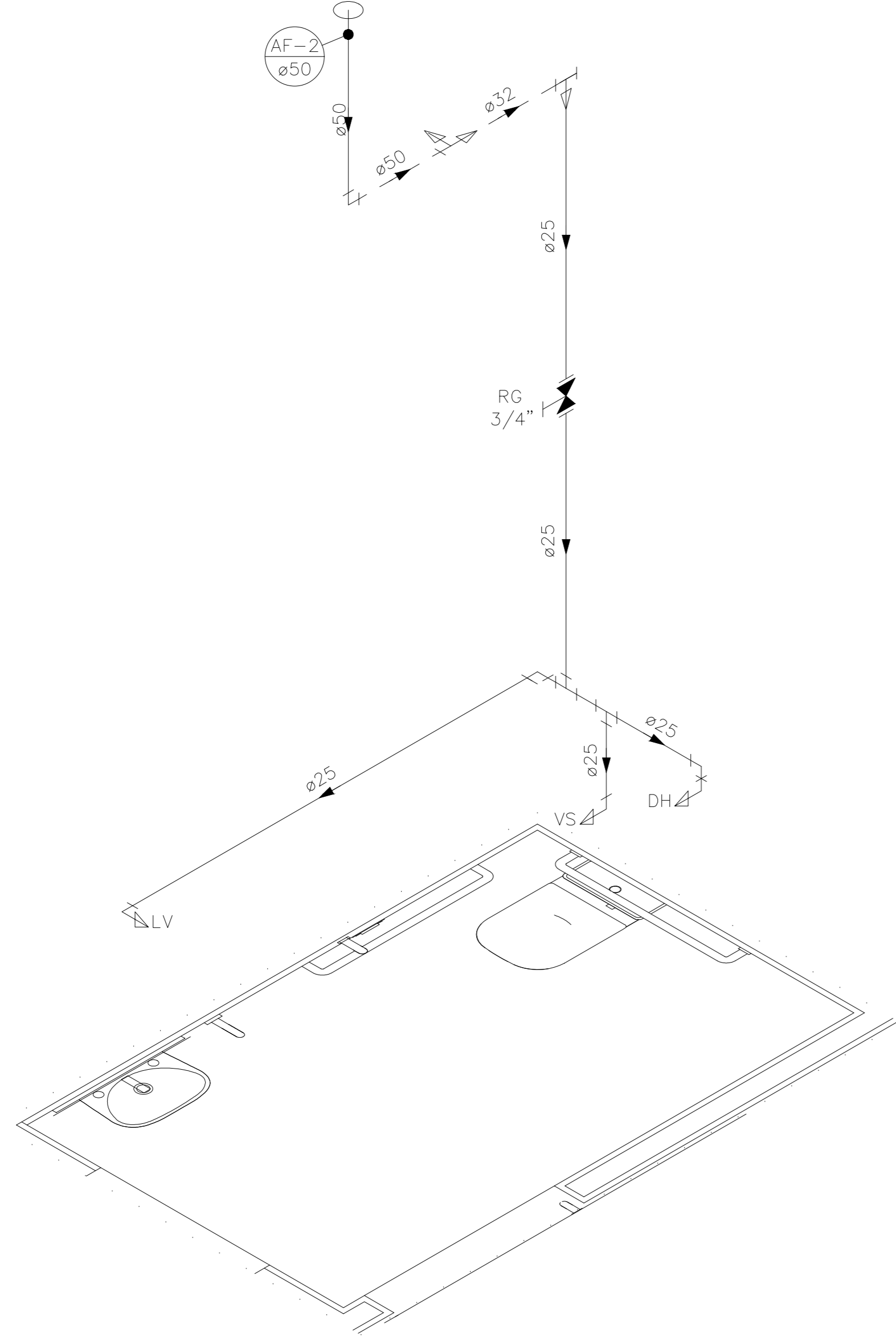
DETALHE HID-6  
ESCALA 1:25



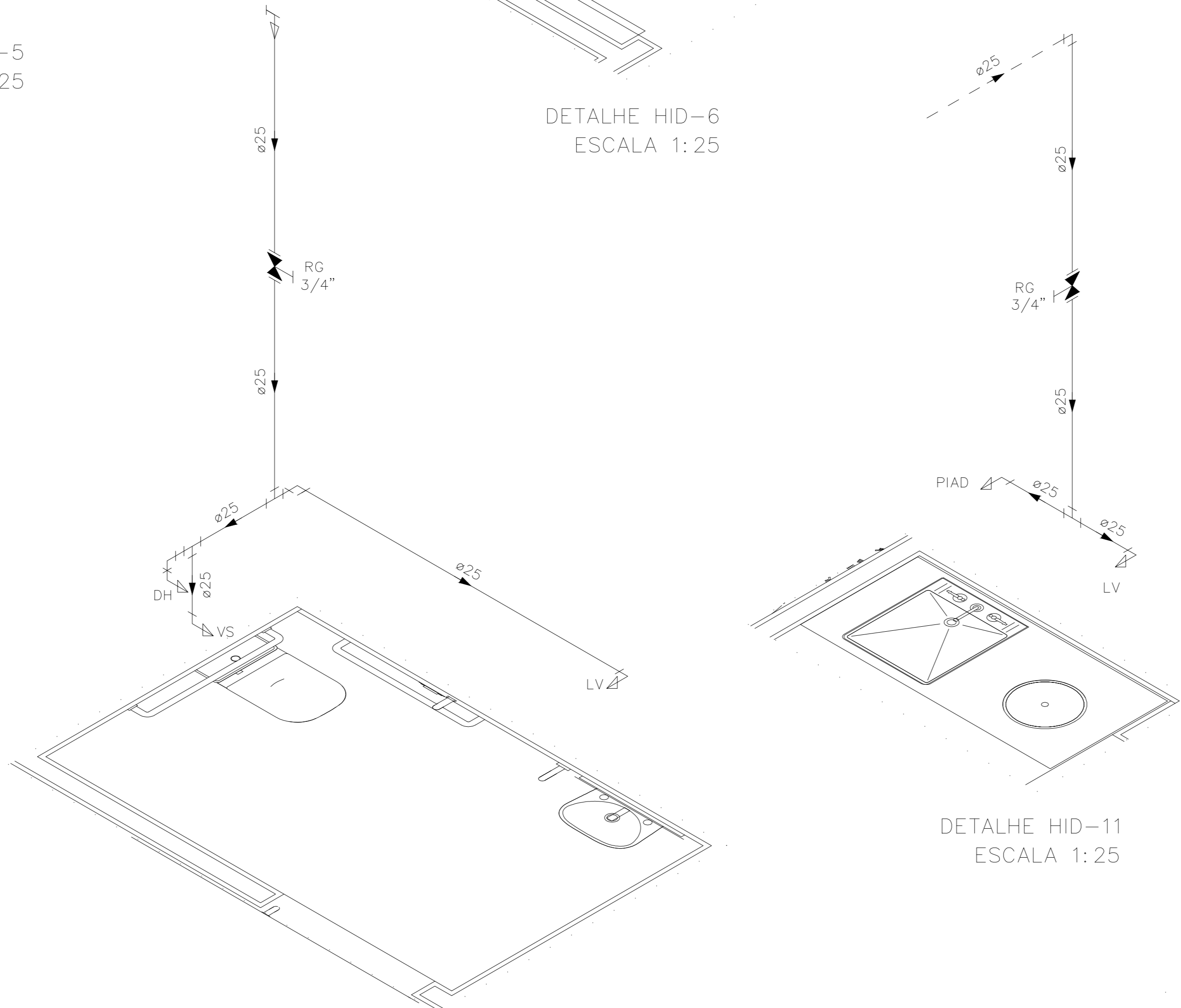
DETALHE HID-7  
ESCALA 1:25



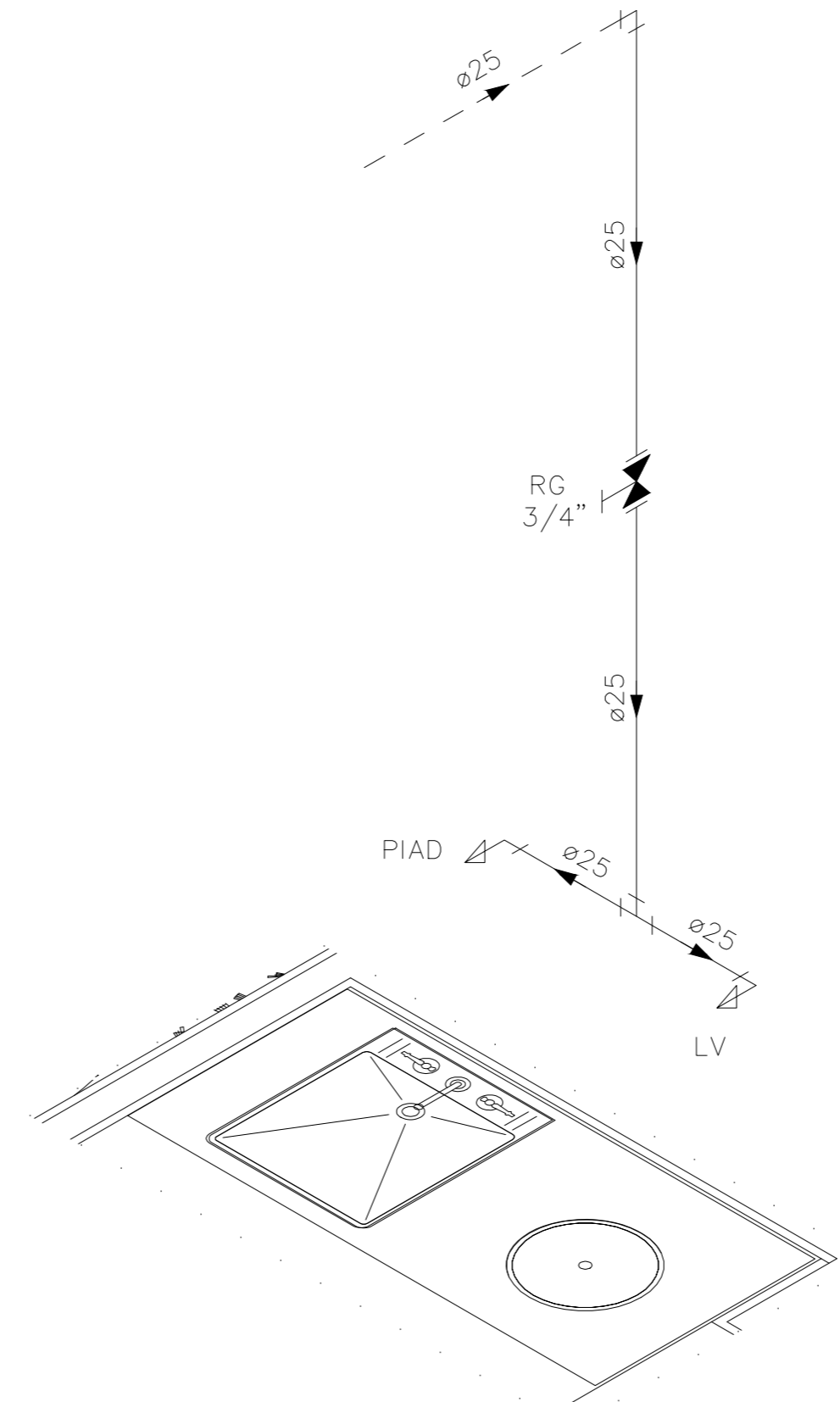
DETALHE HID-8  
ESCALA 1:25



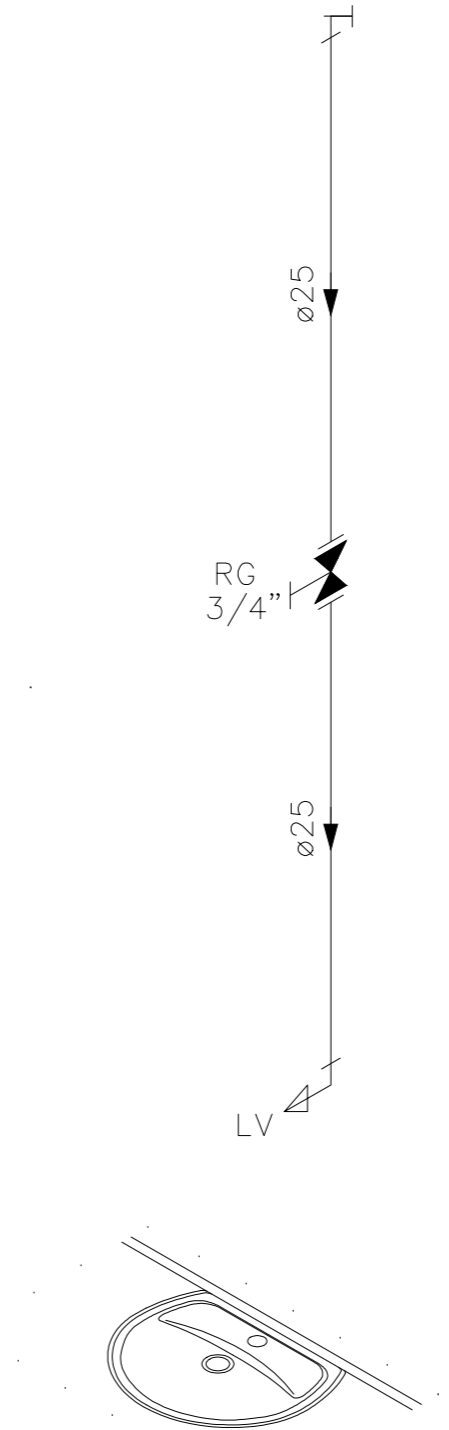
DETALHE HID-9  
ESCALA 1:25



DETALHE HID-10  
ESCALA 1:25



DETALHE HID-11  
ESCALA 1:25



DETALHE HID-12  
ESCALA 1:25

INDICAÇÕES DOS PONTOS DE CONSUMO		
LEGENDA DAS INDICAÇÕES		ALTURA DOS PONTOS (CM)
CH	CHUVEIRO - 25MM X 1/2"	210
DH	DUCHA HIGIENICA - 25MM X 1/2"	50
LV	LAVATÓRIO - 25MM - 1/2"	60
PIA	PIA DE COZINHA - 25MM - 3/4"	60
TLR	TANQUE DE LAVAR - 25MM - 3/4"	110
VS	VASO SANITÁRIO C/ CAIXA ACOPLADA 25MM X 1/2"	20
FI	PONTO PARA FILTRO - 25MM	130
DEN	PONTO DE ÁGUA FRIA PARA CADEIRA DENTISTA - 20MM X 1/2"	--
RP	REGISTRO DE PRESSÃO - 25MM - 3/4"	110
RG	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA	180
RG	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	VAR.
AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO	--
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA	--
AL-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO SUBINDO	--
AL-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO DESCENDO	--
AL-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO PASSANDO	--
AF-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SUBINDO	--
AF-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA DESCENDO	--
AF-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA PASSANDO	--

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA	
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON EMBUTIDO NA PAREDE OU SOBRE A LAJE DE PISO
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON SOB O PISO
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON PELO TETO (ENTRE FORRO E LAJE) - ÁGUA FRIA

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETO FORAM BASEADOS NAS NORMAS:  
 1) NBR 9636/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;  
 2) NBR 8160/1989 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;  
 3) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;  
 4) NBR 15569/2020 - SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO - REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

**NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**  
 01- TODOS OS TUBOS APARENTES (NÃO EMBUTIDOS NA ALVENARIA) SERÃO FIXADOS COM FITAS METÁLICAS ADEQUADAS;  
 02- TODAS AS CONEXÕES NOS PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA, SERÃO COM BUCHA DE LATÃO;  
 03- EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA ABASTECIDA COM ÁGUA NÃO POTÁVEL, TODAS AS TUBULAÇÕES, RESERVATÓRIOS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SÍMBOLOS E CORES, E DEVEM ADVERTIR OS USUÁRIOS COM A SEGUINTE INFORMAÇÃO: "ÁGUA NÃO POTÁVEL";  
 04- NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO AS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EFICAZ;  
 05- A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO AS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS;  
 06- O TUBO DE SUSPIRO DO BARRILETE DEVERÁ SER PROVIDO DE TELA COM MALHA FINA (φ0,5mm) EM SUA EXTREMIDADE;  
 07- O TUBO DO EXTRAVASOR DEVERÁ LANÇAR A ÁGUA EM QUEDA LIVRE EM LOCAL VISÍVEL E DEVERÁ POSSUIR EM SUA EXTREMIDADE, TELA EM MALHA FINA (0,5mm);  
 08- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: VERDE-ÁGUA FRIA, LARANJA-ÁGUA QUENTE, MARRON-ÁGUA PLUVIAL, PRETO-ESGOTO E AMARELO-GÁS;  
 09- SOMENTE PARA OS CASOS ONDE HÁ TUBULAÇÃO PASSANDO PELA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES: "AS TUBULAÇÕES QUE ESTÃO PASSANDO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES SERÃO CONVENIENTEMENTE PROTEGIDAS CONTRA IMPACTOS ACIDENTAIS, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS DA NBR 14027/1997";  
 10- OS MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS NA IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS OU DE OUTROS COMPONENTES DEVEM PRESERVAR A POTABILIDADE DA ÁGUA;  
 11- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA OUTRAS FINALIDADES, COMO É O CASO DE RESERVA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE HAVER ESPECIAL CUIDADO COM ESTA EXIGÊNCIA;  
 12- AS ALTURAS DOS PONTOS SÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSFAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENHIMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

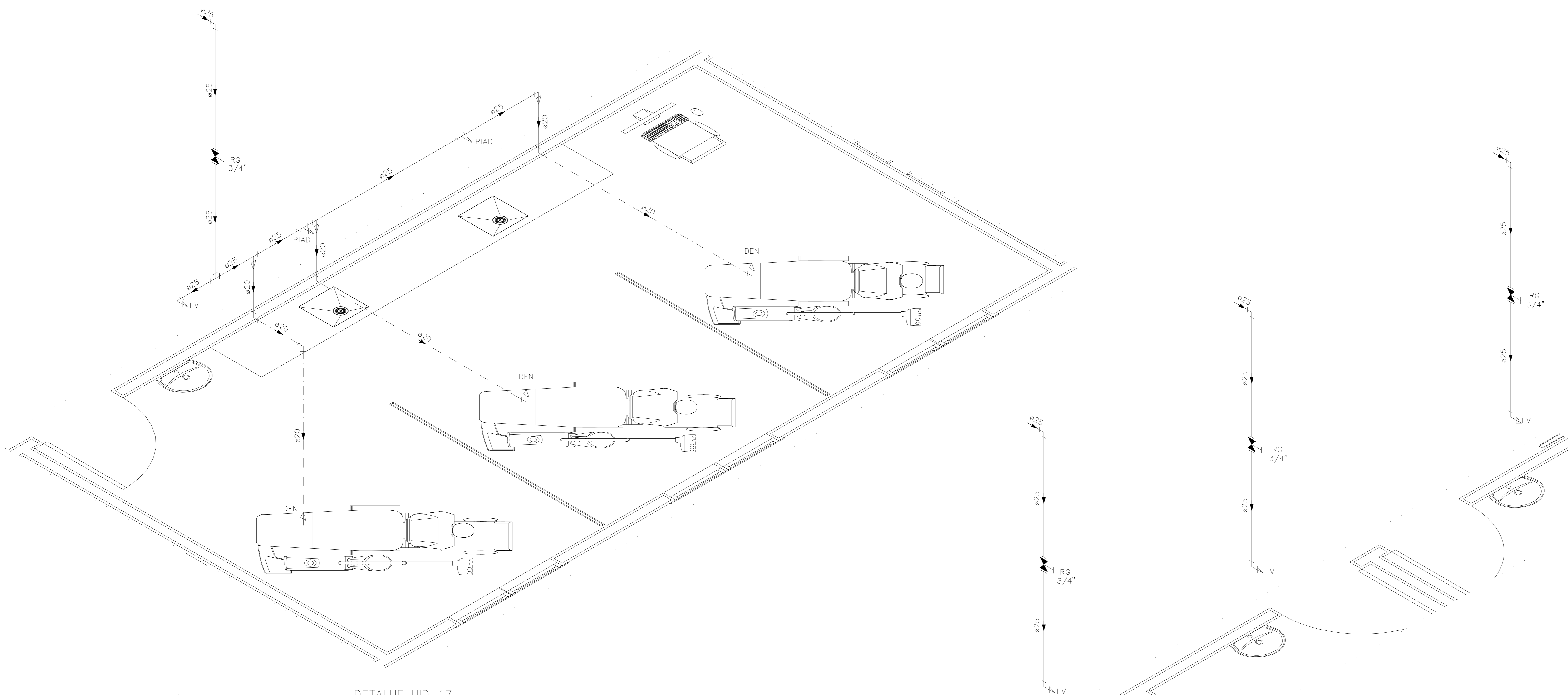
SUBSECRETÁRIO DA SSFAS: ERICO SANGIORGIO FASE: PROJETO EXECUTIVO

GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR CAU (RESP): A31483-8 CREA (EMPRESA): ES-15617

TÍTULO: **DETALHES ISOMÉTRICOS**



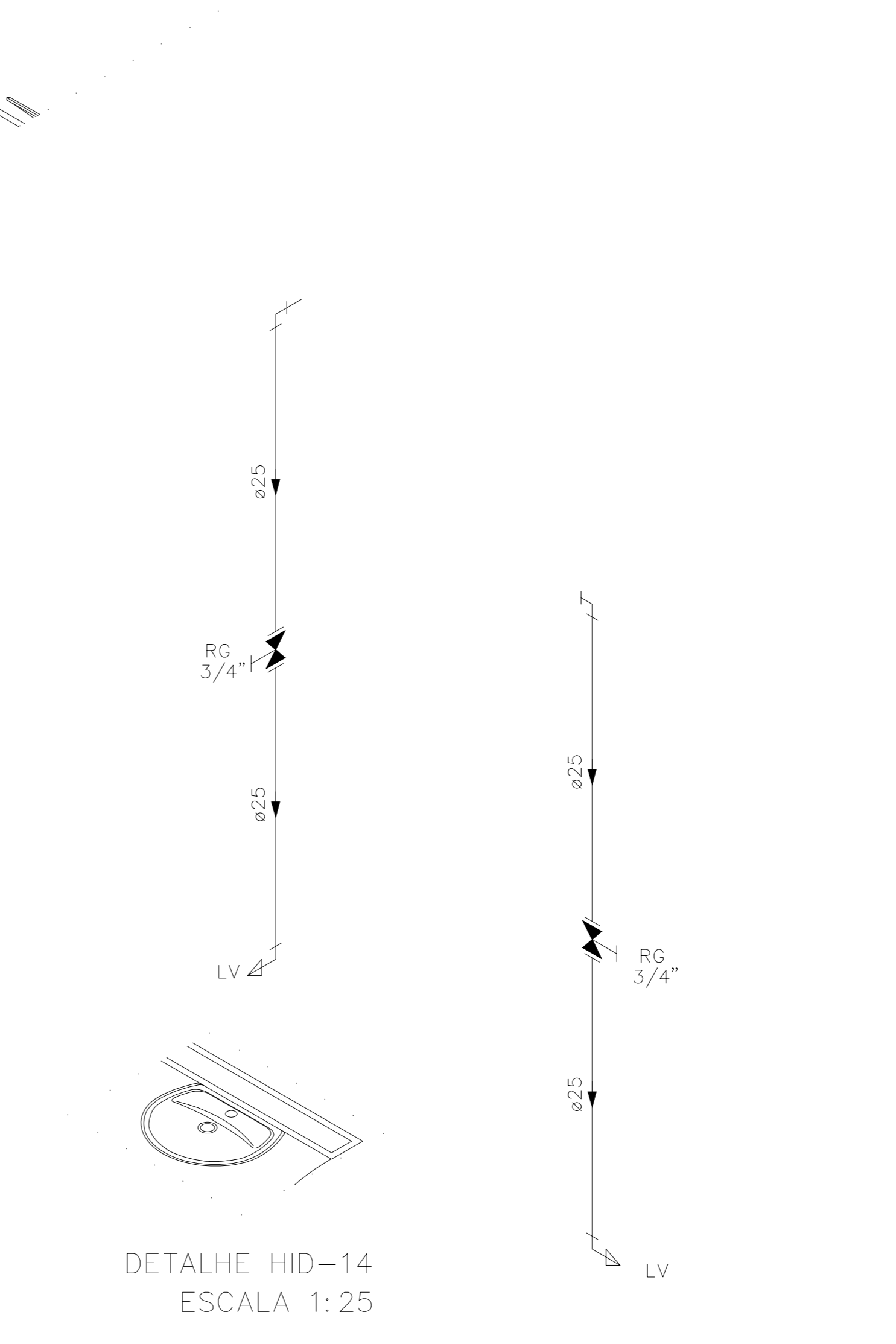
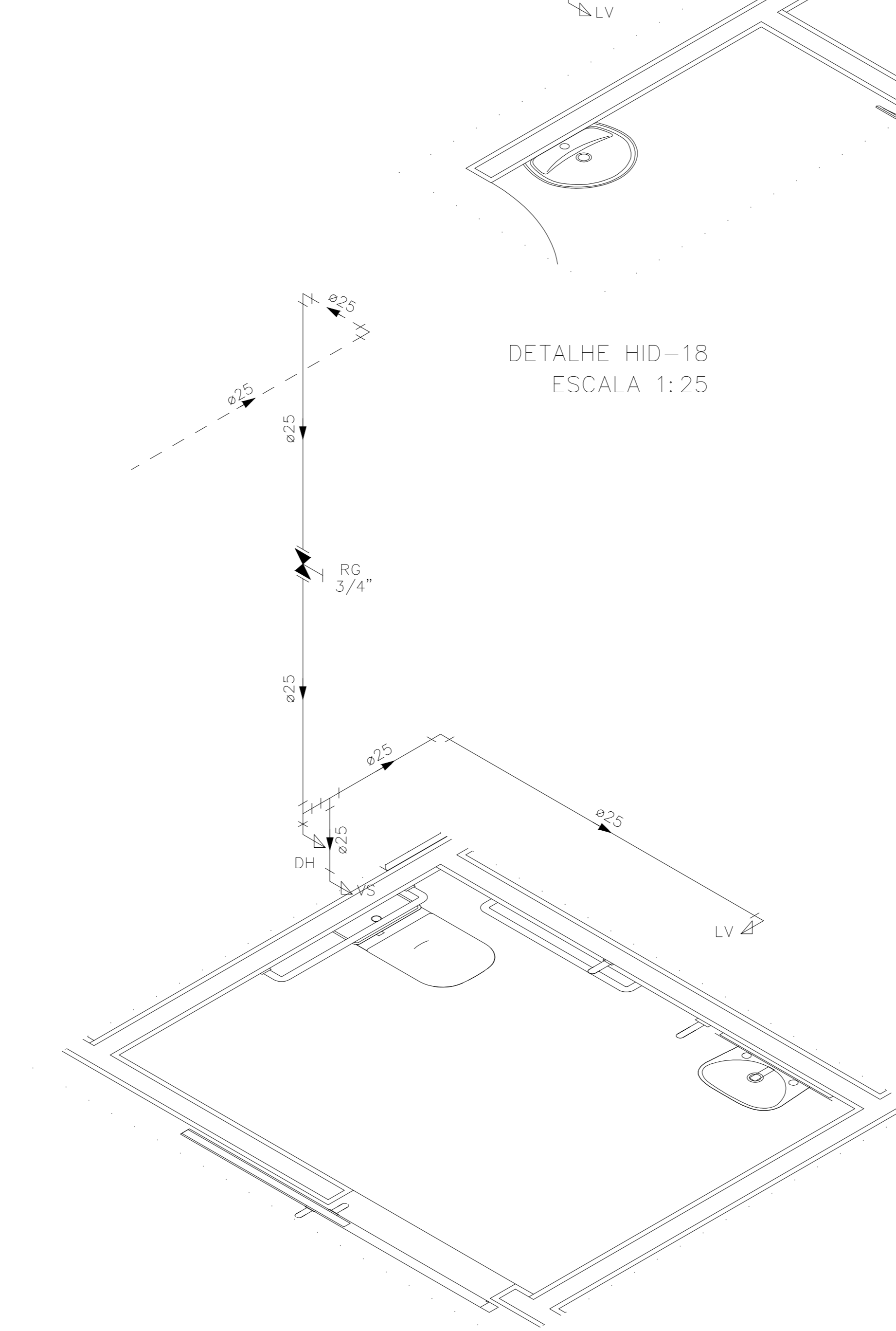
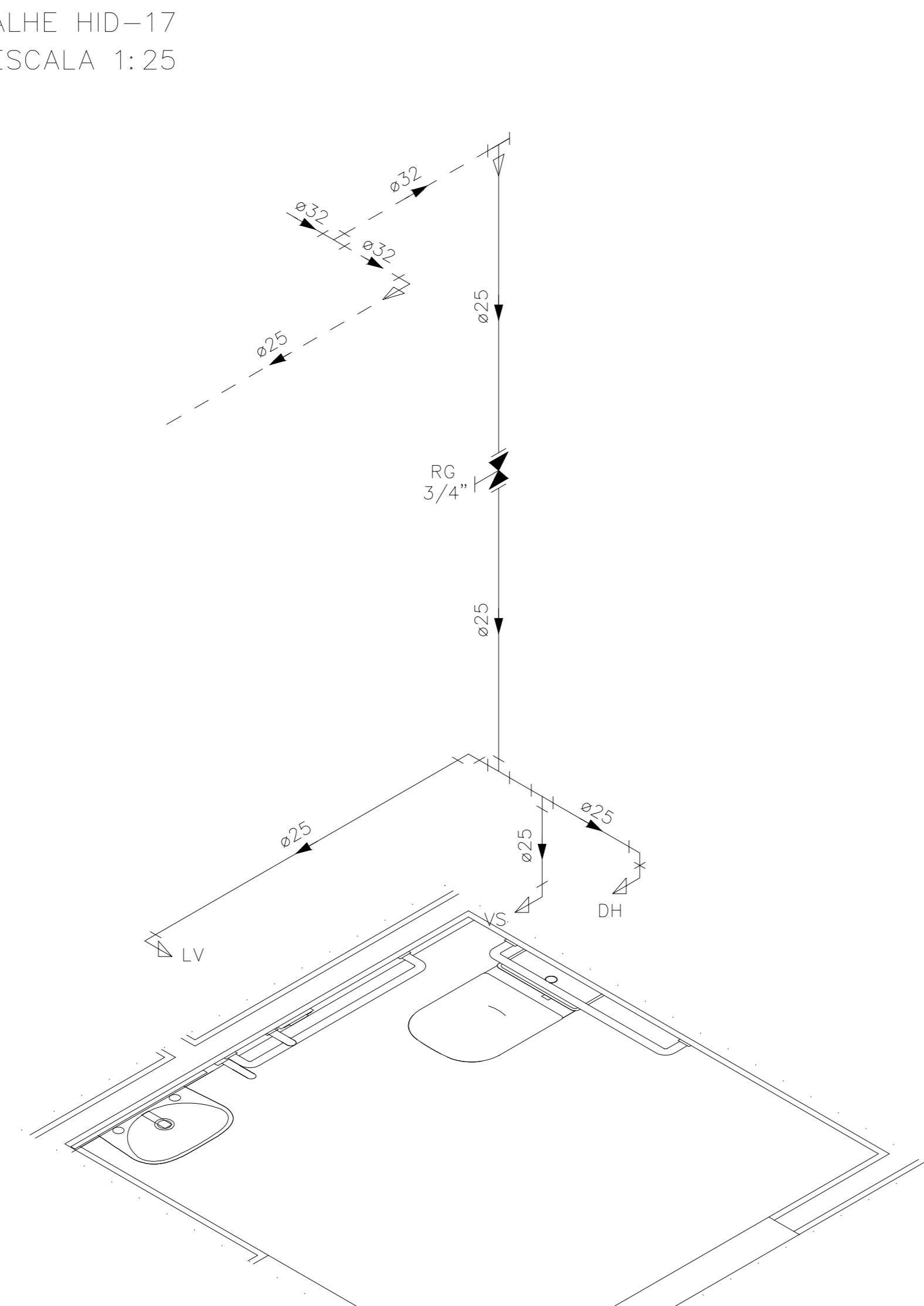
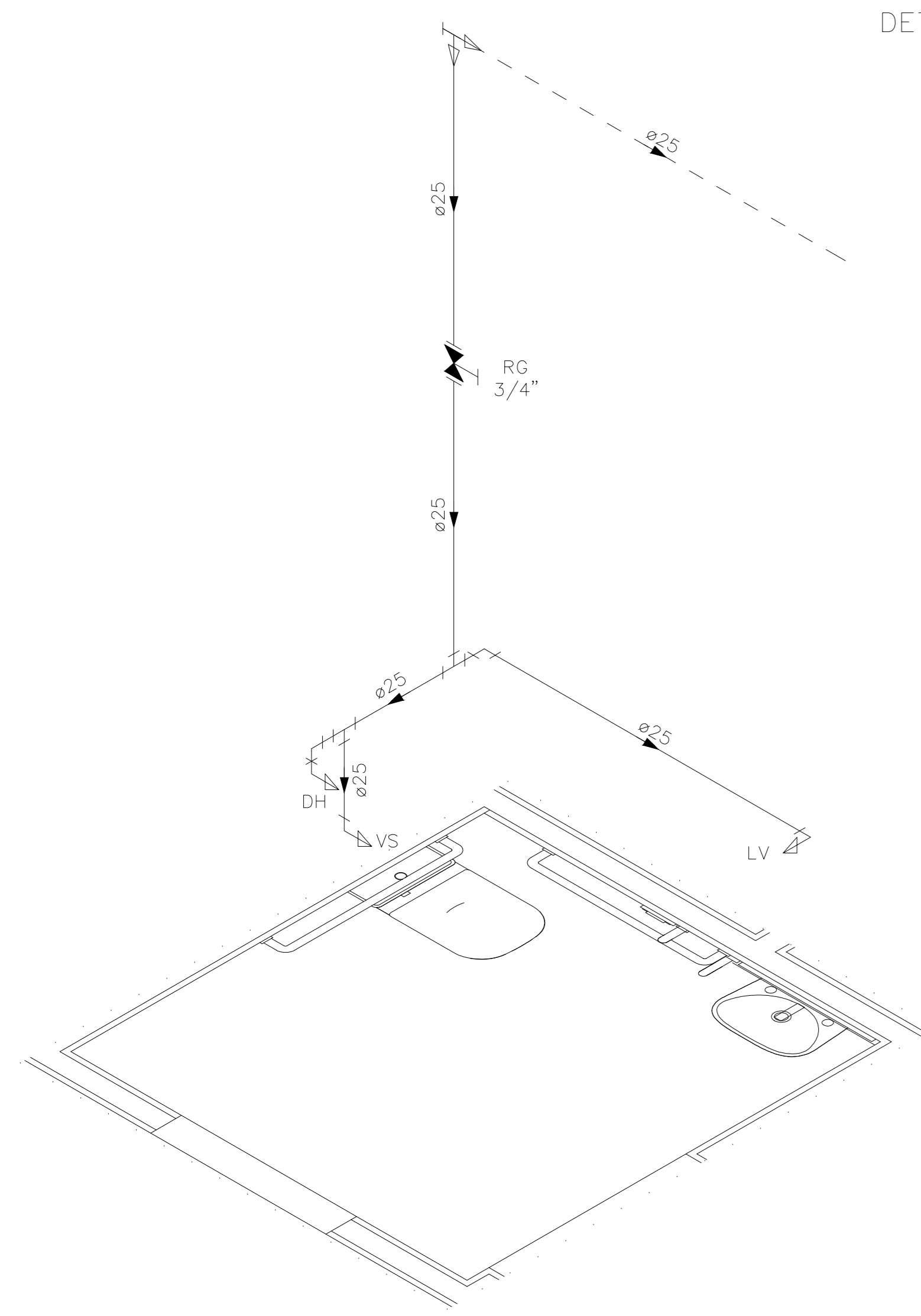


INDICAÇÕES DOS PONTOS DE CONSUMO		ALTURA DOS PONTOS (CM)
CH	CHUVEIRO - 25MM X 1/2"	210
DH	DUCHA HIGIENICA - 25MM X 1/2"	50
LV	LAVATÓRIO - 25MM - 1/2"	60
PIA	PIA DE COZINHA - 25MM - 3/4"	60
TLR	TANQUE DE LAVAR - 25MM - 3/4"	110
VS	VASO SANITÁRIO C/ CAIXA ACOPLADA 25MM X 1/2"	20
FI	PONTO PARA FILTRO - 25MM	130
DEN	PONTO DE ÁGUA FRIA PARA CADEIRA DENTISTA - 20MM X 1/2"	---
RP	REGISTRO DE PRESSÃO - 25MM - 3/4"	110
RG	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA	180
RG	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	VAR.
AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO	---
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA	---
AL-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO SUBINDO	---
AL-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO DESCENDO	---
AL-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO PASSANDO	---
AF-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SUBINDO	---
AF-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA DESCENDO	---
AF-XX VAR	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA PASSANDO	---

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA	
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON EMBUTIDO NA PAREDE OU SOBRE A LAJE DE PISO
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON SOB O PISO
	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON PELO TETO (ENTRE FORRO E LAJE) - ÁGUA FRIA

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETOS FORAM BASEADOS NAS NORMAS:  
 1) NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;  
 2) NBR 8160/1989 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;  
 3) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;  
 4) NBR 15569/2020 - SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO - REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

**NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**  
 01- TODOS OS TUBOS APARENTES (NÃO EMBUTIDOS NA ALVENARIA) SERÃO FIXADOS COM FITAS METÁLICAS ADEQUADAS;  
 02- TODAS AS CONEXÕES NOS PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA, SERÃO COM BUCHA DE LATÃO;  
 03- EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA ABASTECIDA COM ÁGUA NÃO POTÁVEL, TODAS AS TUBULAÇÕES, RESERVATÓRIOS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SÍMBOLOS E CORES, E DEVEM ADVERTIR OS USUÁRIOS COM A SEGUINTE INFORMAÇÃO: "ÁGUA NÃO POTÁVEL";  
 04- NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO ÀS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EFICAZ;  
 05- A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO ÀS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS;  
 06- O TUBO DE SUSPIRO DO BARRILETE DEVERÁ SER PROVIDO DE TELA COM MALHA FINA (ø0,5mm) EM SUA EXTREMIDADE;  
 07- O TUBO DO EXTRAISSOR DEVERÁ LANÇAR A ÁGUA EM QUEDA LIVRE EM LOCAL VISÍVEL E DEVERÁ POSSUIR EM SUA EXTREMIDADE, TELA EM MALHA FINA (0,5mm);  
 08- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: VERDE-ÁGUA FRIA, LARANJA-ÁGUA QUENTE, MARRON-ÁGUA PLUVIAL, PRETO-ESGOTO E AMARELO-GÁS;  
 09- SOMENTE PARA OS CASOS ONDE HÁ TUBULAÇÃO PASSANDO PELA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES: "AS TUBULAÇÕES QUE ESTÃO PASSANDO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES SERÃO CONVENIENTEMENTE PROTEGIDAS CONTRA IMPACTOS ACIDENTAIS, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS DA NBR 14027/1997";  
 10- OS MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS NA IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS OU DE OUTROS COMPONENTES DEVEM PRESERVAR A POTABILIDADE DA ÁGUA;  
 11- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA OUTRAS FINALIDADES, COMO É O CASO DE RESERVA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE HAVER ESPECIAL CUIDADO COM ESTA EXIGÊNCIA;  
 12- AS ALTURAS DOS PONTOS SÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSFAS**  
**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPRENDIMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

SUBSECRETÁRIO DA SSFAS: ERICO SANGIORGIO FASE: PROJETO EXECUTIVO

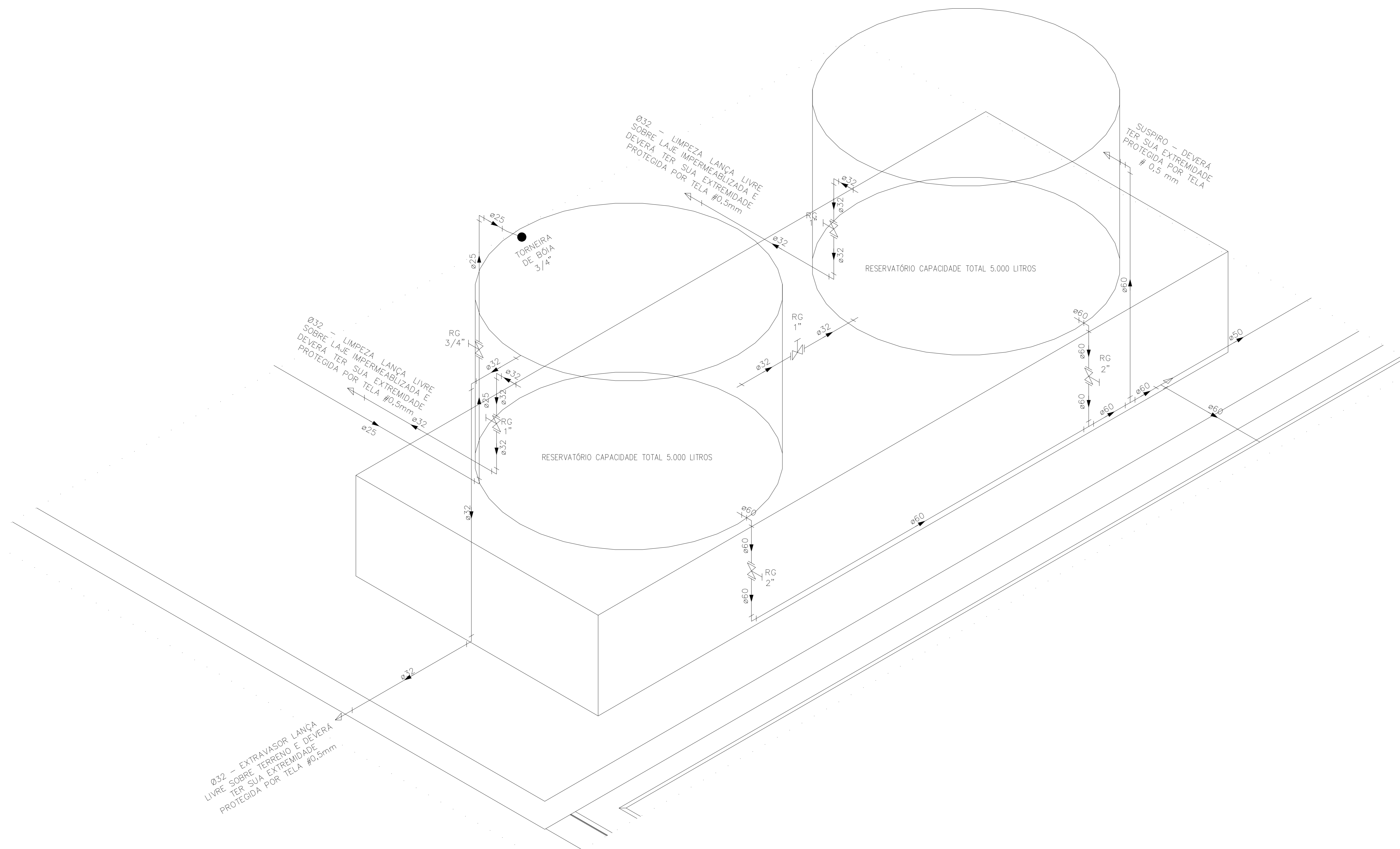
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR CAU (RESP): A31483-8 CREA (EMPRESA): ES-15617

TÍTULO: **DETALHES ISOMÉTRICOS**

DATA: SETEMBRO/2022 ESCALA: INDICADA FORMATO: A1 UNIDADE: METROS FRANCHA: 05/08





INDICAÇÕES DOS PONTOS DE CONSUMO		
LEGENDA DAS INDICAÇÕES		ALTURA DOS PONTOS (CM)
CH	CHUVEIRO - 25MM X 1/2"	210
DH	DUCHA HIGIÊNICA - 25MM X 1/2"	50
LV	LAVATÓRIO - 25MM - 1/2"	60
PIA	PIA DE COZINHA - 25MM - 3/4"	60
TLR	TANQUE DE LAVAR - 25MM - 3/4"	110
VS	VASO SANITÁRIO C/ CAIXA ACOPLADA 25MM X 1/2"	20
FI	PONTO PARA FILTRO - 25MM	130
DEN	PONTO DE ÁGUA FRIA PARA CADEIRA DENTISTA - 20MM X 1/2"	--
RP	REGISTRO DE PRESSÃO - 25MM - 3/4"	110
RG	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA	180
RG	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	VAR.
AL	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO	--
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO SUBINDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO DESCENDO	--
AL-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ALIMENTAÇÃO PASSANDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA SUBINDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA DESCENDO	--
AF-XX VAR.	INDICAÇÃO DE TUBO DE ÁGUA FRIA PASSANDO	--

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA	
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON EMBUTIDO NA PAREDE OU SOBRE A LAJE DE PISO
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON SOB O PISO
---	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON PELO TETO (ENTRE FORRO E LAJE) - ÁGUA FRIA

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETO FORAM BASEADOS NAS NORMAS:  
 1) NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;  
 2) NBR 8160/1989 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;  
 3) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;  
 4) NBR 15569/2020 - SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO - REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.

- NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**
- 01- TODOS OS TUBOS APARENTES (NÃO EMBUTIDOS NA ALVENÁRIA) SERÃO FIXADOS COM FITAS METÁLICAS ADEQUADAS;
  - 02- TODAS AS CONEXÕES NOS PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA, SERÃO COM BUCHA DE LATÃO;
  - 03- EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA ABASTECIDA COM ÁGUA NÃO POTÁVEL, TODAS AS TUBULAÇÕES, RESERVATÓRIOS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE SÍMBOLOS E CORES, E DEVEM ADVERTIR OS USUÁRIOS COM A SEGUINTE INFORMAÇÃO: "ÁGUA NÃO POTÁVEL";
  - 04- NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO AS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EFICAZ;
  - 05- A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO AS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS;
  - 06- O TUBO DE SUSPIRO DO BARRILETE DEVERÁ SER PROVIDO DE TELA COM MALHA FINA (#0,5mm) EM SUA EXTREMIDADE;
  - 07- O TUBO DO EXTRAVASOR DEVERÁ LANÇAR A ÁGUA EM QUEDA LIVRE EM LOCAL VISÍVEL E DEVERÁ POSSUIR EM SUA EXTREMIDADE, TELA EM MALHA FINA (0,5mm);
  - 08- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES: VERDE-ÁGUA FRIA, LARANJA-ÁGUA QUENTE, MARRON-ÁGUA PLUVIAL, PRETO-ESGOTO E AMARELO-GÁS;
  - 09- SOMENTE PARA OS CASOS ONDE HÁ TUBULAÇÃO PASSANDO PELA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES: "AS TUBULAÇÕES QUE ESTÃO PASSANDO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES SERÃO CONVENIENTEMENTE PROTEGIDAS CONTRA IMPACTOS ACIDENTAIS, ATENDENDO AS EXIGÊNCIAS DA NBR 11027/1997";
  - 10- OS MATERIAIS E SISTEMAS UTILIZADOS NA IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS OU DE OUTROS COMPONENTES DEVEM PRESERVAR A POTABILIDADE DA ÁGUA;
  - 11- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA OUTRAS FINALIDADES, COMO É O CASO DE RESERVA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE HAVER ESPECIAL CUIDADO COM ESTA EXIGÊNCIA;
  - 12- AS ALTURAS DOS PONTOS SÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFEAS**

**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENDIMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
SUBSECRETÁRIO DA SSAFEAS: ERICO SANGIORGIO	FASE: PROJETO EXECUTIVO
GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO	
AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR	

TÍTULO: **DETALHES ISOMÉTRICOS**

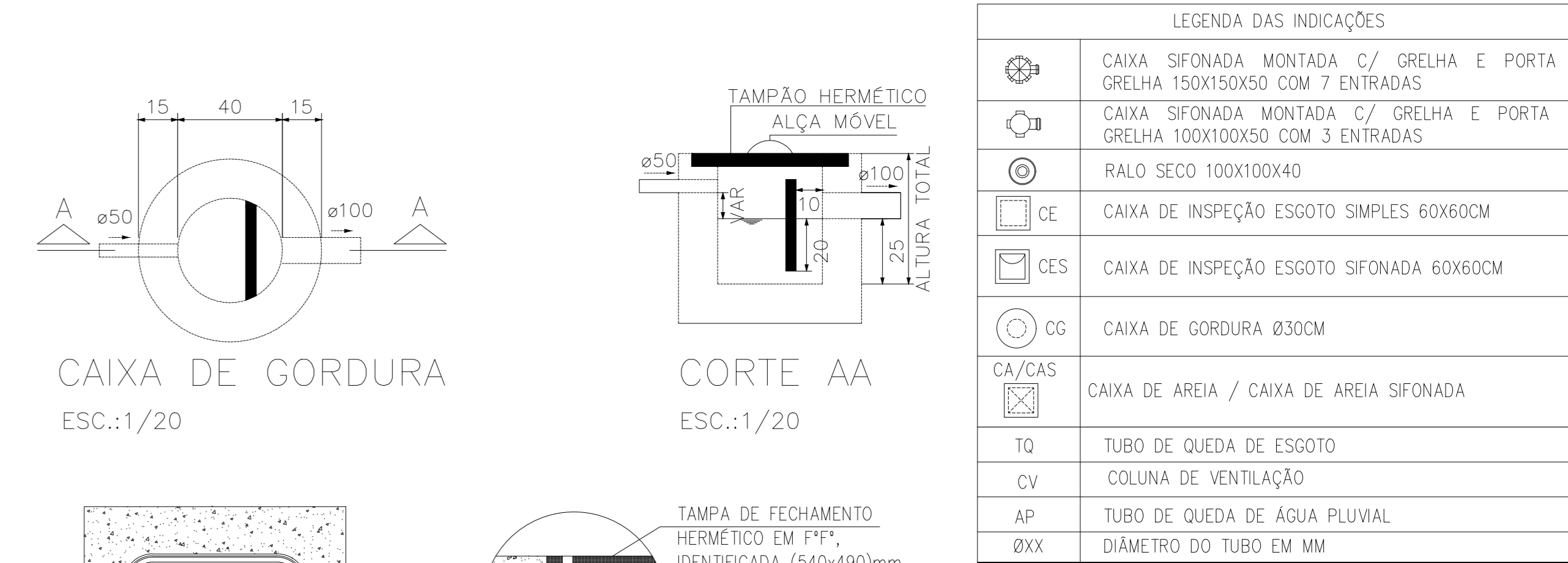
DATA: SETEMBRO/2022	ESCALA: INDICADA	FORMATO: A1	UNIDADE: METROS	FRANCHA: 06/08
---------------------	------------------	-------------	-----------------	----------------





NOTA IMPORTANTE:  
1) ANTES DA EXECUÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO DO PONTO DE ÁGUA FRIA E DOS PONTOS DE ESGOTO DA CADEIRA DOS CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS, A CONSTRUTORA DEVERÁ CONFIRMAR O MODELO DOS EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS E SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE.

PLANTA BAIXA TÉRREO - ESGOTO  
ESC.: 1/75



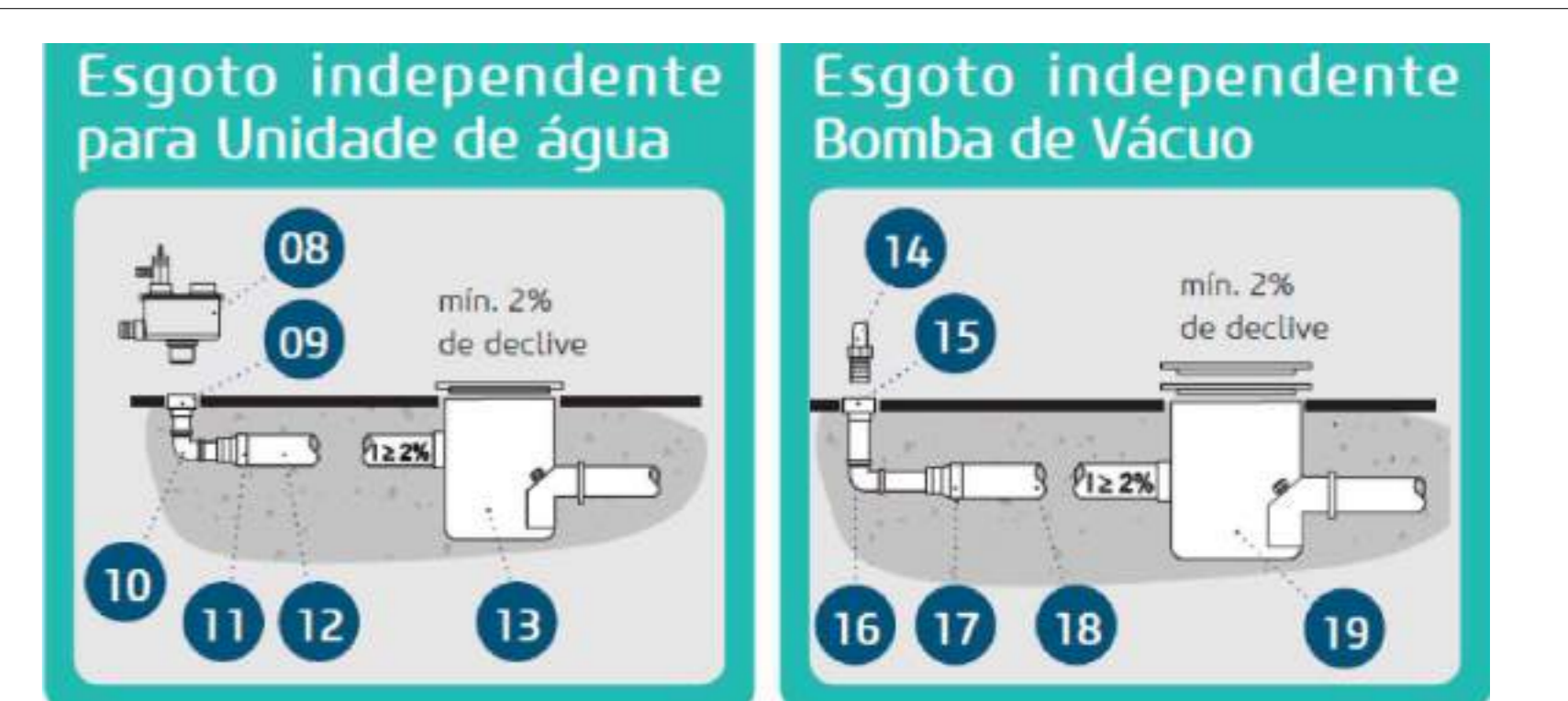
**LEGENDA DAS INDICAÇÕES**

	CAIXA SIFONADA MONTADA C/ GRELHA E PORTA GRELHA 150X150X50 COM 7 ENTRADAS
	CAIXA SIFONADA MONTADA C/ GRELHA E PORTA GRELHA 100X100X50 COM 3 ENTRADAS
	RALO SECO 100X100X40
	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIMPLES 60X60CM
	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIFONADA 60X60CM
	CAIXA DE GORDURA Ø300CM
	CAIXA DE AREIA / CAIXA DE AREIA SIFONADA
	TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
	COLUNA DE VENTILAÇÃO
	TUBO DE QUEDA DE ÁGUA PLUVIAL
	DIÂMETRO DO TUBO EM MM

**NOTAS (CAIXAS DE PASSAGEM):**  
01- É IMPRESCINDÍVEL QUE TODAS AS CAIXAS TENHAM SUAS DIMENSÕES VERIFICADAS, BEM COMO OS DIÂMETROS REAIS DE ENTRADA E SAÍDAS DOS TUBOS, DE ACORDO COM AS PLANTAS BAIXAS.  
02- TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS COM BLOCOS DE CONCRETO DE VEDAÇÃO, REVESTIDAS INTERNAMENTE COM REBOCO IMPERMEABILIZADO COM MANTA ASFÁLTICA E PINTADAS NA COR BRANCA.  
03- OS CANTOS INTERNOS DEVERÃO SER ABALUADOS PARA MELHOR FIXAÇÃO DA MANTA.  
04- A CAIXA DE GORDURA ESPECIAL ATENDE A NBR 8160/99 MANUTENÇÃO: ITEM 7. QUALIDADE: ITEM 8.2.2 ALINEAS + E 4, ITEM 8.2.4 ALINEAS d E g, SENDO QUE O EXECUTOR DEVERÁ INSTRUIR O USUÁRIO NO FINAL DA EDIFICAÇÃO, ELABORANDO OS MANUAIS DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA CAIXA.  
05- AS TAMPAS (VISITAS) DEVERÃO SER EM FERRO FUNDIDO (TF), DEVIDAMENTE IDENTIFICADAS DE ACORDO COM SUA UTILIZAÇÃO, E QUANDO NÃO FOREM CAIXAS RALOS, TER FECHAMENTO HERMÉTICO E APÓS MANUTENÇÃO DEVER SER NOVAMENTE VEDADAS HERMÉTICAMENTE COMO FORMA DE PREVENÇÃO A DENGUE. OBS.: NA EXECUÇÃO DAS CAIXAS E MANUTENÇÃO DAS MESMAS, DEVER SER ESTUDADAS FORMAS DE PREVENÇÃO CONTRA A DENGUE.  
06- NAS CAIXAS QUE CONTEM ÁGUA PLUVIAL/ÁGUA LIMP, SERÃO ADOTADOS DISPOSITIVOS P/ PERFETA VEDAÇÃO DAS TAMPAS E UTILIZADAS TELAS METÁLICAS NAS GRELHAS DAS CAIXAS RALO E TOR (TUBO COM GRELHA), COMO PREVENÇÃO A DENGUE.

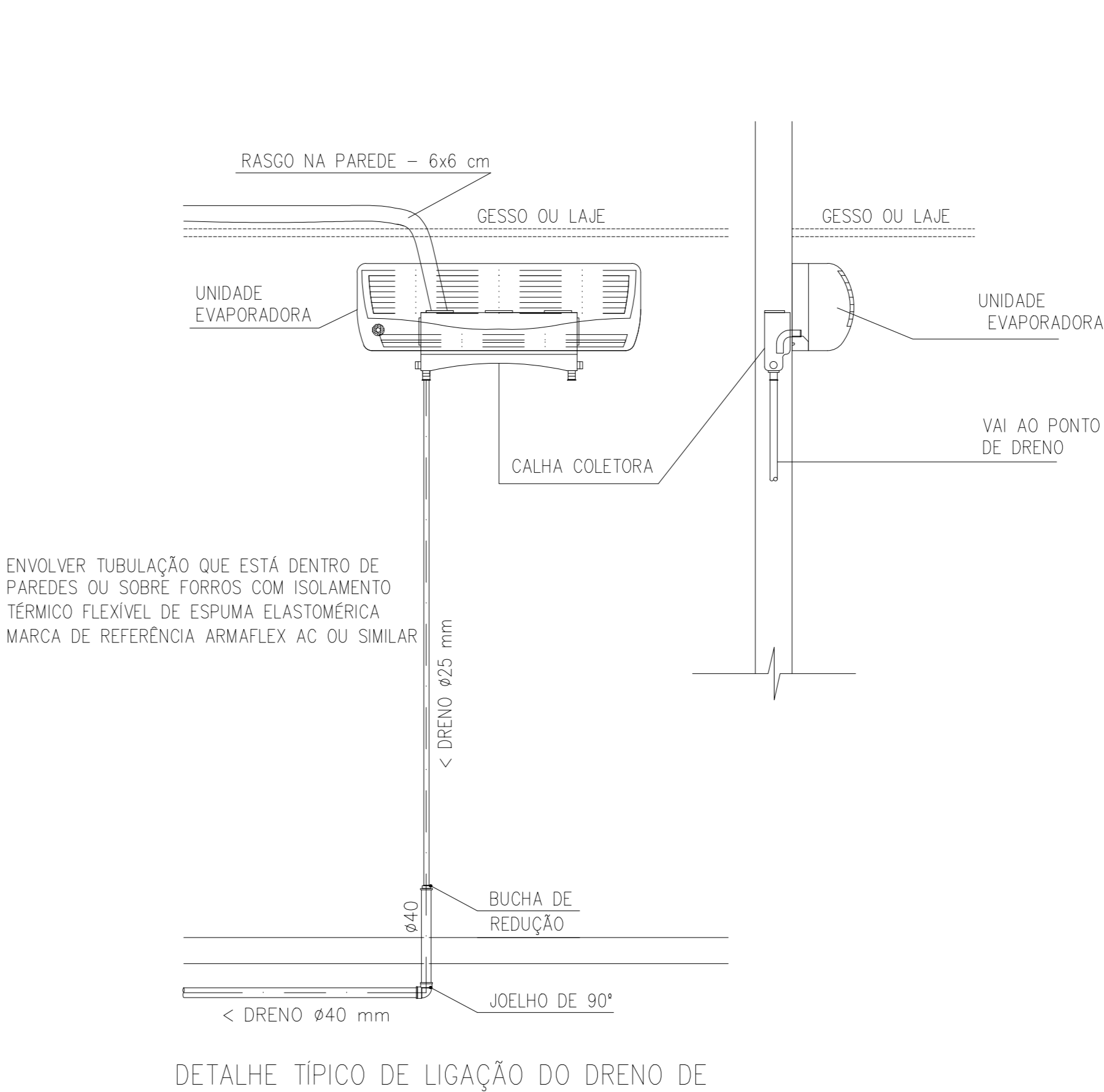
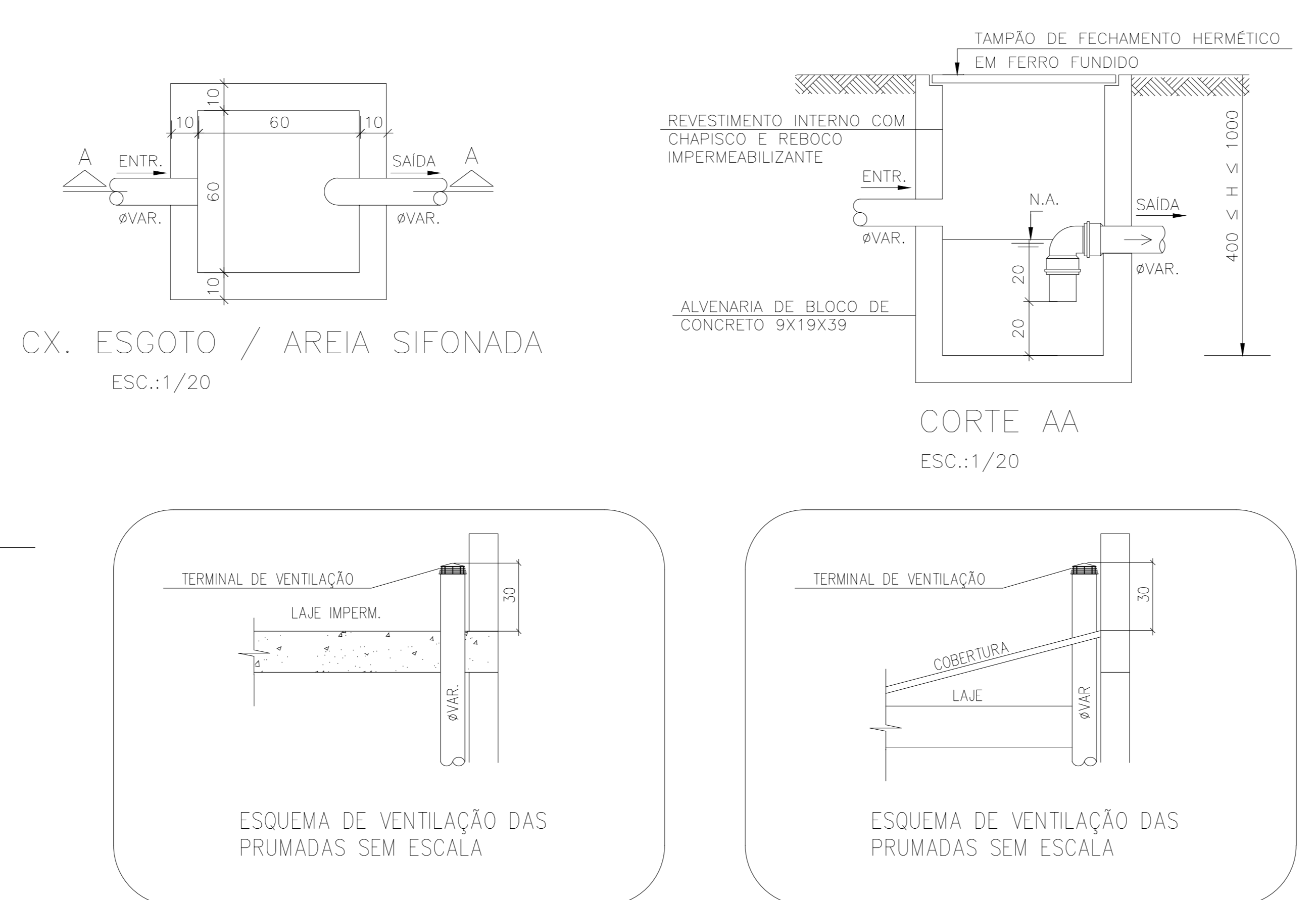
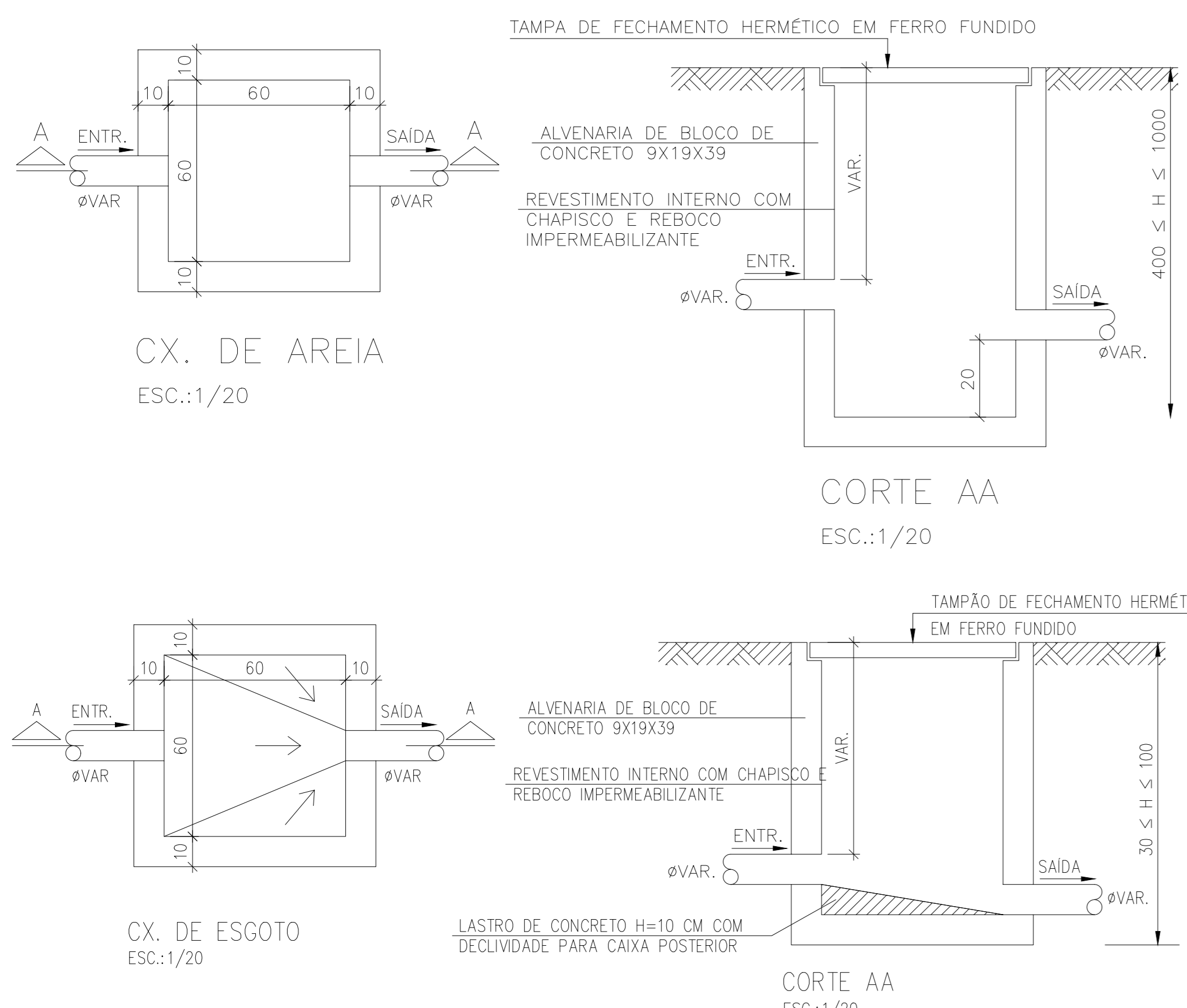
**LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO**

	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE ESGOTO
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE VENTILAÇÃO
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE GORDURA



- 08. Abafador\*
- 09. Luva soldável com bucha de latão Ø25mmx3/4"
- 10. Joelho 90° soldável Ø25mm
- 11. Bucha de redução soldável longa
- 12. Tubo de PVC rígido, soldável Ø40mm
- 13. Caixa sifonada
- 14. Adaptador para mangueira Ø3/4"
- 15. Luva soldável com bucha de latão Ø25mmx3/4"
- 16. Joelho 90° soldável Ø25mm
- 17. Bucha de redução soldável longa
- 18. Tubo de PVC rígido, soldável Ø40mm
- 19. Caixa sifonada

DETALHE 2 - PONTO DE ESGOTO  
SEM ESCALA



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SES**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFE**  
**PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10**

EMPREENHIMENTO: **APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

PROJETO: **3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES**

LOCAL: PROJETO PADRÃO - TIPO 3

SECRETÁRIO DA SESA: NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR

SUBSECRETÁRIO DA SSAFE: ERICO SANGIORGIO

GERENTE DA GEAT: ANDRÉ LAMAS VAREJÃO

AUTOR DO PROJETO: CARLOS COELHO JUNIOR

DISCIPLINA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

FASE: PROJETO EXECUTIVO

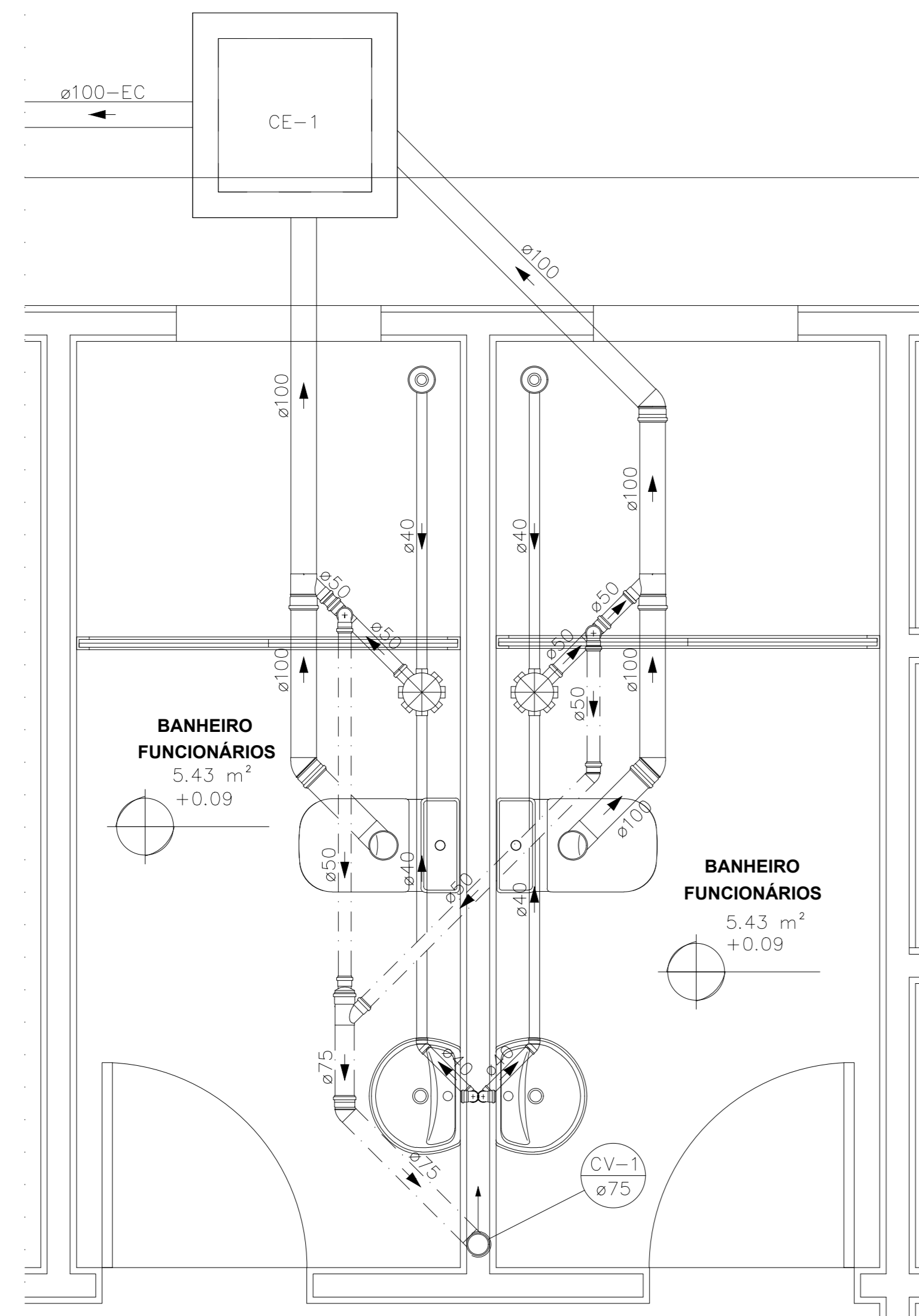
CAU (RESP): A31483-8

CREA (EMPRESA): ES-15617

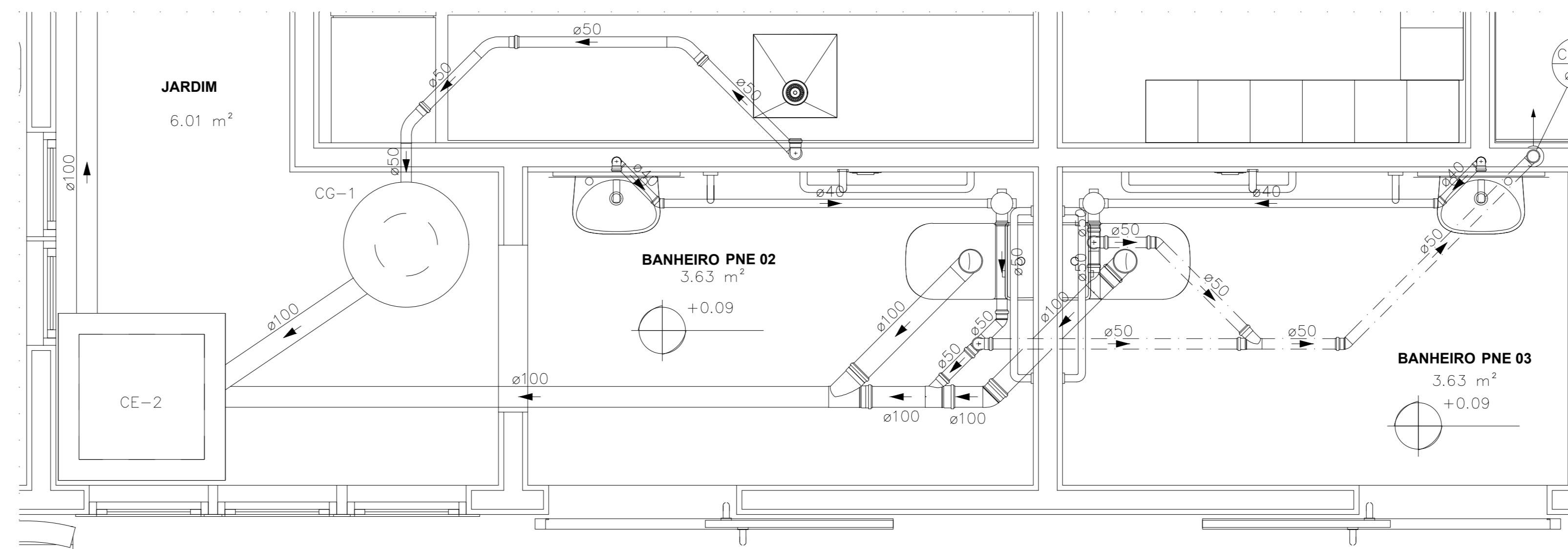
TÍTULO: PLANTA BAIXA TÉRREO - ESGOTO

DATA: SETEMBRO/2022 | ESCALA: INDICADA | FORMATO: A1 | UNIDADE: METROS | FRANCHA: 07/08

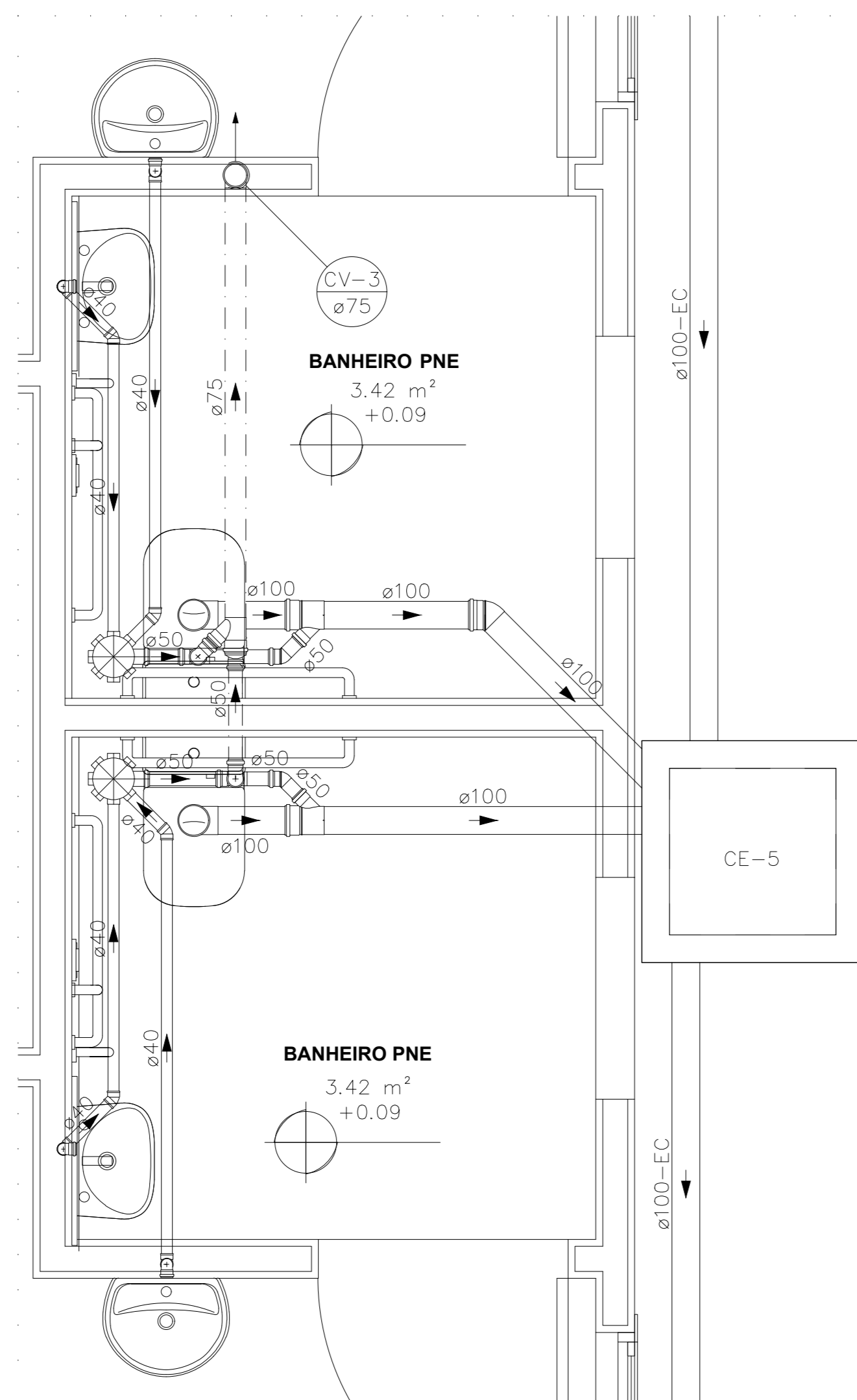




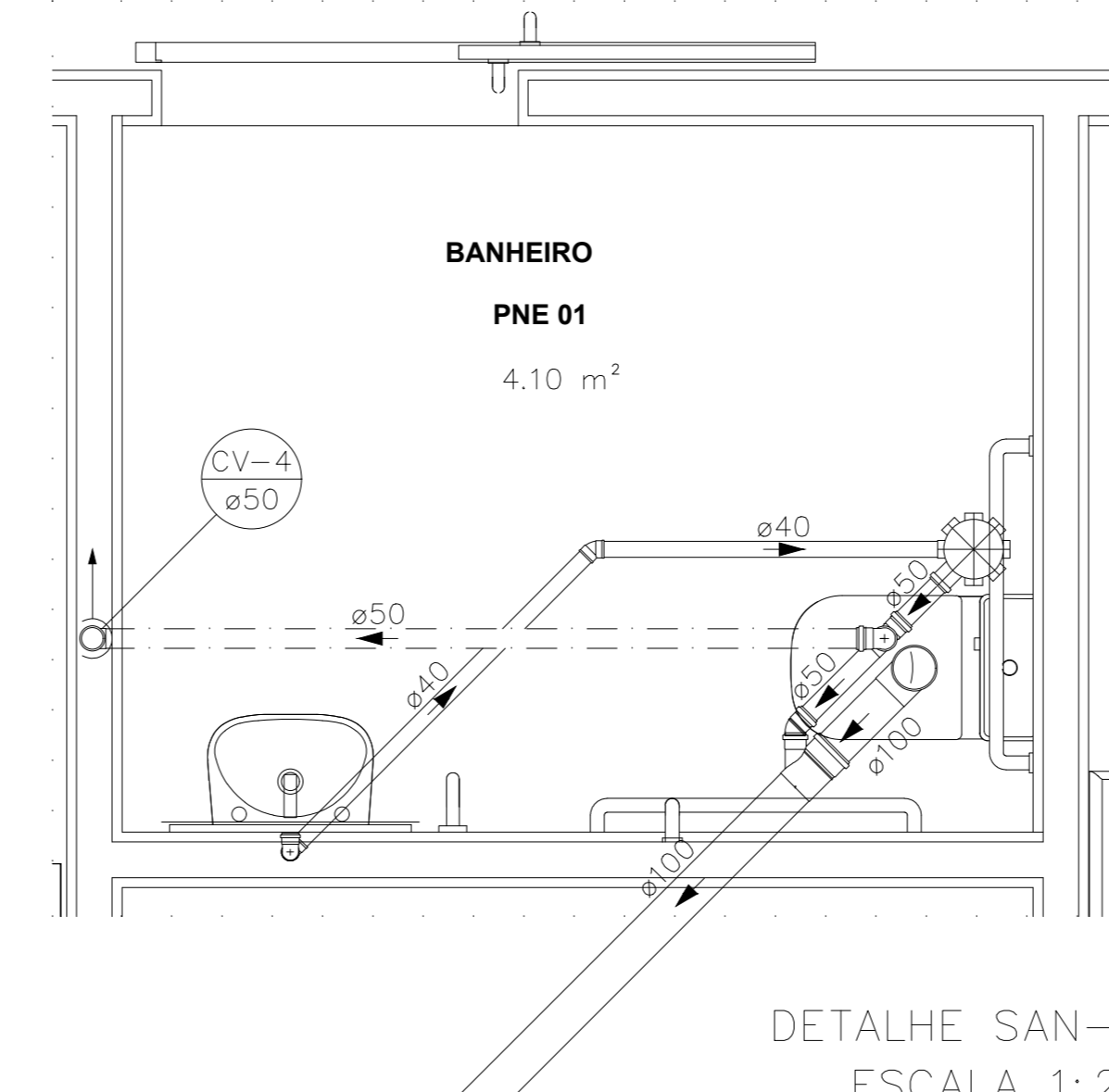
DETALHE SAN-1  
ESCALA 1:25



DETALHE SAN-2  
ESCALA 1:25



DETALHE SAN-3  
ESCALA 1:25



DETALHE SAN-4  
ESCALA 1:25

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
	CAIXA SIFONADA MONTADA C/ GRELHA E PORTA GRELHA 150X150X50 COM 7 ENTRADAS
	CAIXA SIFONADA MONTADA C/ GRELHA E PORTA GRELHA 100X100X50 COM 3 ENTRADAS
	RALO SECO 100X100X40
	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIMPLES 60X60CM
	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIFONADA 60X60CM
	CAIXA DE GORDURA Ø30CM
	CAIXA DE AREIA / CAIXA DE AREIA SIFONADA
	TUBO DE QUEDA DE ESGOTO
	COLUNA DE VENTILAÇÃO
	TUBO DE QUEDA DE ÁGUA PLUVIAL
	DIÂMETRO DO TUBO EM MM
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO SUBINDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO DESCENDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO PASSANDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL SUBINDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL DESCENDO
	INDICAÇÃO DE COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL PASSANDO

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO	
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE ESGOTO
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE VENTILAÇÃO
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE DE GORDURA

NOTAS E CUIDADOS NAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

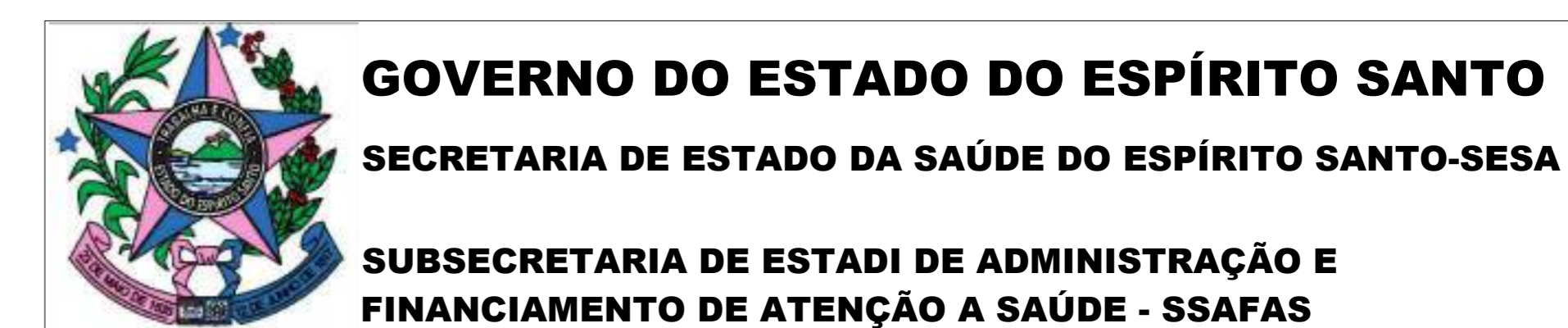
- 1) DEVERÃO SER ADOPTADAS AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO/DRENAGEM:
  - 2% PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
  - 0,5% PARA TUBULAÇÕES DE DRENAGEM;
- 2) TUBULAÇÕES E CONEXÕES PARA ESGOTO BRANCO EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL;
- 3) NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESURA, DEVEM SER UTILIZADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO EM RELAÇÃO AS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO IGUALMENTE EFICAZ;
- 4) DEVERÁ SER INSTALADO DISPOSITIVOS DE INSPEÇÃO NAS JUNÇÕES E MUDANÇAS DE DIREÇÃO DAS TUBULAÇÕES QUE PASSAM PELO TETO DOS PAVIMENTOS;
- 5) NOS TUBOS DE DESIDA DE ÁGUA PLUVIAL DEVERÁ SER INSTALADO TÊ DE INSPEÇÃO;
- 6) OS RAMAIS PROVENIENTES DOS MICTÓRIOS SÓ PODERÃO SER LIGADOS A RALOS OU CAIXAS SIFONADAS COM TAMPA CEGA E DEVEM SER CHUMBO OU OUTRO MATERIAL NÃO ATACÁVEL PELA URINA;
- 7) SOB NENHUMA HIPÓTESE OS ELEMENTOS HIDROSSANITÁRIOS IRÃO ATRAVESSAR ELEMENTOS ESTRUTURAIS TANTO EM SUA LARGURA, COMPRIMENTO OU ALTURA.
- 8) A POSIÇÃO EXATA DOS DRENOS DE AR CONDICIONADO DEVERÁ SER CONFIRMADA QUANDO DA COMPRA DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO.

CAIXAS

- 1) TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER FEITAS EM BLOCO DE CONCRETO SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL;
- 2) SEREM REVESTIDAS INTERNAMENTE COM REBOCO IMPERMEABILIZANDO AS PAREDES;
- 3) EXECUTAR TODOS OS CANTOS ABALAUZADOS;
- 4) IDENTIFICAR A FUNÇÃO DAS CAIXAS NAS TAMPAS;
- 5) DEVERÃO SER FECHADAS HERMÉTICAMENTE.

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETO FORAM BASEADOS NAS NORMAS:

- 1) NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO;
- 2) NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
- 3) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL;
- 4) NBR 15569/2020 - SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA EM CIRCUITO DIRETO - REQUISITOS DE PROJETO E INSTALAÇÃO.



<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>	
<b>SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO-SESA</b>	
<b>SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANCIAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE - SSAFAS</b>	
<b>PLANO DECENAL DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - APS+10</b>	
EMPRENDIMENTO:	<b>APS - UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>
PROJETO:	<b>3 ESF - UNIDADE DE 3 EQUIPES</b>
LOCAL:	PROJETO PADRÃO - TIPO 3
SECRETÁRIO DA SESA:	NÉSIO FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR
SUBSECRETÁRIO DA SSAFAS:	ERICO SANGIORGIO
GERENTE DA GEAT:	ANDRÉ LAMAS VAREJÃO
AUTOR DO PROJETO:	CARLOS COELHO JUNIOR
DISCIPLINA:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO
FASE:	PROJETO EXECUTIVO
CAU (RESP):	A31483-8
CREA (EMPRESA):	ES-15617
TÍTULO: <b>DETALHES SANITÁRIOS</b>	



# Proposta Comercial

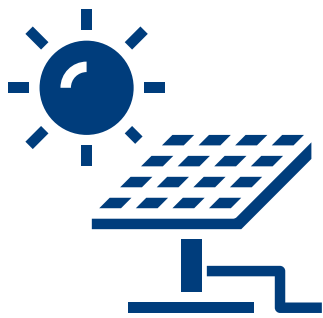
Cliente: UNIDADE SAUDE TIPO 3

Elaborada em: 22/11/2022



**Stheven Cabral Faria - Eng. Eletricista**  
sthevenn.cabral@connexengenharia.com.br  
(28)99991-6204





A **Connex Engenharia** é uma empresa de serviços de engenharia relacionados a projetos elétricos residenciais/industriais e de Usinas Fotovoltaicas.

Seu nome carrega a vontade de promover a conexão de seus clientes com fontes de energia limpa e econômica.

## COMO FUNCIONA?



### **Módulo Fotovoltaico**

Os módulos fotovoltaicos são responsáveis por converter a radiação solar em energia elétrica.



### **Inversor**

O inversor é o equipamento utilizado para converter e regular a energia gerada para os níveis adequados de consumo.



### **Equipamentos**

A energia solar é distribuída para os equipamentos elétricos.



### **Medidor**

O medidor contabiliza a energia gerada excedente e injeta na rede elétrica gerando créditos para consumo posterior.



# INDEPENDÊNCIA ENERGÉTICA CONECTADA A VOCÊ

## BENEFÍCIOS

### Valorização do Imóvel

A instalação de um sistema fotovoltaico eleva significativamente o valor do seu imóvel.

### Economia Imediata

Reduza o valor da fatura de sua unidade consumidora em até 95%.

### Retorno do Investimento

Pague seu investimento em poucos anos com a energia produzida.

### Proteção Contra Inflação

Quem tem Energia Solar Fotovoltaica fica imune aos aumentos de preço e garante o abastecimento de eletricidade por pelo menos 25 anos.



ANTES: R\$4.870,82

DEPOIS: R\$191,22

# SEU SISTEMA



Potência dos Sistema

**46,75 kWp**



Quantidade de Módulos

**85 módulos - JA Solar  
550W**



Inversor

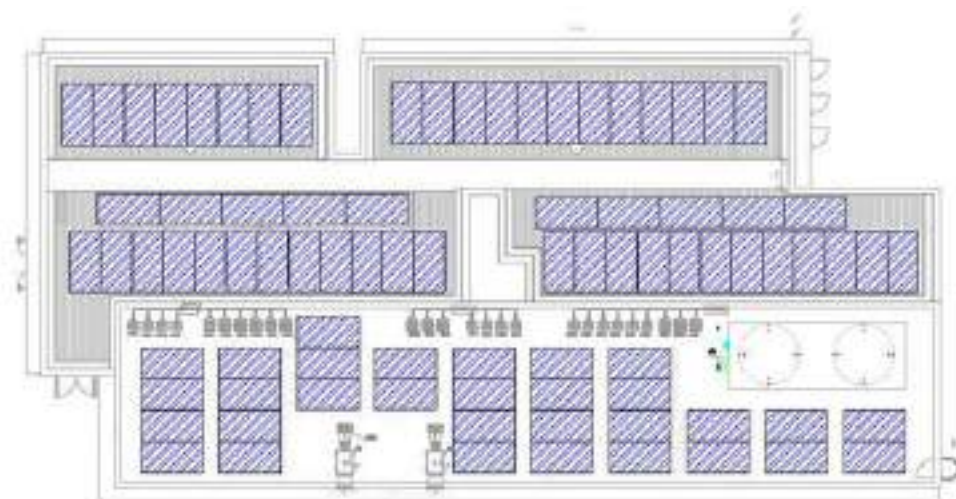
**GROWATT MAX60KTL3-XL 2  
- 220V - 8MPPT**



**Monitoramento**

**Acesso em tempo real a  
produção do seu sistema  
fotovoltaico por  
computador ou app**

# LAYOUT



ÁREA DE COBERTURA



**Área necessária  
para o Sistema  
Fotovoltaico: 339m<sup>2</sup>**

Na área útil de sua instalação, onde conseguimos a **maior eficiência** ao longo do dia.



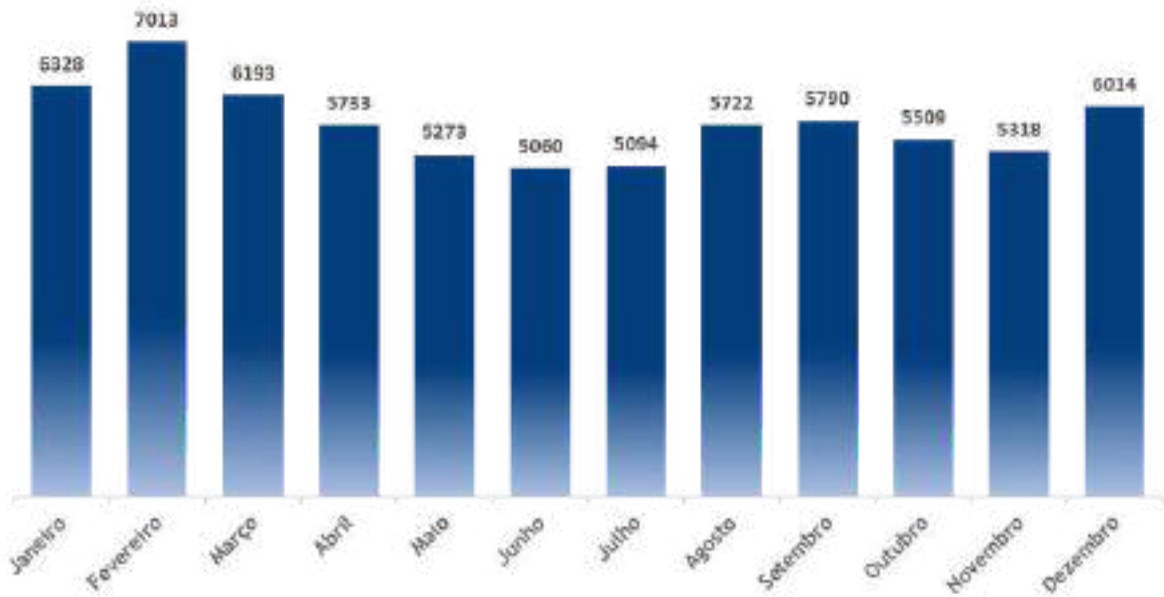
## ESTRUTURA UTILIZADA



## EQUIPAMENTOS UTILIZADOS



### Produção Esperada de Energia (kWh)



**MÉDIA MENSAL**  
5.754 kWh

**TOTAL ANUAL**  
69.048 kWh/ano

## LISTA DE MATERIAS DA ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

- GRAMPO INTERMEDIARIO SMART - 138;**
- GRAMPO TERMINAL SMART - 64;**
- PERFIL REFORCADO SMART 4,20M - 25;**
- TRIANGULO SMART - 26;**
- JUNCAO U DO PERFIL - 10;**
- PERFIL PLANO SMART 0,50M - 120;**
- ESPUMA EPDM ADESIVA 30X2 MM 2,5M - 13;**
- PARAFUSO AUTOBROCANTE M5,5X25MM - 780;**
- SAPATA DE CONCRETO ARMADO - 26;**

# RETORNO DO SEU INVESTIMENTO



Payback do Sistema

**3,0 anos**



Economia Relativa

**95%**



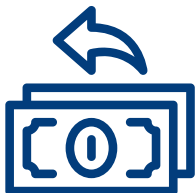
Taxa Interna de Retorno(TIR)

**34,98%**



Valor Presente Líquido(VPL)

**R\$1.698.935,19**



Economia Anual

**R\$59.793,51**

## INVESTIMENTO



**VALOR À VISTA**

**R\$187.300,00**



Valor Pago ao Fornecedor do Kit Fotovoltaico

**R\$137.000,00**



Valor Cartão de Crédito

**R\$152.207,00**

Valor Pago a Connex Engenharia (Mão de obra)

**R\$50.300,00**



Valor Parcelado  
**2 x R\$25.150,00**



**VALOR FINANCIADO**

**Para opções de financiamento, favor entrar em contato!**

Obs.: Caso o pagamento do Kit Fotovoltaico seja no cartão, ele sofre um acréscimo de aproximadamente 11% por conta da plataforma de pagamento da distribuidora, porém tal valor pode ser dividido em até 10 vezes!



# ALGUNS DE NOSSOS PROJETOS



**Projeto Residencial**  
3,15kWp - 07 Módulos  
Guaçuí - ES



**Projeto Rural**  
11,04kWp - 24 Módulos  
Barra de São Francisco - ES



**Projeto Comercial**  
13,78kWp - 26 Módulos  
Irupi - ES



**Projeto Industrial**  
27,00 kWp - 54 Módulos  
Cariacica - ES



**Projeto Residencial**  
15,00kWp - 40 Módulos  
Serra - ES



**Projeto Residencial**  
6,54kWp - 12 Módulos  
Serra - ES



**Projeto Residencial**  
24,84kWp - 46 Módulos  
Cariacica - ES



**Projeto Residencial**  
6,48kWp - 12 Módulos  
Guarapari- ES

## PARCEIROS E GARANTIAS



### GARANTIAS

Garantia de eficiência dos módulos: 25 anos

Garantia do Inversor: 10 anos

Garantia contra defeitos de fabricação dos Módulos: 10 anos

Serviço: 2 anos com manutenção semestral

## TERMOS E CONDIÇÕES

Estando de acordo com os produtos, valores e termos relatados nesta proposta, Connex Engenharia LTDA e UNIDADE SAUDE TIPO 3 firmam proposta.

---

Connex Engenharia LTDA  
42.229.755/0001-02

---

UNIDADE SAUDE TIPO 3

**Pagamento Material:** Pagamento feito diretamente a distribuidora, e assim que efetuado, entregue em até 15 dias corridos.

**Elaboração de Projeto:** Projeto Elétrico que deverá ser submetido a Concessionária de energia, prazo de 1 dia.

**Pagamento 1ª Parcela Mão de Obra:** deverá ser pago a 1ª parcela assim que o material for entregue, para que seja feito a comprar dos dispositivos de proteção não inclusos no kit fotovoltaico.

**Solicitação de Acesso:** Processo realizado junto a concessionária de energia, onde é submetido o projeto elétrico e demais documentos, prazo de 15 dias corridos sem obra da rede e 30 dias corridos caso necessite de obra na rede.

**Instalação:** Período na qual será instalado seu sistema, variando de projeto para projeto, prazo de até 5 dias.

**Solicitação de Vistoria:** Etapa onde é solicitado que a Concessionária de energia efetue a troca do medidor para bidirecional, prazo de até 5 dias úteis.

**Pagamento 2ª Parcela Mão de Obra:** Com o sistema instalado e pronto para ser ligado, deve ser pago a segunda parcela da mão de obra.

**Configuração do Inversor:** Com sistema Instalado e pronto para ser ligado, um engenheiro irá até sua instalação para configurar o inversor e dar acesso através de aplicativo de celular para o cliente, prazo de 1 dia.



Obs.: Caso Mão de Obra seja dividida em mais de 2 parcelas, a terceira parcela fica para o mês subsequente ao pagamento da segunda.



# PRINCIPAIS MUDANÇAS LEI 14.300

Tais mudanças são destinadas a projetos homologados na concessionária de energia a partir do dia 07/01/2023.

**Compensação de energia:** Antes da Lei 14.300 tínhamos um sistema de compensação de crédito onde era da forma um pra um. Se você produzisse 1000kWh, e seu consumo era de 500kWh, você teria 500kWh de créditos para usar em outra instalação de mesmo nome ou em sua própria. Com a nova Lei 14.300, haverá uma cobrança de tarifa pelo fio B e que será gradual com o passar dos anos.

I – 4,1% (quatro vírgula um por cento) a partir de 2023;

II – 8,1% (oito vírgula um por cento) a partir de 2024;

III – 12,2% (doze vírgula dois por cento) a partir de 2025;

IV – 16,2% (dezesseis vírgula dois por cento) a partir de 2026;

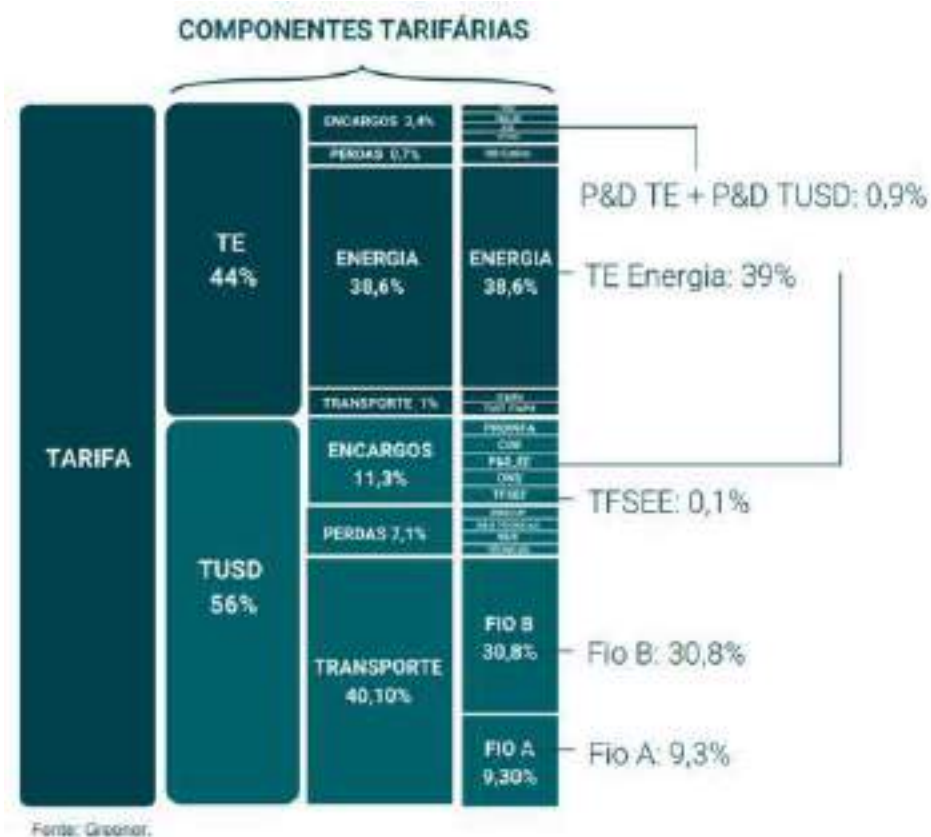
V – 20,3% (vinte vírgula três por cento) a partir de 2027;

VI – 24,3% (vinte e quatro vírgula três por cento) a partir de 2028;

VII – a regra disposta desta Lei a partir de 2029.

**Cobrança de duplicidade:** Hoje se você consome 500kWh/mês e tem um sistema produzindo 500kWh/mês, com um medidor trifásico(ou seja, obrigado a pagar por 100kWh), a distribuidora irá zerar seu créditos de energia e ainda lançará a cobrança de 100kWh e com isso fica a percepção de ter consumido apenas 400kWh. Já com a Lei 14.300 deixará de existir essa duplicidade, pois a distribuidora compensará 400kWh, 100kWh ficará de crédito e você irá continuar pagando a taxa mínima de 100kWh.

**Distribuição de Créditos entre unidades de mesmo nome:** Hoje a distribuição de créditos de energia tem o prazo estipulado de 60 dias corridos, com a nova Lei 14.300, tal prazo será de 30 dias corridos.



# **RELATÓRIO DE ANÁLISE DE RISCO – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)**

UNIDADE DE SAÚDE TIPO 3

ESPÍRITO SANTO

NOVEMBRO 2022

---

## SUMÁRIO

1	OBJETIVO.....	2
2	CARACTERÍSTICAS E DADOS RELEVANTES.....	2
3	DEFINIÇÃO DAS ZONAS DA ESTRUTURA.....	5
4	CÁLCULO DAS QUANTIDADES RELEVANTES .....	7
5	PARÂMETROS RESULTANTES.....	8
6	CÁLCULO DO RISCO R1 .....	9
7	CÁLCULO DO RISCO R4 .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
8	CONCLUSÃO.....	10

---

## 1 OBJETIVO

O presente documento tem por finalidade avaliar o risco e, conseqüentemente, a necessidade de construção do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), conforme Parte 2 da norma NBR 5419/2015.

Perda de vida humana (L1) e perda econômica (L4) são relevantes para este tipo de estrutura e são requisitos para avaliação da necessidade de proteção. Isto implica a determinação do risco R1 para perda de vida humana (L1) e R4 para perda de valor econômico (L4); a partir de cada uma das componentes de risco, comparando-os com os níveis toleráveis ( $10^{-5}$ , para R1), assim como na análise do investimento em medidas de proteção a partir da determinação do risco R4 para perda de valor econômico (L4).

## 2 CARACTERÍSTICAS E DADOS RELEVANTES

A estrutura foi considerada como isolada, ou seja, sem objetos na vizinhança. A densidade de descargas atmosféricas para a terra, conforme apresentado na Figura 1 (imagem retirada da norma NBR ABNT 5419-2:2015 página 101) é  $N_g = 3$  descargas atmosféricas por quilômetro quadrado por ano. Os demais dados da edificação e sua vizinhança são dados na Tabela 1.

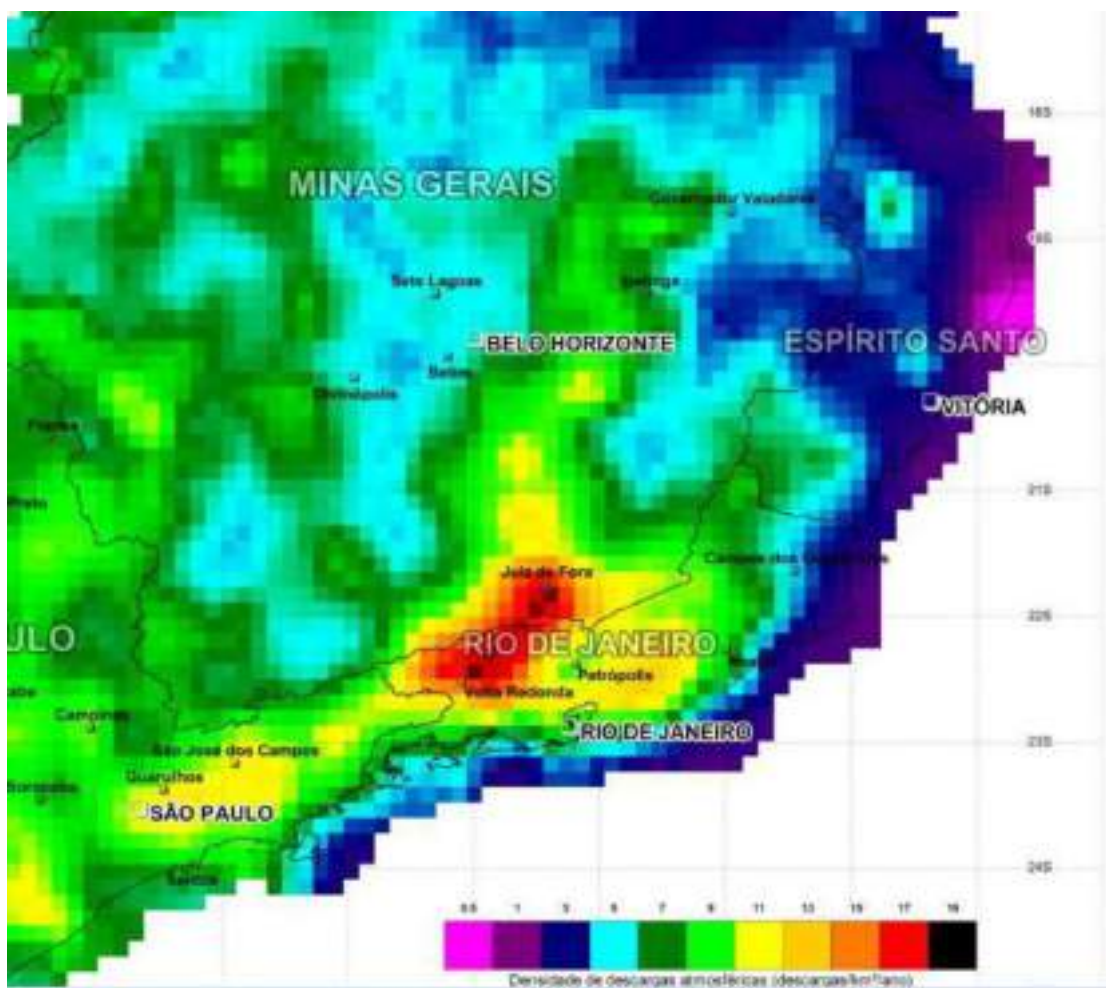
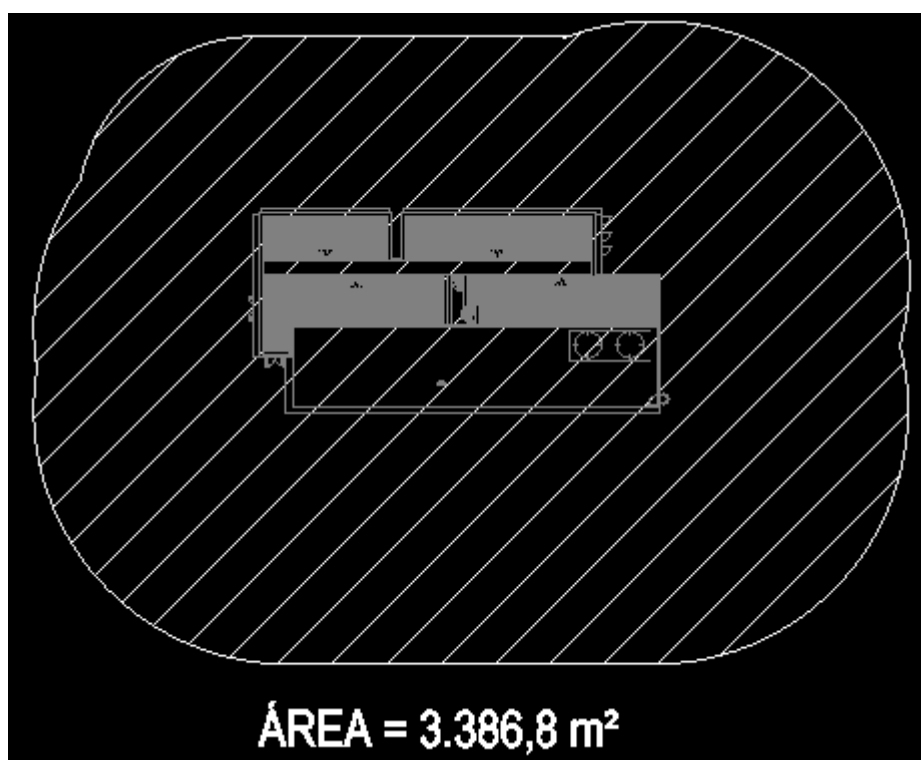


Figura 1 – Densidade de descargas atmosféricas para a terra ( $N_g$ )

Tabela 1 – Características da estrutura e do meio ambiente

Características da Estrutura e Meio Ambiente				
Parâmetros de entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Densidade de descargas atmosféricas para a terra [ $1/\text{km}^2 \times \text{ano}$ ]	<a href="http://www.inpe.br/webelat/ABNT_NBR5419">http://www.inpe.br/webelat/ABNT_NBR5419</a> Ng/	$N_G$	3,0	
Dimensões da estrutura [m]		L, W, H	; ;	
Área equivalente (estrutura complexa) [ $\text{m}^2$ ]		$A_D$	3.386,80	
Fator de localização da estrutura	Estrutura isolada: nenhum objeto nas vizinhanças	$C_D$	1	Tabela A.1
SPDA	Estrutura não protegida por SPDA	$P_B$	1	Tabela B.2
Ligação equipotencial - Linha Energia	DPS projetado para o Nível I	$P_{EB/P}$	0,01	Tabela B.7
Ligação equipotencial - Linha Sinal	Sem DPS	$P_{EB/T}$	1	Tabela B.7
Blindagem espacial externa	Nenhuma	$K_{S1}$	1	Equação (B.5)
Número total de pessoas		$n_t$	100	-
Valor total da estrutura (incluindo todas as zonas)		$c_t$	5.000.000,00	-

Por se tratar de estrutura complexa, a área de exposição equivalente ( $A_D$ ), definida pela intersecção entre a superfície do solo com uma linha reta de inclinação 1 para 3 a qual passa pelas partes mais altas da estrutura (tocando-a nestes pontos) e rotacionando ao redor dela, foi definida graficamente e está representada pela área hachurada na Figura 2.

Figura 2 – Área de exposição equivalente ( $A_D$ )



Os dados das linhas que adentram a edificação e suas conexões com os sistemas internos são dados para linhas de energia na Tabela 2 e para linhas de sinais na Tabela 3.

**Tabela 2 – Linha de energia**

Linha de energia				
Parâmetros de entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Comprimento [m]		$L_L$	1000	
Fator de instalação	Aérea	$C_I$	1	Tabela A.2
Fator tipo da linha	Linha de energia ou sinal	$C_T$	1	Tabela A.3
Fator ambiental	Suburbano	$C_E$	0,5	Tabela A.4
Tipo de linha externa	Linha enterrada não blindada	$C_{LD}$	1	Tabela B.4
Conexão na entrada	Indefinida	$C_{LI}$	1	Tabela B.4
Blindagem da linha [ $\Omega$ /km]	Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento	$R_S$		Tabela B.8
Estrutura adjacente		$L_J, W_J, H_J$	; ;	
Fator de localização da estrutura adjacente		$C_{DJ}$		Tabela A.1
Tensão suportável do sistema interno [kV]		$U_W$	2,5	
	Parâmetros resultantes	$K_{S4}$	0,40	Equação (B.7)
		$P_{LD}$	1	Tabela B.8
		$P_{LI}$	0,3	Tabela B.9

**Tabela 3 – Linha de sinal**

Linha de sinal				
Parâmetros de entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Comprimento [m]		$L_L$	1000	
Fator de instalação	Aérea	$C_I$	1	Tabela A.2
Fator tipo da linha	Linha de energia ou sinal	$C_T$	1	Tabela A.3
Fator ambiental	Suburbano	$C_E$	0,5	Tabela A.4
Tipo de linha externa	Linha aérea não blindada	$C_{LD}$	1	Tabela B.4
Conexão na entrada	Indefinida	$C_{LI}$	1	Tabela B.4
Blindagem da linha [ $\Omega$ /km]	Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento	$R_S$		Tabela B.8
Estrutura adjacente		$L_J, W_J, H_J$	, ,	
Fator de localização da estrutura adjacente		$C_{DJ}$		Tabela A.1
Tensão suportável do sistema interno [kV]		$U_W$	1,5	
	Parâmetros resultantes	$K_{S4}$	0,67	Equação (B.7)
		$P_{LD}$	1	Tabela B.8
		$P_{LI}$	0,5	Tabela B.9

Os comprimentos das linhas que adentram a edificação (energia e sinal) são definidos até o primeiro nó, partindo-se da estrutura. Apesar de, efetivamente, as linhas de energia e sinal que adentram a edificação serem inferiores a 1000m, considerou-se, para fins de análise do risco, as linhas aéreas com distância de 1000m. Cabe ressaltar que tal medida foi adotada como margem de segurança nos cálculos e, conforme será demonstrado a seguir, ainda assim a instalação de SPDA externo não se faz necessária.

### **3 DEFINIÇÃO DAS ZONAS DA ESTRUTURA**

Para a estrutura analisada, as seguintes zonas são definidas:

Z1 (zona interna à edificação);

Z2 (zona externa à edificação).

Levando em conta que:

- o tipo de piso é diferente na área externa e dentro da estrutura, porém, considerou-se o tipo de piso mais crítico, para ambas as zonas;
- o risco de incêndio é distinto entre as zonas;
- há sistemas internos conectados à energia assim como às linhas de sinais;
- o número de pessoas é distinto entre as zonas.

As características resultantes das zonas Z1 e Z2 são dadas nas Tabelas 4 e 5, respectivamente.

---

Tabela 4 – Fatores válidos para Zona Z1

Zona:
Interna

Parâmetros de entrada		Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Tipo de piso		Mármore, cerâmica	$r_t$	1,00E-03	Tabela C.3
Proteção contra choque (descarga atmosférica na estrutura)		Nenhuma medida de proteção	$P_{TA}$	1	Tabela B.1
Proteção contra choque (descarga atmosférica na linha)		Nenhuma medida de proteção	$P_{TU}$	1	Tabela B.1
Risco de explosão		Nenhum	$r_f$	0	Tabela C.5
Risco de incêndio		Baixo	$r_f$	0,001	Tabela C.5
Proteção contra incêndio		Uma das seguintes providências: extintores, instalações fixas operadas manualmente, instalações de alarme manuais, hidrantes, compartimentos à prova de fogo, rotas de escape	$r_p$	0,5	Tabela C.4
Blindagem espacial interna	Nenhuma		$K_{S2}$	1	Equação (B.6)
Energia	Fiação interna	Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços	$K_{S3}$	1	Tabela B.5
	DPS coordenados	DPS projetado para o Nível I	$P_{SPD}$	0,01	Tabela B.3
Telecom	Fiação interna	Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços	$K_{S3}$	1	Tabela B.5
	DPS coordenados	Nenhum sistema de DPS coordenado	$P_{SPD}$	1	Tabela B.3
L1: perda de vida humana	Perigo especial:	Baixo nível de pânico	$h_z$	2	Tabela C.6
	D1: devido à tensão de toque e passo	Todos os tipos	$L_T$	0,01	Tabela C.2
	D2: devido a danos físicos	Hospital, hotel, escola, edifício cívico	$L_F$	0,1	
	D3: devido a falhas de sistemas internos		$L_O$	0	
Número de pessoas na zona			$n_z$	90	-
Tempo da presença das pessoas na zona [hxano]			$t_z$	2880	-
L4: perda de valor econômico	D1: devido à tensão de toque e passo		$L_T$	0	Tabela C.12
	D2: devido a danos físicos	Hospital, industrial, museu, agricultura	$L_F$	0,5	
	D3: devido a falhas de sistemas internos	Hospital, industrial, escritório, hotel, comercial	$L_O$	0,01	

Tabela 5 – Fatores válidos para Zona Z2

Zona:
Externa

Parâmetros de entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Referência	
Tipo de piso	Agricultura, concreto	$r_t$	1,00E-02	Tabela C.3	
Proteção contra choque (descarga atmosférica na estrutura)	Nenhuma medida de proteção	$P_{TA}$	1	Tabela B.1	
Proteção contra choque (descarga atmosférica na linha)	Nenhuma medida de proteção	$P_{TU}$	1	Tabela B.1	
Risco de explosão	Nenhum	$r_f$	0	Tabela C.5	
Risco de incêndio	Nenhum	$r_f$	0	Tabela C.5	
Proteção contra incêndio	Nenhuma providência	$r_p$	1	Tabela C.4	
Blindagem espacial interna		$K_{S2}$		Equação (B.6)	
Energia	Fiação interna	$K_{S3}$		Tabela B.5	
	DPS coordenados	$P_{SPD}$		Tabela B.3	
Telecom	Fiação interna	$K_{S3}$		Tabela B.5	
	DPS coordenados	$P_{SPD}$		Tabela B.3	
L1: perda de vida humana	Perigo especial:	Sem perigo especial	$h_z$	1	Tabela C.6
	D1: devido à tensão de toque e passo	Todos os tipos	$L_T$	0,01	Tabela C.2
	D2: devido a danos físicos	Hospital, hotel, escola, edifício cívico	$L_F$	0,1	
	D3: devido a falhas de sistemas internos		$L_O$	0	
Número de pessoas na zona		$n_z$	10	-	
Tempo da presença das pessoas na zona [hxano]		$t_z$	8760	-	

#### 4 CÁLCULO DAS QUANTIDADES RELEVANTES

Cálculos são dados na Tabela 6 para as áreas de exposição equivalentes e na Tabela 7 para o número anual de eventos perigosos esperados.

Tabela 6 – Áreas de exposição equivalentes da estrutura e das linhas

	Símbolo	Resultado [m <sup>2</sup> ]	Referência	Equação
Estrutura	$A_D$	3,39E+03	Equação (A.2)	$A_D = L \times W + 2 \times (3 \times H) \times (L + W) + \pi \times (3 \times H)^2$
	$A_M$	8,33E+05	Equação (A.7)	$A_M = 2 \times 500 \times (L + W) + \pi \times 500^2$
Linha de energia	$A_{L/P}$	4,00E+04	Equação (A.9)	$A_{L/P} = 40 \times L_L$
	$A_{I/P}$	4,00E+06	Equação (A.11)	$A_{I/P} = 4000 \times L_L$
	$A_{D/J/P}$	0,00E+00	Equação (A.2)	$A_{D/J/P} = L \times W + 2 \times (3 \times H) \times (L + W) + \pi \times (3 \times H)^2$
Linha telecom	$A_{L/T}$	4,00E+04	Equação (A.9)	$A_{L/T} = 40 \times L_L$
	$A_{I/T}$	4,00E+06	Equação (A.11)	$A_{I/T} = 4000 \times L_L$
	$A_{D/J/T}$	0,00E+00	Equação (A.2)	$A_{D/J/T} = L \times W + 2 \times (3 \times H) \times (L + W) + \pi \times (3 \times H)^2$

Tabela 7 – Número anual de eventos perigosos esperados

	Símbolo	Resultado [m <sup>2</sup> ]	Referência	Equação
Estrutura	N <sub>D</sub>	1,02E-02	Equação (A.4)	$N_D = N_G \times A_D \times C_D \times 1,00E-06$
	N <sub>M</sub>	2,50E+00	Equação (A.6)	$N_M = N_G \times A_M \times 1,00E-06$
Linha de energia	N <sub>L/P</sub>	6,00E-02	Equação (A.8)	$N_{L/P} = N_G \times A_{L/P} \times C_{I/P} \times C_{E/P} \times C_{T/P} \times 1,00E-06$
	N <sub>I/P</sub>	6,00E+00	Equação (A.10)	$N_{I/P} = N_G \times A_{I/P} \times C_{I/P} \times C_{E/P} \times C_{T/P} \times 1,00E-06$
	N <sub>DJ/P</sub>	0,00E+00	Equação (A.5)	$N_{DJ/P} = N_G \times A_{DJ/P} \times C_{DJ/P} \times C_{T/P} \times 1,00E-06$
Linha telecom	N <sub>L/T</sub>	6,00E-02	Equação (A.8)	$N_{L/T} = N_G \times A_{L/T} \times C_{I/T} \times C_{E/T} \times C_{T/T} \times 1,00E-06$
	N <sub>I/T</sub>	6,00E+00	Equação (A.10)	$N_{I/T} = N_G \times A_{I/T} \times C_{I/T} \times C_{E/T} \times C_{T/T} \times 1,00E-06$
	N <sub>DJ/T</sub>	0,00E+00	Equação (A.5)	$N_{DJ/T} = N_G \times A_{DJ/T} \times C_{DJ/T} \times C_{T/T} \times 1,00E-06$

## 5 PARÂMETROS RESULTANTES

Os parâmetros resultantes que serão utilizados para cálculo dos riscos foram determinados a partir das características da edificação, linhas e entorno e estão apresentados nas tabelas a seguir:

Tabela 8 – Parâmetros resultantes para cálculo de R1 da Z1

Parâmetros resultantes	L <sub>A</sub>	2,96E-06	Equação (C.1)
	L <sub>U</sub>	2,96E-06	Equação (C.2)
	L <sub>B</sub> = L <sub>V</sub>	2,96E-05	Equação (C.3)
	L <sub>C</sub> = L <sub>M</sub> = L <sub>W</sub> = L <sub>Z</sub>	0,00E+00	Equação (C.4)

Tabela 9 – Parâmetros resultantes para cálculo de R4 da Z1

Parâmetros resultantes	L <sub>A</sub>	0,00E+00	Equação (C.10)
	L <sub>U</sub>	0,00E+00	Equação (C.11)
	L <sub>B</sub> = L <sub>V</sub>	2,00E-04	Equação (C.12)
	L <sub>C</sub> = L <sub>M</sub> = L <sub>W</sub> = L <sub>Z</sub>	1,00E-03	Equação (C.13)

Tabela 10 – Parâmetros Resultantes para cálculo de R1 da Z2

Parâmetros resultantes	L <sub>A</sub>	1,00E-05	Equação (C.1)
	L <sub>U</sub>	1,00E-05	Equação (C.2)
	L <sub>B</sub> = L <sub>V</sub>	0,00E+00	Equação (C.3)
	L <sub>C</sub> = L <sub>M</sub> = L <sub>W</sub> = L <sub>Z</sub>	0,00E+00	Equação (C.4)



## 6 CÁLCULO DO RISCO R1

A Tabela 11 a seguir apresenta o valor do risco total R1:

**Tabela 11 – Risco R1 – com medidas de proteção (valores x 10<sup>-5</sup>)**

Tipo de Danos	Símbolo	Z1	Z2	Estrutura
D1 Ferimentos a seres vivos devido a choque elétrico	$R_A = N_D \times P_A \times L_A$	0,0030	0,0102	0,0132
	$R_U = (N_L + N_{D1}) \times P_U \times L_U$	0,0179	0,1200	0,1379
D2 Danos físicos	$R_B = N_D \times P_B \times L_B$	0,0301	0,0000	0,0301
	$R_V = (N_L + N_{D1}) \times P_V \times L_V$	0,1793	0,0000	0,1793
D3 Falha de sistemas eletroeletrônicos	$R_C = N_D \times P_C \times L_C$	0,0000	0,0000	0,0000
	$R_M = N_M \times P_M \times L_M$	0,0000	0,0000	0,0000
	$R_W = (N_L + N_{D1}) \times P_W \times L_W$	0,0000	0,0000	0,0000
	$R_Z = N_I \times P_Z \times L_Z$	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Total</b>		<b>0,2303</b>	<b>0,1302</b>	<b>0,3605</b>
<b>Tolerável</b>		<b>R1 &lt; RT: a estrutura está protegida para este tipo de perda</b>		<b>1,0000</b>

Conforme apresentado, o risco R1 apresenta valor inferior ao limite estabelecido pela ABNT NBR 5419:2015, portanto, do ponto de vista de risco à vida humana, não se faz necessária a adoção de medidas adicionais de proteção contra descargas atmosféricas para redução do risco a níveis aceitáveis.

É importante destacar que a análise de risco efetuada já considerou a existência das seguintes medidas de segurança:

- Instalação de extintores de incêndio,
- Instalação de sistema coordenado de dispositivos de proteção contra surtos (DPS) na linha de energia.

## **7 CONCLUSÃO**

Conforme apresentado neste memorial, somente a existência de extintores de incêndio e DPS na linha de energia já são suficientes para que o risco R1 (perda de vida humana) apresente valores toleráveis, conforme parâmetros da NBR 5419:2015, portanto, não se faz necessária a adoção de medidas adicionais de proteção contra descargas atmosféricas. É importante ressaltar que foi considerado a localização da cidade de Vitória no Espírito Santo para uma base de cálculo, assim que houver a definição do local de instalação da unidade deverá ser refeito o cálculo e validado a não necessidade técnica da adição de SPDA externo. Vale ressaltar também que há não obrigatoriedade técnica da adição da proteção externa não é excluí a possibilidade de instalação, caso seja de interesse da contratante, visando minimizar ainda mais os riscos.

Leandro Queiroz Ramalho  
Engenheiro Eletricista  
CREA 20232/D

---