

CONCORRÊNCIA

90001/2026

CONTRATANTE (UASG)

HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA –
HCFAMEMA (092601)

OBJETO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS CIVIS
PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA**

VALORTOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 1.627.205,53 (um milhão, seiscentos e vinte e sete mil duzentos e cinco reais e cinquenta e três centavos)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 22/05/2026 às 09h (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço global

MODO DE DISPUTA:

Aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

Não



Baixe o app Compras.gov.br
e apresente sua proposta

Sumário

1. DO OBJETO	3
2. DO REGISTRO DE PREÇOS.....	3
3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO.....	3
4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.....	5
5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.....	6
6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES.	7
7. DA FASE DE JULGAMENTO	10
8. DA FASE DE HABILITAÇÃO.....	12
9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.....	14
10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA.....	14
11. DOS RECURSOS	14
12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	15
13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	17
14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	18

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA**CONCORRÊNCIA Nº 90001/2026**

(Processo Administrativo nº.144.00000494/2026-71)

Torna-se público que o **HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA**, por meio da Divisão de Compras, Licitações e Gestão de contratos do HCFAMEMA, sediado(a) *rua* Dr. Reinaldo Machado, 255, Bairro Fragata, Marília/SP, CEP17.519-080, realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), do [Decreto estadual nº 67.608, de 27 de março de 2023](#), da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022](#), e demais normas da legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e em seus Anexos, observando-se as subdivisões subsequentes na forma de itens que compõem este instrumento.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS CIVIS PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

1.2. A licitação será realizada em único item.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. A disciplina deste item 2 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de licitação para registro de preços.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar desta Concorrência os interessados que atuarem em atividade compatível com o objeto da licitação e que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Sicaf e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o 3º (terceiro) dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

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

3.2. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados na subdivisão anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.3. A não observância do disposto na subdivisão anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.4. Nos limites previstos no art. 4º da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e na [Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006](#), serão observadas, caso aplicáveis, as regras de tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, que atendam ao disposto no art. 34 da [Lei nº 11.488, de 15 de](#)

Adaptado pelo Estado de São Paulo. 03/03/2026

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - HCFAMEMA

Rua Dr. Reinaldo Machado 255 | Fragata | CEP: 17519-080 | Marília, SP

Fone: (14) 3434-2525 | CNPJ: 24.082.016/0001-59

Página 3 de 20

[junho de 2007](#), e no art. 16 da [Lei nº 14.133, de 2021](#), para o agricultor familiar, para o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual – MEI.

3.5. Em relação às regras aplicáveis à presente licitação concernentes a tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte, observa-se que:

3.5.1. Para o item 1, a participação é ampla, sendo aplicáveis as regras de tratamento favorecido constantes dos arts. 42 a 45 da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), observado o disposto no § 2º do art. 4º da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.6. Não poderão disputar esta licitação:

3.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) Anexo(s);

3.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados, observado o disposto nos §§ 2º e 4º do art. 14 da [Lei nº 14.133, de 2021](#);

3.6.3. 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, observado o disposto nos §§ 2º e 4º do art. 14 da [Lei nº 14.133, de 2021](#);

3.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

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

3.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da [Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976](#), concorrendo entre si;

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

3.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.6.9. aquele que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

3.7. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.7.1. A vedação de participação de agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante de que trata a subdivisão acima estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.8. O impedimento decorrente de imposição de sanção de que trata o item 3.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.9. No que concerne aos itens 3.6.2 e 3.6.3, equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.10. Não poderão disputar esta licitação sociedades cooperativas, tendo em vista o disposto no art. 16 da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e no art. 5º da Lei nº 12.690, de 2012.

3.11. Será admitida a participação de pessoas jurídicas em consórcio, nos termos do art. 15 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.11.1. Será vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada, nos termos do art. 15, inc. IV, da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus Anexos, bem como que a proposta apresentada compreenderá 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 sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.3.2. não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal](#);

4.3.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

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

4.4. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021](#), excetuada a hipótese de se verificar uma das exceções dos [§§ 1º ao 3º do art. 4º supracitado](#), conforme especificado nos itens 4.4.1 e 4.4.2 subsequentes.

4.4.1. Não se aplica o tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), na hipótese em que o objeto tenha valor estimado superior ao limite estabelecido nos §§ 1º e 3º do art. 4º da [Lei nº 14.133, de 2021](#), conforme seja especificado, quando houver, em subdivisão do item 3.5.

4.4.2. Não têm direito ao tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), as microempresas, as empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, 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, nos termos do § 2º do art. 4º da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.4.3. Na hipótese de se verificar uma das exceções especificadas no item 4.4.1 ou no item 4.4.2, ou de não cumprimento de outro requisito legal para tratamento favorecido, o licitante deverá assinalar o campo “não”, por não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#).

4.4.4. Na hipótese de item para participação exclusiva de microempresas, empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item.

4.4.5. Na hipótese de itens em que a participação não seja exclusiva para microempresas, empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte

4.5. A falsidade da declaração de que tratam os itens 4.3 e 4.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

4.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.7. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.9. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.10. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. Valor unitário e total do item.

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

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

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

5.5. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver determinação legal de retenção de tributo, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais que sejam estabelecidos na legislação vigente.

5.6. As microempresas e empresas de pequeno porte impedidas de optar pelo Simples Nacional, ante as vedações previstas na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não poderão aplicar os benefícios decorrentes desse regime tributário diferenciado em sua proposta, devendo elaborá-la de acordo com as normas aplicáveis às demais pessoas jurídicas.

5.6.1. Quando for o caso, e se vier a ser contratado, o licitante na situação descrita na subdivisão acima deverá requerer ao órgão fazendário competente a sua exclusão do Simples Nacional até o último dia útil do mês subsequente àquele em que ocorrida a situação de vedação, nos termos do art. 30, *caput*, inc. II, e § 1º, inc. II, da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), apresentando à Administração a comprovação da exclusão ou o seu respectivo protocolo.

5.6.2. Se o Contratado não realizar espontaneamente o requerimento de que trata a subdivisão acima, caberá ao ente público contratante comunicar o fato ao órgão fazendário competente, solicitando

que o Contratado seja excluído de ofício do Simples Nacional, nos termos do art. 29, inc. I, da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#).

5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe a documentação que integra este Edital, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de utilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

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

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

5.10. O descumprimento das regras supramencionadas por parte do Contratado pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas competente e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inc. IX, da Constituição Federal](#), e do art. 33, inc. X, da [Constituição do Estado de São Paulo](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e do Contratado ao pagamento de indenização pelos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

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

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o(a) agente/comissão de contratação e os licitantes.

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

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, deverá ser de **R\$ 2.000,00 (DOIS MIL REAIS) PARA O ITEM DESSA LICITAÇÃO**.

6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de 15 (quinze) segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado, definido no início deste Edital.

6.11. Será adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, segundo o qual os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

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

6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata a subdivisão acima, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

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

6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o(a) agente/comissão de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.11.5. Após o reinício previsto na subdivisão acima, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

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

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

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

6.15. No caso de desconexão com o(a) agente/comissão de contratação, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

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

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

6.18. Em relação à hipótese de itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial, caso a contratação não se enquadre nas vedações dos §§1º e 2º do art. 4º da [Lei nº 14.133, de 2021](#). O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#).

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

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

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

6.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nas subdivisões anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.18.5. Não se aplicao tratamento favorecido estabelecido nos arts. 44e 45da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), na hipótese em que o objeto tenha valor estimado superior ao limite estabelecido nos §§ 1º e 3º do art. 4º da [Lei nº 14.133, de 2021](#), conforme seja especificado, quando houver, em subdivisão do item 3.5.

6.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado (se adotado esse modo de disputa no início deste Edital e no item 6.11).

6.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, os critérios de desempate serão aqueles previstos no *caput* do [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:

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

6.19.1.2. 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 nº 14.133, de 2021, conforme regulamento](#);

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

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

6.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, nos termos do § 1º do art. 60 da [Lei nº 14.133, de 2021](#), sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado de São Paulo;

6.19.2.2. empresas brasileiras;

6.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

6.19.3. Caso persista o empate após obedecido o disposto no *caput* e no § 1º do [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o desempate ocorrerá por sorteio, a ser realizado em local, data e horário que serão divulgados por meio de mensagem no sistema, sendo facultada a presença a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

6.19.4. Será observado o disposto no § 2º do art. 60 da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e no inciso III do art. 41 c/c o inciso I do art. 58 da [Lei Complementar nº 225, de 2026](#), quando for o caso.

6.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese de a proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o(a) agente/comissão de contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

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

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

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

6.20.4. O(A) agente/comissão de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação

realizada, acompanhada, se for o caso, de documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.20.5. É facultado ao(a) agente/comissão de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante antes de findo o prazo, ou de ofício, a critério do agente/comissão de contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio da documentação exigida.

6.21. Após a negociação do preço, o(a) agente/comissão de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o(a) agente/comissão de contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021](#), na legislação correlata, e no item 3.6 deste Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. Sicaf;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - Ceis, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta>);

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – Cnep, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta>);

7.1.4. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNCIAI, do Conselho Nacional de Justiça (http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);

7.1.5. Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (<http://www.esancoes.sp.gov.br>);

7.1.6. Relação de apenados publicada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://www.tce.sp.gov.br/apenados>); e

7.1.7. Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal – Cadin, de que trata a [Lei nº 10.522, de 2002](#), no que concerne à medida prevista no inciso I, alíneas “b” e “c”, do art. 13 da [Lei Complementar nº 225, de 2026](#).

7.2. Em relação a pessoa jurídica licitante, a consulta ao cadastro CNCIAI será realizada também quanto a seu sócio majoritário, por força do [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o(a) agente/comissão de contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas ([Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 29, caput, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023](#)).

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros ([Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 29, §1º, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023](#)).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação ([Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 29, §2º, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023](#)).

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será considerado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Caso atendidas as condições de participação, prosseguirá a análise da fase de julgamento da proposta classificada em primeiro lugar.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido a microempresas e empresas de pequeno porte, o(a) agente/comissão de contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5 e 4.4 deste Edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o(a) agente/comissão de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus Anexos.

7.6.1. Se a proposta vencedora for desclassificada, o(a) agente/comissão de contratação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

7.6.2. Encerrada a fase de julgamento, caso se verifique a conformidade da proposta de que trata o item 7.6, o(a) agente/comissão de contratação passará à verificação da documentação de habilitação do licitante conforme disposições do item 8.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. conter vícios insanáveis;

7.7.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste Edital ou em seus Anexos;

7.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado definido para a contratação;

7.7.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus Anexos, desde que insanável.

7.8. Além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

7.8.1. A caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado.

7.8.2. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, observado o disposto na subdivisão subsequente.

7.8.2.1. A inexequibilidade, na hipótese de proposta cujo valor seja inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, só será considerada após diligência do(a) agente/comissão de contratação, facultando ao licitante comprovar, no prazo assinalado pela Administração, a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, sob pena de desclassificação.

7.8.3. 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 a Lei.

7.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.

7.10. Considerando que o custo global estimado do objeto licitado é decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de planilha elaborada pela Administração conforme documentação anexada a este Edital, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.10.1. O licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração conforme documentação anexada a este Edital, 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, nos termos do disposto no § 5º do art. 56 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.

7.11.1. O ajuste de que trata a subdivisão acima se limita ao saneamento de erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

7.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante ou da área especializada no objeto.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos que serão exigidos para fins de habilitação estão especificados no Anexo I deste Edital, consistindo na documentação necessária e suficiente para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira poderá ser substituída pelo registro cadastral no Sicaf.

8.1.2. Considerando que na presente licitação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do objeto da licitação, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia, ou de apresentar declaração de conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, observando-se o disposto na documentação que integra este Edital como Anexo.

8.1.3. Se for permitida a participação de pessoas jurídicas em consórcio em subdivisão do item 3, para efeito de habilitação técnica, caso exigida na documentação que integra este Edital como Anexo, será admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, caso exigida na documentação que integra este Edital como Anexo, será admitido o somatório dos valores de cada consorciado.

8.1.3.1. Na hipótese de admissão da participação de pessoas jurídicas em consórcio e exigência de requisito(s) de habilitação econômico-financeira de que trata a subdivisão acima, se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, haverá um acréscimo de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido dos licitantes individuais para habilitação econômico-financeira.

8.1.4. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.2. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

8.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na [Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.4. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

8.5. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.6. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que sua proposta econômica compreende 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.

8.7. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, quanto aos documentos por ele abrangidos.

8.7.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir ([Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#), c/c [Decreto estadual nº 67.608, de 2023](#)).

8.8. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf 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 ([Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 7º, caput](#), c/c [Decreto estadual nº 67.608, de 2023](#)).

8.8.1. A não observância do disposto na subdivisão acima poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação ([Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 7º, parágrafo único](#), c/c [Decreto estadual nº 67.608, de 2023](#)).

8.9. A verificação pelo(a) agente/comissão de contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.9.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do(a) agente/comissão de contratação.

8.10. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.10.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal especificados na documentação que integra este Edital como Anexo somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.11. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 64](#)):

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

8.11.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

8.12. Na análise dos documentos de habilitação, o(a) agente/comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o(a) agente/comissão de contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente Edital, observado o prazo definido no item 8.9.1.

8.14. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao Edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata a subdivisão anterior.

8.15. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas, das empresas de pequeno porte e das cooperativas que atendam ao disposto no art. 34 da [Lei nº 11.488, de 2007](#) somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação, exceto na hipótese em que o objeto tenha valor estimado superior ao limite estabelecido nos §§ 1º e 3º do art. 4º da [Lei nº 14.133, de 2021](#), conforme seja especificado, quando houver, em subdivisão do item 3.5.

8.15.1. Havendo alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, o licitante habilitado nas condições da subdivisão acima deverá comprovar sua regularização sob pena de decadência, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeito de negativa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o licitante for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração.

8.16. A disciplina da adjudicação e da homologação encontra-se no item 14 deste Edital.

9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. A disciplina deste item 9 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de licitação para registro de preços.

10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

10.1. A disciplina deste item 10 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de licitação para registro de preços.

11. DOS RECURSOS

11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

11.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

11.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos;

11.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.5. 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 o recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.8. O recurso terá efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados pelo meio eletrônico e-mail: cfc-licitacao@hcfamema.sp.gov.br.

12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante ou Contratado que, com dolo ou culpa:

- 12.1.1. der causa à inexecução parcial do contrato;
- 12.1.2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 12.1.3. der causa à inexecução total do contrato;
- 12.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame, inclusive não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) agente/comissão de contratação durante o certame;
- 12.1.5. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:
 - 12.1.5.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - 12.1.5.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - 12.1.5.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 12.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
 - 12.1.6.1. recusar-se, sem justificativa, a formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos pela Administração;
- 12.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- 12.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- 12.1.9. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 12.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
 - 12.1.10.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
 - 12.1.10.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 12.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 12.1.12. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

12.2. Com fundamento na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes, adjudicatários e/ou Contratado as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

- 12.2.1. advertência;
- 12.2.2. multa;
- 12.2.3. impedimento de licitar e contratar; e
- 12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

- 12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;
- 12.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
- 12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4. A sanção de multa será calculada em conformidade com a documentação que integra este instrumento, e aplicada após regular processo administrativo.

12.4.1. A sanção de multa prevista no inciso II do *caput* do art. 156 da [Lei nº 14.133, de 2021](#), calculada na forma deste Edital, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato (§ 3º do art. 156 da [Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa, garantido o exercício de prévia e ampla defesa.

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

12.7. A sanção de advertência será aplicada, após regular processo administrativo, ao responsável em decorrência da infração administrativa relacionada no item 12.1.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

12.8. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada, após regular processo administrativo, ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.2, 12.1.3, 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6 e 12.1.7, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado de São Paulo, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.9. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada, após regular processo administrativo, ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.8, 12.1.9, 12.1.10, 12.1.11 e 12.1.12, bem como das infrações administrativas previstas nos itens 12.1.2, 12.1.3, 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6 e 12.1.7 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja extensão e duração observará o disposto no [art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

12.10. A recusa injustificada do adjudicatário em formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos pela Administração, descrita no item 12.1.6.1, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas (art. 90, § 5º, da [Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.11. A apuração de responsabilidade relacionada 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 nos termos do art. 158 da [Lei nº 14.133, de 2021](#), que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante, o adjudicatário ou o Contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.12. As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

12.13. Da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, observando-se o disposto no art. 166 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

12.14. Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, caberá pedido de reconsideração no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, observando-se o disposto no art. 167 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

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

12.16. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração Pública.

12.17. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, caso exigida na documentação que integra o Edital, ou, quando for o caso, será cobrada judicialmente (art. 156, § 8º, da [Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.18. Os atos previstos como infrações administrativas na lei de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na [Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida Lei.

12.19. A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia, nos termos do art. 160 do referido diploma legal.

12.20. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo federal (art. 161 da [Lei nº 14.133, de 2021](#)).

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar a impugnação ou o pedido de esclarecimento até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

13.2. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo seguinte meio: e-mail cfc-licitacao@hcfamema.sp.gov.br.

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

13.3.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional, e, caso ocorra, será motivada nos autos do processo de licitação.

13.4. A decisão da impugnação ou a resposta ao pedido de esclarecimento serão divulgadas em sítio eletrônico oficial conforme especificado na subdivisão subsequente, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.4.1. As decisões das impugnações e as respostas aos pedidos de esclarecimento serão juntadas aos autos do processo licitatório, ficarão disponíveis para consulta por qualquer interessado, e serão publicadas no sistema e no(s) sítio(s) eletrônico(s) na Internet: <https://www.comprasnet.gov.br/>, sem informar a identidade do responsável pela impugnação ou pelo pedido de esclarecimento.

13.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

13.6. A ausência de impugnação implicará na aceitação tácita, pelo licitante, das condições previstas neste Edital e em seus Anexos.

13.7. A ausência de pedido de esclarecimento implicará na presunção de que os interessados não tiveram dúvidas a respeito da presente licitação, razão pela qual não serão admitidos questionamentos extemporâneos.

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Exaurida a fase recursal, será observado o disposto no art. 71 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

14.1.1. Constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade superior adjudicará o objeto da licitação ao licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

14.2. A disciplina da formalização da contratação observará o disposto nas subdivisões deste item 14.2.

14.2.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, sua formalização ocorrerá mediante a assinatura de Termo de Contrato, cuja minuta integra este Edital como Anexo.

14.2.1.1. Se, por ocasião da formalização da contratação, algum dos documentos apresentados pelo adjudicatário para fins de comprovação das condições de habilitação estiver com o prazo de validade expirado, a Administração verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações e certificará a regularidade nos autos do processo, anexando a ele os documentos comprobatórios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

14.2.1.2. Se não for possível atualizar os documentos referidos na subdivisão acima por meio eletrônico hábil de informações, o adjudicatário será notificado para, no prazo de 02 (dois) dias úteis, comprovar a sua situação de regularidade mediante a apresentação das certidões respectivas com prazos de validade em plena vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

14.2.1.3. Constitui condição para a celebração da contratação, bem como para a realização dos pagamentos dela decorrentes, a inexistência de registros em nome do adjudicatário no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – Cadin estadual”, de que trata a [Lei estadual nº 12.799, de 2008](#). Esta condição será considerada cumprida se o devedor comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do art. 8º, §§ 1º e 2º, da [Lei estadual nº 12.799, de 2008](#).

14.2.1.4. Com a finalidade de verificar se o licitante mantém as condições de participação no certame, serão novamente consultados, previamente à celebração da contratação, os cadastros especificados no item 7.1 deste Edital.

14.2.1.5. Constitui(em), igualmente, condição(ões) para a celebração da contratação:

14.2.1.5.1. a apresentação do(s) documento(s) que deva(m) ser exibido(s) pelo adjudicatário anteriormente ou por ocasião da celebração da contratação, caso exigida em disposição(ões) ou declaração(ões) específica(s) que esteja(m) prevista(s) neste instrumento ou na documentação que o integra como Anexo;

14.2.1.5.2. a apresentação do registro ou inscrição do licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU competente, com o visto do CREA/SP ou do CAU/SP, conforme o caso, se o local do registro ou inscrição for situado em região não compreendida na área de jurisdição da referida entidade, observada a legislação aplicável.

14.2.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (CINCO) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decadência do direito, sem prejuízo das sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#).

14.2.2.1. O contrato será assinado com a utilização de meio eletrônico, nos termos da legislação aplicável.

14.2.2.2. O prazo para assinatura previsto na subdivisão anterior poderá ser prorrogado por igual período, por solicitação justificada do interessado e aceita pela Administração.

14.2.2.3. Será considerado celebrado o contrato, em caso de assinaturas por meio eletrônico em datas diferentes, na data da última assinatura eletrônica das partes do termo contratual.

- 14.3. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 14.4. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o 1º (primeiro) dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo(a) agente/comissão de contratação.
- 14.5. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 14.6. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 14.7. As normas disciplinadoras da licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse público, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 14.8. Os casos omissos serão solucionados pelo(a) agente/comissão de contratação.
- 14.9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 14.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 14.11. No julgamento das propostas e da habilitação, o(a) agente/comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 14.11.1. As falhas passíveis de saneamento na documentação apresentada pelo licitante são aquelas cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente na data da abertura da sessão pública desta licitação.
- 14.11.2. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público, nos termos do inciso III do art. 12 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 14.12. Em relação à disciplina acerca de programas de integridade, será observado o disposto no [Decreto estadual nº 69.861, de 11 de setembro de 2025](#), e na [Resolução CGE nº 4, de 27 de fevereiro de 2026](#), quando for o caso.
- 14.13. Caso seja vencedor da licitação, o licitante a ser contratado estará sujeito à assinatura de Termo de Ciência e de Notificação, quando prevista a sua apresentação em ato normativo editado pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, conforme a disciplina aplicável.
- 14.14. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no sítio eletrônico https://www.hcfamema.sp.gov.br/hcfamema/transparencia/licitacao_e_compras_publicas.
- 14.15. Para dirimir quaisquer questões decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.
- 14.16. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:
- 14.16.1. ANEXO I – Projeto Básico;
- 14.16.1.1. Anexo I.1 – Estudo Técnico Preliminar;
- 14.16.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;
- 14.16.3. ANEXO III – Cópia do ato normativo sobre sanções aplicável;

- 14.16.4. ANEXO IV –Modelo(s) referente(s) a planilha de proposta;
- 14.16.5. ANEXO V – Modelo(s) de Declaração(ões);
- 14.16.6. ANEXO VI – Modelos referentes à vistoria prévia;
- 14.16.7. ANEXO VII – Planilha orçamentária.

Marília, 06 de Maio de 2026.

IGOR RIBEIRO DE CASTRO BIENERT
Vice-Presidente
Vice-Presidência do HCFAMEMA

ESP-HOSP. CLIN FAC. MED. MARILIA - HC FAMEMA

ANEXO I - PROJETO BÁSICO 8/2026

Informações Básicas

Número do artefato UASG

8/2026

Editado por

Atualizado em

92601-ESP-HOSP. CLIN FAC. MED. MARILIA - HC FAMEMA ANDERSON SILVA CARVALHO 06/05/2026 09:15 (v 0.9)

Status

CONCLUIDO

Outras informações

Categoria

VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras comuns

Número da Contratação

174/2026

Processo Administrativo

144.00000494/2026-71

1. Definição do objeto

1.1. Contratação de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS CIVIS PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA**, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência, de acordo com as subdivisões na forma de itens que compõem este instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA Cód. SIAFISICO: Código: Und. SIAFISICO: Cód. ND	1619	UND	1	R\$ 1.627.205,53	R\$ 1.627.205,53

1.1.1. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema Compras.gov.br e as disposições deste projeto básico, prevalecem as disposições deste projeto básico.

1.1.2. Este projeto básico foi elaborado em conformidade com o Decreto estadual nº 68.185, de 11 de dezembro de 2023.

1.1.3. O objeto desta contratação não inclui o emprego de bens de luxo, nos termos do Decreto estadual nº 67.985, de 27 de setembro de 2023.

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado nos termos do Decreto estadual nº 68.017, de 11 de outubro de 2023.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de **08 (OITO) MESES**, contados do(a) assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4. O contrato estabelece a disciplina que será aplicada em relação à vigência da contratação.

Subcontratação

1.5. O Contratado não poderá subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto contratual.

2. Fundamentação e Descrição da Necessidade

2.1. A reforma e ampliação da **RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA**, seguindo o projeto executivo fornecido, bem como os itens aqui descritos neste Termo de Referência, objetiva atender aos requisitos condicionantes de aprovação do projeto de ampliação da Radioterapia, no programa PER-SUS, na Vigilância Sanitária Estadual, bem como para atender a nova demanda de atendimentos nos serviços de Radioterapia e atender aos parâmetros mínimos estabelecidos pela RCD 50 e demais normas pertinentes.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual (2026), nos termos do Decreto estadual nº 67.689 de 3 de maio de 2023, conforme consta das informações básicas deste projeto básico; A presente contratação encontra respaldo institucional conforme designação da equipe de planejamento da contratação publicada no PNCP, Id pca PNCP: 24082016000159-0-000001/2026 - HCFAMEMA.

3. Descrição da Solução Como Um Todo

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste projeto básico.

4. Requisitos da Contratação

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

4.1.1. A aferição das medidas do projeto “in loco”, com acompanhamento dos setores **COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA (CIL)** e **SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO (CIL-SPD)** do HCFAMEMA a fim de se dirimir quaisquer desperdícios de tempo e materiais.

4.1.2. Dar prioridade à compra de materiais de construção civil com selos ambientais como: o FSC (Forest Stewardship Council), que garante que a madeira e seus derivados provêm de manejo florestal responsável e sustentável; o selo ISO 14001, aplicável a qualquer tipo de material ou fabricante, assegura que o processo produtivo segue um sistema de gestão ambiental eficaz; o Selo Verde, concedido pelo Instituto Falcão Bauer, certifica materiais como cimento, tintas, pisos e cerâmicas com desempenho ambiental superior, considerando critérios técnicos e o ciclo de vida do produto; o Rótulo Ecológico da ABNT (ABNT Ecolabel), baseado na norma NBR ISO 14024, que identifica produtos como tintas, cerâmicas e revestimentos que possuem menor impacto ambiental segundo as normas da ABNT; o Selo Procel de Economia de Energia é voltado para equipamentos elétricos utilizados na construção, como motores, lâmpadas e aquecedores, indicando alta eficiência energética; os materiais com pontuação LEED são aqueles que contribuem para obras sustentáveis com certificação LEED, por meio de características como conteúdo reciclado, baixa emissão de compostos orgânicos voláteis e origem regional; e o Cradle to Cradle (C2C), que atesta que o material pode ser reciclado ou reaproveitado em um ciclo fechado, demonstrando responsabilidade ambiental durante toda a vida útil do produto.

4.2. Para análise e julgamento da proposta, deverão ser apresentados os documentos abaixo conforme disposto no item do edital:

4.2.1. Planilha de Proposta detalhada, elaborada de acordo com o modelo do Anexo do Edital, contendo os preços unitários e o valor total para a contratação a partir do valor total final obtido no certame:

4.2.2. A planilha de proposta deverá conter todas as informações contidas no modelo anexo ao Edital, observadas as especificações constantes deste Termo de Referência e dos demais documentos que instruem esta contratação.

Garantia da contratação

4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.4. No prazo de convocação para formalização da contratação, e anteriormente à celebração da contratação, o fornecedor deverá prestar garantia, podendo optar por uma das seguintes modalidades:

I - **Caução em dinheiro.** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada mediante depósito bancário em favor do Contratante no Banco do Brasil, em conta que contemple a correção monetária do valor depositado;

II - **Caução em títulos da dívida pública.** Serão admitidos apenas 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 pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente;

III - **Fiança bancária.** Feita a opção pela fiança bancária, no instrumento deverá constar a renúncia expressa do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil. Será admitida fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

IV - **Seguro-garantia.** A apólice de seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados em conformidade com a subdivisão posterior, observada a legislação que rege a matéria. Caso tal cobertura não conste expressamente da apólice, o fornecedor vencedor poderá apresentar declaração firmada pela seguradora emitente afirmando que o seguro-garantia apresentado é suficiente para a cobertura de todos os eventos indicados em conformidade com a subdivisão posterior, observada a legislação que rege a matéria;

V - **Título de capitalização.** Serão admitidos apenas títulos de capitalização conforme a modalidade instrumento de garantia custeados por pagamento único, com resgate pelo valor total, emitidos com observância da legislação que rege a matéria.

4.4.1. A não prestação da garantia equivale à recusa injustificada de formalização da contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida e sujeitando o fornecedor vencedor às sanções previstas nas normas pertinentes.

4.5. O contrato estabelece a disciplina que será aplicada em relação à garantia da contratação.

Vistoria

4.6. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8:00 horas às 17:00 horas.

4.6.1. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia agendados com antecedência.

4.6.2. Os interessados deverão agendar a vistoria através do e-mail: **cfc-licitacao@hcfamema.sp.gov.br** de segunda à sexta - feira, das 08:00 (oito) horas às 17:00 (dezessete) horas.

4.7. Para a vistoria, o representante legal do fornecedor ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pelo fornecedor comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.7.1. A CONTRATADA deverá atuar em conjunto com os setores de **COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA (CIL)** e **SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO (CIL-SPD)** do HCFAMEMA nas visitas técnicas e na coleta de informações referentes ao objeto desse termo, antes de iniciar qualquer atividade.

4.8. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal de seu representante legal de que conhece o local e as condições da realização do objeto, ou declaração formal assinada por seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.9. O interessado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições contratuais, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que será realizado o objeto da contratação.

4.10. Justifico a necessidade da visita técnica "in loco", para que as empresas participantes do certame possam vistoriar o local e possam analisar a complexidade, interferências e confrontar o Projeto Básico com o local, com a finalidade de avaliar possíveis erros que possam inviabilizar a execução do projeto, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características do serviço, resguardando a Administração de possíveis inexecuções contratuais.

4.11. Portanto, a finalidade da introdução da fase de vistoria prévia é propiciar ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia de todos os detalhes e características técnicas do objeto, para que o mesmo tome conhecimento de tudo que possa de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto.

5. Modelo de Execução do Objeto

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. A CONTRATADA deverá **FORNECER TODO O MATERIAL, MAQUINÁRIO E MÃO DE OBRA** necessários para a execução dos serviços discriminados abaixo:

- a. Demarcação, isolamento e sinalização do canteiro de obras;
- b. Locação e construção das estruturas e instalações provisórias do canteiro de obras;
- c. Implementação e execução de todos os serviços de engenharia, fornecendo materiais e mão de obra, que estiverem discriminados no Projeto Executivo de Arquitetura, bem como nos demais Projetos Complementares Estruturais, Projetos de Instalações Elétricas e Lógicas, Projeto de Instalações Hidrossanitárias, Projeto de Climatização e de Exaustão, Projeto de Gases Medicinais e de Prevenção e Combate a Incêndio;
- d. Implementação e execução de todos os serviços de engenharia seguindo o cronograma físico-financeiro do projeto executivo;
- e. Fornecimento de todos os materiais, de mesma qualidade ou superior, discriminados e elencados na planilha orçamentária;
- f. Limpeza final de Obra.
- g. Laudo de conformidade da instalação da Rede de Gases Medicinais, emitido por engenheiro responsável (geralmente engenheiro mecânico ou engenheiro clínico) com ART no CREA, declarando que o sistema foi testado e está em conformidade com normas (ABNT NBR 12188, ABNT NBR ISO 7396-1 e Normas da ANVISA), incluindo: Teste de estanqueidade (vazamento), Teste de pressão da rede, Verificação de identificação da tubulações, Teste de alarmes e válvulas de setor, Teste de fluxo e pureza do gás (dependendo do caso), Conferência de pontos de consumo (tomadas) e As-built da rede.

5.1.2. A CONTRATADA deverá **EXECUTAR TODOS OS SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA** discriminados nos **PROJETOS EXECUTIVOS E COMPLEMENTARES FORNECIDOS**;

5.1.3. Antes de ser iniciado qualquer serviço de engenharia e arquitetura, deve ser assegurada inicialmente, a completa sinalização e isolamento das áreas abrangidas, bem como a limpeza do local ao início e término das etapas;

5.1.4. A CONTRATADA deverá fornecer e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva inerentes aos serviços que serão desenvolvidos, como também crachás de identificação aos empregados que atuarão dentro do complexo hospitalar.

5.1.5. A CONTRATADA se responsabilizará por toda e qualquer ação ou serviço executado que resulte em danos ou prejuízos ao CONTRATANTE ou a terceiros.

5.1.6. A Fiscalização do CONTRATANTE poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA providências necessárias à segurança do canteiro de obras e ao bom caminhar das atividades técnicas.

5.1.7. A Fiscalização do CONTRATANTE terá plena autoridade para suspender os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros.

5.1.8. Compete à Fiscalização do CONTRATANTE resolver questões técnicas expostas pela CONTRATADA, dando-lhes soluções adequadas, obedecendo ao escopo do projeto executivo.

5.1.9. A CONTRATADA **NÃO** poderá executar qualquer serviço que não esteja especificado neste Termo de Referência, exceto os que se caracterizarem como necessários à segurança da obra.

5.1.10. Cabe à CONTRATADA o fornecimento de todos os equipamentos de segurança do trabalho aos seus funcionários, obedecendo às NORMAS TÉCNICAS E NORMAS REGULAMENTADORAS vigentes e à orientação da Fiscalização do CONTRATANTE.

5.1.11. Cabe à CONTRATADA permitir livre acesso e trânsito dos fiscais do CONTRATANTE no local de execução dos serviços, bem como fornecer informações aos mesmos, sempre que forem solicitadas.

5.1.12. A CONTRATADA deverá fornecer aos seus funcionários que estiverem executando os serviços contratados todos os EPIs (Equipamento de Proteção Individual) e EPCs (Equipamento de Proteção Coletiva) necessários para o desenvolvimento seguro das atividades, conforme disposto pela NR6.

5.1.13. Para atividades em altura ou em espaços confinados, a CONTRATADA deverá comprovar, mediante apresentação de certificado de capacitação em NR35 e NR33, que o colaborador está apto a realizar os serviços propostos.

5.1.14. Demais documentos referentes à segurança e medicina do trabalho, que a CONTRATADA deverá apresentar ao GESMT do HCFAMEMA, estão discriminados no **ANEXO** desse projeto básico.

5.1.15. Todos os projetos complementares, croquis, planilhas e demais instrumentos técnicos elaborados pela CONTRATADA, que a mesma julgar pertinentes à execução do objeto desse Termo de Referência deverão ser previamente aprovados pelo setor de engenharia do CONTRATANTE.

5.1.16. O objeto do contrato deverá ser executado conforme o estabelecido neste Termo de Referência, correndo por conta da CONTRATADA todas as despesas necessárias à sua plena e adequada execução, em especial as despesas atinentes a seguros, transportes, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários;

5.2. O projeto básico, memoriais e todos os documentos técnicos correspondentes estão disponíveis através dos links: <https://hcfamema.sp.gov.br/transparencia-2/licitacoes/> e https://drive.google.com/drive/folders/1VBt77ISU8-xySEv1q6Pk8SH57t3EJb8y?usp=drive_link.

Local e horário da prestação dos serviços

5.3. Os serviços serão prestados no **Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília – HCFAMEMA, setor de RADIOTERAPIA (PORTARIA 6)** situado à Rua Dr. Reinaldo Machado, nº 255, Fragata, Marília - SP, de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h, ou aos finais de semana desde que com plena ciência e autorização da Fiscalização.

Cronograma de realização dos serviços:

5.4. O objeto do contrato deverá ser executado conforme o estabelecido neste projeto básico e concluído conforme os prazos estabelecidos no **ANEXO deste projeto básico**, contados a partir da data de assinatura do contrato, conforme condições estabelecidas neste projeto básico e seus Anexos;

5.4.1. A execução dos serviços deverá ter início em até **05 (cinco) dias úteis** contados da data da assinatura do contrato;

5.4.2. O desenvolvimento dos serviços obedecerá ao cronograma físico-financeiro apresentado na proposta e eventuais alterações serão formalizadas mediante a prévia celebração de Termo Aditivo;

Rotinas a serem cumpridas

5.5. A execução contratual observará as rotinas:

5.5.1. Ao término dos serviços e para a liberação das medições parciais e/ou totais, tudo o que foi executado pela CONTRATADA, será submetido à avaliação/aprovação técnica do setor de Engenharia do HCFAMEMA.

5.5.2. Durante a Obra, os colaboradores da CONTRATADA deverão transitar nas dependências da edificação devidamente uniformizados e utilizando crachás de identificação. A não utilização dos acessórios supracitados acarretará no impedimento da entrada do colaborador nas unidades dessa Autarquia, ou, a retirada dos mesmos que se negarem a seguir essa normativa.

5.5.3. Todos os serviços executados pela CONTRATADA deverão ser aprovados pelo CONTRATANTE.

Materiais a serem disponibilizados

5.6. Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.6.1. Os equipamentos e os materiais estocados ou utilizados serão considerados como garantia suplementar do cumprimento das obrigações contratuais, cabendo, à Fiscalização, determinar a remoção dos itens que estejam em desacordo com as exigências contratuais.

5.6.2. A CONTRATADA fornecerá e utilizará equipamentos e materiais adequados à obra, de acordo com o objetivo da mesma. O transporte, o armazenamento e manutenção dos mesmos são de sua exclusiva responsabilidade e ônus.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.7. A obra será realizada em prédio existente, abrangendo uma área de reforma total de **971,47 m²**;

5.8. A obra será realizada em um prédio existente situado dentro de um complexo hospitalar com funcionamento integral (24 horas por dia).

Especificação da garantia do serviço

5.9. A contratada deverá prestar garantia quanto à qualidade e adequação dos serviços executados, em conformidade com o disposto no art. 140, § 6º da Lei nº 14.133/2021 com responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou pela 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

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.10. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. Modelo de Gestão do Contrato

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

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

6.3. As comunicações entre o Contratante e o Contratado 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 Contratante poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a celebração da contratação, o Contratante poderá convocar o representante do Contratado 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 do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o seu preposto, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto do Contratado, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelo(s) respectivo(s) substituto(s) (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.9. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17).

6.10. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso II).

6.11. O fiscal técnico realizará, em conformidade com cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovará a planilha de medição emitida pelo Contratado (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso III).

6.12. O fiscal técnico adotará medidas preventivas de controle de contratos, manifestando-se quanto à necessidade de suspensão da execução do objeto (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso IV).

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso (Lei nº 14.133, de 2021, artigo 117, § 2º).

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso II).

Fiscalização Administrativa

6.15. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, incisos II e III).

6.16. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, inciso IV).

6.17. Sempre que solicitado pelo Contratante, o Contratado deverá comprovar o cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas, nos termos do parágrafo único do art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021.

Gestor do Contrato

6.18. O gestor do contrato exercerá a atividade de coordenação dos atos de fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual visando, entre outros, à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e extinção do contrato (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, inciso III do art. 2º).

6.19. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, 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 (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso IX).

6.20. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso VI).

6.21. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso VIII).

6.22. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso VII e parágrafo único).

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

7. Critérios de Medição e de Pagamento

7.1. A avaliação da execução do objeto observará o disposto nesta seção.

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

7.1.1.1. não tenha produzido os resultados acordados,

7.1.1.2. tenha deixado de executar as atividades contratadas, ou não as tenha executado com a qualidade mínima exigida; ou

7.1.1.3. tenha deixado de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os tenha utilizado com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. O Contratante executará mensalmente a medição dos serviços considerando a quantidade de serviços efetivamente executados, descontando-se do valor devido, quando houver, as importâncias relativas às quantidades de serviços não aceitas e glosadas pelo Contratante por motivos imputáveis ao Contratado, sem prejuízo das sanções disciplinadas em contrato e no Edital.

7.2.1. A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE a medição dos serviços executados, acompanhada de todos os documentos comprobatórios, no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis** contados do encerramento de cada mês.

7.3. Todos os serviços executados pela CONTRATADA deverão ser aprovados pelo CONTRATANTE. O desenvolvimento das atividades obedecerá ao Cronograma Físico-Financeiro apresentado na proposta.

Do recebimento

7.4. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha, memória de cálculo detalhada, relatórios escritos e fotograficos / diário de obra.

7.4.1. Prazo máximo para o envio dos documentos supracitados será de **05 (cinco) dias úteis** contados do encerramento de cada mês

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

7.4.3. O Contratado também apresentará, a cada medição:

I. quando o caso, declaração, sob as penas da lei, afirmando que a madeira utilizada no serviço é, exclusivamente, de origem exótica, ou, no caso de utilização de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no art.1º do Decreto estadual nº 66.819, de 2022, declaração, sob as penas da lei, afirmando que realizou as respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA;

II. quando o caso, as guias de transporte federais integradas ao Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais - SINAFLO/DOF, acompanhadas das respectivas notas fiscais de aquisição dos produtos e subprodutos referidos no art.1º do Decreto estadual nº 66.819, de 2022, e o registro de sua destinação final;

III. quando for o caso de utilização de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do art. 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, declaração, sob as penas da lei, afirmando que realizou as respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;

IV. quando o caso, as notas fiscais de aquisição dos produtos e subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do art. 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;

V. as faturas e notas fiscais, demais comprovantes da legalidade da madeira utilizada no serviço, quando o caso, tais como Guias Florestais, Documentos de Origem Florestal ou outros eventualmente criados para o controle de produtos e subprodutos florestais, e demais comprovantes da legalidade dos produtos e subprodutos de origem mineral utilizados no serviço, quando o caso, tais como documentos eventualmente criados para o controle desses produtos, acompanhados das respectivas cópias, que serão autenticadas pelo servidor responsável pela recepção.

7.4.3. Caberá ao fiscal administrativo do contrato, após cada medição, conferir junto ao CADMADEIRA a situação cadastral do fornecedor dos produtos e subprodutos referidos no art.1º do Decreto estadual nº 66.819, de 2022, e conferir junto ao CADMINÉRIO a situação cadastral do fornecedor dos produtos e subprodutos referidos no § 1º do art.1º do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, bem como instruir o processo administrativo com os comprovantes das respectivas inscrições validadas e com as cópias de documentos indicadas na subdivisão anterior, quando o caso.

7.5. Além dos documentos acima que deverão ser entregues mensalmente a cada medição, poderá ser solicitado pela CONTRATANTE os seguintes documentos:

7.5.1. Holerites dos colaboradores (Mensal);

7.5.2. Folha de Frequência;

7.5.3. Vale Alimentação (se houver);

7.5.4. Ticket Refeição (se houver);

7.5.5. Protocolo de Entrega de Uniformes;

7.5.6. Protocolo de Entrega de EPIs;

7.5.7. Folha de pagamento analítica;

7.5.8. Folha de Frequência Mensal;

7.5.9. FGTS - Guia e comprovante de pagamento e relatório com o nome dos colaboradores;

7.5.10. GUIA do INSS e comprovante de pagamento;

7.5.11. Se houver demissão - Apresentar o TRCT e documentos da quitação rescisória dos contratos de trabalho;

7.5.12. Se houver admissão - Apresentar contrato de experiência, contrato de trabalho e exame admissional;

7.6. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(s) fiscal(is) técnico e administrativo, mediante termo(s) detalhado(s), quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo (Art. 140, I, 'a', da Lei nº 14.133, de 2021, e arts. 17, X e 18, VI, do Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

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

7.6.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico (Art. 17, X, Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

7.6.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo (Art. 18, VI, Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

7.6.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

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

7.6.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

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

7.6.8. 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 nº 14133, de 2021).

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

7.6.10. 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 cabíveis.

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

7.8. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) 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, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.8.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso VI);

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

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

7.8.4. Comunicar ao Contratado para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização; e

7.8.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.9. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, se houver parcela incontroversa, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, com a comunicação ao Contratado para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento.

7.10. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

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

Liquidação

7.12. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, a contar de seu recebimento pela Administração, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, justificadamente, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais (art. 7º, I, e §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 4 de novembro de 2022, c/c o Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.12.1. O prazo de que trata a subdivisão acima será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação nele especificada, no caso de contratação decorrente de despesa cujo valor não ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

7.15. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao Sicaf ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.16. A Administração deverá realizar consulta ao Sicaf para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 26 de abril de 2018c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.17. Constatando-se, junto ao Sicaf, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

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

7.19. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à extinção contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.20. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela extinção do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao Sicaf.

Prazo de pagamento

7.21. O pagamento será efetuado no prazo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da nota fiscal ou documento de cobrança equivalente, desde que tenha sido finalizada a liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos do art. 2º, II, do Decreto estadual nº 67.608, de 2023.

7.22. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente na forma da legislação aplicável (art. 2º, inciso III, do Decreto estadual nº 67.608, de 2023, c/c o art. 1º do Decreto estadual nº 32.117, de 1990), bem como incidirão juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados pro rata temporis, em relação ao atraso verificado.

Forma de pagamento

7.23. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para depósito em conta corrente bancária em nome do Contratado no Banco do Brasil S/A.

7.23.1. Constitui condição para a realização dos pagamentos a inexistência de registros em nome do Contratado no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais– CADIN ESTADUAL”, o

qual deverá ser consultado por ocasião da realização de cada pagamento. O cumprimento desta condição poderá se dar pela comprovação, pelo Contratado, de que os registros estão suspensos, nos termos do art. 8º da Lei estadual nº 12.799, de 2008.

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

7.25. O Contratante poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

7.25.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

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

8. Forma e Critério de Seleção Fornecedor

'Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

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

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será por preço global.

Critérios de aceitabilidade de preços

8.3. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação. No momento adequado, o licitante que estiver mais bem colocado na disputa será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborado pela Administração (integrante da documentação que compõe a presente contratação), para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133, de 2021).

Exigências de habilitação

8.4. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos das seções subsequentes deste item 8, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

Habilitação jurídica

8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. **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>;

8.7. **Sociedade empresária:** 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;

8.8. 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 nº 77, de 18 de março de 2020;

8.9. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.11. Ato de autorização para o exercício da atividade, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

8.12. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

8.14. 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 aos créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

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

8.16. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.17. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital e/ou Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.18. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Distrital quanto ao Imposto sobre operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre prestações de Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação - ICMS, e, nos termos da Lei Complementar nº 214, de 2025, quanto ao Imposto sobre Bens e Serviços – IBS, e/ou de regularidade com a Fazenda Municipal/Distrital quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.19. Caso o fornecedor se considere isento ou imune de tributos relacionados ao objeto contratual, em relação aos quais seja exigida regularidade fiscal neste instrumento, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.20. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.22. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de sociedade simples;

8.23. Certidão negativa de falência, expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, caso se trate de empresário individual ou sociedade empresária;

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

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

8.25.1. 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 nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

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

8.25.3. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped, quando for o caso, ou outro limite estabelecido pela legislação aplicável.

8.25. O atendimento dos índices econômicos previstos nesta seção deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.26. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia;

8.26.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação;

8.27. Registro ou inscrição do licitante na entidade profissional competente (CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia / CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo / CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia), em plena validade;

8.27.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista na subdivisão acima por meio da apresentação, no momento da celebração da contratação, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil;

8.27.2. A licitante deverá comprovar aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação (estabelecimentos assistenciais de saúde), mediante a apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), registrada no CREA/CAU, emitida em nome do responsável técnico pela empresa CONTRATADA.

8.27.3 Será exigida a comprovação de execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto ora licitado (estabelecimentos assistenciais de saúde), com área construída ou reformada correspondente a, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) da metragem quadrada prevista nesta contratação (971,47m²), das parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da contratação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação, conforme parâmetros fixados pelo art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021, devidamente atestada por CAT, do arquiteto/engenheiro responsável tecnicamente pela CONTRATADA.

8.27.4. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço similar, a apresentação e o somatório de diferentes certidões ou atestados de serviços executados de forma concomitante.

8.27.5. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.

8.27.6. A apresentação da CAT deverá conter a identificação do contratante, a descrição do objeto, a metragem executada, bem como a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) vinculados.

8.28. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço(s) de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

QUADRO TÉCNICO		
Profissional	Função durante execução do contrato	Experiência a ser comprovada
Engenheiro Civil ou Arquiteto	Coordenação geral da obra, execução estrutural, fundações, superestrutura e hidráulica	Será exigida a comprovação de execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto ora licitado (estabelecimentos assistenciais de saúde), com área construída ou reformada correspondente a, no mínimo 50% (cinquenta por cento) da metragem quadrada prevista nesta contratação, devidamente atestada por CAT, do arquiteto/engenheiro responsável tecnicamente pela CONTRATADA
Engenheiro Mecânico	Projetos e execução de HVAC (climatização), gases medicinais, exaustão	Será exigida a comprovação de execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto ora licitado (estabelecimentos assistenciais de saúde), com área construída ou reformada correspondente a, no mínimo 50% (cinquenta por cento) da metragem quadrada prevista nesta contratação, devidamente atestada por CAT, do engenheiro responsável tecnicamente pela CONTRATADA
Técnico de Segurança do Trabalho	Monitoramento e aplicação de normas de segurança	Experiência mínima de 3 (três) anos, comprovada por meio de contrato de trabalho ou acervo técnico (restrito ao tempo de serviço), com vivência em obras de médio ou grande porte
Encarregados de obra por disciplina	Supervisão de equipes operacionais (estrutura, acabamento, instalações)	Experiência mínima de 3 (três) anos, comprovada por meio de contrato de trabalho ou acervo técnico (restrito ao tempo de serviço), com vivência em obras de médio ou grande porte

8.29. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma da subdivisão acima deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.29.1. Por ocasião do início da execução do contrato, a comprovação do vínculo do(s) profissional(is) a que se refere a subdivisão anterior poderá se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, de anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços, ou, no caso de sócio(s), de cópia do contrato social atualizado.

8.30. Apresentar declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia;

8.30.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.31. De acordo com a Lei 5194/66, art. 59 “As firmas, sociedades, associações, companhias, cooperativas e empresas em geral, que se organizem para executar obras ou serviços relacionados na forma estabelecida nesta Lei, só poderão iniciar suas atividades depois de promoverem o competente registro nos Conselhos Regionais, bem como o dos profissionais do seu quadro técnico.” Ainda, de acordo com a Resolução 1121/19, art. 3º “O registro é

obrigatório para a pessoa jurídica que possua atividade básica ou que execute efetivamente serviços para terceiros envolvendo o exercício de profissões fiscalizadas pelo Sistema CONFEA/CREA”.

Do Acúmulo de Funções

8.32. Será admitido que um mesmo profissional exerça mais de uma das funções previstas na equipe técnica mínima, desde que atendidas as seguintes condições:

- a) o profissional possua habilitação legal e qualificação técnica compatíveis com todas as funções acumuladas;
- b) o acúmulo de funções não comprometa a adequada execução dos serviços, nem prejudique o acompanhamento técnico da obra;
- c) sejam respeitadas as atribuições profissionais estabelecidas pelo conselho de classe competente (ex.: CREA ou CAU);
- d) o acúmulo seja explicitamente indicado pela licitante em sua proposta, com a devida comprovação de qualificação do profissional;
- e) a Administração reserva-se o direito de não aceitar o acúmulo de funções, caso entenda que tal condição possa prejudicar a execução ou fiscalização da obra.

Outras comprovações

8.33. Declaração subscrita por representante legal do licitante, atestando que:

- a) cumpre as normas relativas à saúde e segurança no trabalho, nos termos do art. 117, parágrafo único, da Constituição Estadual;
- b) no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no art. 1º do Decreto estadual nº 66.819, de 6 de junho de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA, em conformidade com o Decreto supracitado;
- c) no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do art. 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 28 de dezembro de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO, em conformidade com o Decreto supracitado;
- d) tem ciência de que o descumprimento do Decreto estadual nº 66.819, de 2022, ou do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, poderá acarretar a extinção do contrato por ato unilateral da Administração, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente da responsabilização na esfera criminal;
- e) se compromete a cumprir o disposto na Lei estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição;

8.34. Tratando-se de consórcio:

8.34.1. Apresentação do compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados, o qual deverá incluir, pelo menos, os seguintes elementos:

- a) Designação do consórcio e sua composição;
- b) Finalidade do consórcio;
- c) Prazo de duração do consórcio, que deve coincidir, no mínimo, com o prazo de vigência contratual;
- d) Endereço do consórcio e o foro competente para dirimir eventuais demandas entre os consorciados;
- e) Definição das obrigações e responsabilidades de cada consorciado e das prestações específicas;

f) Previsão de responsabilidade solidária de todos os consorciados pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato, abrangendo também os encargos fiscais, trabalhistas e administrativos referentes ao objeto da contratação;

g) Indicação da empresa líder do consórcio e seu respectivo representante legal, que deverá ter poderes para receber citação, interpor e desistir de recursos, firmar a contratação e praticar todos os demais atos necessários à participação na licitação e execução do objeto contratado, sendo responsável pela representação do consórcio perante a Administração;

h) Compromisso subscrito pelas consorciadas de que o consórcio não terá a sua composição modificada sem a prévia e expressa anuência do Contratante até o integral cumprimento do objeto da contratação, observado o prazo de duração do consórcio, definido na alínea “c” desta subdivisão.

8.34.2. O fornecedor vencedor é obrigado a promover, antes da celebração da contratação, a constituição e o registro do consórcio, nos termos de seu compromisso de constituição.

8.34.3. Cada consorciado, individualmente, deverá atender as exigências relativas a habilitação jurídica e habilitação fiscal, social e trabalhista, e a certidão negativa de falência/insolvência. Para efeito de habilitação econômico-financeira e de habilitação técnica, quando exigida, será observado o disposto no inciso III do caput do art. 15 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.34.4. A inabilitação de qualquer consorciado acarretará a automática inabilitação do consórcio.

8.35. Declaração subscrita por representante legal do licitante, em conformidade com o modelo constante de Anexo do Edital, comprometendo-se a apresentar, por ocasião da celebração do contrato, a Licença de Funcionamento, do Estado ou do Município onde estiver instalado, e a Autorização de Funcionamento.

8.36. Declaração de conflito de interesse subscrita por representante legal da licitante, em conformidade com o modelo anexo ao Edital, afirmando que os sócios e/ou proprietários não são membros do corpo diretivo, tenham cargo de chefia ou confiança e que não estejam envolvidos diretamente na utilização dos produtos ou serviços, objeto deste processo de compra em qualquer uma das seguintes entidades: Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA; Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília – HCFAMEMA; Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília – FAMAR; ou, Fundação Municipal de Ensino – FUMES, em atendimento à Lei Federal nº 14.133 /2021.

9. Estimativas do Valor da Contratação

9.1. O valor estimado total da contratação é de **R\$ 1.627.205,53 (um milhão, seicentos e vinte e sete mil, duzentos e cinco reais e cinquenta e três centavos)**, conforme custos unitários apostos em Anexo do Edital. O valor estimado da contratação foi definido com observância do disposto no Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, c/c a Instrução Normativa SEGES/ME nº 91, de 16 de dezembro de 2022, e o Decreto estadual nº 67.608, de 2023.

10. Adequação Orçamentária

9.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Estado.

9.2. No presente exercício, a contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I. Gestão/Unidade: 092601/09060;
- II. Fonte de Recursos: 150.010.002;
- III. Programa de Trabalho: 10122094125740000;

- IV. Elemento de Despesa: 44905130;
- V. Plano Interno: Não se aplica;

9.3. Quando a execução do contrato ultrapassar o presente exercício, a dotação relativa ao(s) exercício(s) financeiro(s) subsequente(s) será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



GISELE FURQUINI GOMES MOTA FARIAS

Assessor II da Coord. de Infra e Log do HCFAMEMA

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

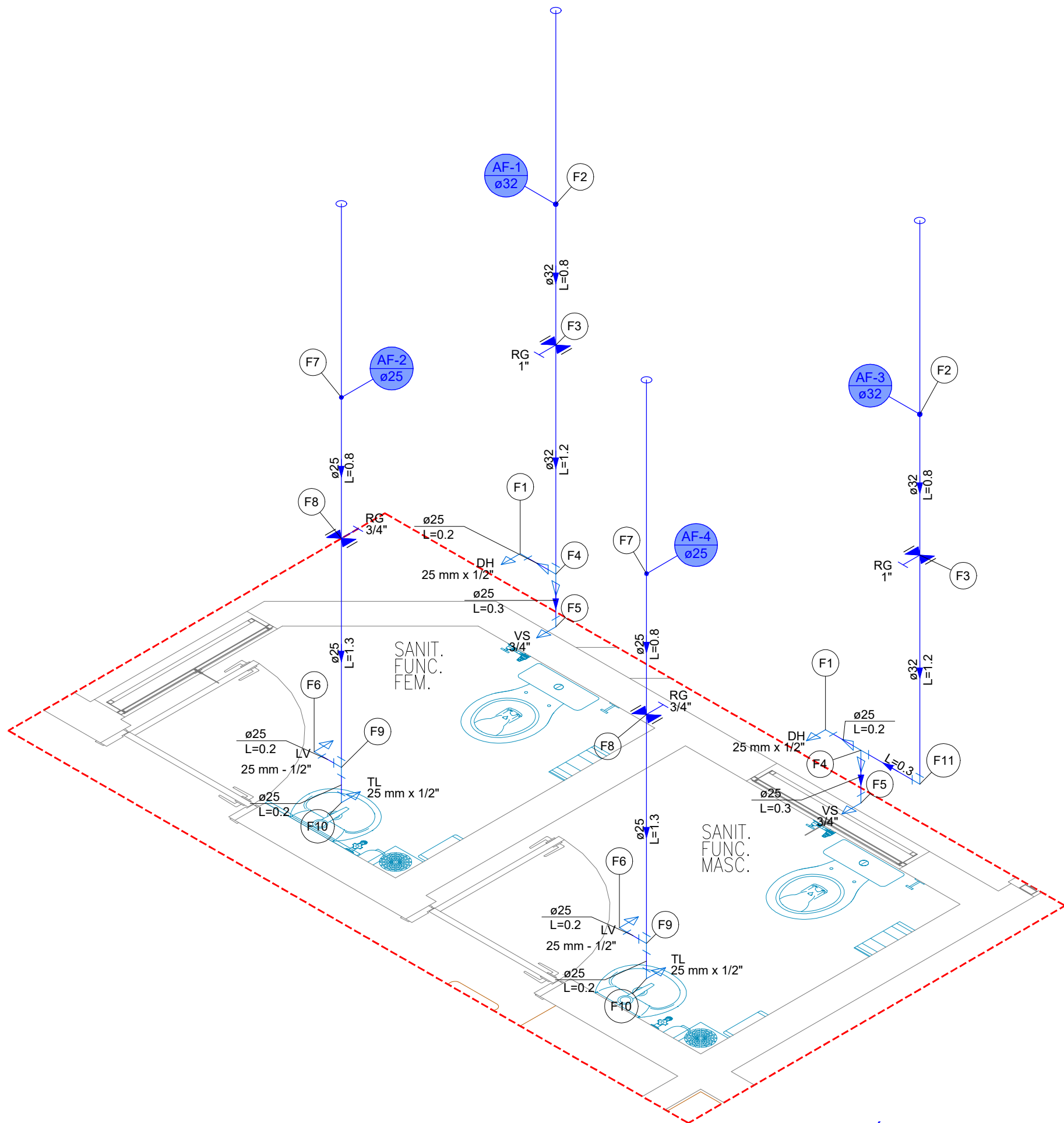
ITEM 01		
ITEM	DESCRIÇÃO RESUMIDA DO OBJETO	PRAZO DE EXECUÇÃO
01	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA	150 (CENTO E CINQUENTA) DIAS

DOCUMENTOS REFERENTES À SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

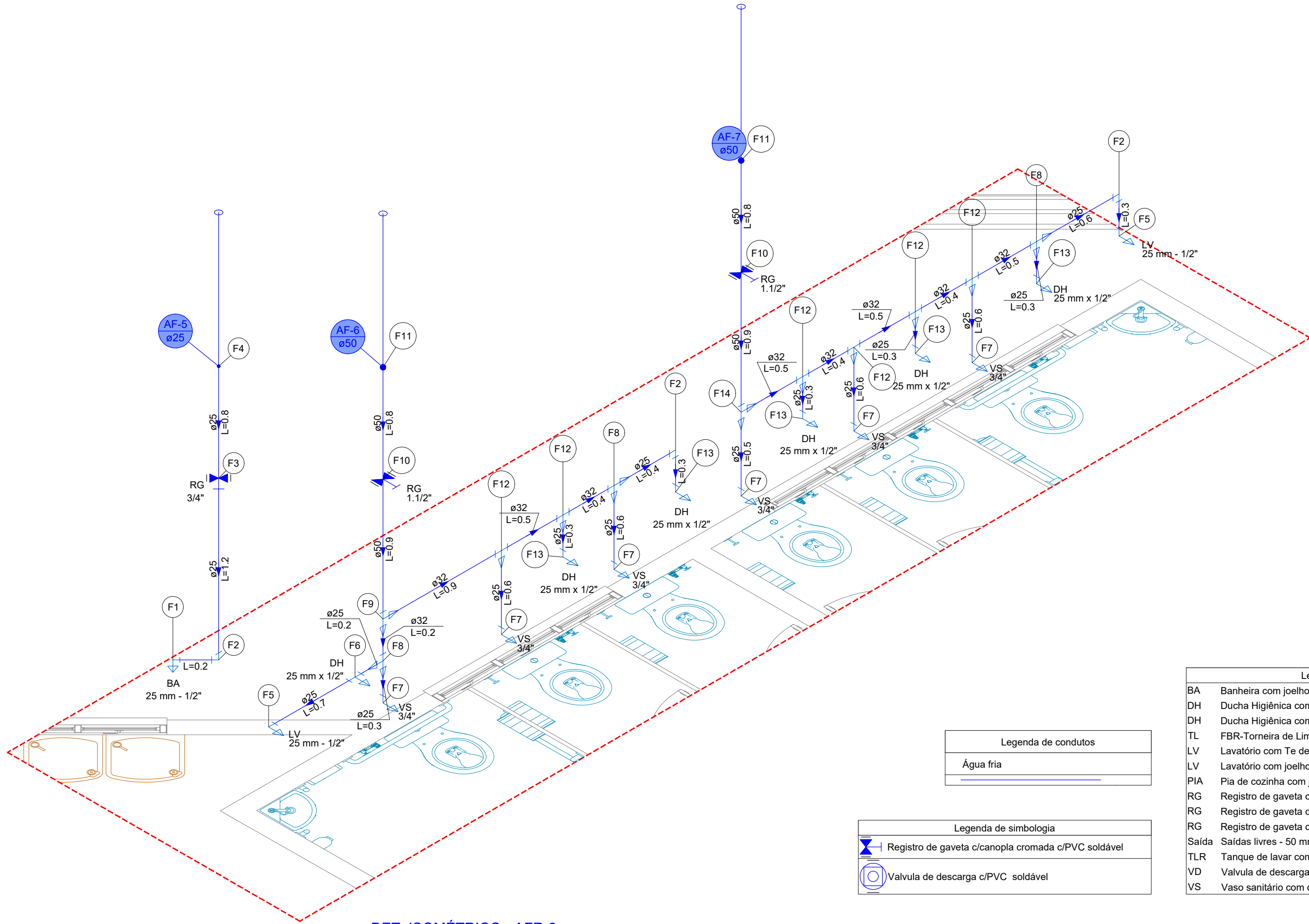
<u>Segurança do Trabalho</u>		<u>Saúde Ocupacional</u>	
1	Documento de identificação com foto	1	Cópia do ASO – Atestado de Saúde Ocupacional, conforme PCMSO.
2	Vínculo trabalhista – Ex: CTPS ou contrato	2	Cópia da Carteira de Vacinação.
3	Permissão de Trabalho – PT	3	Trabalhos em altura NR35 (Passar por avaliação Médica para autorização prévia).
4	Análise Preliminar de Risco – APR	4	Cópia do PCMSO.
5	Para trabalho em Espaço Confinado e/ou Altura, Certificado de curso baseado na NR33 e NR35, respectivamente.		
6	Certificado de treinamento de acordo com a atividade a ser executada (NR 10, NR 12 e etc), sendo que no caso de Operador de Máquinas e Equipamentos, apresentar os certificados correspondente a máquina ou equipamento (BobCat, Retroescavadeira, Betoneira, etc), de acordo com a CTPS.		
7	Ficha de entrega de EPI (Preenchida e assinada pelo trabalhador).		

Observações:

1. A Contratante reserva o direito de solicitar outras documentações e outras capacitações exigidas por lei da Contratada, a depender da atividade a ser realizada.
2. Todos os documentos da Contratada devem ser apresentados com no mínimo **05 (cinco) dias** de antecedência para que possamos fazer a análise e posteriormente o agendamento da integração.
3. Serviços Terceirizados até 60 dias, a Supervisão dos Serviços fica sob responsabilidade do GESMT - Gerencia de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, vinculado ao Departamento de Gestão de Pessoas do HCFAMEMA. Caso o serviço for previsto além de 60 dias, a supervisão de Segurança do Trabalho passará a ser realizado por um profissional contratado e capacitado em Segurança do Trabalho da CONTRATADA, ficando o GESMT de apoio, caso necessário, sem que haja nessa hipótese assunção de responsabilidade pelo HCFAMEMA.



DET. ISOMÉTRICO - AFR-1
ESCALA 1:25



DET. ISOMÉTRICO - AFR-2
ESCALA 1:25

Legenda das indicações	
BA	Banheira com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
DH	Ducha Higiénica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
DH	Ducha Higiénica com Te de 90° - 25 mm x 1/2"
TL	FBR-Torneira de Limpeza com Joelho 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1.1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
Saída	Saídas livres - 50 mm
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável - 1.1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda de condutos	
Água fria	

Legenda de simbologia	
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
	Valvula de descarga c/PVC soldável

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-1		
F1	Aparelho	
	Ducha higiénica	
	25mm x 1/2"	1pc
F2	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F3	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	32 mm	1pc
F4	Metals	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	1"	1pc
F5	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro	
	32 mm - 1"	2pc
F6	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. curta	
	32 mm - 25 mm	1pc
F7	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável	
	32 mm - 25 mm	1pc
F8	Aparelho	
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
	1/2"	1pc
F9	PVC Acessórios	
	Engate flexível cobre cromado com canopla	
	1/2 - 30cm	1pc
F10	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F11	Aparelho	
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	1pc
F12	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	1pc
F13	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F14	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pc
F15	Metals	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	1pc
F16	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2pc
F17	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pc
F18	Aparelho	
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	1pc
F19	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	1pc
F20	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F21	Aparelho	
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
	1/2"	1pc
F22	PVC Acessórios	
	Engate flexível cobre cromado com canopla	
	1/2 - 30cm	1pc
F23	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F24	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pc
F25	Metals	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	1pc
F26	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 1.1/2"	2pc
F27	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pc
F28	Aparelho	
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	1pc
F29	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	1pc
F30	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F31	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pc
F32	Metals	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	1pc
F33	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2pc
F34	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pc
F35	Aparelho	
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	1pc
F36	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	1pc
F37	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F38	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pc
F39	Metals	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	1pc
F40	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2pc

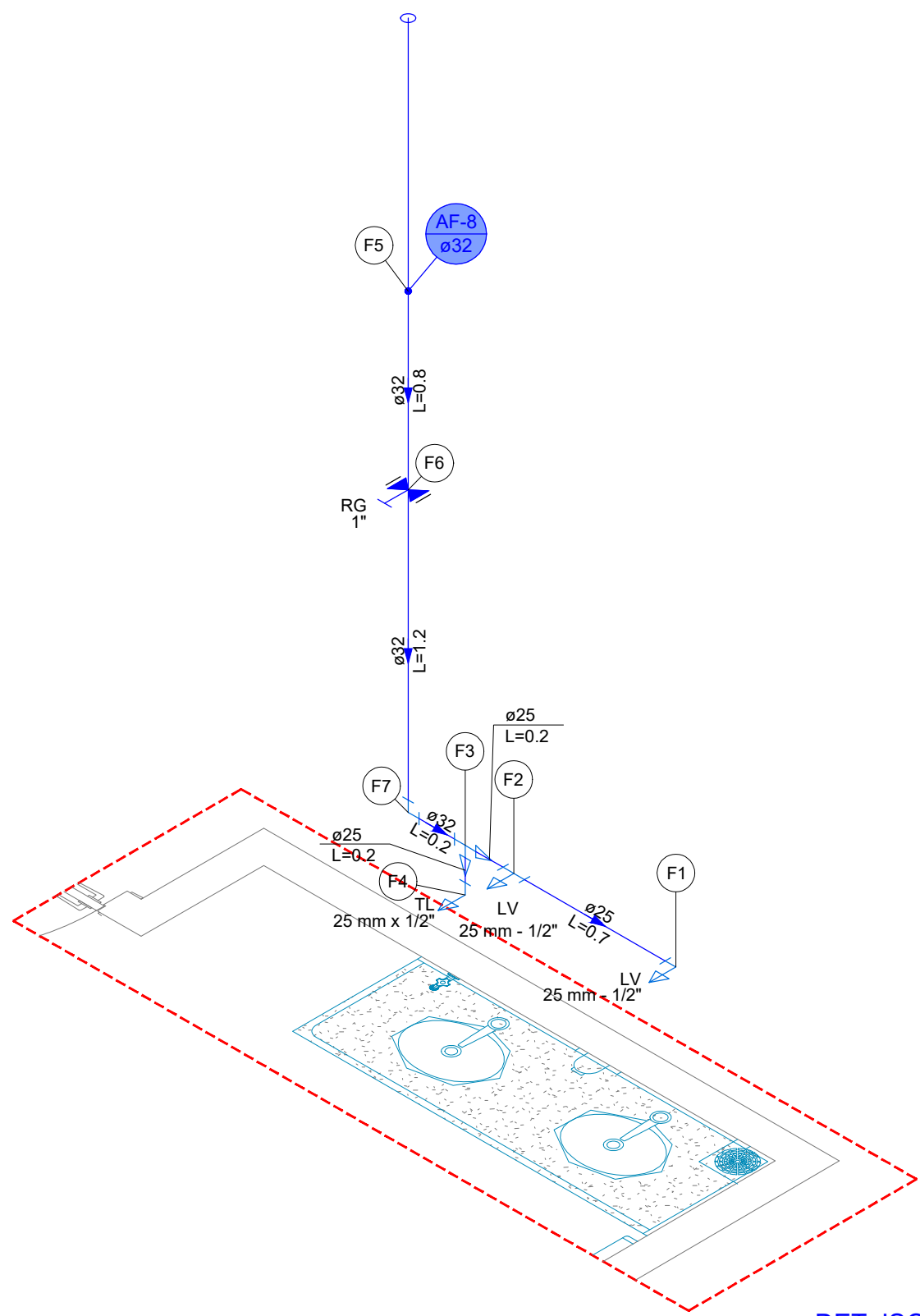
Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-1		
F9	PVC rígido soldável	
	Tê 90 soldável	
	25 mm	1pc
F10	Aparelho	
	Torneira de Jardim	
	25 mm x 1/2"	1pc
F11	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F12	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	
	32 mm	1pc

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-2		
F1	Aparelho	
	Banheira	
	25mm x 1/2"	1pc
F2	Metals	
	Bica de banheira	
	1/2"	1pc
F3	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F4	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	
	25 mm	1pc
F5	Metals	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	1pc
F6	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2pc
F7	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pc
F8	Aparelho	
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	1pc
F9	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	1pc
F10	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F11	Aparelho	
	Ducha higiénica	
	25mm x 1/2"	1pc
F12	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Tê red.90 sold c/ bucha latão B central	
	25 mm -1/2"	1pc
F13	Aparelho	
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
	1/2"	1pc
F14	PVC Acessórios	
	Engate flexível cobre cromado com canopla	
	1/2 - 30cm	1pc
F15	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F16	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pc
F17	Metals	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	1pc
F18	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 1.1/2"	2pc
F19	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	25 mm	1pc
F20	Aparelho	
	Ducha higiénica	
	25mm x 1/2"	1pc
F21	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F22	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. longa	
	50 mm - 25 mm	1pc
F23	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável	
	50 mm - 32 mm	1pc

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-2		
F8	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. curta	
	32 mm - 25 mm	1pc
F9	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável	
	32 mm - 25 mm	1pc
F10	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. longa	
	50 mm - 32 mm	1pc
F11	Metals	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	1.1/2"	1pc
F12	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro	
	50 mm - 1.1/2"	2pc
F13	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	
	50 mm	1pc
F14	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável	
	32 mm - 25 mm	1pc
F15	Aparelho	
	Ducha higiénica	
	25mm x 1/2"	1pc
F16	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 1/2"	1pc
F17	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. longa	
	50 mm - 25 mm	1pc
F18	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável	
	50 mm - 32 mm	1pc

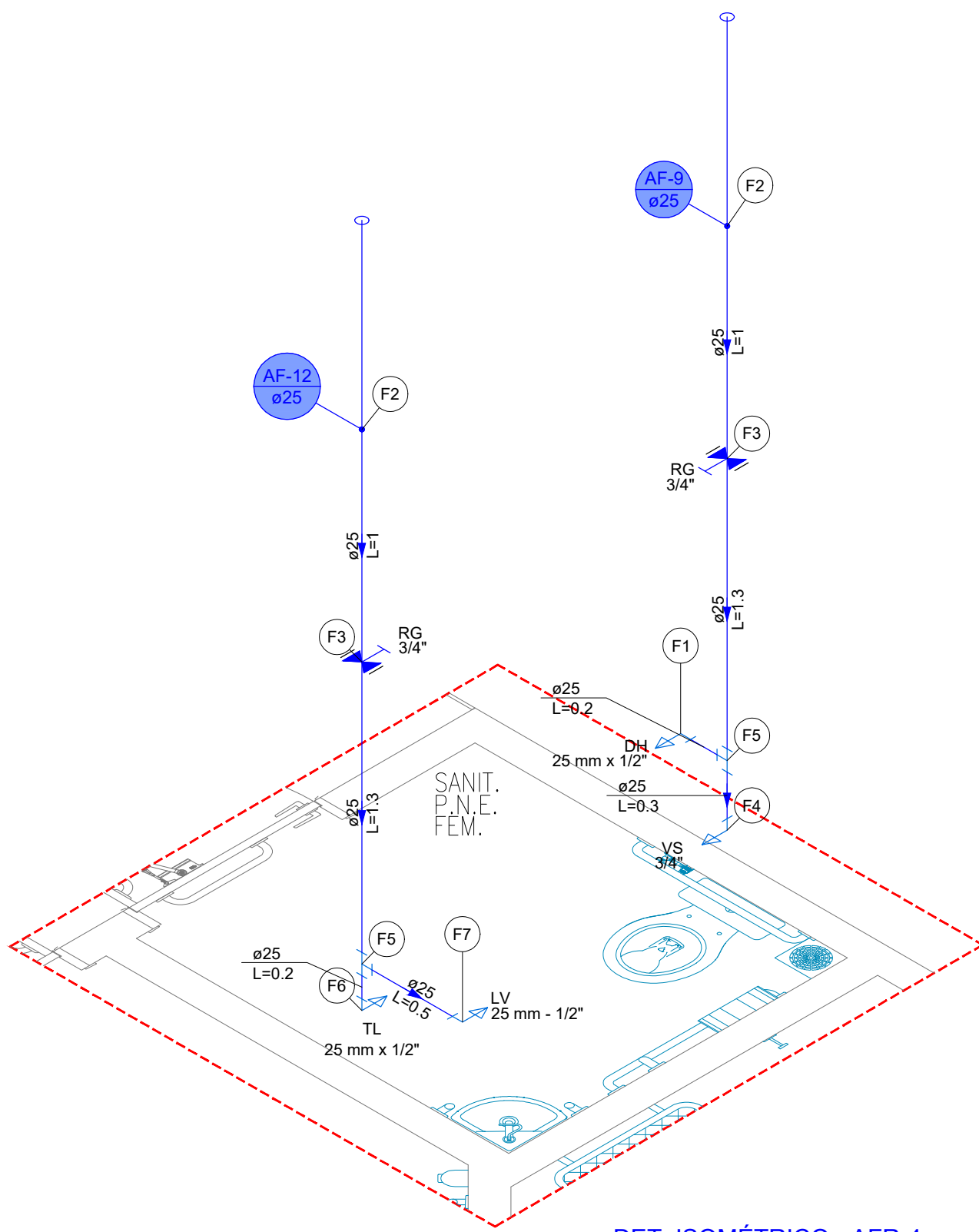
NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº AFR.100 TODAS AS NOTAS E TABELAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	07/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
<div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div><div>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP.15603-732 - (17)99195-5614</div></div>		<div>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA</div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREASP 506.404.137-2</div> <div> ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:</div>		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		PRANCHA:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICO - AFR-1 DET. ISOMÉTRICO - AFR-2		AFR.110		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI			



DET. ISOMÉTRICO - AFR-3
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-3		
F1	Aparelho	
	Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
F2	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. curta	32 mm - 25 mm
F3	Tê de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm
	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. curta	32 mm - 25 mm
	Tê de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm
F4	Aparelho	
	Torneira de Jardim	25 mm x 1/2"
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
F5	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	32 mm
	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1"
F6	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	32 mm - 1"
	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	32 mm
F7	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	32 mm
	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	32 mm



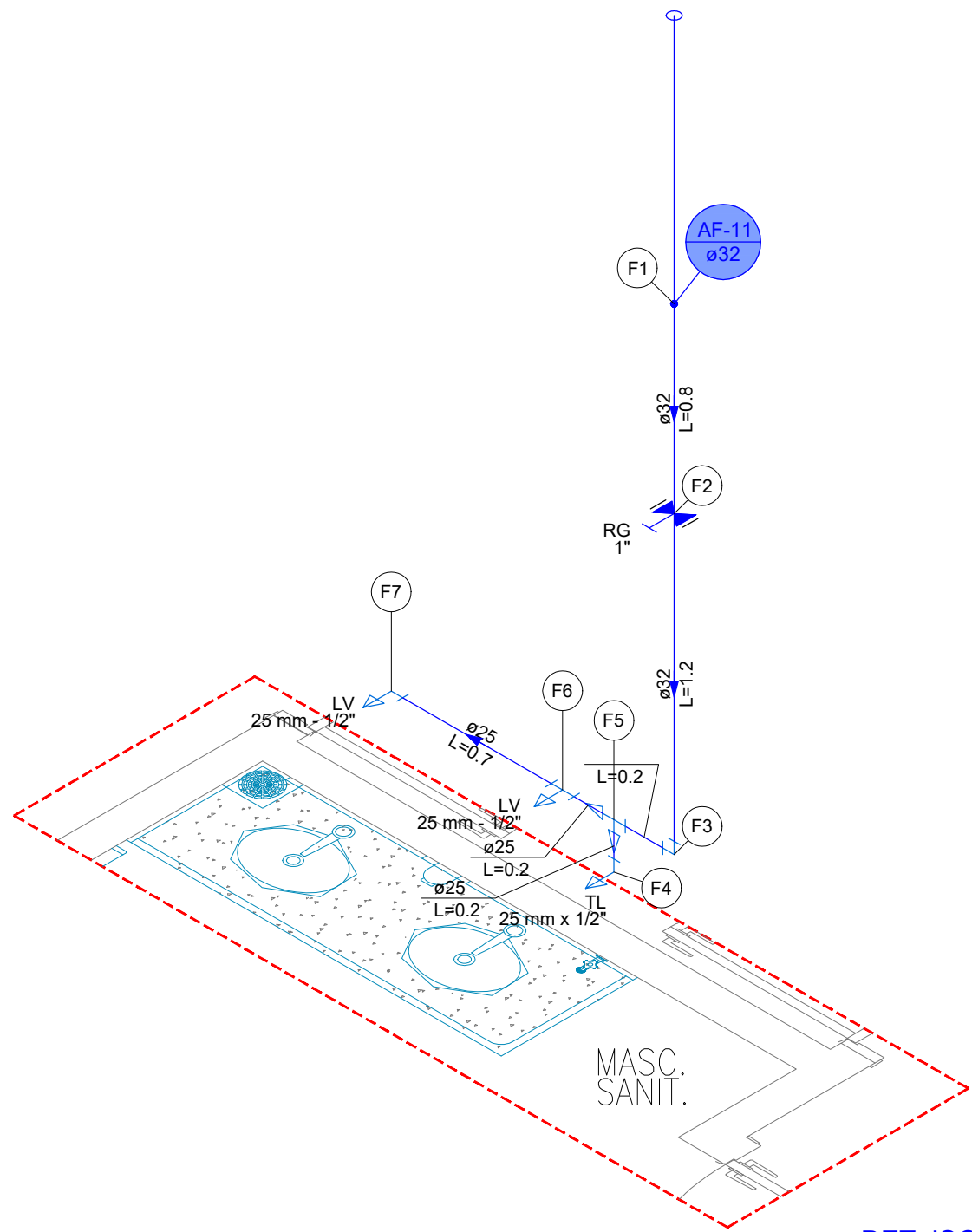
DET. ISOMÉTRICO - AFR-4
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-4		
F1	Aparelho	
	Ducha higiênica	25mm x 1/2"
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
F2	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	25 mm
	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"
F3	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
	PVC rígido soldável	
	Tê 90 soldável	25 mm
F4	Aparelho	
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1/2"
	PVC Acessórios	
	Engate flexível cobre cromado com canopla	1/2 - 30cm
F5	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
	PVC rígido soldável	
	Tê 90 soldável	25 mm
F6	Aparelho	
	Torneira de Jardim	25 mm x 1/2"
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
F7	Aparelho	
	Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
F8	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	32 mm

Legenda de condutos	
Água fria	

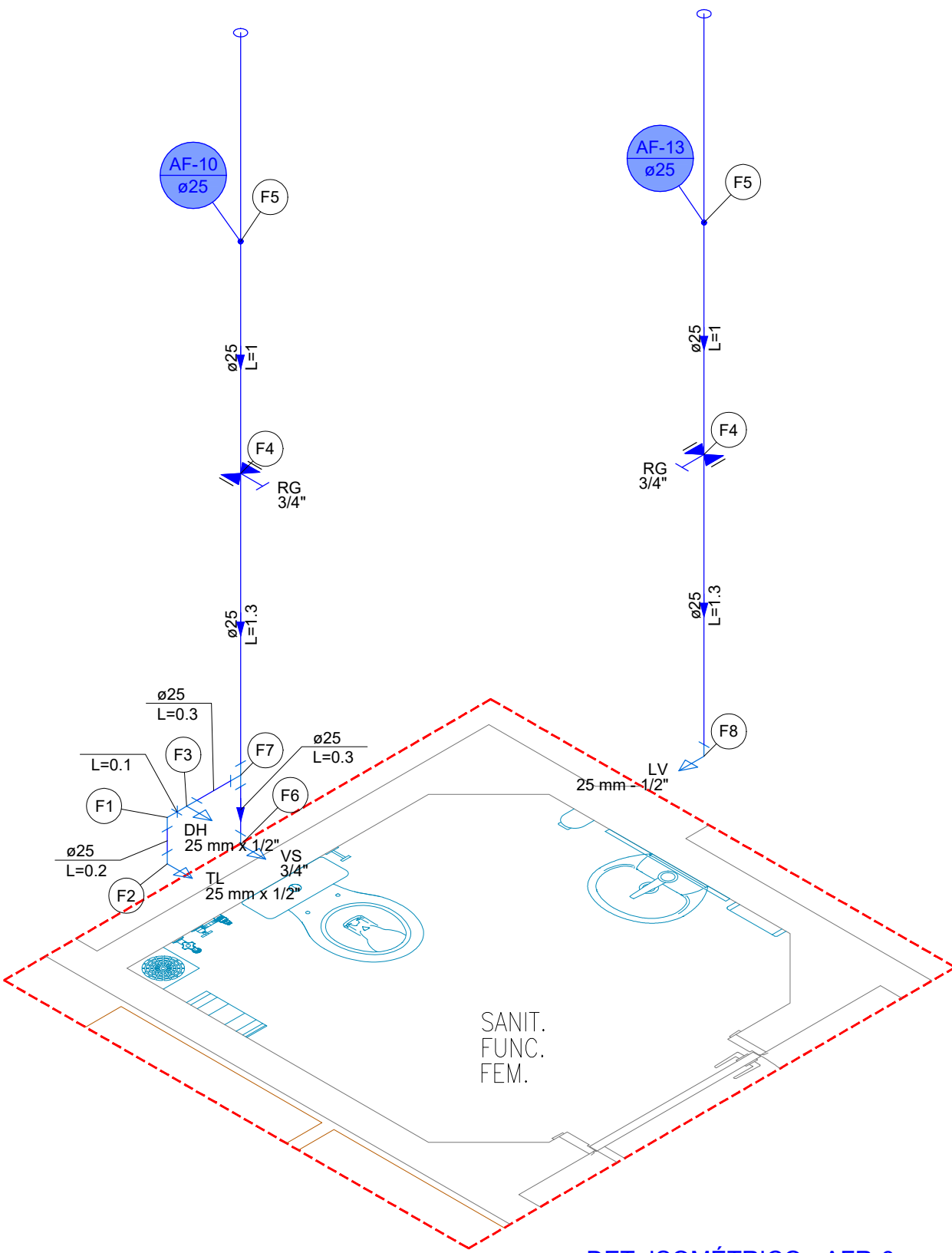
Legenda de simbologia	
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
	Valvula de descarga c/PVC soldável

Legenda das indicações	
BA	Banheira com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
DH	Ducha Higiénica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
DH	Ducha Higiénica com Te de 90° - 25 mm x 1/2"
TL	FBR-Torneira de Limpeza com joelho 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PJA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1.1/2"
Salda	Saldas livres - 50 mm
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável - 1.1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"



DET. ISOMÉTRICO - AFR-5
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-5		
F1	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	32 mm
	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	1"
F2	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	32 mm - 1"
	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	32 mm
F3	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	32 mm
	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	32 mm
F4	Aparelho	
	Torneira de Jardim	25 mm x 1/2"
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
F5	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. curta	32 mm - 25 mm
	Tê de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm
	PVC rígido soldável	
F6	Aparelho	
	Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
F7	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Tê red 90 sold c/ bucha latão B central	25 mm - 1/2"
	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. curta	32 mm - 25 mm
F8	Aparelho	
	Torneira de lavatório	25 mm - 1/2"
	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico	1/2 - 30cm
F9	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	32 mm

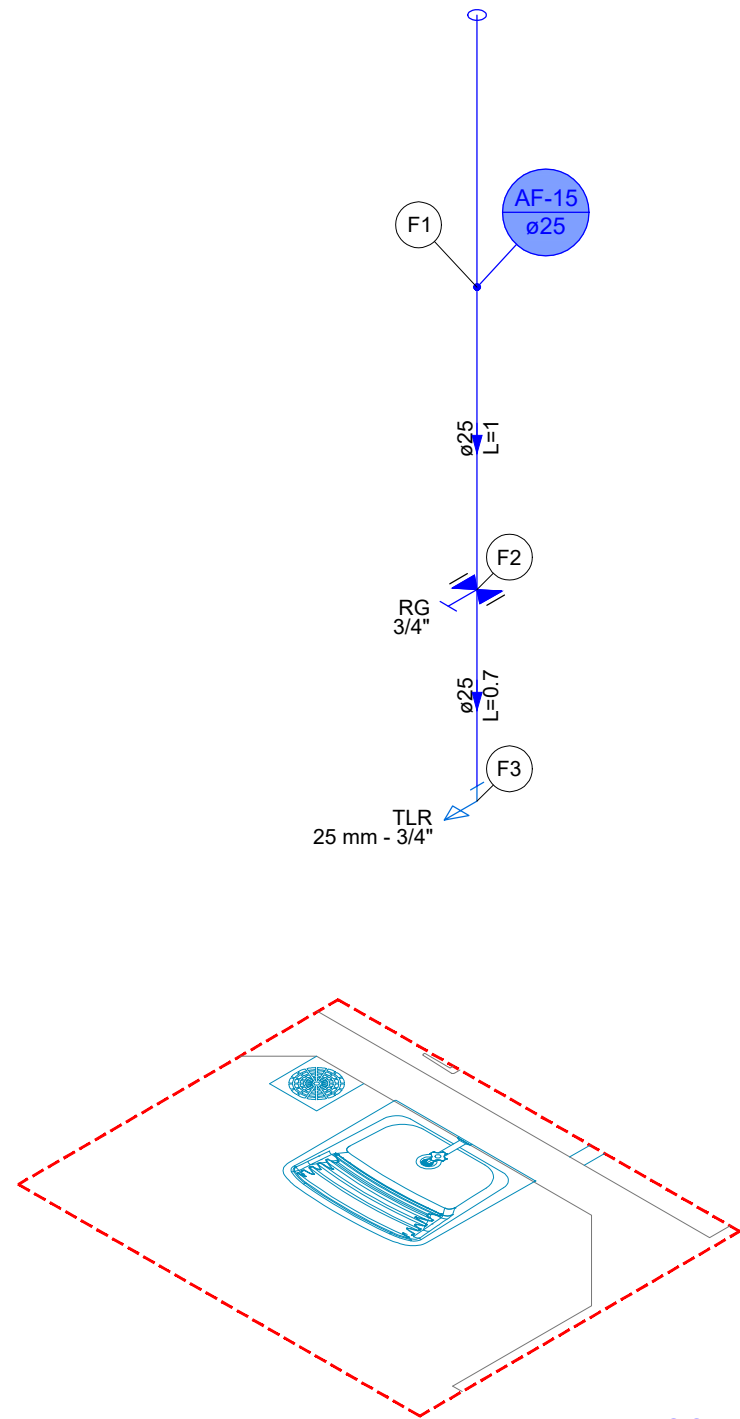


DET. ISOMÉTRICO - AFR-6
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-6		
F1	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	25 mm
	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"
F2	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	25 mm
	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	25 mm
F3	Aparelho	
	Ducha higiênica	25mm x 1/2"
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
F4	Aparelho	
	Torneira de Jardim	25 mm x 1/2"
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
F5	PVC rígido soldável	
	Luva soldável	25 mm
	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"
F6	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"
	PVC rígido soldável	
	Tê 90 soldável	25 mm
F7	Aparelho	
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1/2"
	PVC Acessórios	
	Engate flexível cobre cromado com canopla	1/2 - 30cm
F8	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"
	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável	32 mm

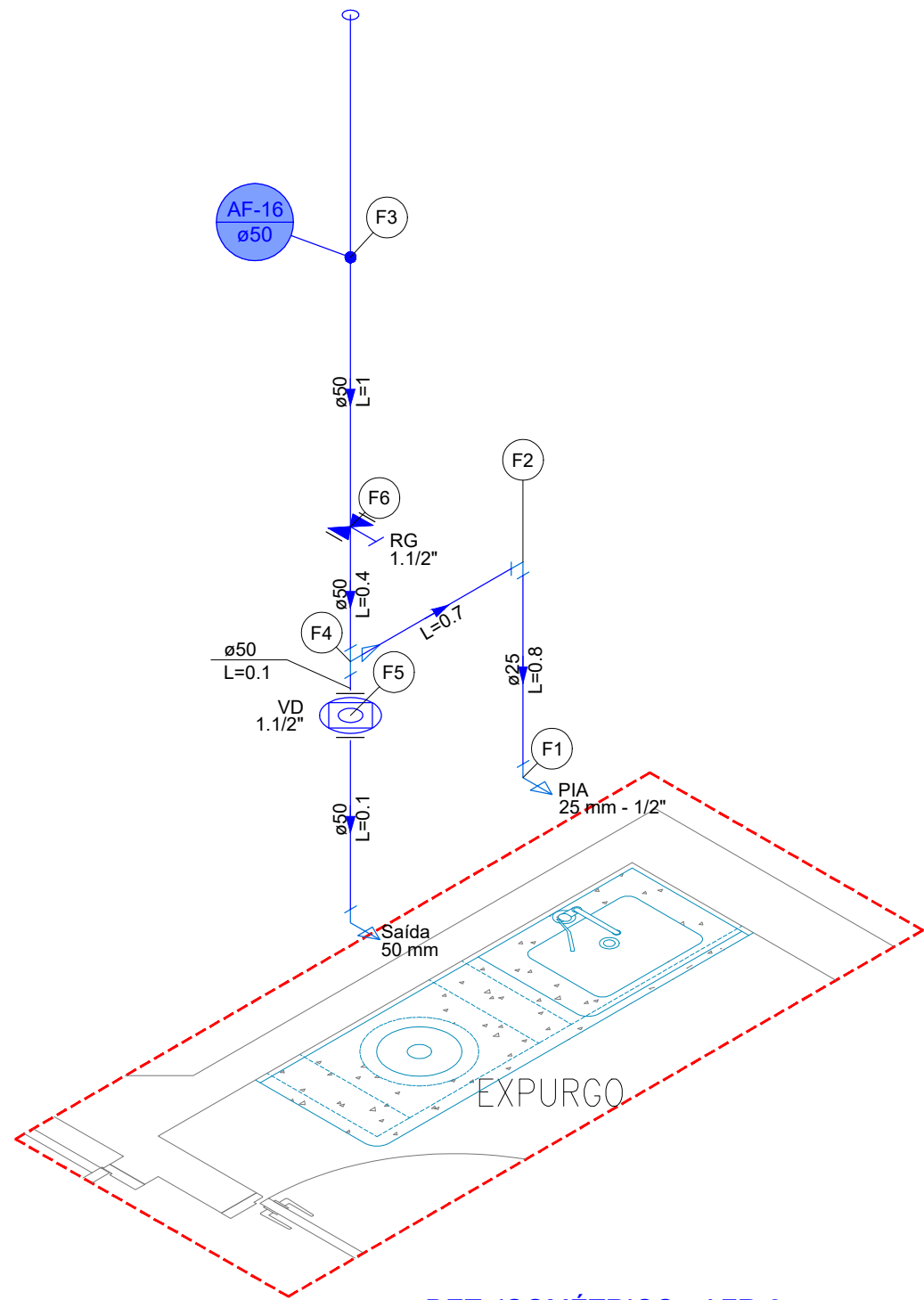
NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº AFR.100 TODAS AS NOTAS E TABELAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	07/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		PRANCHA: AFR.111		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICO - AFR-3 DET. ISOMÉTRICO - AFR-4 DET. ISOMÉTRICO - AFR-5 DET. ISOMÉTRICO - AFR-6		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



DET. ISOMÉTRICO - AFR-7
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-7		
F1	PVC rígido soldável	
	Luva soldável 25 mm	1pc
F2	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopia cromada 3/4"	1pc
F3	PVC rígido soldável	
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pc
F4	Aparelho	
	Torneira de Tanque de Lavar 25mmx 3/4"	1pc
F5	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	1pc



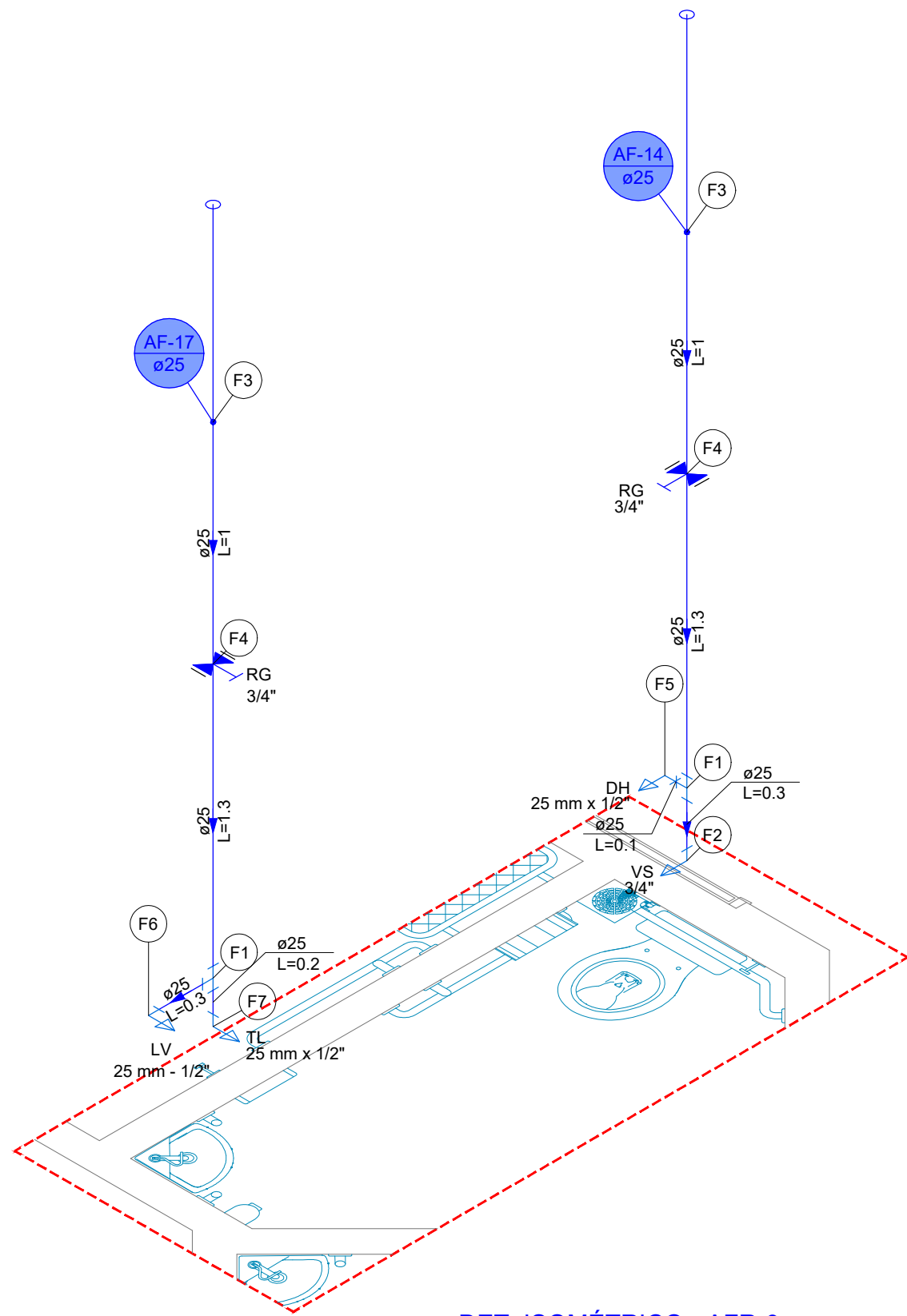
DET. ISOMÉTRICO - AFR-8
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-8		
F1	Aparelho	
	Torneira de Pia de Cozinha 25 mm - 1/2"	1pc
F2	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc
F3	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável 25 mm	1pc
F4	PVC rígido soldável	
	Luva soldável 50 mm	1pc
F5	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopia cromada 3/4"	1pc
F6	PVC rígido soldável	
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 50 mm - 1.1/2"	2pc

Legenda de condutos	
Água fria	

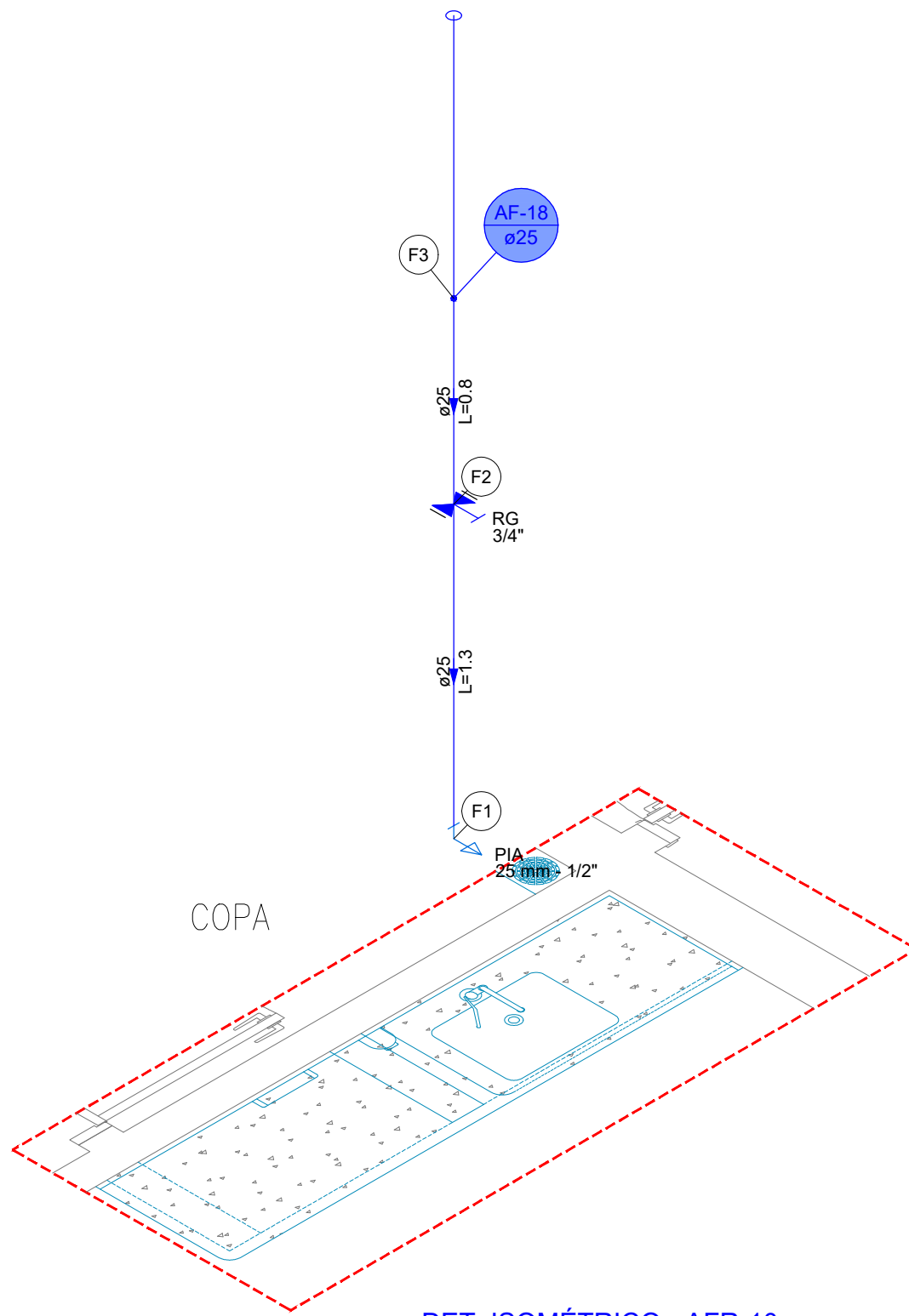
Legenda de simbologia	
	Registro de gaveta c/canopia cromada c/PVC soldável
	Valvula de descarga c/PVC soldável

Legenda das indicações	
BA	Banheira com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
DH	Ducha Higiénica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
DH	Ducha Higiénica com Te de 90° - 25 mm x 1/2"
TL	FBR-Torneira de Limpeza com joelho 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopia cromada c/PVC soldável - 1"
RG	Registro de gaveta c/canopia cromada c/PVC soldável - 1.1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopia cromada c/PVC soldável - 3/4"
Saida	Saídas livres - 50 mm
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável - 1.1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"



DET. ISOMÉTRICO - AFR-9
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-9		
F1	PVC rígido soldável	
	Tê 90 soldável 25 mm	1pc
F2	Aparelho	
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	1pc
F3	PVC Acessórios	
	Engate flexível cobre cromado com canopia 1/2 - 30cm	1pc
F4	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc
F5	PVC rígido soldável	
	Luva soldável 25 mm	1pc
F6	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopia cromada 3/4"	1pc
F7	PVC rígido soldável	
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pc
F8	Aparelho	
	Ducha higiénica 25mm x 1/2"	1pc
F9	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc
F10	Aparelho	
	Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	1pc
F11	PVC Acessórios	
	Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	1pc
F12	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc
F13	Aparelho	
	Torneira de Jardim 25 mm x 1/2"	1pc
F14	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc

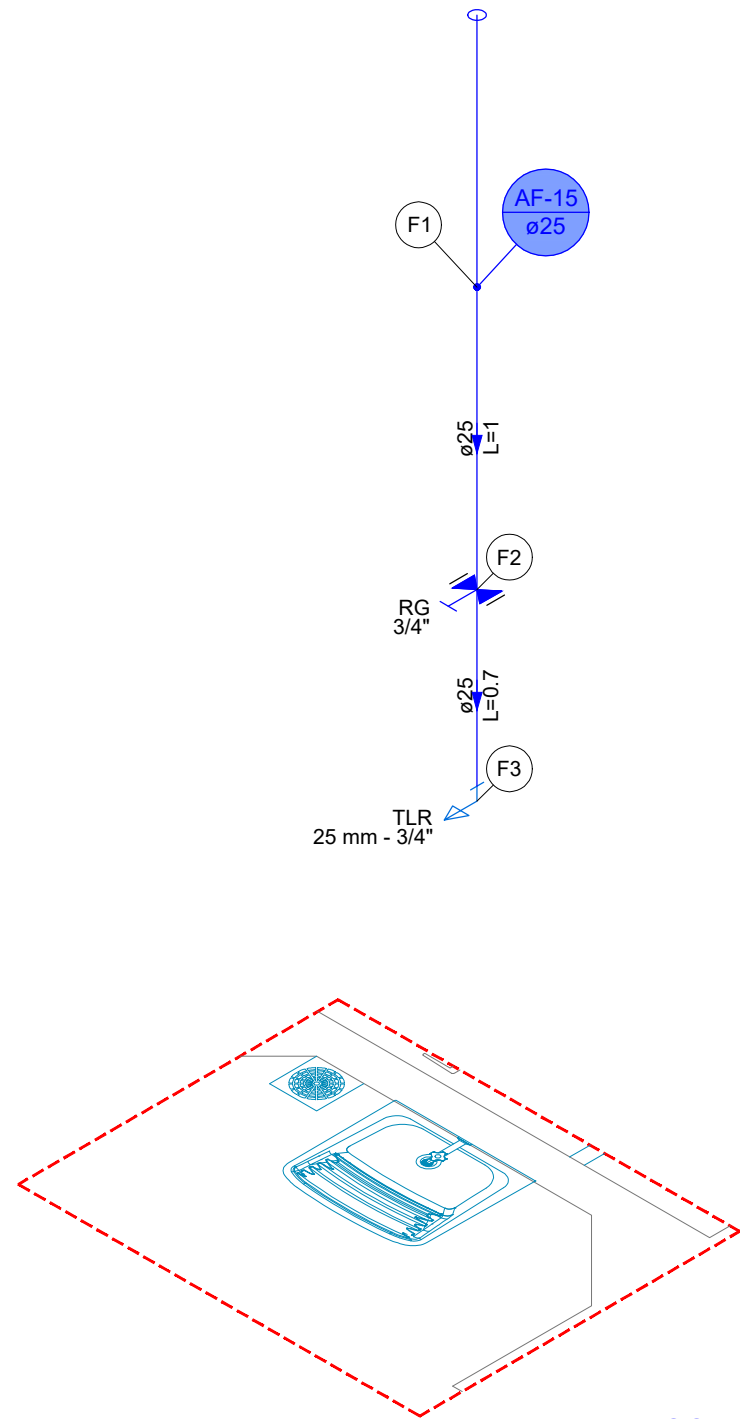


DET. ISOMÉTRICO - AFR-10
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-10		
F1	Aparelho	
	Torneira de Pia de Cozinha 25 mm - 1/2"	1pc
F2	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc
F3	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopia cromada 3/4"	1pc
F4	PVC rígido soldável	
	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pc
F5	PVC rígido soldável	
	Luva soldável 25 mm	1pc

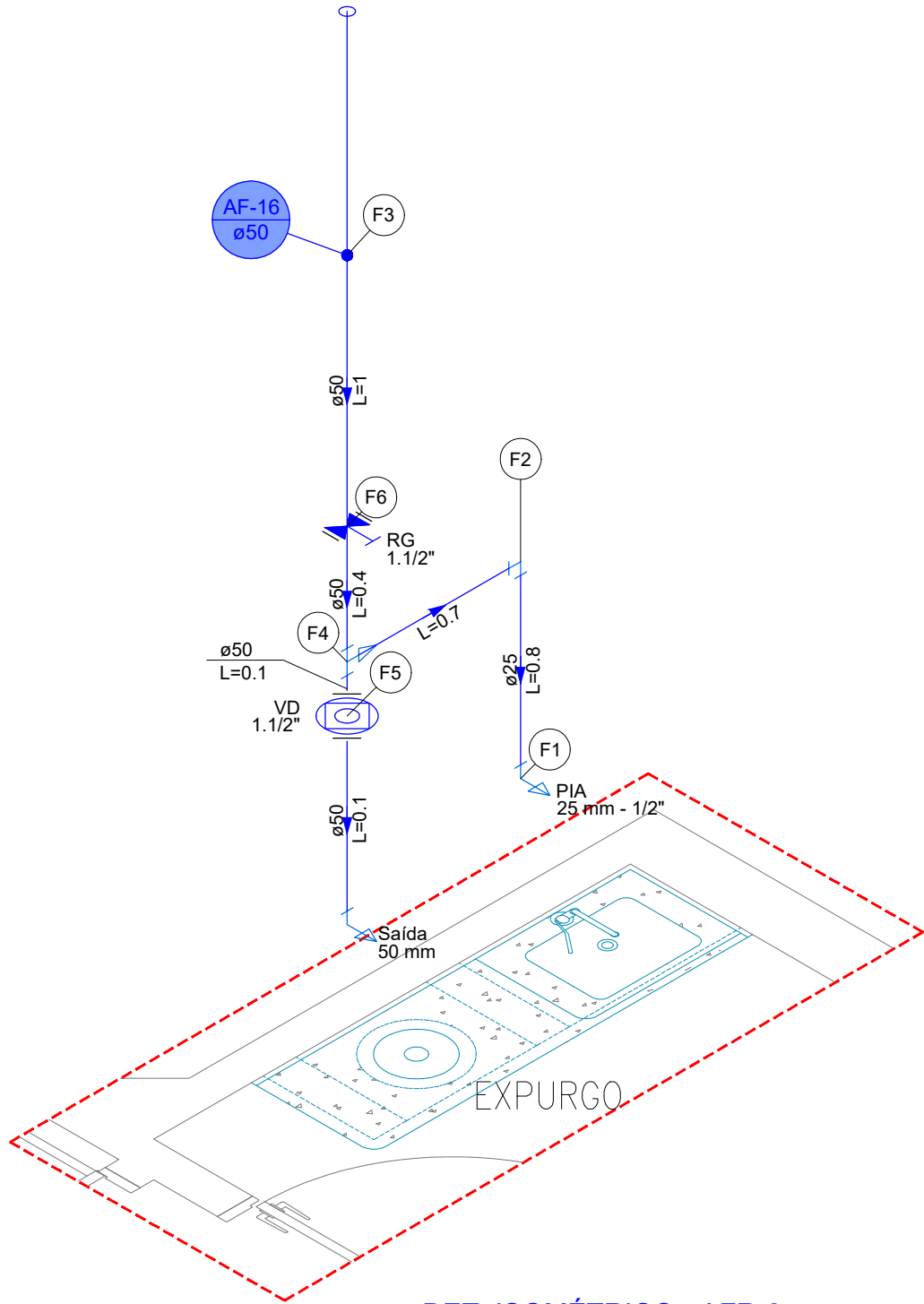
NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº AFR.100 TODAS AS NOTAS E TABELAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	07/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICO - AFR-7 DET. ISOMÉTRICO - AFR-8 DET. ISOMÉTRICO - AFR-9 DET. ISOMÉTRICO - AFR-10		AFR.112		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



DET. ISOMÉTRICO - AFR-7
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO DET. ISOMÉTRICO - AFR-7		
F1	PVC rígido soldável Luva soldável 25 mm	1pc
F2	Metais Registro de gaveta c/ canopia cromada 3/4"	1pc
F3	PVC rígido soldável Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pc
F4	Aparelho Torneira de Tanque de Lavar 25mmx 3/4"	1pc
F5	PVC soldável azul c/ bucha latão Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	1pc



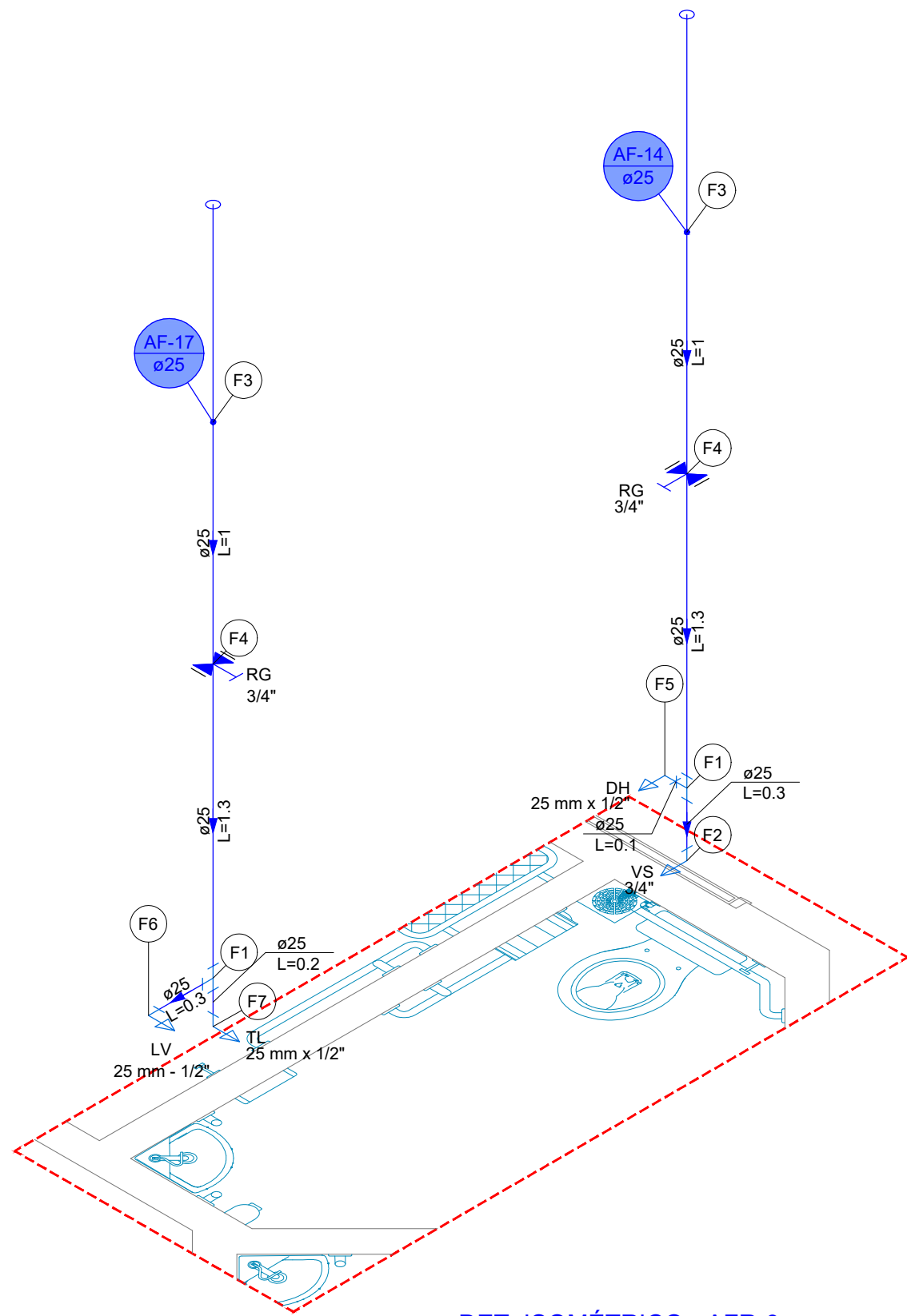
DET. ISOMÉTRICO - AFR-8
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-8		
F1	Aparelho Torneira de Pia de Cozinha 25 mm - 1/2"	1pc
F2	PVC soldável azul c/ bucha latão Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc
F3	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 25 mm	1pc
F4	PVC rígido soldável Luva soldável 50 mm	1pc
F5	Metais Válvula de descarga baixa pressão 1.1/2"	1pc
F6	PVC Acessórios Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2"	1pc
F7	Tubo de descarga VDE: 38 mm	1pc
F8	Tubo de ligação latão cromado c/ canopia p/ vaso Sa. 38 mm	1pc
F9	PVC rígido soldável Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 50 mm - 1.1/2"	1pc
F10	Metais Registro de gaveta c/ canopia cromada 1.1/2"	1pc
F11	PVC rígido soldável Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 50 mm - 1.1/2"	2pc

Legenda de condutos	
Água fria	

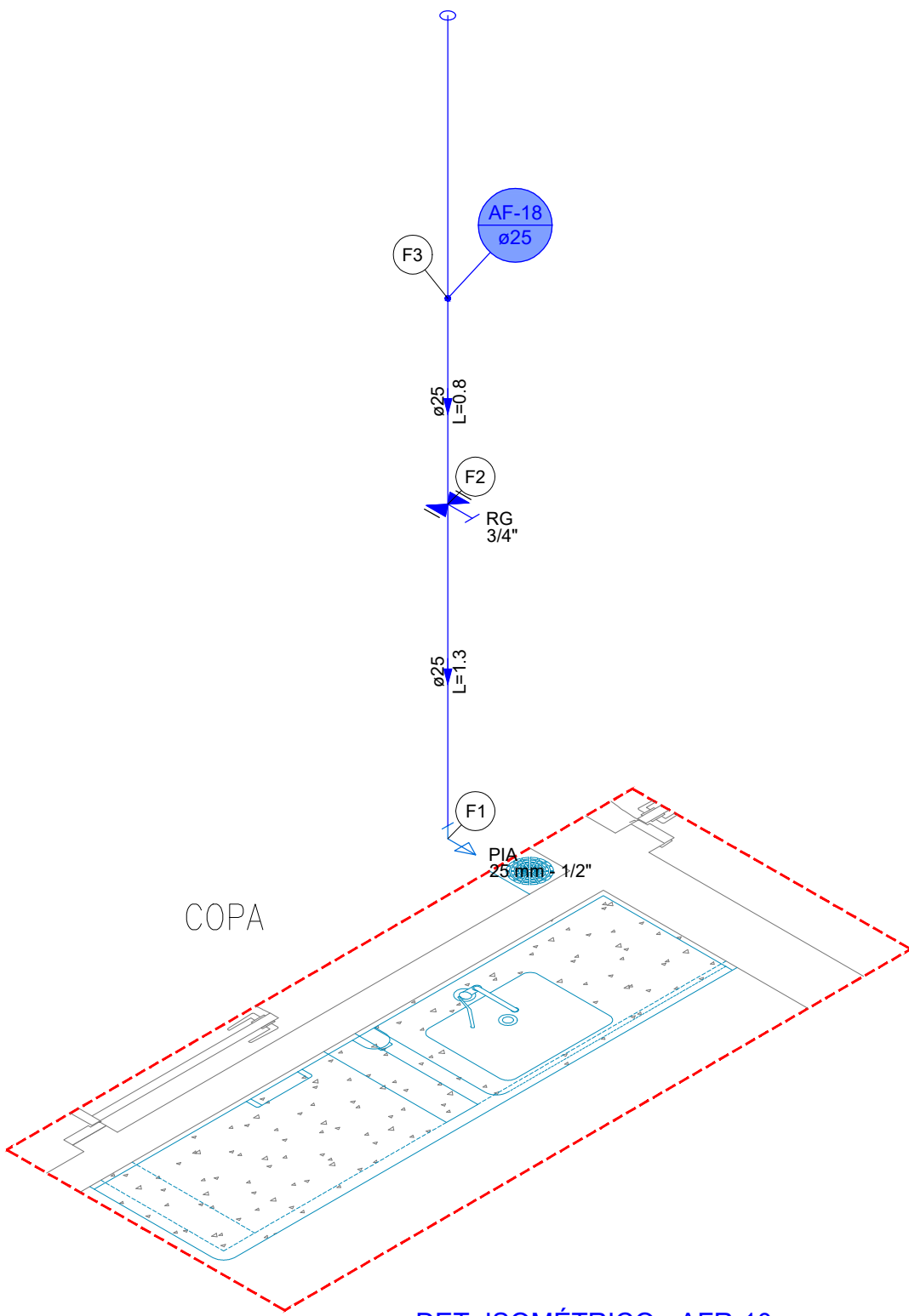
Legenda de simbologia	
	Registro de gaveta c/canopia cromada c/PVC soldável
	Válvula de descarga c/PVC soldável

Legenda das indicações	
BA	Banheira com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
DH	Ducha Higiénica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
DH	Ducha Higiénica com Te de 90° - 25 mm x 1/2"
TL	FBR-Torneira de Limpeza com joelho 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopia cromada c/PVC soldável - 1"
RG	Registro de gaveta c/canopia cromada c/PVC soldável - 1.1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopia cromada c/PVC soldável - 3/4"
Saida	Saídas livres - 50 mm
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
VD	Válvula de descarga c/PVC soldável - 1.1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"



DET. ISOMÉTRICO - AFR-9
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-9		
F1	PVC rígido soldável Tê 90 soldável 25 mm	1pc
F2	Aparelho Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	1pc
F3	PVC Acessórios Engate flexível cobre cromado com canopia 1/2 - 30cm	1pc
F4	PVC soldável azul c/ bucha latão Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc
F5	PVC rígido soldável Luva soldável 25 mm	1pc
F6	Metais Registro de gaveta c/ canopia cromada 3/4"	1pc
F7	PVC rígido soldável Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pc
F8	Aparelho Ducha higiénica 25mm x 1/2"	1pc
F9	PVC soldável azul c/ bucha latão Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc
F10	Aparelho Torneira de lavatório 25 mm x 1/2"	1pc
F11	PVC Acessórios Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	1pc
F12	PVC soldável azul c/ bucha latão Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc
F13	Aparelho Torneira de Jardim 25 mm x 1/2"	1pc
F14	PVC soldável azul c/ bucha latão Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc

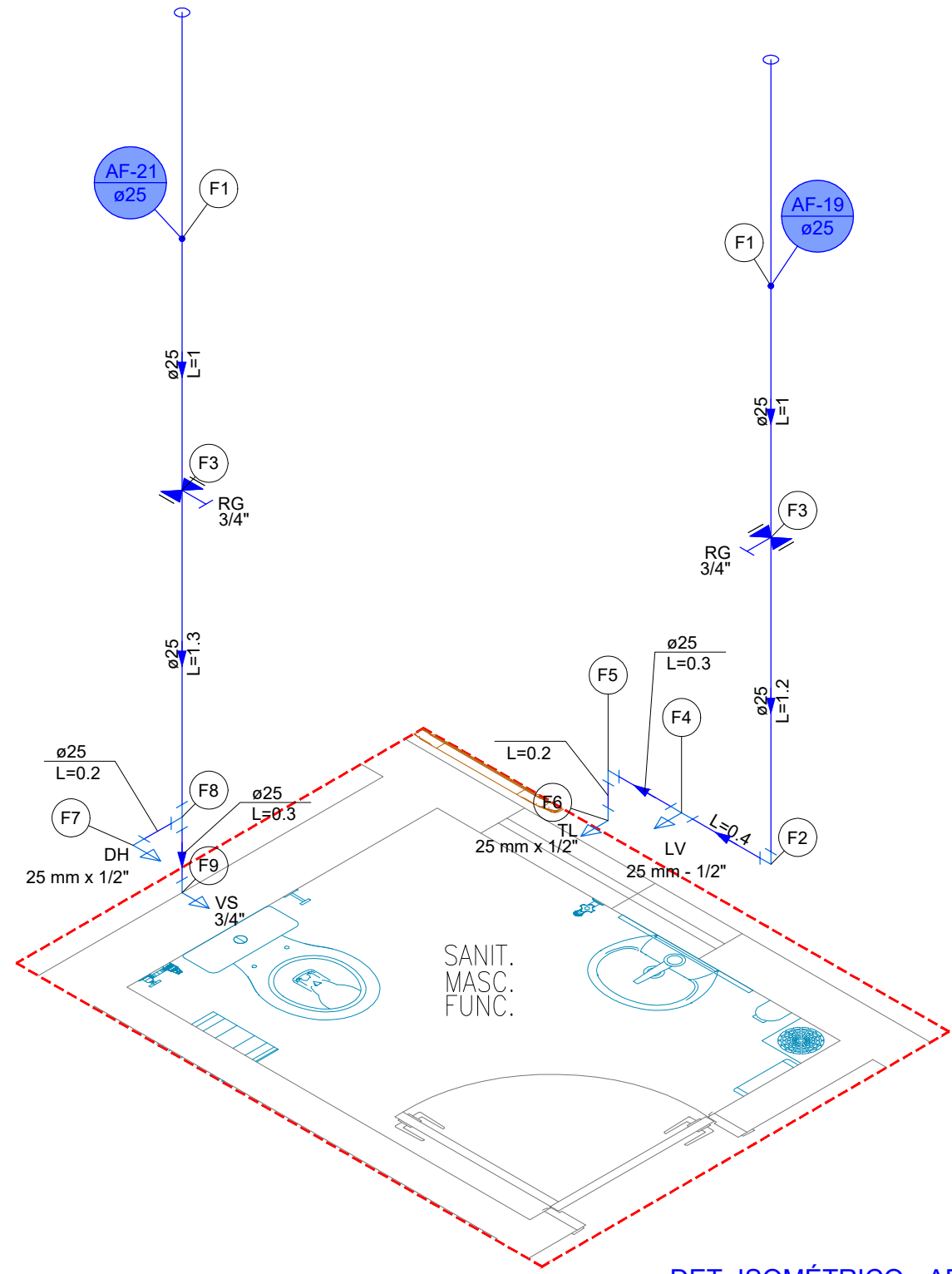


DET. ISOMÉTRICO - AFR-10
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-10		
F1	Aparelho Torneira de Pia de Cozinha 25 mm - 1/2"	1pc
F2	PVC soldável azul c/ bucha latão Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1pc
F3	Metais Registro de gaveta c/ canopia cromada 3/4"	1pc
F4	PVC rígido soldável Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pc
F5	PVC rígido soldável Luva soldável 25 mm	1pc

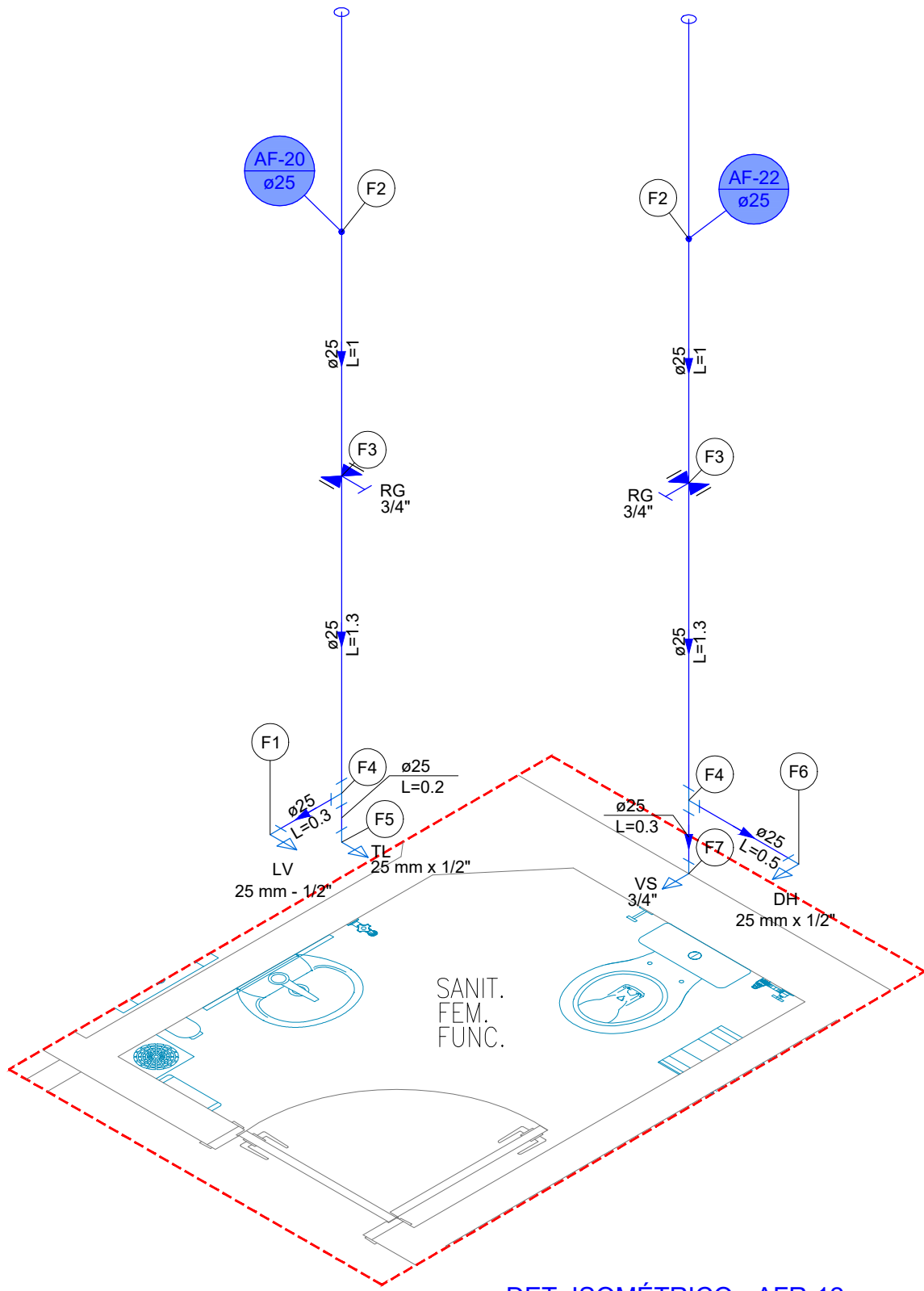
NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº AFR.100 TODAS AS NOTAS E TABELAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	07/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHAS:		
ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICO - AFR-7 DET. ISOMÉTRICO - AFR-8 DET. ISOMÉTRICO - AFR-9 DET. ISOMÉTRICO - AFR-10		AFR.113		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



DET. ISOMÉTRICO - AFR-11
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-11		
F1	PVC rígido soldável Luva soldável 25 mm	1pc
F2	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 25 mm	1pc
Metais		
F3	Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1pc
PVC rígido soldável		
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"		2pc
Aparelho		
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"		1pc
PVC Acessórios		
F4	Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	1pc
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Tê red.90 sold c/ bucha latão B central 25 mm - 1/2"		1pc
PVC rígido soldável		
F5	Joelho 90° soldável 25 mm	1pc
Aparelho		
Torneira de Jardim 25 mm x 1/2"		1pc
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"		1pc
Aparelho		
Ducha higiênica 25mm x 1/2"		1pc
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"		1pc
PVC rígido soldável		
F8	Tê 90 soldável 25 mm	1pc
Aparelho		
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"		1pc
PVC Acessórios		
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm		1pc
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"		1pc



DET. ISOMÉTRICO - AFR-12
ESCALA 1:25

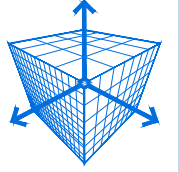

Legenda de peças - PAV. TÉRREO - DET. ISOMÉTRICO - AFR-12		
Aparelho		
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"		1pc
PVC Acessórios		
F1	Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	1pc
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"		1pc
PVC rígido soldável		
F2	Luva soldável 25 mm	1pc
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"		1pc
PVC rígido soldável		
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"		2pc
PVC rígido soldável		
F4	Tê 90 soldável 25 mm	1pc
Aparelho		
Torneira de Jardim 25 mm x 1/2"		1pc
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"		1pc
Aparelho		
Ducha higiênica 25mm x 1/2"		1pc
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"		1pc
Aparelho		
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"		1pc
PVC Acessórios		
F7	Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	1pc
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"		1pc

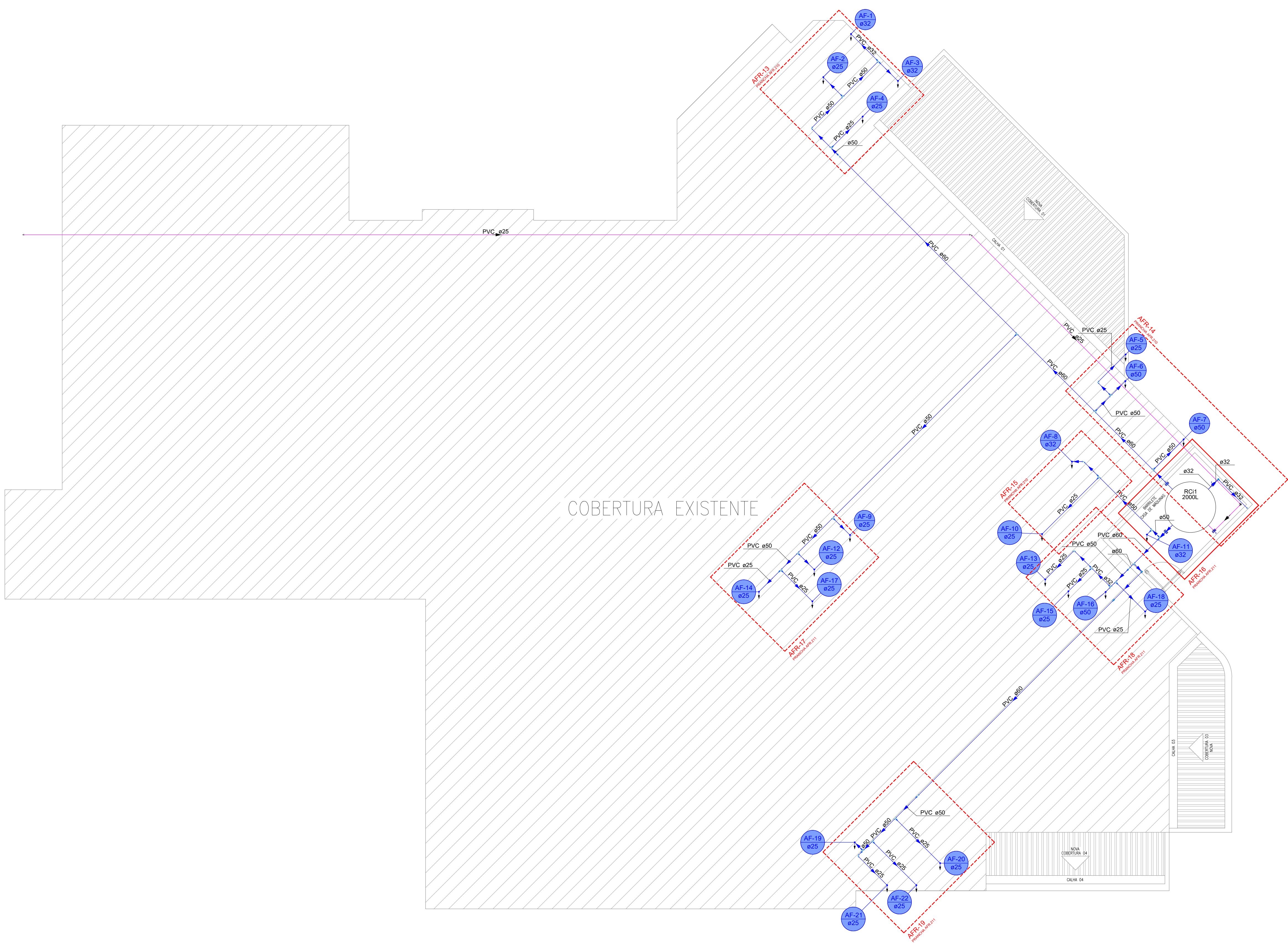
Legenda de condutos
Água fria

Legenda de simbologia
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
Valvula de descarga c/PVC soldável

Legenda das indicações	
BA	Banheira com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
DH	Ducha Higiênica com Te de 90° - 25 mm x 1/2"
TL	FBR-Torneira de Limpeza com joelho 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1.1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
Saida	Saídas livres - 50 mm
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável - 1.1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº AFR.100 TODAS AS NOTAS E TABELAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	07/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICO - AFR-11 DET. ISOMÉTRICO - AFR-12		PRANCHA: AFR.114		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		

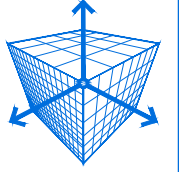



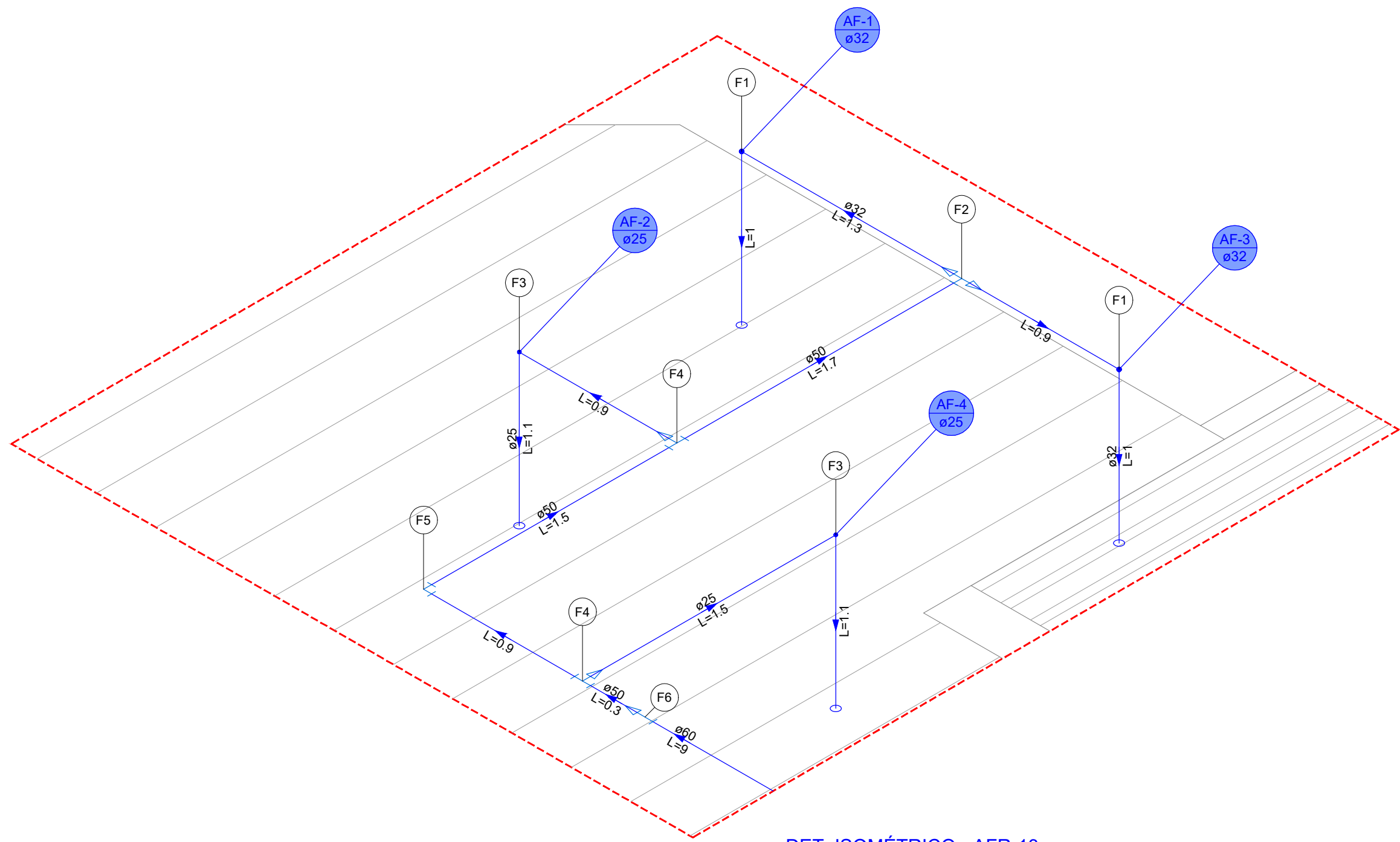
Legenda de condutos
Água fria
Alimentação

Legenda - PAV. COBERTURA
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
Registro esfera VS compacto soldável
Registro globo c/ PVC soldável

Legenda das indicações - PAV. COBERTURA
RG Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 2.1/2"
RE Registro esfera VS compacto soldável - 1"
RE Registro esfera VS compacto soldável - 2"
RGG Registro globo c/ PVC soldável - 3/4"

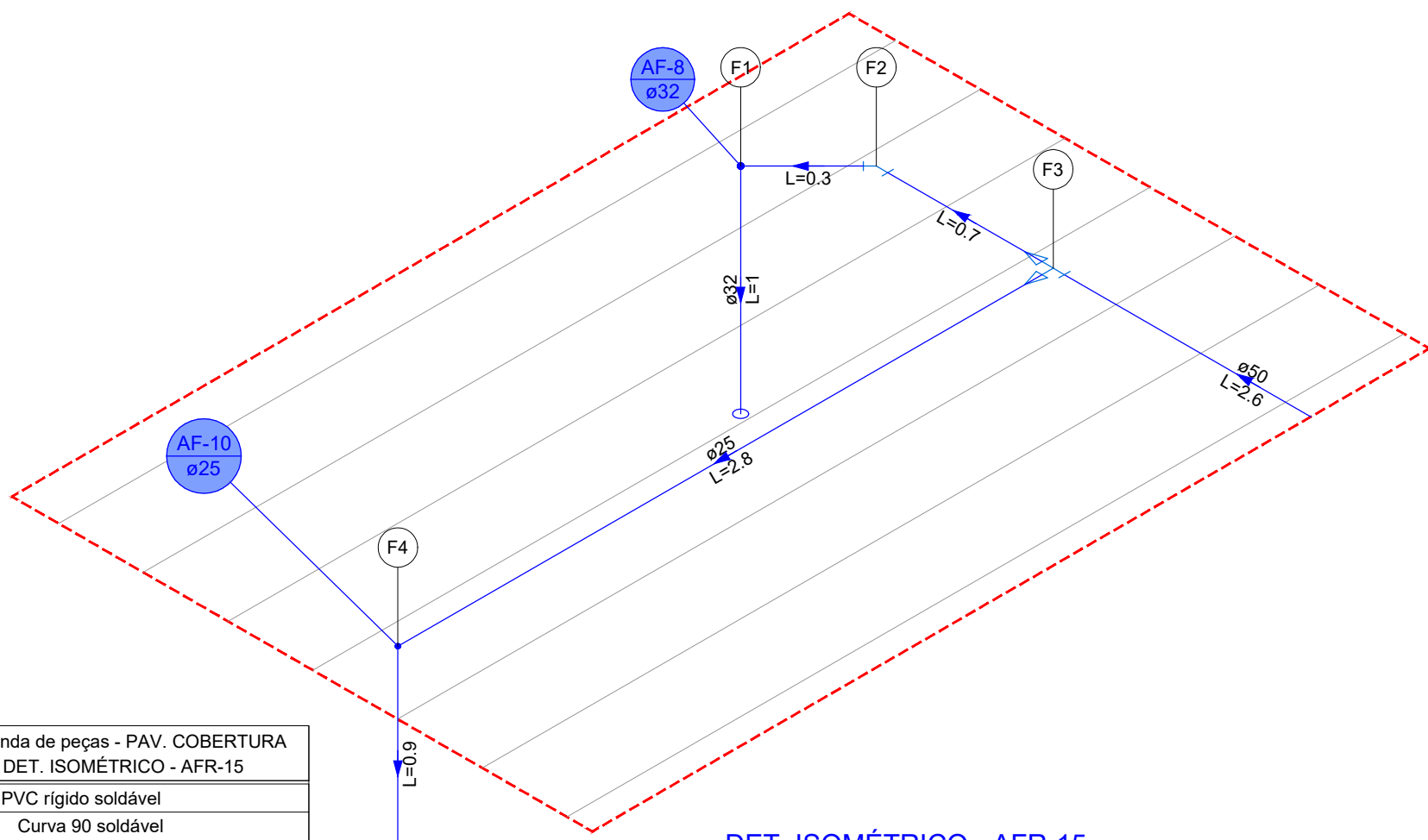
NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº AFR.100 TODAS AS NOTAS E TABELAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	07/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO COBERTURA		PRANCHA: AFR.200		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



DET. ISOMÉTRICO - AFR-13
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. COBERTURA DET. ISOMÉTRICO - AFR-13		
F1	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável 32 mm	1pc
F2	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. longa 50 mm - 32 mm	1pc
	Tê de redução 90 soldável 50 mm - 32 mm	1pc
F3	PVC rígido soldável	
F4	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável 25 mm	1pc
F5	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável 50 mm - 25 mm	1pc
F6	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável 50 mm	1pc
F6	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. curta 60 mm - 50 mm	1pc
	Luva soldável 60 mm	1pc



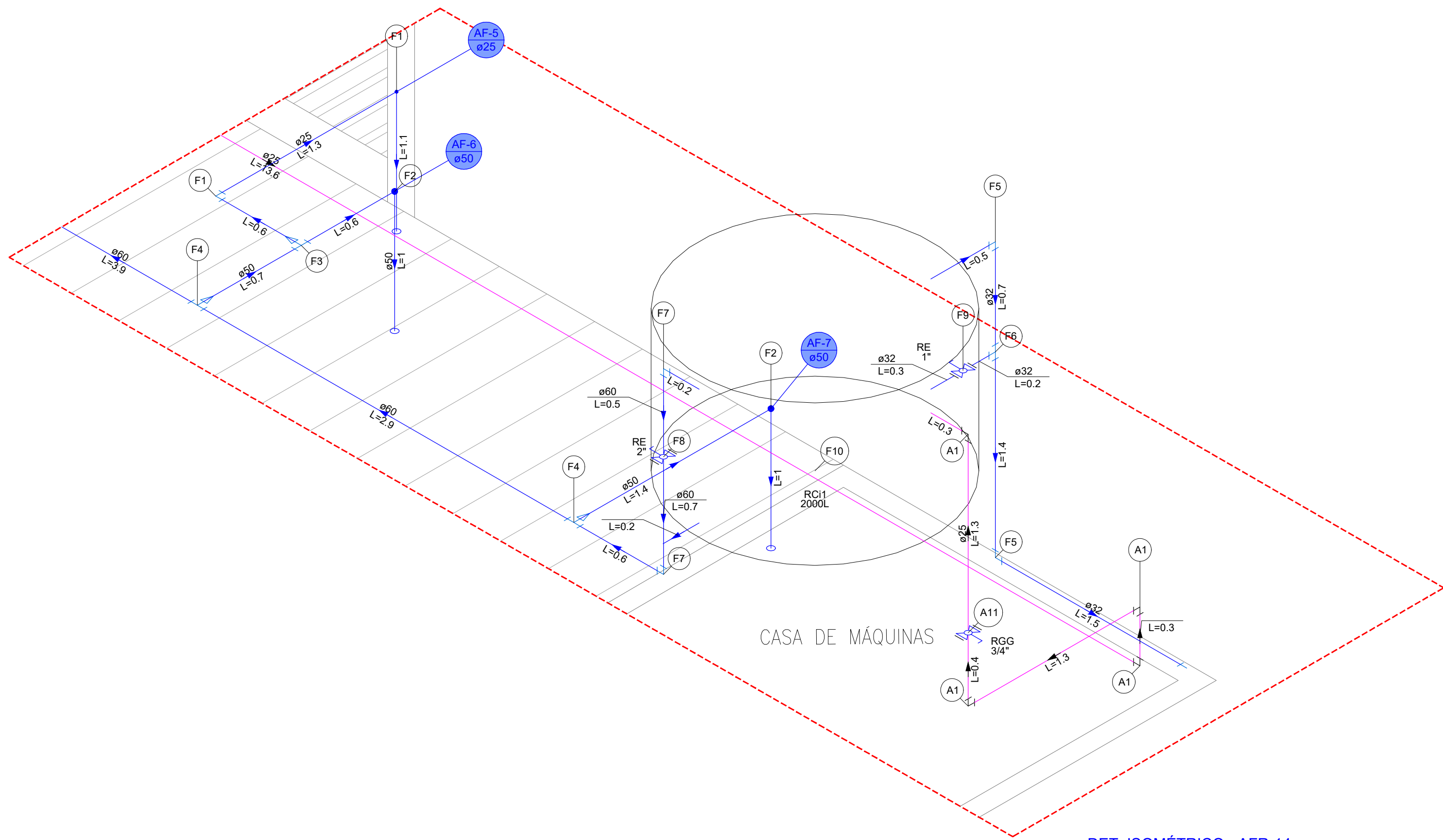
DET. ISOMÉTRICO - AFR-15
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. COBERTURA DET. ISOMÉTRICO - AFR-15		
F1	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável 32 mm	1pc
F2	PVC rígido soldável	
	Curva 45 soldável 32 mm	1pc
F3	PVC rígido soldável	
	Bucha de redução sold. longa 50 mm - 25 mm	1pc
	Tê de redução 90 soldável 50 mm - 32 mm	1pc
F4	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável 25 mm	1pc

Legenda de condutos	
Água fria	
Alimentação	

Legenda - PAV. COBERTURA	
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável	
Registro esfera VS compacto soldável	
Registro globo c/ PVC soldável	

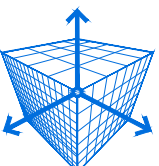

Legenda das indicações - PAV. COBERTURA	
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 2.1/2"
RE	Registro esfera VS compacto soldável - 1"
RE	Registro esfera VS compacto soldável - 2"
RGG	Registro globo c/ PVC soldável - 3/4"

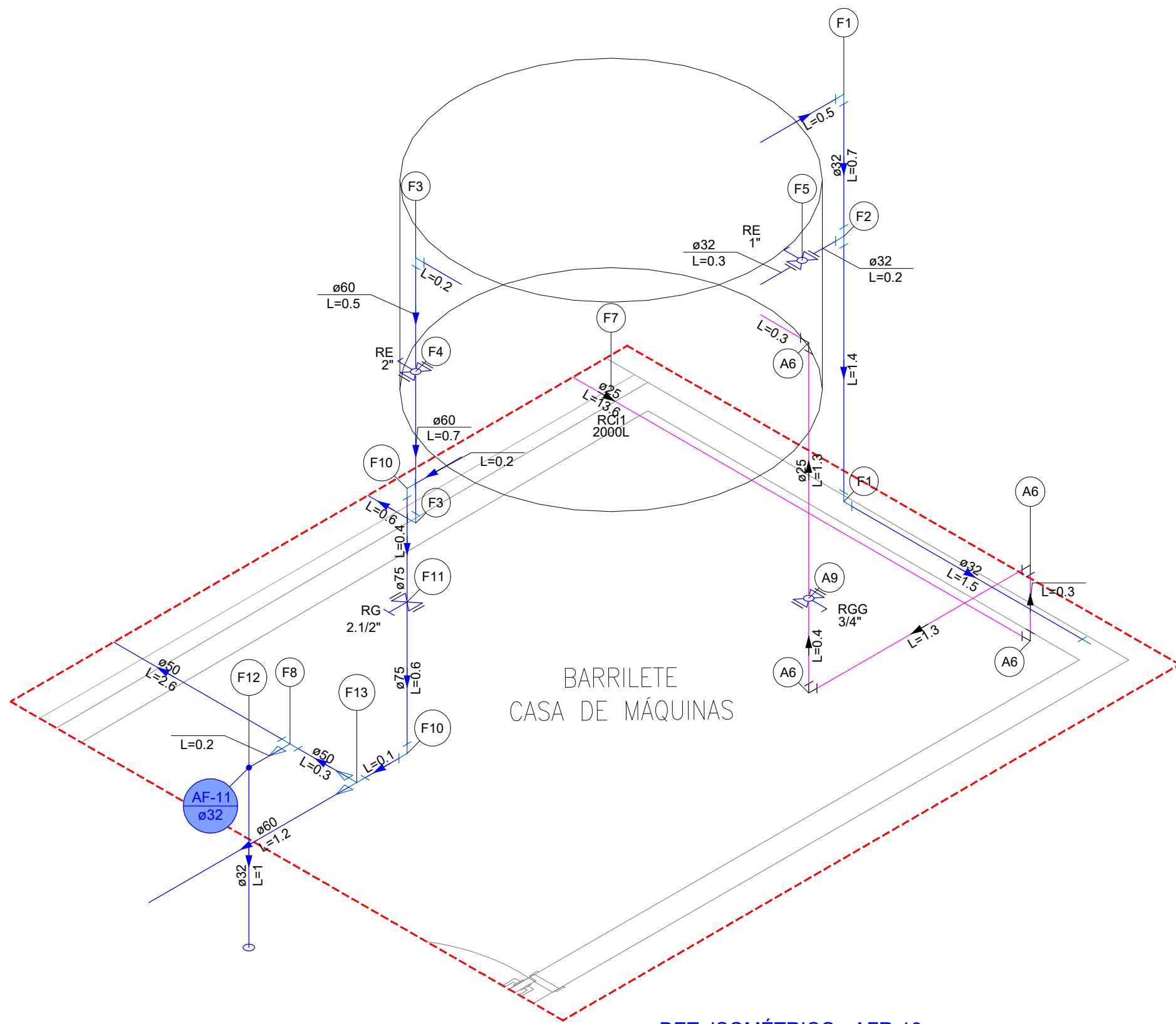


DET. ISOMÉTRICO - AFR-14
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. COBERTURA DET. ISOMÉTRICO - AFR-14		
A1	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável 25 mm	1pc
A11	Metals	
	Registro Globo 3/4"	1pc
F1	PVC rígido soldável	
	Adapt sold. curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pc
F2	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável 25 mm	1pc
F3	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável 50 mm	1pc
F4	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável 50 mm - 25 mm	1pc
F5	PVC rígido soldável	
	Tê de redução 90 soldável 60 mm - 50 mm	1pc
F6	PVC rígido soldável	
	Joelho 90° soldável 32 mm	1pc
F7	PVC rígido soldável	
	Tê 90 soldável 32 mm	1pc
F8	PVC rígido soldável	
	Curva 90 soldável 60 mm	1pc
F9	Metals	
	Registro esfera VS compacto soldável PVC 60 mm	1pc
F10	Metals	
	Registro esfera VS compacto soldável PVC 32 mm	1pc
F10	Reservatório cilíndrico 2000 L	1pc
	Poliétileno	

NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº AFR.100 TODAS AS NOTAS E TABELAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	07/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
<div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div><p>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</p></div> <div>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</div>		<div>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA</div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div> <div> ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:</div>		
<div>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</div> <div>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</div>		PRANCHIA:		
<div>ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICO - AFR-13 DET. ISOMÉTRICO - AFR-14 DET. ISOMÉTRICO - AFR-15</div>		<div>AFR.210</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



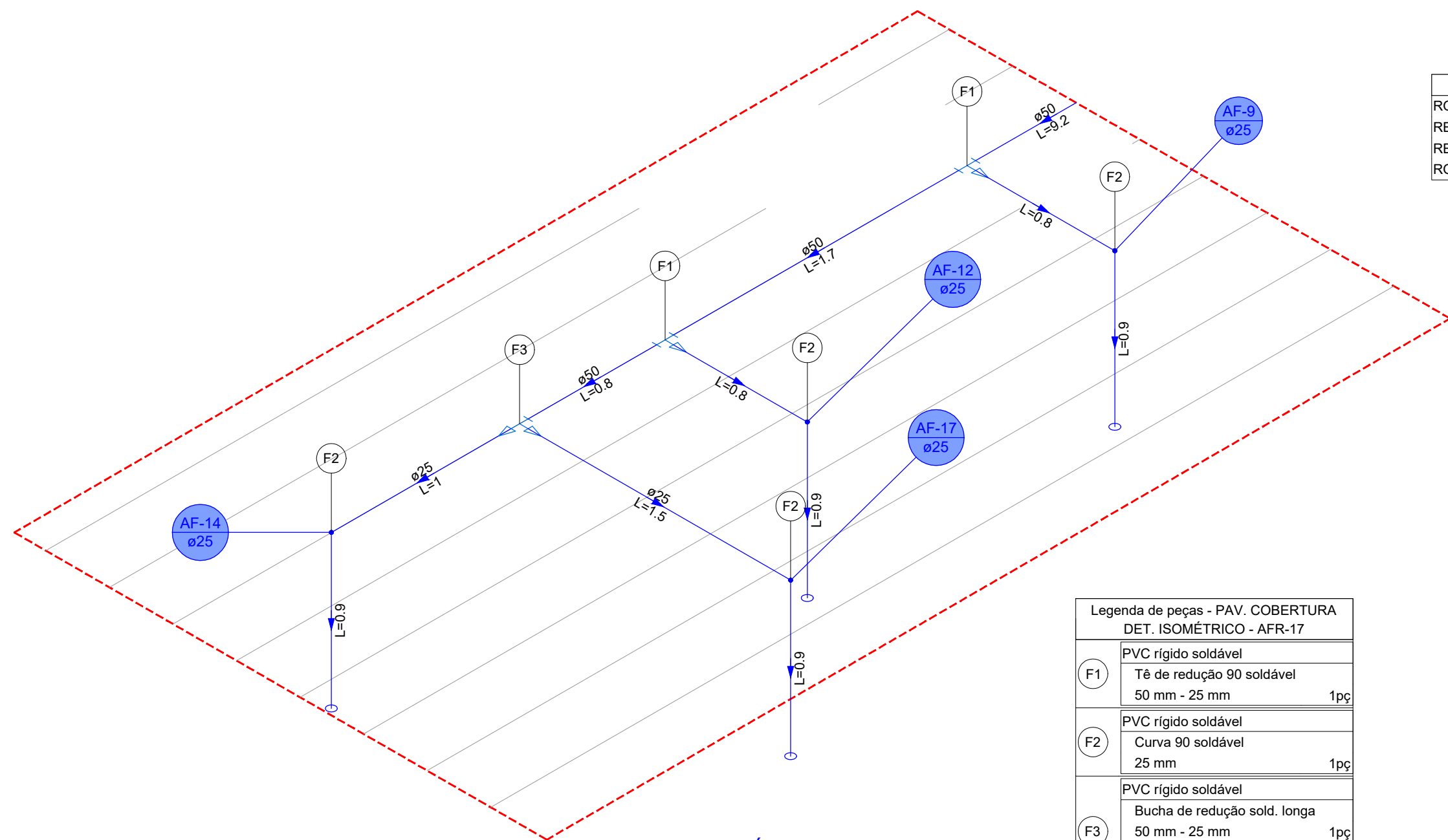
DET. ISOMÉTRICO - AFR-16
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. COBERTURA DET. ISOMÉTRICO - AFR-16		
A8	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 25 mm	1pc
Metais		
A9	Registro Globo 3/4"	1pc
PVC rígido soldável		
F1	Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pc
F2	PVC rígido soldável Joelho 90° soldável 32 mm	1pc
F3	PVC rígido soldável Tê 90 soldável 32 mm	1pc
F4	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 60 mm	1pc
Metais		
F5	Registro esfera VS compacto soldável PVC 60 mm	1pc
Metais		
F6	Registro esfera VS compacto soldável PVC 32 mm	1pc
F7	Reservatório cilíndrico Polietileno 2000 L	1pc
PVC rígido soldável		
F8	Bucha de redução sold. longa 50 mm - 32 mm	1pc
F9	Tê 90 soldável 50 mm	1pc
PVC rígido soldável		
F10	Curva 90 soldável 75 mm	1pc
Metais		
F11	Registro bruto de gaveta industrial 2.1/2"	1pc
PVC rígido soldável		
F12	Adapt sold. curto c/bolsa-rosca p registro 75 mm - 2.1/2"	2pc
PVC rígido soldável		
F13	Curva 90 soldável 32 mm	1pc
PVC rígido soldável		
F14	Bucha de redução sold. curta 75 mm - 60 mm	1pc
F15	Tê de redução 90 soldável 75 mm - 50 mm	1pc

Legenda de condutos	
Água fria	
Alimentação	

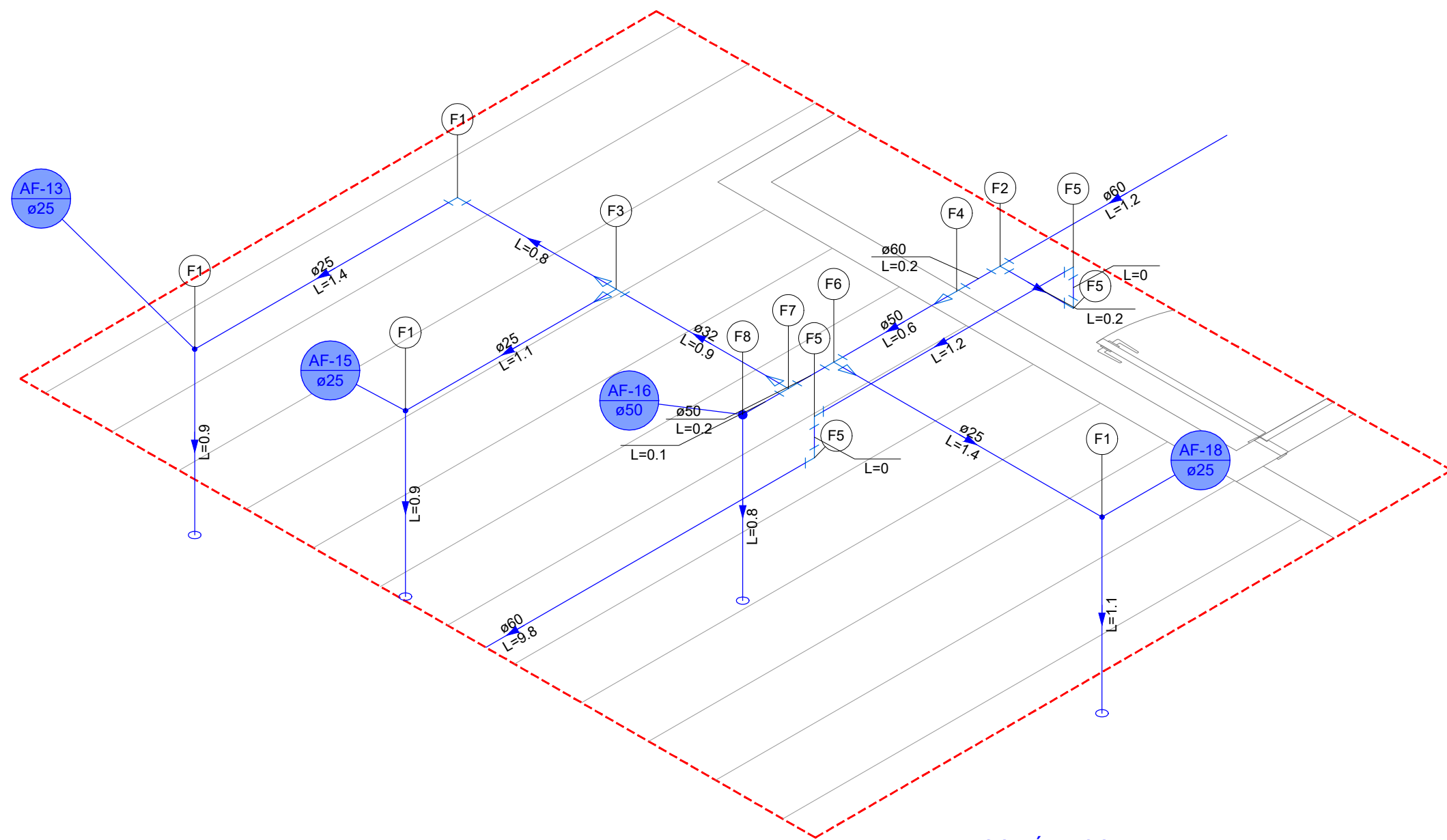
Legenda - PAV. COBERTURA	
Registro bruto gaveta Industrial	c/PVC soldável
Registro esfera VS compacto soldável	
Registro globo c/ PVC soldável	

Legenda das indicações - PAV. COBERTURA	
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 2.1/2"
RE	Registro esfera VS compacto soldável - 1"
RE	Registro esfera VS compacto soldável - 2"
RGG	Registro globo c/ PVC soldável - 3/4"



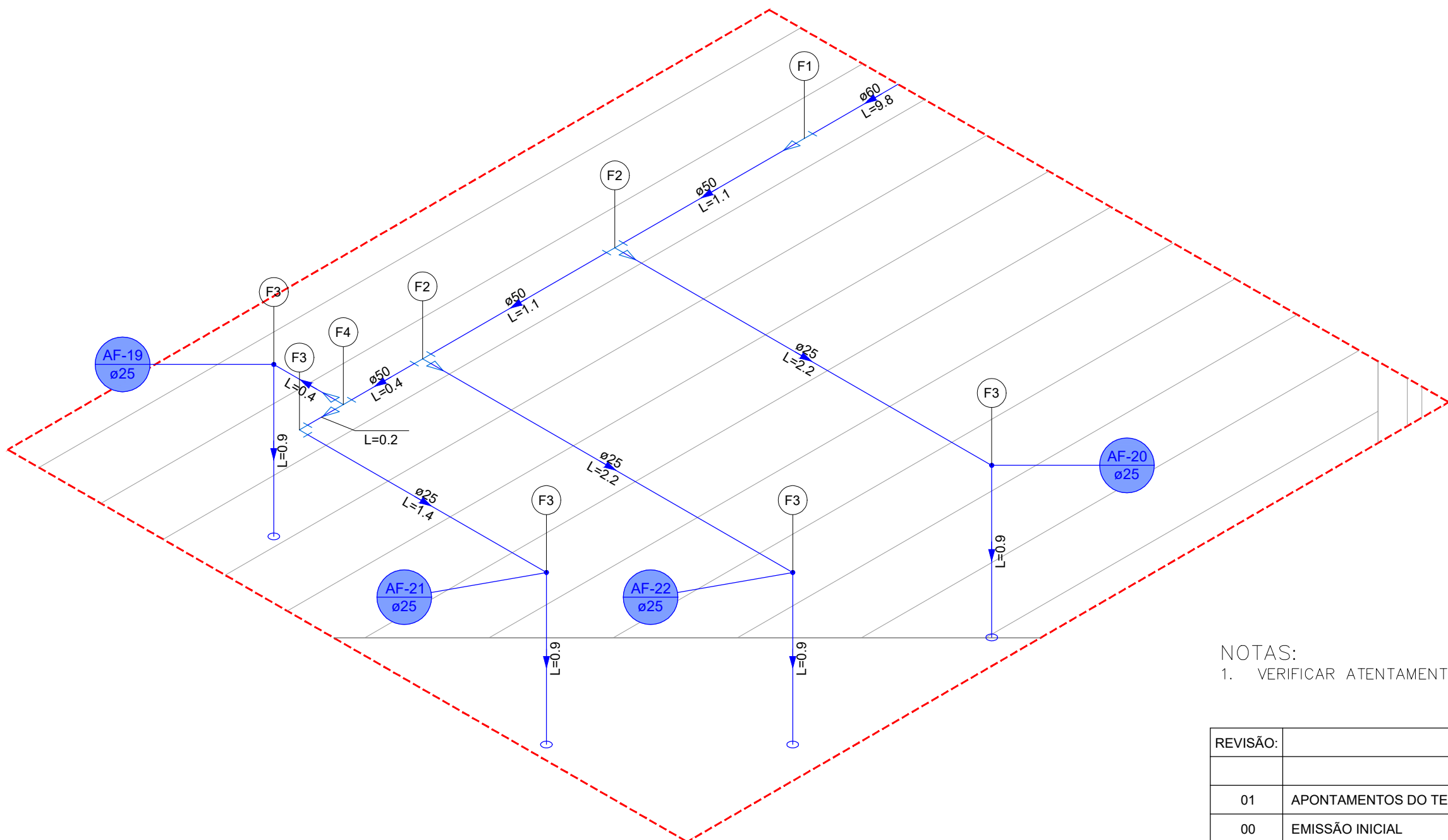
DET. ISOMÉTRICO - AFR-17
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. COBERTURA DET. ISOMÉTRICO - AFR-17		
F1	PVC rígido soldável Tê de redução 90 soldável 50 mm - 25 mm	1pc
F2	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 25 mm	1pc
F3	PVC rígido soldável Bucha de redução sold. longa 50 mm - 25 mm	1pc
F4	Tê de redução 90 soldável 50 mm - 25 mm	1pc



DET. ISOMÉTRICO - AFR-18
ESCALA 1:25

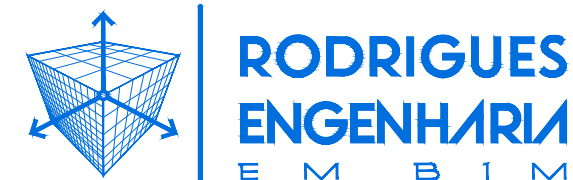

Legenda de peças - PAV. COBERTURA DET. ISOMÉTRICO - AFR-18		
F1	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 25 mm	1pc
F2	PVC rígido soldável Tê 90 soldável 60 mm	1pc
F3	PVC rígido soldável Bucha de redução sold. curta 32 mm - 25 mm	1pc
F4	Tê de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	1pc
PVC rígido soldável		
F5	Bucha de redução sold. curta 60 mm - 50 mm	1pc
F6	Luva soldável 60 mm	1pc
PVC rígido soldável		
F7	Curva 90 soldável 60 mm	1pc
F8	Tê de redução 90 soldável 50 mm - 25 mm	1pc
PVC rígido soldável		
F9	Bucha de redução sold. longa 50 mm - 32 mm	1pc
F10	Tê 90 soldável 50 mm	1pc
PVC rígido soldável		
F11	Curva 90 soldável 50 mm	1pc

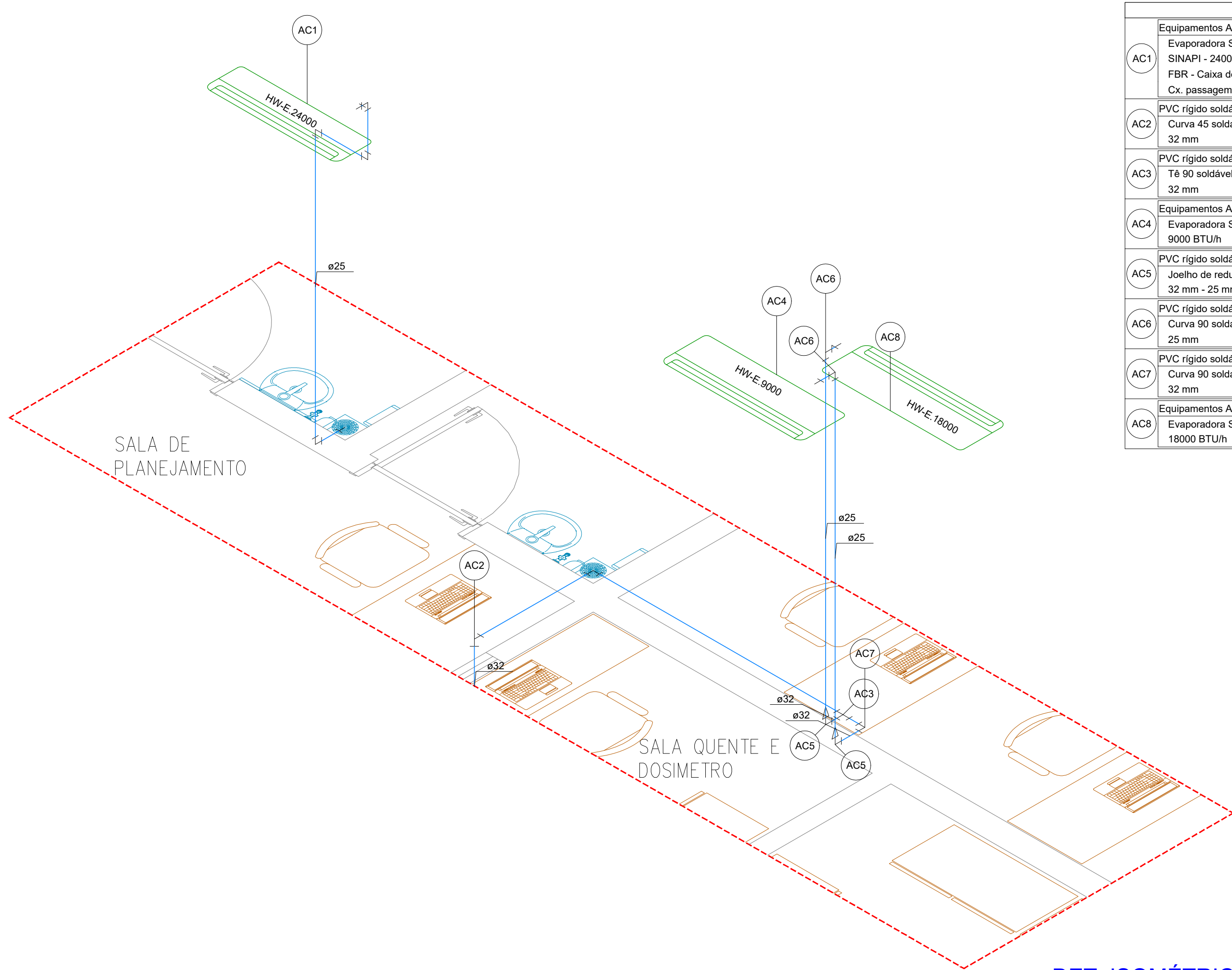


DET. ISOMÉTRICO - AFR-19
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. COBERTURA DET. ISOMÉTRICO - AFR-19		
F1	PVC rígido soldável Bucha de redução sold. curta 60 mm - 50 mm	1pc
F2	Luva soldável 60 mm	1pc
PVC rígido soldável		
F3	Tê de redução 90 soldável 50 mm - 25 mm	1pc
PVC rígido soldável		
F4	Curva 90 soldável 25 mm	1pc
PVC rígido soldável		
F5	Bucha de redução sold. longa 50 mm - 25 mm	1pc
F6	Tê de redução 90 soldável 50 mm - 25 mm	1pc

NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº AFR.100 TODAS AS NOTAS E TABELAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	07/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA: AFR.211		
ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICO - AFR-16 DET. ISOMÉTRICO - AFR-17 DET. ISOMÉTRICO - AFR-18 DET. ISOMÉTRICO - AFR-19		DATA: 01/09/2025		
DESENHO: TÁBATA BUOSI		ESCALA: INDICADA		



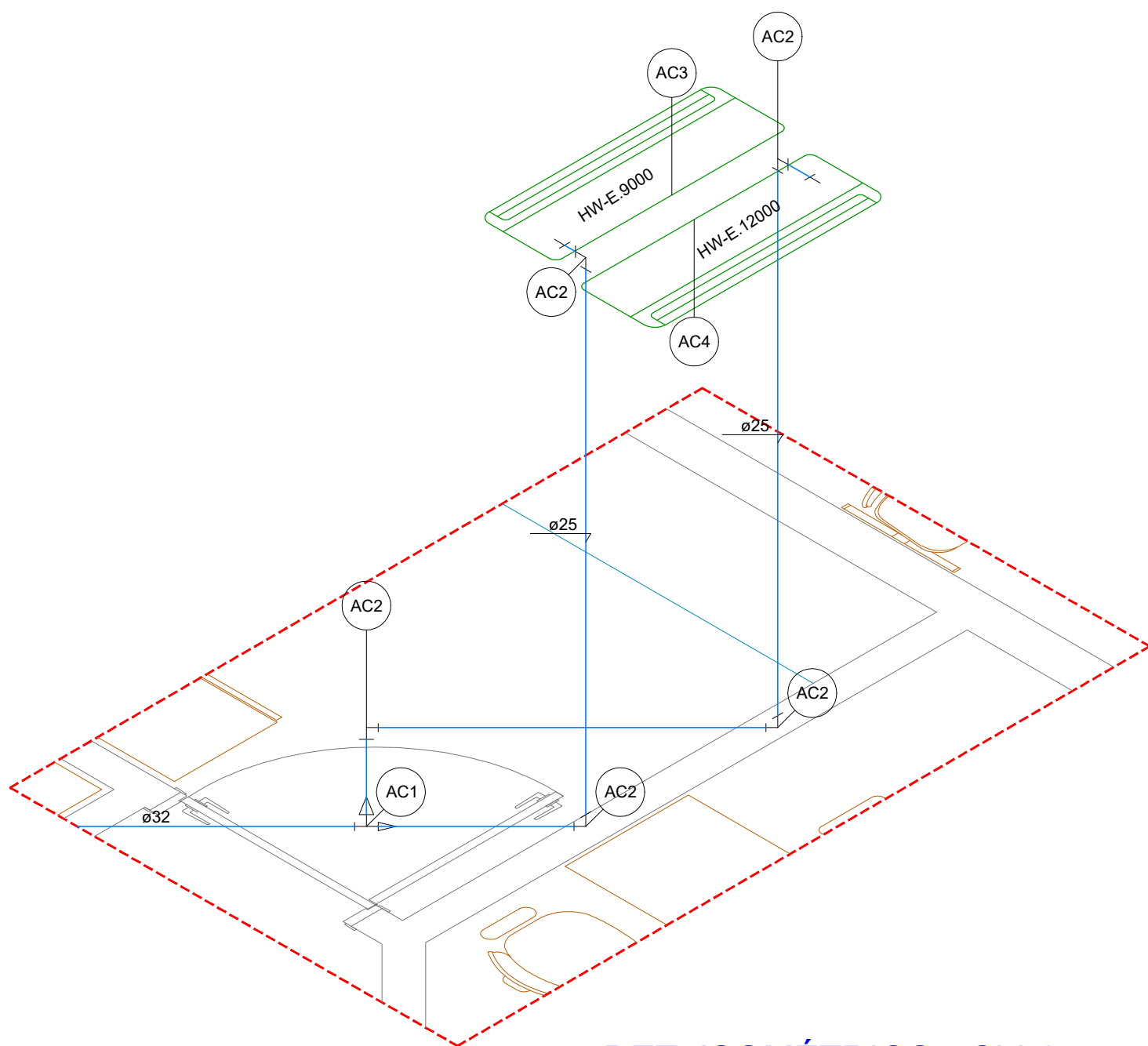
DET. ISOMÉTRICO - CLI-1
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO		
Equipamentos Ar condicionado		
AC1	Evaporadora Split SINAPI - 24000 BTU/h - INVERTER FBR - Caixa de Passagem Cx. passagem p/ ar cond. tipo split 39x22x6cm c/ saída p/ dreno	1pç
AC2	PVC rígido soldável Curva 45 soldável 32 mm	1pç
AC3	PVC rígido soldável Tê 90 soldável 32 mm	1pç
AC4	Equipamentos Ar condicionado Evaporadora Split 9000 BTU/h	1pç
AC5	PVC rígido soldável Joelho de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	1pç
AC6	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 25 mm	1pç
AC7	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 32 mm	1pç
AC8	Equipamentos Ar condicionado Evaporadora Split 18000 BTU/h	1pç

Legenda de simbologia	
	Evaporadora split (piso-teto) 36000 BTU/h
	Evaporadora (cassete 4 vias) 48000 BTU/h
	Evaporadora (cassete 4 vias) 60000 BTU/h
	Evaporadora split (hi-wall) 24000 BTU/h
	Evaporadora split (hi-wall) 18000 BTU/h
	Evaporadora split (hi-wall) 12000 BTU/h
	Evaporadora split (hi-wall) 9000 BTU/h

Legenda das indicações	
CA-E.48000	Evaporadora Split cassete 4 vias - Evaporadora 48000 BTU/h
CA-E.60000	Evaporadora Split cassete 4 vias - Evaporadora 60000 BTU/h
PT-E.36000	Evaporadora Split piso-teto - Evaporadora 36000 BTU/h
HW-E.12000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 12000 BTU/h
HW-E.18000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 18000 BTU/h
HW-E.9000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 9000 BTU/h
HW-E.24000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 24000 BTU/h

Legenda de condutos	
Climatização - rede frigorígena (conforme Detalhe 01 constante na prancha CLI.001)	
Climatização - rede de dreno (tubo de PVC marrom)	



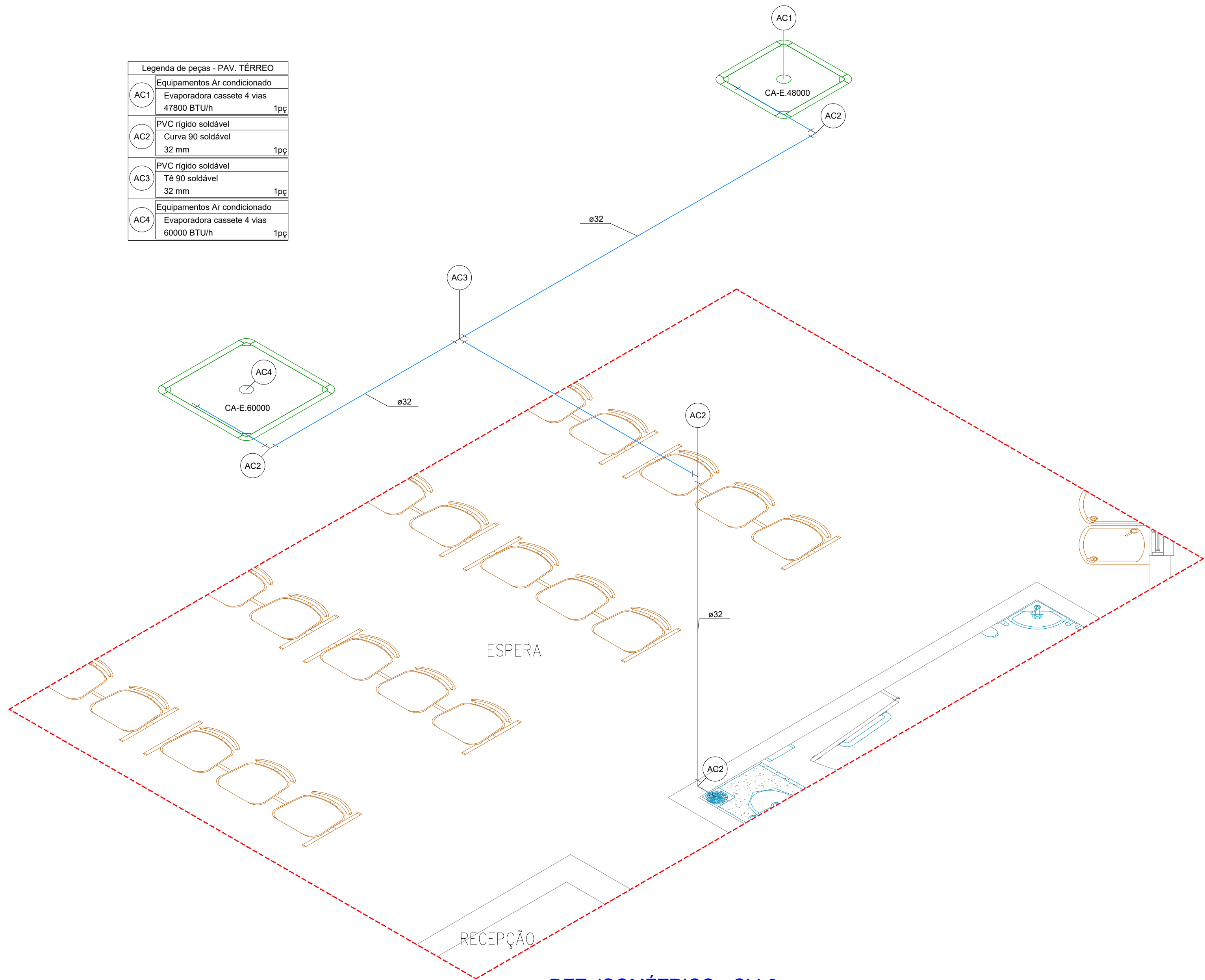
DET. ISOMÉTRICO - CLI-2
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO		
PVC rígido soldável		
AC1	Bucha de redução sold. curta 32 mm - 25 mm Tê de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	1pç
AC2	PVC rígido soldável Curva 90 soldável 25 mm	1pç
AC3	Equipamentos Ar condicionado Evaporadora Split 9000 BTU/h	1pç
AC4	Equipamentos Ar condicionado Evaporadora Split 12000 BTU/h	1pç

- NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA N° CLI.100 TODAS AS NOTAS.
 2. VERIFICAR ATENTAMENTO NA FOLHA N° CLI.200 OS DETALHES GENÉRICOS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	25/08/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		CLIMATIZAÇÃO		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICO - CLI-1 DET. ISOMÉTRICO - CLI-2		PRANCHA: CLI.105		
DATA: 25/08/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
AC1	Equipamentos Ar condicionado		
	Evaporadora cassette 4 vias	47800 BTU/h	1pc
AC2	PVC rígido soldável		
	Curva 90 soldável	32 mm	1pc
AC3	PVC rígido soldável		
	Tê 90 soldável	32 mm	1pc
AC4	Equipamentos Ar condicionado		
	Evaporadora cassette 4 vias	60000 BTU/h	1pc

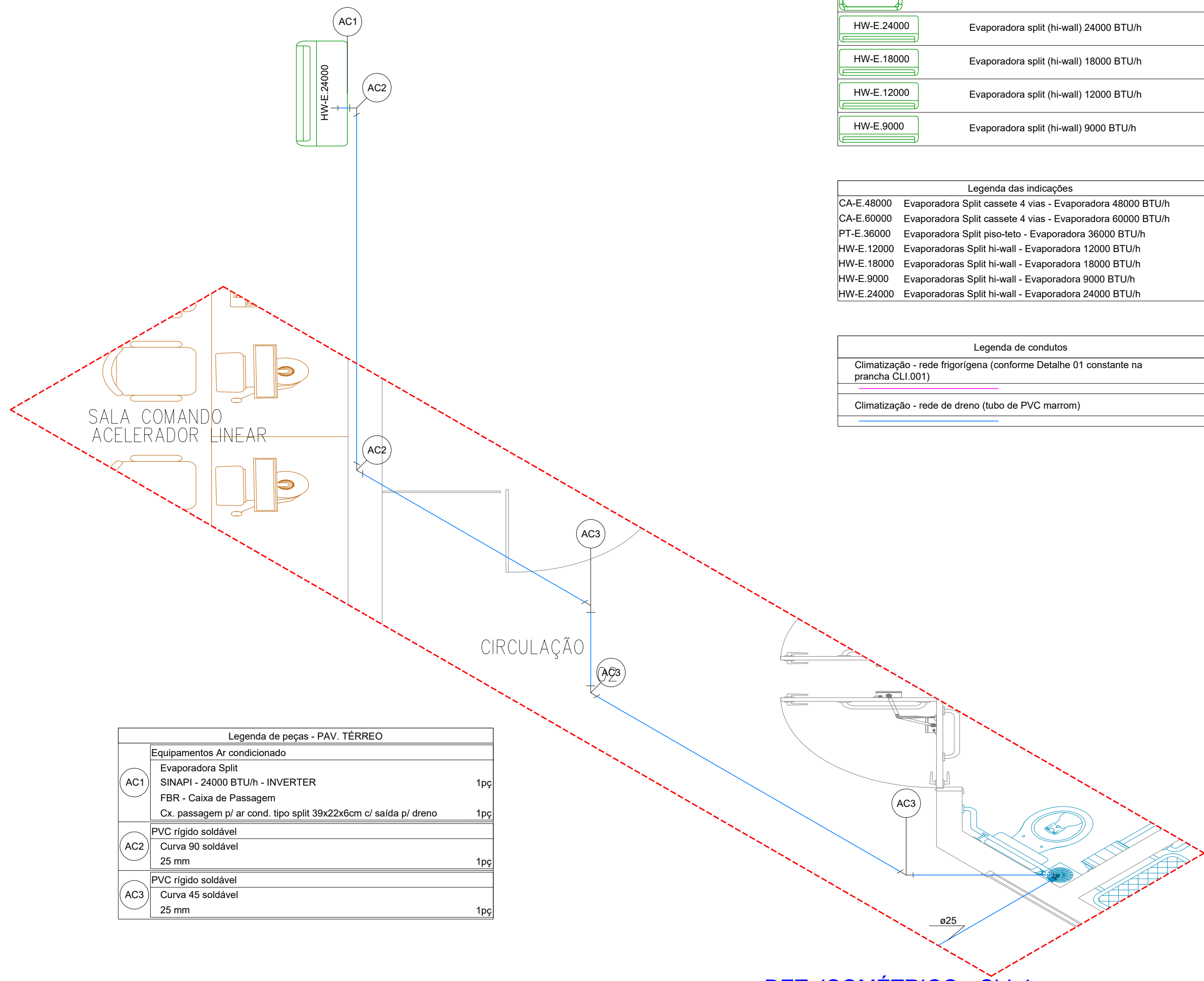


DET. ISOMÉTRICO - CLI-3
ESCALA 1:25

Legenda de simbologia	
	Evaporadora split (piso-teto) 36000 BTU/h
	Evaporadora (cassete 4 vias) 48000 BTU/h
	Evaporadora (cassete 4 vias) 60000 BTU/h
	Evaporadora split (hi-wall) 24000 BTU/h
	Evaporadora split (hi-wall) 18000 BTU/h
	Evaporadora split (hi-wall) 12000 BTU/h
	Evaporadora split (hi-wall) 9000 BTU/h

Legenda das indicações	
CA-E.48000	Evaporadora Split cassete 4 vias - Evaporadora 48000 BTU/h
CA-E.60000	Evaporadora Split cassete 4 vias - Evaporadora 60000 BTU/h
PT-E.36000	Evaporadora Split piso-teto - Evaporadora 36000 BTU/h
HW-E.12000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 12000 BTU/h
HW-E.18000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 18000 BTU/h
HW-E.9000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 9000 BTU/h
HW-E.24000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 24000 BTU/h

Legenda de condutos	
Climatização - rede frigorígena (conforme Detalhe 01 constante na prancha CLI.001)	
Climatização - rede de dreno (tubo de PVC marrom)	

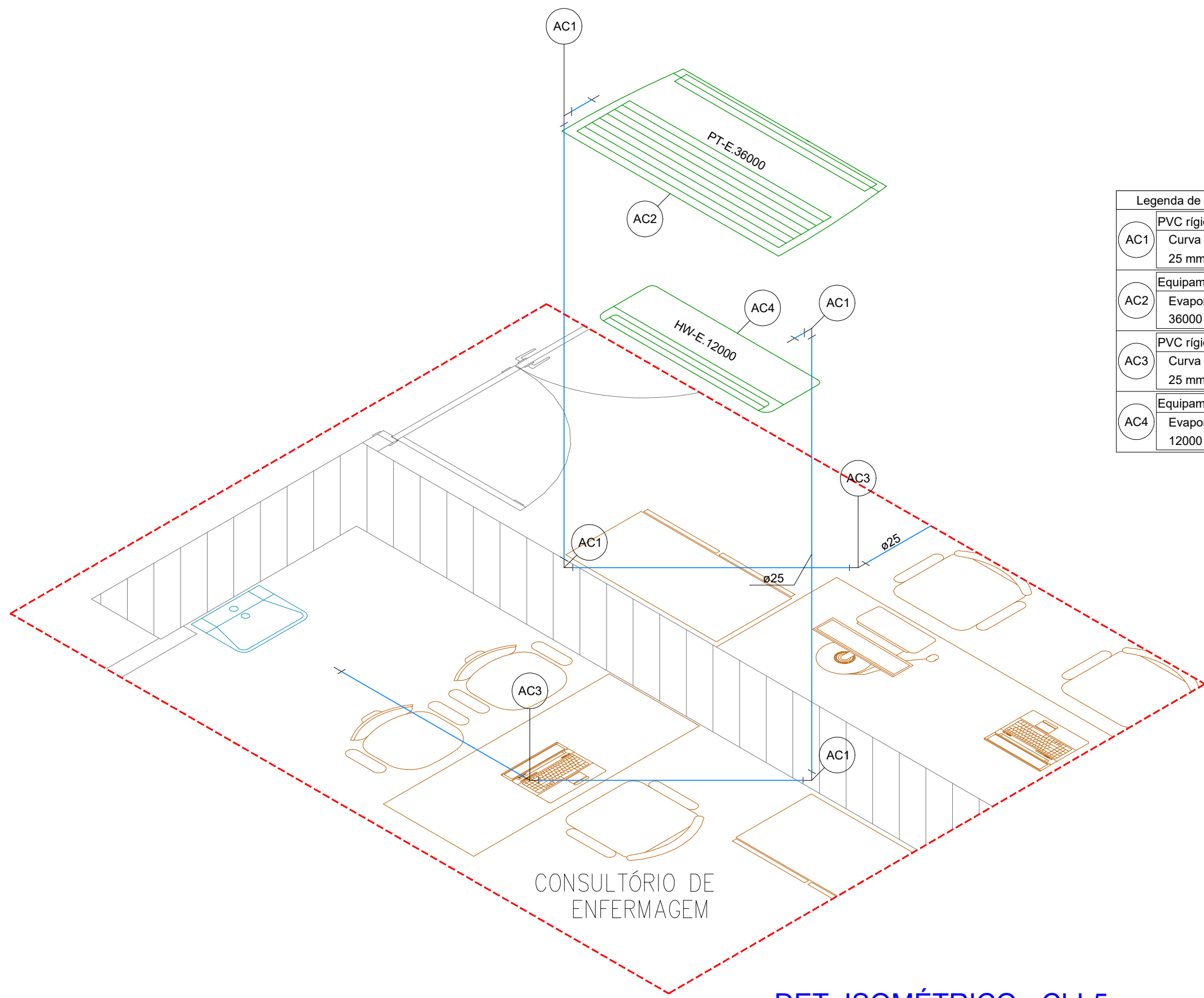


DET. ISOMÉTRICO - CLI-4
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
AC1	Equipamentos Ar condicionado		
	Evaporadora Split		
AC2	SINAPI - 24000 BTU/h - INVERTER		1pc
	FBR - Caixa de Passagem		
AC3	Cx. passagem p/ ar cond. tipo split 39x22x6cm c/ saída p/ dreno		1pc
	PVC rígido soldável		
AC2	Curva 90 soldável	25 mm	1pc
AC3	PVC rígido soldável		
	Curva 45 soldável	25 mm	1pc

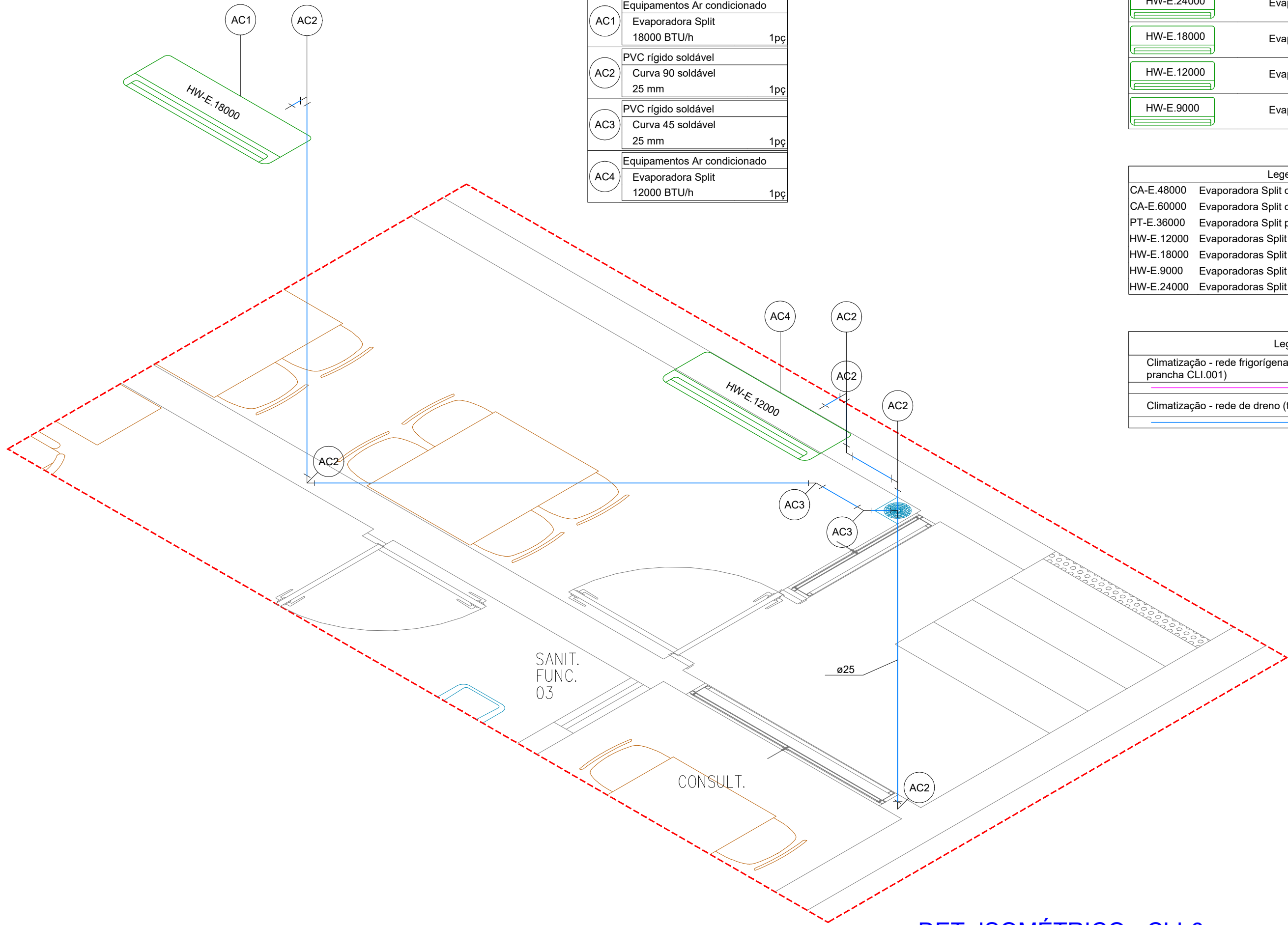
- NOTAS:
- VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº CLI.100 TODAS AS NOTAS.
 - VERIFICAR ATENTAMENTO NA FOLHA Nº CLI.200 OS DETALHES GENÉRICOS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	25/08/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		CLIMATIZAÇÃO		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICO - CLI-3 DET. ISOMÉTRICO - CLI-4		CLI.106		
DATA: 25/08/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



DET. ISOMÉTRICO - CLI-5
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
AC1	PVC rígido soldável		
	Curva 90 soldável	25 mm	1pc
AC2	Equipamentos Ar condicionado		
	Evaporadora Teto/Piso	36000 BTU/h	1pc
AC3	PVC rígido soldável		
	Curva 45 soldável	25 mm	1pc
AC4	Equipamentos Ar condicionado		
	Evaporadora Split	12000 BTU/h	1pc



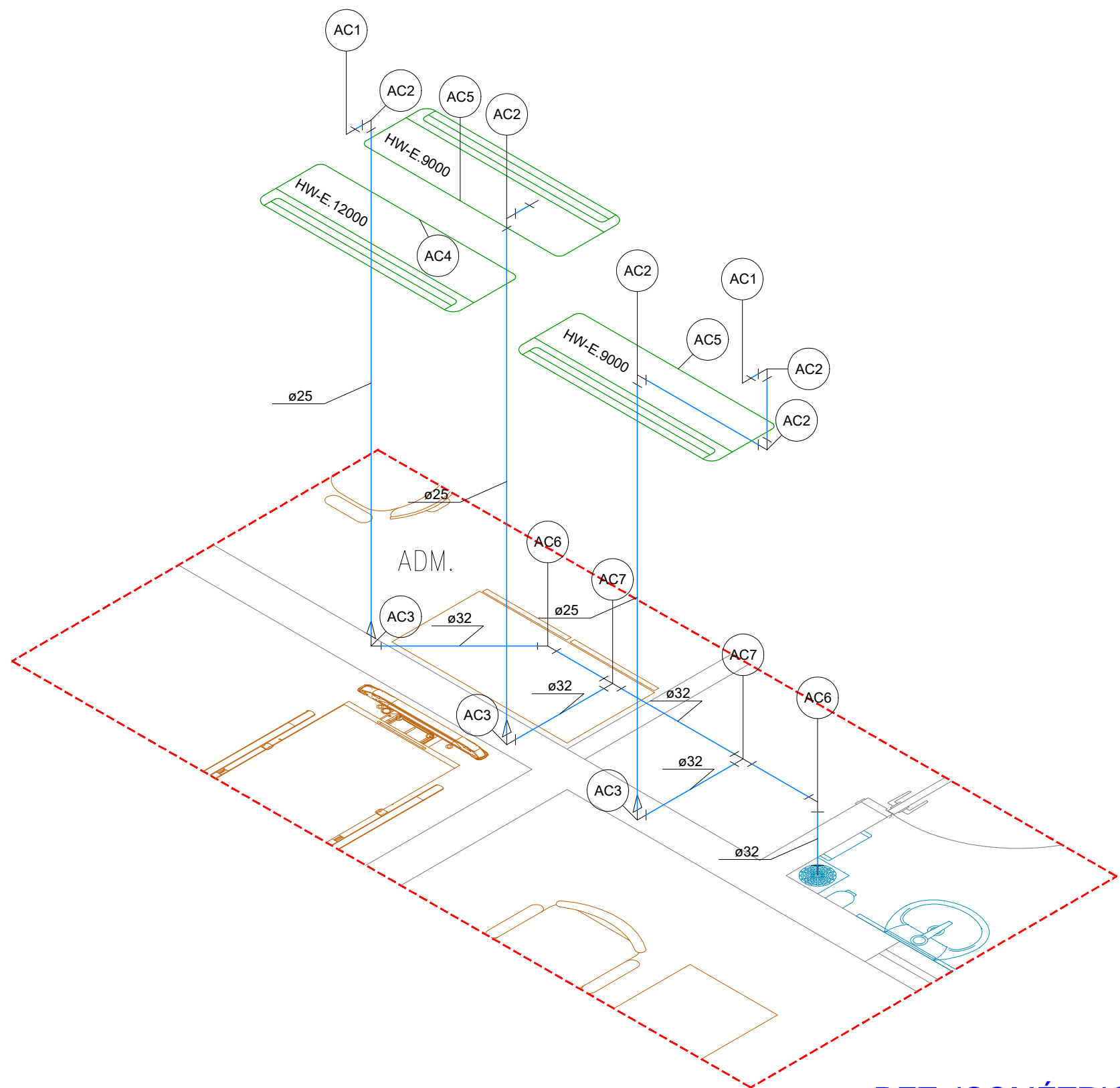
DET. ISOMÉTRICO - CLI-6
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
AC1	Equipamentos Ar condicionado		
	Evaporadora Split	18000 BTU/h	1pc
AC2	PVC rígido soldável		
	Curva 90 soldável	25 mm	1pc
AC3	PVC rígido soldável		
	Curva 45 soldável	25 mm	1pc
AC4	Equipamentos Ar condicionado		
	Evaporadora Split	12000 BTU/h	1pc

Legenda de simbologia	
PT-E-36000	Evaporadora split (piso-teto) 36000 BTU/h
CA-E-48000	Evaporadora (cassete 4 vias) 48000 BTU/h
CA-E-60000	Evaporadora (cassete 4 vias) 60000 BTU/h
HW-E-24000	Evaporadora split (hi-wall) 24000 BTU/h
HW-E-18000	Evaporadora split (hi-wall) 18000 BTU/h
HW-E-12000	Evaporadora split (hi-wall) 12000 BTU/h
HW-E-9000	Evaporadora split (hi-wall) 9000 BTU/h

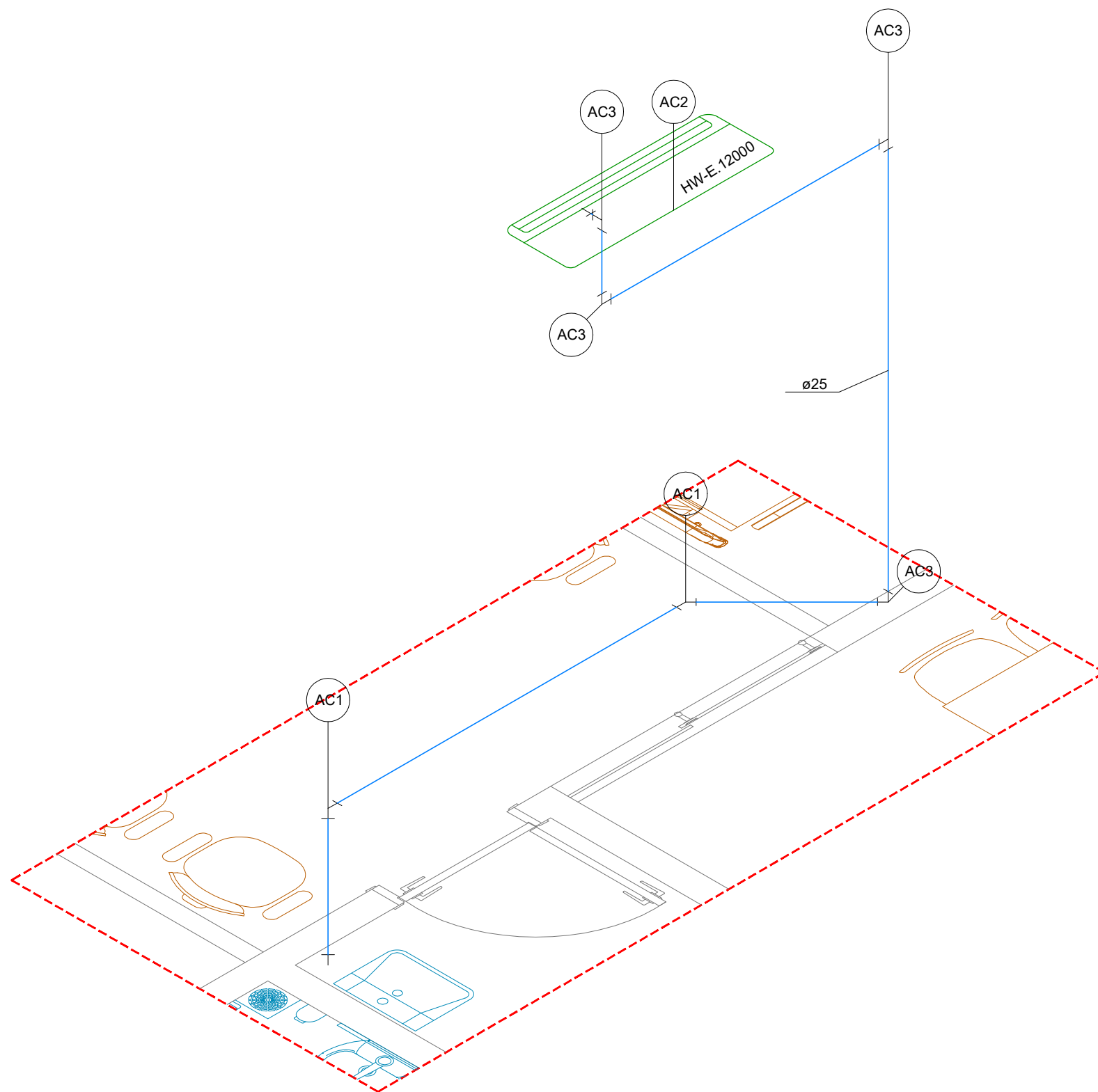
Legenda das indicações	
CA-E-48000	Evaporadora Split cassete 4 vias - Evaporadora 48000 BTU/h
CA-E-60000	Evaporadora Split cassete 4 vias - Evaporadora 60000 BTU/h
PT-E-36000	Evaporadora Split piso-teto - Evaporadora 36000 BTU/h
HW-E-12000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 12000 BTU/h
HW-E-18000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 18000 BTU/h
HW-E-9000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 9000 BTU/h
HW-E-24000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 24000 BTU/h

Legenda de condutos	
Climatização - rede frigorígena (conforme Detalhe 01 constante na prancha CLI.001)	
Climatização - rede de dreno (tubo de PVC marrom)	



DET. ISOMÉTRICO - CLI-7
ESCALA 1:25

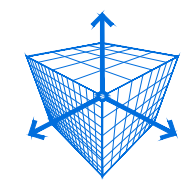
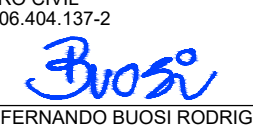
Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
AC1	PVC rígido soldável		
	Luva de correr p/ tubo	25 mm	1pc
AC2	PVC rígido soldável		
	Curva 90 soldável	25 mm	1pc
AC3	PVC rígido soldável		
	Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1pc
AC4	Equipamentos Ar condicionado		
	Evaporadora Split	12000 BTU/h	1pc
AC5	Equipamentos Ar condicionado		
	Evaporadora Split	9000 BTU/h	1pc
AC6	PVC rígido soldável		
	Curva 45 soldável	32 mm	1pc
AC7	PVC rígido soldável		
	Te 90 soldável	32 mm	1pc



DET. ISOMÉTRICO - CLI-8
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
AC1	PVC rígido soldável		
	Curva 45 soldável	25 mm	1pc
AC2	Equipamentos Ar condicionado		
	Evaporadora Split	12000 BTU/h	1pc
AC3	PVC rígido soldável		
	Curva 90 soldável	25 mm	1pc

- NOTAS:
- VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA N° CLI.100 TODAS AS NOTAS.
 - VERIFICAR ATENTAMENTO NA FOLHA N° CLI.200 OS DETALHES GENÉRICOS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	25/08/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		CLIMATIZAÇÃO		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2  ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		PRANCHA: CLI.107		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICO - CLI-5 DET. ISOMÉTRICO - CLI-6 DET. ISOMÉTRICO - CLI-7 DET. ISOMÉTRICO - CLI-8		
DATA: 25/08/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100

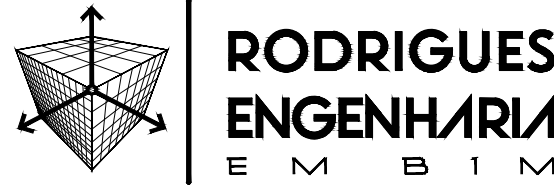
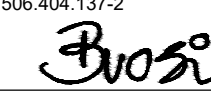
Legenda de simbologia	
HW-C.24000	Condensadora split (hi-wall) 24000 BTU/h
HW-C.18000	Condensadora split (hi-wall) 18000 BTU/h
HW-C.12000	Condensadora split (hi-wall) 12000 BTU/h
HW-C.9000	Condensadora split (hi-wall) 9000 BTU/h
PT-C.36000	Condensadora split (piso-fixo) 36000 BTU/h
CA-C.48000	Condensadora split (casaseta) 48000 BTU/h
CA-C.60000	Condensadora split (casaseta) 60000 BTU/h

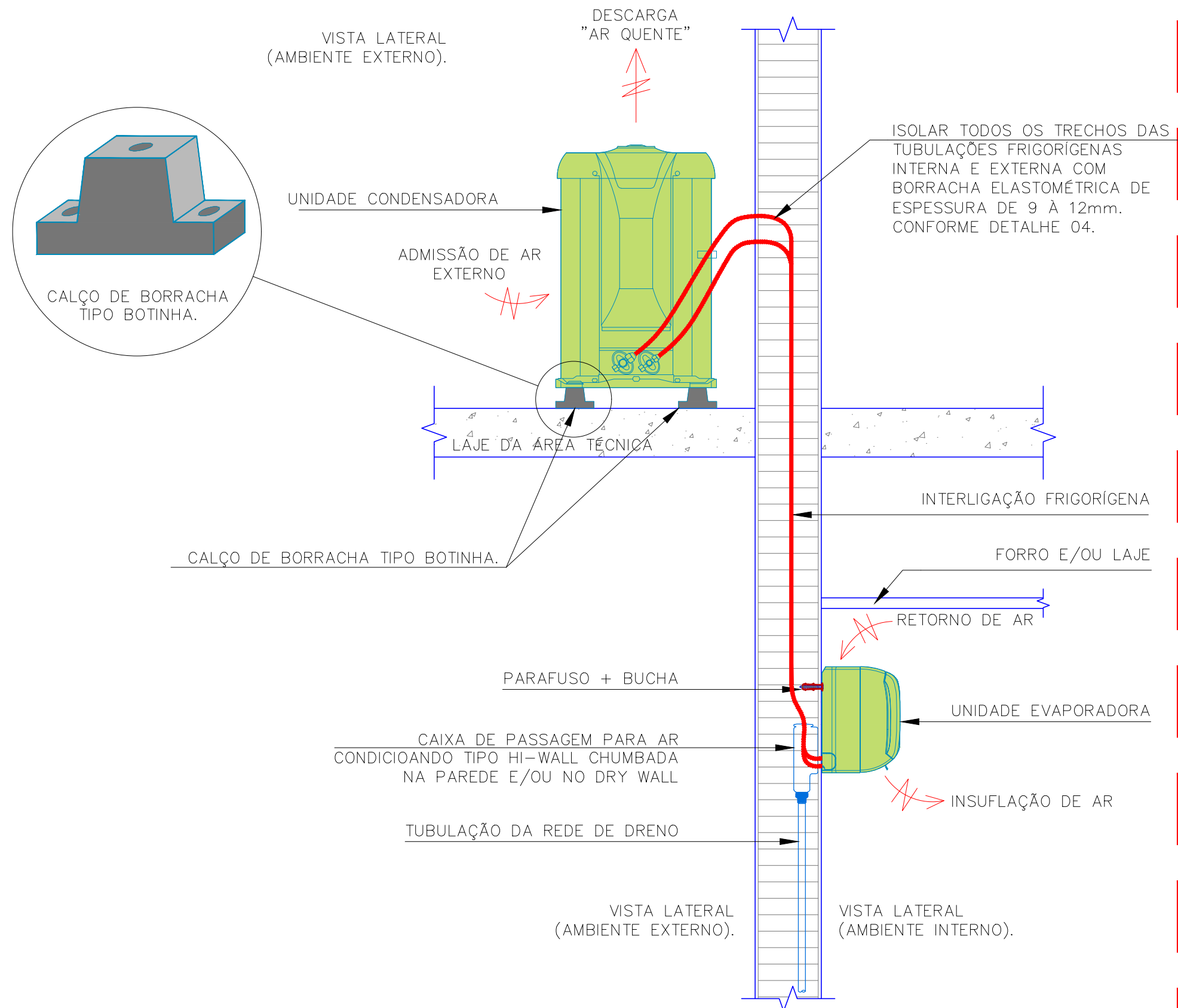
Legenda das indicações	
HW-C.12000	Condensadoras Split - Condensadora 12000 BTU/h
HW-C.18000	Condensadoras Split - Condensadora 18000 BTU/h
HW-C.24000	Condensadoras Split - Condensadora 24000 BTU/h
CA-C.48000	Condensadoras Split - Condensadora 48000 BTU/h
CA-C.60000	Condensadoras Split - Condensadora 60000 BTU/h
HW-C.3000	Condensadora Split - Condensadora 3000 BTU/h
PT-C.36000	Condensadoras Split - Condensadora 36000 BTU/h

Legenda das indicações	
CA-E.48000	Evaporadora Split casavete 4 via - Evaporadora 48000 BTU/h
CA-E.60000	Evaporadora Split casavete 4 via - Evaporadora 60000 BTU/h
PT-E.36000	Evaporadora Split piso-fixo - Evaporadora 36000 BTU/h
HW-E.12000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 12000 BTU/h
HW-E.18000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 18000 BTU/h
HW-E.3000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 3000 BTU/h
HW-E.24000	Evaporadoras Split hi-wall - Evaporadora 24000 BTU/h

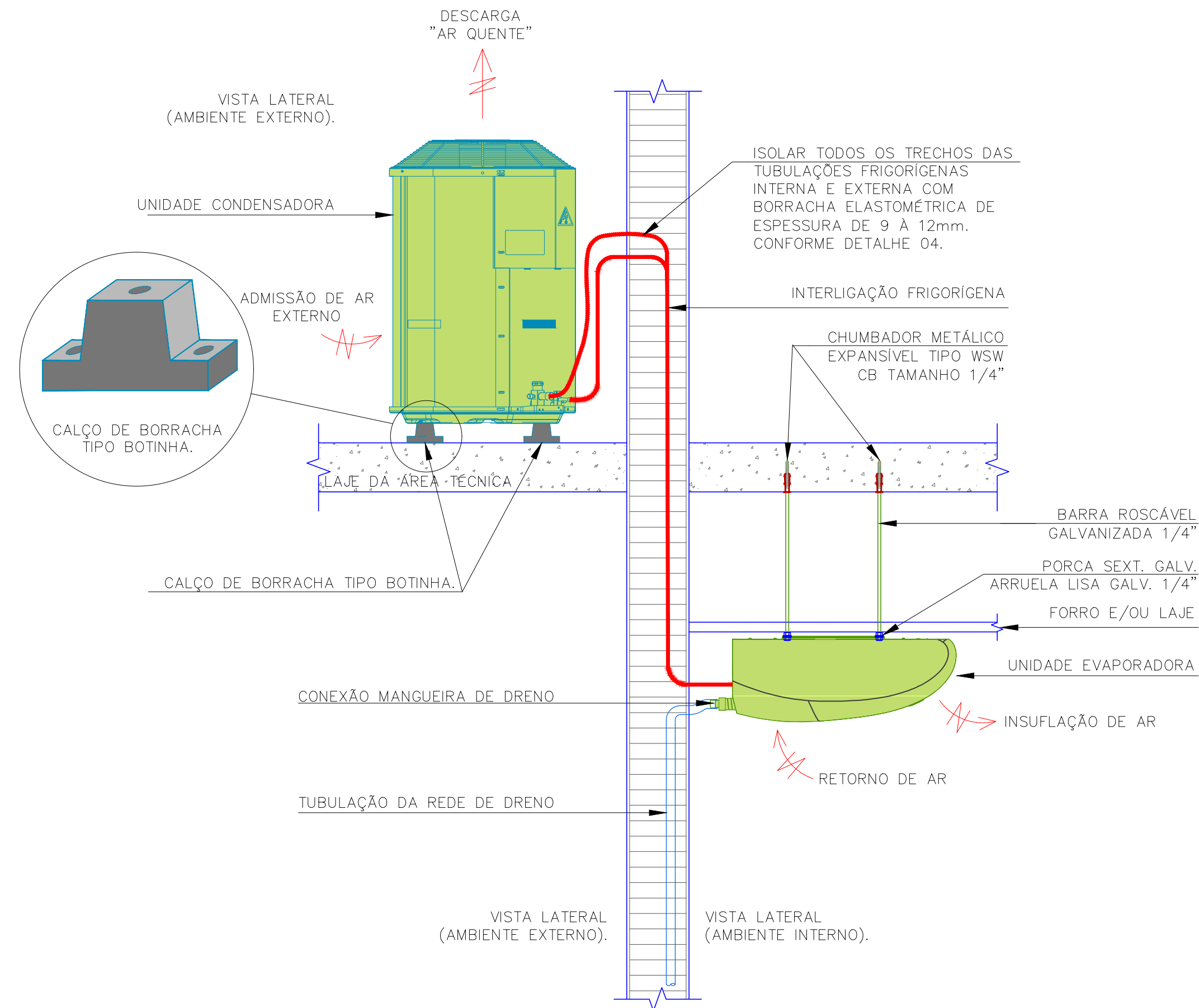
Legenda de condutas	
Climatização - rede frigorífica (conforme Detalhe 01 constante na prancha CL1.200)	
Climatização - rede de dreno (tubo de PVC marrom)	

- NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº CL1.100 TODAS AS NOTAS.
2. VERIFICAR ATENTAMENTO NA FOLHA Nº CL1.200 OS DETALHES GÊNICOS.

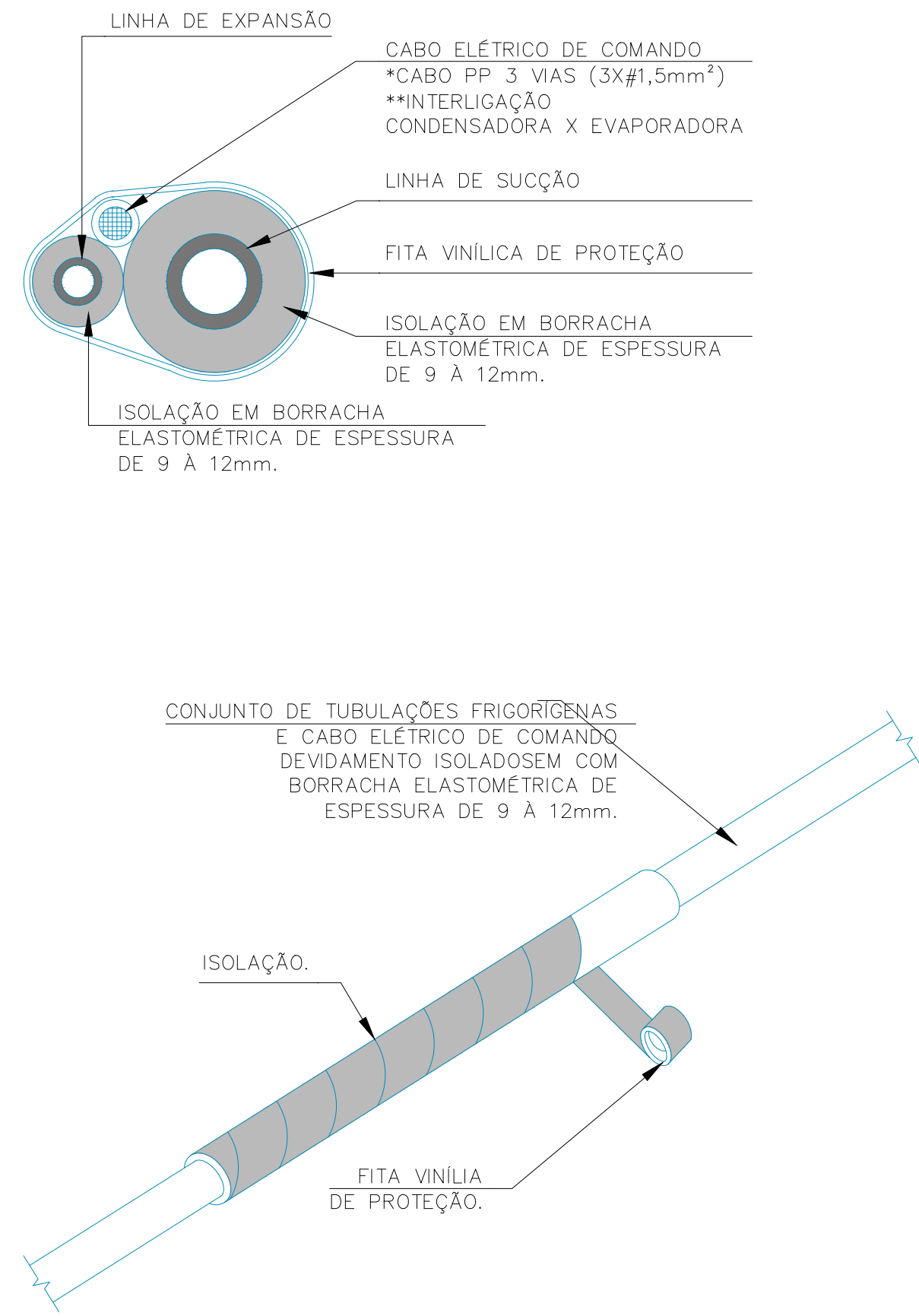
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	25/08/2025	TABATA	FERNANDO
00	EMISSÃO INICIAL	05/07/2025	TABATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº 118 - FERNANDÓPOLIS - CEP: 13620-752 - (11) 99190-5614 OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARILIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARILIA - FAMAR ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARILIA/SP ASSUNTO: PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO COBERTURA		CLIMATIZAÇÃO		
		 ENGR. FERNANDO BUZÍ RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
		FRANCHA		
		CLI.110		
DATA: 25/08/2025	DESENHO: TABATA BUZÍ	ESCALA: INDICADA		



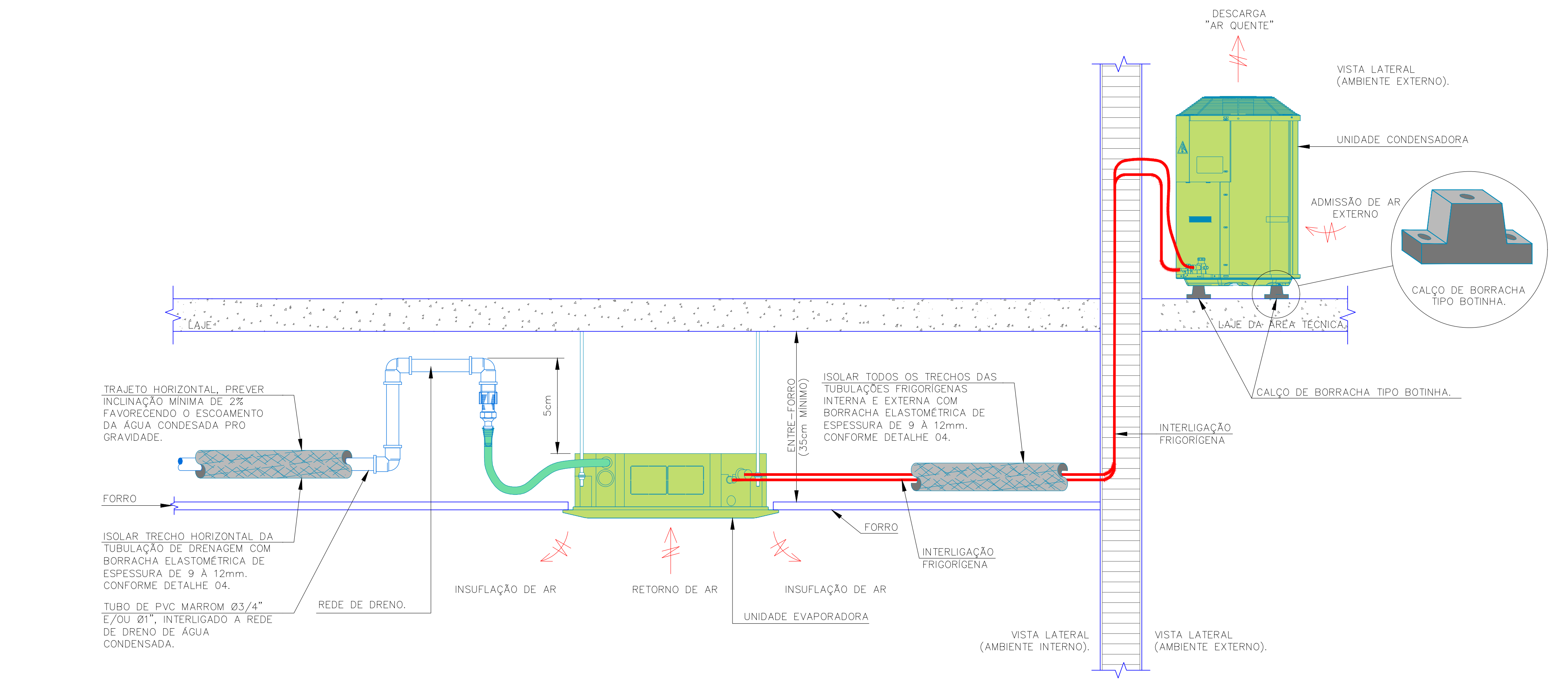
DETALHE GENÉRICO 01
INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO SPLIT HI-WALL
SI/ESCALA



DETALHE GENÉRICO 02
INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO SPLIT PISO-TETO
SI/ESCALA

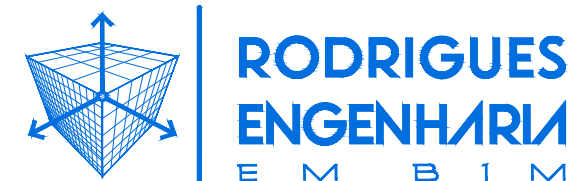



DETALHE GENÉRICO 04
ISOLAMENTO DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS
SI/ESCALA



DETALHE GENÉRICO 03
INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO CASSETTE
SI/ESCALA

- NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº CLI.100 TODAS AS NOTAS.
 2. VERIFICAR ATENTAMENTO NA FOLHA Nº CLI.200 OS DETALHES GÊNERICOS.


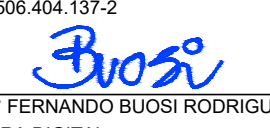
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	25/08/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		CLIMATIZAÇÃO		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2  ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR				
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DETALHE GENÉRICO 01 - INSTALAÇÃO DE AR-COND. SPLIT HI-WALL DETALHE GENÉRICO 02 - INSTALAÇÃO DE AR-COND. SPLIT PISO-TETO DETALHE GENÉRICO 03 - INSTALAÇÃO DE AR-COND. CASSETTE DETALHE GENÉRICO 04 - ISOLAMENTO DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS		PRANCHA: CLI.200		
DATA: 25/08/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



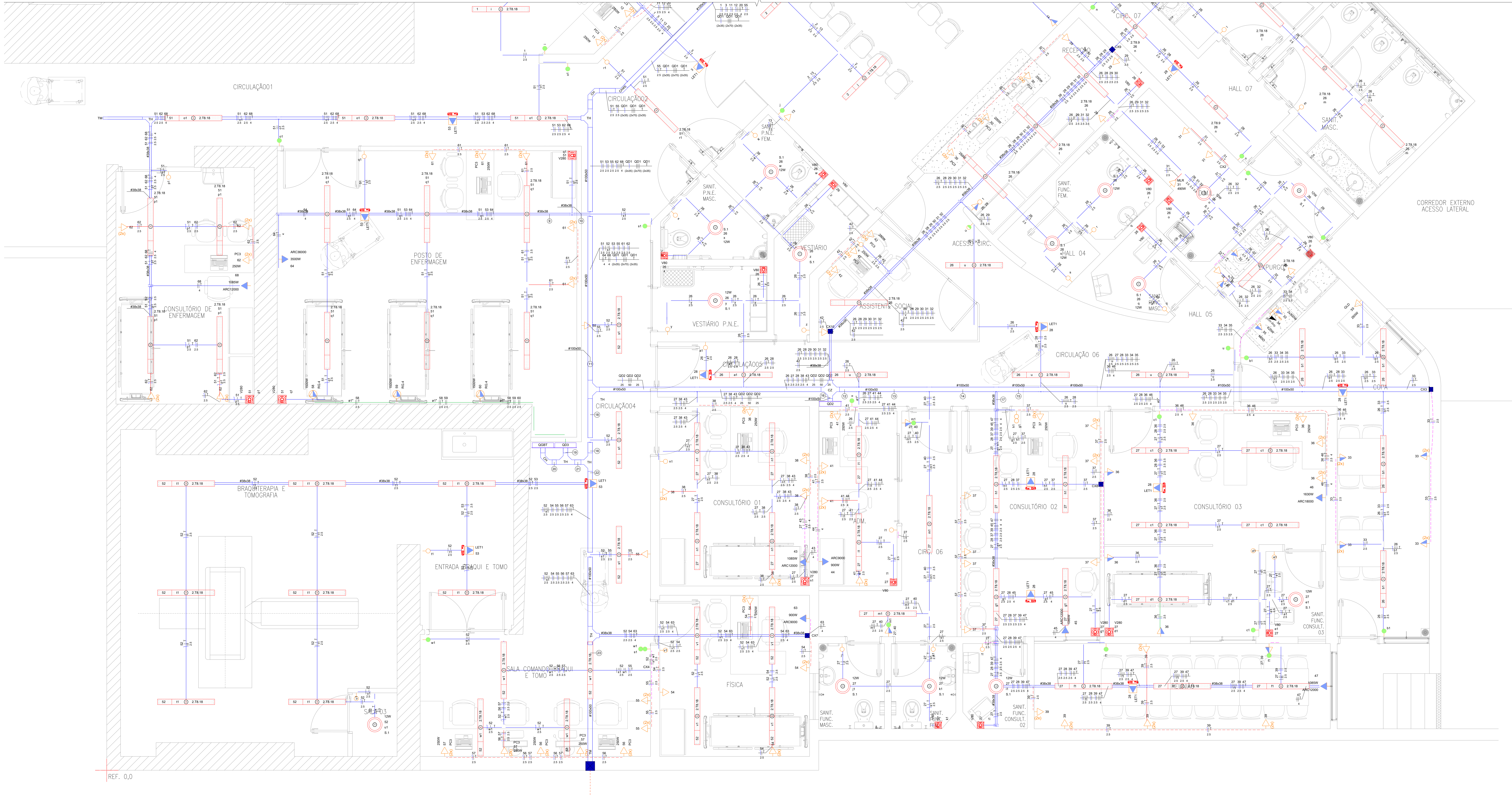
PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO (TRECHO 01/02)
ESCALA 1:25

NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NA FOLHA Nº ELE.001 TODAS AS NOTAS E TABELAS.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	03/07/2025	TÁBATA	FERNANDO

 RUA GENYR ROCHA RISK, Nº 118 - FERNANDÓPOLIS - CEP: 15603-732 - (17) 99185-0614 OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (TOMADA E ILUMINAÇÃO)  ENRº FERNANDO BLOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP ASSUNTO: PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO - TRECHO 01/02	PRANCHA: ELE.100

DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA
---------------------	--------------------------	---------------------



PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO (TRECHO 02/02)
ESCALA 1:25

REVISÃO		DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
01	APONTAMENTO DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/06/2025	01/09/2025	TABATA	FERNANDO	
02	EMISSÃO FINAL	03/07/2025	TABATA	FERNANDO	



RODRIGUES ENGENHARIA
RUA GENARY ROCHA RIBEIRO, Nº 118 - FERNANDEÓPOLIS - CEP 13063-732 - (11) 3919-9814
AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIODIAGNÓSTICA DO HCFMAMA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (TOMADA E ILUMINAÇÃO)
EQUIPE TÉCNICA: PROJETISTA: TÉCNICO: CRIADOR DO AUT. 101-2

CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO À FACULDADE DE MEDICINA DE MARILIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARILIA - FAFMAR

ENGENHEIRO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARILIA/SP

ASSUNTO: PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO - TRECHO 02/02

PRONCHIA:

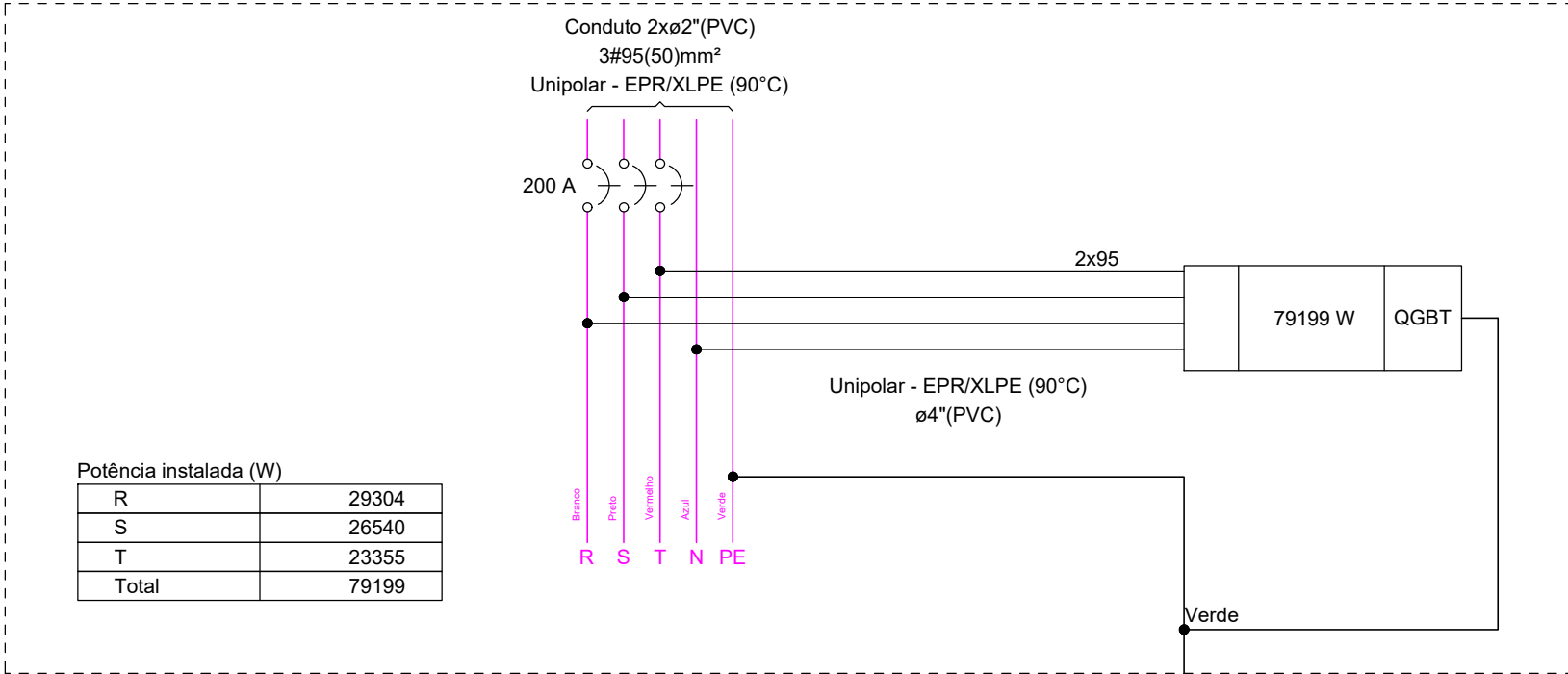
DATA: 01/09/2025

REVISÃO: TABATA 01/09/25

BRUNO: INDICAÇÃO

ELE.101

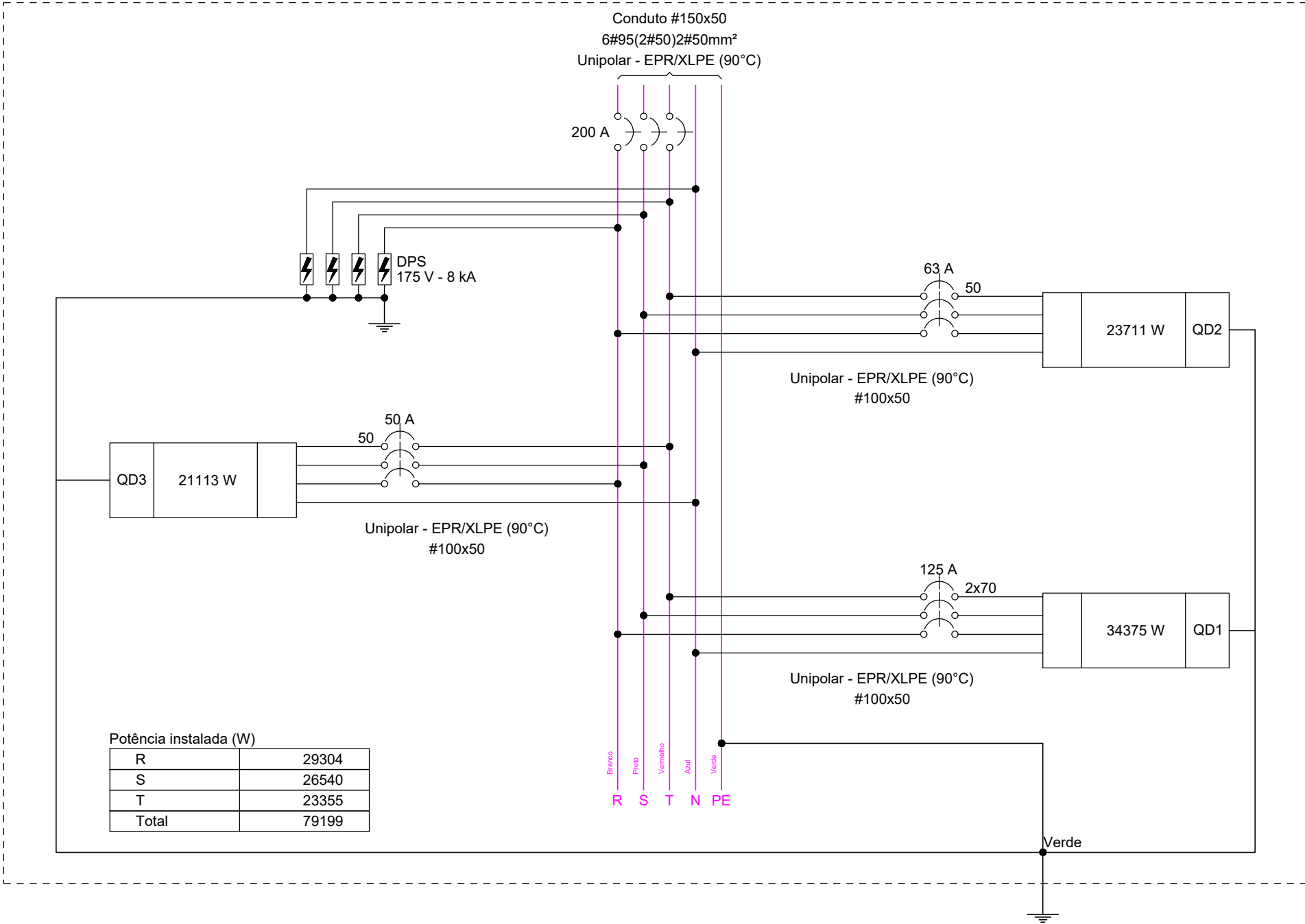
QM1



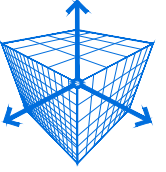

Quadro de Demanda (QM1) - PAV. TÉRREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	35.24	100.00	35.24
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	45.57	40.00	18.23
Uso Específico	6.18	100.00	6.18
		TOTAL	59.64

Quadro de Cargas (QM1) - PAV. TÉRREO																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)
QGBT		3F+N+T	B1	220/127 V	86982	79199	R+S+T	29304	26540	23355	1.00	1.00	171.2	171.2	2x95	538.0
TOTAL					86982	79199	R+S+T	29304	26540	23355						200
															dV parc (%)	dV total (%)
															1.39	1.46
																Status
																OK

QGBT

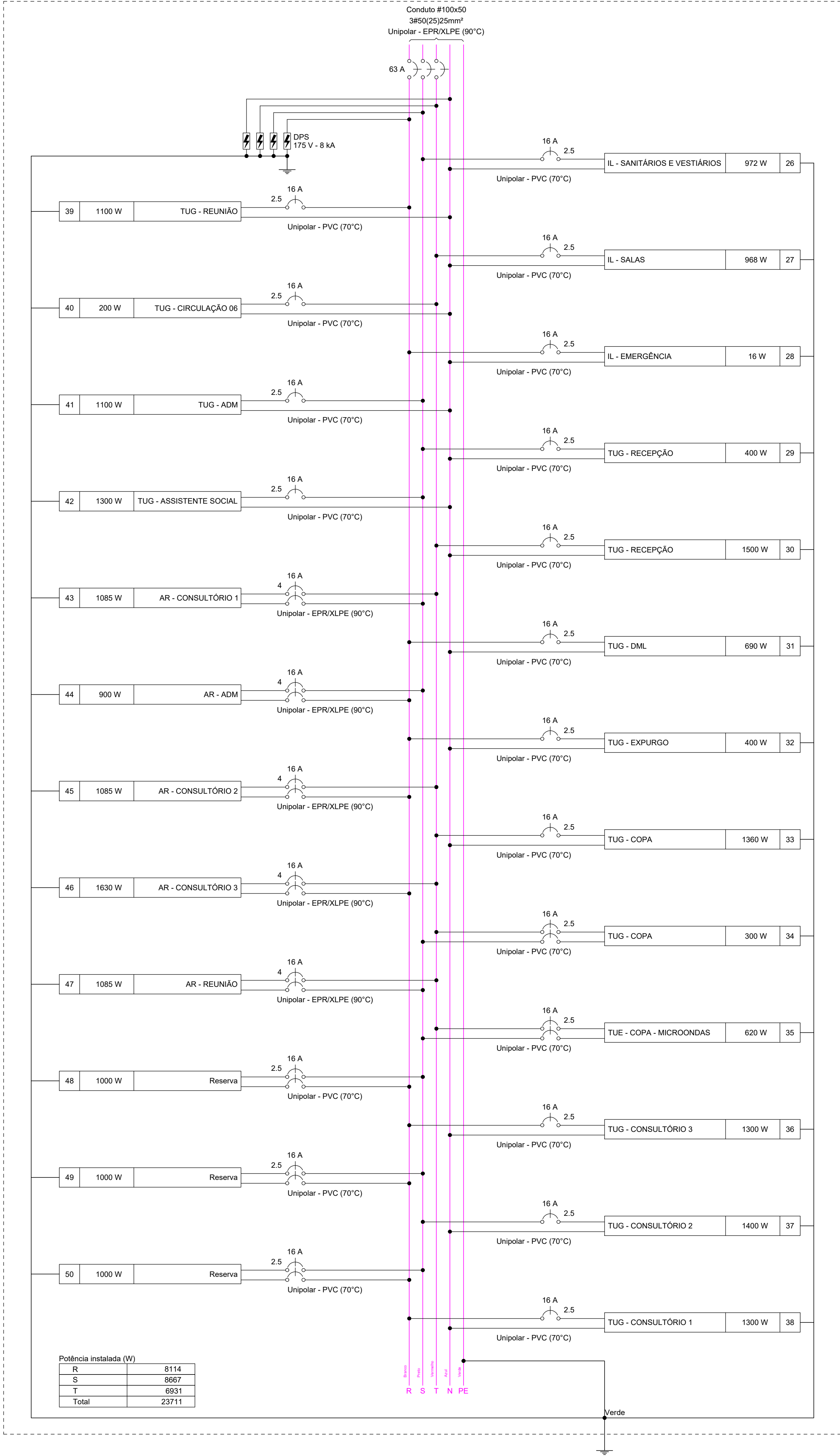


Quadro de Cargas (QGBT) - PAV. TÉRREO																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)
QD2		3F+N+T	B1	220/127 V	25917	23711	R+S+T	8114	8667	6931	1.00	1.00	40.8	40.8	50	175.0
QD1		3F+N+T	B1	220/127 V	37983	34375	R+S+T	13608	11385	9382	1.00	1.00	82.9	82.9	2x70	444.0
QD3		3F+N+T	B1	220/127 V	23081	21113	R+S+T	7582	6489	7043	1.00	1.00	47.8	47.8	50	175.0
TOTAL					86982	79199	R+S+T	29304	26540	23355						
																dV parc (%)
																0.29
																0.43
																0.14
																Status
																OK
																OK
																OK

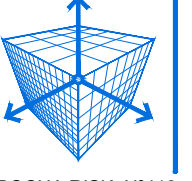
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	03/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
<div><div></div><div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div><div>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</div></div></div>		<div>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (TOMADA E ILUMINAÇÃO)</div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div> <div>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL: </div>		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		ASSUNTO: QM1 QGBT		
PRANCHA: ELE.120		DATA: 01/09/2025 DESENHO: TÁBATA BUOSI ESCALA: INDICADA		

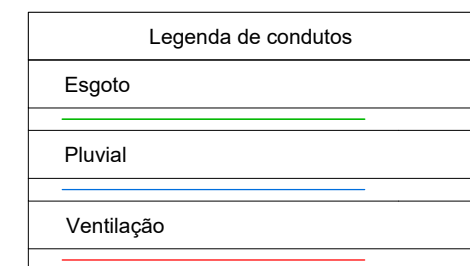
ELE.121

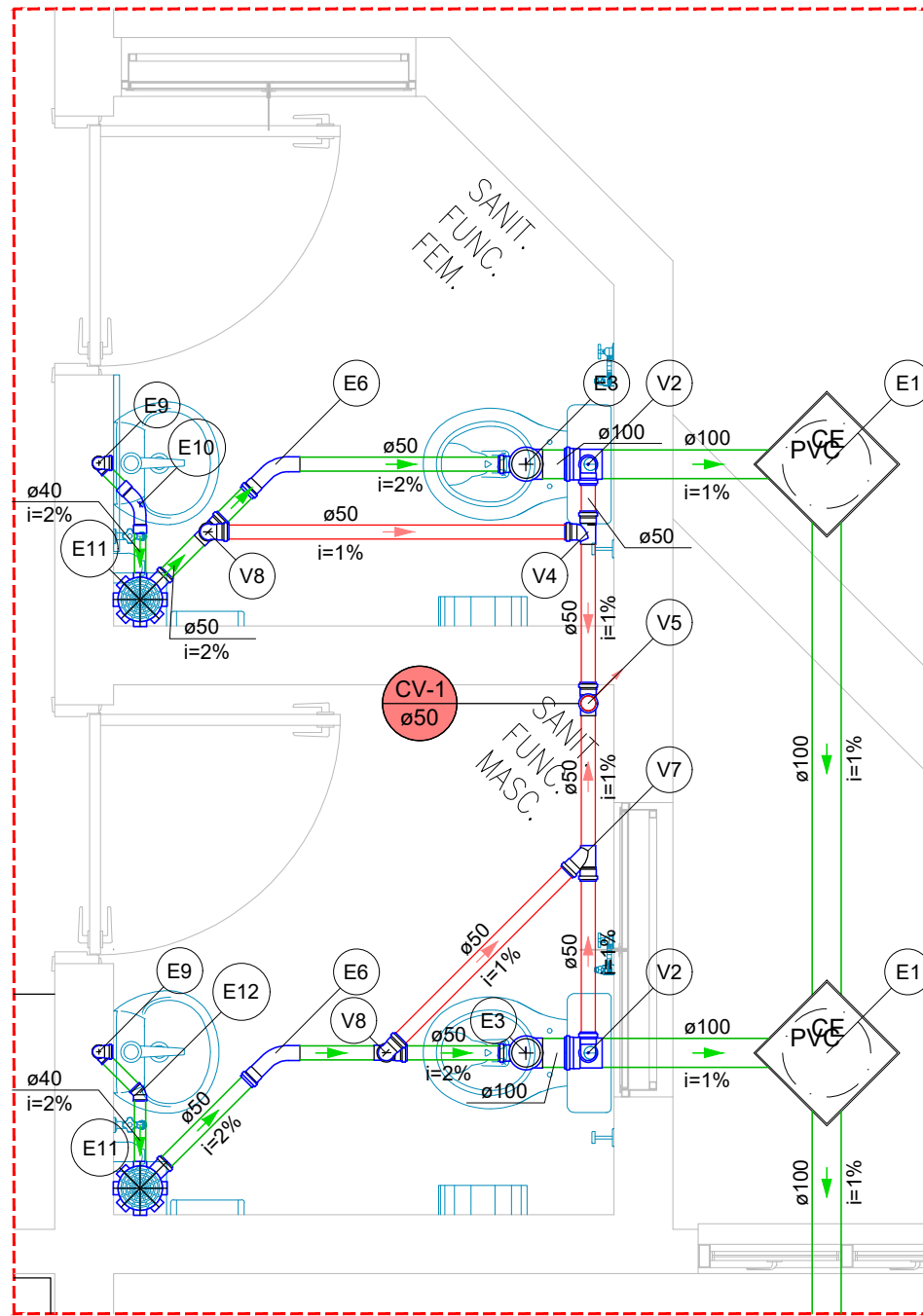
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMISSÃO INICIAL	03/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 <div> <p>RODRIGUES ENGENHARIA</p> <p>EMBIM</p> </div> <p>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</p>		<p>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (TOMADA E ILUMINAÇÃO)</p> <p>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREASP 506.404.137-2</p> <p><i>Buosi</i></p> <p>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</p> <p>ASSINATURA DIGITAL:</p>		
<p>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</p> <p>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO À FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</p> <p>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</p>				
<p>ASSUNTO: QD1</p>		<p>PRANCHA:</p>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	<p>ESCALA: INDICADA</p>		
		<p>ELE.121</p>		



Quadro de Cargas (QD2) - PAV. TÉRREO																						
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)					Tomadas (W)										Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases
					2	9	12	18	20	40	100	250	260	300	490	620	900	1085	1630			
26	IL - SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	4	9	36	9	3											1031	972	S
27	IL - SALAS	F+N+T	B1	127 V	8	4	40	4												1031	968	T
28	IL - EMERGÊNCIA	F+N+T	B1	127 V																16	16	R
29	TUG - RECEPÇÃO	F+N+T	B1	127 V							4									444	400	S
30	TUG - RECEPÇÃO	F+N+T	B1	127 V							6									1667	1500	T
31	TUG - DML	F+N+T	B1	127 V						2					1					767	690	R
32	TUG - EXPURGO	F+N+T	B1	127 V						4										444	400	R
33	TUG - COPA	F+N+T	B1	127 V						8	1	1								1511	1360	T
34	TUG - COPA	F+F+T	B1	220 V											1					333	300	S+T
35	TUE - COPA - MICROONDAS	F+F+T	B1	220 V												1				689	620	S+T
36	TUG - CONSULTÓRIO 3	F+N+T	B1	127 V						8	2									1444	1300	R
37	TUG - CONSULTÓRIO 2	F+N+T	B1	127 V						9	2									1556	1400	S
38	TUG - CONSULTÓRIO 1	F+N+T	B1	127 V						8	2									1444	1300	R
39	TUG - REUNIÃO	F+N+T	B1	127 V						11										1222	1100	R
40	TUG - CIRCULAÇÃO 06	F+N+T	B1	127 V						2										222	200	T
41	TUG - ADM	F+N+T	B1	127 V						6	2									1222	1100	S
42	TUG - ASSISTENTE SOCIAL	F+N+T	B1	127 V						3	4									1444	1300	S
43	AR - CONSULTÓRIO 1	F+F+T	B1	220 V												1				1206	1085	S+T
44	AR - ADM	F+F+T	B1	220 V													1			1000	900	R+S
45	AR - CONSULTÓRIO 2	F+F+T	B1	220 V														1		1206	1085	R+T
46	AR - CONSULTÓRIO 3	F+F+T	B1	220 V															1	1811	1630	S+T
47	AR - REUNIÃO	F+F+T	B1	220 V																1206	1085	S+T
48	Reserva	F+F+T	B1	220 V																1000	1000	R+S
49	Reserva	F+F+T	B1	220 V																1000	1000	R+S
50	Reserva	F+F+T	B1	220 V																1000	1000	R+S
TOTAL					8	4	13	76	13	3	65	18	1	2	1	1	1	3	1	25917	23711	R+S+T

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	03/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
<div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div></div> <p>RUA GENNY ROCHA RISK, N°418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</p> <p>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</p> <p>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</p> <p>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</p> <p>ASSUNTO: QD2</p>		<p>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</p> <p>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:</p> <p>PRANCHA: ELE.122</p>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		

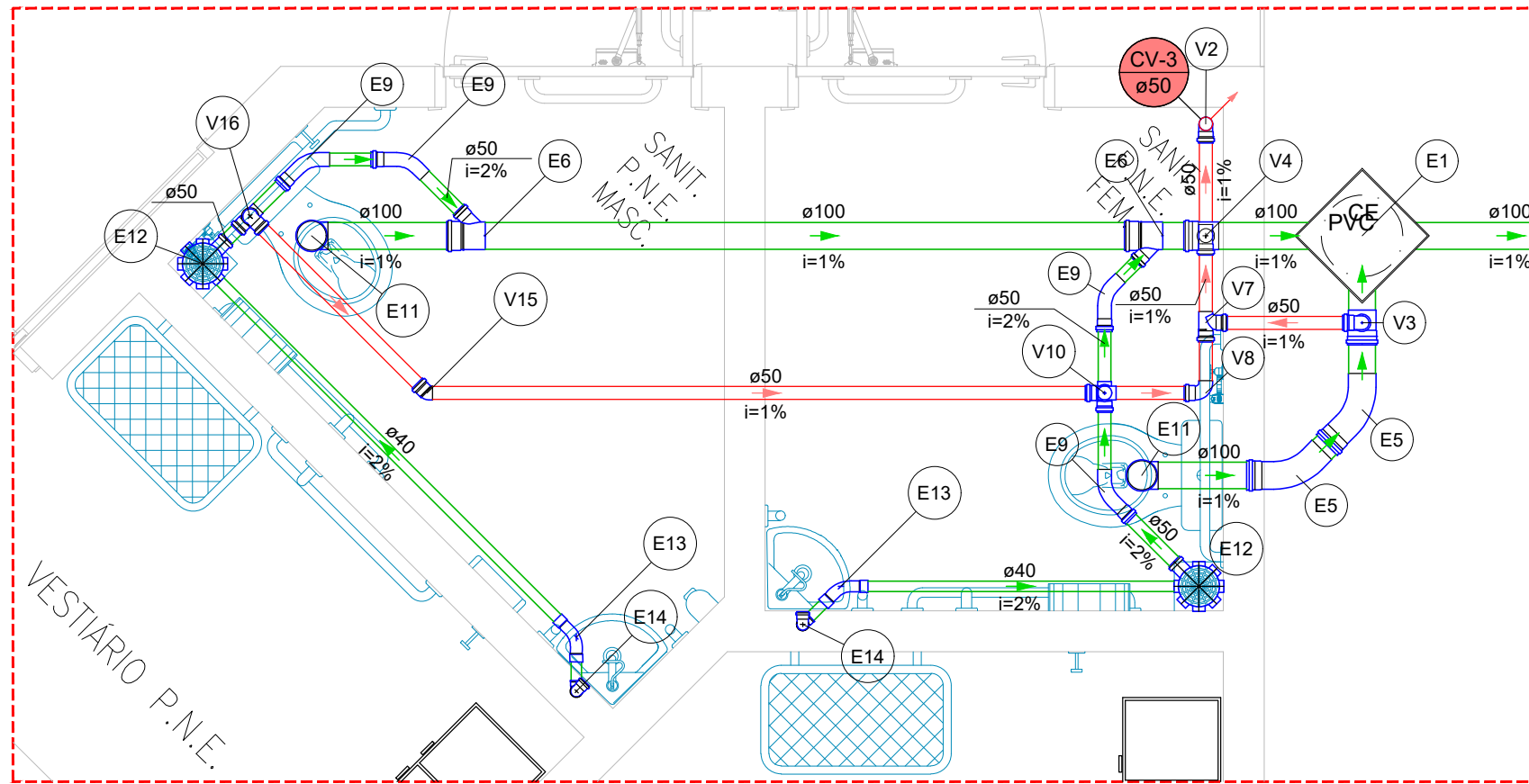




DETALHE SAN-1
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
Caixas de Passagem			
E1	Caixa de passagem PVC 30 cm	1	pc
PVC Esgoto			
E3	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	50mm - 2"	1	pc
	Joelho 90 45 longa	1	pc
	100 mm - 50 mm	1	pc
	Vedação p/ saída de vaso sanitário 100 mm	1	pc
PVC Esgoto			
E6	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc
	Curva 45 longa 50 mm	1	pc
PVC Acessórios			
E9	Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1	pc
	Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1	pc
PVC Esgoto			
E10	Curva 90 curta 40 mm	1	pc
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	1	pc
	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.6m	
PVC Esgoto			
E11	Curva 45 longa Amanco 40 mm	1	pc
PVC Acessórios			
E12	Caixa sifonada 150x150x50	1	pc
PVC Esgoto			
	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc
PVC Esgoto			
	Joelho 45 40 mm	1	pc

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
PVC Esgoto			
V2	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	50mm - 2"	2	pc
	Joelho 90 50 mm	1	pc
	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V4	Anel de borraça 50mm - 2"	2	pc
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V5	Anel de borraça 50mm - 2"	2	pc
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V7	Anel de borraça 50mm - 2"	2	pc
	Junção simples 50 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V8	Anel de borraça 50mm - 2"	3	pc
	Joelho 90 50 mm	1	pc
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1	pc

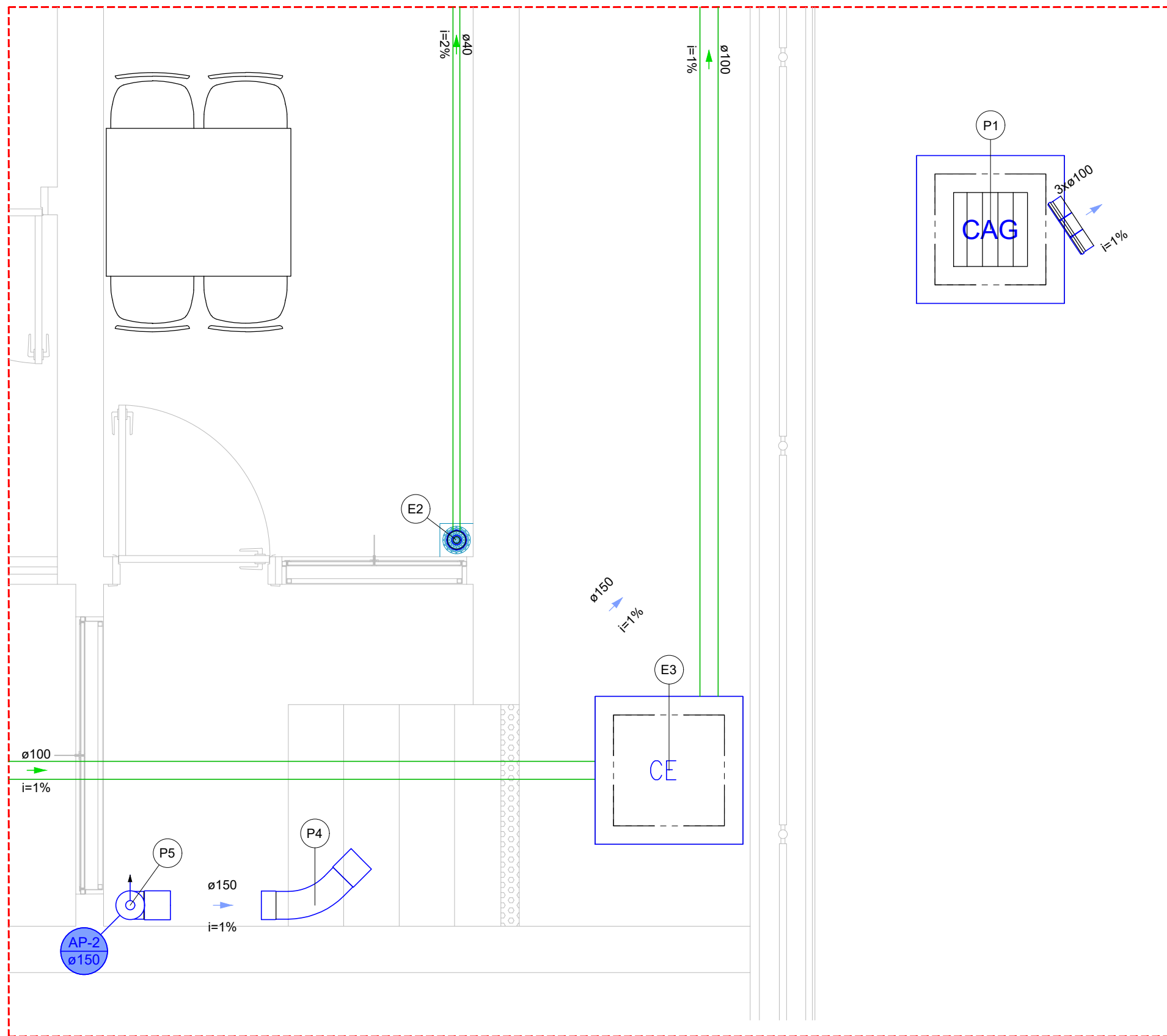


DETALHE SAN-3
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
Caixas de Passagem			
E1	Caixa de passagem PVC 30 cm	1	pc
PVC Esgoto			
E5	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	Curva 45 longa 100 mm	1	pc
PVC Esgoto			
E6	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	Curva 45 longa 50 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
E9	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc
	Curva 45 longa 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
E11	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	Joelho 90 100 mm	1	pc
	Vedação p/ saída de vaso sanitário 100 mm	1	pc
PVC Acessórios			
E12	Caixa sifonada 150x150x50	1	pc
PVC Esgoto			
	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc

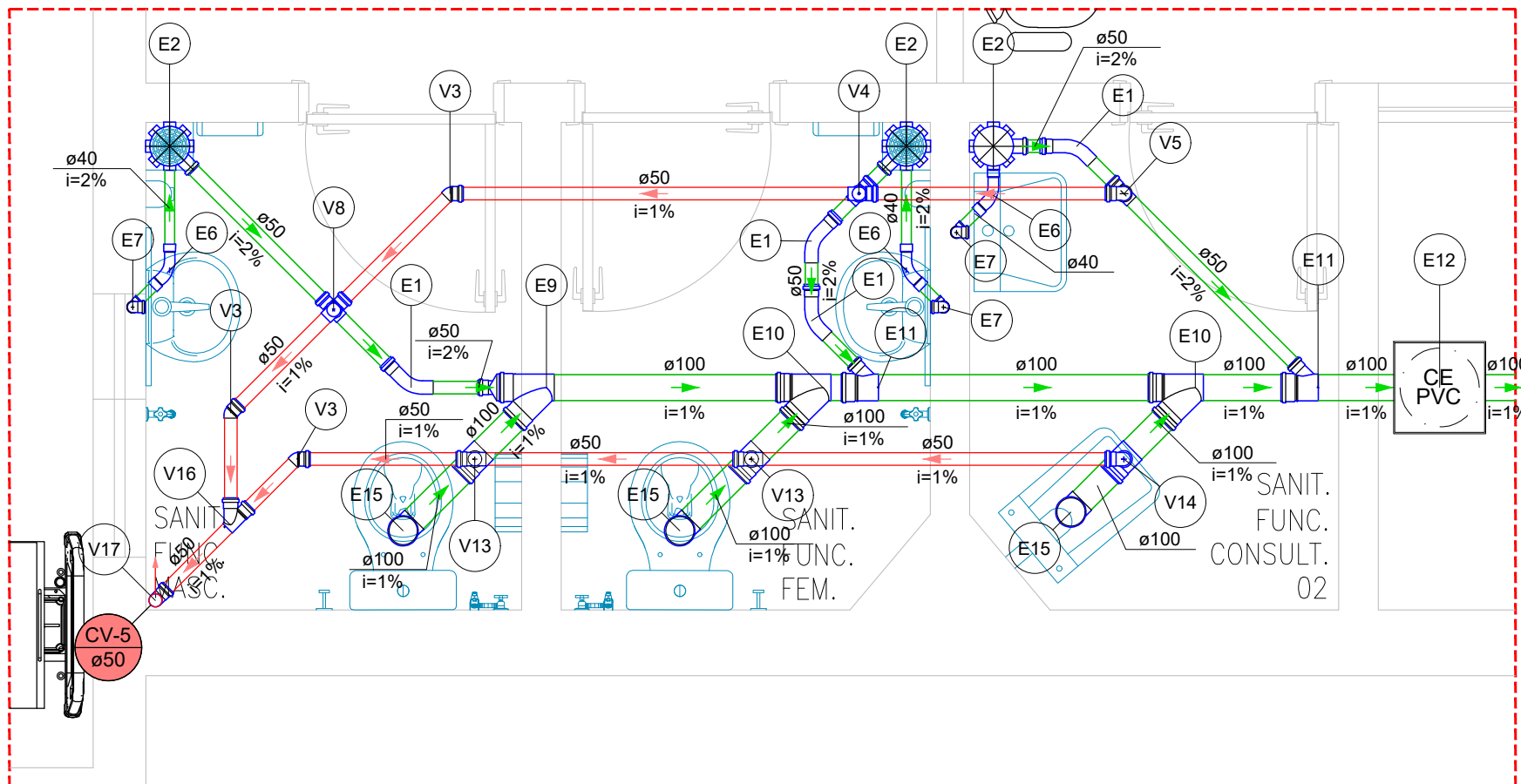
Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
PVC Esgoto			
E13	Curva 45 longa Amanco 40 mm	1	pc
PVC Acessórios			
E14	Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1	pc
	Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1	pc
PVC Esgoto			
	Curva 90 curta 40 mm	1	pc
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	1	pc
	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.6m	
PVC Esgoto			
V2	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc
	Joelho 90 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V3	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	50mm - 2"	2	pc
	Joelho 90 50 mm	1	pc
	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V4	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	50mm - 2"	3	pc
	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1	pc
	50 mm - 50 mm	1	pc

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
PVC Esgoto			
V7	Anel de borraça 50mm - 2"	2	pc
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V8	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc
	Curva 90 curta 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V10	Anel de borraça 50mm - 2"	4	pc
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	2	pc
PVC Esgoto			
V15	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc
	Joelho 45 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V16	Anel de borraça 50mm - 2"	3	pc
	Joelho 90 50 mm	1	pc
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1	pc



DETALHE SAN-4
ESCALA 1:25

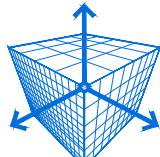

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
PVC Acessórios			
E2	Ralo sifonado alt. reg. saída 40 100 mm - 40 mm	1	pc
PVC Esgoto			
E3	Curva 90 curta 40 mm	1	pc
Caixas de Passagem			
P1	Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	1	pc
Caixas de Passagem			
P4	Caixa de areia pluvial com grelha CAG- 60x60cm	1	pc
PVC Esgoto			
P5	Anel de borraça 150mm - 6"	1	pc
	Curva 45 longa 150 mm	1	pc
PVC Esgoto			
	Anel de borraça 150mm - 6"	1	pc
	Joelho 90 150 mm	1	pc

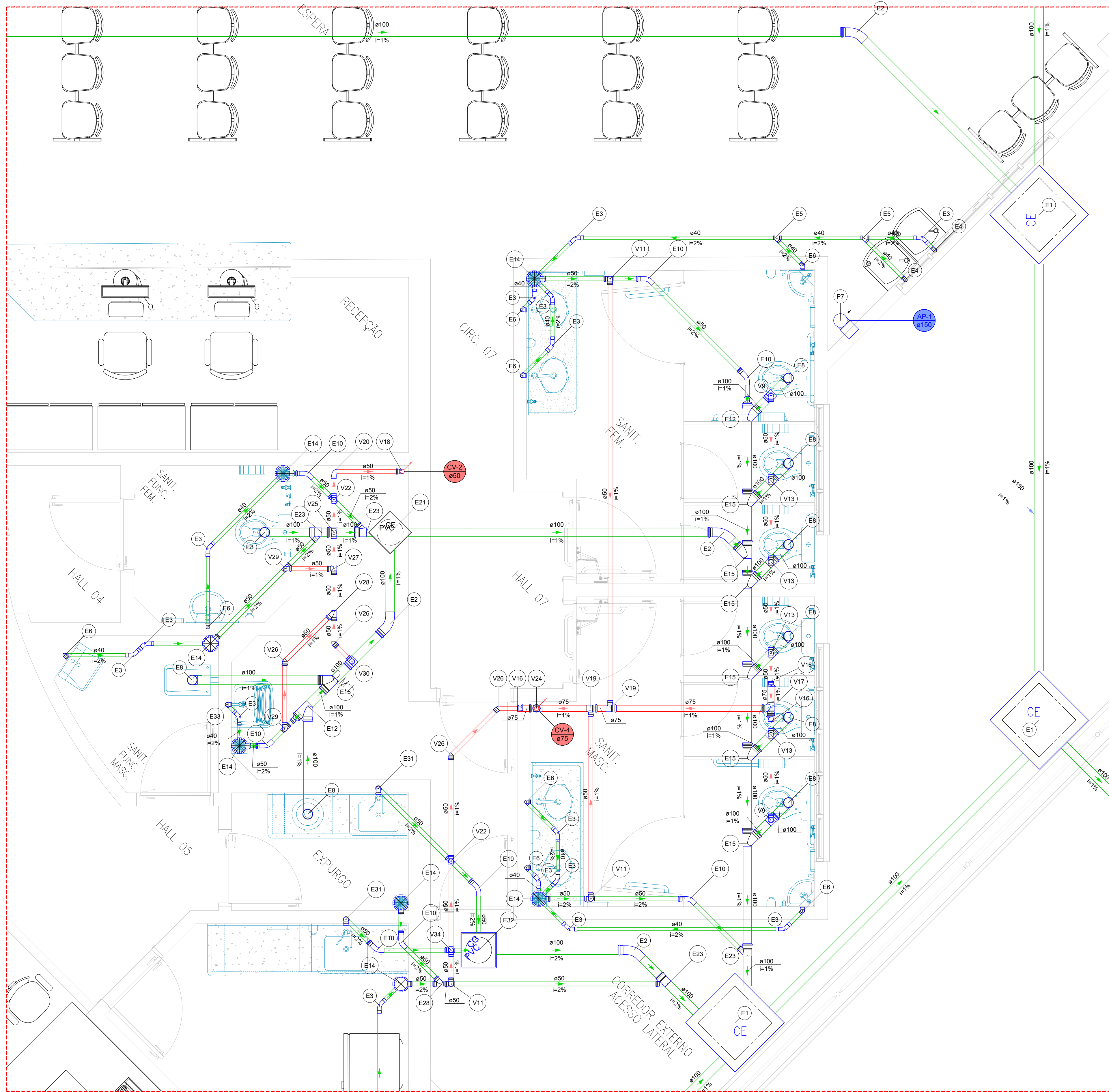


DETALHE SAN-5
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
PVC Esgoto			
E1	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc
	Curva 45 longa 50 mm	1	pc
PVC Acessórios			
E2	Caixa sifonada 150x150x50	1	pc
PVC Esgoto			
E6	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc
PVC Esgoto			
E7	Curva 45 longa Amanco 40 mm	1	pc
PVC Acessórios			
	Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1	pc
	Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1	pc
PVC Esgoto			
	Curva 90 curta 40 mm	1	pc
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	1	pc
	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.6m	
PVC Esgoto			
E9	Anel de borraça 100mm - 4"	2	pc
	50mm - 2"	1	pc
	Junção simples 100 mm- 100 mm	1	pc
	Redução excêntrica 100 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
E10	Anel de borraça 100mm - 4"	2	pc
	Junção simples 100 mm- 100 mm	1	pc
PVC Esgoto			
E11	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	50mm - 2"	1	pc
	Junção simples 100 mm - 50 mm	1	pc
Caixas de Passagem			
E12	Caixa de passagem PVC 30 cm	1	pc
PVC Esgoto			
E15	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	Joelho 90 100 mm	1	pc
	Vedação p/ saída de vaso sanitário 100 mm	1	pc

Legenda de peças - PAV. TÉRREO			
PVC Esgoto			
V3	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc
	Joelho 45 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V4	Anel de borraça 50mm - 2"	4	pc
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	2	pc
PVC Esgoto			
V5	Anel de borraça 50mm - 2"	3	pc
	Joelho 90 50 mm	1	pc
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V8	Anel de borraça 50mm - 2"	4	pc
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	2	pc
PVC Esgoto			
V13	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	50mm - 2"	3	pc
	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1	pc
	50 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V14	Anel de borraça 100mm - 4"	1	pc
	50mm - 2"	2	pc
	Joelho 90 50 mm	1	pc
	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V16	Anel de borraça 50mm - 2"	2	pc
	Junção simples 50 mm - 50 mm	1	pc
PVC Esgoto			
V17	Anel de borraça 50mm - 2"	1	pc
	Joelho 90 50 mm	1	pc

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
00	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	03/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
<div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div></div> <div>RUA GENNY ROCHA RISK, N°418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</div>		<div>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS</div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div> <div> ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</div> <div>ASSINATURA DIGITAL:</div>		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR				
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DETALHE SAN-1 DETALHE SAN-3 DETALHE SAN-4 DETALHE SAN-5		PRANCHA:		
		<div>ESG.110</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		

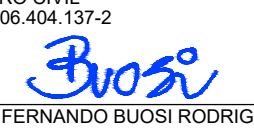


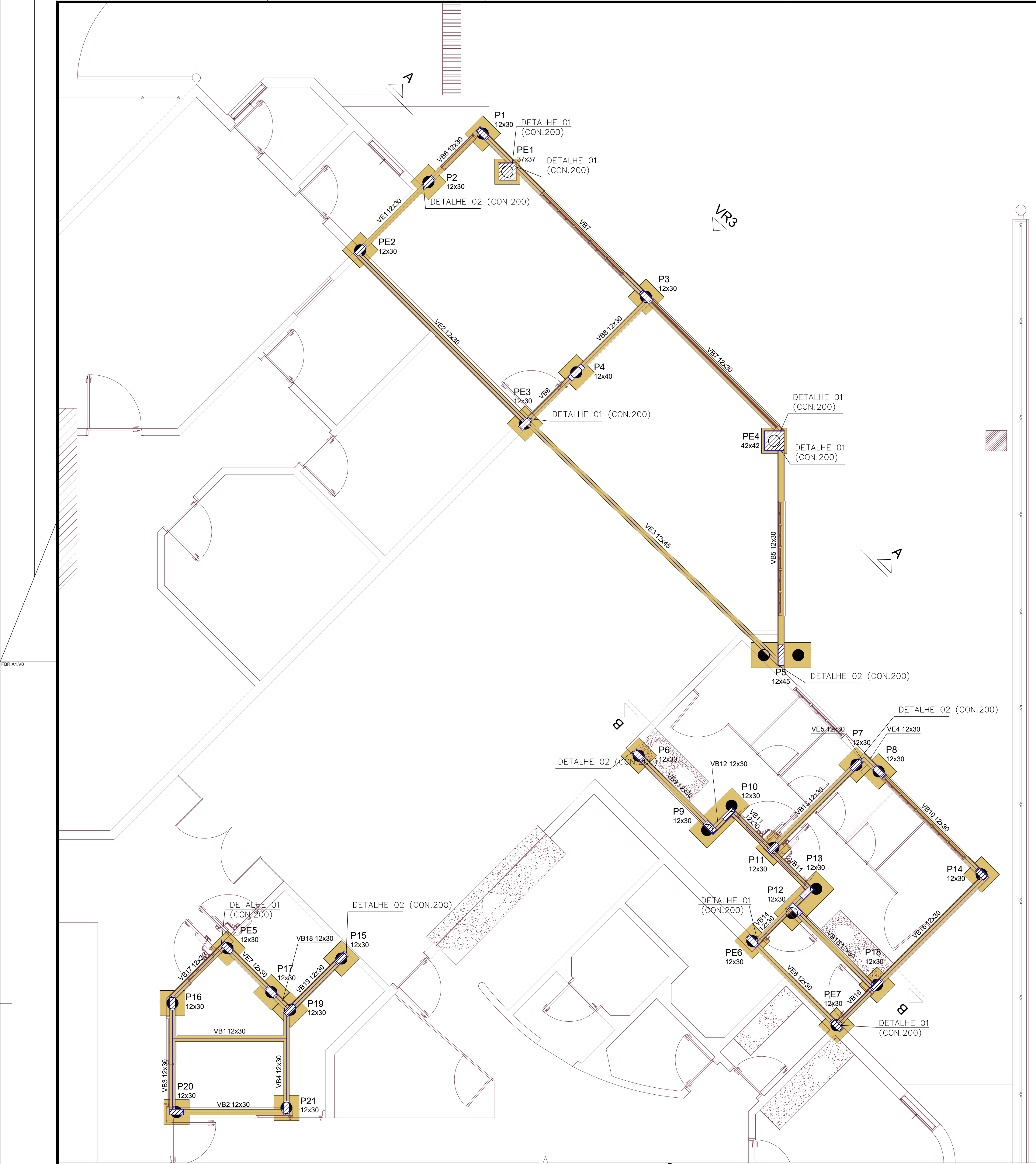
DETALHE SAN-2
ESCALA 1:25

Legenda de peças - PAV. TÉRREO		
E1	Caixas de Passagem	
	Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	1pç
E2	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E3	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E4	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E5	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E6	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E8	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E10	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E12	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E14	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E15	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E16	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E20	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E21	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E23	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E28	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E31	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E32	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E33	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E34	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E35	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E36	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E37	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E38	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E39	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E40	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E41	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E42	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E43	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E44	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E45	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E46	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E47	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E48	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E49	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E50	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E51	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E52	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E53	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E54	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E55	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E56	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E57	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E58	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E59	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E60	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E61	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E62	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E63	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E64	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E65	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E66	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E67	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E68	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E69	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E70	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E71	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E72	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E73	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E74	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E75	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E76	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E77	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E78	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E79	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E80	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E81	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E82	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E83	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E84	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E85	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E86	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E87	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E88	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E89	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E90	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E91	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E92	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E93	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E94	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E95	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E96	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E97	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E98	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E99	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
E100	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç

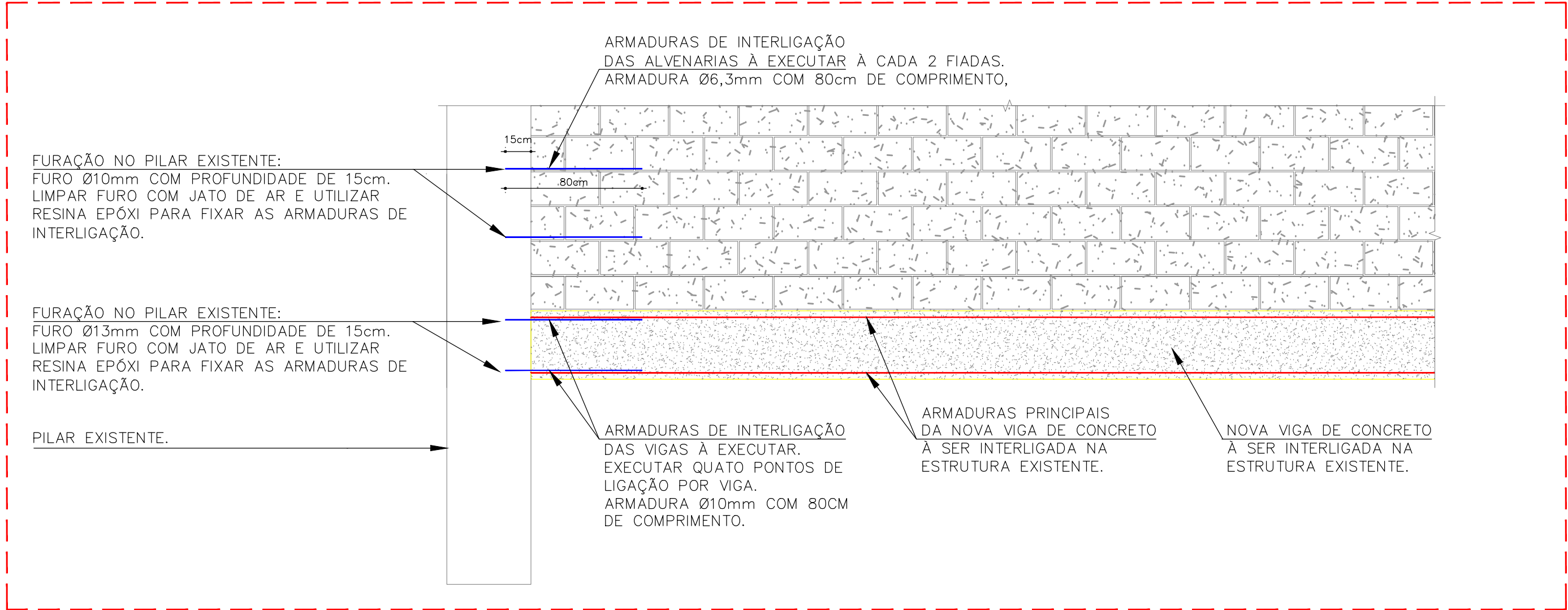
Legenda de peças - PAV. TÉRREO		
V9	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V11	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V13	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V16	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V17	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V18	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V19	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V20	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V22	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V24	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V25	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V26	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V27	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V28	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V29	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç

Legenda de peças - PAV. TÉRREO		
V30	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
V34	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
00	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	03/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2  ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		PRANCHA: ESG.111		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		ASSUNTO: DETALHE SAN-2		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO (NÍVEL 0)
ESCALA 1:50



DETALHE 01
LIGAÇÕES DAS NOVAS ESTRUTURAS COM AS ESTRUTURAS EXISTENTES
S/ESCALA

DETALHE 02 – LIGAÇÕES DAS ESTRUTURAS EXISTENTES COM AS NOVAS ESTRUTURAS:

- LIGAÇÃO DE PILAR EXISTENTE AO LADO DE NOVO PILAR À EXECUTAR:
 - 1.1. INSTALAR UM SARRAFO DE MADEIRA DE ESPESSURA DE 15 MILÍMETROS, OU UMA PLACA DE EPS DELIMITANDO O ESPAÇO ENTRE OS DOIS PILARES (PILAR EXISTENTE E NOVO PILAR);
 - 1.2. EXECUTAR A CONCRETAGEM DO NOVO PILAR.
 - 1.3. REMOVER O SARRAFO UTILIZADO COMO ESPAÇADOR;
 - 1.4. INSTALAR TARUGEL, COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 15 MILÍMETROS;
 - 1.5. APLICAR JUNTA DE MASTIQUE NA JUNTA DE 15 MILÍMETROS;
 - 1.6. EXECUTAR O ACABAMENTO FINAL (PINTURA/TEXTURA);
 - 1.7. SOBRE A JUNTA DEVIDAMENTE TRATADA, REALIZAR O TAMPONAMENTO COM ELEMENTO DE MADEIRA E/OU ALUMÍNIO E/OU AÇO GALVANIZADO, COM A FIXAÇÃO EM APENAS UM DOS LADOS DA JUNTA TRATADA, PERMITINDO O IDEAL TRABALHO DA JUNTA DE DILATAÇÃO.
- LIGAÇÃO DE NOVA LAJE AO LADO DE PILAR/PAREDE EXISTENTE:
 - 2.1. INSTALAR UM SARRAFO DE MADEIRA DE ESPESSURA DE 15 MILÍMETROS, OU UMA PLACA DE EPS DELIMITANDO O ESPAÇO ENTRE OS DOIS ELEMENTOS (ESTRUTURA EXISTENTE E NOVA LAJE);
 - 2.2. EXECUTAR A CONCRETAGEM DA NOVA LAJE.
 - 2.3. REMOVER O SARRAFO UTILIZADO COMO ESPAÇADOR;
 - 2.4. INSTALAR TARUGEL, COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 15 MILÍMETROS;
 - 2.5. APLICAR JUNTA DE MASTIQUE NA JUNTA DE 15 MILÍMETROS;
 - 2.6. EXECUTAR O ACABAMENTO FINAL (PINTURA/TEXTURA);
 - 2.7. SOBRE A JUNTA DEVIDAMENTE TRATADA, REALIZAR O TAMPONAMENTO COM ELEMENTO DE MADEIRA E/OU ALUMÍNIO E/OU AÇO GALVANIZADO, COM A FIXAÇÃO EM APENAS UM DOS LADOS DA JUNTA TRATADA, PERMITINDO O IDEAL TRABALHO DA JUNTA DE DILATAÇÃO.

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	12x30	0	0
VB2	12x30	0	0
VB3	12x30	0	0
VB4	12x30	0	0
VB5	12x30	0	0
VB6	12x30	0	0
VB7	12x30	0	0
VB8	12x30	0	0
VB9	12x30	0	0
VB10	12x30	0	0
VB11	12x30	0	0
VB12	12x30	0	0
VB13	12x30	0	0
VB14	12x30	0	0
VB15	12x30	0	0
VB16	12x30	0	0
VB17	12x30	0	0
VB18	12x30	0	0
VB19	12x30	0	0
VE1	12x30	0	0
VE2	12x30	0	0
VE3	12x45	0	0
VE4	12x30	0	0
VE5	12x30	0	0
VE6	12x30	0	0
VE7	12x30	0	0

Características dos materiais		
16k	Es	
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	
250	289800	

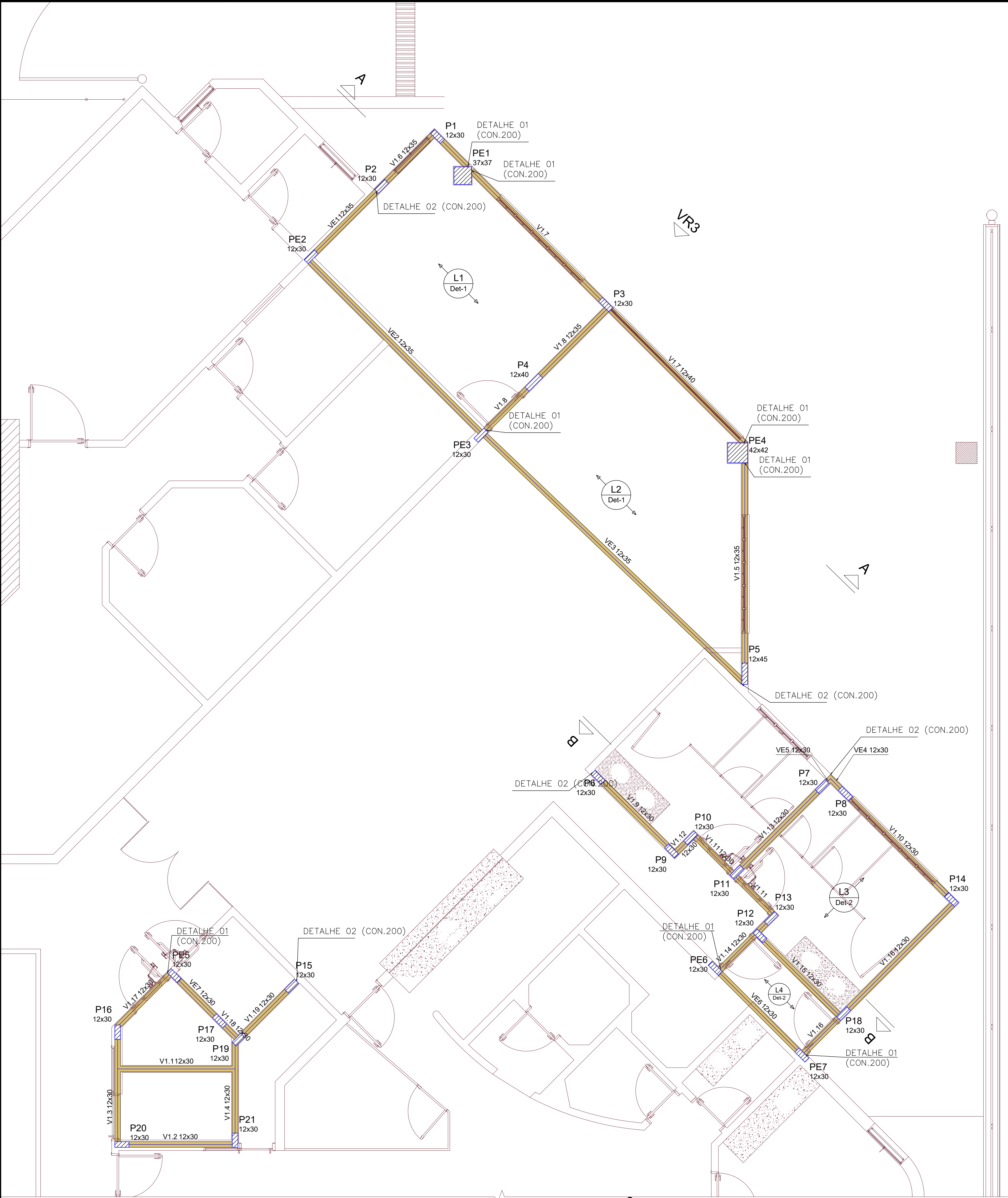
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x30	0	0
P2	12x30	0	0
P3	12x30	0	0
P4	12x40	0	0
P5	12x45	0	0
P6	12x30	0	0
P7	12x30	0	0
P8	12x30	0	0
P9	12x30	0	0
P10	12x30	0	0
P11	12x30	0	0
P12	12x30	0	0
P13	12x30	0	0
P14	12x30	0	0
P15	12x30	0	0
P16	12x30	0	0
P17	12x30	0	0
P18	12x30	0	0
P19	12x30	0	0
P20	12x30	0	0
P21	12x30	0	0
PE1	37x37	0	0
PE2	12x30	0	0
PE3	12x30	0	0
PE4	42x42	0	0
PE5	12x30	0	0
PE6	12x30	0	0
PE7	12x30	0	0

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que passa		Viga

- NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.
 2. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		ASSUNTO: PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO (NÍVEL 0)		
PRANCHA: CON.200		DATA: 01/09/2025		
DESENHO: TÁBATA BUOSI		ESCALA: INDICADA		



PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 350)
ESCALA 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1.1	12x30	0	350
V1.2	12x30	0	350
V1.3	12x30	0	350
V1.4	12x30	0	350
V1.5	12x35	0	350
V1.6	12x35	0	350
V1.7	12x40	0	350
V1.8	12x35	0	350
V1.9	12x30	0	350
V1.10	12x30	0	350
V1.11	12x30	0	350
V1.12	12x30	0	350
V1.13	12x30	0	350
V1.14	12x30	0	350
V1.15	12x30	0	350
V1.16	12x30	0	350
V1.17	12x30	0	350
V1.18	12x30	0	350
V1.19	12x30	0	350
VE1	12x35	0	350
VE2	12x35	0	350
VE3	12x35	0	350
VE4	12x30	0	350
VE5	12x30	0	350
VE6	12x30	0	350
VE7	12x30	0	350

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B20/30/125	20	30	125	90
2	EPS Unidirecional	B12/30/125	12	30	125	33

Lajes								
Nome	Tipo	Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Vigota protendida	25	0	350	241	137	150	-
L2	Vigota protendida	25	0	350	241	137	150	-
L3	Vigota protendida	16	0	350	168	137	150	-
L4	Vigota protendida	16	0	350	168	137	150	-

Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
250	289800

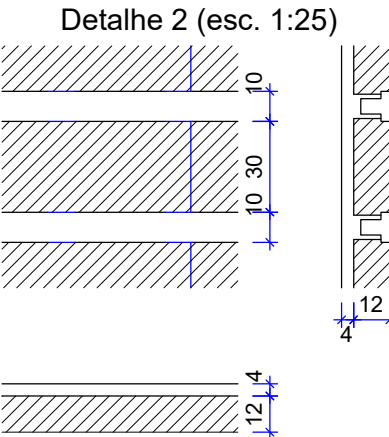
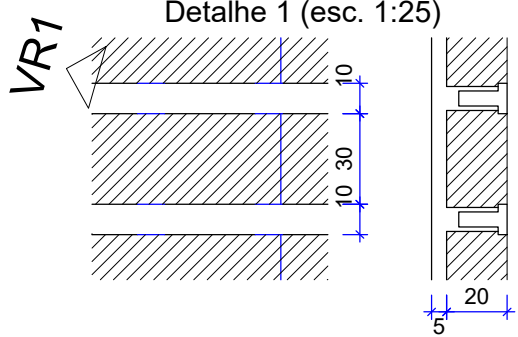
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x30	0	350
P2	12x30	0	350
P3	12x30	0	350
P4	12x40	0	350
P5	12x45	0	350
P6	12x30	0	350
P7	12x30	0	350
P8	12x30	0	350
P9	12x30	0	350
P10	12x30	0	350
P11	12x30	0	350
P12	12x30	0	350
P13	12x30	0	350
P14	12x30	0	350
P15	12x30	0	350
P16	12x30	0	350
P17	12x30	0	350
P18	12x30	0	350
P19	12x30	0	350
P20	12x30	0	350
P21	12x30	0	350
PE1	37x37	0	350
PE2	12x30	0	350
PE3	12x30	0	350
PE4	42x42	0	350
PE5	12x30	0	350
PE6	12x30	0	350
PE7	12x30	0	350

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Legenda das lajes	
	Laje



- NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.
 2. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 350) DETALHE 1 E 2		CON.210		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA (NÍVEL 500)
ESCALA 1:50

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x30	0	500
P2	12x30	0	500
P3	12x30	0	500
P4	12x40	0	500
P5	12x45	0	500
P6	12x30	0	500
P7	12x30	0	500
P8	12x30	0	500
P9	12x30	0	500
P10	12x30	0	500
P11	12x30	0	500
P12	12x30	0	500
P13	12x30	0	500
P14	12x30	0	500
P15	12x30	0	500
P16	12x30	0	500
P17	12x30	0	500
P18	12x30	0	500
P19	12x30	0	500
P20	12x30	0	500
P21	12x30	0	500
PE1	37x37	0	500
PE2	12x30	0	500
PE3	12x30	0	500
PE4	42x42	0	500
PE5	12x30	0	500
PE6	12x30	0	500
PE7	12x30	0	500

Lajes							
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L1	Vigota protendida	25	0	500	241	1137	150

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V2.1	12x40	0	500
V2.2	12x30	0	500
V2.3	12x30	0	500
V2.4	12x30	0	500
V2.5	12x30	0	500
V2.6	12x40	0	500
V2.7	12x30	0	500

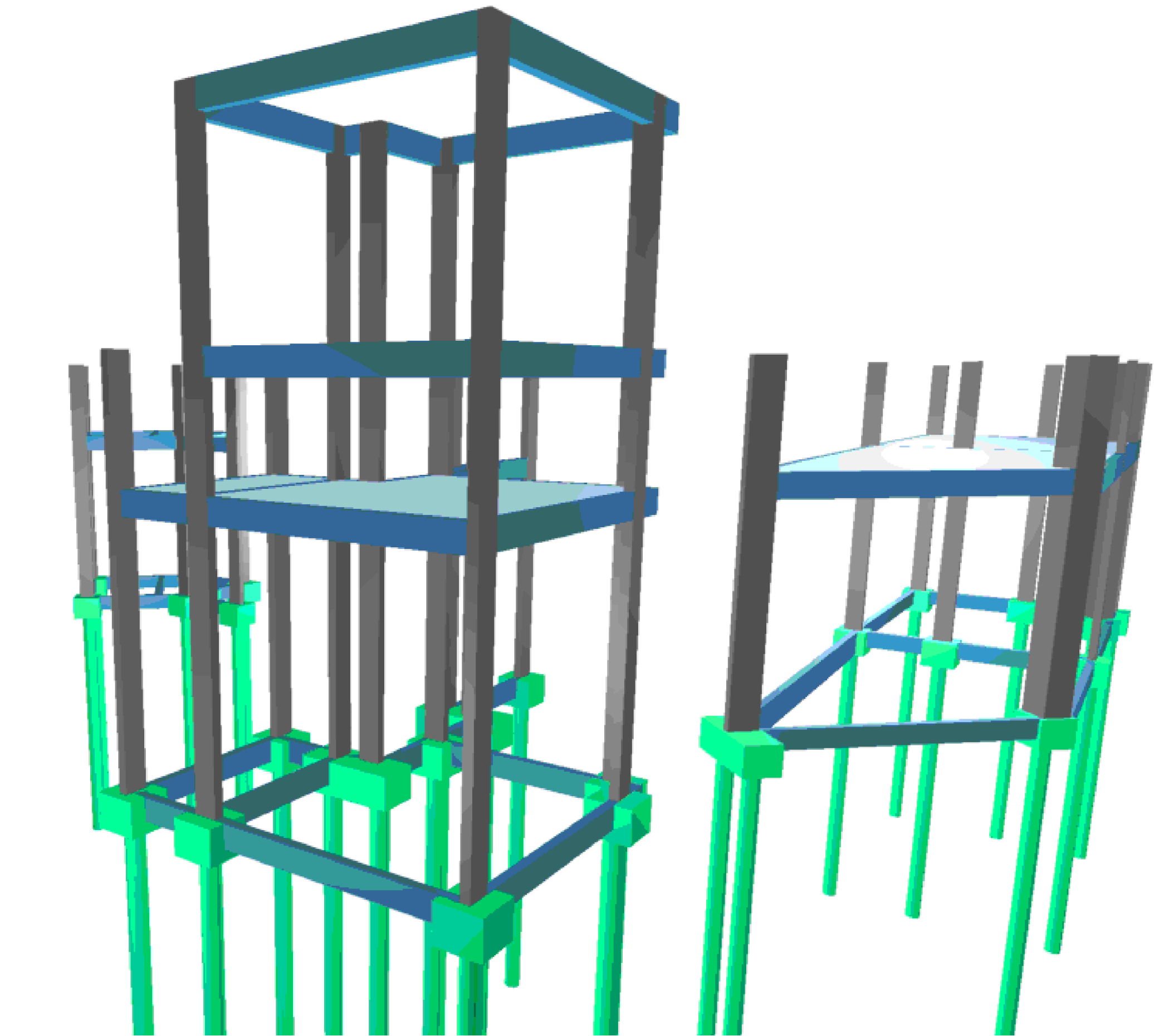
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	289800

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Legenda das lajes	
	Laje

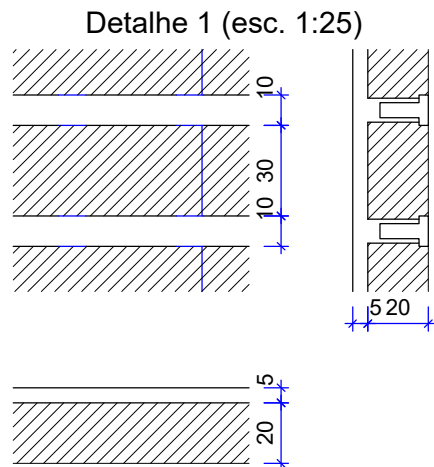


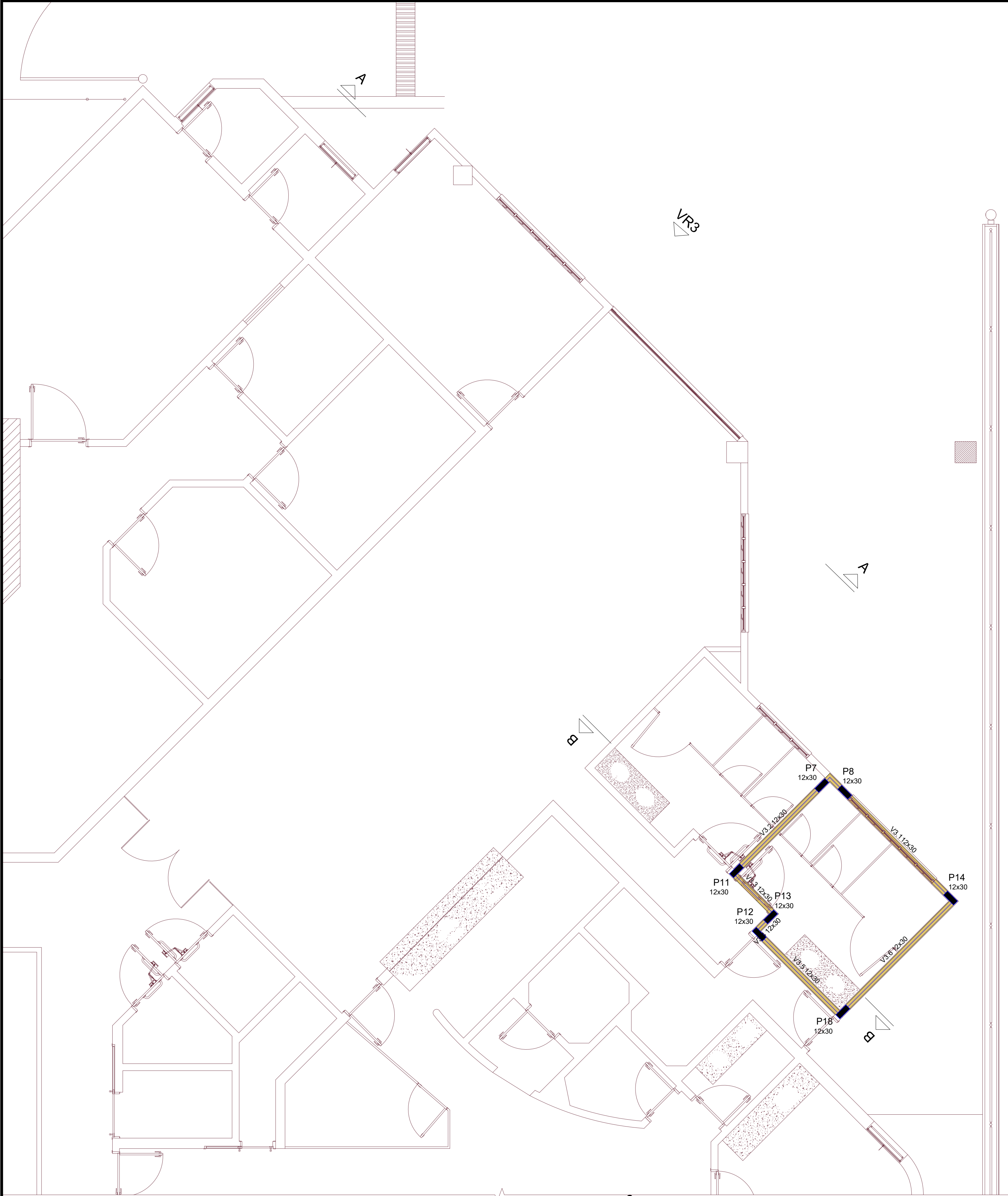
VISTA REALISTA - VR1
SEM ESCALA

- NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.
 2. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404/137-2		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA (NÍVEL 500) VISTA REALISTA - VR1		CON.220		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B20/30/125	hb bx by	18





PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE (NÍVEL 750)
ESCALA 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V3.1	12x30	0	750
V3.2	12x30	0	750
V3.3	12x30	0	750
V3.4	12x30	0	750
V3.5	12x30	0	750
V3.6	12x30	0	750

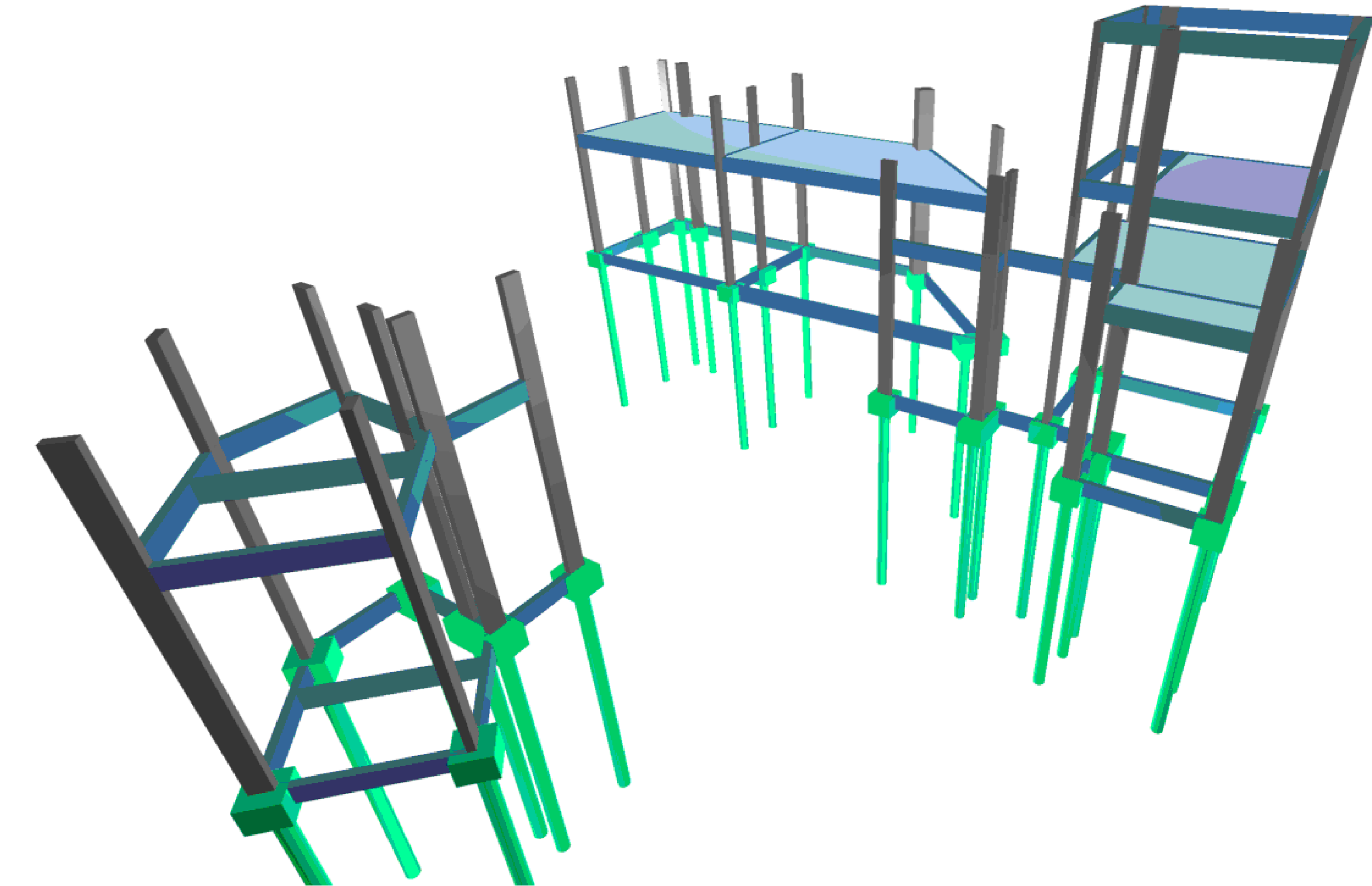
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P7	12x30	0	750
P8	12x30	0	750
P11	12x30	0	750
P12	12x30	0	750
P13	12x30	0	750
P14	12x30	0	750
P18	12x30	0	750

Características dos materiais	
f _{ok} (kgf/cm²)	E _{cs} (kgf/cm²)
250	289800

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



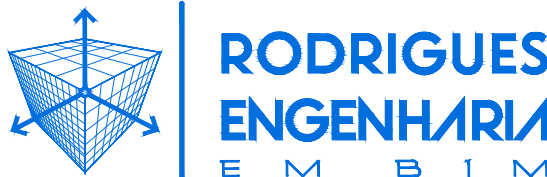
VISTA REALISTA - VR2
SEM ESCALA

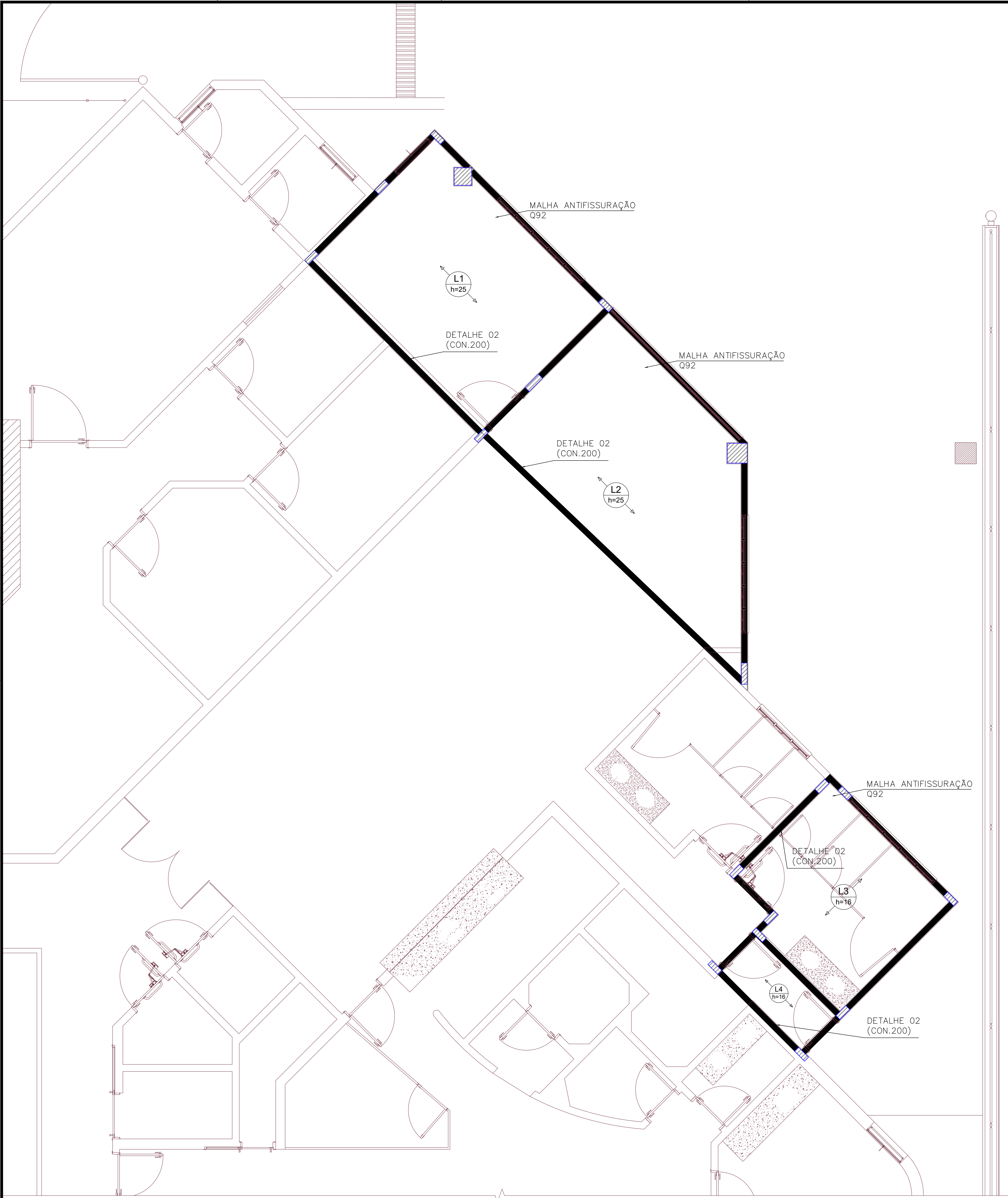
VR1

- NOTAS:
- VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.
 - TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE (NÍVEL 750) VISTA REALISTA - VR2		CON.230		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMISSIONAL INICIAL	27/08/2025	TÁBATA	FERNANDO
		<p>ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO</p> <p> EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 </p> <p><i>Bosio</i></p> <p> ENG: FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL: </p>		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR				
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: CORTE A-A CORTE B-B VISTA REALISTA - VR3		PRANCHA:		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA	<p>CON.240</p>	



ARMADURA POSITIVA DAS LAJES DO PAV. TÉRREO
ESCALA 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

MALHA ANTIFISSURAÇÃO - CAPA DAS LAJES

AÇO:	LAJE:	MALHA:	QUANT.: (m²)
CA60	L1	Q61 - 15x15cm #3,4mm	20,69
CA60	L2	Q61 - 15x15cm #3,4mm	23,34
CA60	L3	Q61 - 15x15cm #3,4mm	13,45
CA60	L4	Q61 - 15x15cm #3,4mm	3,33

RESUMO DO AÇO



AÇO:	MALHA:	PESO: (kg)
CA60	Q61 - 15x15cm #3,4mm	64
PESO TOTAL (kg)		64

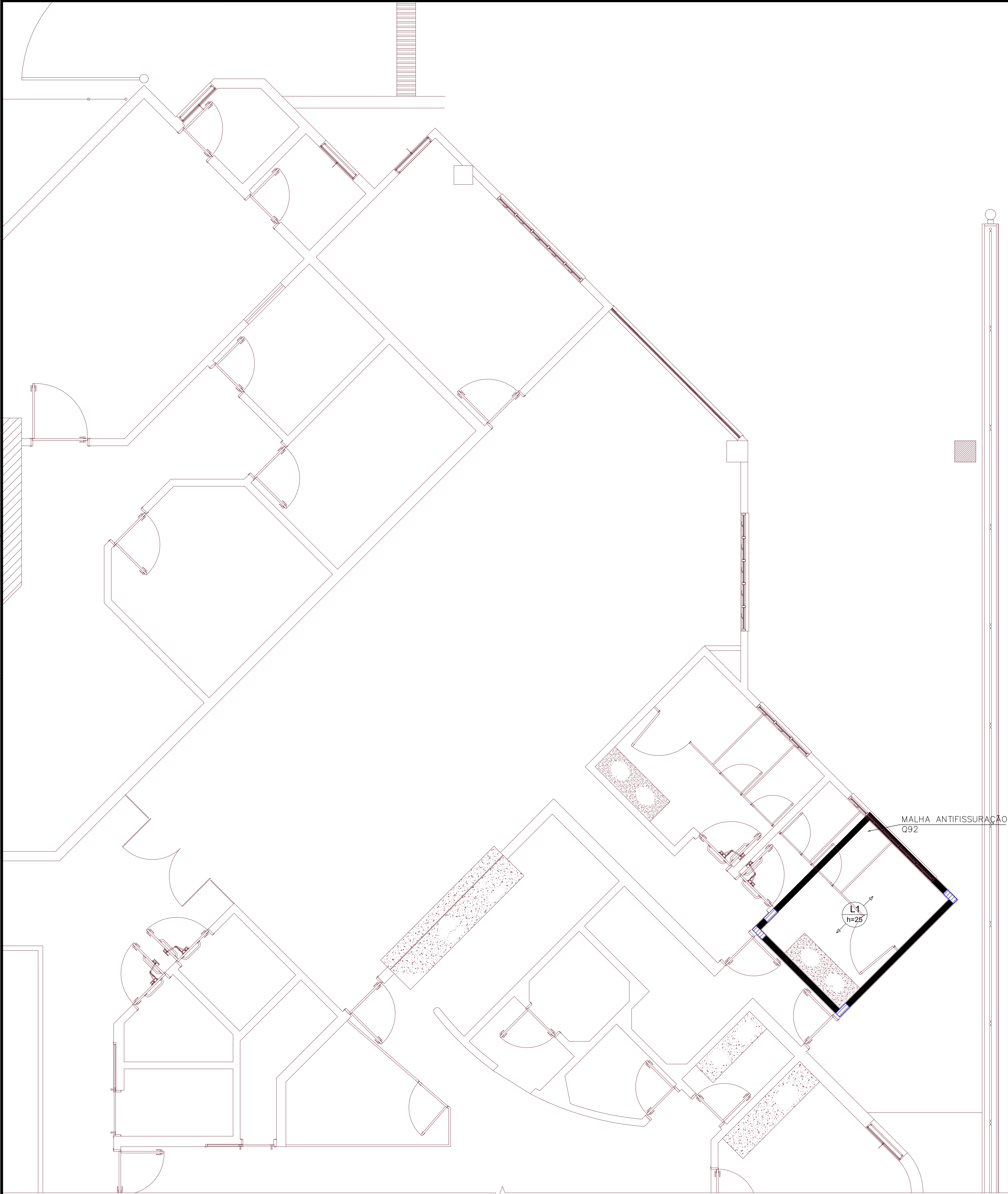
DETALHE 02 – LIGAÇÕES DAS ESTRUTURAS EXISTENTES COM AS NOVAS ESTRUTURAS:

- LIGAÇÃO DE PILAR EXISTENTE AO LADO DE NOVO PILAR À EXECUTAR;
 - INSTALAR UM SARRAFO DE MADEIRA DE ESPESSURA DE 15 MILÍMETROS, OU UMA PLACA DE EPS DELIMITANDO O ESPAÇO ENTRE OS DOIS PILARES (PILAR EXISTENTE E NOVO PILAR);
 - EXECUTAR A CONCRETAGEM DO NOVO PILAR;
 - REMOVER O SARRAFO UTILIZADO COMO ESPAÇADOR;
 - INSTALAR TARUGEL, COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 15 MILÍMETROS;
 - APLICAR JUNTA DE MASTIQUE NA JUNTA DE 15 MILÍMETROS;
 - EXECUTAR O ACABAMENTO FINAL (PINTURA/TEXTURA);
 - SOBRE A JUNTA DEVIDAMENTE TRATADA, REALIZAR O TAMPONAMENTO COM ELEMENTO DE MADEIRA E/OU ALUMÍNIO E/OU AÇO GALVANIZADO, COM A FIXAÇÃO EM APENAS UM DOS LADOS DA JUNTA TRATADA, PERMITINDO O IDEAL TRABALHO DA JUNTA DE DILATAÇÃO.
- LIGAÇÃO DE NOVA LAJE AO LADO DE PILAR/PAREDE EXISTENTE;
 - INSTALAR UM SARRAFO DE MADEIRA DE ESPESSURA DE 15 MILÍMETROS, OU UMA PLACA DE EPS DELIMITANDO O ESPAÇO ENTRE OS DOIS ELEMENTOS (ESTRUTURA EXISTENTE E NOVA LAJE);
 - EXECUTAR A CONCRETAGEM DA NOVA LAJE;
 - REMOVER O SARRAFO UTILIZADO COMO ESPAÇADOR;
 - INSTALAR TARUGEL, COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 15 MILÍMETROS;
 - APLICAR JUNTA DE MASTIQUE NA JUNTA DE 15 MILÍMETROS;
 - EXECUTAR O ACABAMENTO FINAL (PINTURA/TEXTURA);
 - SOBRE A JUNTA DEVIDAMENTE TRATADA, REALIZAR O TAMPONAMENTO COM ELEMENTO DE MADEIRA E/OU ALUMÍNIO E/OU AÇO GALVANIZADO, COM A FIXAÇÃO EM APENAS UM DOS LADOS DA JUNTA TRATADA, PERMITINDO O IDEAL TRABALHO DA JUNTA DE DILATAÇÃOAPLICAÇÃO DE EMULSÃO ACRÍLICA EM TODAS AS FISSURAS;

NOTAS:

- VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: ARMADURA POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO		CON.250		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



ARMADURA POSITIVA DAS LAJES DO PAV. BARRILETE E COBERTURA
ESCALA 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

MALHA ANTIFISSURAÇÃO - CAPA DAS LAJES

AÇO:	LAJE:	MALHA:	QUANT.: (m²)
CA60	L1	Q61 - 15x15cm #3,4mm	9,22


RESUMO DO AÇO

AÇO:	MALHA:	PESO: (kg)
CA60	Q61 - 15x15cm #3,4mm	10
PESO TOTAL (kg)		10
CA60	10	

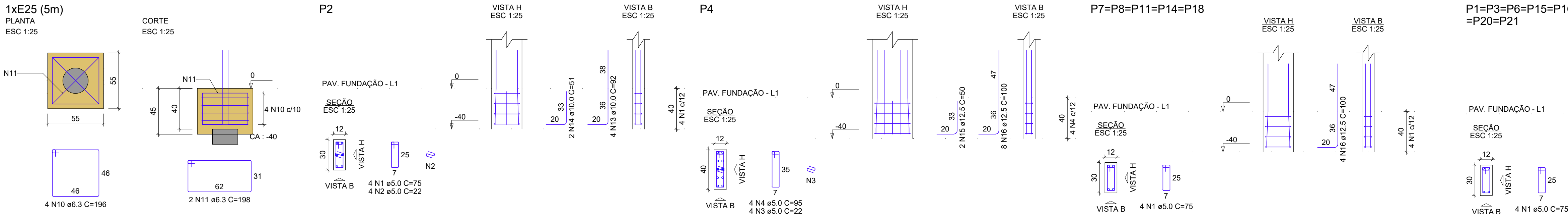
MALHA ANTIFISSURAÇÃO
Q92

L1
h=25

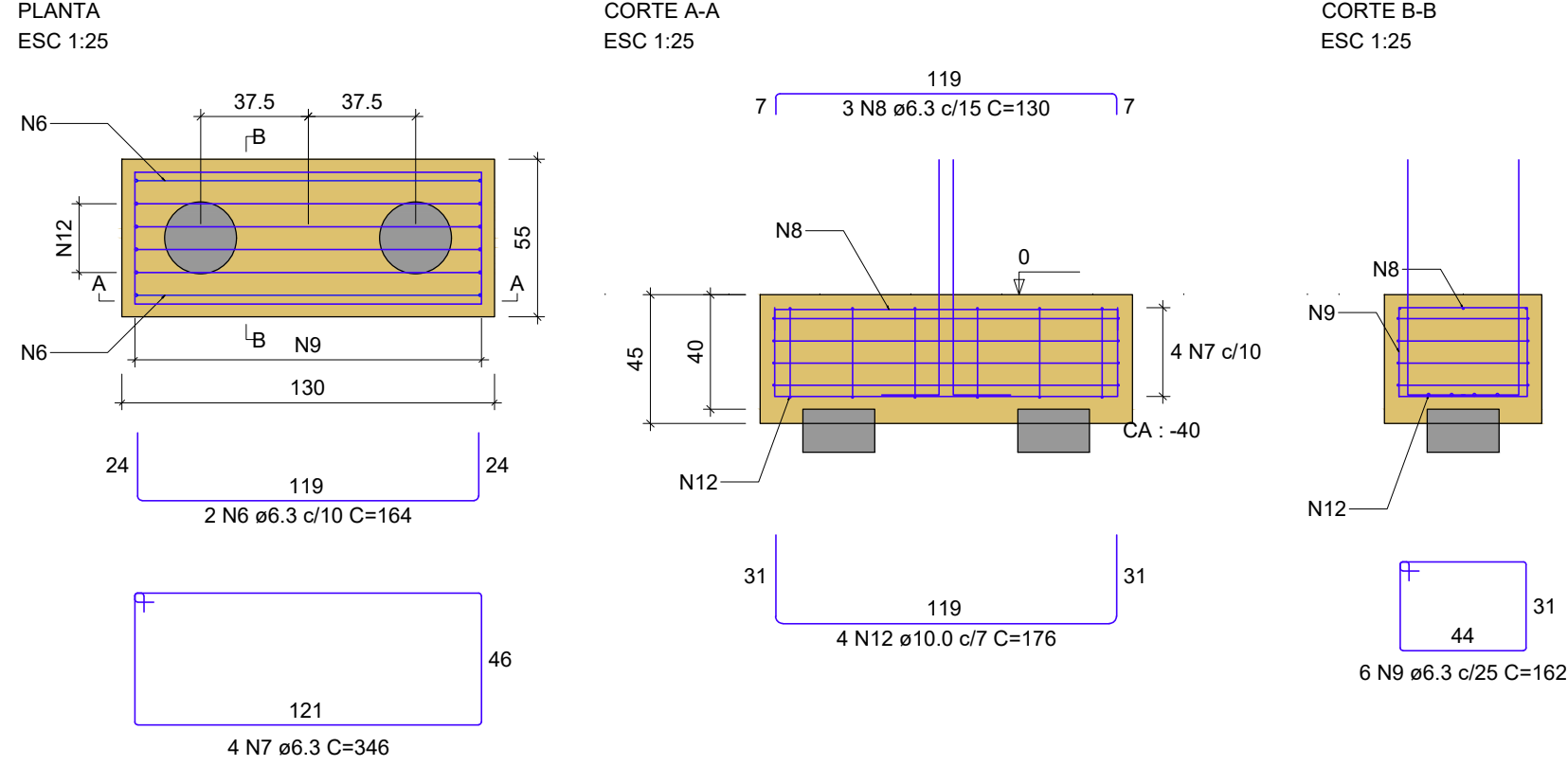
NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: ARMADURA POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA		CON.260		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		

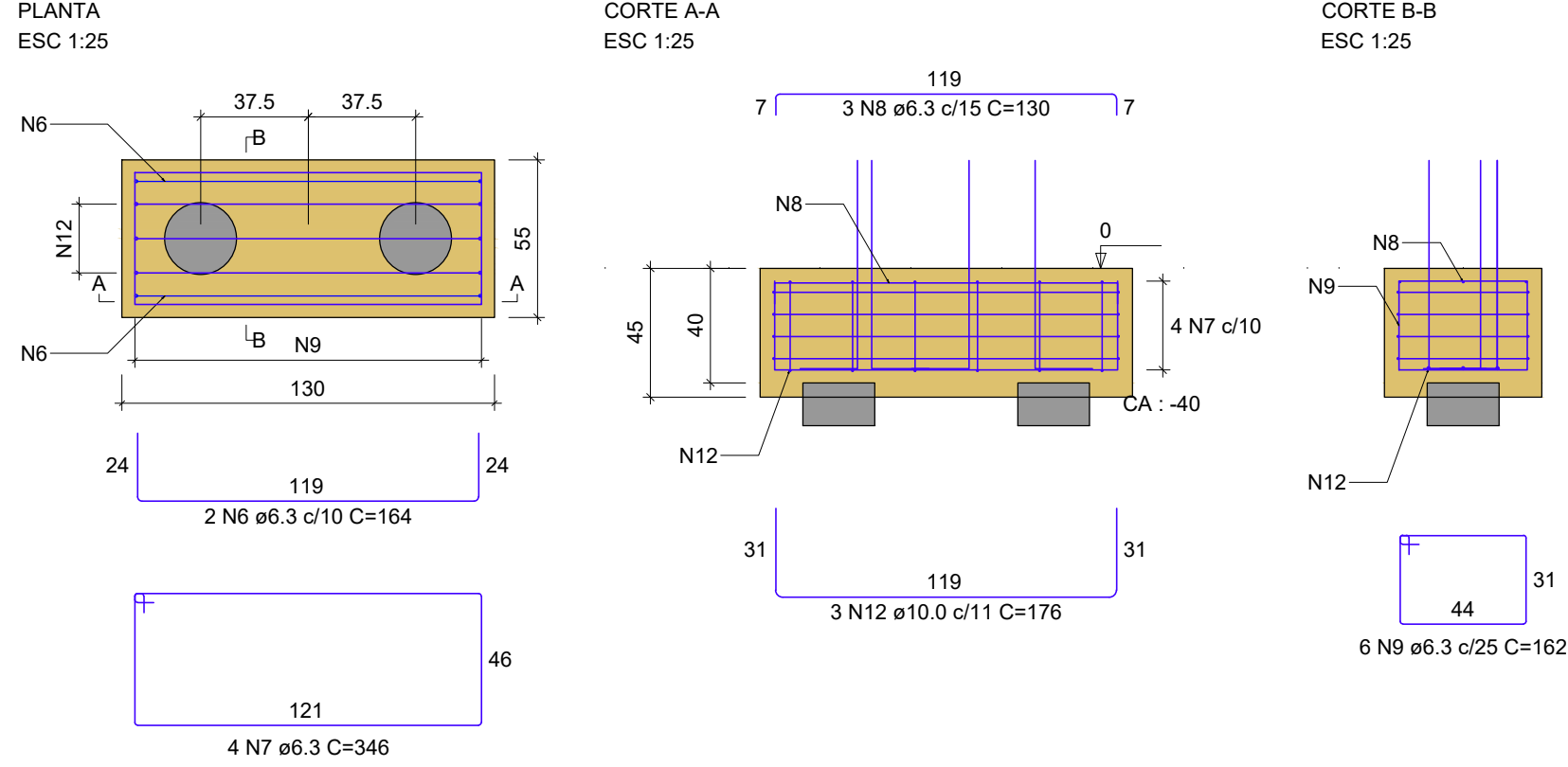
B1=B2=B3=B4=B6=B7=B8=B11=B14=B15=B16
=B17=B18=B19=B20=B21



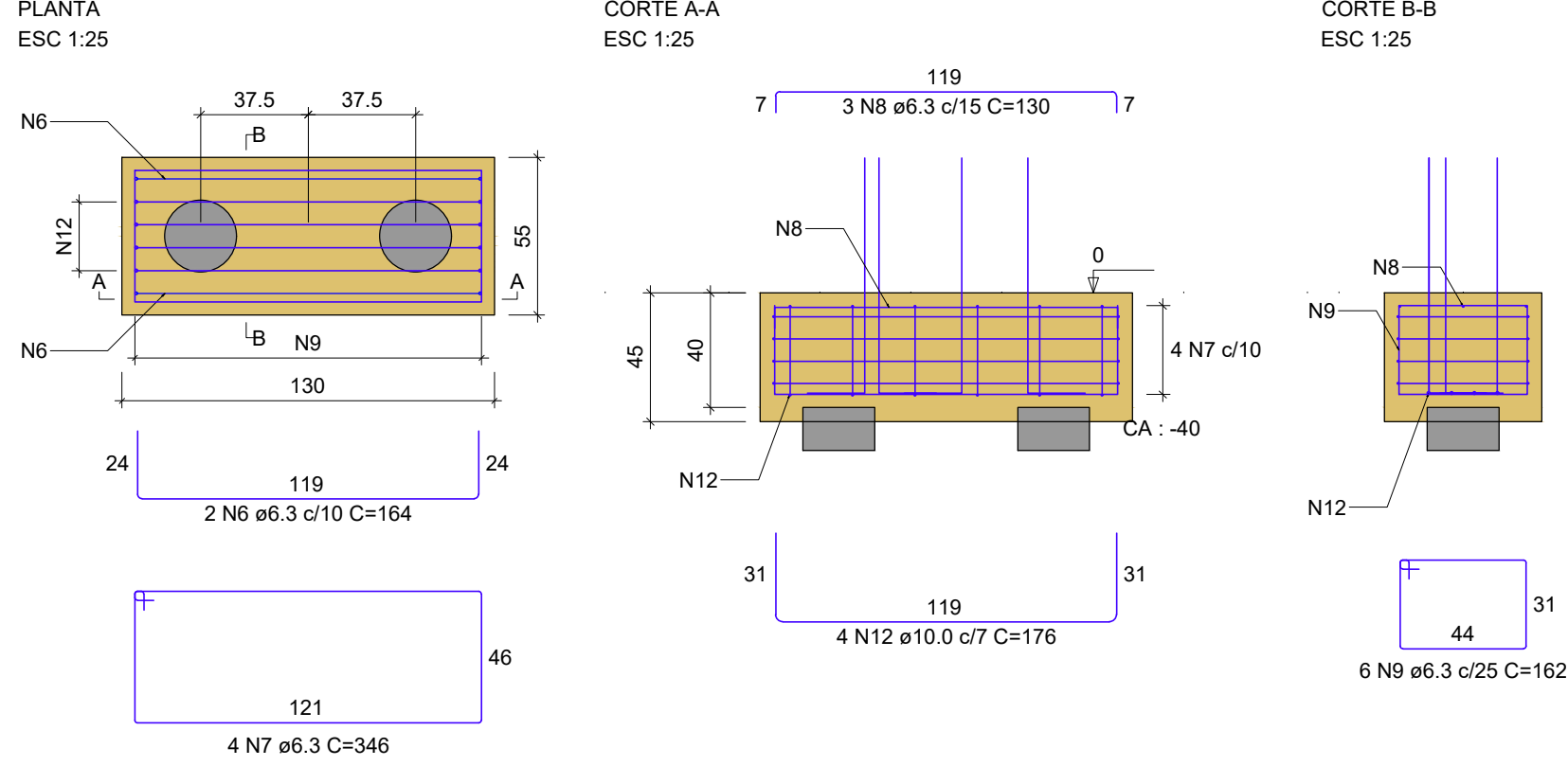
B5
2xE25 (5m)



B9-10
2xE25 (5m)



B12-13
2xE25 (5m)



ARMAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO E ARRANQUES

RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	88	75	6600
	2	5.0	4	22	88
	3	5.0	16	22	352
	4	5.0	4	85	380
	5	5.0	4	105	420
	6	6.3	6	164	984
	7	6.3	12	346	4152
	8	6.3	9	130	1170
	9	6.3	18	162	2916
	10	6.3	92	196	18032
	11	6.3	46	198	9108
	12	10.0	11	176	1936
	13	10.0	60	92	5520
	14	10.0	2	51	102
	15	12.5	2	50	100
	16	12.5	50	100	5000

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	363.6	97.9
CA50	10.0	75.6	51.3
CA60	5.0	78.4	54
CA60	5.0	78.4	13.3

PESO TOTAL (kg)

CA50 203.2

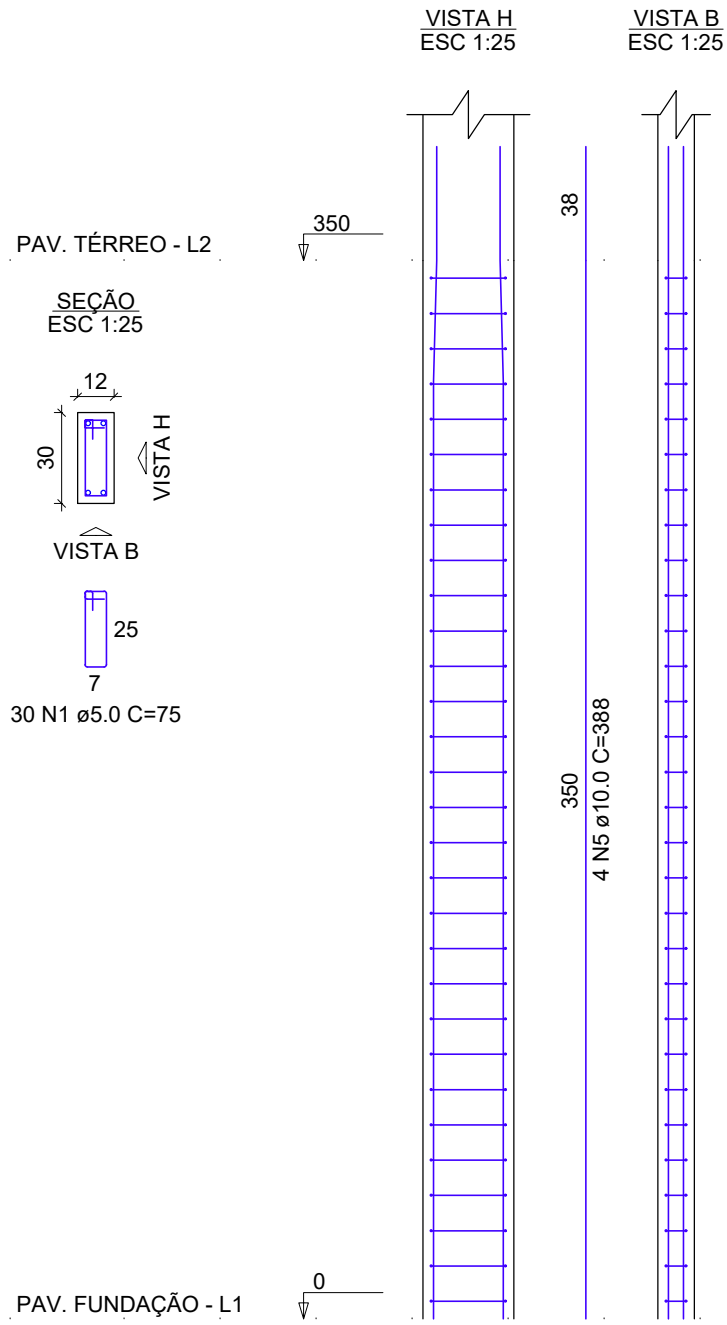
CA60 13.3

Volume de concreto (C-25) = 4.02 m³

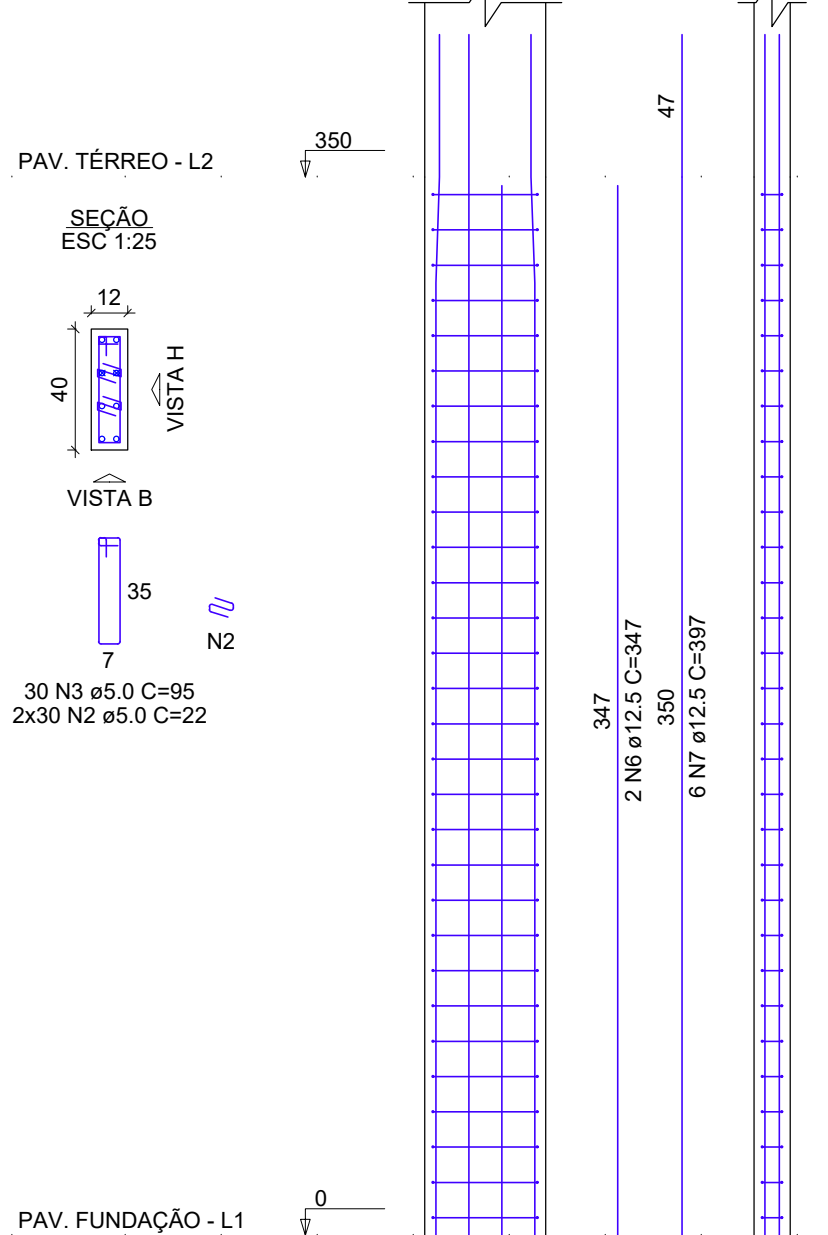
NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS: BLOCOS DE FUNDAÇÃO E ARRANQUES		CON.300		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		

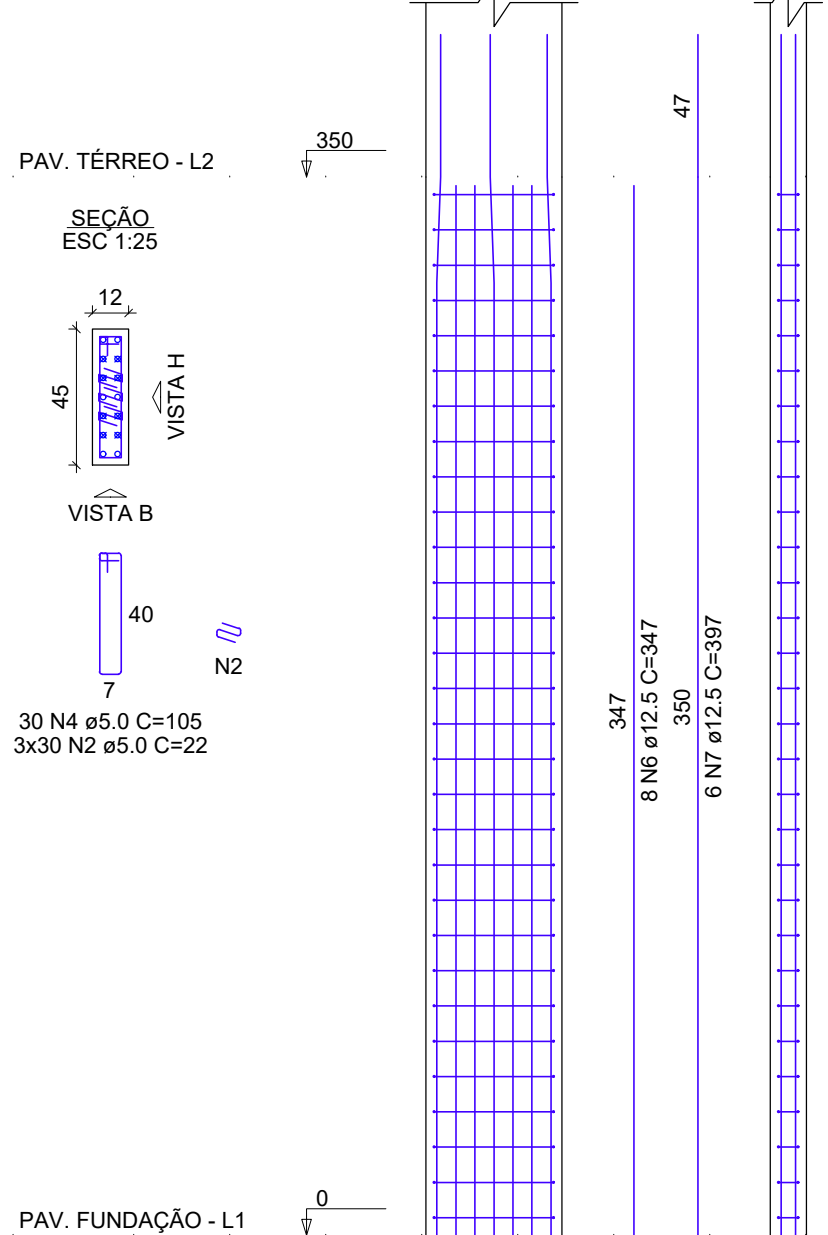
P1=P2=P3=P6=P9=P10=P15=
=P16=P17=P19=P20=P21



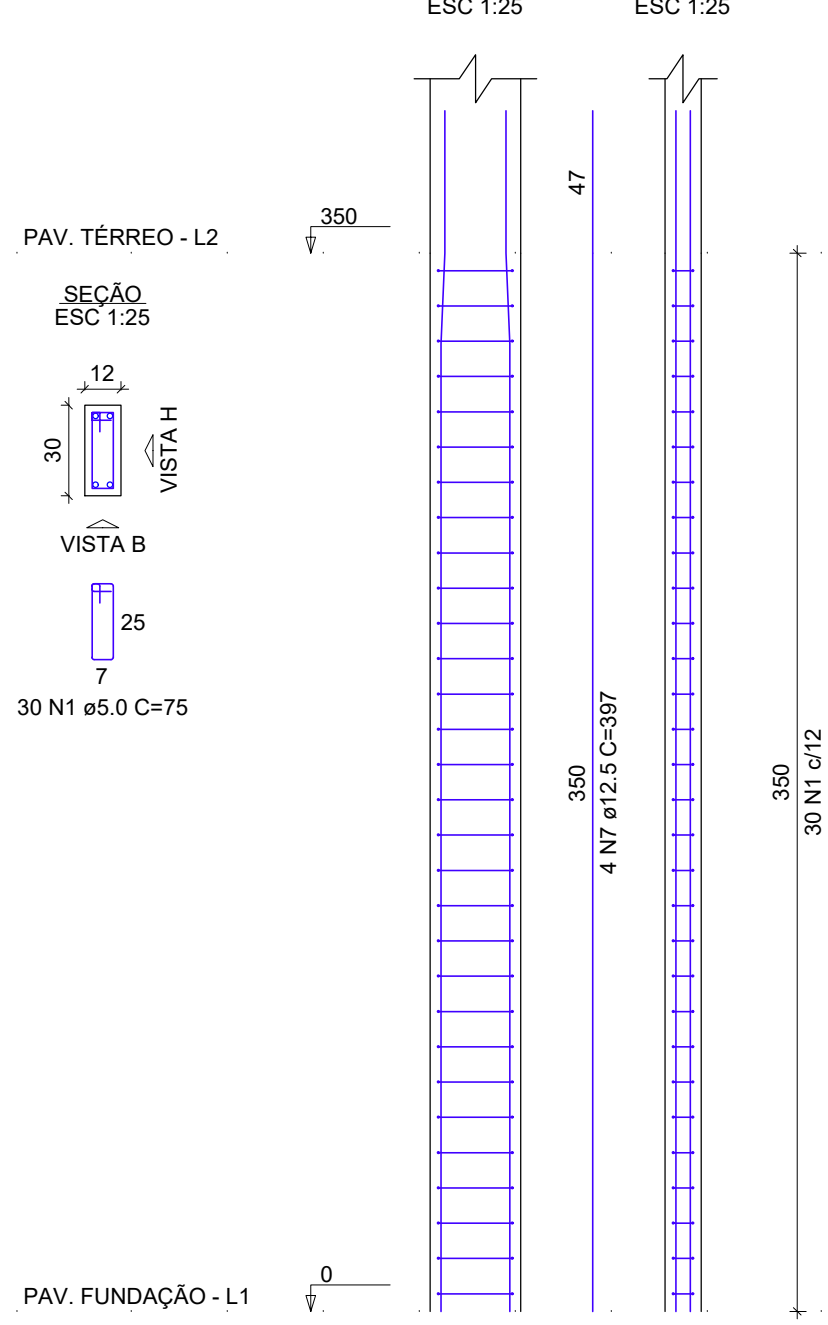
P4



P5



P7=P8=P11=P12=P13=P14=
=P18



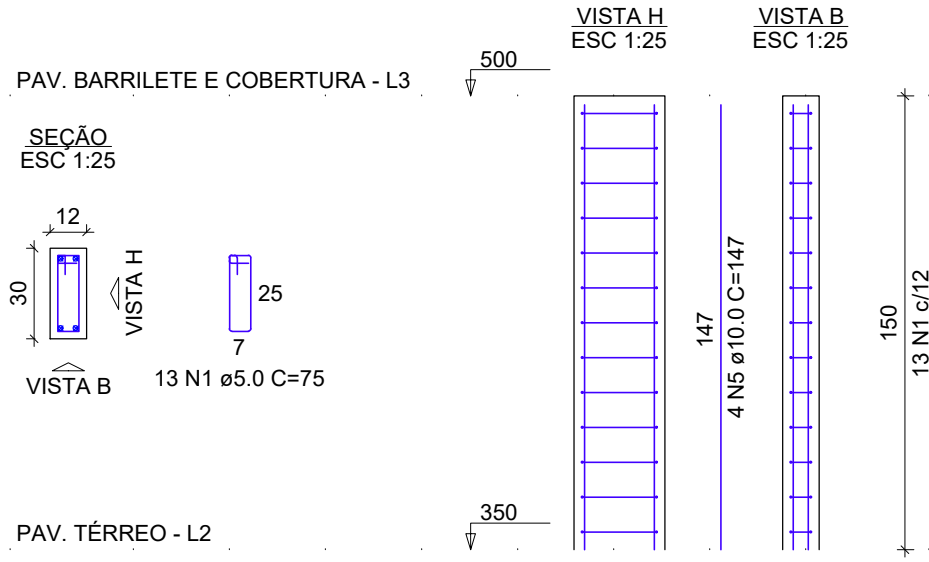
RELAÇÃO DO AÇO					
12xP1 7xP7		P4		P5	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	570	75	42750
	2	5.0	150	22	3300
	3	5.0	30	95	2850
CA50	4	5.0	30	105	3150
	5	10.0	48	388	18624
	6	12.5	10	347	3470
	7	12.5	40	397	15880

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	186.2	126.3
CA60	12.5	193.5	205
PESO TOTAL (kg)		520.5	88.2
CA50	331.4		
CA60	88.2		

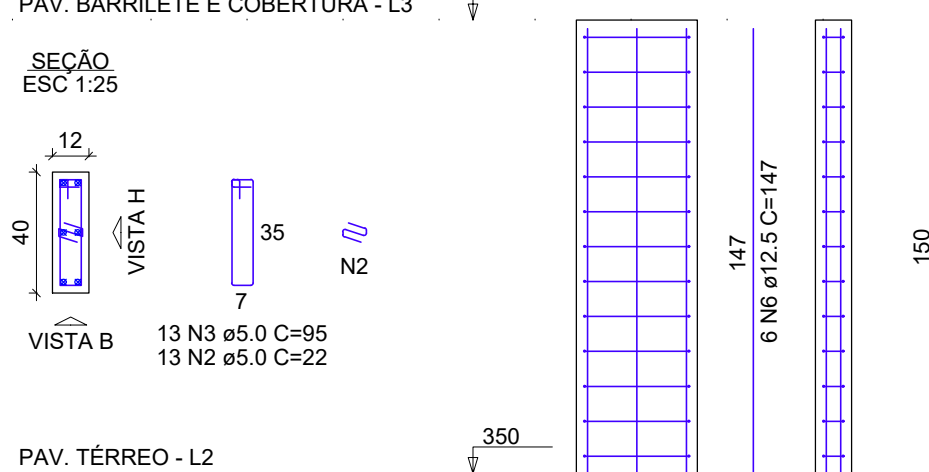
Volume de concreto (C-25) = 2.75 m³

ARMAÇÃO DOS PILARES DO PAVIMENTO TÉRREO

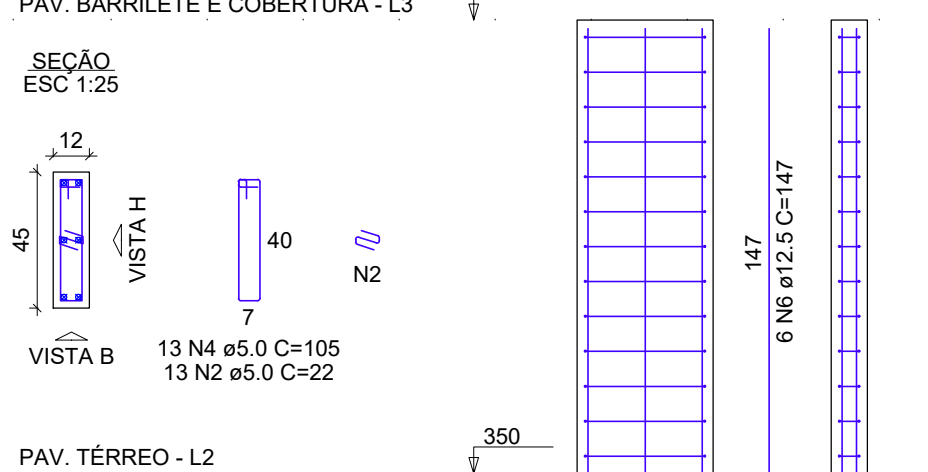
P1=P2=P3=P6=P9=P10=P15=P16=P17=P19=
=P20=P21



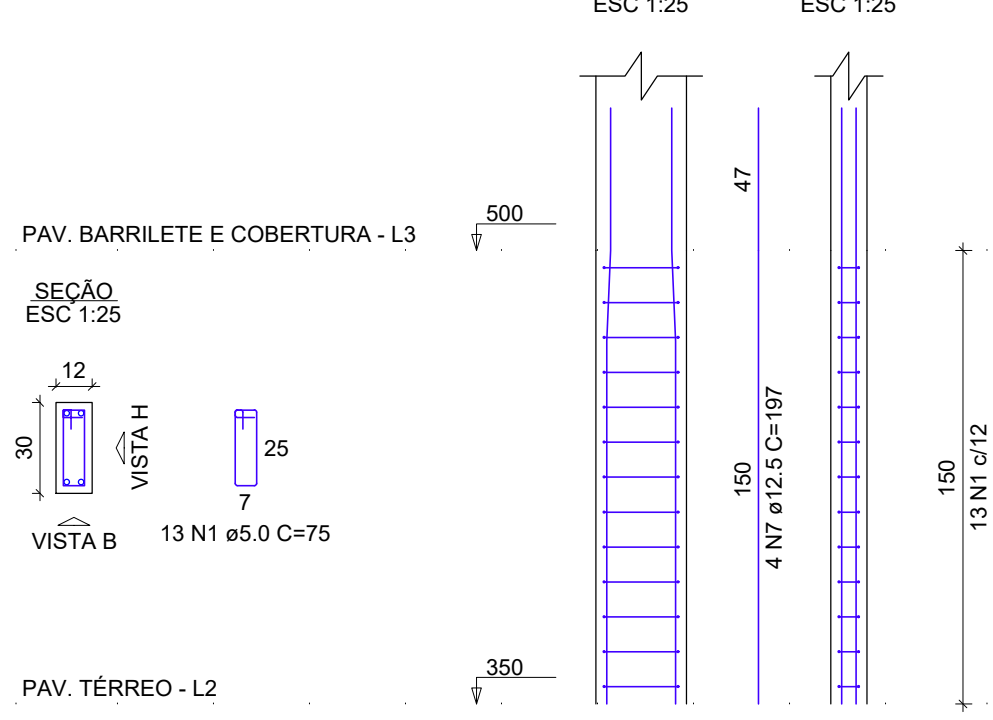
P4



P5



P7=P8=P11=P12=P13=P14=P18



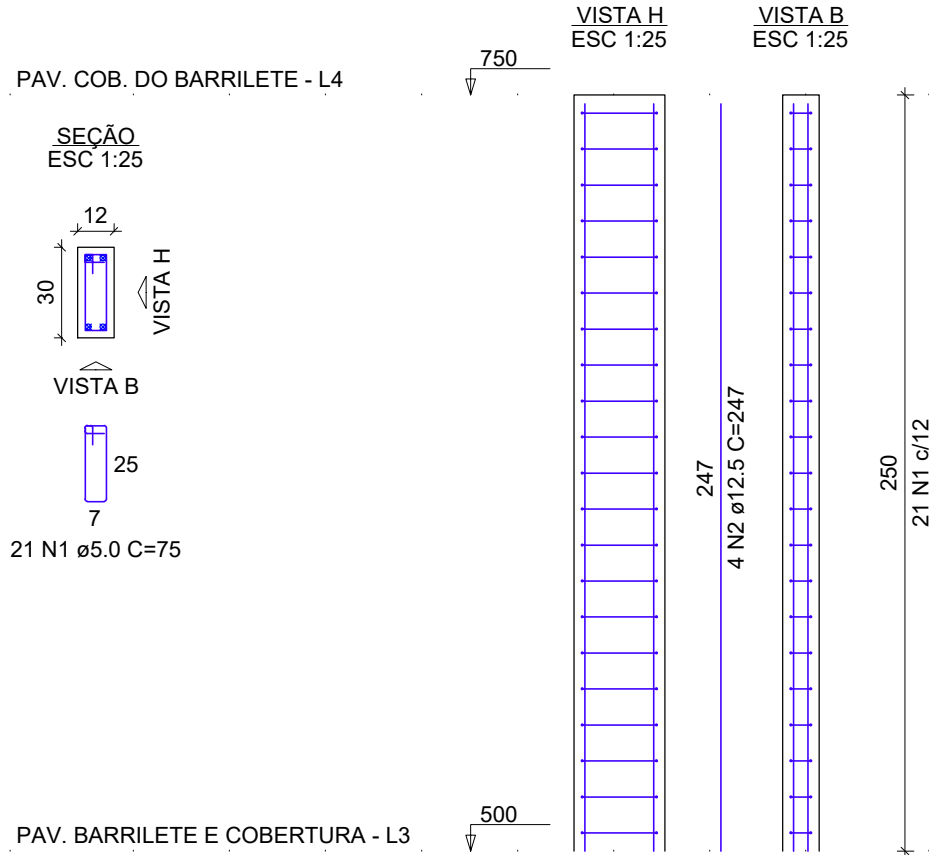
RELAÇÃO DO AÇO					
12xP1 7xP7		P4		P5	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	247	75	18525
	2	5.0	26	22	572
	3	5.0	13	95	1235
CA50	4	5.0	13	105	1365
	5	10.0	48	147	7056
	6	12.5	12	147	1764
	7	12.5	28	197	5516

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	70.6	47.9
CA60	12.5	72.8	77.1
PESO TOTAL (kg)		217	36.8
CA50	125		
CA60	36.8		

Volume de concreto (C-25) = 1.18 m³

ARMAÇÃO DOS PILARES DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA

P7=P8=P11=P12=P13=P14=P18




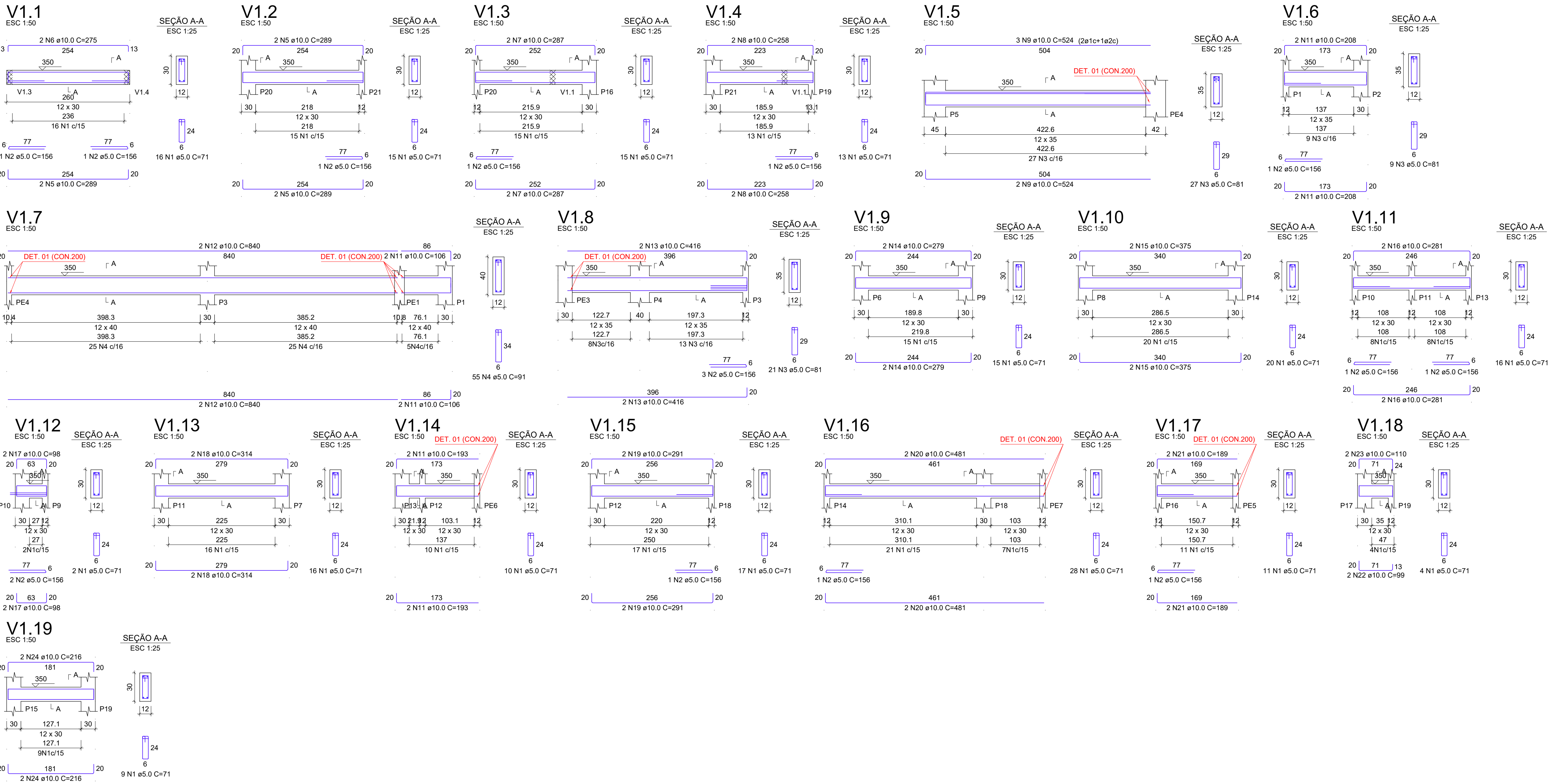
RELAÇÃO DO AÇO					
7xP7					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	147	75	11025
CA50	2	12.5	28	247	6916
RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)		
CA50	12.5	69.2	73.3		
CA60	5.0	110.3	18.7		
PESO TOTAL (kg)					
CA50	73.3				
CA60	18.7				

Volume de concreto (C-25) = 0.63 m³

ARMAÇÃO DOS PILARES DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE

NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
<div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div></div> <p>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</p>		<div>ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO</div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div> <div></div> <div>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</div> <div>ASSINATURA DIGITAL:</div>		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR				
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS: PILARES		PRANCHA:		
		<div>CON.310</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		

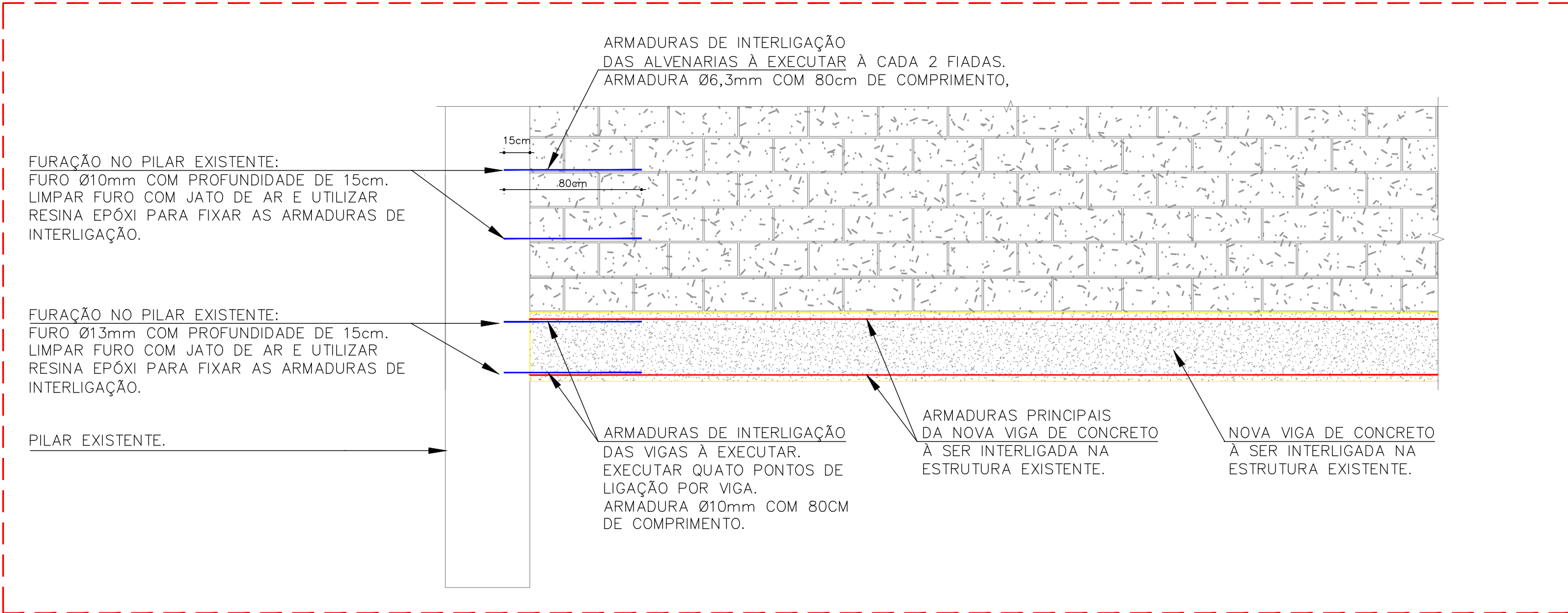


RELAÇÃO DO AÇO					
V1.1	V1.2	V1.3			
V1.4	V1.5	V1.6			
V1.7	V1.8	V1.9			
V1.10	V1.11	V1.12			
V1.13	V1.14	V1.15			
V1.16	V1.17	V1.18			
V1.19					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	207	71	14697
	2	5.0	20	156	3120
	3	5.0	57	81	4617
CA50	4	5.0	55	91	5005
	5	10.0	6	289	1734
	6	10.0	2	275	550
	7	10.0	4	287	1148
	8	10.0	4	258	1032
	9	10.0	5	539	2695
	10	10.0	1	186	186
	11	10.0	8	208	1664
	12	10.0	4	970	3880
	13	10.0	4	431	1724
	14	10.0	4	279	1116
	15	10.0	4	375	1500
CA60	16	10.0	4	281	1124
	17	10.0	4	98	392
	18	10.0	4	314	1256
	19	10.0	4	291	1164
	20	10.0	4	496	1984
	21	10.0	4	204	816
	22	10.0	2	99	198
	23	10.0	2	110	220
	24	10.0	4	216	864

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	252.5	171.2
CA60	5.0	274.4	46.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	171.2		
CA60	46.5		


Volume de concreto (C-25) = 1.83 m³

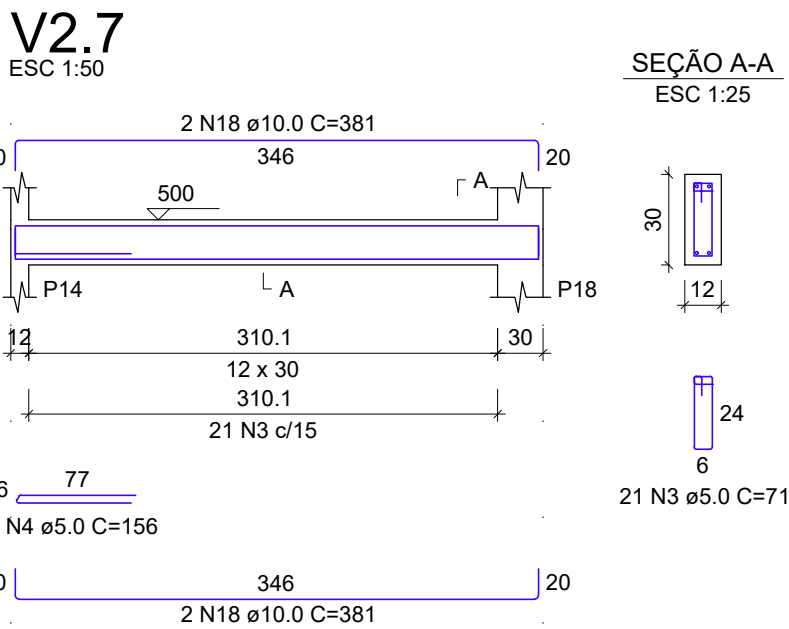
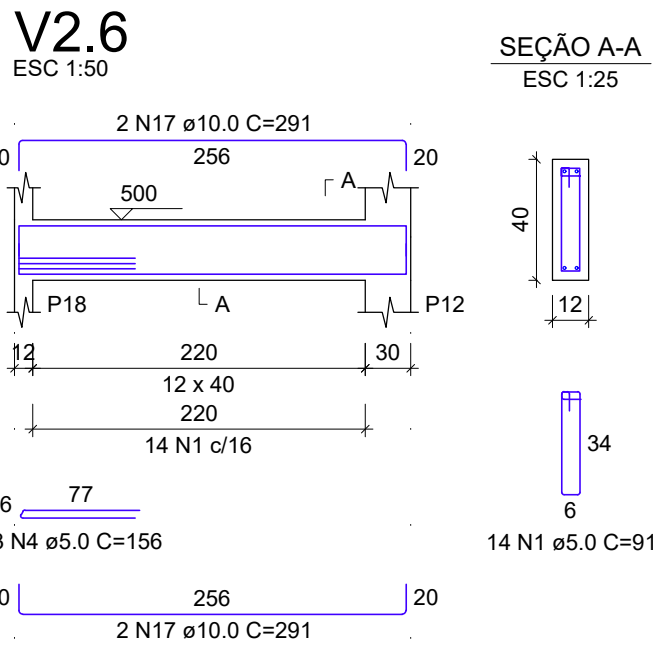
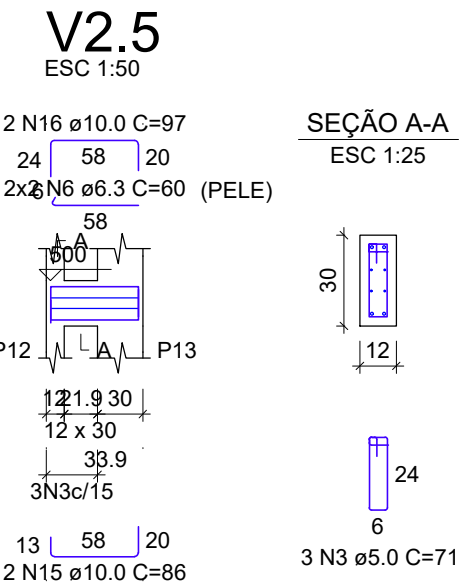
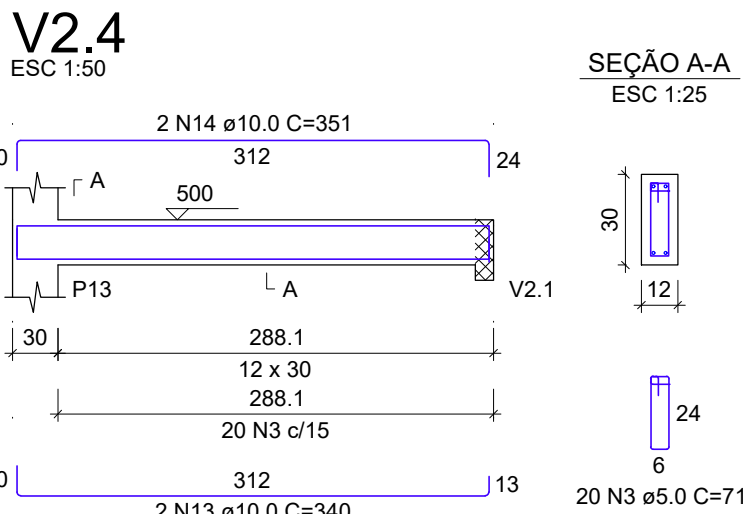
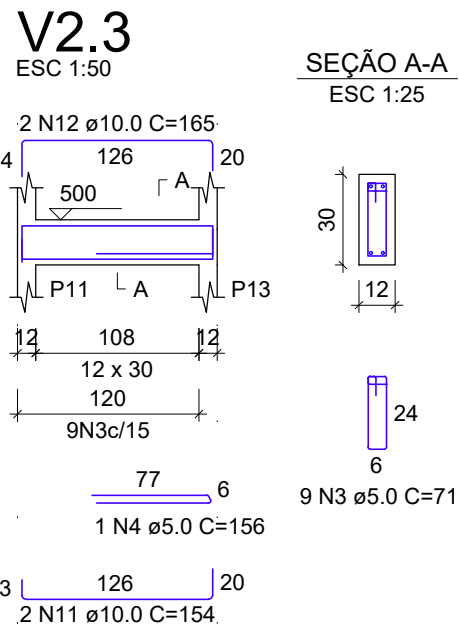
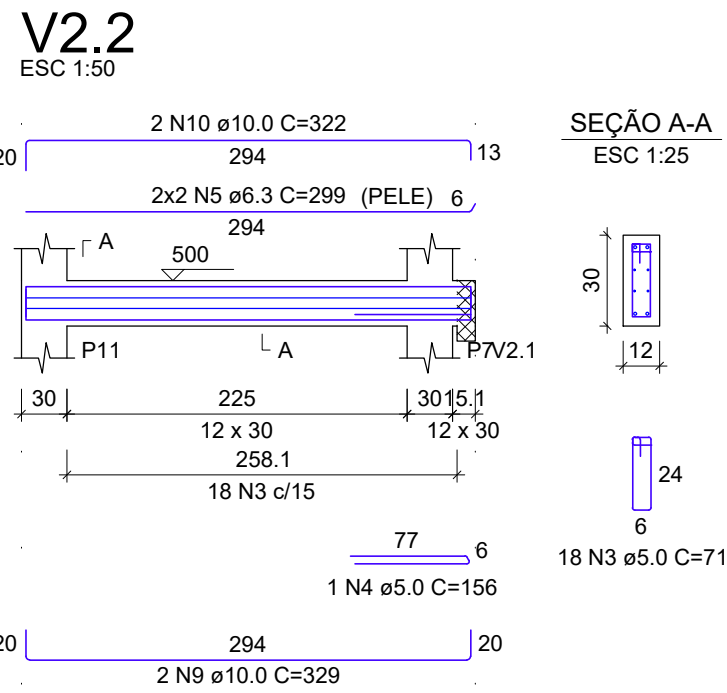
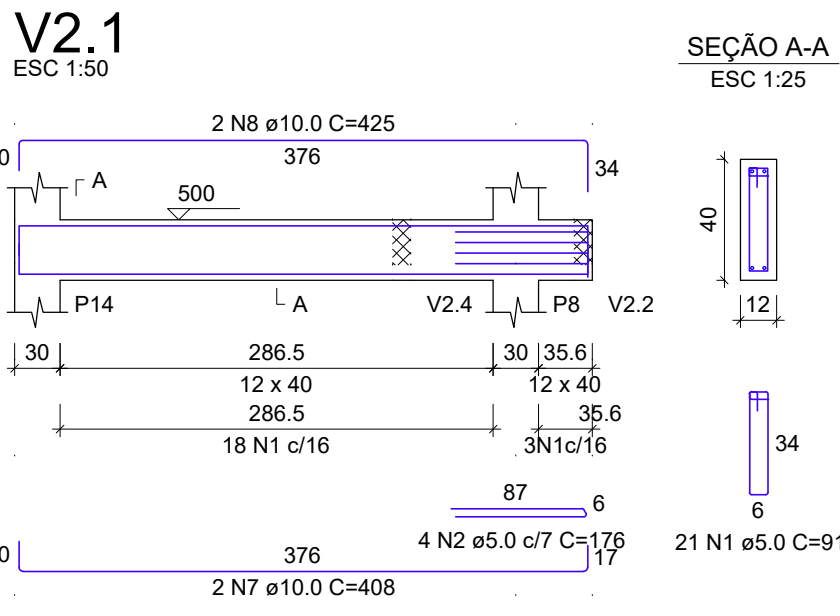
ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL +350)



DETALHE GENÉRICO 01
LIGAÇÃO DAS NOVAS ESTRUTURAS COM AS ESTRUTURAS EXISTENTES
S/ESCALA

NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404/137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS: VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL +350)		PRANCHA:		
DATA: 01/09/2025		DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA	CON.330



RELAÇÃO DO AÇO

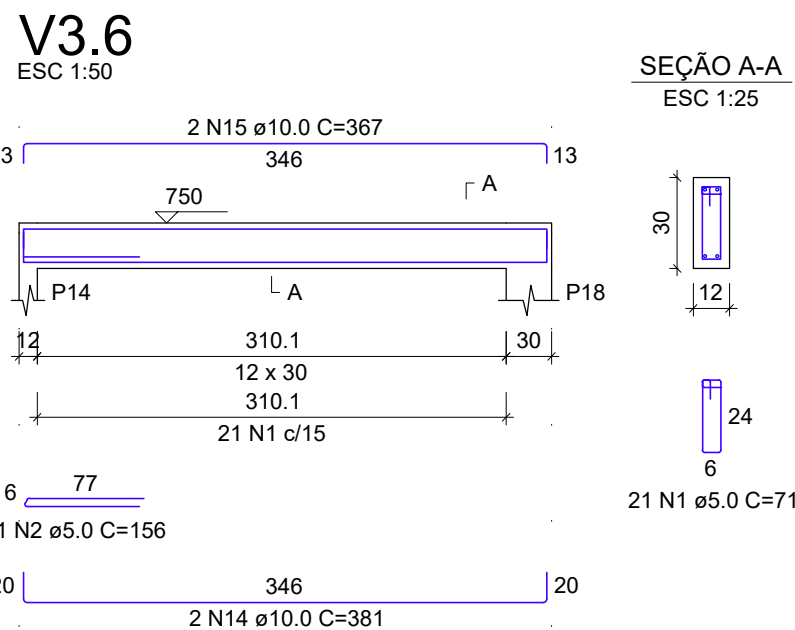
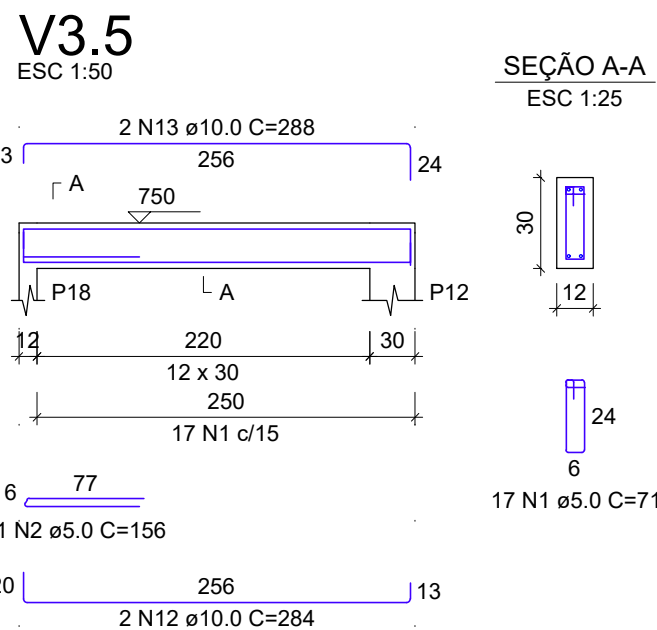
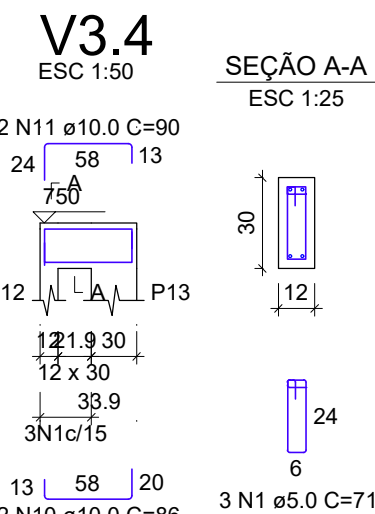
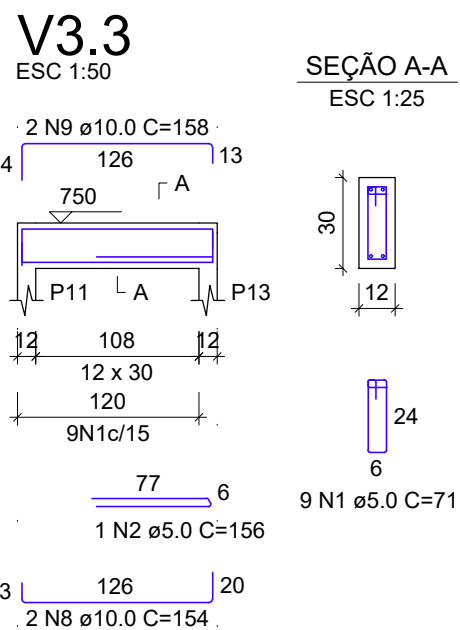
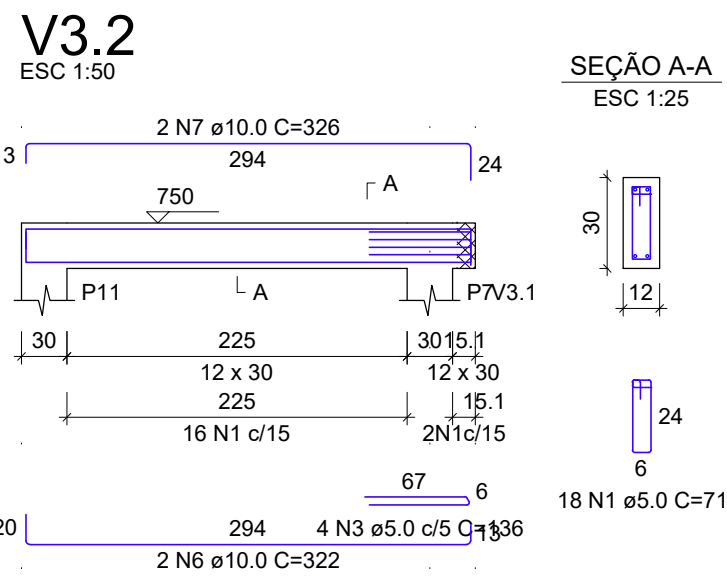
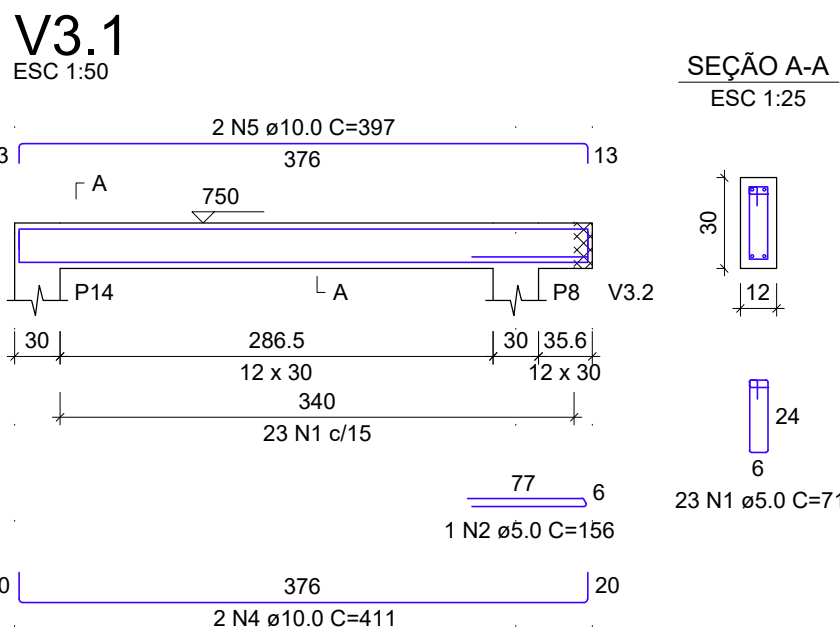
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	35	91	3185
	2	5.0	4	176	704
	3	5.0	71	71	5041
	4	5.0	6	156	936
CA50	5	6.3	4	299	1196
	6	6.3	4	60	240
	7	10.0	2	408	816
	8	10.0	2	425	850
	9	10.0	2	329	658
	10	10.0	2	322	644
	11	10.0	2	154	308
	12	10.0	2	165	330
	13	10.0	2	340	680
	14	10.0	2	351	702
	15	10.0	2	86	172
	16	10.0	2	97	194
	17	10.0	4	291	1164
	18	10.0	4	381	1524

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	14.4	3.9
CA60	10.0	80.4	54.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	58.4		
CA60	16.7		

Volume de concreto (C-25) = 0.60 m³

ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA (NÍVEL +500)



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	91	71	6461
	2	5.0	4	156	624
	3	5.0	4	136	544
	4	10.0	2	411	822
CA50	5	10.0	2	397	794
	6	10.0	2	322	644
	7	10.0	2	326	652
	8	10.0	2	154	308
	9	10.0	2	158	316
	10	10.0	2	86	172
	11	10.0	2	90	180
	12	10.0	2	284	568
	13	10.0	2	288	576
	14	10.0	2	381	762
	15	10.0	2	367	734

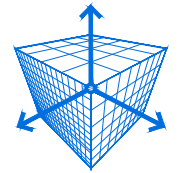

RESUMO DO AÇO

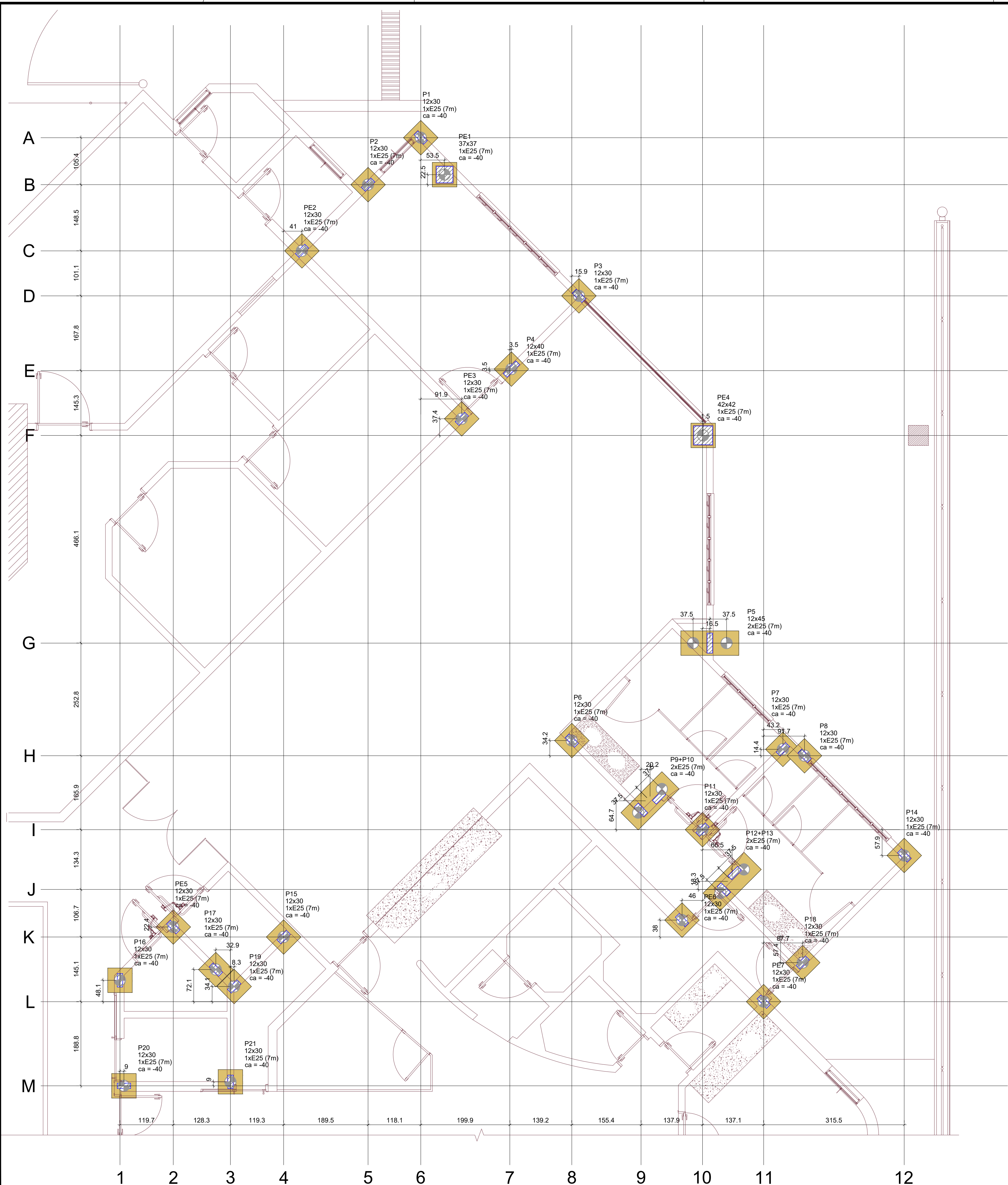
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	65.3	44.3
CA60	5.0	76.3	12.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	44.3		
CA60	12.9		

Volume de concreto (C-25) = 0.44 m³

ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE (NÍVEL +750)

NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.

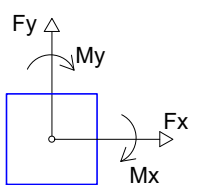
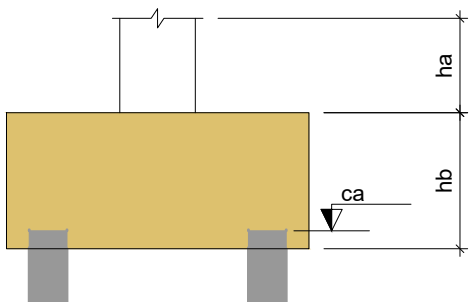
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
<div><div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div></div><div>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</div></div> <div>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</div> <div>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</div> <div>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</div>		<div>ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO</div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div> <div></div> <div>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</div> <div>ASSINATURA DIGITAL:</div>		
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS: VIGAS DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA (NÍVEL +500) VIGAS DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE (NÍVEL +750)		PRANCHA: <div>CON.340</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



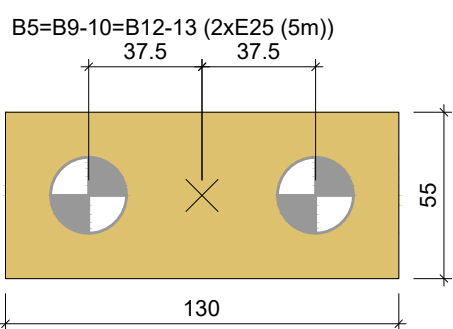
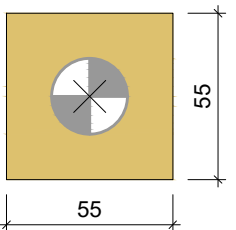
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:50

Pilar		Fundação					Bloco	
Nome	Seção	Lado B	Lado H	h0 / ha	h1 / hb	ne	Estaca	ca
P1	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P2	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P3	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P4	12x40	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P5	12x45	130	55	0	45	2	E25 (7m)	-40
P6	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P7	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P8	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P11	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P14	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P15	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P16	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P17	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P18	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P19	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P20	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P21	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
P9+P10	130	55	0	45	2	E25 (7m)	-40	
PE1	37x37	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
PE2	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
PE3	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
PE4	42x42	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
PE5	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
PE6	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40
PE7	12x30	55	55	0	45	1	E25 (7m)	-40

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	E25 (7m)	25.00	29



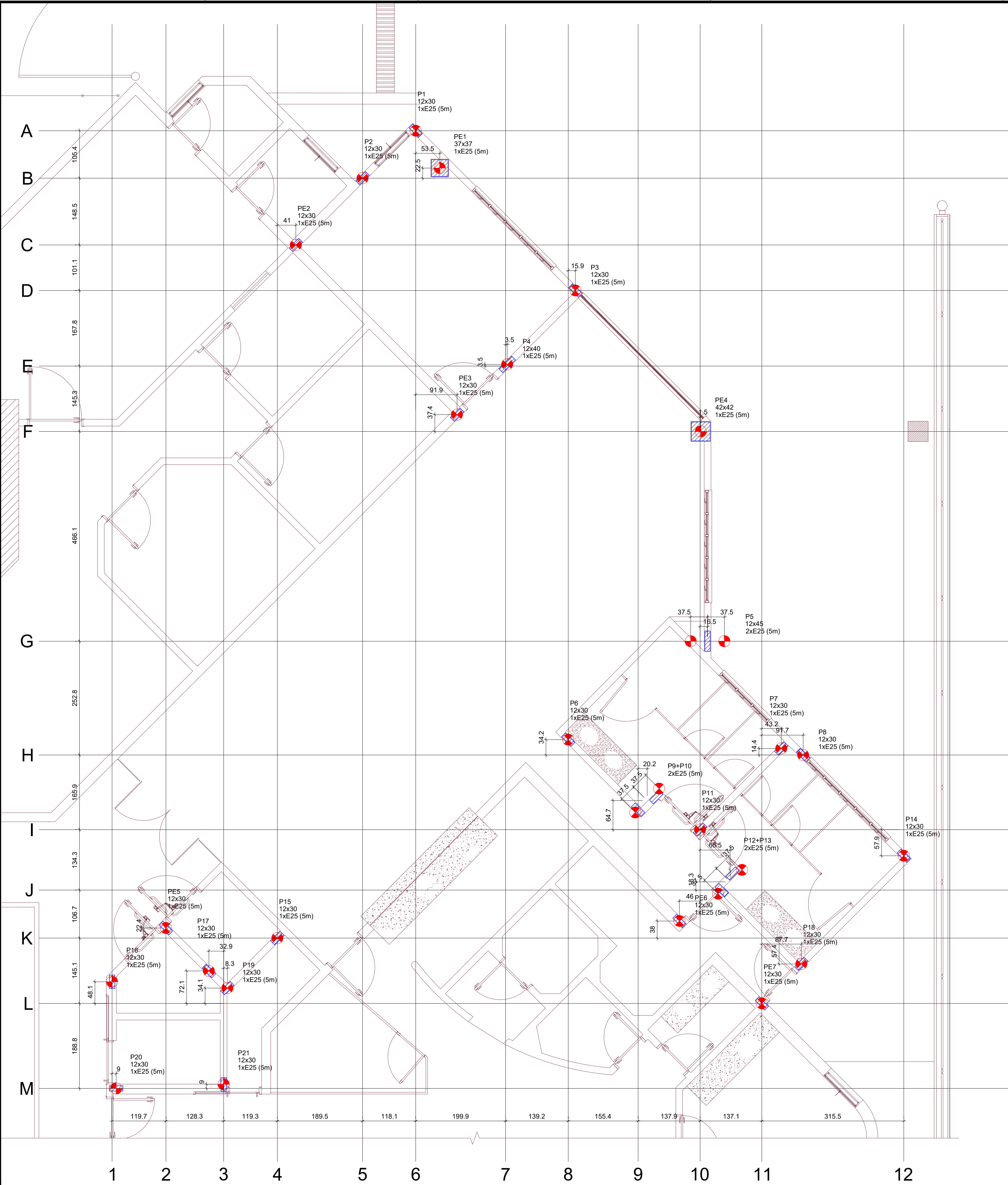
B1=B2=B3=B4=B6=B7
B8=B11=B14=B15=B16
B17=B18=B19=B20
B21 (1xE25 (5m))



LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1:25

- NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS ATENTAMENTE NA FOLHA N° CON.100.
 2. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

REVISÃO:		DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01		APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00		EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, N°418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614			ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA			EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR			ENG° FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP			PRANCHA:		
ASSUNTO: PLANTA DE LOCAÇÃO LEGENDA DOS BLOCOS			CON.110		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA			

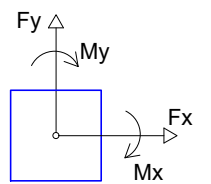
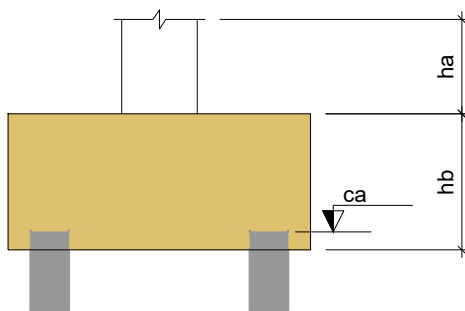


PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS
ESCALA 1:50

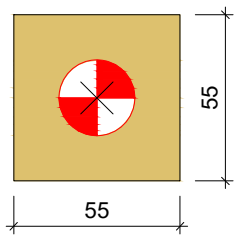
Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundação				Bloco							
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B	Lado H	h0 / h	h1 / hb	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)				
P1	12x30	1987.46	3070.35	2.4	2.1	0	0	100	0	0.2	0.0	0.1	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P2	12x30	1749.35	2964.97	5.1	4.3	0	0	100	0	0.1	0.0	0.1	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P3	12x30	2222.43	2715.38	7.6	6.9	0	0	100	0	0.1	0.0	0.2	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P4	12x40	2070.88	2551.10	9.5	7.5	0	0	100	0	0.1	0.0	0.1	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P5	12x45	2516.20	1936.09	9.3	8.4	700	0	400	0	1.5	0.0	0.0	-1.8	130	55	0	45	2	E25 (5m)	-40	
P6	12x30	2206.50	1717.42	1.5	1.5	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.2	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P7	12x30	2680.07	1697.68	3.0	2.7	0	-200	100	0	0.3	0.0	0.3	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P8	12x30	2728.59	1683.24	6.0	5.3	0	-100	0	-100	0.0	-0.3	0.4	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P11	12x30	2499.75	1517.36	3.8	3.6	100	0	0	-200	0.0	-0.2	0.0	-0.2	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P14	12x30	2952.38	1459.45	9.7	8.8	100	0	200	0	0.6	0.0	0.0	-0.2	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P15	12x30	1559.85	1276.40	1.1	1.1	100	0	100	0	0.1	0.0	0.1	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P16	12x30	1192.51	1179.39	3.4	3.4	100	0	0	0	0.0	-0.1	0.3	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P17	12x30	1407.62	1207.37	1.3	1.3	100	0	100	0	0.1	0.0	0.0	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P18	12x30	2724.59	1218.98	8.8	8.0	200	0	0	0	0.0	-0.3	0.0	-0.4	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P19	12x30	1448.79	1165.34	3.5	3.4	0	-200	100	0	0.1	0.0	0.2	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P20	12x30	1201.51	942.48	2.9	2.9	200	0	100	0	0.0	-0.3	0.0	-0.4	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P21	12x30	1440.50	951.48	2.8	2.8	100	0	100	0	0.3	0.0	0.0	-0.4	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
P9+P10		2382.02	1582.06	2.9	2.9	400	0	200	0	0.2	0.0	0.0	-0.3	120	55	0	45	2	E25 (5m)	-40	
P12+P13		2566.26	1401.43	10.0	9.0	400	0	0	-1100	0.0	-0.1	0.2	0.0	130	55	0	45	2	E25 (5m)	-40	
PE1	37x37	1920.97	2987.45	4.8	4.5	0	-500	400	0	0.0	-0.4	0.3	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
PE2	12x30	1600.86	2816.48	4.8	4.3	0	-200	0	-300	0.0	-0.7	0.6	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
PE3	12x30	1959.38	2439.62	9.3	8.7	0	-300	0	-400	0.0	-0.8	0.5	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
PE4	42x42	2501.20	2402.22	9.4	8.6	0	-500	0	-600	0.1	-0.1	0.3	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
PE5	12x30	1312.16	1298.83	1.7	1.7	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
PE6	12x30	2453.78	1314.43	2.7	2.5	0	-200	0	-200	0.0	-0.2	0.2	0.0	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	
PE7	12x30	2636.88	1131.27	2.6	2.3	200	0	200	0	0.3	0.0	0.0	-0.4	55	55	0	45	1	E25 (5m)	-40	

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

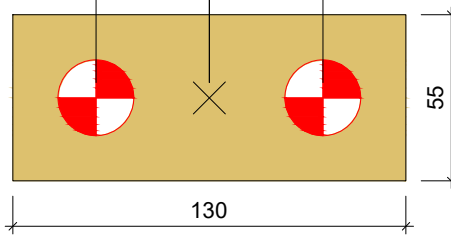
Simbologia	Estacas		
	Nome	d (cm)	Quantidade
	E25 (5m)	25.00	29



B1=B2=B3=B4=B6=B7
B8=B11=B14=B15=B16
B17=B18=B19=B20
B21 (1xE25 (5m))



B5=B9-10=B12-13 (2xE25 (5m))



LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1:25

NOTAS GERAIS:

- LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO, PRINCIPALMENTE ANTES DE PARTICIPAR DA LICITAÇÃO (CONFORME LEI 14.133/21).
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS IN-LOCO.
- O PROTÓTIPO COMERCIAL É UMA REFERÊNCIA DO PRODUTO. PODERÃO UTILIZAR PRODUTOS COM CARACTERÍSTICAS IGUAIS OU SUPERIORES AO ESPECIFICADO NO PROJETO.
- NENHUMA ALTERAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- CASO SEJA NECESSÁRIA ALGUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO, O CONTRATANTE DEVERÁ SOLICITAR AO PROJETISTA.
- TODOS OS ITENS APLICADOS NESTE PROCESSO DEVERÃO SEGUIR RIGOROSAMENTE OS CRITÉRIOS DA CDHU, FDE, SINAPI E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.
- NENHUM SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO COM DÓVIDAS.
- TODAS AS MEDIDAS E/OU DIMENSÕES DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME O PROJETO EXECUTIVO.
- RESPEITAR RIGOROSAMENTE TODAS AS IMPOSIÇÕES DO PROJETO EXECUTIVO.

NOTAS PARA OS ELEMENTOS DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO:

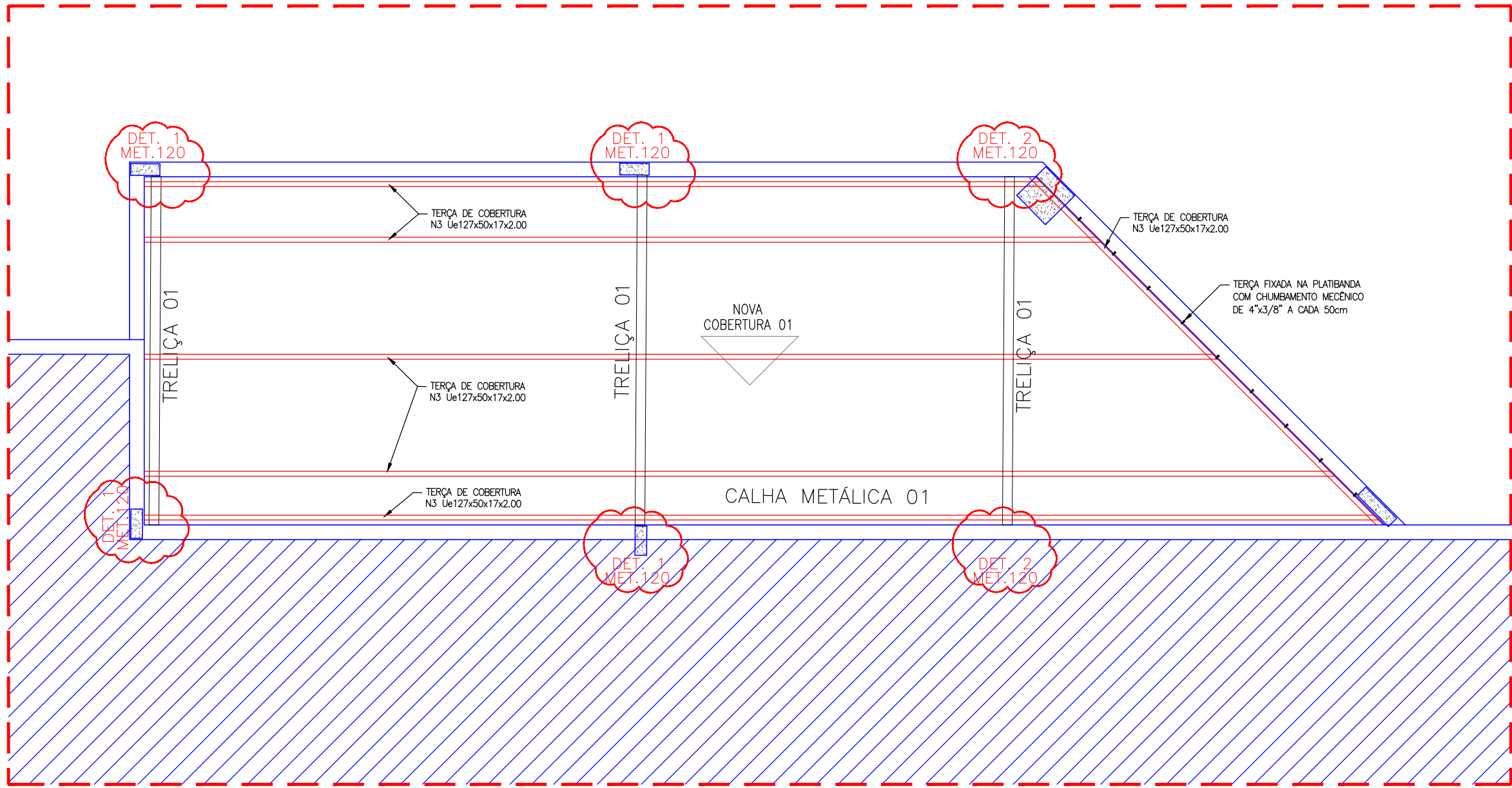
- TODAS AS COTAS DA PLANTAS DE FORMA E LOCAÇÃO ESTÃO EM CENTÍMETRO.
- TODAS AS VIGAS BALDRAMES DEVERÃO SER EXECUTADAS 30cm ABAIXO DO NÍVEL ZERO, OU SEJA, AFOCADAS. OS 30cm SERÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO PARA QUE SEJA POSSÍVEL A PASSAGEM DE TUBULAÇÕES DE ELÉTRICA E HIDRÁULICA SEM QUE SEJA NECESSÁRIO A PERFORAÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
- AS LIGAÇÕES DAS NOVAS ESTRUTURAS COM AS ESTRUTURAS EXISTENTES DEVERÃO SEGUIR O DETALHE GENÉRICO 01 CONSTANTE NA PRANCHA N° CON.200.
- NENHUM ELEMENTO COM DIÂMETRO ACIMA DE Ø50mm DEVERÁ PASSAR POR ELEMENTOS ESTRUTURAIS. CASO FOR NECESSÁRIO O PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADO.
- CARGAS CONSIDERADAS:
 - VENTO = 45m/s.
 - CARGAS DOS APOIOS DAS TRELIÇAS
 - SOBRECARGA LAJE BARRILETE = 100kg/m²
 - SOBRECARGA LAJE RESERVATÓRIO = 1.292kg/m²
- AS ESTACAS SERÃO DO TIPO ESCAVADA, PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 5.00 METROS E DIÂMETRO MÍNIMO DE Ø25cm.
- O CONCRETO USINADO À SER APLICADO DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 25MPa PARA BOMBAMENTO.
- SLUMP PARA FUNDAÇÃO = 90 ±10mm.
- SLUMP PARA PILARES, VIGAS E LAJES = 110 ±10mm.
- A FORMA À SER UTILIZADA DEVERÁ SER UTILIZADA DEVERÁ SER DO TIPO COMUM EM TÁBUAS DE CEDRINHO DE 25MM DE ESPESURA, CONFORME OS ITENS 09.01.020 E 09.01.030 DA CDHU.
- AS ARMADURAS DEVERÃO SER INSTALADAS NO INTERIOR DAS FORMAS COM ESPAÇADORES DE 25mm.
- LAJES, PARA AS CAPAS DAS LAJES FOI PREVISTO A INSTALAÇÃO DE MALHA DE AÇO ANTI FISSURA (Ø61 – 15x15cm 3,4mm).

NORMAS UTILIZADAS:

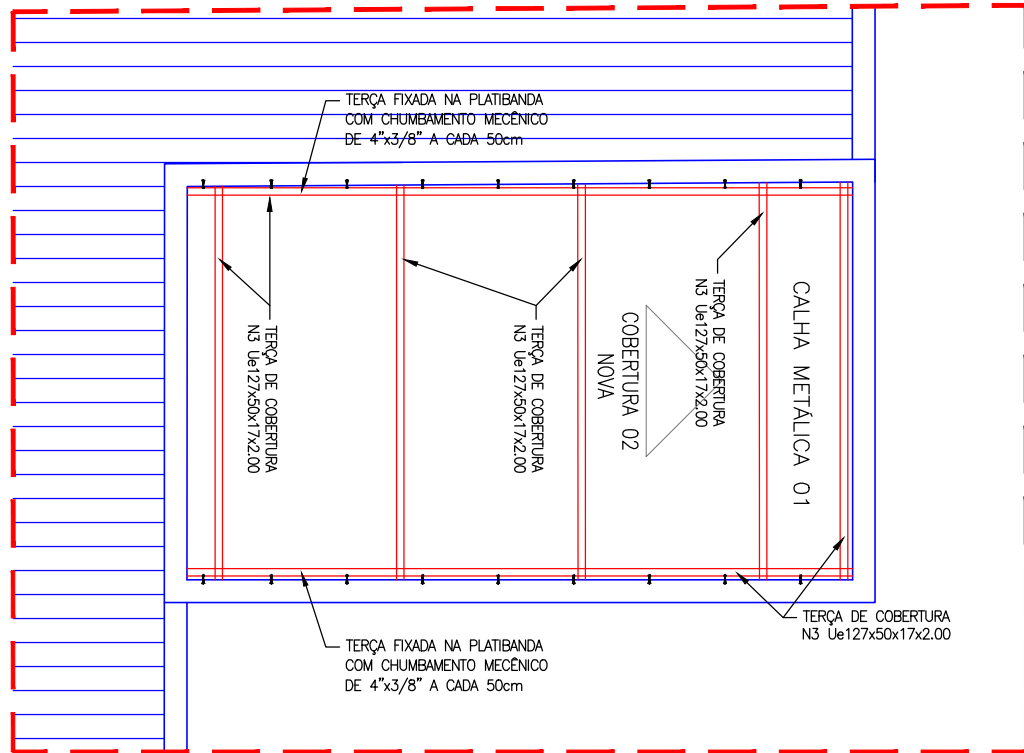
- NBR.6123/2023 – FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- NBR.6118/2023 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO
- NBR.6120/2016 – CARGA PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS EM EDIFICAÇÕES

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, N°418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614 OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP ASSUNTO: PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS LEGENDA DOS BLOCOS DATA: 01/09/2025 DESENHO: TÁBATA BUOSI ESCALA: INDICADA				ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404/137-2 ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL: CON.100

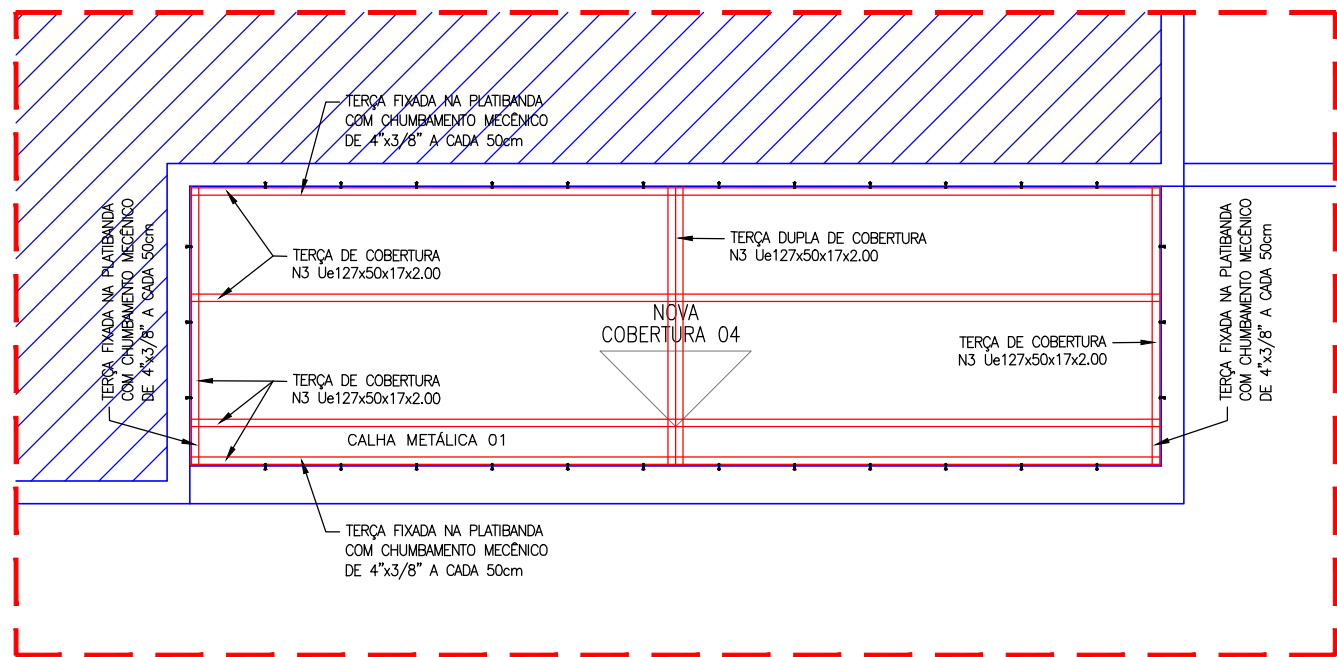
ARMADURA DAS ESTACAS
SEM ESCALA



AMPLIAÇÃO 01 - COBERTURA 01
ESCALA 1:50

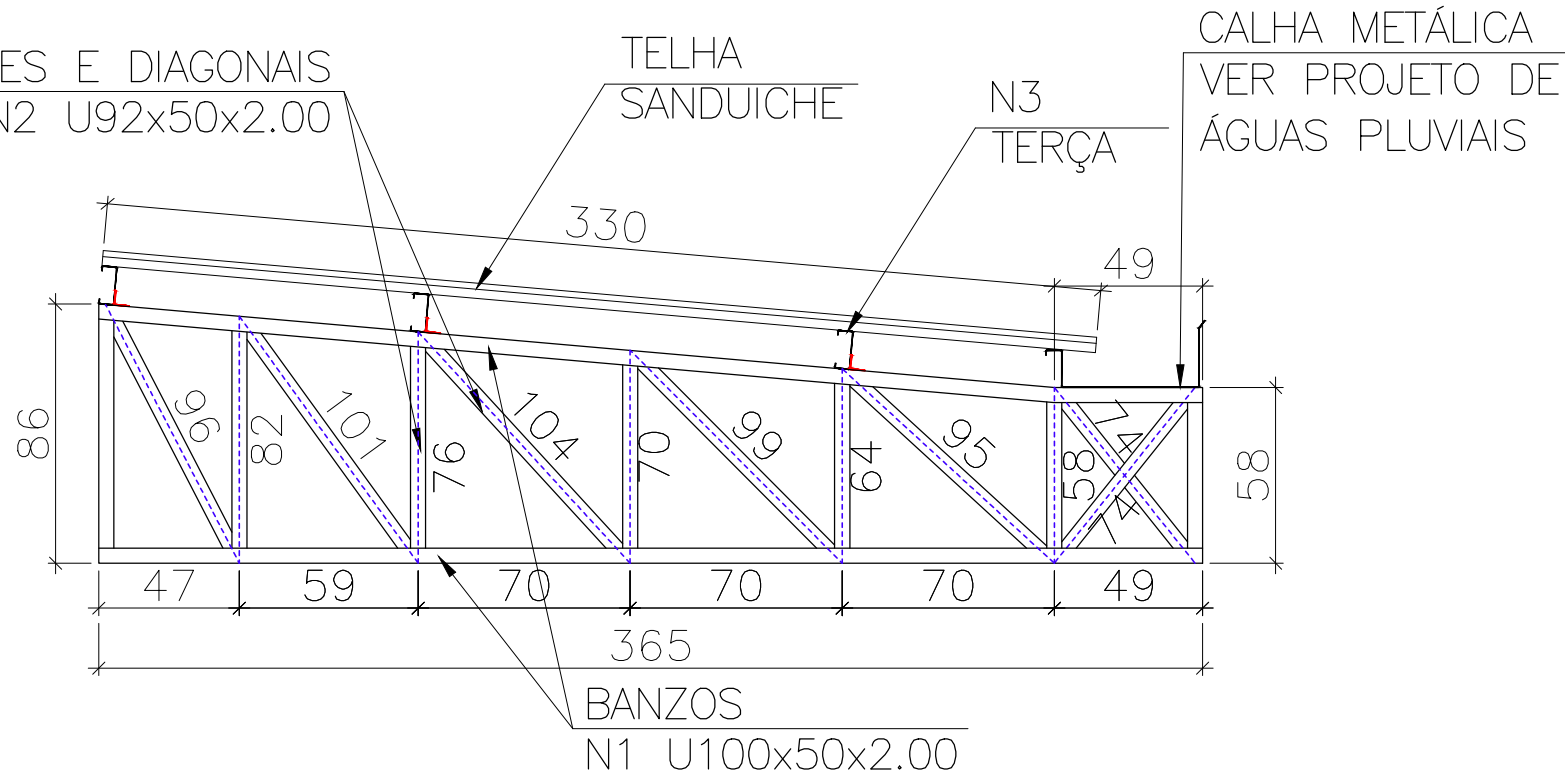


AMPLIAÇÃO 02 - COBERTURA 02
ESCALA 1:50



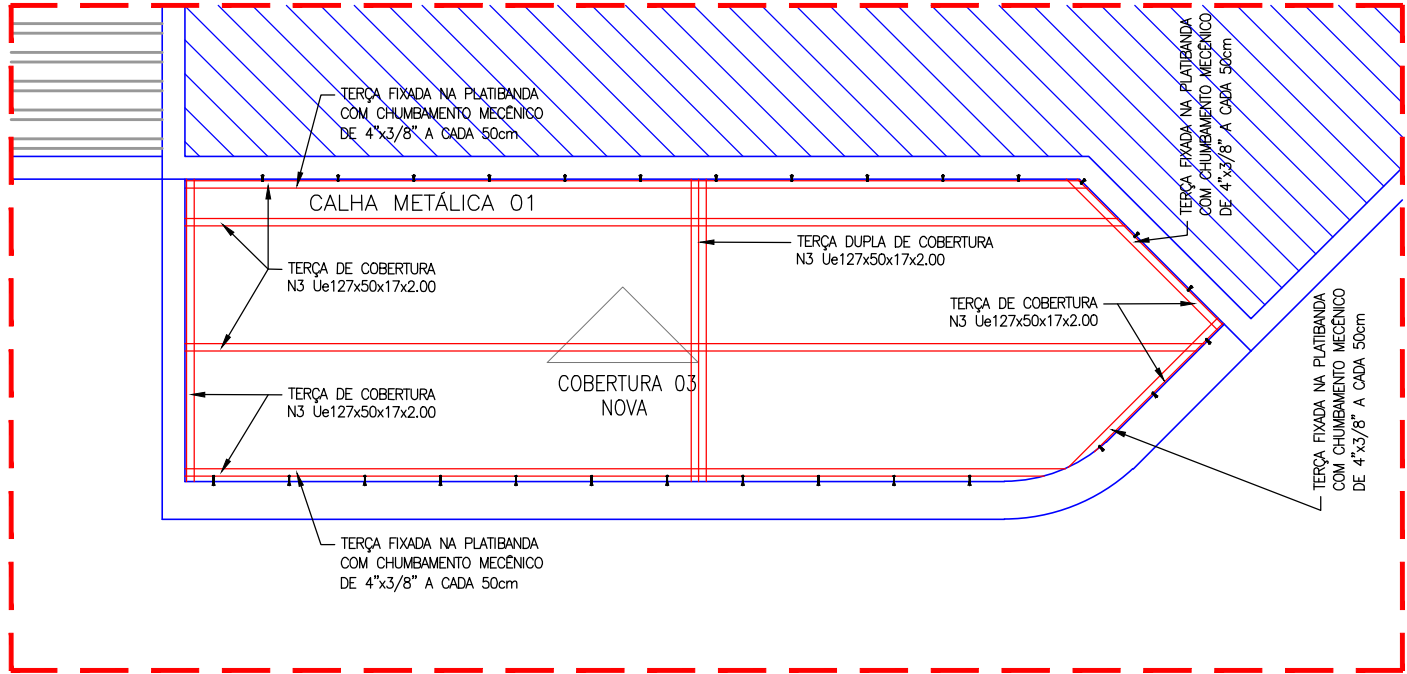
AMPLIAÇÃO 04 - COBERTURA 04
ESCALA 1:50

TABELA DE QUANTITATIVO DOS PERIS DA COBERTURA 02					
PEÇA:	DESCRIÇÃO:	PERFIL:	kg/m:	QUANT. (m):	TOTAL (kg):
N3	TERÇAS	Ue127x50x17x2.00	3,85	22,00	84,70
TOTAL (kg):					84,70
OBSERVAÇÕES: 1 - NÃO CONTA NESTA RELAÇÃO AS CALHAS E RUJOS PARA A DEVIDA VEDAÇÃO DA COBERTURA					



MEDIDAS EM CENTÍMETROS

TRELIÇA 01 (3 UNIDADES)
ESCALA 1:25





AMPLIAÇÃO 03 - COBERTURA 03
ESCALA 1:50

TABELA DE QUANTITATIVO DOS PERIS DA COBERTURA 04					
PEÇA:	DESCRIÇÃO:	PERFIL:	kg/m:	QUANT. (m):	TOTAL (kg):
N3	TERÇAS	Ue127x50x17x2.00	3,85	34,00	130,90
TOTAL (kg):					130,90
OBSERVAÇÕES: 1 - NÃO CONTA NESTA RELAÇÃO AS CALHAS E RUJOS PARA A DEVIDA VEDAÇÃO DA COBERTURA					

TABELA DE QUANTITATIVO DOS PERIS DA COBERTURA 01					
PEÇA:	DESCRIÇÃO:	PERFIL:	kg/m:	QUANT. (m):	TOTAL (kg):
N1	BANZO SUPERIOR E INFERIOR	U100x50x2.00	3,02	27,00	81,15
N2	MONTANTES E DIAGONAIS	U92x30x2.00	2,27	30,00	68,00
N3	TERÇAS	Ue127x50x17x2.00	3,85	33,00	127,05
TOTAL (kg):					276,50
OBSERVAÇÕES: 1 - NÃO CONTA NESTA RELAÇÃO AS CALHAS E RUJOS PARA A DEVIDA VEDAÇÃO DA COBERTURA					

TABELA DE QUANTITATIVO DOS PERIS DA COBERTURA 03					
PEÇA:	DESCRIÇÃO:	PERFIL:	kg/m:	QUANT. (m):	TOTAL (kg):
N3	TERÇAS	Ue127x50x17x2.00	3,85	35,00	134,75
TOTAL (kg):					134,75
OBSERVAÇÕES: 1 - NÃO CONTA NESTA RELAÇÃO AS CALHAS E RUJOS PARA A DEVIDA VEDAÇÃO DA COBERTURA					

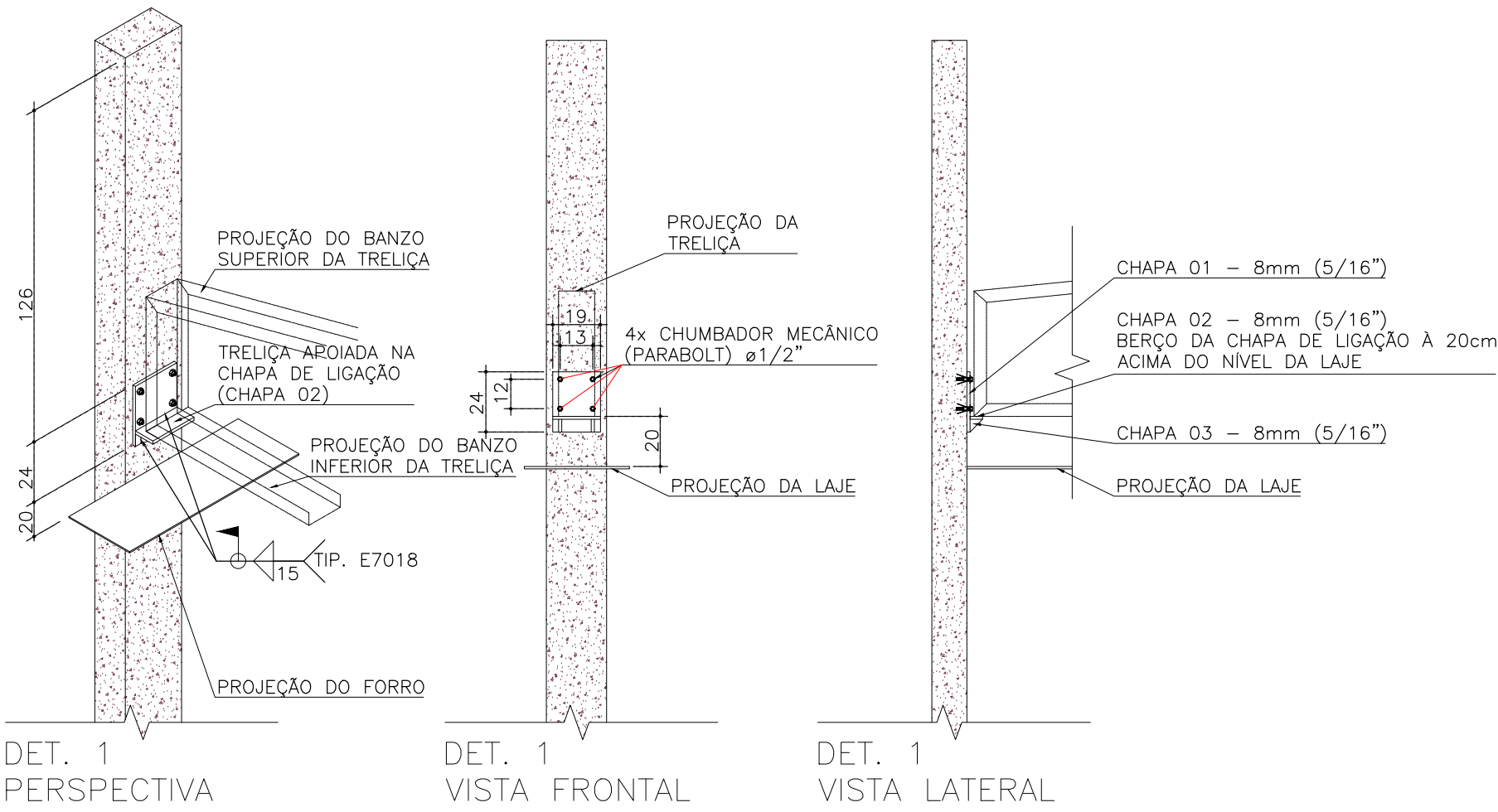
- NOTAS :
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA MET.100.
 2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614			ESTRUTURA METÁLICA	
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA			EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 	
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR			ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:	
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP			PRANCHA: MET.110	
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS ESTRUTURAS METÁLICAS DAS NOVAS COBERTURAS			DATA: 01/09/2025	
			DESENHO: TÁBATA BUOSI	
			ESCALA: INDICADA	

CONVENÇÕES GRÁFICAS / LEGENDA

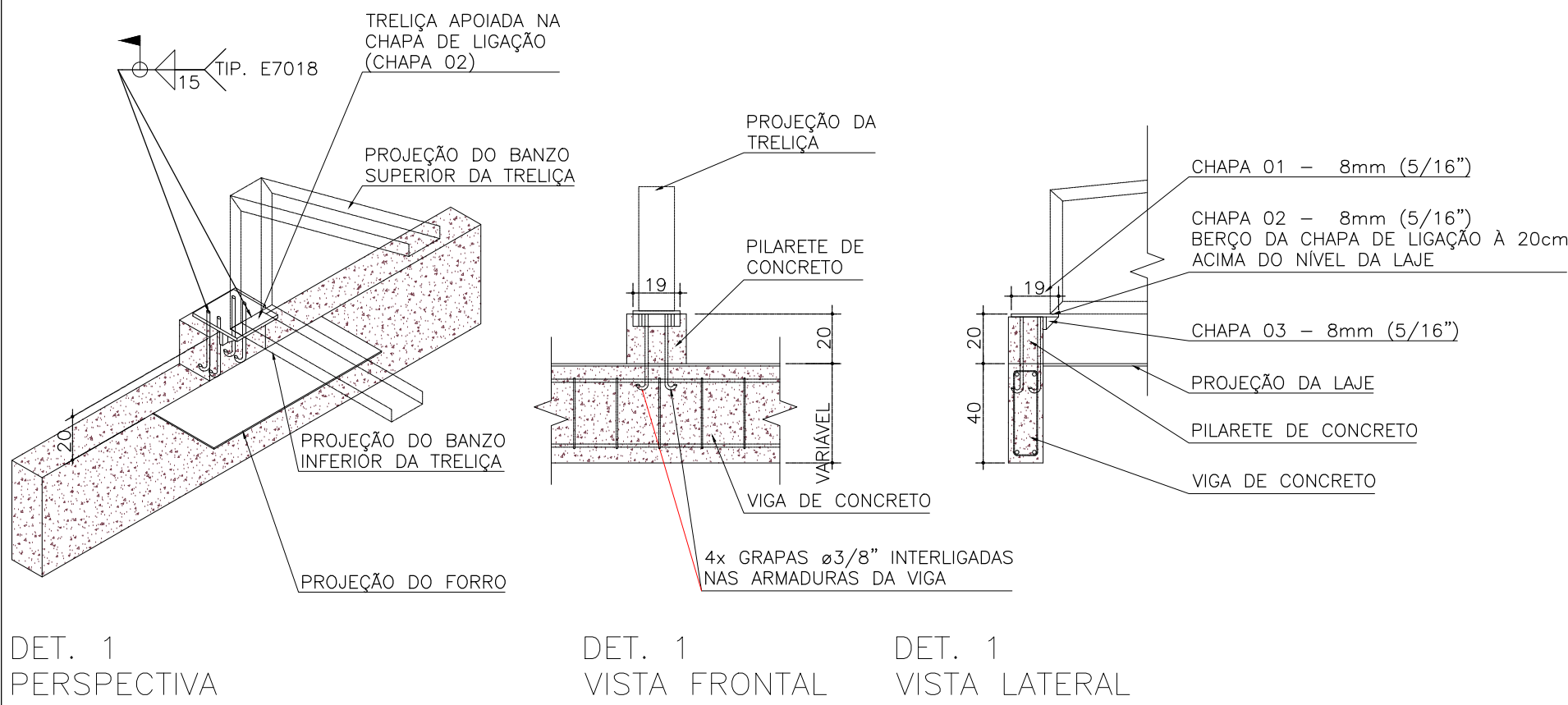
	SOLDA DE ENTALHE EM BISEL – ÂNGULO DO CHANFRO
	SOLDA DE TAMPÃO PREENCHER TODO O FURO
	SOLDA DE FILETE AMBOS LADOS DA SETA
	SOLDA DE FILETE NO LADO DA SETA
	SOLDA EM TODA VOLTA
	SOLDA EM CAMPO
	INDICAÇÃO DE FURO: DIÂMETRO DO PARAFUSO DIÂMETRO DO FURO
	TIP. XXXXX – ESPECIFICAÇÃO DO ELETRODO
	ELETRODO PARA SOLDAGEM AO ARCO ELÉTRICO
	REFERE-SE À POSIÇÃO DE SOLDAGEM (1 = TODAS AS POSIÇÕES; 2 = HORIZONTAL; 3 = PLANA; 4 = PLANA, SOBRECABEÇA; HORIZONTAL, VERTICAL DESCENDENTE)
	INDICA A CORRENTE E A POLARIDADE COM AS QUAIS SOLDAR, O TIPO ESCÓRIA DEPOSITADA, O TIPO DE ARCO, A PENETRAÇÃO SOBRE O METAL BASE E A QUANTIDADE DE PÓ DE FERRO
	INDICA A RESISTÊNCIA A TRAÇÃO X 1000 PSI

DETALHE 1 – S/ESCALA



CHAPAS DE LIGAÇÃO DA TRELIÇA METÁLICA COM A ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
AS CHAPAS SERÃO INSTALADAS NOS PILARES – (4 UNIDADES DE LIGAÇÃO)

DETALHE 2 – S/ESCALA



CHAPAS DE LIGAÇÃO DA TRELIÇA METÁLICA COM A ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
AS CHAPAS SERÃO INSTALADAS NAS VIGAS – 2 UNIDADES DE LIGAÇÃO

RELAÇÃO DAS CHAPAS BASE						
INDICAÇÃO:	COMPR.:	LARG.:	ESP.:	QUANT.:	PESO:	TOTAL (KG):
CHAPA 1	0,24	0,19	8,00	6,00	62,8	17,18
CHAPA 2	0,19	0,05	8,00	6,00	62,8	3,58
CHAPA 3	0,50	0,03	8,00	12,00	62,8	9,42
BARRA REDONDA	0,40		10,00	8,00	0,56	1,79
TOTAL =						33,57

- NOTAS :
- SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA MET.100.
 - NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	27/06/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		ESTRUTURA METÁLICA		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS CHAPAS DE LIGAÇÃO		PRANCHA: MET.120		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		

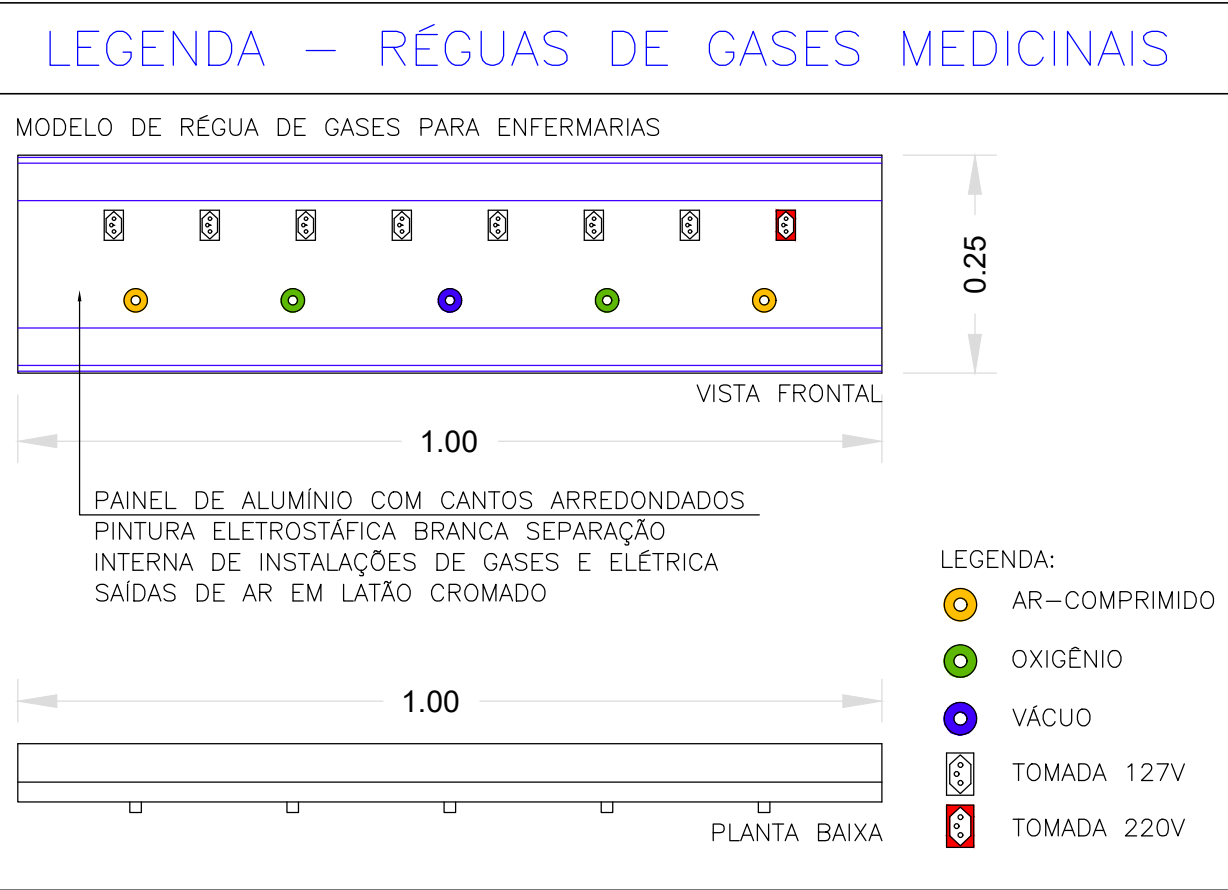


Legenda de simbologia	
	Válvula de esfera c/ cobre

Legenda de condutos de cobre	
	Rede de vácuo (cinza médio)
	Rede de ar comprimido (amarelo escuro)
	Rede de de Oxigênio (verde escuro)

Legenda das indicações	
FAM	Régua de gases - FBR - Ponto de ar comprimido
FO	Régua de gases - FBR - Ponto de ar oxigênio
FVC	Régua de gases - FBR - Ponto de vácuo
VESF	Válvula de esfera c/ cobre - 1"
VESF	Válvula de esfera c/ cobre - 3/4"

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
REDE DE GASES MEDICINAIS:	
AC	— RÉGUA DE GASES — PONTO DE AR COMPRIMIDO
O ²	— RÉGUA DE GASES — PONTO DE AR OXIGÊNIO
VC	— RÉGUA DE GASES — PONTO DE VÁCUO
N ^o O	— RÉGUA DE GASES — PONTO DE ÓXIDO NITROSO

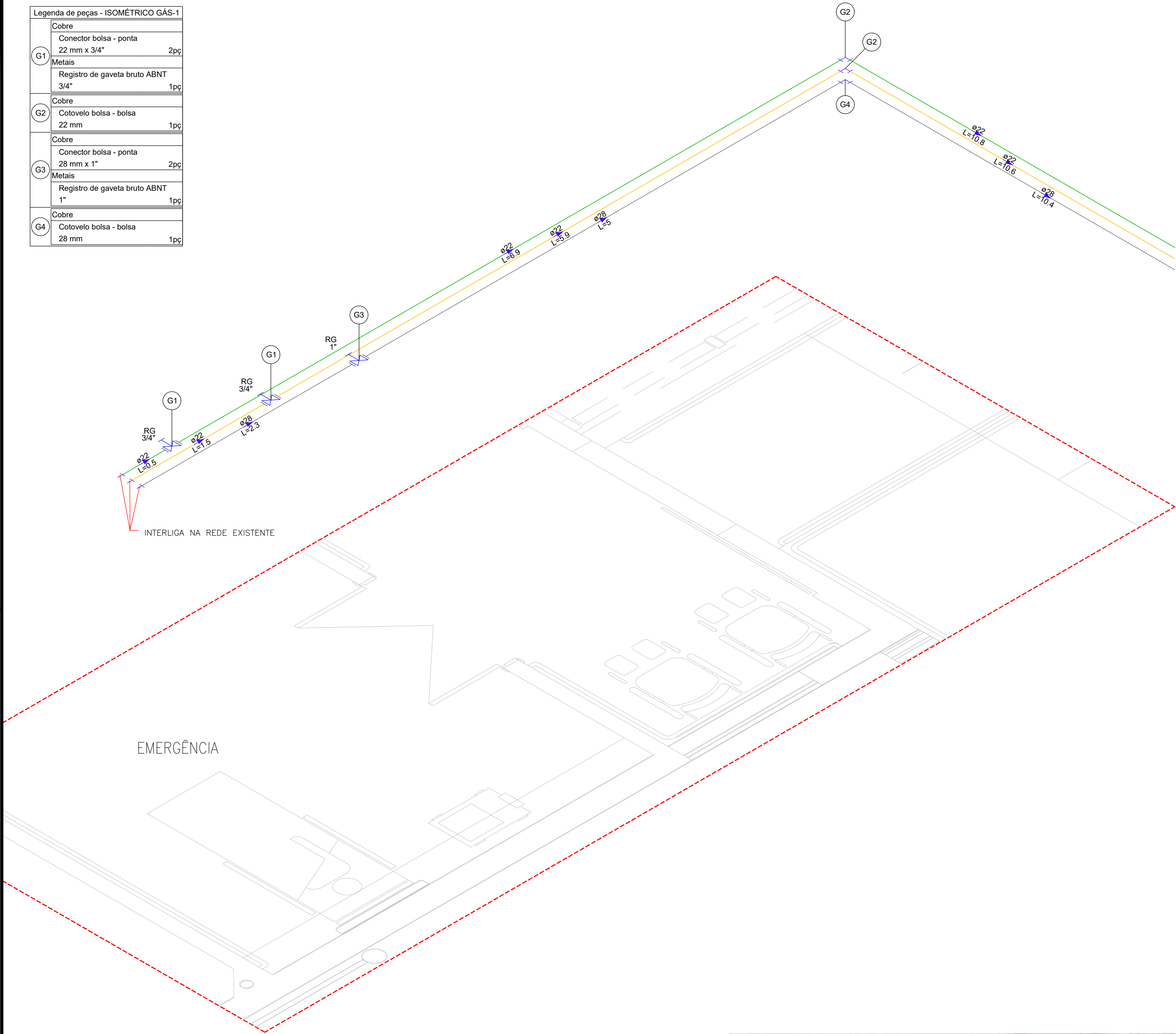


- NOTAS GERAIS:
1. LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO, PRINCIPALMENTE ANTES DE PARTICIPAR DA LICITAÇÃO (CONFORME LEI 14.133/21).
 2. CONFERIR TODAS AS MEDIDAS IN-LOCO.
 3. O PROTÓTIPO COMERCIAL É UMA REFERÊNCIA DO PRODUTO. PODERÃO UTILIZAR PRODUTOS COM CARACTERÍSTICAS IGUAIS OU SUPERIORES AO ESPECIFICADO NO PROJETO.
 4. NENHUMA ALTERAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
 5. CASO SEJA NECESSÁRIA ALGUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO, O CONTRATANTE DEVERÁ SOLICITAR AO PROJETISTA COM TEMPO HÁBIL.
 6. TODOS OS ITENS APLICADOS NESTE PROCESSO DEVERÃO SEGUIR RIGOROSAMENTE OS CRITÉRIOS DA CDHU, FDE, SINAPI E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.
 7. AS REDES EMBUTIDAS EM ALVENARIAS FORAM DEVIDAMENTE PLANEJADAS PARA NÃO CRUZAR OS PILARES DE CONCRETO ARMADO.
 8. AS ORIENTAÇÕES DESSAS NOTAS SERVEM PARA TODAS AS PRANCHAS DAS INSTALAÇÕES DE GASES MEDICINAIS.
 9. AS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS SERÁ FEITA ATRAVÉS DA CONEXÃO DAS NOVAS TUBULAÇÕES COM AS REDES EXISTENTE LOCALIZADA NO BLOCO DA ONCOLOGIA (BLOCO LATERAL).
 10. AO INICIAR AS NOVAS INSTALAÇÕES DEVERÁ SER INSTALADO REGISTRO DE GAVETA.
 11. NÃO EXECUTAR NENHUM SERVIÇO COM DÓVIDAS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	10/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
RODRIGUES ENGENHARIA RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		INSTALAÇÕES DE REDE DE GASES MEDICINAIS		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		 ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO		PRANCHA: GAS.100		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100

Legenda de peças - ISOMÉTRICO GÁS-1		
G1	Cobre	
	Conector bolsa - ponta	2pc
	22 mm x 3/4"	
G2	Cobre	
	Cotovelo bolsa - bolsa	1pc
	22 mm	
G3	Cobre	
	Conector bolsa - ponta	2pc
	28 mm x 1"	
G4	Cobre	
	Cotovelo bolsa - bolsa	1pc
	28 mm	



ISOMÉTRICO GÁS-1
ESCALA 1:25

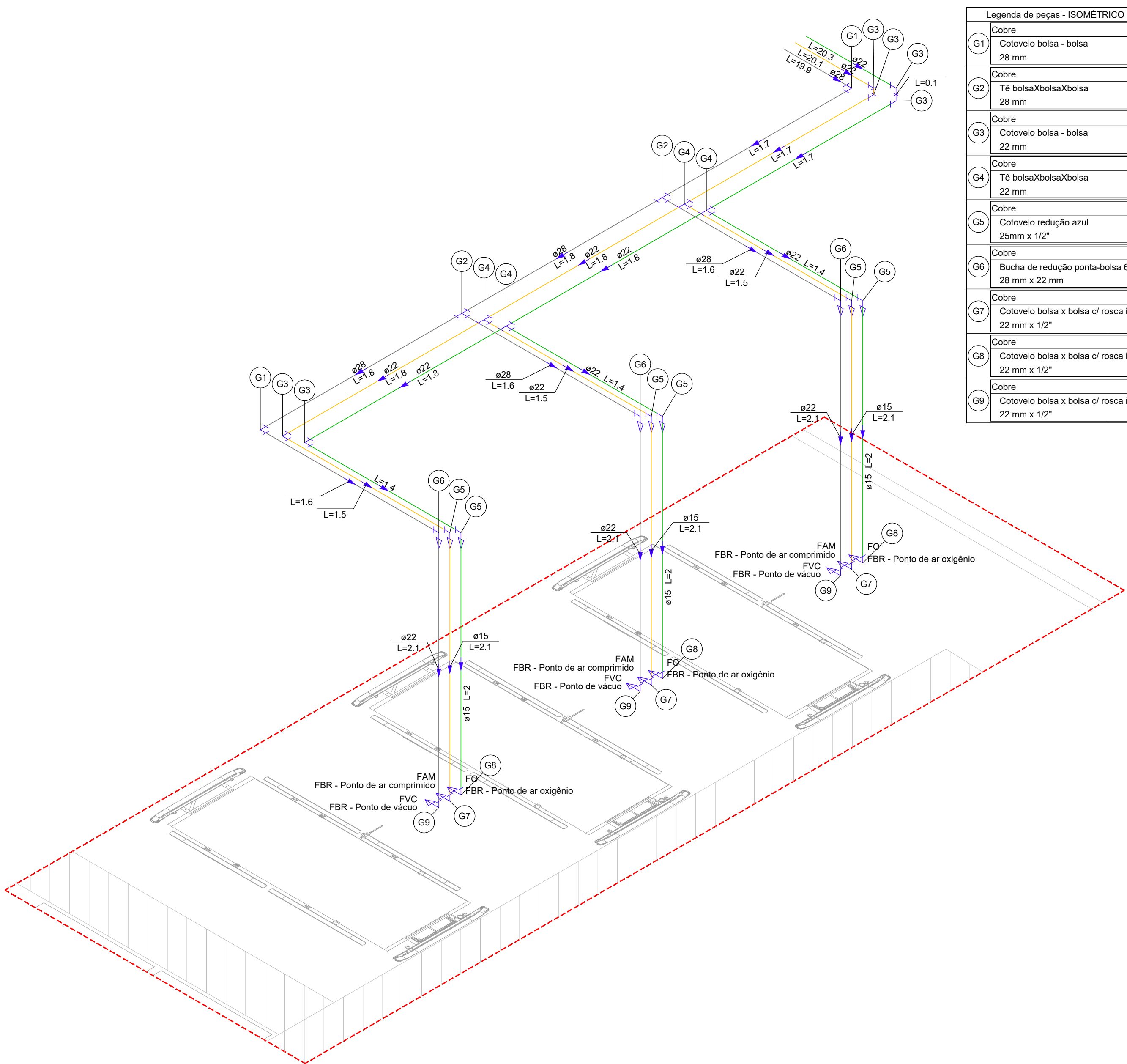
Legenda de condutos de cobre	
Rede de vácuo (cinza médio)	
Rede de ar comprimido (amarelo escuro)	
Rede de de Oxigênio (verde escuro)	

Legenda das indicações	
FAM	Régua de gases - FBR - Ponto de ar comprimido
FO	Régua de gases - FBR - Ponto de ar oxigênio
FVC	Régua de gases - FBR - Ponto de vácuo
VESF	Válvula de esfera c/ cobre - 1"
VESF	Válvula de esfera c/ cobre - 3/4"



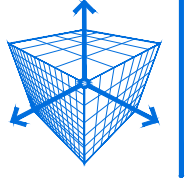

ILUSTRAÇÃO GENÉRICA DA IDENTIFICAÇÃO E FIXAÇÃO
DAS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS
SEM ESCALA

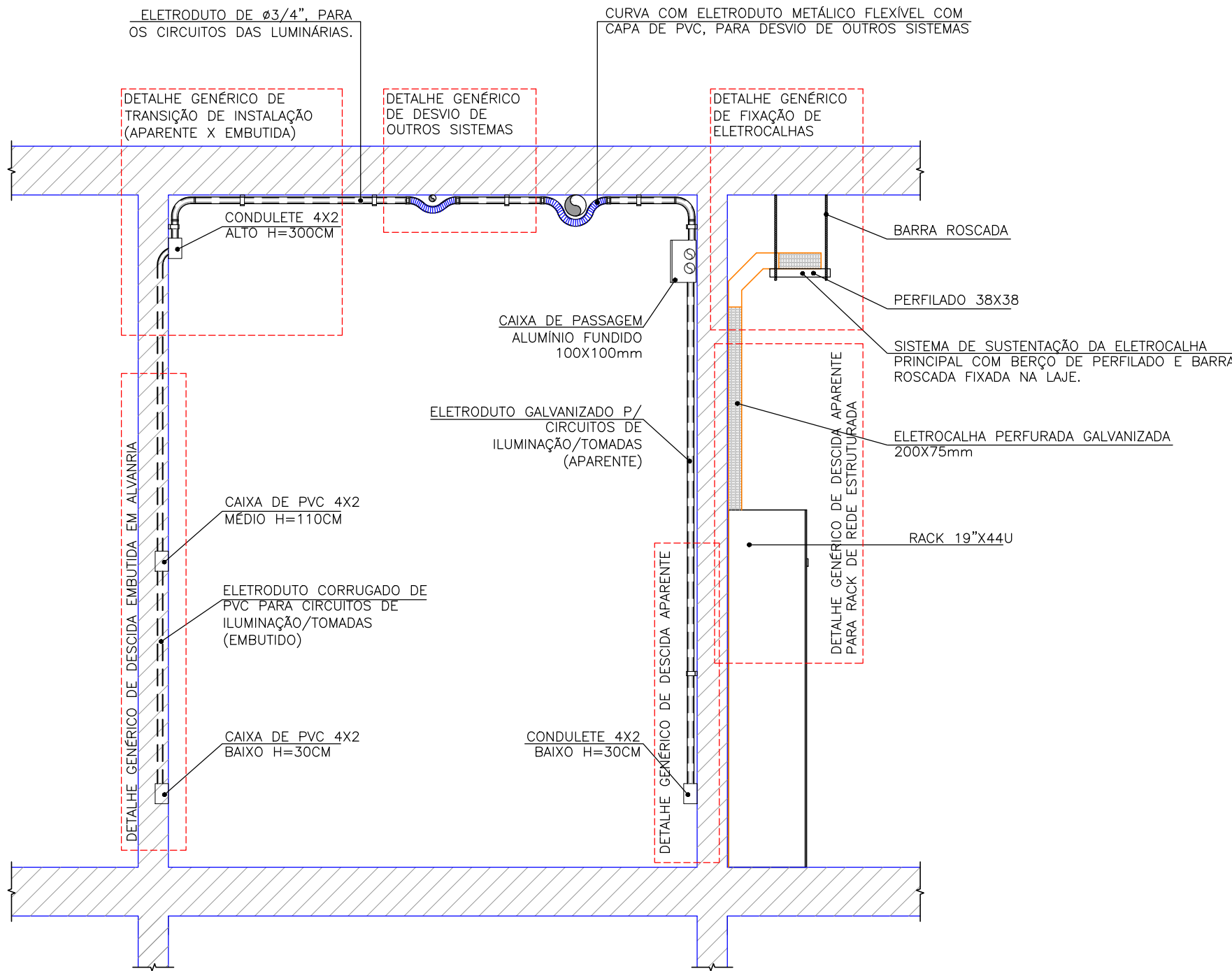
Legenda de peças - ISOMÉTRICO GÁS-2		
G1	Cobre	
	Cotovelo bolsa - bolsa	1pc
G2	Cobre	
	Tê bolsaXbolsaXbolsa	1pc
G3	Cobre	
	Cotovelo bolsa - bolsa	1pc
G4	Cobre	
	Tê bolsaXbolsaXbolsa	1pc
G5	Cobre	
	Cotovelo redução azul	1pc
G6	Cobre	
	Bucha de redução ponta-bolsa 600-2	1pc
G7	Cobre	
	Cotovelo bolsa x bolsa c/ rosca interna	1pc
G8	Cobre	
	Cotovelo bolsa x bolsa c/ rosca interna	1pc
G9	Cobre	
	Cotovelo bolsa x bolsa c/ rosca interna	1pc



ISOMÉTRICO GÁS-2
ESCALA 1:25

NOTAS:
1. VERIFICAR ATENTAMENTE NAS FOLHAS N° GAS.100: TODAS AS NOTAS, A TABELA DE CONVENÇÕES, OS DETALHES E AS LEGENDAS.

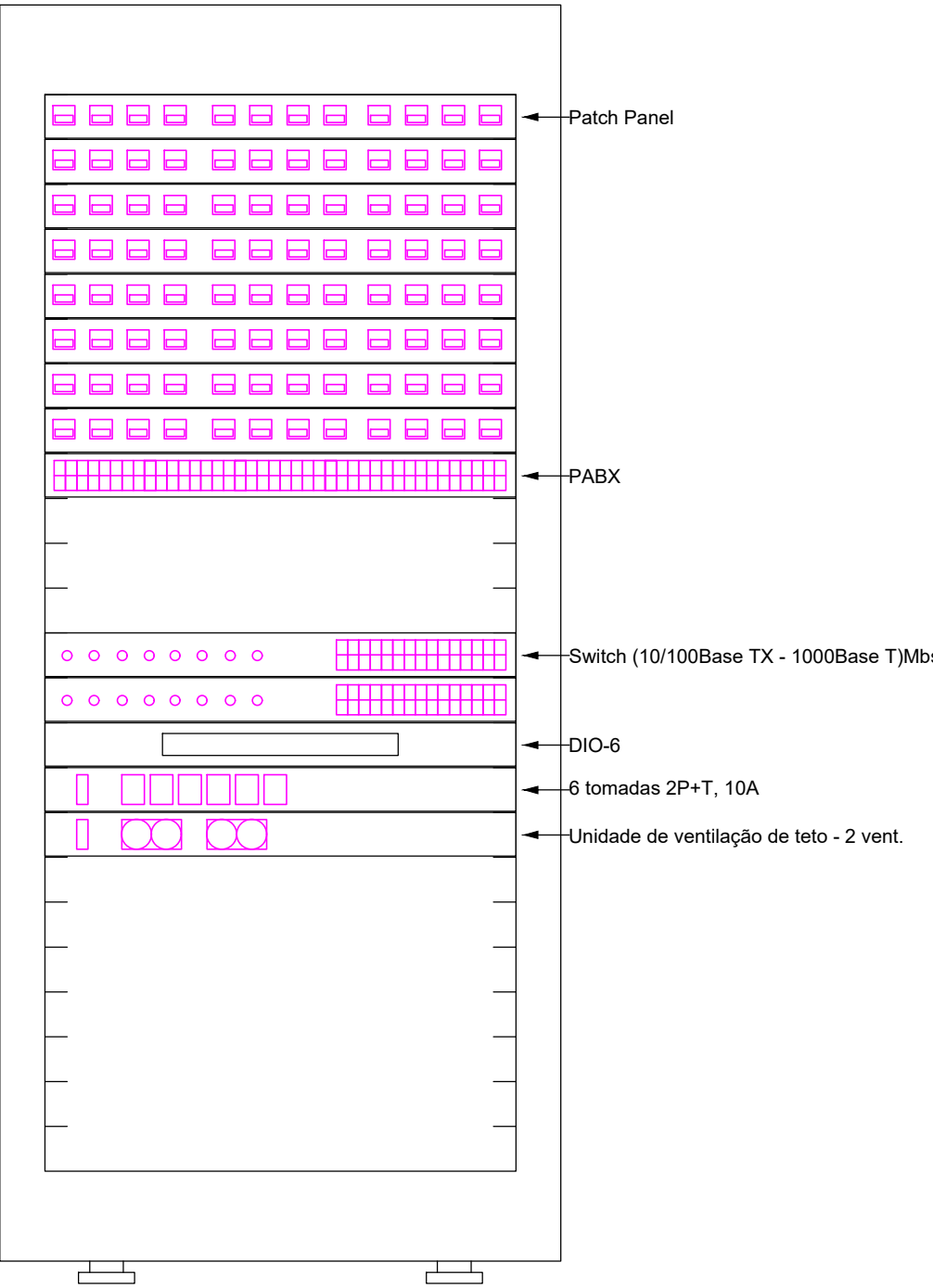
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	10/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
 RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		INSTALAÇÕES DE REDE DE GASES MEDICINAIS		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA: GAS.110		
ASSUNTO: ISOMÉTRICO GÁS-1 ISOMÉTRICO GÁS-2		DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA



DETALHE GENÉRICO 01
SEM ESCALA

2xPP01	24xRJ45 (F) 24x110 IDC - 4P (T)	→ 25xRJ45 CAT.6 - Azul
2xPP02	24xRJ45 (F) 24x110 IDC - 4P (T)	→ 24xRJ45 CAT.6 - Azul
2xPP03	24xRJ45 (F) 24x110 IDC - 4P (T)	→ 24xRJ45 CAT.6 - Azul
2xPP04	24xRJ45 (F) 24x110 IDC - 4P (T)	→ 26xRJ45 CAT.6 - Azul
PABX01	90x110 IDC - 4P (F)	
SW01	26xRJ45 (F)	
SW02	26xRJ45 (F)	
DIO-601	6xST (F)	
CT601		
UVT01		

ESQUEMA LÓGICO (BD1)
SEM ESCALA



PLANO DE FACE DO RACK (BD1)
SEM ESCALA

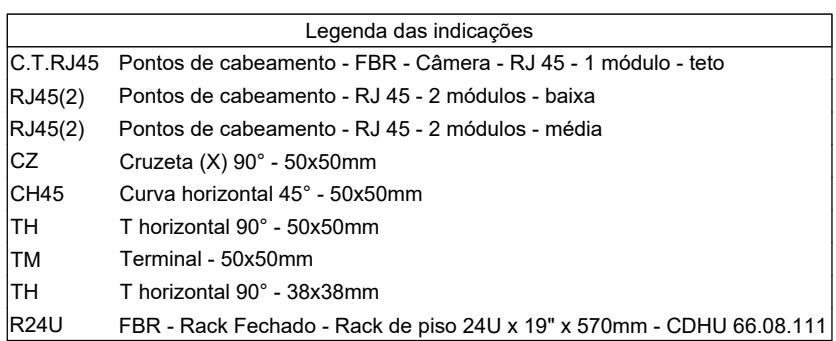
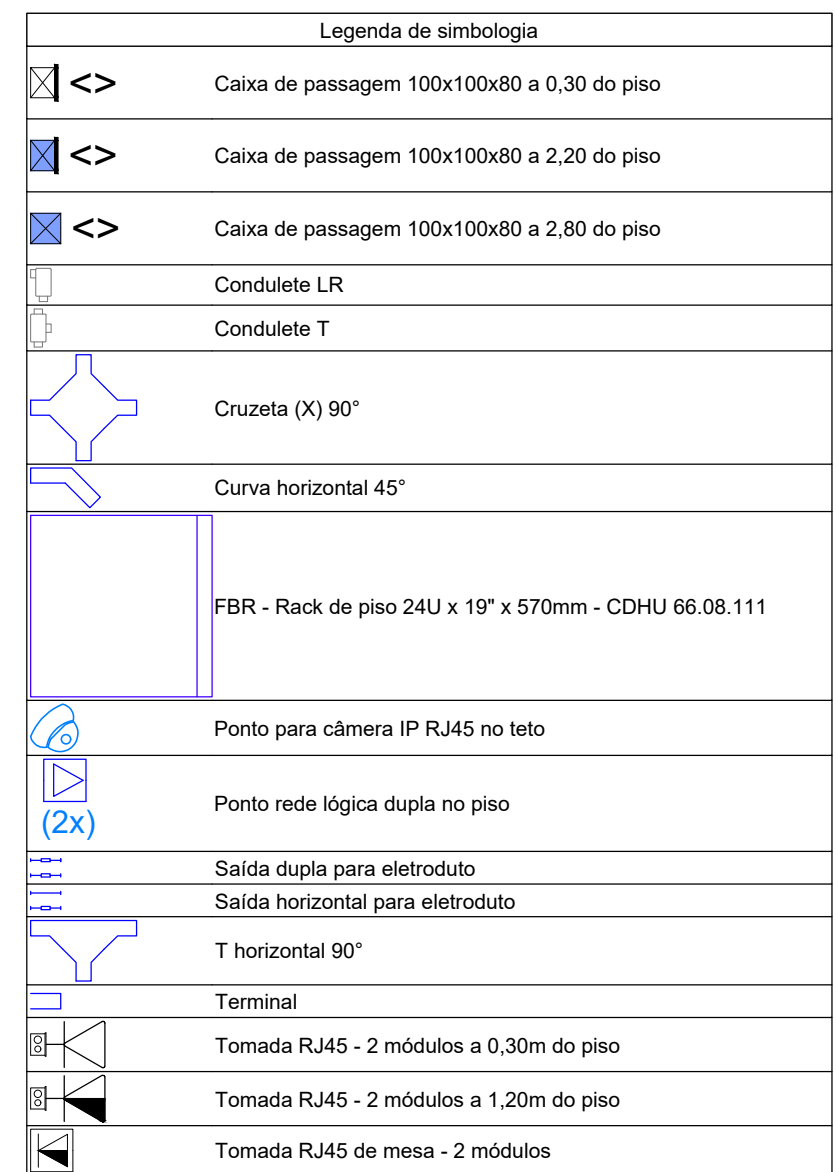
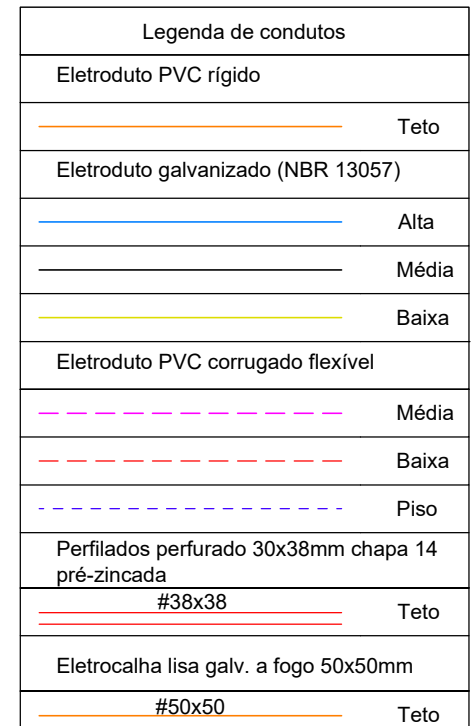
Legenda de condutos	
Eletroduto PVC rígido	
	Teto
Eletroduto galvanizado (NBR 13057)	
	Alta
	Média
	Baixa
Eletroduto PVC corrugado flexível	
	Média
	Baixa
	Piso
Perfilados perfurado 30x38mm chapa 14 pré-zincada	
	Teto
	Teto
Eletrocalha lisa galv. a fogo 50x50mm	
	Teto

Legenda de simbologia	
	Caixa de passagem 100x100x80 a 0,30 do piso
	Caixa de passagem 100x100x80 a 2,20 do piso
	Caixa de passagem 100x100x80 a 2,80 do piso
	Condutele LR
	Condutele T
	Cruzeta (X) 90°
	Curva horizontal 45°
	FBR - Rack de piso 24U x 19" x 570mm - CDHU 66.08.111
	Ponto para câmera IP RJ45 no teto
	Ponto rede lógica dupla no piso
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Terminal
	Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
	Tomada RJ45 - 2 módulos a 1,20m do piso
	Tomada RJ45 de mesa - 2 módulos

Legenda das indicações	
C.T.RJ45	Pontos de cabeamento - FBR - Câmera - RJ 45 - 1 módulo - teto
RJ45(2)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - baixa
RJ45(2)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - média
CZ	Cruzeta (X) 90° - 50x50mm
CH45	Curva horizontal 45° - 50x50mm
TH	T horizontal 90° - 50x50mm
TM	Terminal - 50x50mm
TH	T horizontal 90° - 38x38mm
R24U	FBR - Rack Fechado - Rack de piso 24U x 19" x 570mm - CDHU 66.08.111

- NOTAS:
- LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO, PRINCIPALMENTE ANTES DE PARTICIPAR DA LICITAÇÃO (CONFORME LEI 14.133/21).
 - O PROTÓTIPO COMERCIAL É UMA REFERÊNCIA DO PRODUTO. PODERÃO UTILIZAR PRODUTOS COM CARACTERÍSTICAS IGUAIS OU SUPERIORES AO ESPECIFICADO NO PROJETO.
 - NENHUMA ALTERAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
 - CASO SEJA NECESSÁRIA ALGUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO, A CONTRATANTE DEVERÁ SOLICITAR AO PROJETISTA.
 - TODOS OS ITENS APLICADOS NESTE PROCESSO DEVERÃO SEGUIR RIGOROSAMENTE OS CRITÉRIOS DAS TABELAS BASE DA CDHU, FDE, SINAPI E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.
 - TODOS OS PONTOS ELÉTRICOS E QUADROS DEVERÃO SER ATERRADOS.
 - QUANDO NÃO INDICADO, OS ELETRODUTOS SERÃO DE Ø 1".
 - QUANDO NÃO INDICADO, OS CONDUTORES SERÃO DO TIPO UTP CATEGORIA 6.
 - AS TOMADAS, CAIXAS E ETC, SUAS ALTURAS DEVERÃO SER EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO. SENDO: BAIXA = 20CM, MÉDIA = 100CM E ALTA = 200CM.
 - UTILIZAR CONECTORES CATEGORIA 6.
 - IDENTIFICAR, QUADROS E CIRCUITOS.
 - TODAS AS LUMINÁRIAS SÃO DE LED CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO, PLANILHA E MEMORIAL DESCRITIVO.
 - AS ELETROCALHAS E ELETRODUTOS DEVERÃO SER PENDURADAS POR MEIO DE BARRAS ROSCADAS FIXADAS NA LAJE EXISTENTE DE CADA PAVIMENTO.
 - NENHUM SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO COM DÚVIDAS.

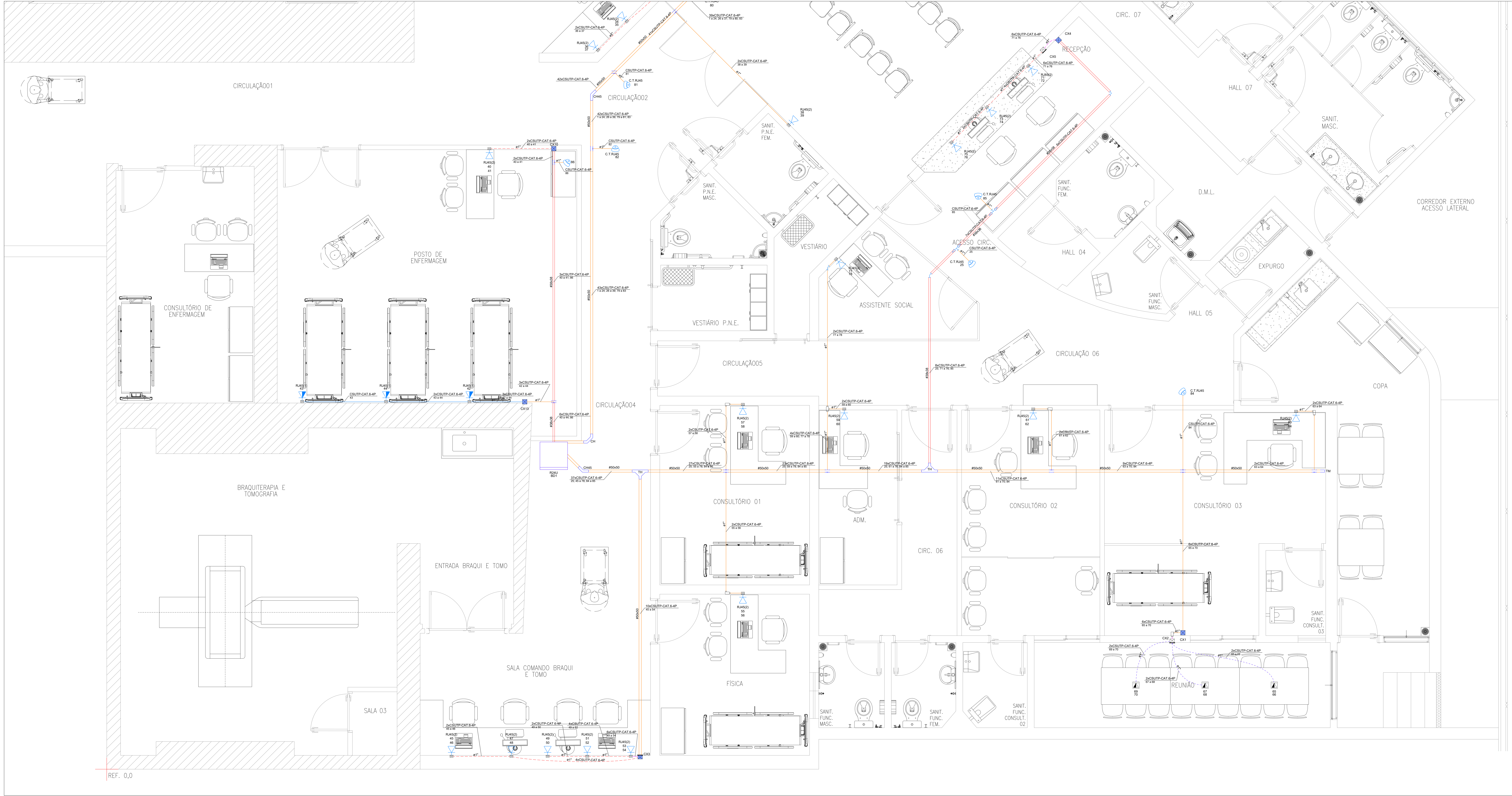
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/07/2025	TÁBATA	FERNANDO
		REDE ESTRUTURADA		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA: LOG.100		
ASSUNTO: DETALHE GENÉRICO DAS INSTALAÇÕES DOS CONDUTOS		LEGENDAS: DIAGRAMA DO RACK		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: TÁBATA BUOSI	ESCALA: INDICADA		



NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS, E DETALHES CONSTANTES NA FOLHA Nº LOG.001.

[illegible]

LOG.110




Legenda de materiais	
Estufo PVC rígido	Teto
Estufo galvanizado (NBR 13567)	Alta
Alta	Módio
Módio	Baixa
Estufo PVC corrugado flexível	Módio
Estufo PVC corrugado flexível	Baixa
Piso	Teto
Paredão perfurado 50,0mm espessura 14	Estufo
Estufo	Teto
Estufo flexível, a fogo 50,0mm	Teto

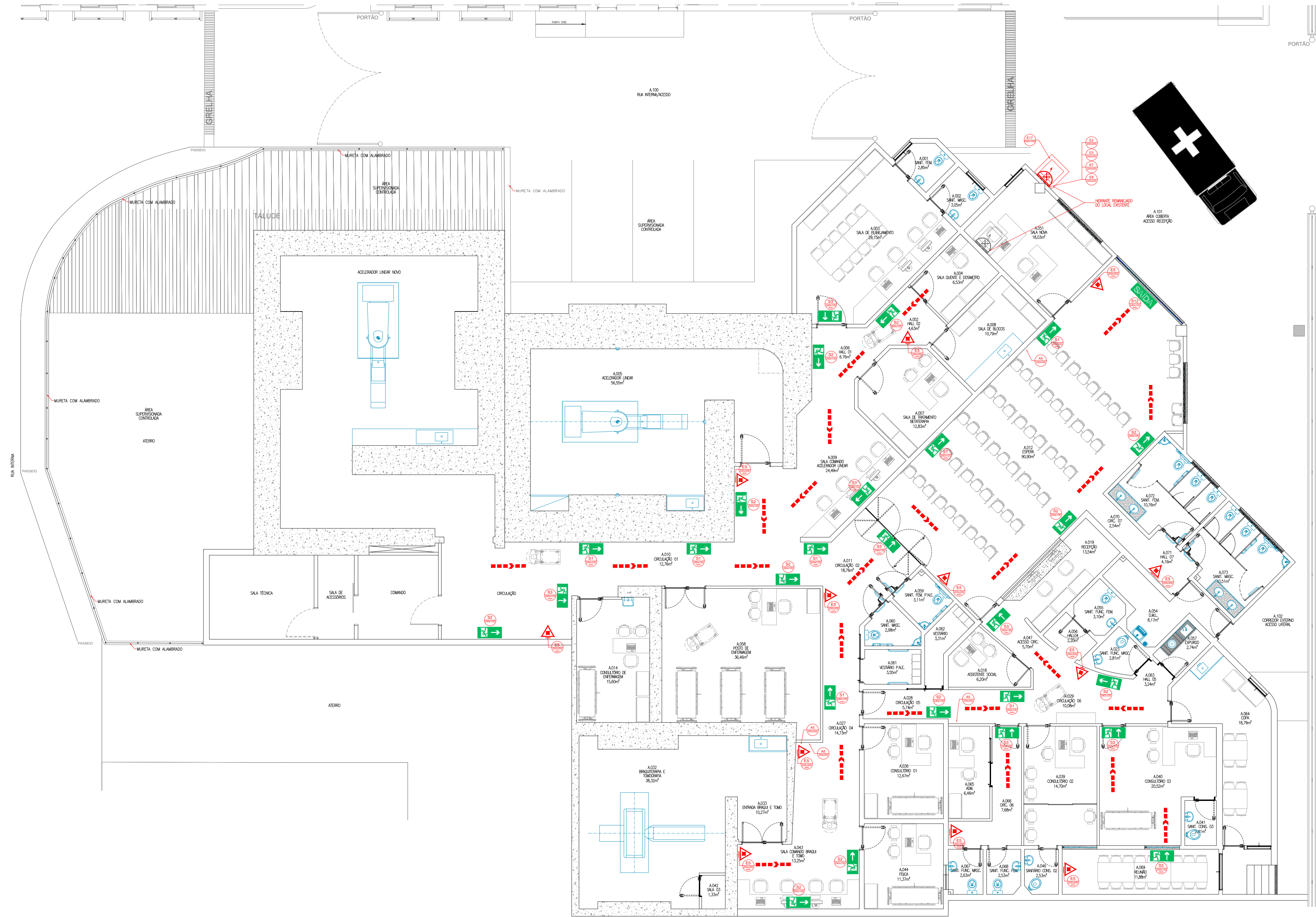
Legenda de simbologia	
Caixa de passagem 100x100x50 a 0,30 do piso	Caixa de passagem 100x100x50 a 2,20 do piso
Condensador LRI	Condensador T
Curva (X) 90°	Curva horizontal 45°
FBR - Rack de piso 24U x 19\" x 570mm - CDRU 60.08.111	
Ponto para câmera IP RJ45 no teto	Ponto rede lógica dupla no piso
Saida dupla para eletroduto	Saida horizontal para eletroduto
T horizontal 90°	Terminal
Tornada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso	Tornada RJ45 - 2 módulos a 1,20m do piso
Tornada RJ45 de mesa - 2 módulos	

Legenda das indicações	
CT RJ45	Porta de cabeçalho - FBR - Câmara RJ45 - 1 módulo - 100x100x50
RJ45(2)	Porta de cabeçalho - RJ45 - 2 módulos - 100x100x50
RJ45(2)	Porta de cabeçalho - RJ45 - 2 módulos - 100x100x50
CH45	Curva horizontal 45° - 100x100x50
TM	Terminal - 100x100x50
TM1	Terminal - 100x100x50
R24U	FBR - Rack Ficheiro - Rack de piso 24U x 19\" x 570mm - CDRU 60.08.111

NOTAS:
1. VERIFICAR TODAS AS NOTAS, E DETALHES CONSTANTES NA FOLHA Nº LOG-001.

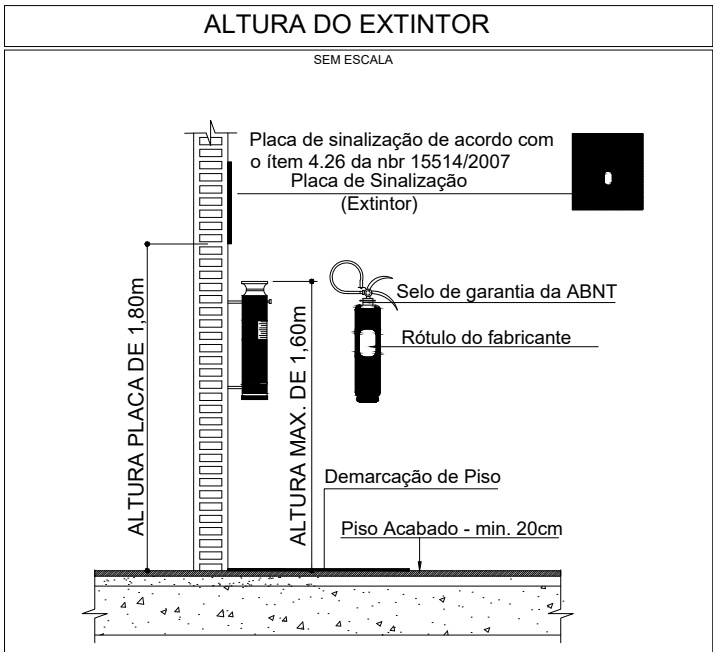
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
01	APONTAMENTO DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TABATA	FERNANDO
02	EMIÇÃO INICIAL	05/07/2025	TABATA	FERNANDO
<div><div><div>RODRIGUES ENGENHARIA</div></div><div><div>REDE ESTRUTURADA</div><div>ENGENHARIA</div></div></div> <p>RUA GENY RIOS, 1418 - FERNANDEZPOLIS - CEP 13063-732 - (11) 3019-0814</p> <p>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARILIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARILIA - FAFAR</p> <p>DESENGENHO: RUA DOUTOR RENALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARILIA/SP</p> <p>ASSUNTO: PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TERREO - TRECHO 02/02</p> <p>PRONCHIA:</p> <p>LOG.120</p>				

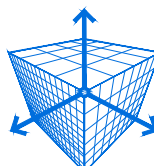

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TERREO (TRECHO 02/02)
ESCALA 1:25



SITUAÇÃO DESEJADA
PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100

ESPECIFICAÇÃO DAS PLACAS IT 20/2025				
CÓDIGO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO (mm)	CONDIÇÕES ESPECÍFICAS
S1 (240x120 mm)		SAÍDA A DIREITA	240 x 120	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
S2 (240x120 mm)		SAÍDA A ESQUERDA	240 x 120	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
S3 (240x120 mm)		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	240 x 120	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
S12 (240x120 mm)		SAÍDA	240 x 120	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
E5 (200x200 mm)		EXTINTOR	150 x 150	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente
E2 (200x200 mm)		ALARME DE INCÊNDIO	200 x 200	Símbolo: retangular Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente
E3 (200x200 mm)		BOMBA DE INCÊNDIO	200 x 200	Símbolo: retangular Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente
E7 (200x200 mm)		ABRIGO DE MANGUEIRA DE INCÊNDIO	200 x 200	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente
E8 (200x200 mm)		HIDRANTE DE INCÊNDIO	200 x 200	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente
A5 (200x200 mm)		RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	200 x 200	Símbolo: triangular Fundo: fotoluminescente Pictograma: e letra triangular: preto
E17 (1000x1000 mm)		SINALIZAÇÃO DE SOLO	1000 x 1000	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho 700x700mm Borda: amarela (segura 150mm)



NOTAS PARA ESTA PRANCHA:				
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.				
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓDVAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.				
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	TÁBATA	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
<div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div></div> <p>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</p> <p>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</p> <p>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</p> <p>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</p>		<div>COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO</div> <p>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</p> <div></div> <p>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</p> <p>ASSINATURA DIGITAL:</p>		
ASSUNTO: PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO: <ul style="list-style-type: none">- LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS;- LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO;		PRANCHA:		
DATA: 01/09/2025		DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN		ESCALA: INDICADA
PCI.100				

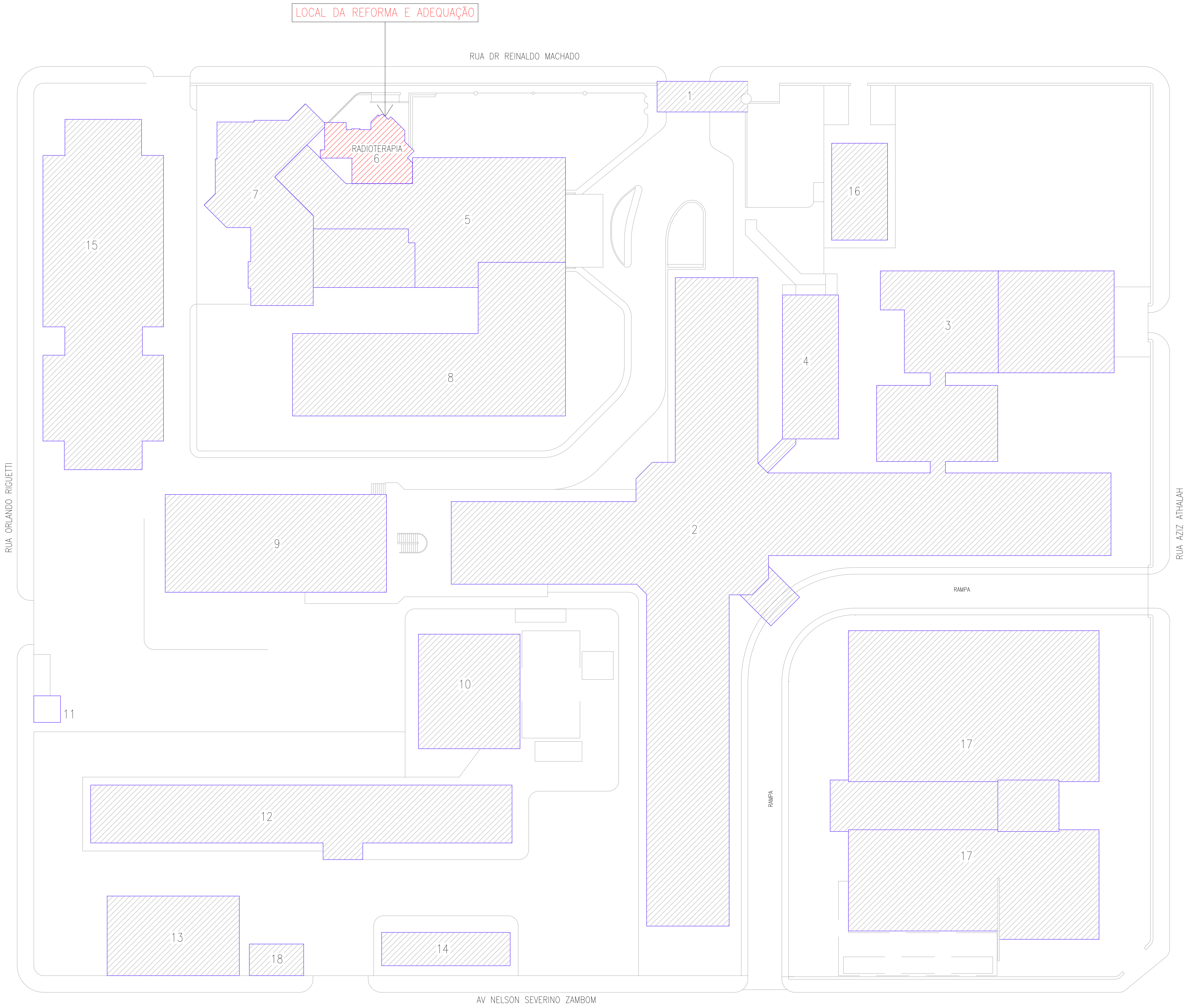
LEGENDA	
CÓDIGO:	DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES:
LOUÇAS:	
LB.01	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30 LITROS, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE PAREDE DE METAL CROMADA PADRÃO MÉDIO. CONFORME ITEM 86919 DA SINAPI.
LB.02	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA, 6 LITROS, COM ALTURA CONFORME NBR 9050. CONFORME ITEM 44.01.800 DA CDHU.
LB.03	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA SUSPensa, COM ALTURA CONFORME NBR 9050. CONFORME ITEM 44.01.240 DA CDHU.
LB.04	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR OVAL, 35x50cm. CONFORME ITEM 86901 DA SINAPI.
LB.05	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA, 6 LITROS. CONFORME ITEM 44.01.800 DA CDHU.
LB.07	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45x55cm, PADRÃO MÉDIO. CONFORME ITEM 86903 DA SINAPI.
METAIS:	
MC.01	TORNEIRA LONGA DE PAREDE PADRÃO MÉDIO, METÁLICA, CROMADO, COM BICO PARA MANGUEIRA. CONFORME ITEM 86919 DA SINAPI.
MC.02	TORNEIRA DE MESA, METÁLICA, CROMADO, COM BICA MÓVEL COM ACIONAMENTO EM ALAVANCA (TIPO CLÍNICA/HOSPITALAR). CONFORME ITEM 44.03.315 DA CDHU.
MC.03	TORNEIRA CURTA DE PAREDE PADRÃO MÉDIO, METÁLICA, CROMADO, COM ROSCA PARA USO GERAL. CONFORME ITEM 44.03.370 DA CDHU.
MC.04	TORNEIRA DE MESA P/ LAVATÓRIO, METÁLICA, CROMADO, COM ACIONAMENTO HIDROMECAÂNICO EM ALAVANCA, (TIPO: CLÍNICA/HOSPITALAR). CONFORME ITEM 44.03.720 DA CDHU.
MC.05	TORNEIRA DE MESA P/ LAVATÓRIO, METÁLICA, CROMADO, COM ACIONAMENTO HIDROMECAÂNICO. CONFORME ITEM 44.03.645 DA CDHU.
MC.06	DUCHA HIGIÊNICA METÁLICA, DE PAREDE, ARTICULÁVEL, SEM DESVIADOR. CONFORME ITEM 38189 DA SINAPI.
MC.11	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"x1.1/2" PARA PIA. CONFORME ITEM 86878 DA SINAPI.
MC.15	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1x1.1/2". CONFORME ITEM 86881 DA SINAPI.
MI.01	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500x400x200mm. CONFORME ITEM 44.06.360 DA CDHU.
MI.05	EXPURGO EM AÇO INOX AISI 304, CHAPA 1mm, ACABAMENTO ESCOVADO. CONFORME ITEM CP021 – COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.
MI.06	SIFÃO PARA EXPURGO EM AÇO INOX AISI 304, CHAPA 1mm, ACABAMENTO ESCOVADO. CONFORME ITEM CP021 – COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.
MI.07	BARRA DE APOIO LATERAL P/ LAVATÓRIO, P/ P.M.R., EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL, ACAB. ESCOVADO, DIÂMETRO ENTRE 30 E 45mm, COMPR. 30cm. CONFORME ITEM 30.01.061 DA CDHU.
MI.08	BARRA DE APOIO VERTICAL, P/ LAVATÓRIO, P/ P.M.R., EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL, ACAB. ESCOVADO, DIÂMETRO ENTRE 30 E 45mm, COMPR. 60cm. CONFORME ITEM 100866 DA SINAPI.
MI.09	BARRA DE APOIO HORIZONTAL, P/ P.M.R., EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL, ACAB. ESCOVADO, DIÂMETRO ENTRE 30 E 45mm, COMPR. 70cm. CONFORME ITEM 100867 DA SINAPI.
MI.10	BARRA DE APOIO HORIZONTAL, P/ P.M.R., EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL, ACAB. ESCOVADO, DIÂMETRO ENTRE 30 E 45mm, COMPR. 80cm. CONFORME ITEM 100868 DA SINAPI.
MI.11	BANCO ARTICULADO EM AÇO INOX P/ P.M.R., FIXADO NA PAREDE. CONFORME ITEM 100875 DA SINAPI.
ACESSÓRIOS:	
AC.01	CABIDE EM METAL CROMADO PARA BANHEIRO, COM 1 GANCHO, INSTALADO À 1,35m DO PISO NOS BANHEIROS P.N.E. E À 1,50m NOS DEMAIS AMBIENTES. CONFORME ITEM 44.03.090 DA CDHU.
AC.05	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS E POLICARBONATO PARA BOBINA DE 20cm x 200m, COM ALAVANCA. CONFORME ITEM 44.03.010 DA CDHU.
AC.06	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO DE 300/600m, COM VISOR. CONFORME ITEM 44.03.050 DA CDHU.
AC.07	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO DE 800 À 1500ml. CONFORME ITEM 95547 DA SINAPI.
AC.08	VÁLVULA PLÁSTICA PARA LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO. CONFORME ITEM 86879 DA SINAPI.
AC.09	ESPELHO COMUM DE 3mm COM MOLDURA EM ALUMÍNIO. CONFORME ITEM 26.04.030 DA CDHU.
AC.10	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA SANITÁRIA. CONFORME ITEM 44.20.280 DA CDHU.
AC.11	MOLA AÉREA PARA PORTA, COM ESFORÇO ACIMA DE 50kg ATÉ 60kg. CONFORME ITEM 28.01.160 DA CDHU.
ESQUADRIAS METÁLICAS:	
EM.01	MÃO-FRANCA EM PERFIS LAMINADOS PARA APOIO DE BANCADAS DE GRANITO E CUBAS DE INOX (500x400x200mm)
OUTRAS INDICAÇÕES:	
OU.01	CAIXA SIFONADA DE PVC, 150x150x50mm, GRELHA QUADRADA EM INOX COM FUNÇÃO ABRE E FECHA. CONFORME ITEM 11712 DA SINAPI.
OU.02	CAIXA ELÉTRICA 4x2", PODENDO SER TOMADAS, INTERRUPTORES, ENTRE OUTROS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DOS PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES (CONSULTAR OS PE.ELE).
OU.03	SOLEIRA EM GRANITO NACIONAL, LARGURA: 15cm, ESPESSURA: 2cm, COR: CINZA ANDORINHA. CONFORME ITEM 98689 DA SINAPI.
PA	PONTO DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA. ALTURA CONFORME INDICAÇÃO NOS DETALHES DE AMPLIAÇÃO.
PE	PONTO DE SAÍDA DE ESCOTO. ALTURA CONFORME INDICAÇÃO NOS DETALHES DE AMPLIAÇÃO.

TABELA DE ACABAMENTOS	
PISO	
Código	Especificação
①	REVESTIMENTO VINÍLICO EM MANTA HETEROGÊNEA, ESPESSURA DE 2MM, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO. CONFORME ITEM 21.02.271 DA CDHU.
②	PISO GRANILITE MOLDADO NO LOCAL, ÁREA INTERNA. CONFORME ITEM 17.10.020 DA CDHU.
③	PISO CIMENTADO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES DESEMPENADO MANUAL. CONFORME ITEM 17.05.020 DA CDHU.
④	PISO EXISTENTE A MANTER;
RODAPÉ	
Código	Especificação
①	RODAPÉ EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL, H=10CM. CONFORME ITEM 17.10.200 DA CDHU.
②	RODAPÉ HOSPITALAR FLEXÍVEL EM PVC PARA PISO VINÍLICO, ESPESSURA DE 2MM E H=7,5CM, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO. CONFORME ITEM 21.10.081 DA CDHU.
③	SEM RODAPÉ
PAREDE	
Código	Especificação
△	ACABAMENTO EM PAREDES EXISTENTES PARA PINTURA. PINTURA: FUNDO SELADOR, MASSA CORRIDA PVA E PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM (TINTA COM ÓTIMA RESISTÊNCIA A ATAQUES QUÍMICOS PROVENIENTES DA FREQUENTE LIMPEZA EM AMBIENTES HOSPITALARES. CONFORME ITENS 88485, 88495 E 88489 DA SINAPI.
△	ACABAMENTO EM PAREDES NOVAS PARA PINTURA. REVESTIMENTO: CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO. CONFORME ITENS 17.02.020 E 17.02.140 DA CDHU. PINTURA: FUNDO SELADOR, MASSA CORRIDA PVA E PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM (TINTA COM ÓTIMA RESISTÊNCIA A ATAQUES QUÍMICOS PROVENIENTES DA FREQUENTE LIMPEZA EM AMBIENTES HOSPITALARES. CONFORME ITENS 88485, 88495 E 88489 DA SINAPI.
△	ACABAMENTO EM PAREDES EXISTENTES PARA REVESTIMENTO CERÂMICO. DEMOLIÇÃO DOS REVESTIMENTOS EXISTENTES. CONFORME ITEM 03.04.020 DA CDHU. REVESTIMENTOS: CHAPISCO, EMBOÇO COMUM E REVESTIMENTO CERÂMICO. CONFORME ITENS 17.02.020, 17.02.120 E 18.11.052 DA CDHU.
△	ACABAMENTO EM PAREDES NOVAS PARA REVESTIMENTO CERÂMICO. REVESTIMENTOS: CHAPISCO, EMBOÇO COMUM E REVESTIMENTO CERÂMICO. CONFORME ITENS 17.02.020, 17.02.120 E 18.11.052 DA CDHU.
△	REVESTIMENTO EXISTENTE A MANTER;
TETO	
Código	Especificação
1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 1250X650MM, REVESTIDO EM LÁTEX. CONFORME ITEM 22.03.050 DA CDHU.
2	FORRO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO, ESPESSURA DE 12,5MM, FIXO. CONFORME ITEM 22.02.030 DA CDHU.
3	FORRO EXISTENTE A MANTER;
4	SEM FORRO.

CONVENÇÕES GRÁFICAS	
	IDENTIFICAÇÃO
	INDICAÇÃO DE CORTES
	IDENTIFICAÇÃO
	INDICAÇÃO DE ELEVAÇÃO
	IDENTIFICAÇÃO: P=PORTA x= TIPO DE PORTA (VARIÁVEL) 1= NOME (VARIÁVEL)
	IDENTIFICAÇÃO: J=JANELA x= TIPO DE JANELA (VARIÁVEL) 1= NOME (VARIÁVEL)
	IDENTIFICAÇÃO: G=GRADE x= TIPO DE GRADE (VARIÁVEL) 1= NOME (VARIÁVEL)
	IDENTIFICAÇÃO: E=CAIXILHO ESPECIAL 1= NOME (VARIÁVEL)
	INDICAÇÃO EM %
	INDICAÇÃO DE CAIMENTO DE TELHADO
	INDICAÇÃO INÍCIO PAGINAÇÃO

- NOTAS GERAIS:
- LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO, PRINCIPALMENTE ANTES DE PARTICIPAR DA LICITAÇÃO E TIRAR TODAS AS DÚVIDAS ANTES DO CERTAME LICITATÓRIO (CONFORME LEI 14.133/21).
 - SEGUIR RIGOROSAMENTE AS TRÊS PEÇAS TÉCNICAS PRINCIPAIS DO CONTRATO, SENDO: PROJETOS EXECUTIVOS, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E MEMORIAL DESCRITIVO.
 - DIMENSÕES EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO.
 - COTAS DE NÍVEL EM METRO.
 - O PROTÓTIPO COMERCIAL É UMA REFERÊNCIA DO PRODUTO. PODERÃO UTILIZAR PRODUTOS COM CARACTERÍSTICAS IGUAIS OU SUPERIORES AO ESPECIFICADO NO PROJETO.
 - NENHUMA ALTERAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA SEM A AUTORIZAÇÃO DA CONTRATANTE.
 - CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO, A CONTRATADA DEVERÁ SOLICITAR A CONTRATANTE COM TEMPO HÁBIL.
 - TODOS OS DETALHAMENTOS DAS ÁREAS MOLHADAS, BALCÕES, BANCADAS, DIVISÓRIAS E ESQUADRIAS ESTÃO EM PRANCHAS ESPECÍFICAS.
 - TODOS OS ITENS APLICADOS NESTE PROCESSO DEVERÁ SEGUIR RIGOROSAMENTE OS CRITÉRIOS DA CDHU, FDE, SINAPI-SP E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.
 - CONSULTAR AS LEGENDAS DESTA PRANCHA PARA A LEITURA CORRETA DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ARQUITETURA.
 - NO CASO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA, ADEQUAÇÕES E AMPLIAÇÕES FOREM EXECUTADAS COM A UNIDADE/BLOCO EM FUNCIONAMENTO, A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR UM PLANEJAMENTO EM CONJUNTO COM A CONTRATANTE PARA REDUZIR AO MÁXIMO AS INTERCORRÊNCIAS AOS USUÁRIOS E COLABORADORES DA UNIDADE/BLOCO.
 - A CONTRATADA DEVERÁ SE ATENTAR COM AS INSTALAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS CONSTANTES NO BLOCO DEVIDO AO RISCO DE DANIFICAR E/OU PERDER A GARANTIA DOS MESMOS, DEVIDO AS INTERCORRÊNCIAS COMO POR EXEMPLO: A QUEDA DE ENERGIA NÃO PLANEJADA.
 - NÃO EXECUTAR NENHUM SERVIÇO COM DÚVIDAS.


REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMISSIONAL INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
		ARQUITETURA		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: TABELA COM AS LEGENDAS DE PEÇAS E ACESSÓRIOS TABELA COM AS LEGENDAS REFERENTES A PRANCHA Nº 120 TABELA COM AS LEGENDAS GERAIS		ARQ.001		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



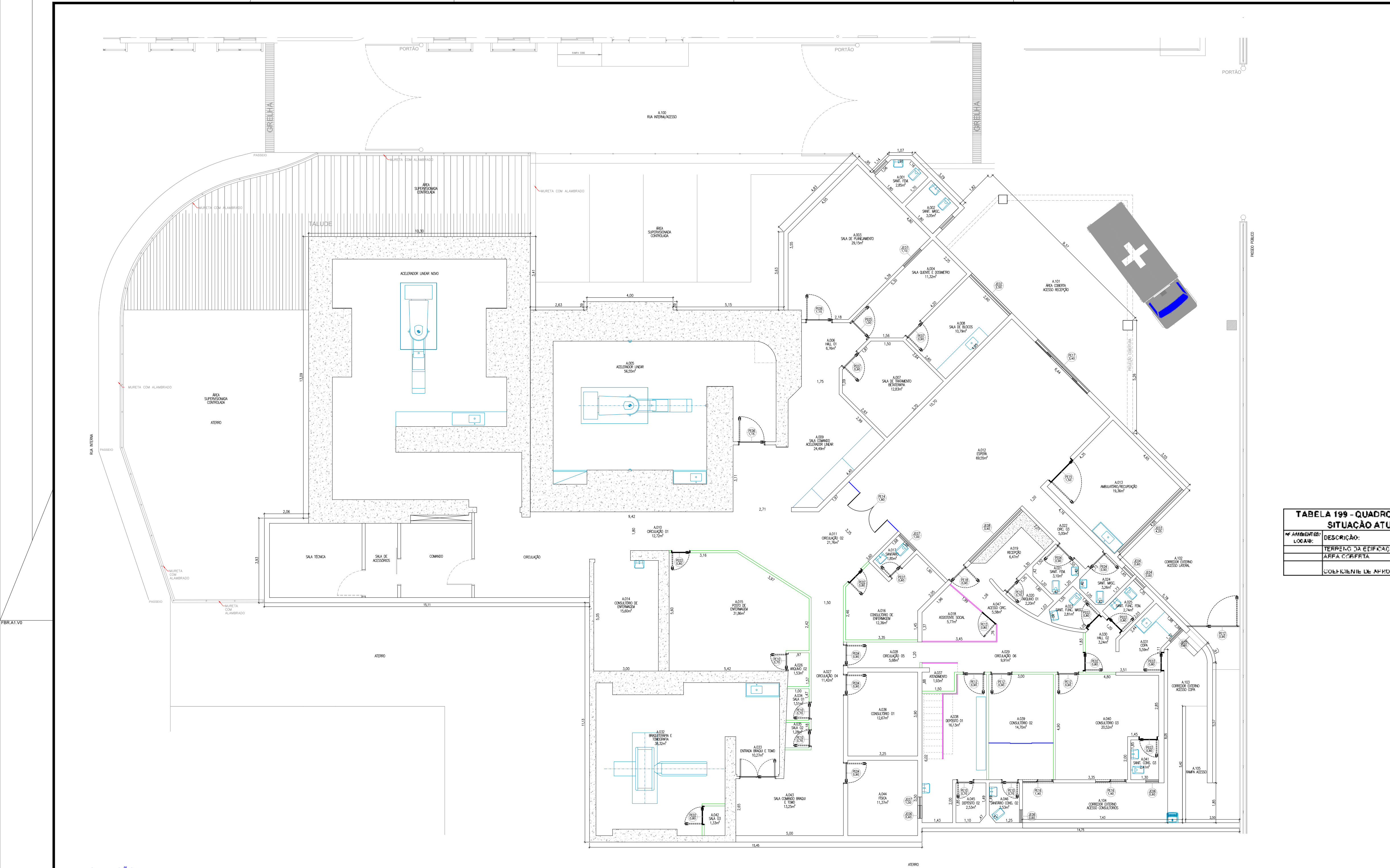
- LEGENDA:
- 1. PORTARIA PRINCIPAL
 - 2. HOSPITAL CLÍNICAS
 - 3. RESSONÂNCIA
 - 4. VESTIÁRIOS
 - 5. ONCOCLÍNICA
 - 6. RADIOTERAPIA – REFORMA E ADEQUAÇÃO
 - 7. RADIOTERAPIA
 - 8. LABORATÓRIOS
 - 9. LAVANDERIA / CENTRAL DE MATERIAIS
 - 10. LAVANDERIA VELHA
 - 11. CENTRAL LIXO
 - 12. ADMINISTRATIVO
 - 13. ALMOXARIFADO
 - 14. CABINE VELHA
 - 15. ONCOCIRÚRGICO
 - 16. SUPERINTENDÊNCIA
 - 17. LUCY MONTORO
 - 18. PORTARIA 2.

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:

- 1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
- 2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMISSÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
<div><div></div><div><div>RODRIGUES ENGENHARIA</div><div>EM B I M</div></div></div> <div>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</div> <div>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</div> <div>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</div> <div>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</div> <div>ASSUNTO: IMPLANTAÇÃO GERAL</div>		<div>ARQUITETURA</div> <div><div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div><div></div><div>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</div><div>ASSINATURA DIGITAL:</div></div>		
DATA: 01/09/2025		DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN		ESCALA: INDICADA
		PRANCHA: <div>ARQ.010</div>		

HC FAMEMA
IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA 1:100



SITUAÇÃO ATUAL
PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100

TABELA 102 - QUADRO DAS ESQUADRIAS EXISTENTES NA SITUAÇÃO ATUAL DA EDIFICAÇÃO						
NÚMERO DA ESQUADRIA	TIPO	MATERIAL	SITUAÇÃO	QUANT.	COMP. (M)	ALTURA (M)
JANELAS EXISTENTES						
J001	FIXO	VÍDRO TEMPERADO	EXISTENTE	1,30	1,10	1,13
J002	UMA FOLHA + 04 FOLHAS DE CORRER	VÍDRO TEMPERADO	EXISTENTE	1,30	2,50	1,13
J003	DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER	VÍDRO TEMPERADO COM REQUARTOS EM ALUMÍNIO	EXISTENTE	1,30	4,25	1,75
J004	VÍDRO BASCULANTE	FERRO - VÍDRO	EXISTENTE	2,30	3,60	0,63
J005	VÍDRO BASCULANTE	FERRO - VÍDRO	EXISTENTE	1,30	3,60	0,63
J006	VÍDRO BASCULANTE	FERRO - VÍDRO	EXISTENTE	3,30	3,60	0,63
J007	VÍDRO BASCULANTE	FERRO - VÍDRO	EXISTENTE	2,30	1,00	0,63
J008	FIXO	CAIXILHO DE ALUMÍNIO E VÍDRO	EXISTENTE	1,30	3,40	1,30
PORTAS EXISTENTES						
PE01	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA	EXISTENTE	1,30	3,60	2,13
PE02	ABRIR 1 FOLHA PAREDE GESSO	MADEIRA	EXISTENTE	4,30	3,60	2,13
PE03	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA	EXISTENTE	4,30	3,60	2,13
PE04	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA	EXISTENTE	5,30	3,90	2,13
PE05	ABRIR 1 FOLHA	VÍDRO TEMPERADO	EXISTENTE	1,30	1,00	2,13
PE06	ABRIR 1 FOLHA COM PROTEÇÃO MATEMÁTICA	MADEIRA	EXISTENTE	2,30	1,15	2,13
PE07	ABRIR 1 FOLHA VISOR	MADEIRA COM VISOR	EXISTENTE	2,30	3,90	2,13
PE08	ABRIR 1 FOLHA VISOR (PARTE DE GESSO)	MADEIRA	EXISTENTE	1,30	3,80	2,13
PE09	ABRIR 1 FOLHA PAREDE GESSO	MADEIRA	EXISTENTE	3,30	3,70	2,13
PE10	ABRIR 1 FOLHA	MADEIRA	EXISTENTE	3,30	3,70	2,13
PE11	ABRIR 1 FOLHA PAREDE GESSO	MADEIRA	EXISTENTE	3,30	3,90	2,13
PE12	ABRIR 1 FOLHA	PVC	EXISTENTE	1,30	3,90	2,13
PE13	ABRIR 1 FOLHA	PVC	EXISTENTE	1,30	3,90	2,13
PE14	ABRIR 2 FOLHAS FIXAS E 2 FOLHAS MÓVEIS	VÍDRO TEMPERADO	EXISTENTE	1,30	1,80	2,20
PE15	ABRIR 1 FOLHA	PVC	EXISTENTE	1,30	1,50	2,14
PE16	ABRIR 2 FOLHAS	VÍDRO TEMPERADO	EXISTENTE	2,30	1,40	2,20
PE17	ABRIR 2 FOLHAS FIXAS E 2 FOLHAS MÓVEIS	FERRO - VENEZIANA E SUP. DE VÍDRO MINERAL	EXISTENTE	1,30	3,40	2,20
PE18	ABRIR 1 FOLHA	VÍDRO TEMPERADO	EXISTENTE	1,30	3,90	2,20
PE19	ABRIR 1 FOLHA	PORTÃO FERRO	EXISTENTE	1,30	1,50	2,13

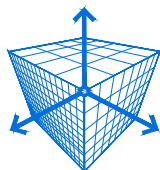
TABELA 199 - QUADRO DE ÁREAS DA PLANTA DE SITUAÇÃO ATUAL DA EDIFICAÇÃO			
Nº AMBIENTES LOCAIS	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	SITUAÇÃO
1	TERRAÇO DA EDIFICAÇÃO	1.587,44	EXISTENTE
2	ÁREA DE COBERTURA	1.587,75	EXISTENTE
3	CALDEIARIA DE AQUECIMENTO	62,32%	EXISTENTE

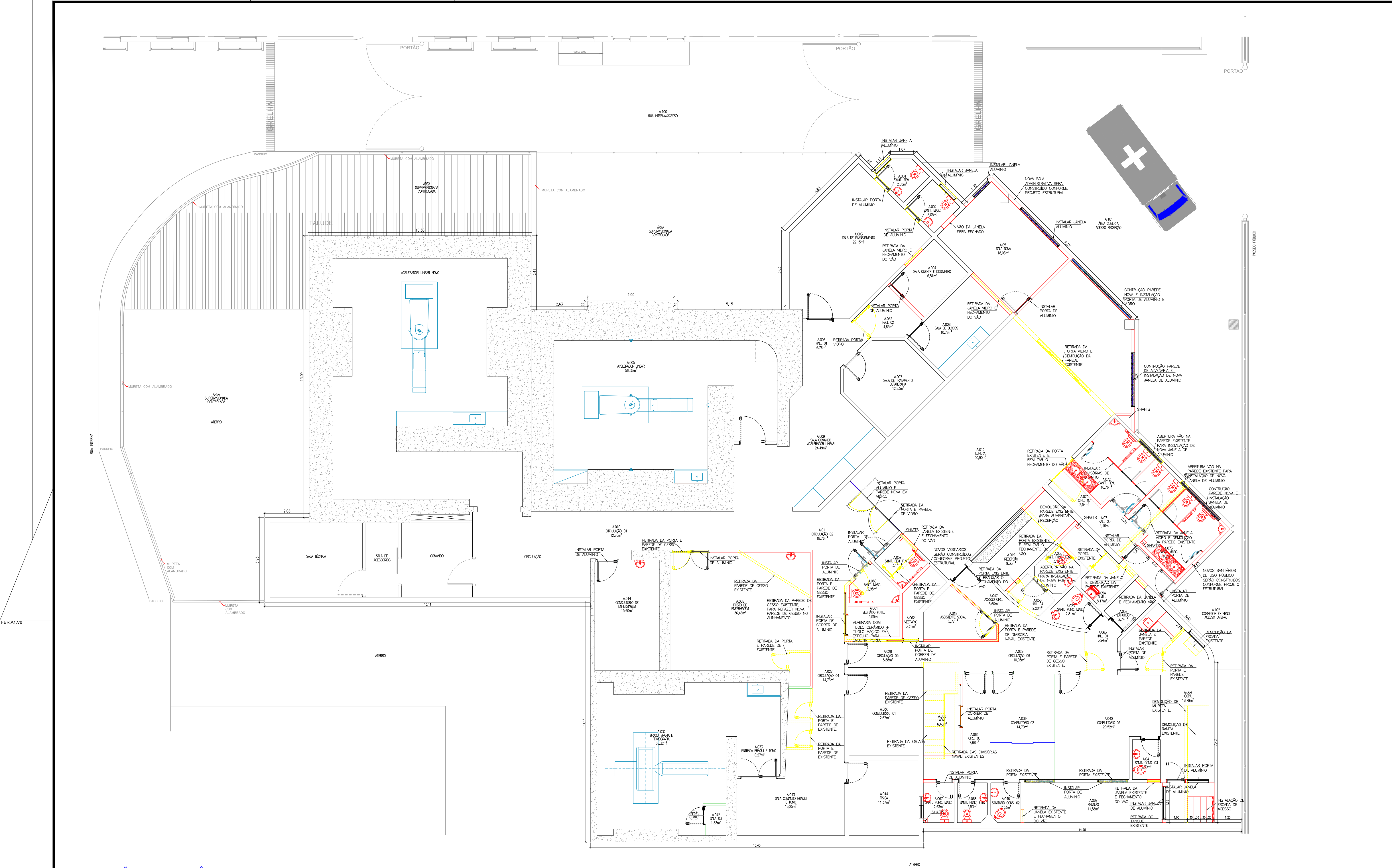
TABELA 200 - QUADRO DE ÁREAS DA PLANTA DE SITUAÇÃO ATUAL DA EDIFICAÇÃO			
Nº AMBIENTES LOCAIS	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)	SITUAÇÃO
1	AMBIENTES LOCAIS COBERTOS	2,85	EXISTENTE
2	SANIT. FEM	3,05	EXISTENTE
3	SANIT. MASC	28,15	EXISTENTE
4	SALA DE AQUECIMENTO	1,32	EXISTENTE
5	SALA DE CLIENTE E DOSSIÊ	6,76	EXISTENTE
6	ACELERADOR LINEAR	56,35	EXISTENTE
7	HALL 01	12,35	EXISTENTE
8	SALA DE TRATAMENTO DE TATAGEM	10,79	EXISTENTE
9	SALA DE BLOCOS	24,49	EXISTENTE
10	SALA DE COMANDO ACCELERADOR LINEAR	12,72	EXISTENTE
11	CIRCULAÇÃO 01	21,76	EXISTENTE
12	CIRCULAÇÃO 02	69,24	EXISTENTE
13	ESPERA	15,30	EXISTENTE
14	LABORATÓRIO DE RECUPERAÇÃO	15,00	EXISTENTE
15	CONSULTÓRIO DE ENFERMAGEM	21,00	EXISTENTE
16	CONSULTÓRIO DE ENFERMAGEM	12,90	EXISTENTE
17	QUANTIDADE	45	EXISTENTE
18	ASSISTENTE SOCIAL	5,77	EXISTENTE
19	RECEPCION	5,47	EXISTENTE
20	ARMAZEN 01	2,20	EXISTENTE
21	SANIT. FEM	3,10	EXISTENTE
22	CIRCULAÇÃO 03	5,00	EXISTENTE
23	SANIT. FEM. MASC	7,81	EXISTENTE
24	SANIT. MASC	3,76	EXISTENTE
25	SANIT. FEM. MASC	2,74	EXISTENTE
26	ARMAZEN 02	1,15	EXISTENTE
27	CIRCULAÇÃO 04	1,42	EXISTENTE
28	CIRCULAÇÃO 05	5,68	EXISTENTE
29	CIRCULAÇÃO 06	6,91	EXISTENTE
30	HALL 02	3,24	EXISTENTE
31	COZINHA	35,32	EXISTENTE
32	BRAS. TERAPIA E TOMOGRAFIA	10,27	EXISTENTE
33	ENTRADA BRAS. E TOMO	7,51	EXISTENTE
34	SALA 01	7,51	EXISTENTE
35	SALA 02	7,51	EXISTENTE
36	CONSULTÓRIO 01	12,63	EXISTENTE
37	ATENDIMENTO	1,30	EXISTENTE
38	DEPÓSITO 01	14,13	EXISTENTE
39	CONSULTÓRIO 02	14,70	EXISTENTE
40	CONSULTÓRIO 03	20,52	EXISTENTE
41	SANIT. COZINHA	2,39	EXISTENTE
42	SALA 03	7,51	EXISTENTE
43	SALA COMANDO BRAS. E TOMO	10,25	EXISTENTE
44	FISICA	17,37	EXISTENTE
45	DEPÓSITO 02	2,47	EXISTENTE
46	SANIT. COZINHA	2,50	EXISTENTE
47	DEPÓSITO 03	2,58	EXISTENTE

LEGENDA PARA CAIXILHOS	
LEGENDA	DESCRIÇÃO
XXXX	CAIXILHO EXISTENTE A MANter
XXXX	NOVO CAIXILHO A SER INSTALADO

LEGENDA	
DESENHO	DESCRIÇÃO
---	PAREDE ALVENARIA
---	PAREDE EM GESSO
---	PAREDE EM CONCRETO
---	DIVISÓRIA NAVAL
---	DIVISÓRIA VIDRO

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMISSION INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
<div><div></div><div><div>RODRIGUES ENGENHARIA</div><div>E M B I M</div></div></div> <div>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</div> <div>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</div> <div>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</div> <div>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</div> <div>ASSUNTO: SITUAÇÃO ATUAL PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO</div>		<div>ARQUITETURA</div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div> <div> ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:</div> <div>PRANCHA:</div> <div>ARQ.100</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



SITUAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS
PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100

LEGENDA PARA CAIXILHOS	
LEGENDA:	DESCRIÇÃO
	CAIXILHO EXISTENTE A MANTER
	NOVO CAIXILHO A SER INSTALADO

LEGENDA	
DESENHO	DESCRIÇÃO
	PAREDE EXISTENTE A MANTER
	PAREDE (ALVENARIA) EXISTENTE A DEMOLIR
	PAREDE A CONSTRUIR
	PAREDE EM CONCRETO
	PAREDE EM GESSO

- NOTAS:
- PARA O AMBIENTE A.001 – SANIT. FEM.: O AMBIENTE FOI INICIALMENTE CONSTRUIDO, PORÉM NÃO FOI CONCLUÍDO, SENDO NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO DE JANELA EM VÃO EXISTENTE, ABERTURA DE VÃO PARA INSTALAÇÃO DE PORTA, EXECUÇÃO COMPLETA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS, COMO TAMBÉM TODA A EXECUÇÃO DE REVESTIMENTOS, PINTURA E ACABAMENTOS;
 - PARA O AMBIENTE A.002 – SANIT. MASC.: O AMBIENTE FOI INICIALMENTE CONSTRUIDO, PORÉM NÃO FOI CONCLUÍDO, SENDO NECESSÁRIO O FECHAMENTO DE VÃO DE JANELA, E ABERTURA DE NOVO VÃO PARA A INSTALAÇÃO DE JANELA, ABERTURA DE VÃO PARA INSTALAÇÃO DE PORTA, EXECUÇÃO COMPLETA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS, COMO TAMBÉM TODA A EXECUÇÃO DE REVESTIMENTOS, PINTURA E ACABAMENTOS;
 - PARA OS AMBIENTES A.004 E A.052 – SALA QUENTE E DOSIMETRO E HALL 02: TEREMOS A EXECUÇÃO DE UMA NOVA PAREDE COM PORTA, COMO TAMBÉM A RETIRADA COMPLETA DE PORTA DE MDO EXISTENTE PARA ADEQUAÇÃO DOS AMBIENTES;
 - PARA O AMBIENTE A.008 – SALA DE BLOCOS: TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DA JANELA EXISTENTE E FECHAMENTO DO VÃO DA MESMA, COMO TAMBÉM TEREMOS A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE VENTILAÇÃO ARTIFICIAL PARA O AMBIENTE;
 - PARA O AMBIENTE A.012 – ESPERA: TEREMOS RETIRADA COMPLETA DA PORTA DA ENTRADA PRINCIPAL EXISTENTE, COMO TAMBÉM A DEMOLIÇÃO DA PAREDE CONTIGUA COM A MESMA PARA A EXECUÇÃO DE AMPLIAÇÃO DO AMBIENTE CONFORME O PROJETO DA SITUAÇÃO DESEJADA, COM A AMPLIAÇÃO DO AMBIENTE TEREMOS A INSTALAÇÃO DE UMA NOVA PORTA DE ENTRADA E DE UMA NOVA JANELA;
 - PARA O AMBIENTE A.014 – CONSULTÓRIO DE ENFERMAGEM: TEREMOS O FECHAMENTO DA SALA COM PAREDE DE GESSO ACARTONADO E A INSTALAÇÃO DE UMA PORTA DE ENTRADA PARA O AMBIENTE;
 - PARA OS AMBIENTES A.019 / A.053 RECEPCÃO / HALL 03: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE UMA PAREDE PARA A AMPLIAÇÃO DO AMBIENTE, COMO TAMBÉM A RETIRADA COMPLETA DE PORTA PARA FECHAMENTO DO ACESSO AO AMBIENTE A.056 – HALL 04, COMO TAMBÉM A EXECUÇÃO DE DUAS NOVAS PAREDES PARA A AMPLIAÇÃO DO AMBIENTE E ADEQUAÇÃO DO HALL 03;
 - PARA O AMBIENTE A.027 – CIRCULAÇÃO 04: TEREMOS A AMPLIAÇÃO DO AMBIENTE DEVIDO A DEMOLIÇÃO DE PEQUENAS SALAS TÉCNICAS;
 - PARA O AMBIENTE A.028 – CIRCULAÇÃO 05: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE PAREDE DE GESSO PARA POSTERIOR EXECUÇÃO DE PAREDE DE ALVENARIA, COMO TAMBÉM TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE BALCÃO DE TRABALHO EM DIVISÓRIAS;
 - PARA OS AMBIENTES A.029 / A.063 – CIRCULAÇÃO 06 / HALL 04: TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DE PORTA ENTRE OS AMBIENTES, COMO TAMBÉM DE DEMOLIÇÃO CONTIGUA COM A PORTA RETIRADA DA PAREDE DE ALVENARIA;
 - PARA O AMBIENTE A.051 – SALA NOVA: TEREMOS A AMPLIAÇÃO COMPLETA DESTA AMBIENTE, ONDE TEREMOS A EXECUÇÃO DE NOVA ESTRUTURA, ALVENARIAS, CAIXILHOS E ACABAMENTOS, EXECUÇÃO COMPLETA DO AMBIENTE;
 - PARA OS AMBIENTES A.054 / A.057 / A.048 – D.M.L. / EXPURGO / HALL 08: TEREMOS DE RETIRADA COMPLETA DAS JANELAS, E ABERTURA DE DOIS VÃOS DE PASSAGEM PARA A READEQUAÇÃO DOS AMBIENTES;
 - PARA O AMBIENTE A.055 – SANIT. FUNC. FEM.: TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DA PORTA EXISTENTE, COMO TAMBÉM O FECHAMENTO DO VÃO DA MESMA, E ABERTURA DE VÃO E INSTALAÇÃO DE NOVA PORTA DO LADO OPOSTO DO AMBIENTE;
 - PARA O AMBIENTE A.056 – HALL 04: TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DE PORTA EXISTENTE COMO TAMBÉM DO FECHAMENTO DO VÃO DA MESMA, ABERTURA DE VÃO E INSTALAÇÃO DE NOVA PORTA PARA ACESSO AO AMBIENTE A.055, E ABERTURA DE VÃO PARA ACESSO AO AMBIENTE A.047;
 - PARA O AMBIENTE A.058 – POSTO DE ENFERMAGEM: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE TODAS AS PAREDES DE GESSO PARA A INSTALAÇÃO DE NOVAS PAREDES DE GESSO ACARTONADO NO ESQUADRO, AMPLIANDO O TAMANHO DO AMBIENTE;
 - PARA OS AMBIENTES A.059 / A.060 – SANIT. FEM. P.N.E. / SANIT. MASC. P.N.E.: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE PAREDE EXISTENTE E POSTERIOR EXECUÇÃO DE NOVAS PAREDES PARA A CRIAÇÃO DE UM NOVO SANITÁRIOS ACESSÍVEIS, COM A INSTALAÇÃO DE NOVA PORTA E SISTEMA DE VENTILAÇÃO MECÂNICA;
 - PARA OS AMBIENTES A.061 / A.062 – VESTIÁRIO P.N.E. / VESTIÁRIO: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE PAREDES EXISTENTES E EXECUÇÃO DE NOVAS PAREDES PARA RECEBER O NOVO VESTIÁRIO ACESSÍVEL, E VESTIÁRIO COM A INSTALAÇÃO DE PORTAS DE CORRER E SISTEMA DE VENTILAÇÃO ARTIFICIAL;
 - PARA O AMBIENTE A.064 – COPA: TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DE PORTA E JANELA DO LADO DA SAÍDA DO AMBIENTE, COMO TAMBÉM A DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA CONTIGUA COM A PORTA E JANELA RETIRADA, DEMOLIÇÃO DE MURETA E RAMPA EXISTENTE, COMO TAMBÉM TEREMOS A EXECUÇÃO DE NOVA PAREDE COM A INSTALAÇÃO DE NOVA PORTA E NOVAS JANELAS PARA A AMPLIAÇÃO COMPLETA DO AMBIENTE;
 - PARA OS AMBIENTES A.065 / A.066 – ADM. / CIRC. 06: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DAS DIVISÓRIAS EXISTENTES, TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DE ESCADA METÁLICA, EXECUÇÃO DE NOVAS PAREDES DE GESSO PARA A COMPARTIMENTAÇÃO DOS AMBIENTES;
 - PARA O AMBIENTE A.067 – SANIT. FUNC. MASC.: TEREMOS A EXECUÇÃO DE NOVA PAREDE DE ALVENARIA COM A INSTALAÇÃO DE NOVA PORTA DE ENTRADA AO AMBIENTE;
 - PARA O AMBIENTE A.069 – RELINHA: TEREMOS A EXECUÇÃO DE NOVAS PAREDES DE ALVENARIA COM JANELA PARA A CRIAÇÃO DO NOVO AMBIENTE;
 - PARA OS AMBIENTES A.070 / A.071 – CIRC. 07 E HALL 05: TEREMOS A EXECUÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA PARA A CRIAÇÃO DE ACESSO AO CONJUNTO DE SANITÁRIOS;
 - PARA OS AMBIENTES A.072 / A.073 – SANIT. FEM. / SANIT. MASC.: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE ALVENARIAS, RETIRADA DE PORTA E JANELAS, EXECUÇÃO DE NOVAS PAREDES DE ALVENARIA, INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS DE GRANITO, NOVAS PORTAS E JANELA PARA A CRIAÇÃO DOS NOVOS AMBIENTES;
 - PARA OS DEMAIS AMBIENTES TEREMOS SUBSTITUIÇÃO COMPLETA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E PINTURA DAS PAREDES, TETO E ESQUADRIAS.


- NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
- SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
 - NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.






REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614				ARQUITETURA
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR				 ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				PRANCHA:
ASSUNTO: INTERFERÊNCIAS 1/2 PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO				ARQ.110
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



1. PARA O AMBIENTE A.001 – SANIT. FEM.: O AMBIENTE FOI INCOMPLETAMENTE CONSTRUÍDO, PORÉM NÃO FOI CONCLUÍDO, SENDO NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO DE JANELA EM VÃO EXISTENTE, ABERTURA DE VÃO PARA INSTALAÇÃO DE PORTA, EXECUÇÃO COMPLETA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS, COMO TAMBÉM TUDO DA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTOS, PINTURA E ACABAMENTOS.
2. PARA O AMBIENTE A.002 – SANIT. MASC.: O AMBIENTE FOI INCOMPLETAMENTE CONSTRUÍDO, PORÉM NÃO FOI CONCLUÍDO, SENDO NECESSÁRIO O FECHAMENTO DE VÃO DE JANELA, E ABERTURA DE NOVO VÃO PARA A INSTALAÇÃO DE JANELA, ABERTURA DE VÃO PARA INSTALAÇÃO DE PORTA, EXECUÇÃO COMPLETA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS, COMO TAMBÉM TUDO A EXECUÇÃO DE REVESTIMENTOS, PINTURA E ACABAMENTOS.
3. PARA O AMBIENTE A.003 – ESPERA: SALA QUENTE E DOSMETRO E HALL 02: TEREMOS A EXECUÇÃO DE UMA NOVA PAREDE, COM PORTA, COMO TAMBÉM A RETIRADA COMPLETA DE PORTA DE VIDRO EXISTENTE PARA ADEQUAÇÃO DOS AMBIENTES;
4. PARA O AMBIENTE A.008 – SALA DE BLOCOS: TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DA JANELA EXISTENTE E FECHAMENTO DO VÃO DA MESMA, COMO TAMBÉM TEREMOS A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE VENTILAÇÃO ARTIFICIAL PARA O AMBIENTE;
5. PARA O AMBIENTE A.010 – ESPERA: TEREMOS RETIRADA COMPLETA DA PORTA DA ENTRADA PRINCIPAL EXISTENTE, COMO TAMBÉM A DEMOLIÇÃO DA PAREDE CONTIGUA COM A MESMA PARA A ADEQUAÇÃO DE AMPLIAÇÃO DO AMBIENTE CONFORME O PROJETO DA SITUAÇÃO DESEJADA, COM A AMPLIAÇÃO DO AMBIENTE TEREMOS A INSTALAÇÃO DE UMA NOVA PORTA DE ENTRADA E DE UMA NOVA JANELA;
6. PARA O AMBIENTE A.014 – CONSULTÓRIO DE ENFERMAGEM: TEREMOS O FECHAMENTO DA SALA COM PAREDE DE GESSO ACARTONADO E A INSTALAÇÃO DE UMA PORTA DE ENTRADA PARA O AMBIENTE;
7. PARA OS AMBIENTES A.019 // A.053 – RECEPCÃO // HALL 03: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE UMA PAREDE PARA A AMPLIAÇÃO DO AMBIENTE, COMO TAMBÉM A RETIRADA COMPLETA DE PORTA PARA FECHAMENTO DO ACESSO AO AMBIENTE A.056 – HALL 04, COMO TAMBÉM A EXECUÇÃO DE DUAS NOVAS PAREDES PARA A AMPLIAÇÃO DO AMBIENTE E ADEQUAÇÃO DO HALL 03;
8. PARA O AMBIENTE A.028 – CIRCULAÇÃO 04: TEREMOS A AMPLIAÇÃO DO AMBIENTE DEVIDO A DEMOLIÇÃO DE PAREDE E SALAS CONJUNTO;
9. PARA O AMBIENTE A.028 – CIRCULAÇÃO 05: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE PAREDE DE GESSO PARA POSTERIOR EXECUÇÃO DE PAREDE DE ALVENARIA, COMO TAMBÉM TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE BALCÃO DE TRABALHO EM DIVISÓRIAS;
10. PARA OS AMBIENTES A.029 // A.063 – CIRCULAÇÃO 06 // HALL 04: TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DE PORTA ENTRE OS AMBIENTES, COMO TAMBÉM A DEMOLIÇÃO CONTIGUA COM A PORTA PARA A PORTA DE ENTRADA PARA O AMBIENTE A.069;
11. PARA O AMBIENTE A.051 – SALA NOVA: TEREMOS A AMPLIAÇÃO COMPLETA DESTE AMBIENTE, ONDE TEREMOS A EXECUÇÃO DE NOVA ESTRUTURA, ALVENARIAS, CAIXILHOS E ACABAMENTOS, EXECUÇÃO COMPLETA DO AMBIENTE;
12. PARA OS AMBIENTES A.054 // A.057 // A.048 – D.M.L. // EXPURGO // HALL 08: TEREMOS DE AMPLIAÇÃO COMPLETA DE JANELAS, E ABERTURA DE DOIS VÃOS DE PASSAGEM PARA A READEQUAÇÃO DOS AMBIENTES;
13. PARA O AMBIENTE A.055 – SANIT. FUM. FEM.: TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DA PORTA EXISTENTE, COMO TAMBÉM O FECHAMENTO DO VÃO DA MESMA, E ABERTURA DE VÃO E INSTALAÇÃO DE NOVA PORTA DO LADO OPOSTO DO AMBIENTE;
14. PARA O AMBIENTE A.056 – RECEPCÃO: TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DE PORTA EXISTENTE COMO TAMBÉM DO FECHAMENTO DO VÃO DA MESMA, ABERTURA DE VÃO E INSTALAÇÃO DE NOVA PORTA PARA ACESSO AO AMBIENTE A.055, E ABERTURA DE VÃO PARA ACESSO AO AMBIENTE A.047;
15. PARA O AMBIENTE A.058 – POSTO DE ENFERMAGEM: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE TODAS AS PAREDES DE GESSO PARA A INSTALAÇÃO DE NOVAS PAREDES DE GESSO ACARTONADO NO ESQUADRO, AMPLIANDO O TAMANHO DO AMBIENTE;
16. PARA O AMBIENTE A.060 – VESTIÁRIO: FEM. P.N.E. / SANIT. MASC. P.N.E.: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE PAREDE EXISTENTE E POSTERIOR EXECUÇÃO DE NOVAS PAREDES PARA A CRIAÇÃO DE UM NOVO SANITÁRIOS ACESSÍVEIS, COM A INSTALAÇÃO DE NOVA PORTA E SISTEMA DE VENTILAÇÃO MECÂNICA;
17. PARA OS AMBIENTES A.061 // A.062 – VESTIÁRIO P.N.E. // VESTIÁRIO: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE PAREDES EXISTENTES E EXECUÇÃO DE NOVAS PAREDES PARA RECEBER O NOVO VESTIÁRIO ACABÁVEL, E VESTIÁRIO COM A INSTALAÇÃO DE PORTAS DE CORRER E SISTEMA DE VENTILAÇÃO ARTIFICIAL;
18. PARA O AMBIENTE A.064 – COPA: TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DE PORTA E JANELA DO LADO DA SAÍDA DO AMBIENTE, COMO TAMBÉM A DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA CONTIGUA COM A PORTA E JANELA RETIRADA, DEMOLIÇÃO DE MURETA E RAMPA EXISTENTE, COMO TAMBÉM TEREMOS A EXECUÇÃO DE NOVA PAREDE COM A INSTALAÇÃO DE NOVA PORTA E NOVAS JANELAS PARA A AMPLIAÇÃO COMPLETA DO AMBIENTE;
19. PARA OS AMBIENTES A.065 // A.066 – ADM. // CIRC. 06: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DAS DIVISÓRIAS EXISTENTES, TEREMOS A RETIRADA COMPLETA DE ESCADA METÁLICA, EXECUÇÃO DE NOVAS PAREDES DE GESSO PARA A COMPARTIMENTAÇÃO DOS AMBIENTES;
20. PARA O AMBIENTE A.067 – SANIT. FUM. MASC.: TEREMOS A EXECUÇÃO DE NOVA PAREDE DE ALVENARIA COM A INSTALAÇÃO DE NOVA PORTA DE ENTRADA AO AMBIENTE;
21. PARA O AMBIENTE A.068 – RECEPCÃO: TEREMOS A EXECUÇÃO DE NOVAS PAREDES DE ALVENARIA COM A JANELA PARA A CRIAÇÃO DO NOVO AMBIENTE;
22. PARA OS AMBIENTES A.069 // A.071 – CIRC. 07 E HALL 05: TEREMOS A EXECUÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA PARA A CRIAÇÃO DE ACESSO AO CONJUNTO DE SANITÁRIOS;
23. PARA OS AMBIENTES A.072 // A.073 – SANIT. FEM. // SANIT. MASC.: TEREMOS A DEMOLIÇÃO DE ALVENARIAS, RETIRADA DE PORTA E JANELAS, EXECUÇÃO DE NOVAS PAREDES DE ALVENARIA, INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIAS DE GRANITO, NOVAS PORTAS E JANELA PARA A CRIAÇÃO DOS NOVOS AMBIENTES;
24. PARA OS DEMAIS AMBIENTES TEREMOS SUBSTITUIÇÃO COMPLETA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E PINTURA DAS PAREDES, TETO E ESQUADRIAS.

1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE

 <p>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</p>	<p>ARQUITETURA</p>
<p>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDOÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</p> <p>ORÇA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</p>	<p>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</p>  <p>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</p>
<p>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</p> <p>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</p>	<p>ASSINATURA DIGITAL:</p>
<p>ASSUNTO: INTERFERÊNCIAS 22 PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO</p>	<p>PRANCHA:</p>
	<p>ARQ 111</p>

LEGENDA	
DESENHO	DESCRIÇÃO
	PAREDE EXISTENTE A MANTER
	PAREDE (ALVENARIA) EXISTENTE A DEMOUIR
	PAREDE A CONSTRUIR
	PAREDE EM CONCRETO
	PAREDE EM GESSO

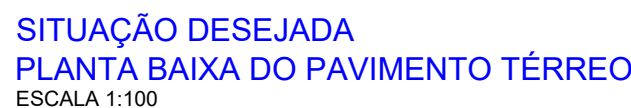





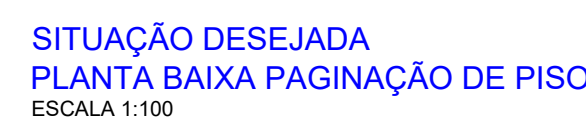
TABELA 202 - QUADRO DE ÁREAS DA PLANTA DE SITUAÇÃO DESEJADA DA EDIFICAÇÃO			
Nº ABREVES-LOCUS	DESCRIÇÃO:	ÁREA (m²)	SITUAÇÃO:
	TERRENO DA EDIFICAÇÃO	1.836,45	EXISTENTE
	ÁREA COBERTA	1.038,24	EXISTENTE
	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	54,19%	

LEGENDA	
DESENHO	DESCRIÇÃO
	PAREDE EM ALVENARIA
	PAREDE EM GESSO
	PAREDE EM CONCRETO

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:

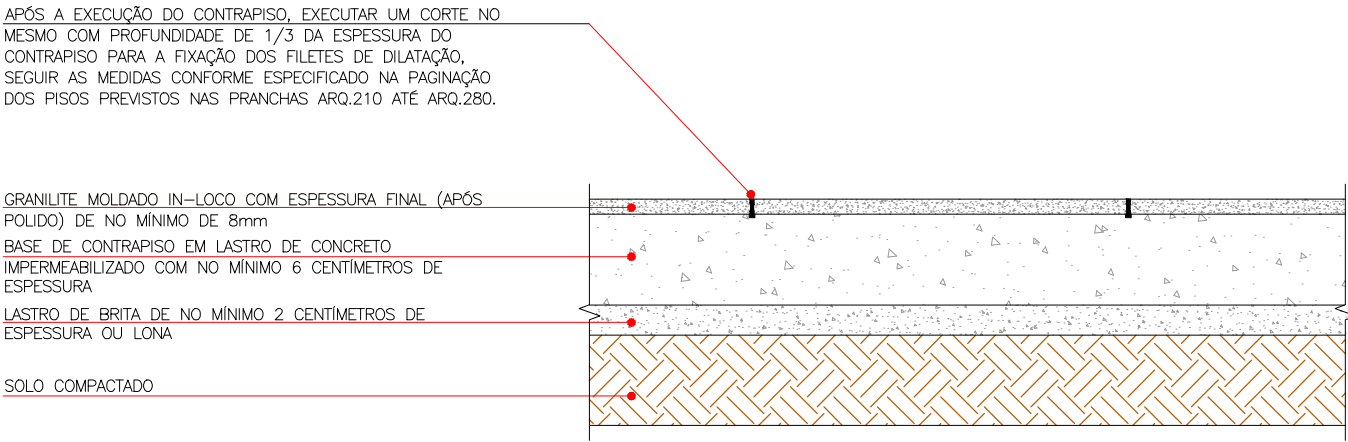
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMISSÃO INICIAL	05/08/2025	NATAYUANE	FERNANDO
 <div> RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M </div>		ARQUITETURA		
		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.044-137-2 		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		END: FERNANDO BUSSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO À FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: SITUAÇÃO DESEJADA PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO		PRANCHA: ARQ.120		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		

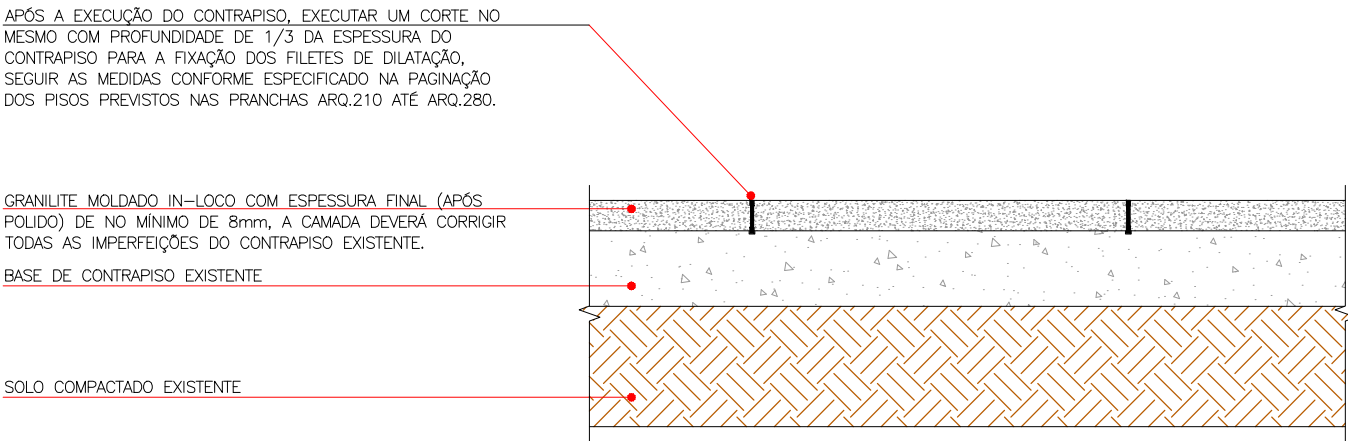


NOTAS PARA ESTA PRANCHA: HÁ 1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001. 2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

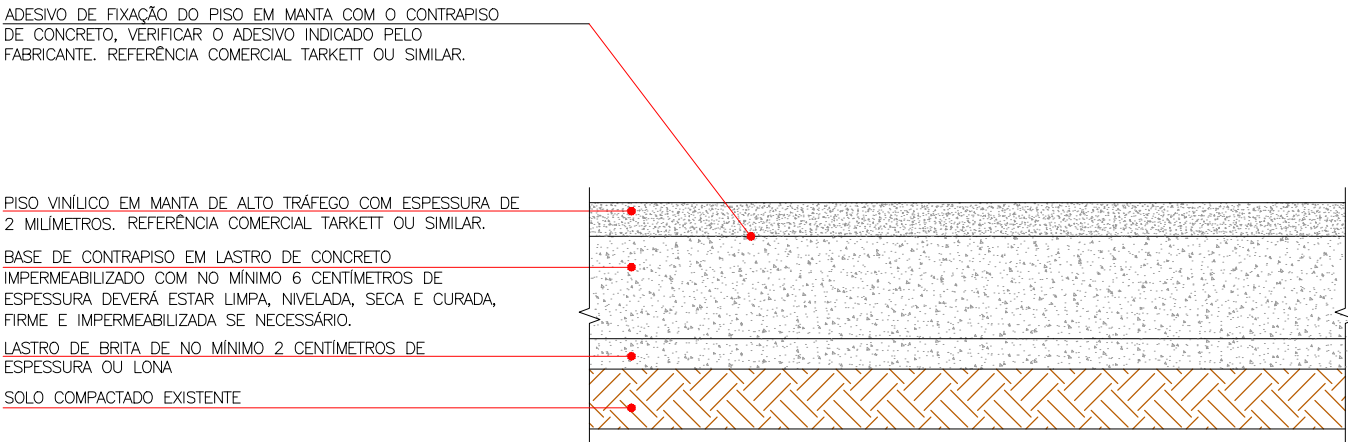
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMISSION INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
 RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M		ARQUITETURA		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614 OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506 404 137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: PAGINAÇÃO DE PISO PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TERREO		ARQ.130		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



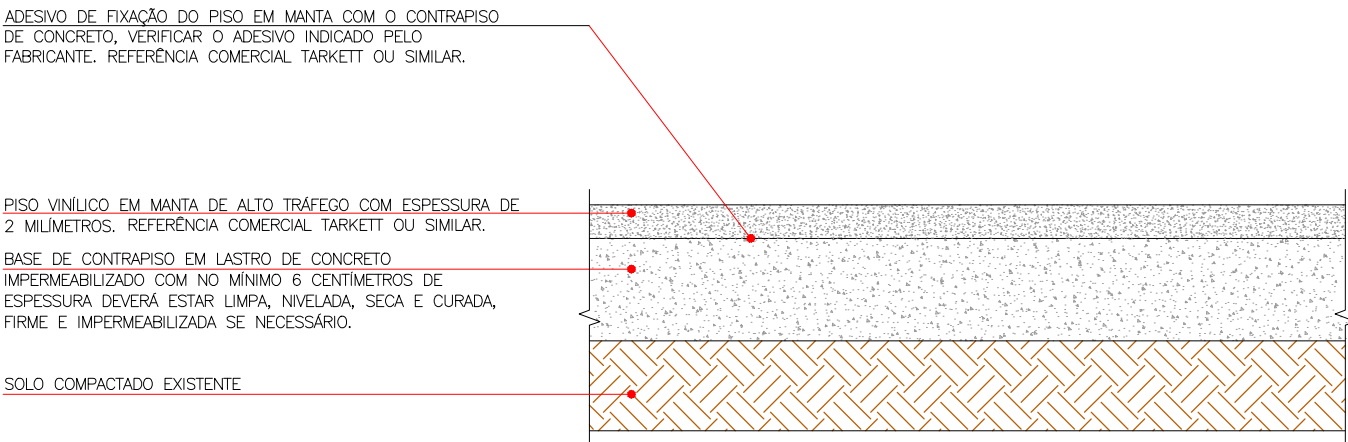
DETALHE 100 - EXECUÇÃO DE PISO DE GRANILITE
EXECUÇÃO DE BASE E PISO DE GRANILITE NOVO
ESCALA: 1:25



DETALHE 200 - EXECUÇÃO DE PISO DE GRANILITE
EXECUÇÃO DE PISO DE GRANILITE NOVO EM BASE EXISTENTE
ESCALA: 1:25



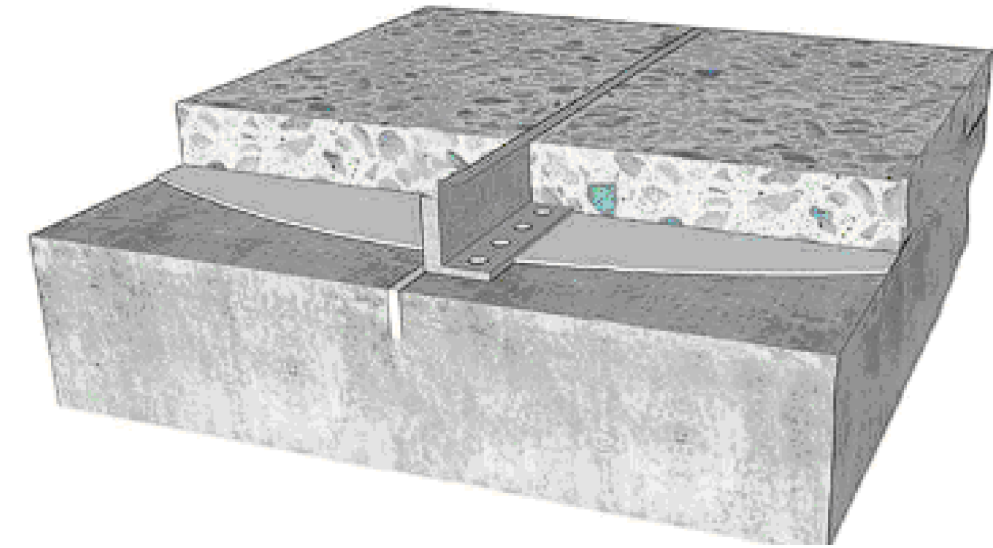
DETALHE 300 - EXECUÇÃO DE PISO VINILICO EM MANTA
EXECUÇÃO DE BASE E PISO DE VINILICO EM MANTA NOVO
ESCALA: 1:25



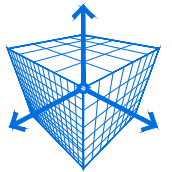

DETALHE 400 - EXECUÇÃO DE PISO VINILICO EM MANTA
EXECUÇÃO DE PISO DE VINILICO EM MANTA NOVO SOBRE BASE EXISTENTE
ESCALA: 1:25



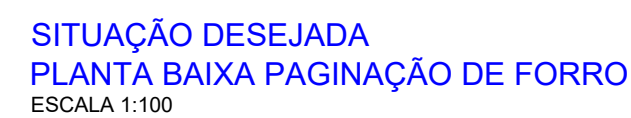
ILUSTRAÇÃO GENÉRICA
JUNTA DE DILATAÇÃO DO PISO DE GRANILITE
SEM ESCALA

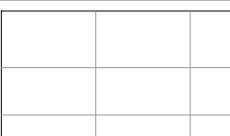
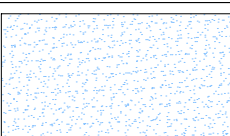



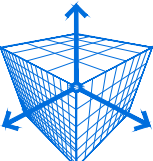

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

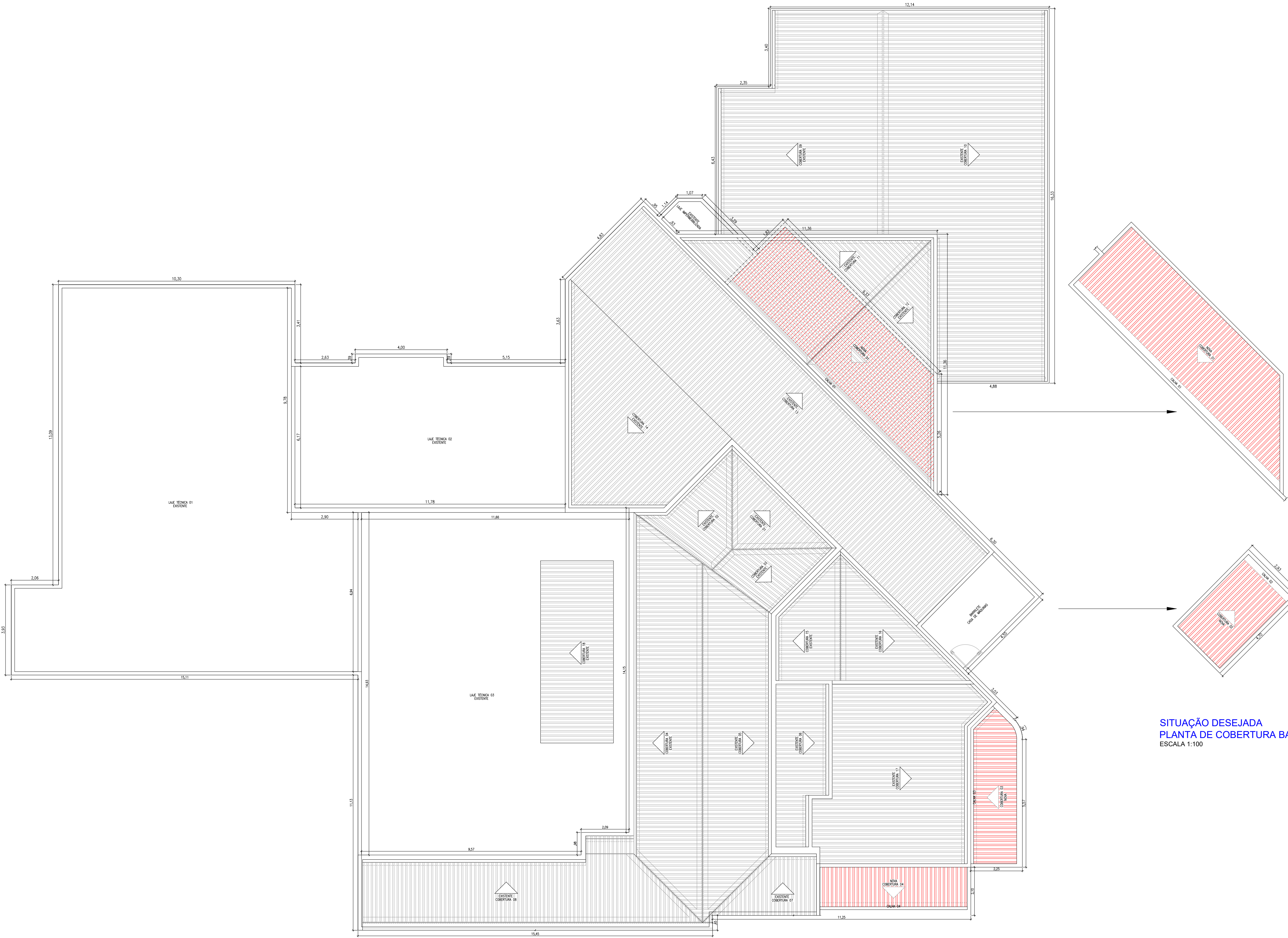
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMISSION INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
<div><div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div></div><div>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</div><div>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</div><div>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</div><div>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</div><div>ASSUNTO: DETALHAMENTO DA EXECUÇÃO DO PISO DE GRANILITE DETALHAMENTO DA EXECUÇÃO DO PISO VINILICO EM MANTA HOMEGÊNEA</div></div>		<div>ARQUITETURA</div> <div><div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div><div> ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:</div></div> <div>PRANCHA:</div> <div>ARQ.131</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		

DATA: 01/09/2025 DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN ESCALA: INDICADA



LEGENDA	
DESENHO	DESCRIÇÃO
	FORRO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO LISO COM PELÍCULA EM PVC. CONFORME ITEM 22.02.100 DA CDHU.
	FORRO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO, ESPESURA DE 12,5MM, FIXO. CONFORME ITEM 22.02.030 DA CDHU.
	INDICAÇÃO DA SAÍDA DA PAGINAÇÃO FORRO.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMISSÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
 <div> RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M </div>		<div>ARQUITETURA</div> <div> EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA/SP 506.404.137-2 </div> <div>  ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL: </div>		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO À FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMMAR ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		
ASSUNTO: PAGINAÇÃO DE FORRO PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TERREO		PRANCHA: <div>ARQ.140</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		

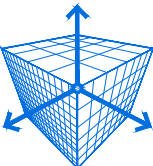



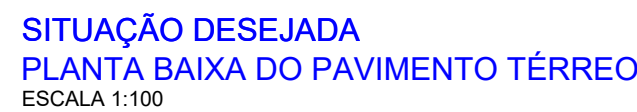
SITUAÇÃO DESEJADA
PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:100

SITUAÇÃO DESEJADA
PLANTA DE COBERTURA BARRILETE
ESCALA 1:100


LEGENDA	
DESENHO	DESCRIÇÃO
	COBERTURA EXISTENTE
	COBERTURA NOVA DETALHAMENTO DA ESTRUTURAS METÁLICAS DAS NOVAS COBERTURAS ESTÃO NAS PRANCHAS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA METÁLICA - MET100, MET110 E MET120

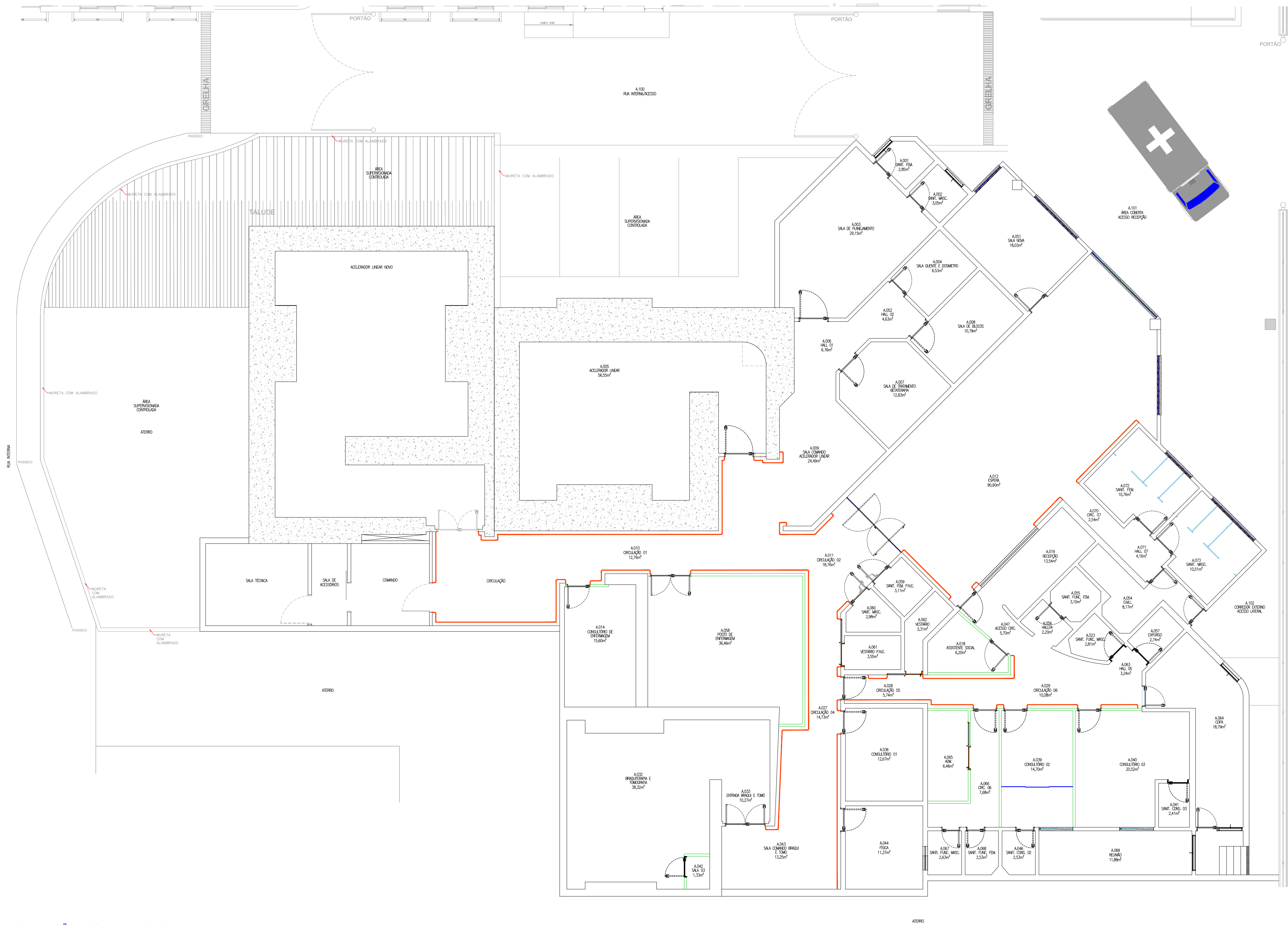
NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
<div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div></div> <p>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</p>		<div>ARQUITETURA</div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div> <div> ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</div> <div>ASSINATURA DIGITAL:</div>		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR				
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: SITUAÇÃO DESEJADA PLANTA DE COBERTURA		PRANCHA: <div>ARQ.150</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMISSION INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO

	<p>ENGENHIGUES ENGENHARIA E M B I M</p>	<p>ARQUITETURA</p>
		<p>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 596.404.131-2</p> <p><i>Brose</i></p> <p>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</p> <p>ASSINATURA DIGITAL:</p>
<p>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP: 15603-732 - (17)99195-5614</p> <p>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</p>	<p>PRONCHA:</p> <p>ARQ.160</p>	
<p>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</p> <p>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</p>		
<p>ASSUNTO: SITUAÇÃO DESEJADA LAYOUT</p>		
<p>DATA: 01/09/2025</p>	<p>DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>



LOCALIZAÇÃO DOS BATE-MACAS
PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100

LEGENDA	
DESENHO	DESCRIÇÃO
	BATE-MACA OU PROTETOR CURVO DE PAREDE EM PVC, COM ALTURA DE 198MM, NA COR BEGE, REF. TEC 198 N DA TECNOPERFIL OU EQUIVALENTE, CONFORME ITEM 27.04.060 DA CDHU.

TEC 198 N
PROTETOR DE PAREDE | BATE MACAS

O Protetor de Parede e Bate-Macas TEC 198 N oferece uma solução resistente e versátil para proteger e valorizar o ambiente.

É indicado para hospitais, escolas, hotéis, cinemas, teatros, casas de show e outros espaços que necessitam de proteção nas paredes. Possui uma base em PVC, fixada na parede com parafusos, enquanto o perfil protetor é pressionado contra a base até que um clique o posicione corretamente.

Com 198 mm de largura, o TEC 198 N proporciona maior proteção e um sistema de amortecimento, reduzindo os custos de manutenção.

Acessórios disponíveis: terminais de acabamento e curvas.

Cores

103

637

778

303

467

408

411

288

Comprimento: 4 metros

TEC 1198 N
PROTETOR DE PAREDE | BATE MACAS

O Protetor de Parede e Bate-Macas TEC 198 N oferece uma solução resistente para a proteção de paredes.

Com largura de 127 mm, protege contra impactos, como batidas de macas e cadeiras de rodas. É indicado para hospitais, escolas, hotéis, cinemas, teatros, casas de show e outros ambientes que necessitam de proteção nas paredes.

Além do sistema de amortecimento, possui uma base em PVC, fixada na parede com parafusos. O perfil protetor é pressionado contra a base até emitir um click indicando seu encaixe correto.

Cores

103

637

778

303

467

408

411

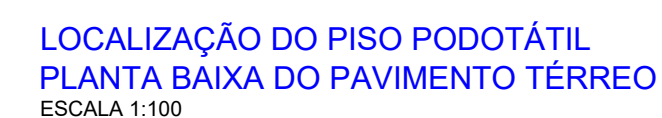
288

Comprimento: 4 metros

Acessórios disponíveis: terminais de acabamento e curvas

- NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
 2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

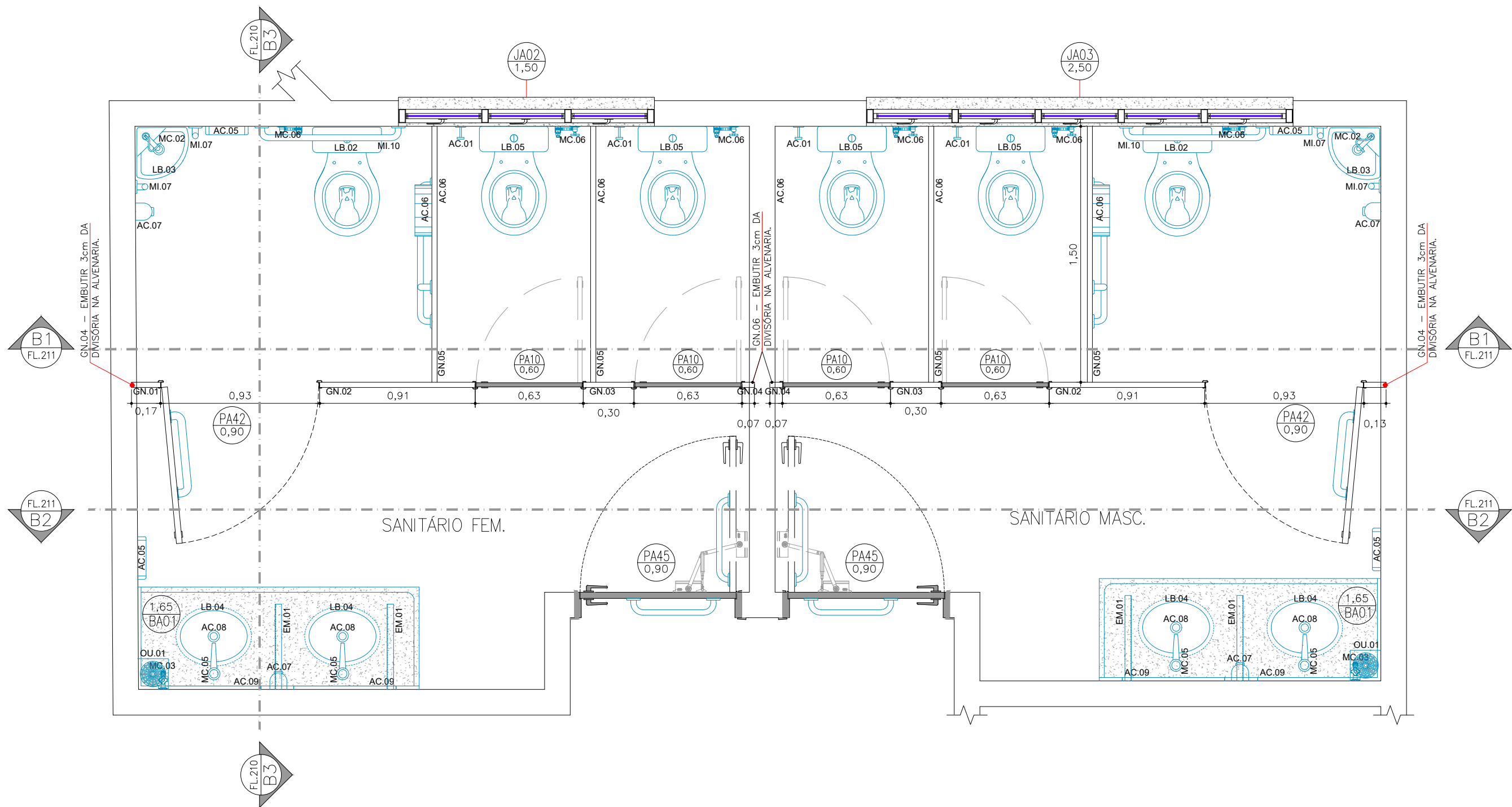
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
		ARQUITETURA		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		ASSINATURA DIGITAL:		
ASSUNTO: SITUAÇÃO DESEJADA BATE-MACA		PRANCHA:		
DATA: 01/09/2025		DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN		ARQ.170
		ESCALA: INDICADA		



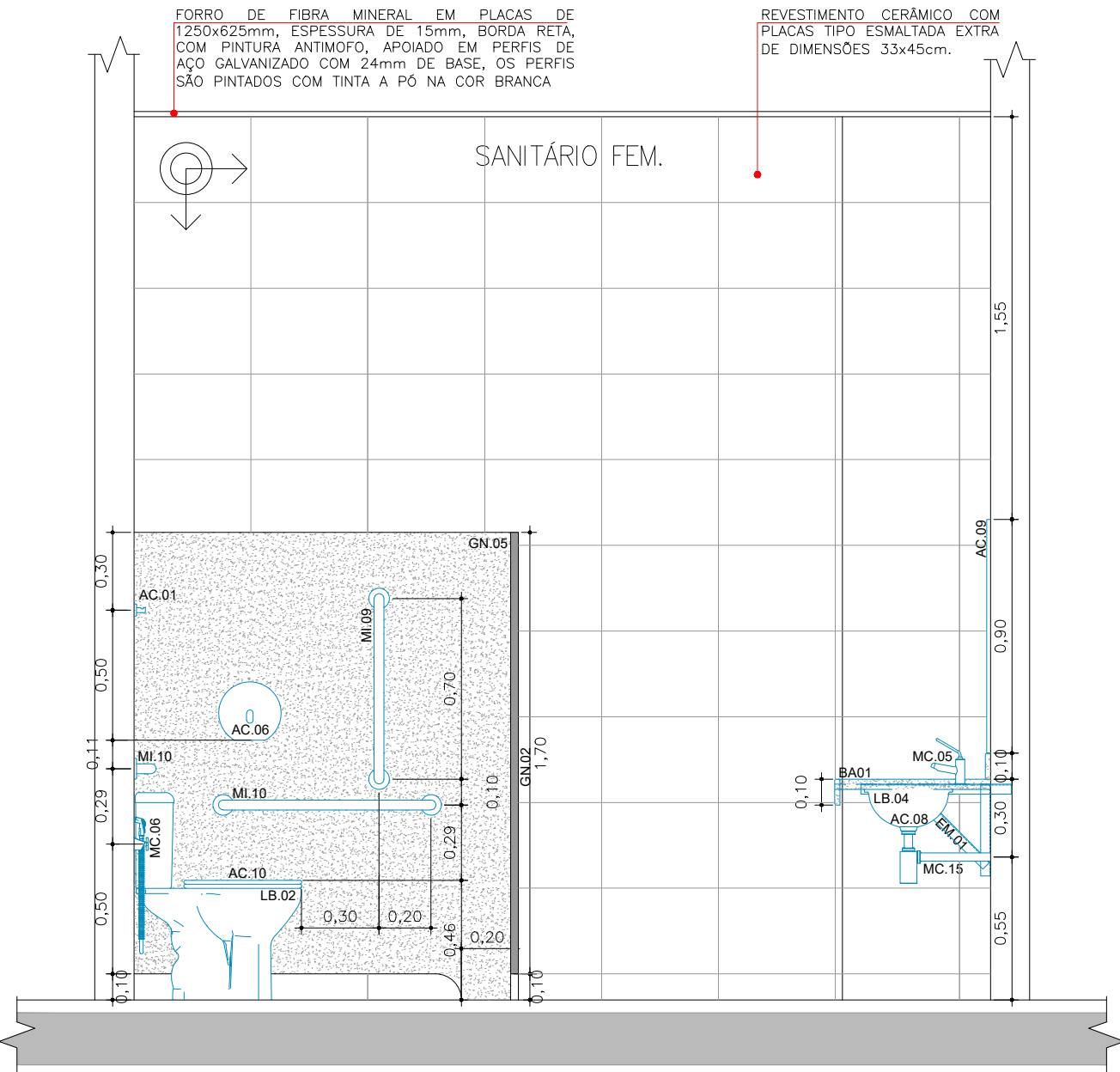
NOTAS PARA ESTA PRANCHA:

1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMISSÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
 <div> RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M </div>		<div>ARQUITETURA</div> <div> EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA/SP 506.404.137-2 </div> <div>  ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL: </div>		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614 OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO À FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMMAR ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: SITUAÇÃO DESEJADA LOCAÇÃO PISO PODOTÁTIL		<div>ARQ.180</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



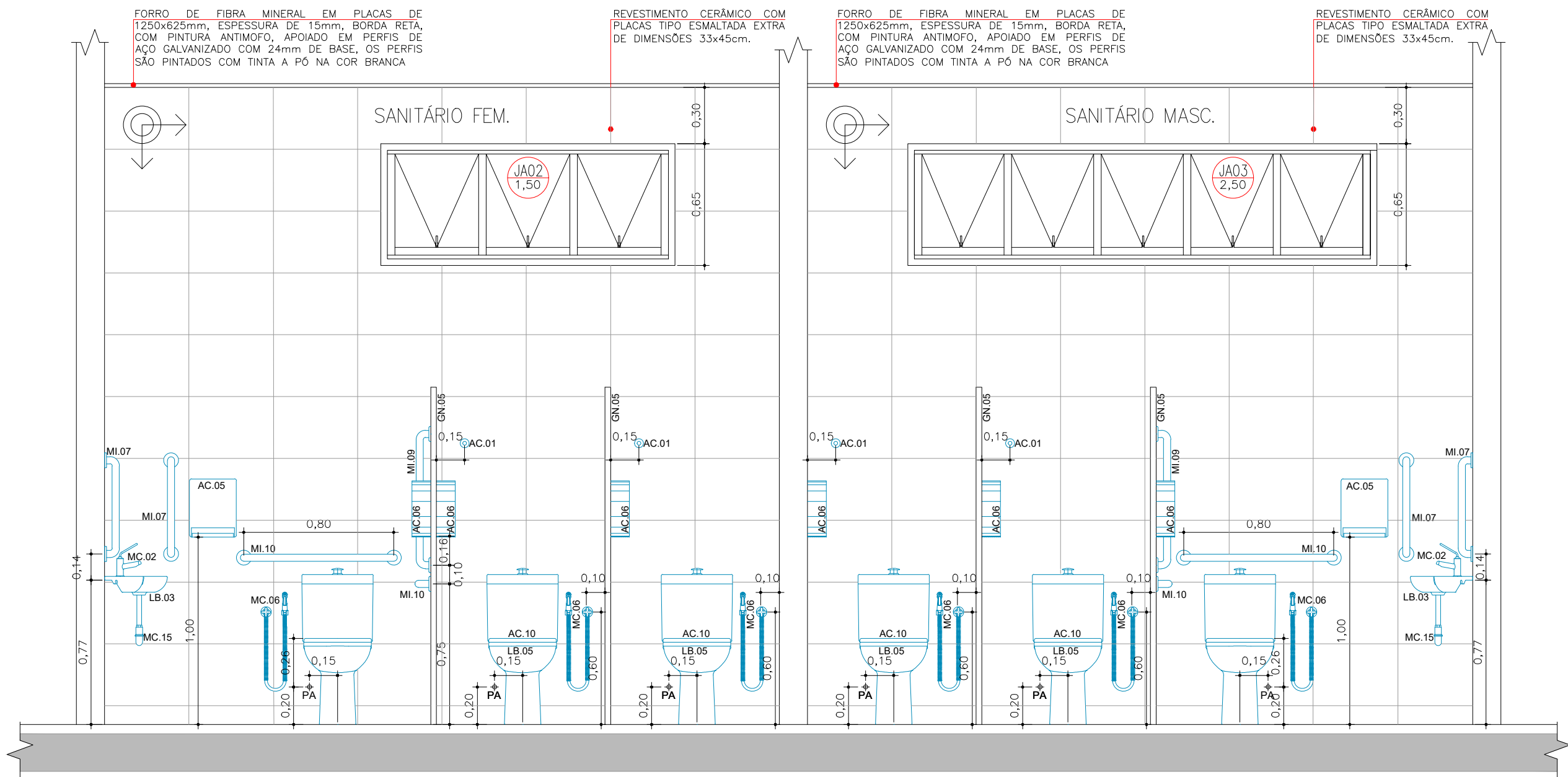
AMPLIAÇÃO A1 - DETALHAMENTO
SANITÁRIO FEMININO / SANITÁRIOMASCULINO
ESCALA: 1:25



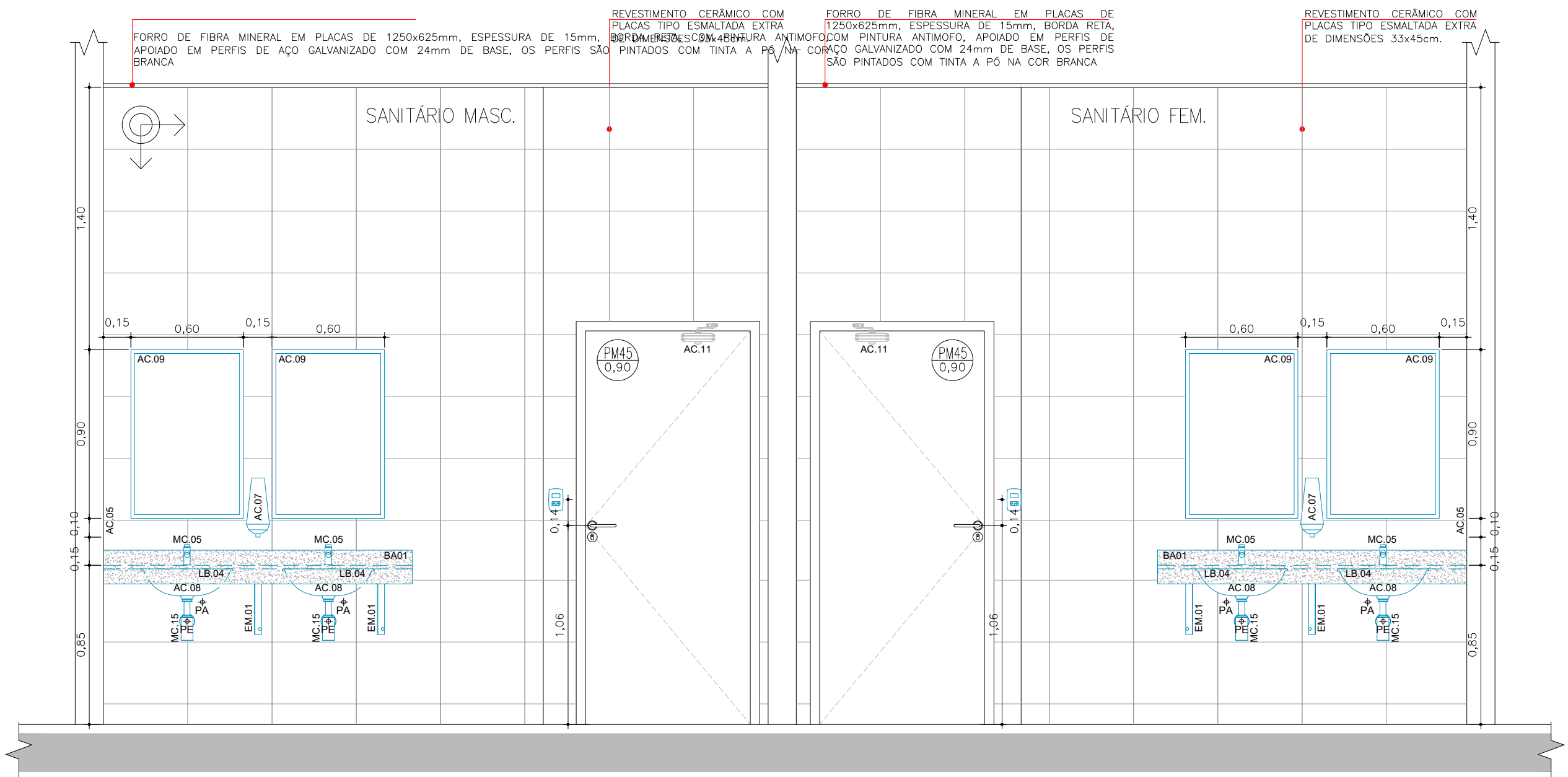
AMPLIAÇÃO A1
CORTE B3 - DETALHAMENTO INTERNO
ESCALA: 1:25

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

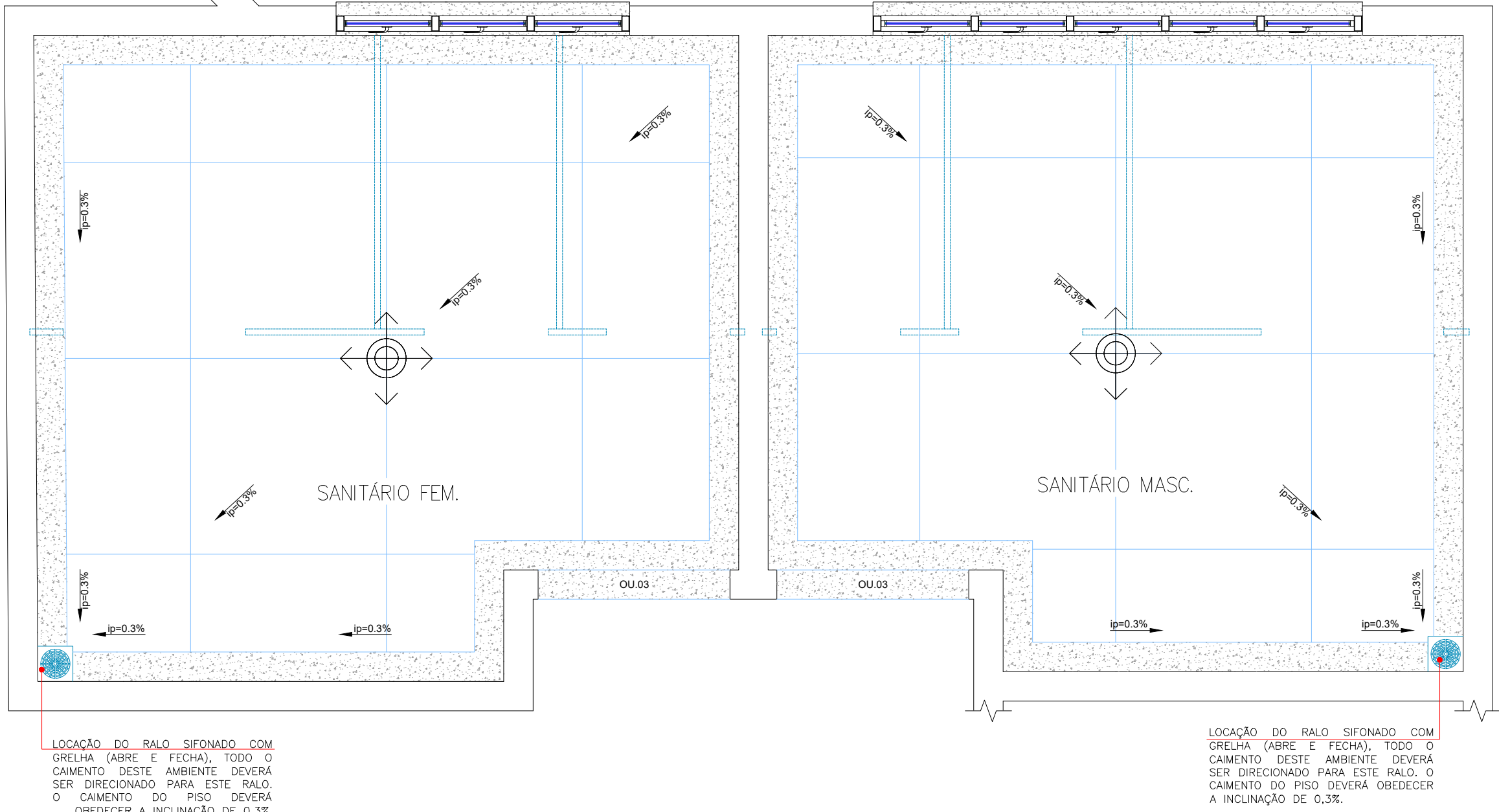
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
<div><div></div><div>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</div></div>		ARQUITETURA		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: DETALHAMENTOS AMPLIAÇÃO A1 - SANITÁRIOS MASC. E FEM. DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO		ARQ.210		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



AMPLIAÇÃO A1
CORTE B1 - DETALHAMENTO INTERNO
ESCALA: 1:25



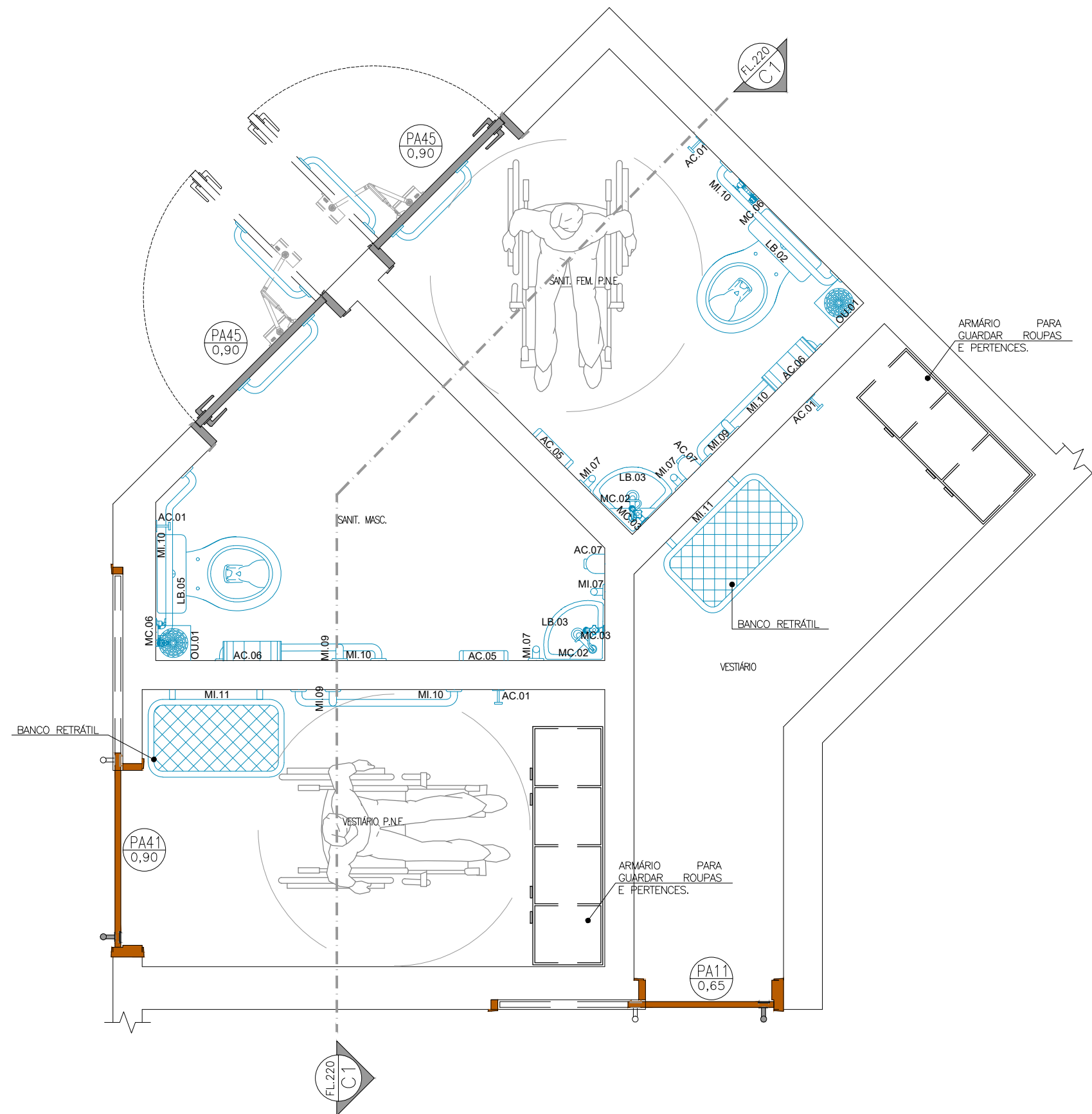
AMPLIAÇÃO A1
CORTE B2 - DETALHAMENTO INTERNO
ESCALA: 1:25



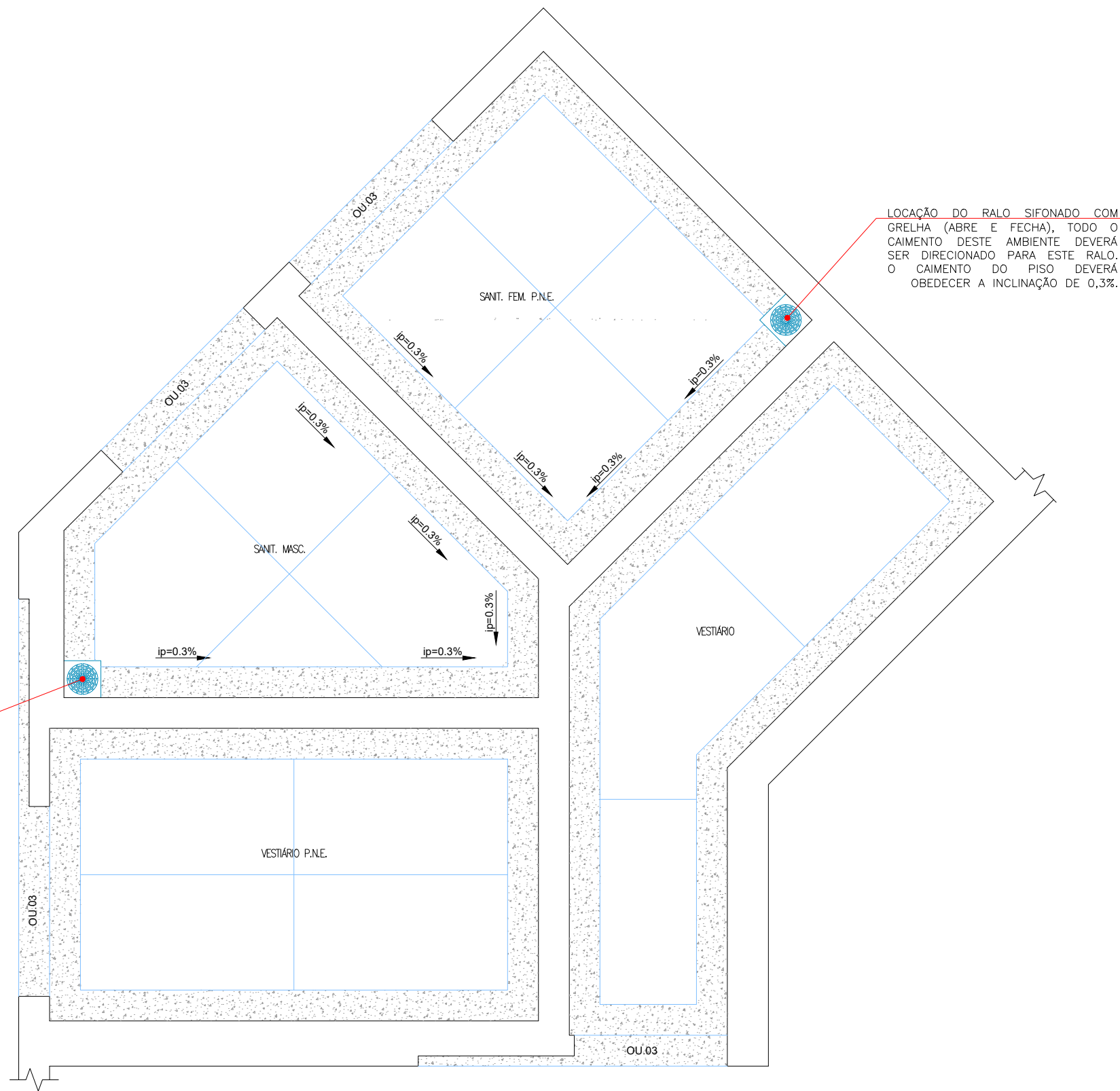
AMPLIAÇÃO A1 - PAGINAÇÃO DE PISO
SANITÁRIO FEMININO / SANITÁRIO MASCULINO
ESCALA: 1:25

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

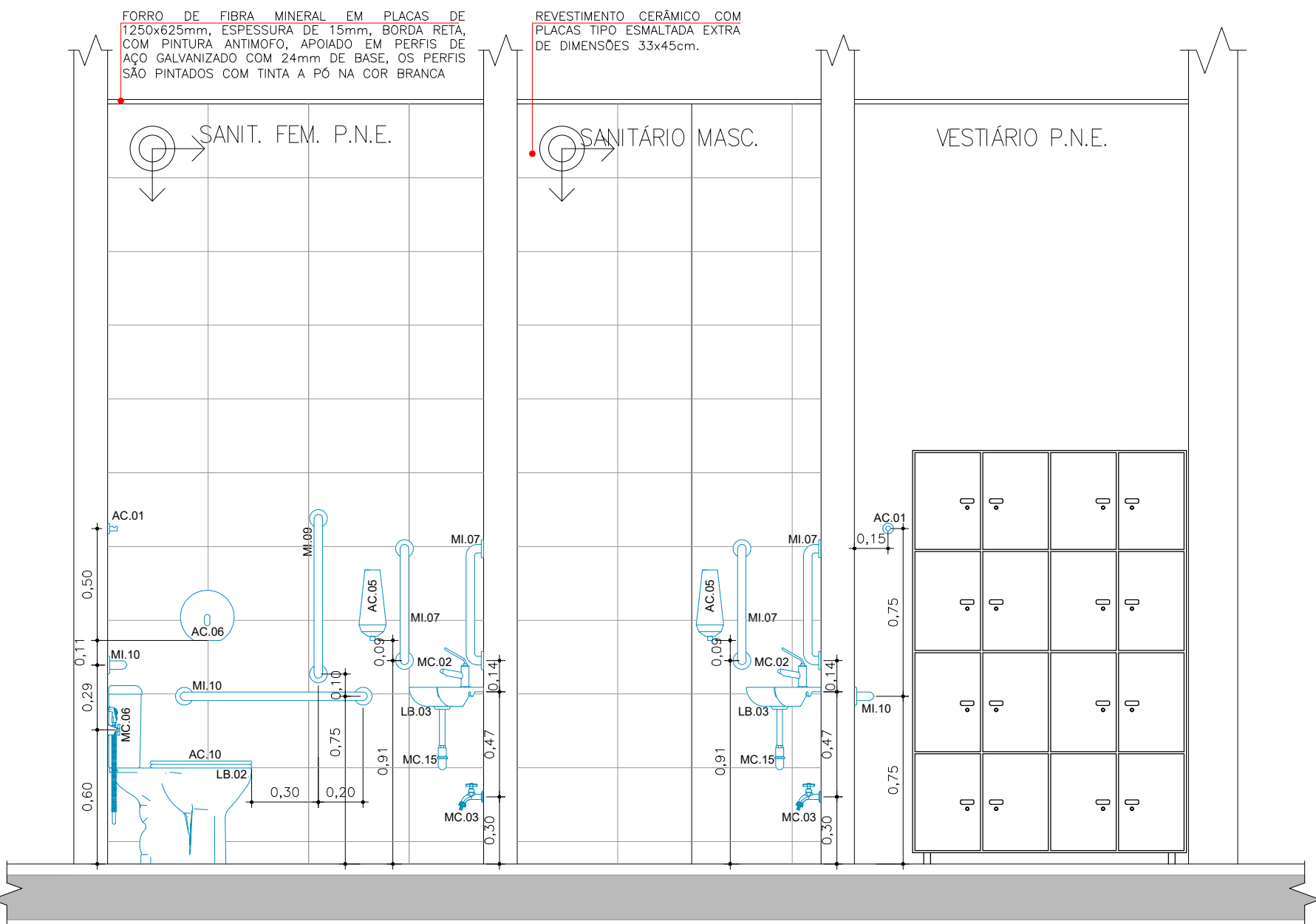
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
 RODRIGUES ENGENHARIA E MBIM RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		ARQUITETURA		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DETALHAMENTOS AMPLIAÇÃO A1 - SANITÁRIOS MASC. E FEM. DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO		PRANCHA: ARQ.211		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



AMPLIAÇÃO A2 - DETALHAMENTO
SANIT. FEM. P.N.E. / SANIT. MASC. / VESTIÁRIO P.N.E. / VESTIÁRIO
ESCALA: 1:25



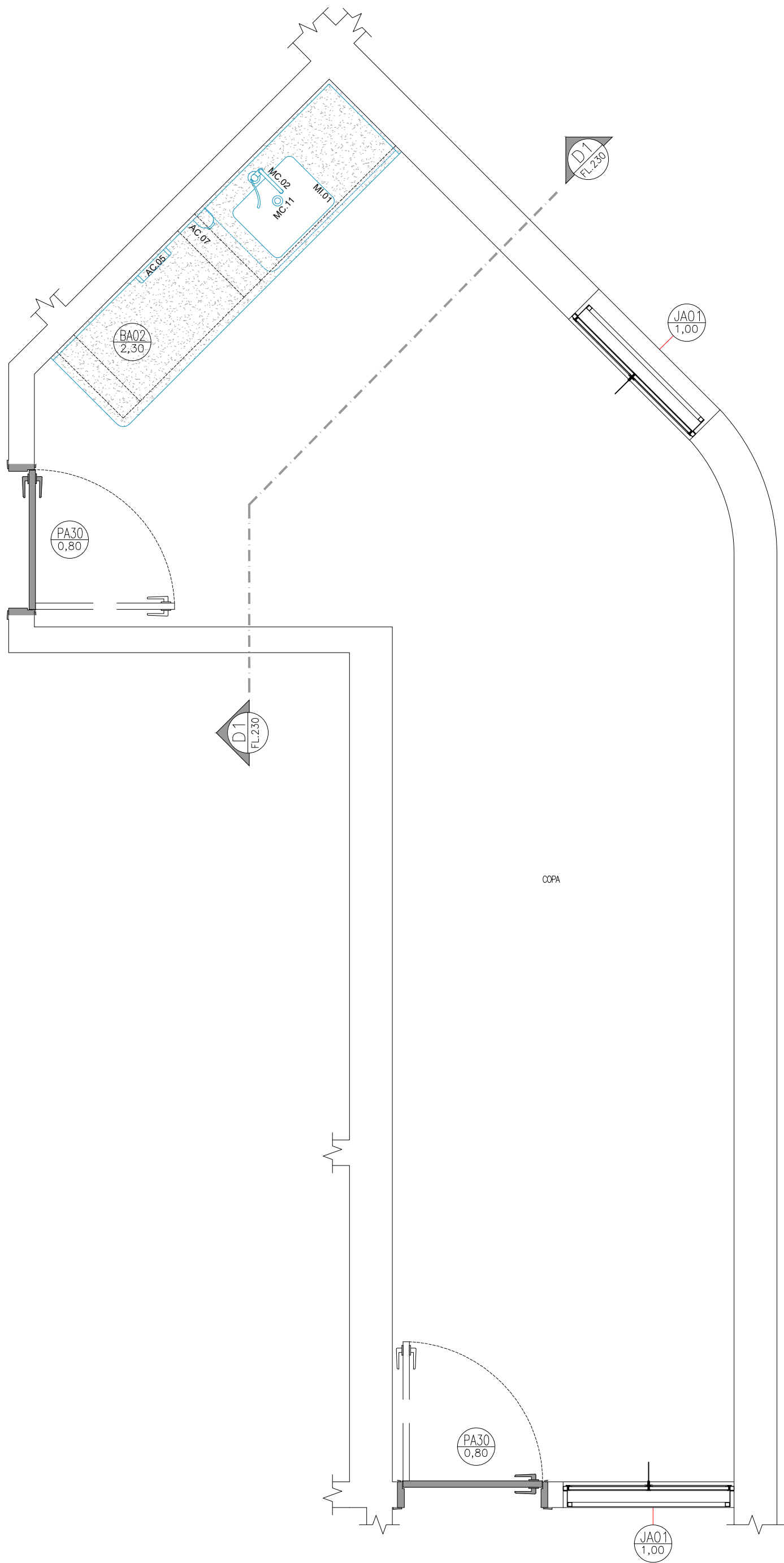
AMPLIAÇÃO A2 - PAGINAÇÃO DE PISO
SANIT. FEM. P.N.E. / SANIT. MASC. / VESTIÁRIO P.N.E. / VESTIÁRIO
ESCALA: 1:25



AMPLIAÇÃO A2
CORTE C1 - DETALHAMENTO INTERNO
ESCALA: 1:25

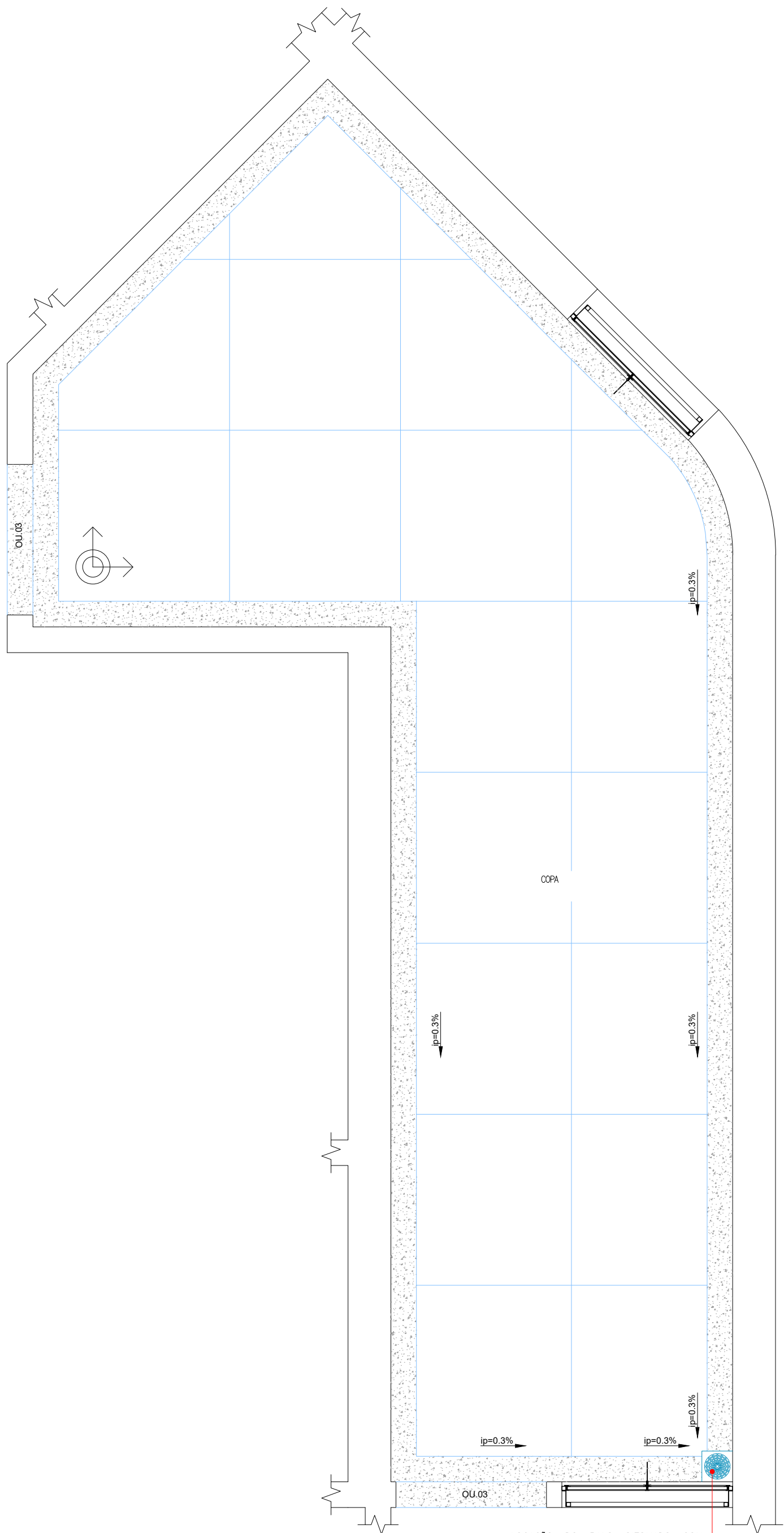
NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
<div><div><div><div>RODRIGUES</div><div>ENGENHARIA</div><div>E M B I M</div></div></div><div>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</div></div>		<div>ARQUITETURA</div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div> <div><div>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</div><div>ASSINATURA DIGITAL:</div></div>		
<div>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</div> <div>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</div> <div>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</div> <div>ASSUNTO: DETALHAMENTOS AMPLIAÇÃO A2 - SANITÁRIOS MASC. E FEM. P.N.E. E VESTIÁRIOS</div>		<div>PRANCHA:</div> <div>ARQ.220</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



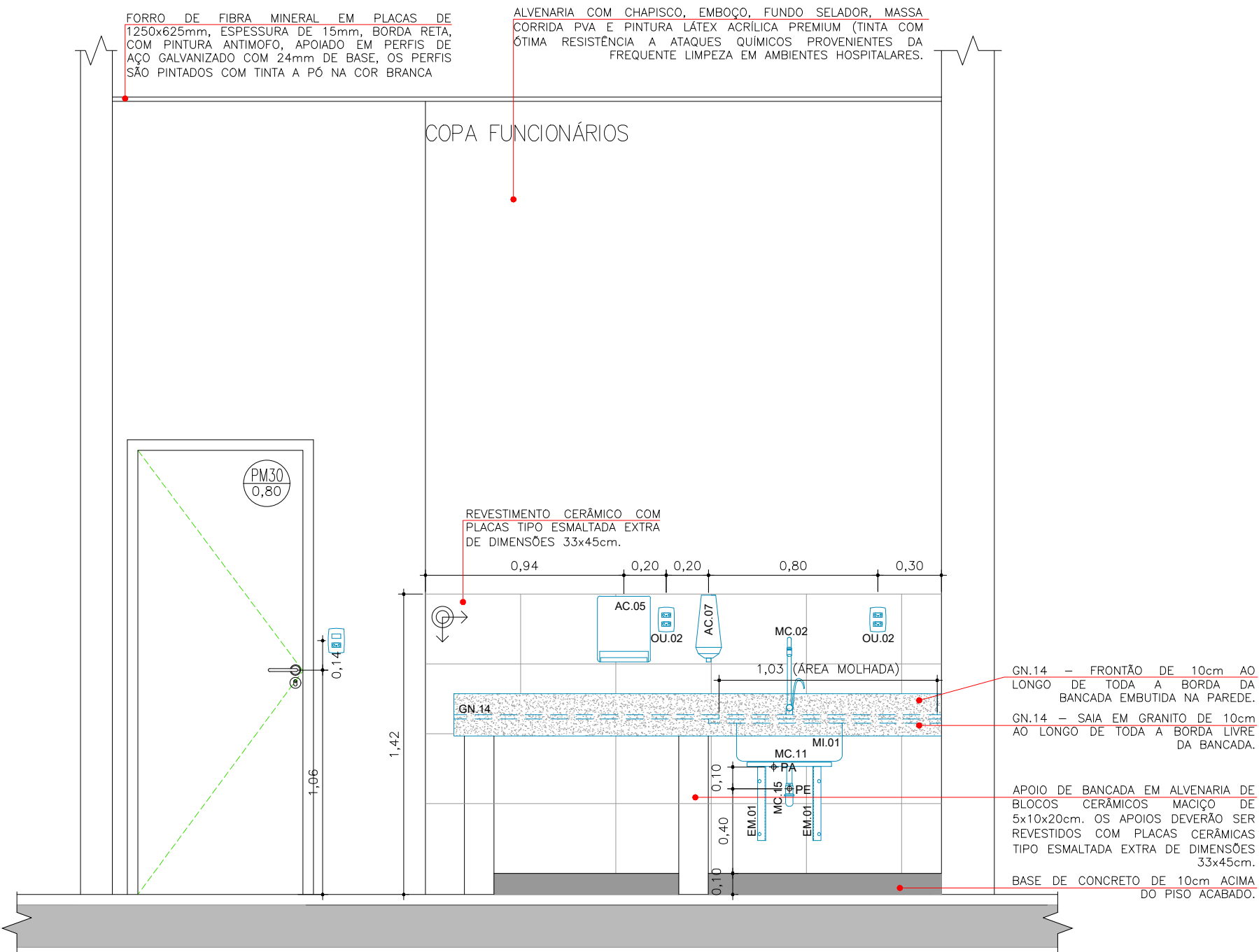
AMPLIAÇÃO A3 - DETALHAMENTO
COPA FUNCIONÁRIOS

ESCALA: 1:25



AMPLIAÇÃO A3 - PAGINAÇÃO DE PISOS
COPA FUNCIONÁRIOS

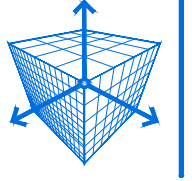
ESCALA: 1:25



AMPLIAÇÃO A3
CORTE D1 - DETALHAMENTO INTERNO

ESCALA: 1:25

- NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
 2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

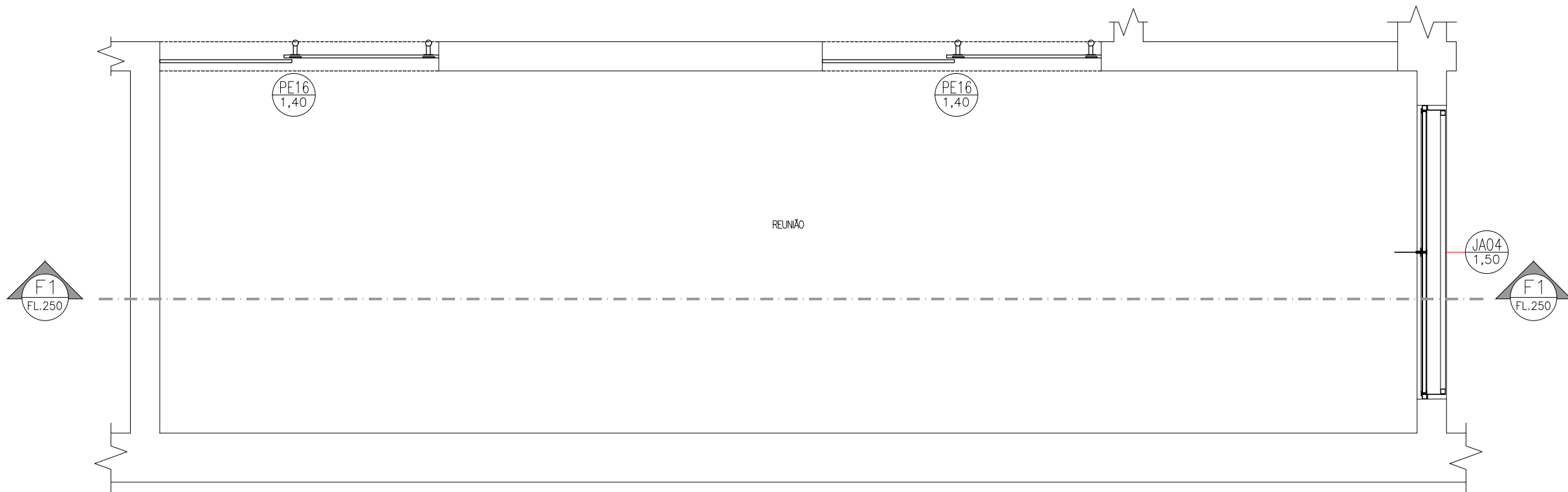
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
 RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M		ARQUITETURA		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DETALHAMENTOS AMPLIAÇÃO A3 - COPA FUNCIONÁRIOS		PRANCHA: ARQ.230		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



NOTAS PARA ESTA PRANCHA:

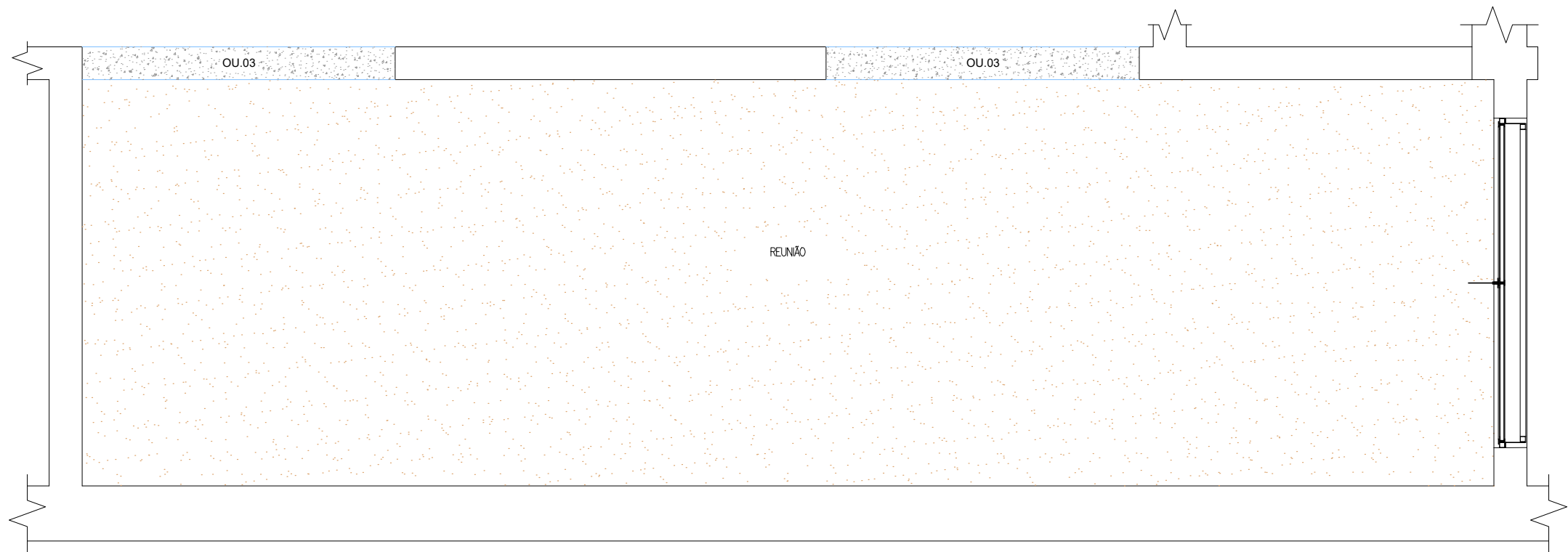
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

ARQ.240



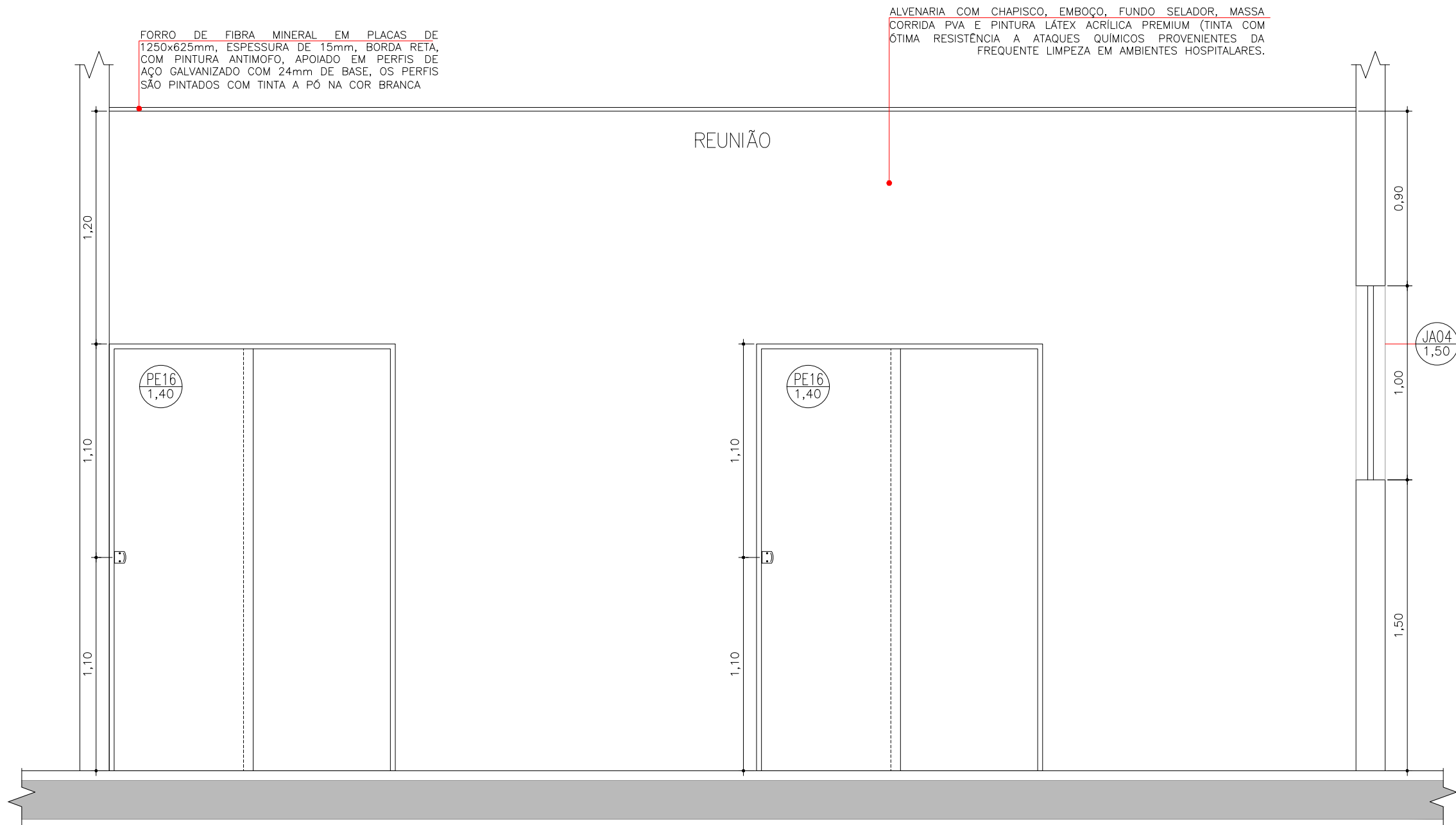
AMPLIAÇÃO A5 - DETALHAMENTO
REUNIÃO

ESCALA: 1:25



AMPLIAÇÃO A5 - PAGINAÇÃO DE PISO
REUNIÃO

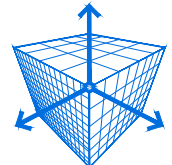

ESCALA: 1:25

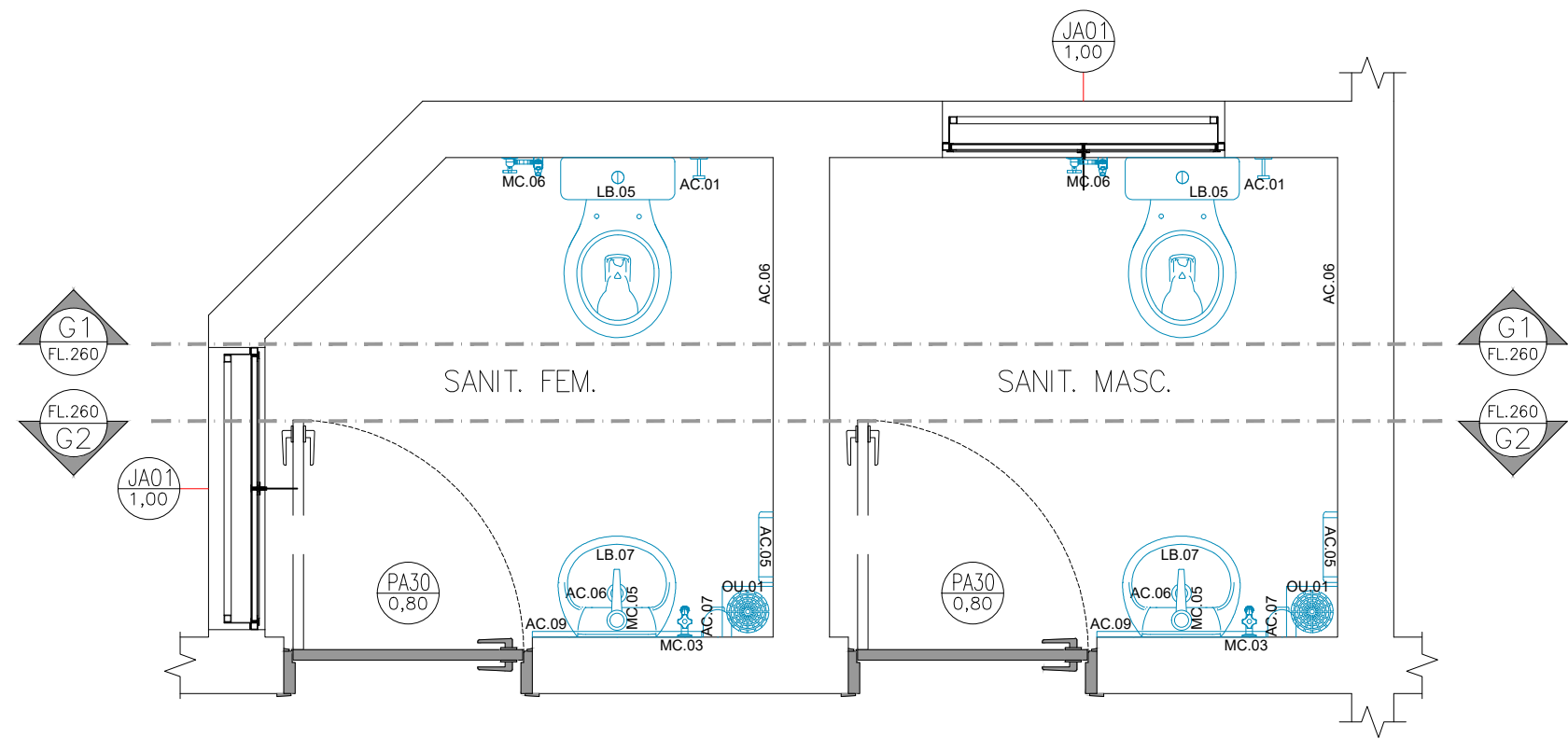


AMPLIAÇÃO A5
CORTE F1 - DETALHAMENTO INTERNO

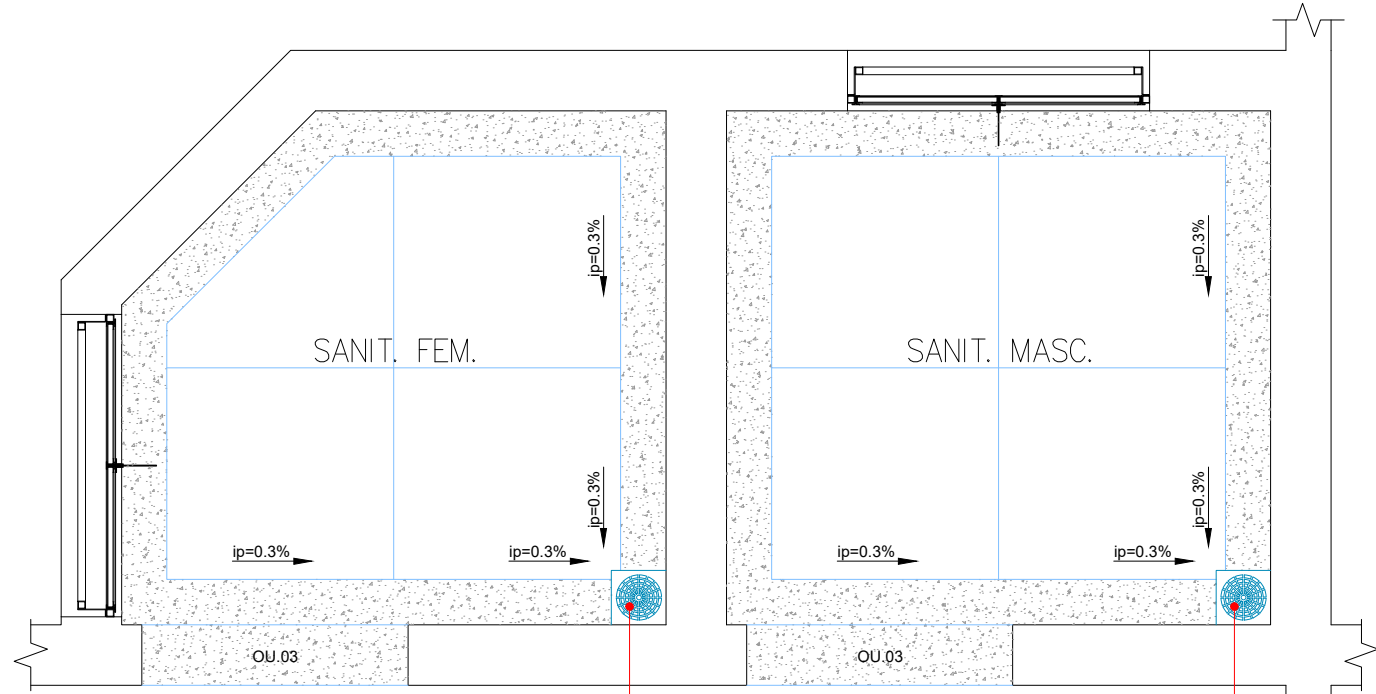
ESCALA: 1:25

- NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
 2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

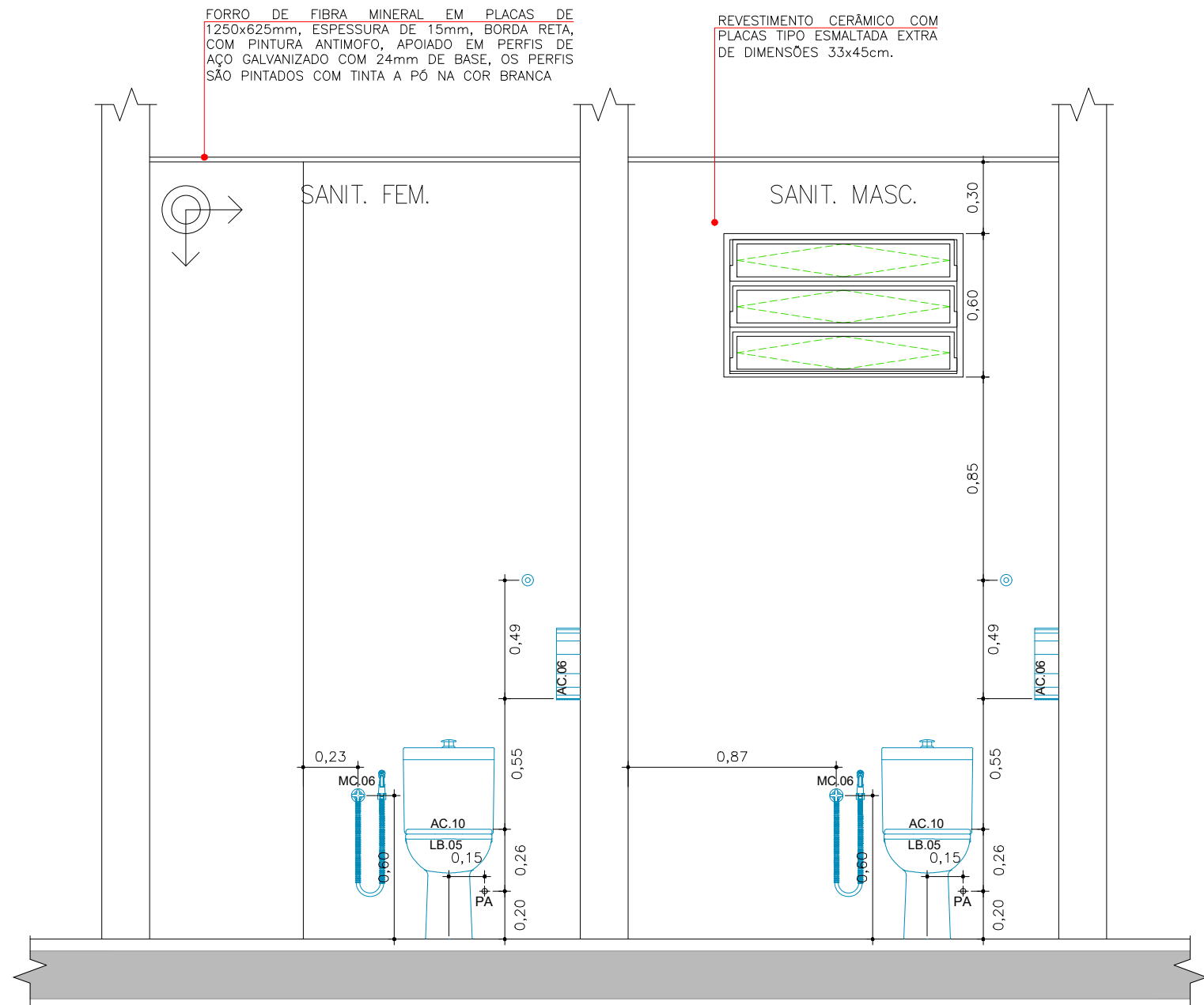
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
<div><div></div><div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div><div>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</div></div></div>		<div>ARQUITETURA</div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div> <div></div> <div>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</div> <div>ASSINATURA DIGITAL:</div>		
<div>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</div> <div>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</div>		<div>PRANCHA:</div> <div>ARQ.250</div>		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



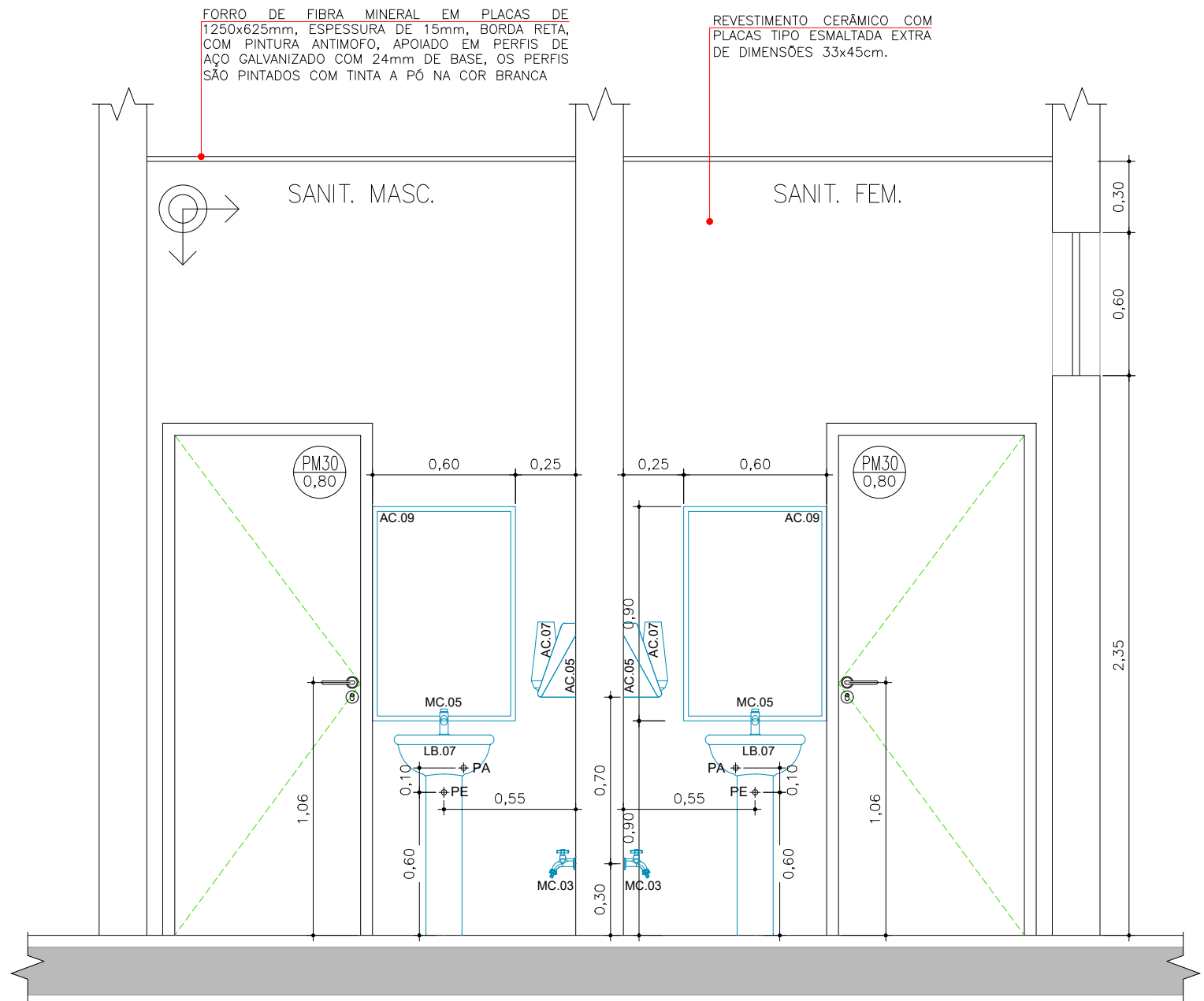
AMPLIAÇÃO A6 - DETALHAMENTO
SANIT. FEM. / SANIT. MASC.
ESCALA: 1:25



AMPLIAÇÃO A6 - PAGINAÇÃO DE PISO
SANIT. FEM. / SANIT. MASC.
ESCALA: 1:25



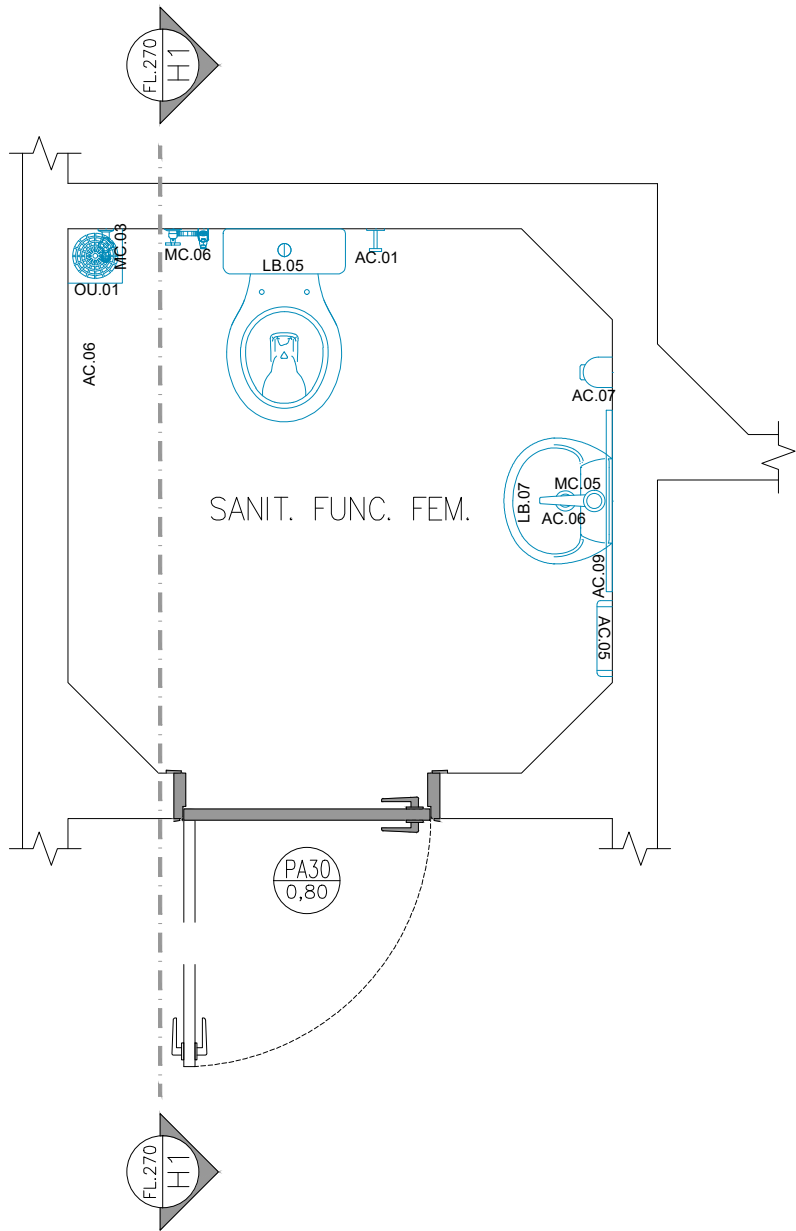
AMPLIAÇÃO A6
CORTE G1 - DETALHAMENTO INTERNO
ESCALA: 1:25



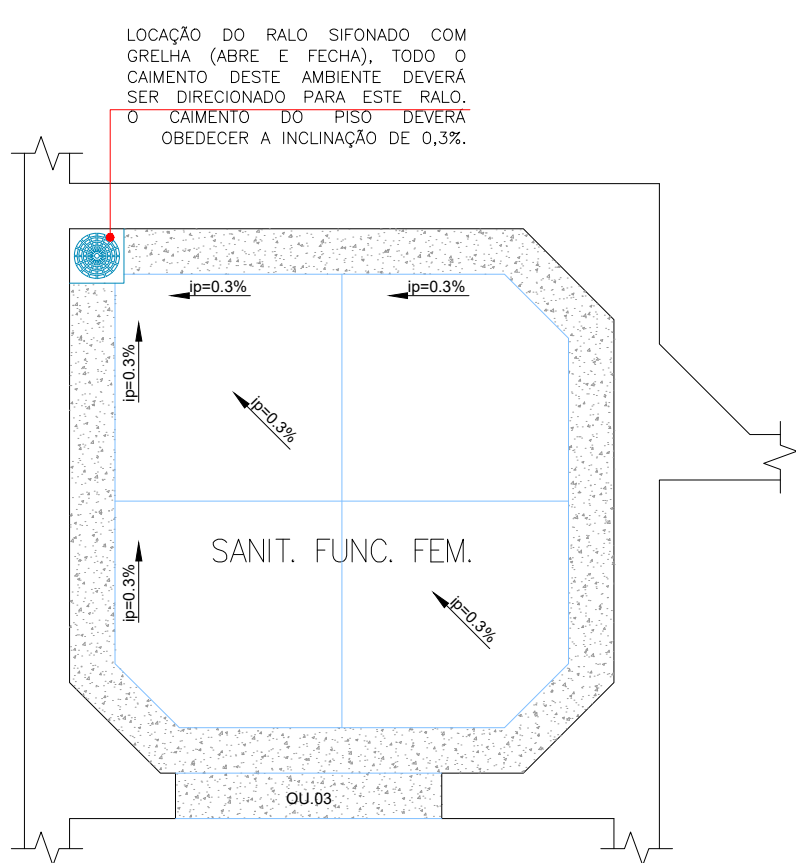
AMPLIAÇÃO A6
CORTE G2 - DETALHAMENTO INTERNO
ESCALA: 1:25

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

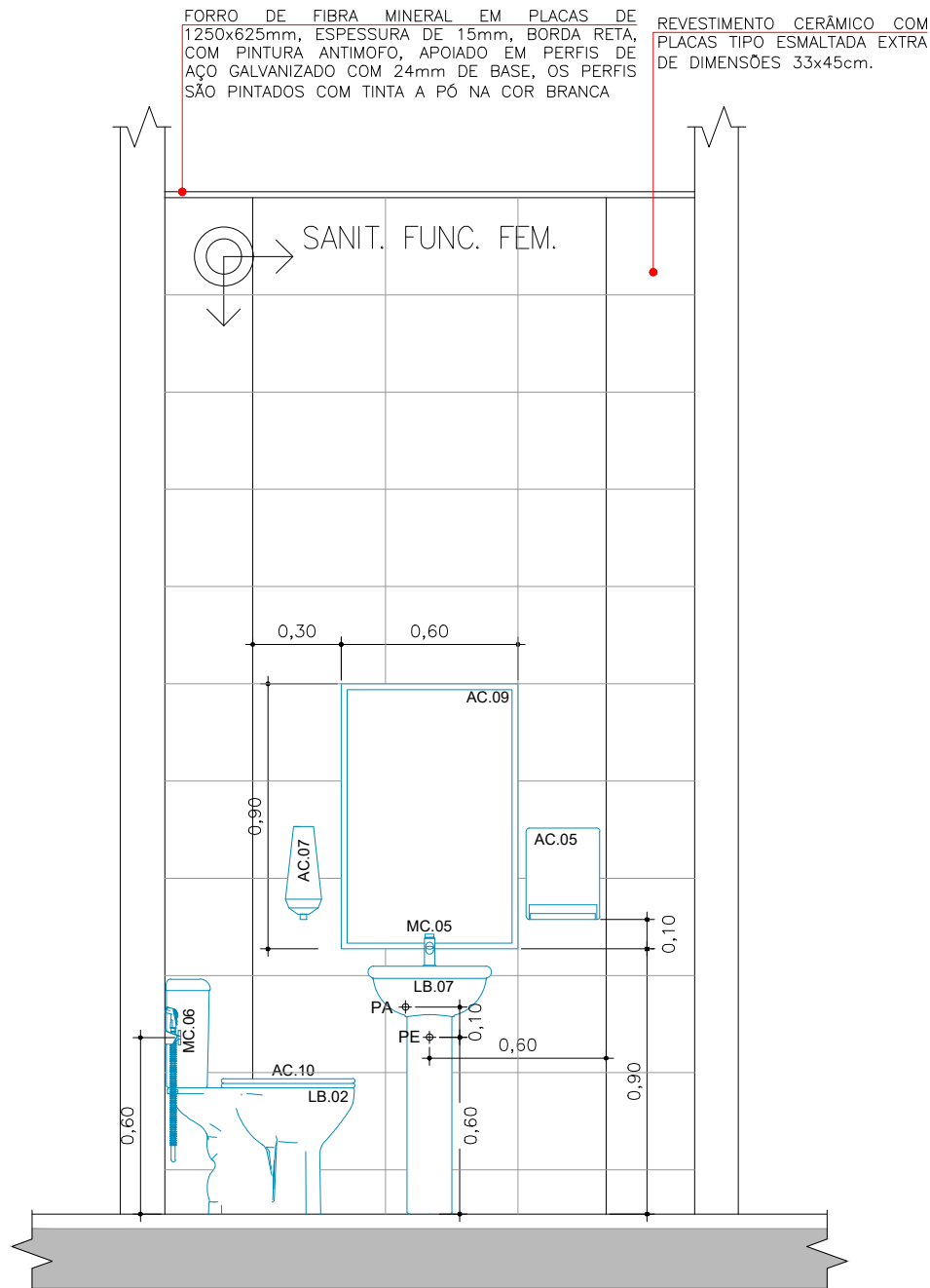
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
<div><div><div><div>RODRIGUES</div><div>ENGENHARIA</div><div>E M B I M</div></div></div><div>RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614</div><div>OBRA:<div>AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</div></div><div>CLIENTE:<div>FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</div></div><div>ENDEREÇO:<div>RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</div></div><div>ASSUNTO:<div>DETALHAMENTOS</div><div>AMPLIAÇÃO A6 - SANITÁRIOS MASC. E FEM.</div></div></div>				<div>ARQUITETURA</div> <div><div>EQUIPE TÉCNICA:<div>RESPONSÁVEL TÉCNICO:<div>ENGENHEIRO CIVIL</div>CREA/SP 506.404.137-2</div><div><div>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</div>ASSINATURA DIGITAL:</div></div></div>
<div>DATA:<div>01/09/2025</div></div> <div>DESENHO:<div>NATAYUANE C. DURIGAN</div></div> <div>ESCALA:<div>INDICADA</div></div>				<div>PRANCHA:</div> <div>ARQ.260</div>



AMPLIAÇÃO A7 - DETALHAMENTO
SANIT. FUNC. FEM.
ESCALA: 1:25



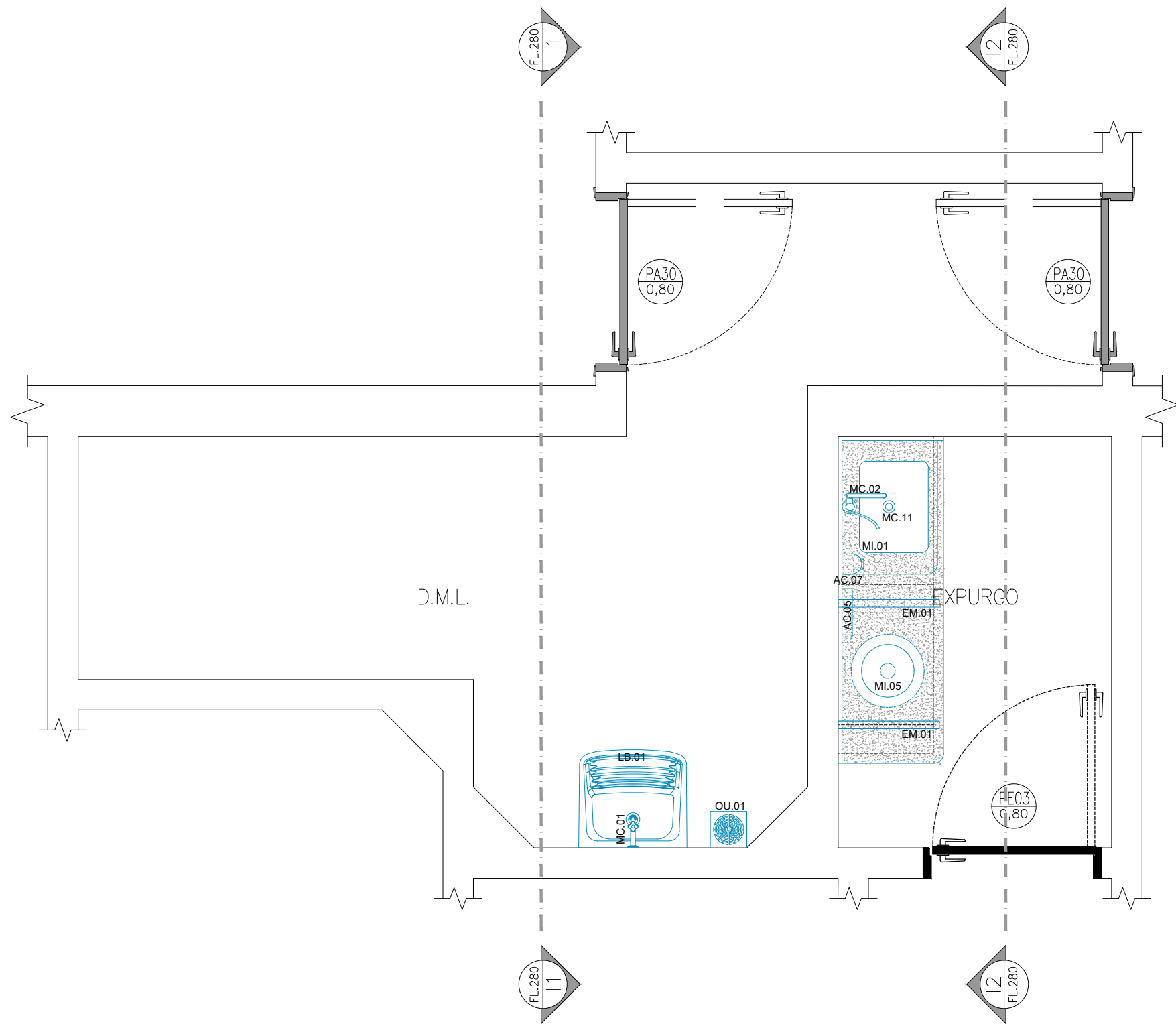
AMPLIAÇÃO A7 - PAGINAÇÃO DE PISOS
SANIT. FUNC. FEM.
ESCALA: 1:25



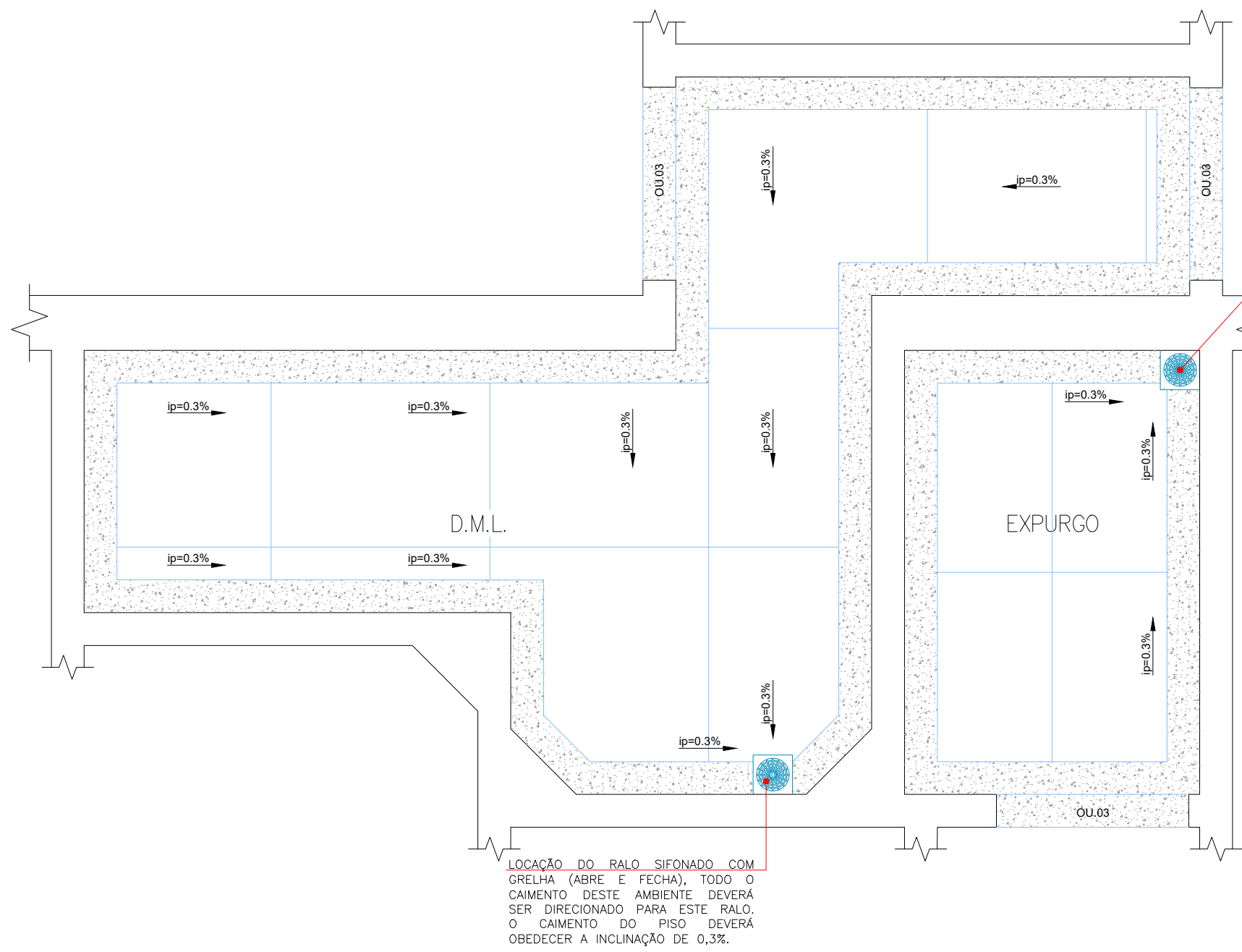
AMPLIAÇÃO A7
CORTE H1 - DETALHAMENTO INTERNO
ESCALA: 1:25

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

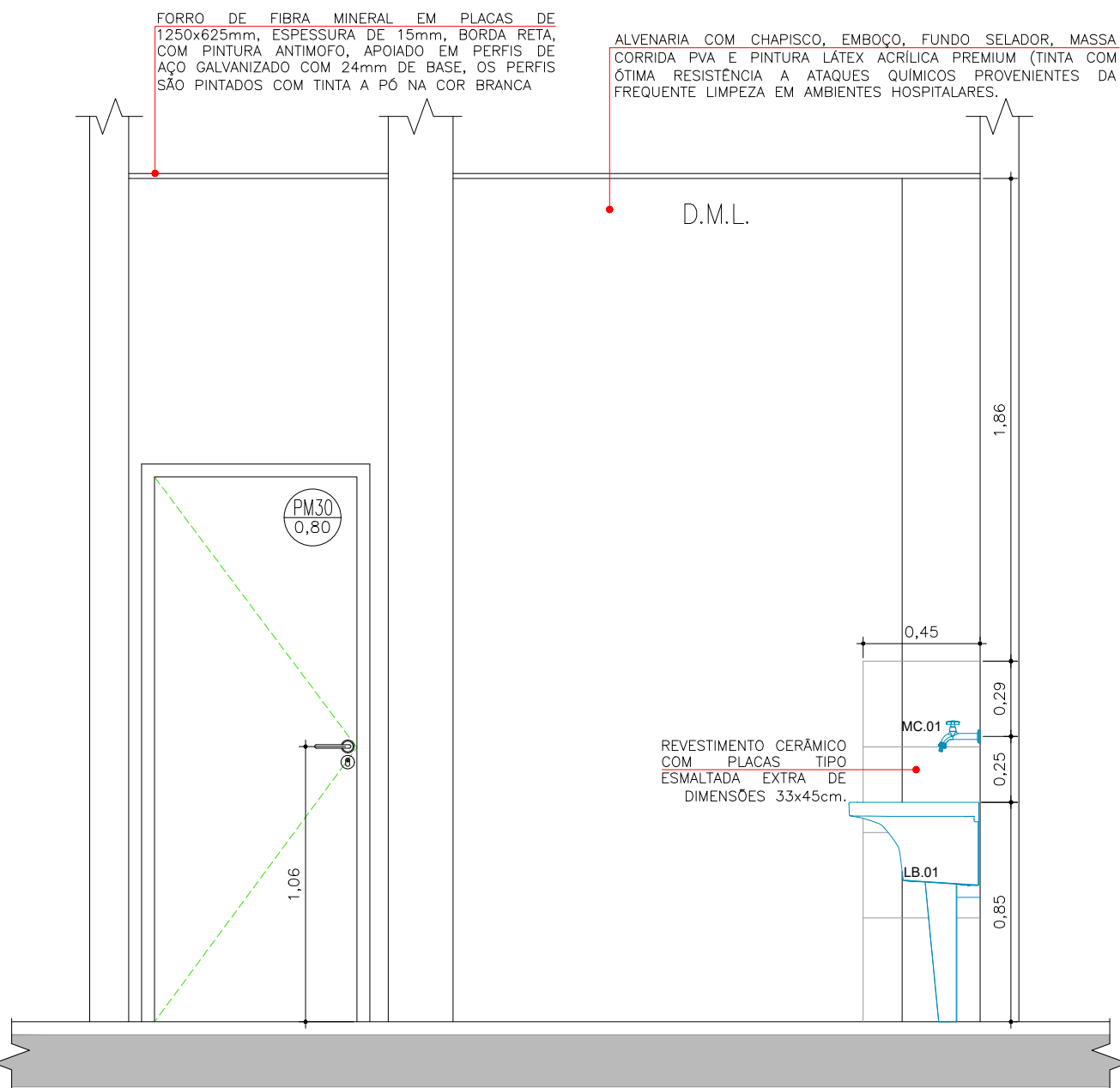
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
 RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		ARQUITETURA		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DETALHAMENTOS AMPLIAÇÃO A7 - SANITÁRIO FEM. PARA FUNCIONÁRIOS		PRANCHA: ARQ.270		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



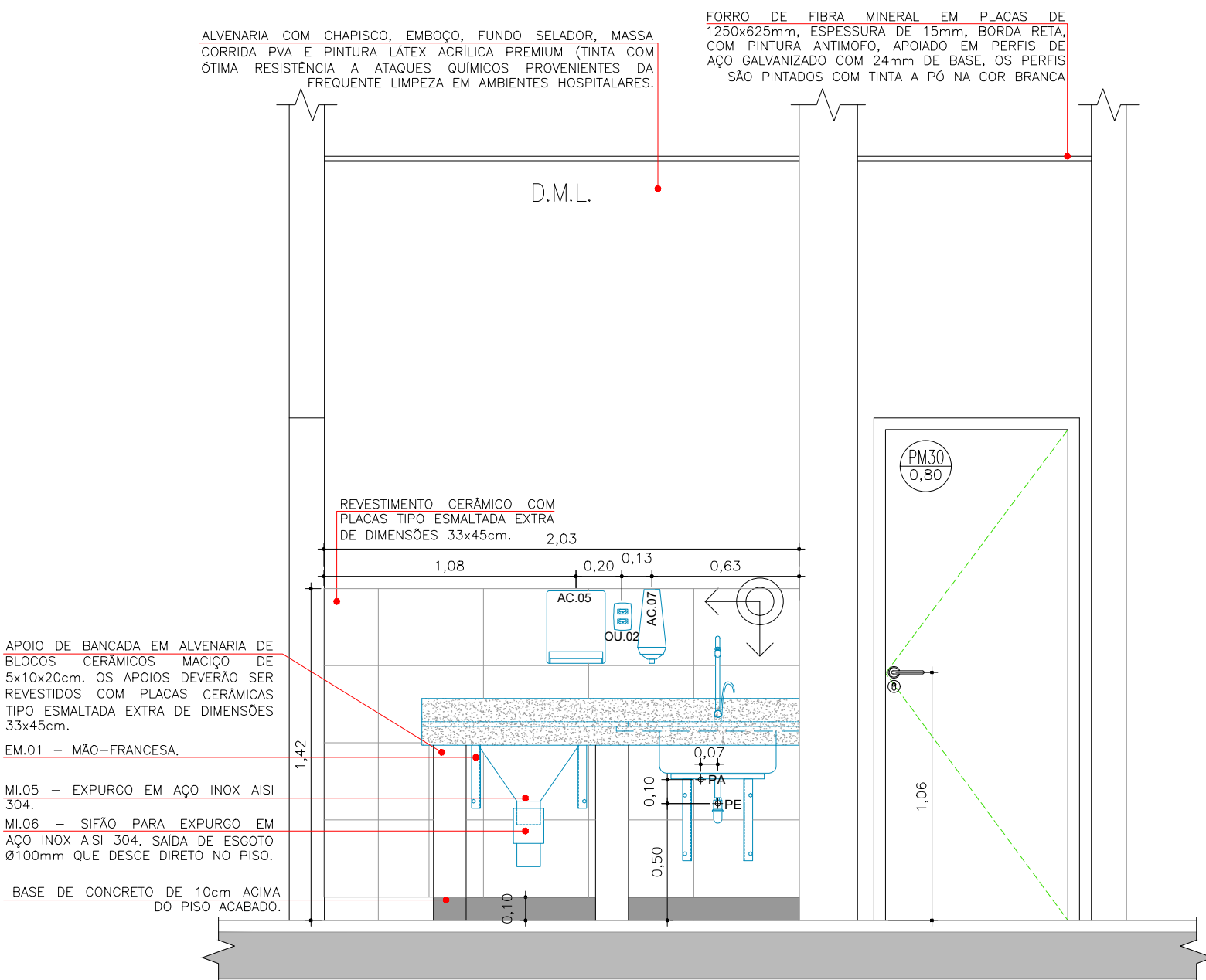
AMPLIAÇÃO A8 - DETALHAMENTO
D.M.L. / EXPURGO
ESCALA: 1:25



AMPLIAÇÃO A8 - PAGINAÇÃO DE PISO
D.M.L. / EXPURGO
ESCALA: 1:25



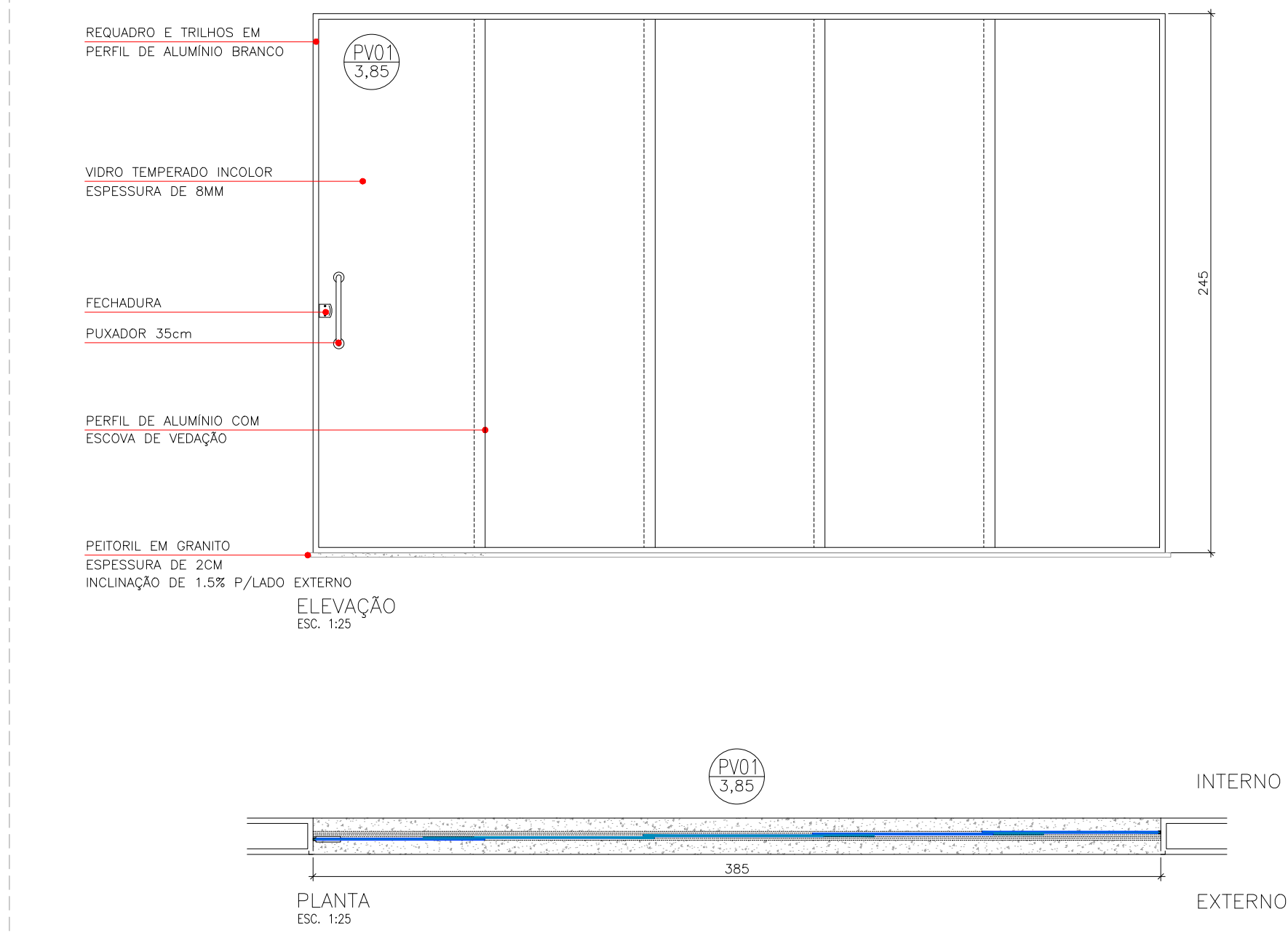
AMPLIAÇÃO A8
CORTE I1 - DETALHAMENTO INTERNO
ESCALA: 1:25



AMPLIAÇÃO A8
CORTE I2 - DETALHAMENTO INTERNO
ESCALA: 1:25

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

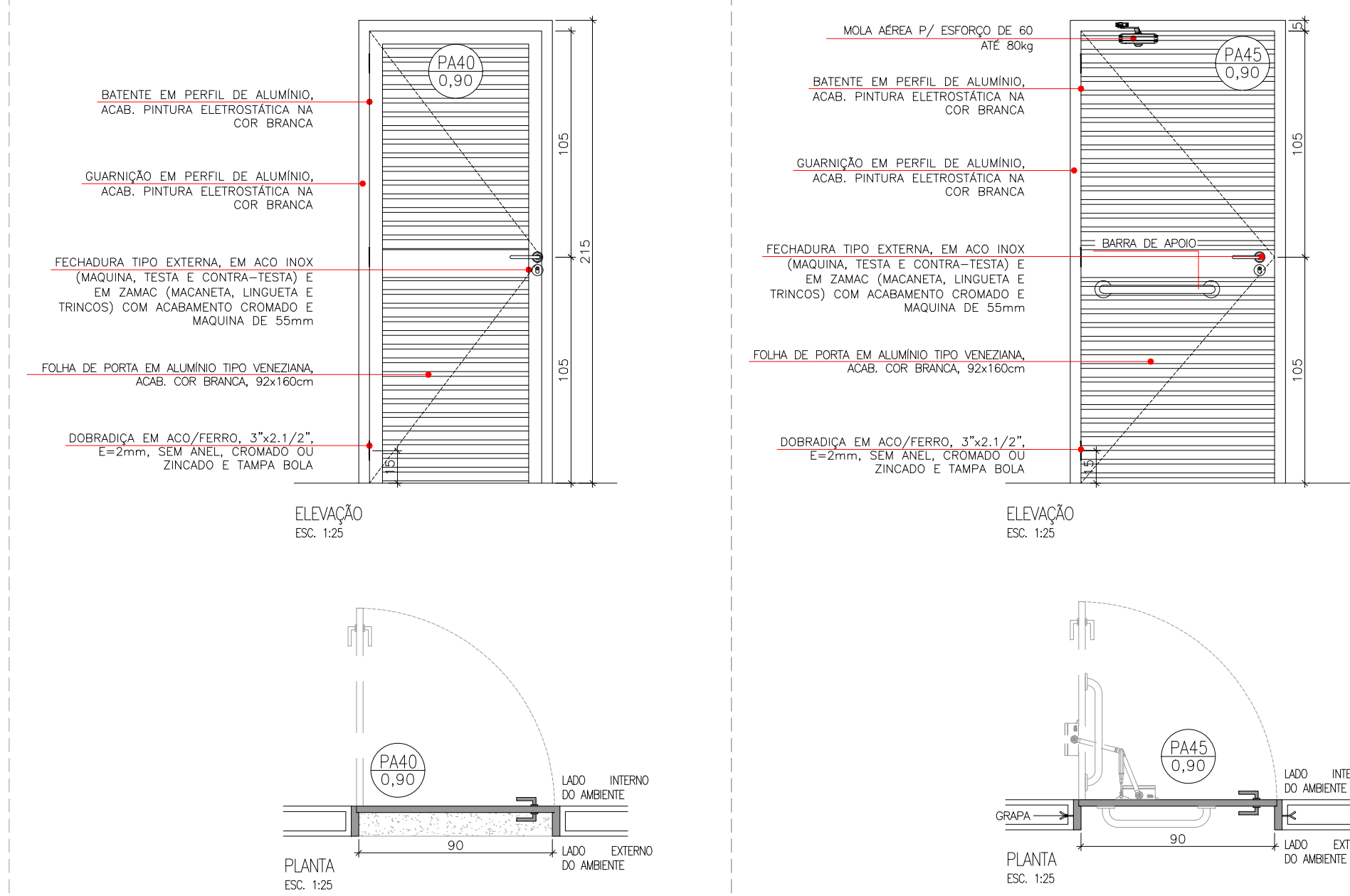
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
		ARQUITETURA		
RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: DETALHAMENTOS AMPLIAÇÃO A8 - D.M.L. E EXPURGO		ARQ.280		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



PV01: 1,00 unidade

- A.012 – ESPERA: 1,00 unid.

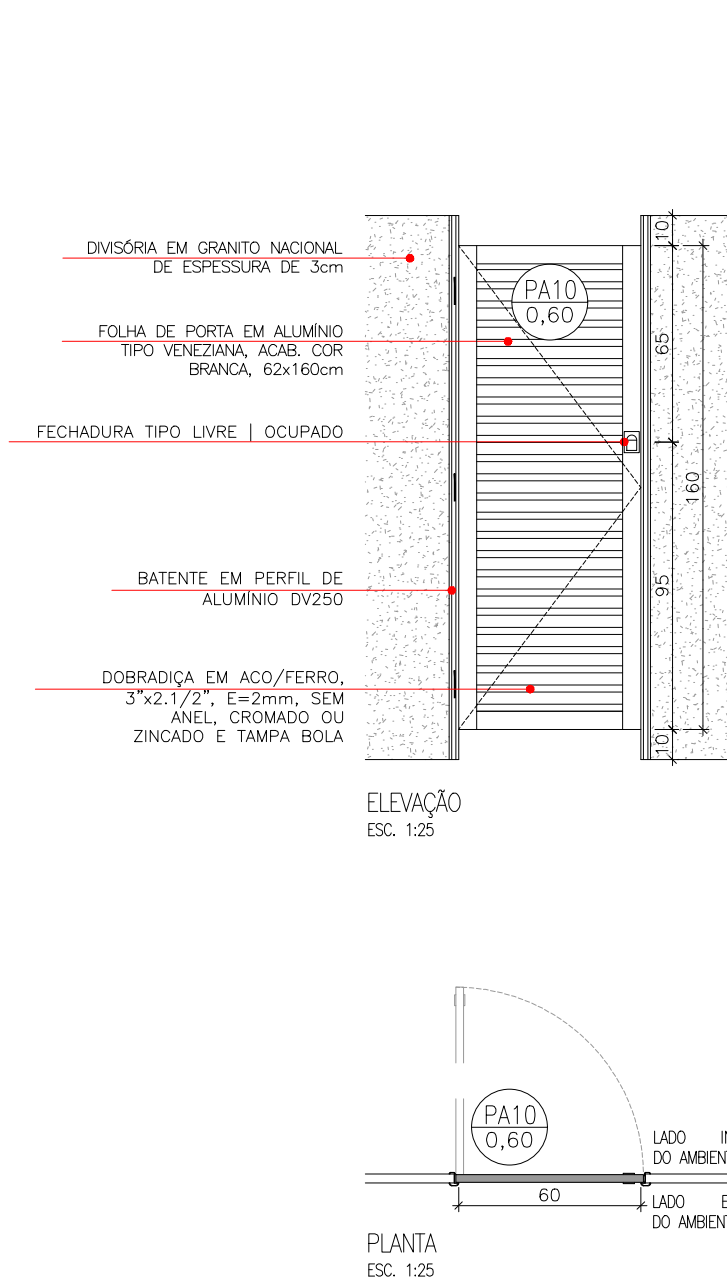
ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE VIDRO E ALUMÍNIO (LINHA 30).
– CAIXILHO EM ALUMÍNIO BRANCO COM 5 FOLHAS DE CORRER, CONFORME ITEM 25.05.040 DA CDHU.
– FECHADURA/FERRAGEM: FERRAGEM PARA ALTO TRÁFEGO PARA PORTA DE CORRER TIPO BICO DE PAPAGAIO, ROLDANAS INFERIORES E SUPERIORES, CONFORME ITEM 25.02.040 DA CDHU.
– VIDRO: TEMPERADO INCOLOR DE 8mm, CONFORME ITEM 25.02.040 DA CDHU.
– PUXADOR: TIPO RETO, EM AÇO INOXIDÁVEL, COMPRIMENTO DE 35CM, ESPESURA DE 25MM, CONFORME ITEM 28.20.650 DA CDHU.



PA40: 5,00 unidades

- A.004 – SALA QUENTE E DOSIMETRO: 1,00 unid.
- A.014 – CONSULTÓRIO D ENFERMAGEM: 1,00 unid.
- A.018 – ASSISTENTE SOCIAL: 1,00 unid.
- A.051 – SALA NOVA: 1,00 unid.
- A.066 – CIRCULAÇÃO 06: 1,00 unid.

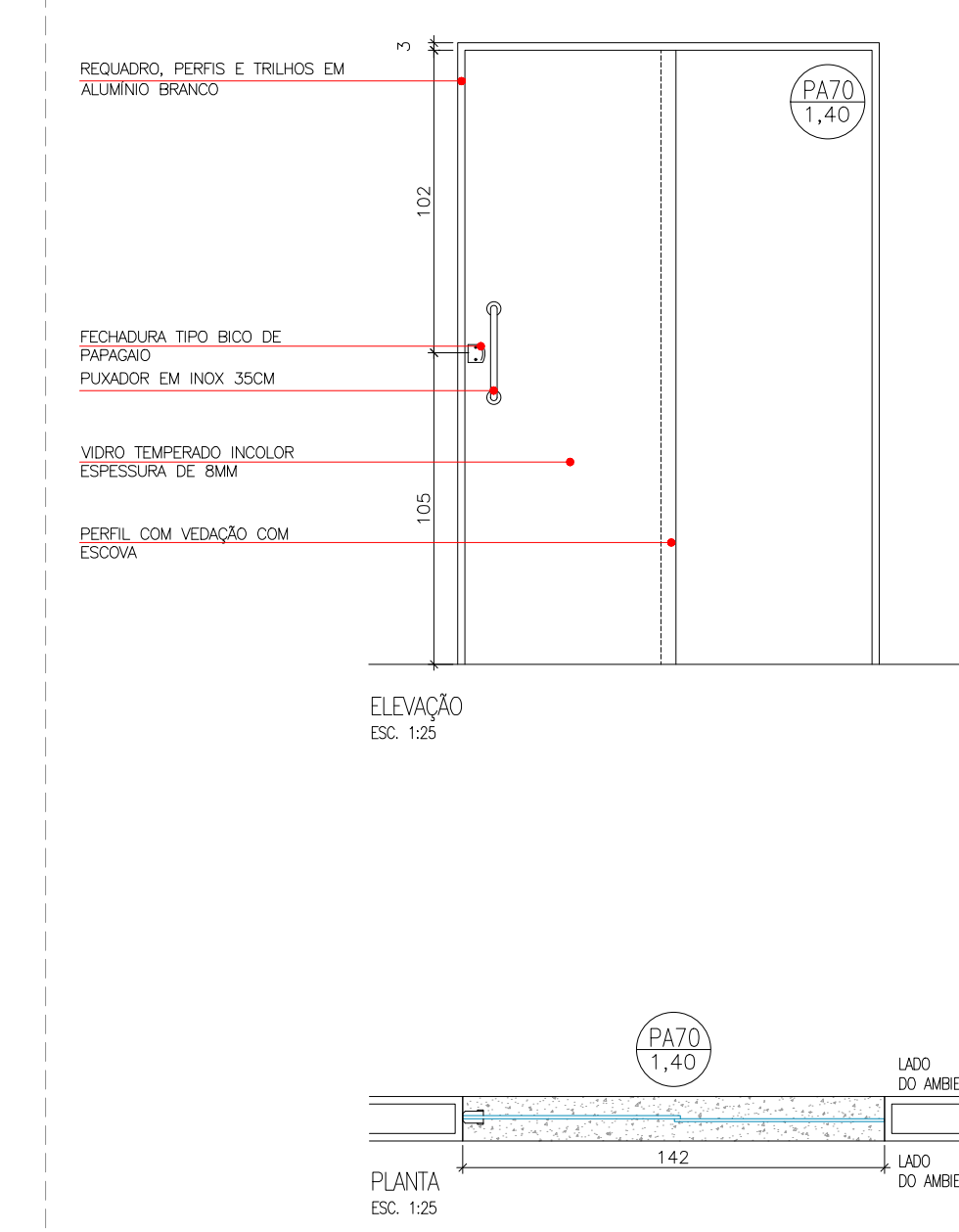
ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR DE 1 FOLHA COMPLETA.
– FOLHA: DE ALUMÍNIO (LINHA 15) TIPO VENEZIANA DE 92x210cm COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
– BATENTES: DE ALUMÍNIO (LINHA 25) COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
– GUARNIÇÃO: DE ALUMÍNIO (LINHA 25) COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
– FECHADURA: FECHADURA PARA ALTO TRÁFEGO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55mm, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO, CONFORME ITEM 90830 DA SINAPI.
– DOBRADIÇAS: EM AÇO/FERRO, 3"x2.1/2", E=2mm, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS, 3 CONJUNTOS POR FOLHA (LINHA REFORÇADA), CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
– VÃO LIVRE: 90x210cm.



PA10: 4,00 unidades

- A.072 – SANITÁRIO FEMININO: 2,00 unid.
- A.073 – SANITÁRIO MASCULINO: 2,00 unid.

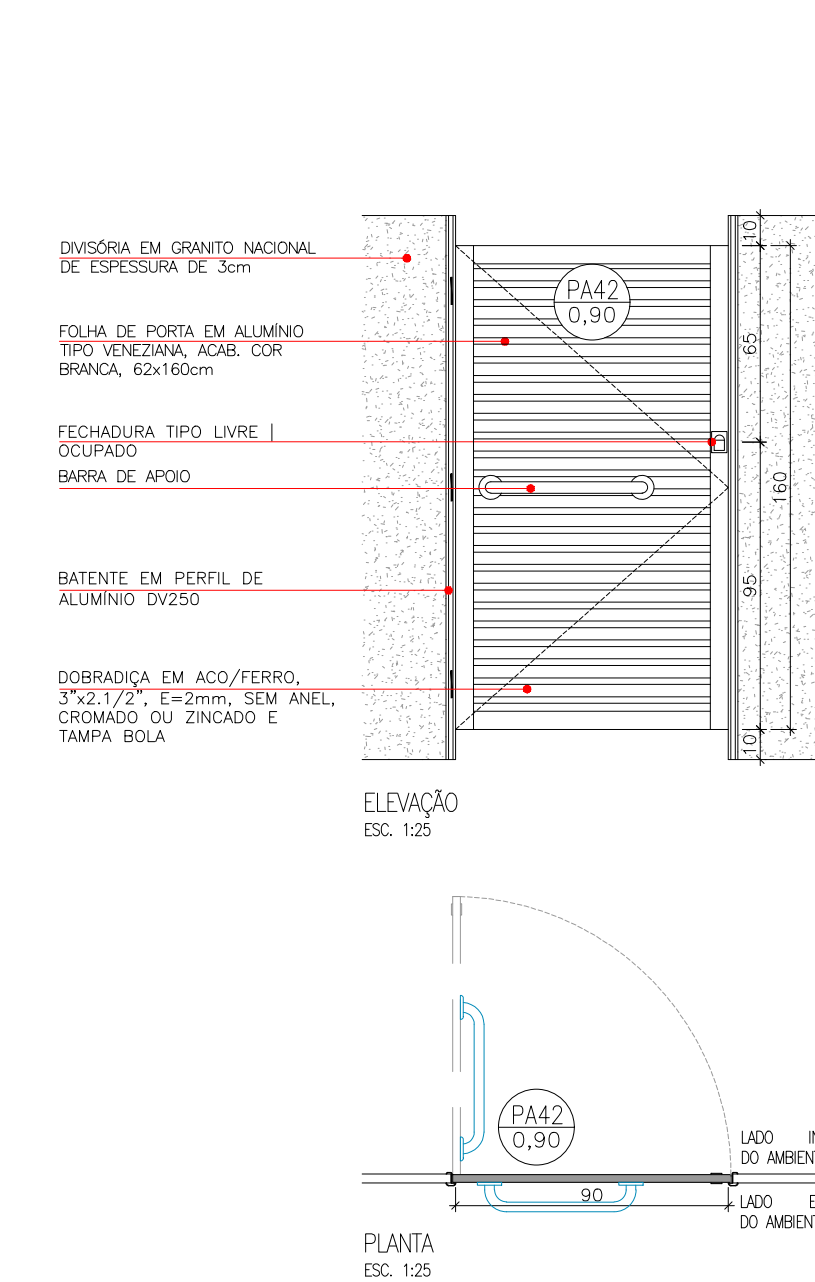
ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR DE 1 FOLHA COMPLETA.
– FOLHA: DE ALUMÍNIO (LINHA 25) TIPO VENEZIANA DE 62x160cm COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
– BATENTES: EM PERFIL ESPECÍFICO PARA DIVISÓRIAS DE GRANITO DE 3cm, PERFIL DV250 DA QUALITEX OU SIMILAR, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
– FECHADURA: TARJETA LIVRE / OCUPADO, PARA ALTO TRÁFEGO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATÃO, CONFORME ITEM 100705 DA SINAPI.
– DOBRADIÇAS: EM AÇO/FERRO, 3"x2.1/2", E=2mm, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS, 3 CONJUNTOS POR FOLHA (LINHA REFORÇADA), CONFORME ITEM 28.01.050 DA CDHU.
– VÃO LIVRE: 60x160cm.



PA70: 2,00 unidades

- A.039 – CONSULTÓRIO 02: 1,00 unid.
- A.040 – CONSULTÓRIO 03: 1,00 unid.

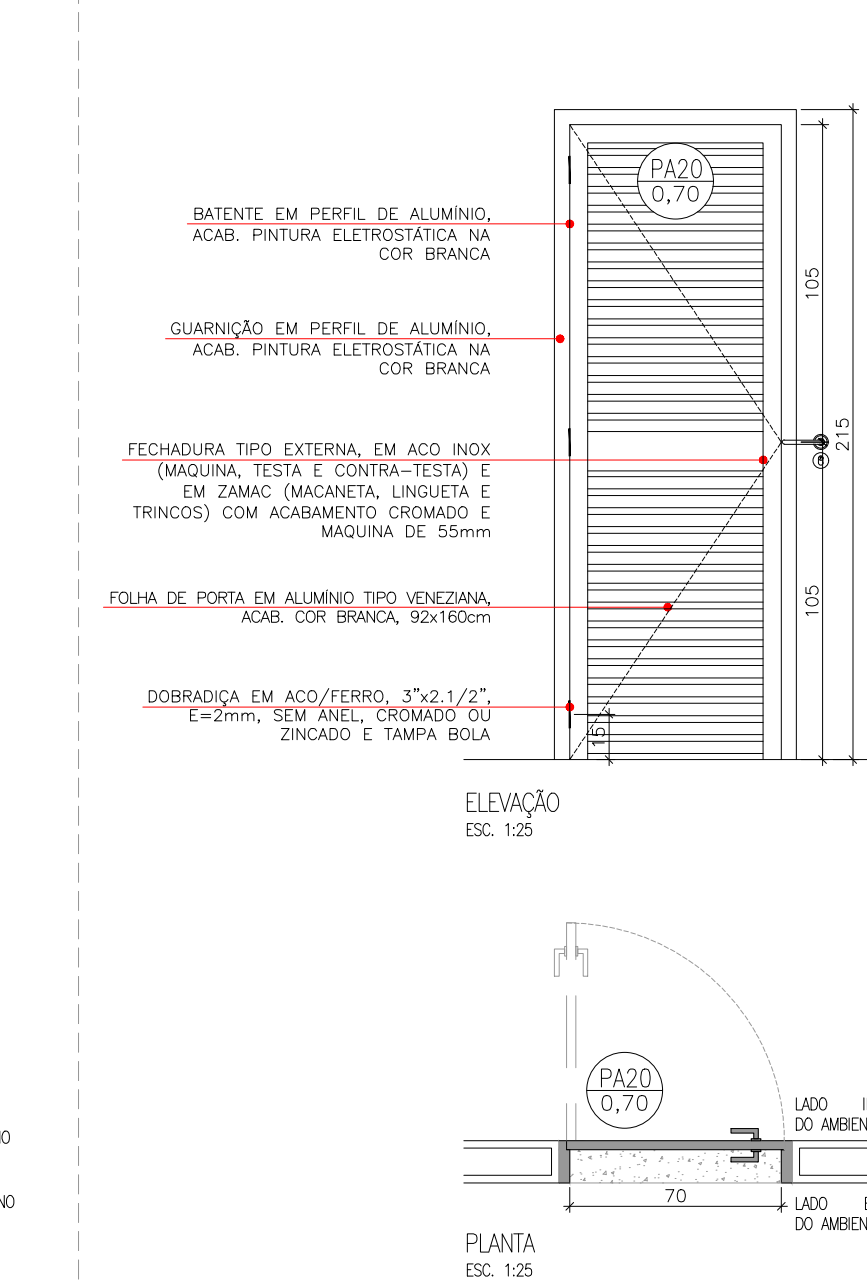
ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE VIDRO E ALUMÍNIO (LINHA 25).
– CAIXILHO EM ALUMÍNIO (LINHA 25) NA COR BRANCA PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO DE CORRER, COM 1 FOLHA FIXA E 1 FOLHA DE CORRER, CONFORME ITEM 25.01.070 DA CDHU.
– FECHADURA/FERRAGEM: FERRAGEM PARA ALTO TRÁFEGO PARA PORTA DE CORRER TIPO BICO DE PAPAGAIO, ROLDANAS INFERIORES E SUPERIORES, CONFORME ITEM CP.23.01 DA COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.
– VIDRO: INCOLOR DE 10mm, CONFORME ITEM CP.19.01 DA COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.
– PUXADOR: TIPO RETO, EM ALUMÍNIO CROMADO, COMPRIMENTO DE 40CM, ESPESURA DE 25MM, CONFORME ITEM 28.20.650 DA CDHU.
– VÃO LIVRE: 142x210cm.



PA42: 2,00 unidades

- A.072 – SANITÁRIO FEMININO: 1,00 unid.
- A.073 – SANITÁRIO MASCULINO: 1,00 unid.

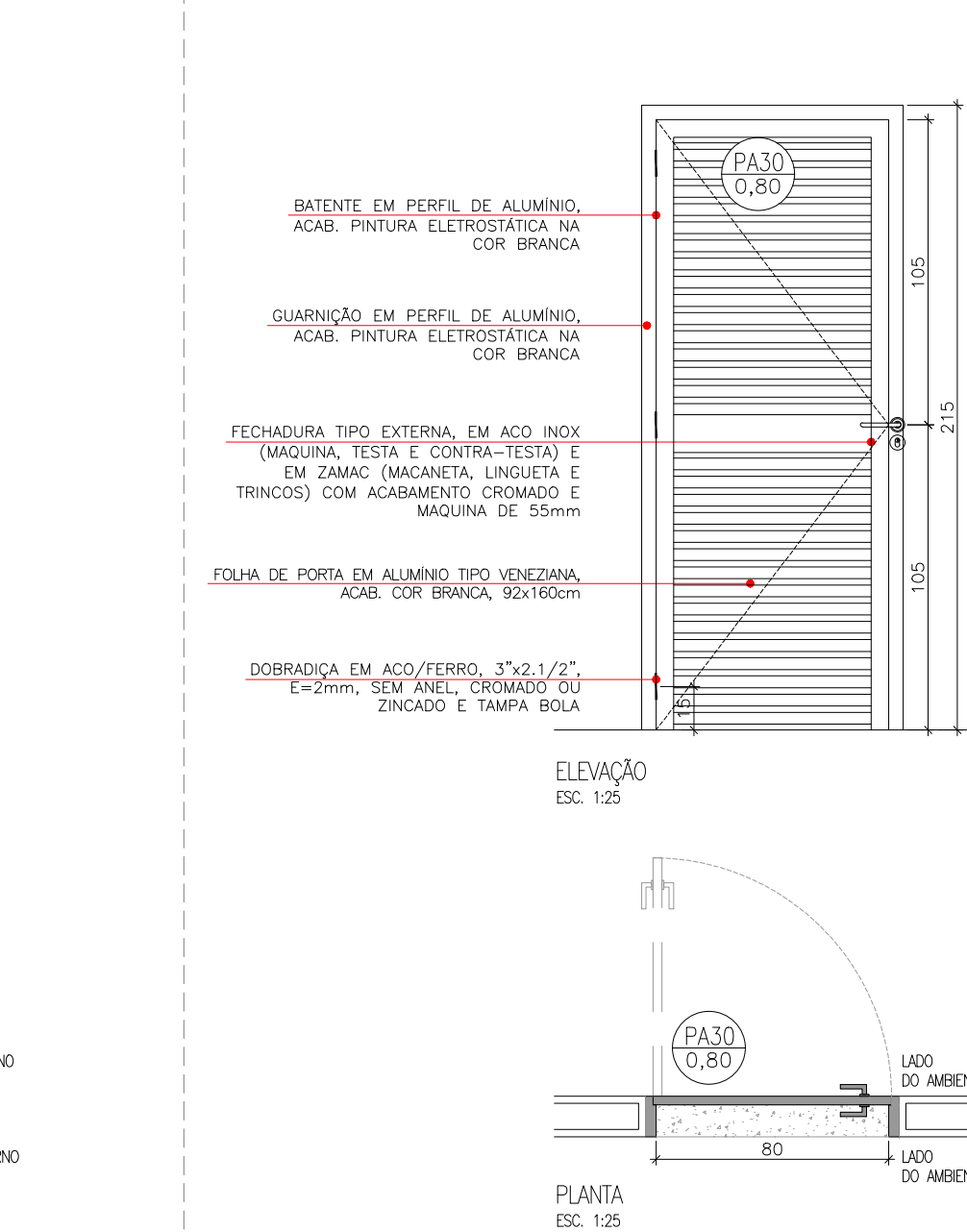
ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR DE 1 FOLHA COMPLETA.
– FOLHA: DE ALUMÍNIO (LINHA 25) TIPO VENEZIANA DE 90x160cm COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
– BATENTES: EM PERFIL ESPECÍFICO PARA DIVISÓRIAS DE GRANITO DE 3cm, PERFIL DV250 DA QUALITEX OU SIMILAR, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
– FECHADURA: TARJETA LIVRE / OCUPADO, PARA ALTO TRÁFEGO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATÃO, CONFORME ITEM 100705 DA SINAPI.
– DOBRADIÇAS: EM AÇO/FERRO, 3"x2.1/2", E=2mm, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS, 3 CONJUNTOS POR FOLHA (LINHA REFORÇADA), CONFORME ITEM 28.01.050 DA CDHU.
– VÃO LIVRE: 90x160cm.



PA70: 1,00 unidades

- A.067 – SANIT. FUNCIONÁRIO MASCULINO: 1,00 unid.

ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR DE 1 FOLHA COMPLETA.
– FOLHA: DE ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA (LINHA 25) DE 70x210cm COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 28.01.050 DA CDHU.
– BATENTES: DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 28.01.050 DA CDHU.
– GUARNIÇÃO: DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 28.01.050 DA CDHU.
– FECHADURA: FECHADURA PARA ALTO TRÁFEGO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55mm, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO, CONFORME ITEM 90830 DA SINAPI.
– DOBRADIÇAS: EM AÇO/FERRO, 3"x2.1/2", E=2mm, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS, 3 CONJUNTOS POR FOLHA (LINHA REFORÇADA), CONFORME ITEM 28.01.050 DA CDHU.
– VÃO LIVRE: 70x210cm.



PA30: 7,00 unidades

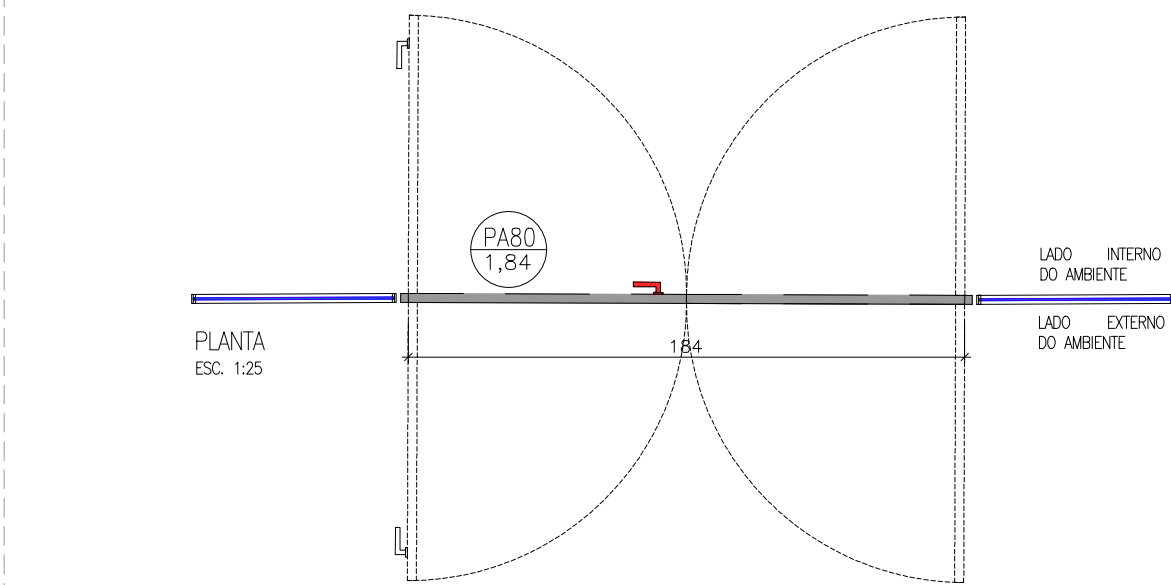
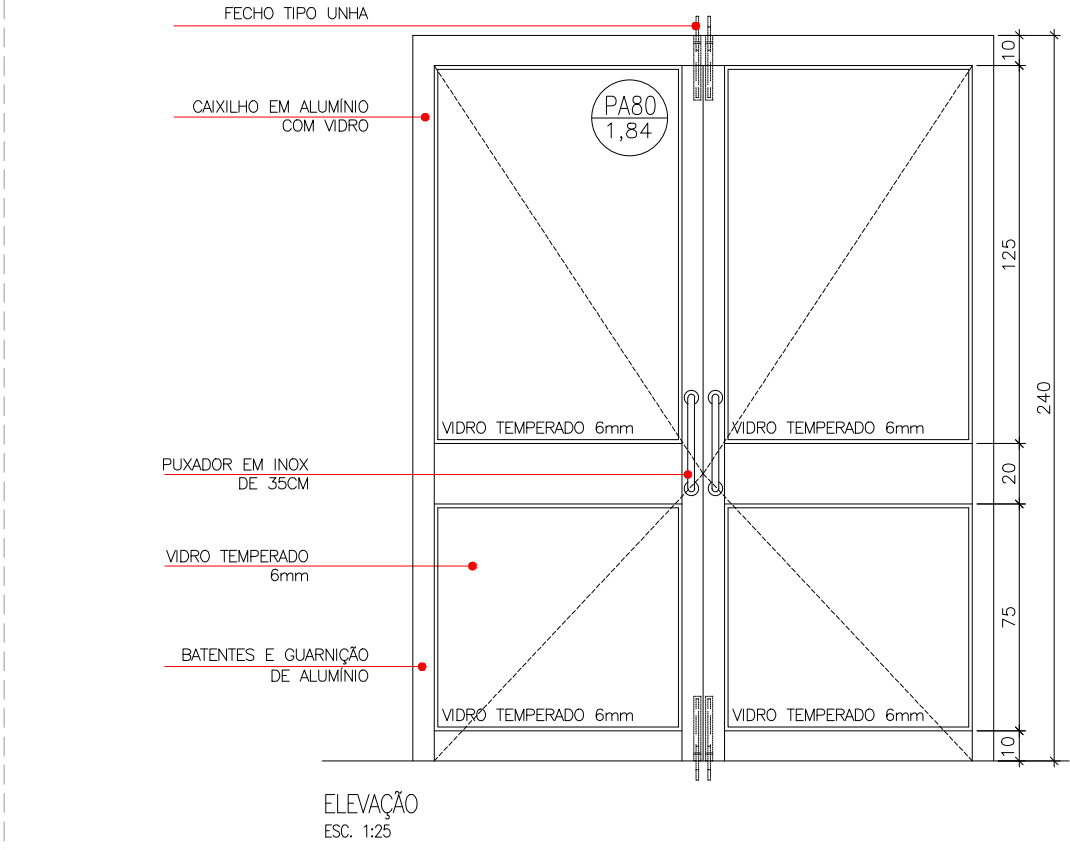
- A.001 – SANIT. FEM.: 1,00 unid.
- A.022 – SANIT. MASC.: 1,00 unid.
- A.064 – COPA: 2,00 unid.
- A.054 – D.M.L.: 2,00 unid.
- A.055 – SANIT. FUNC. FEM.: 1,00 unid.

ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR DE 1 FOLHA COMPLETA.
– FOLHA: DE ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA (LINHA 25) DE 80x210cm COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 28.01.050 DA CDHU.
– BATENTES: DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 28.01.050 DA CDHU.
– GUARNIÇÃO: DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 28.01.050 DA CDHU.
– FECHADURA: FECHADURA PARA ALTO TRÁFEGO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55mm, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO, CONFORME ITEM 90830 DA SINAPI.
– DOBRADIÇAS: EM AÇO/FERRO, 3"x2.1/2", E=2mm, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS, 3 CONJUNTOS POR FOLHA (LINHA REFORÇADA), CONFORME ITEM 28.01.050 DA CDHU.
– VÃO LIVRE: 80x210cm.

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:

- SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
- NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÚVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

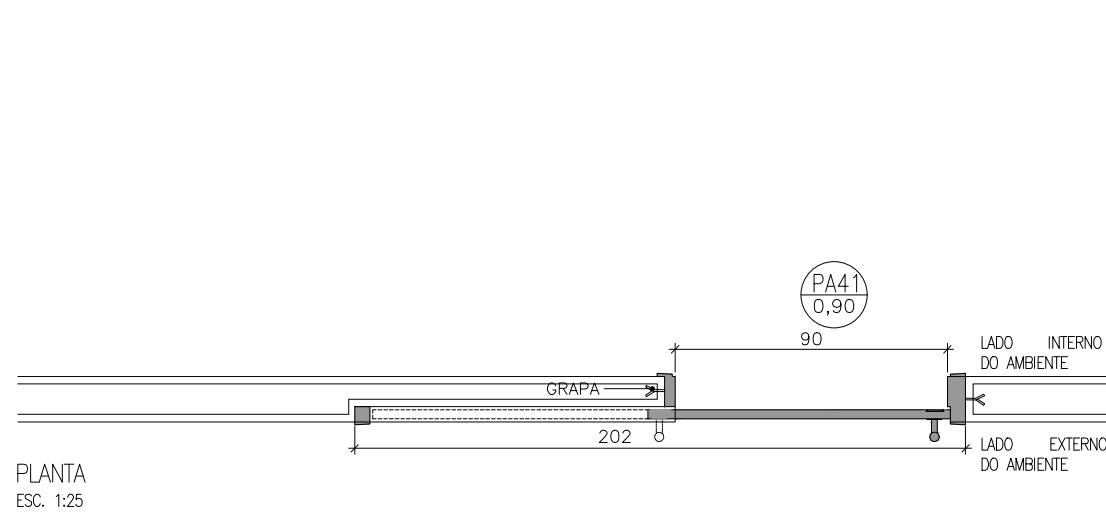
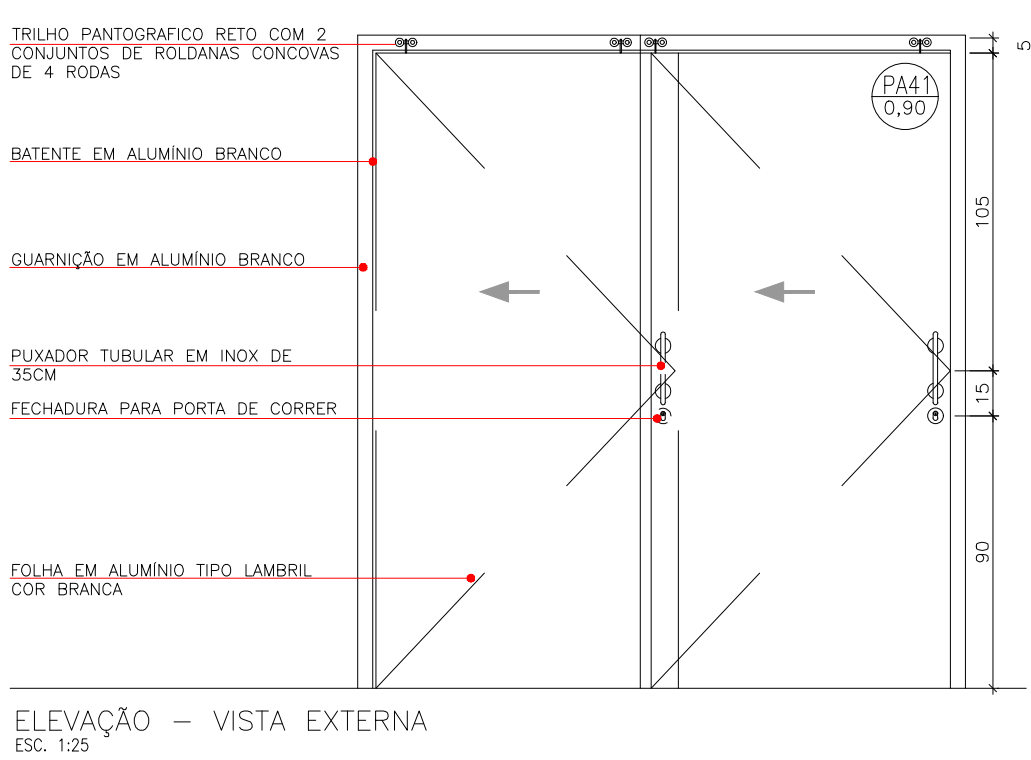
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
<div><div><div>RODRIGUES ENGENHARIA E M B I M</div></div><div>RUA GENNY ROCHA RISK, N°418 - FERNANDÓPOLIS - CEP-15603-732 - (17)99195-5614</div></div> <div>ARQUITETURA</div> <div>OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA</div> <div>CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR</div> <div>ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP</div> <div>ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS PORTAS DE ALUMÍNIO</div> <div>PRANCHA:</div> <div>ARQ.310</div>				<div><div><div>ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES</div></div><div>ASSINATURA DIGITAL:</div></div> <div>EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2</div>
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



PA80: 1,00 unidade

- A.012 - SALA ESPERA: 1,00 unid.

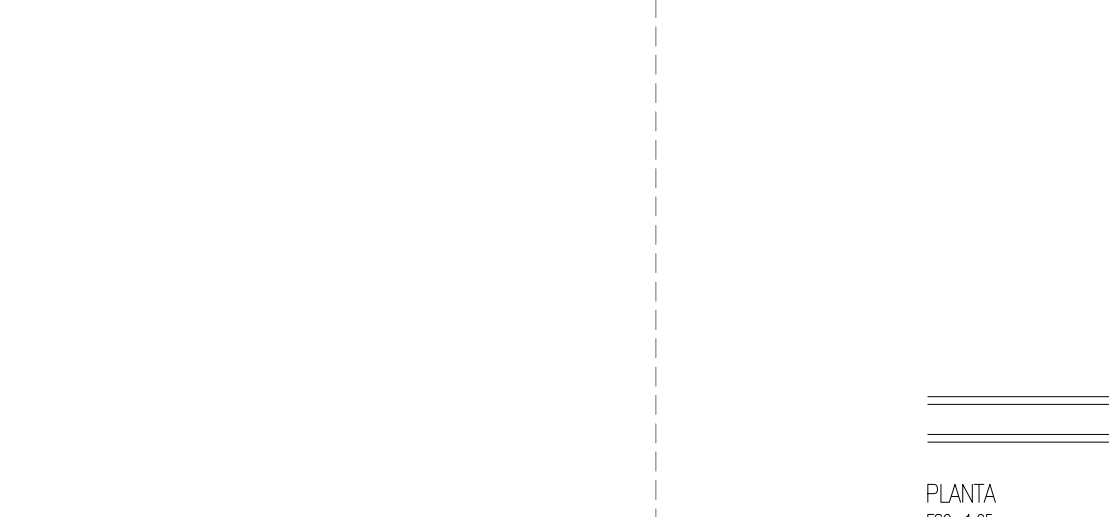
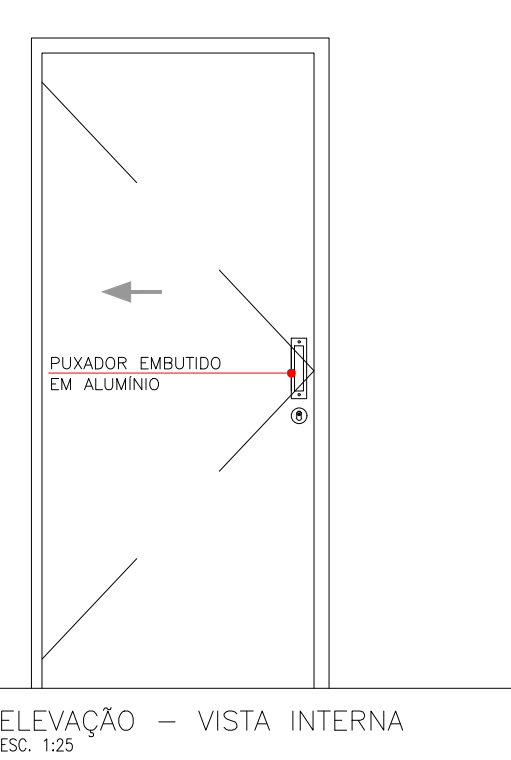
ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMINIO (LINHA 25) DE ABRIR COM 2 FOLHAS, BANDEIRAS E LATERAIS FIXAS, PORTA COMPLETA.
- FOLHA: CABILHO DE ALUMINIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.010 DA CDHU.
- BATES: DE ALUMINIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.010 DA CDHU.
- GUARNIÇÃO: DE ALUMINIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.010 DA CDHU.
- PUXADOR: TIPO RETO, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE 40CM, ESPESURA DE 25MM, CONFORME ITEM 28.20.650 DA CDHU.
- TRINCO: TRINCO DE PISO TIPO UNHA, CONFORME ITEM 28.20.650 DA CDHU.
- VÃO LIVRE: 184x210cm.



PA41: 1,00 unidade

- A.061 - VESTIARIO P.N.E.: 1,00 unid.

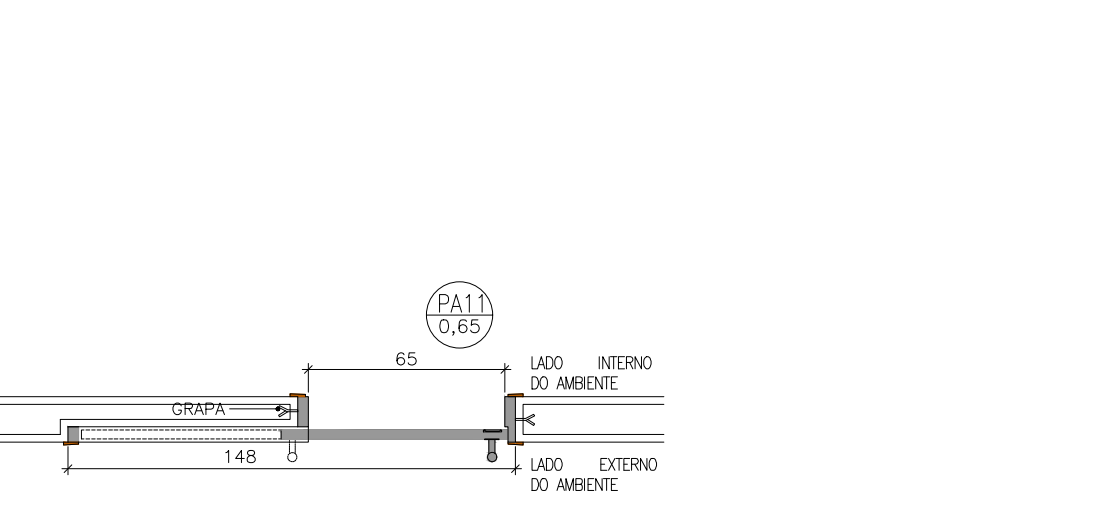
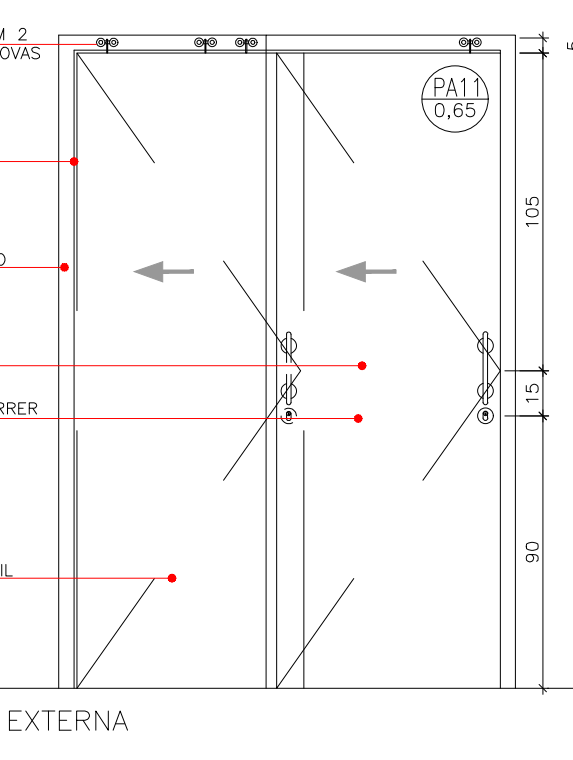
ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMINIO DE CORRER DE 1 FOLHA COMPLETA.
- FOLHA: FOLHA DE 110x210cm EM ALUMINIO TIPO LAMBRIL, LINHA 25, NA COR BRANCA COM ACABAMENTO LISO, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- BATES: EM ALUMINIO BRANCO, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- GUARNIÇÃO: EM ALUMINIO, DE 5x1cm.
- TRILHO PANTOGRAFICO RETO, EM ALUMINIO, TIPO U, COM DIMENSÕES DE 38x38mm PARA PORTA DE CORRER, CONFORME ITEM 4.3005 DA SINAPI.
- ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, PARA PORTA DE CORRER, EM ZAMAC COM CHAPA DE AÇO, ROLAMENTO INTERNO BLINDADO DE AÇO REVESTIDO EM NYLON, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- FECHADURA: TIPO BICO DE PAPAGAIO, PARA ALTO TRÁFEGO, PARA PORTA DE CORRER EXTERNA, EM AÇO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55mm, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO, CONFORME ITEM 28.20.600 DA CDHU.
- PUXADOR: TIPO RETO, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE 40CM, ESPESURA DE 25MM, CONFORME ITEM 28.20.650 DA CDHU.
- VÃO LIVRE: 90x210cm.



PA11: 1,00 unidade

- A.062 - VESTIARIO: 1,00 unid.

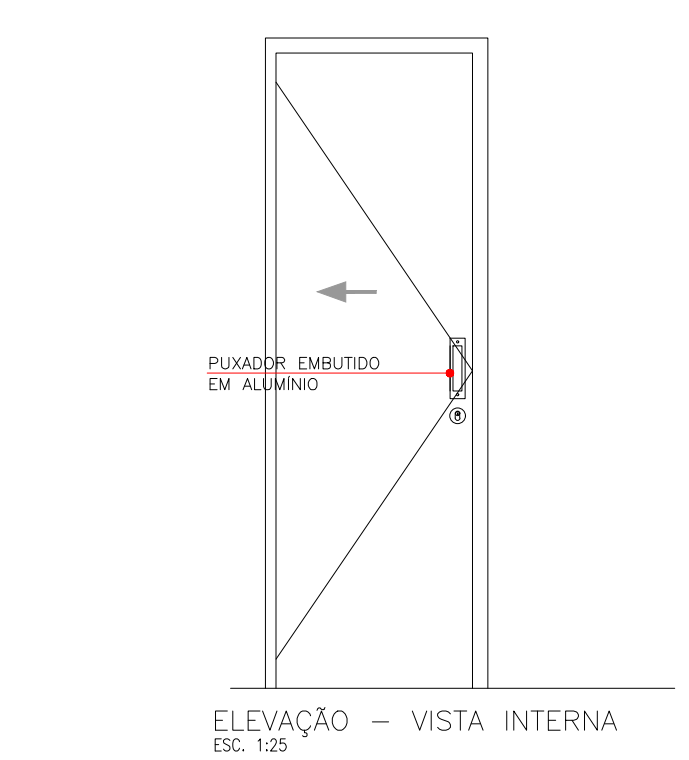
ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMINIO DE CORRER DE 1 FOLHA COMPLETA.
- FOLHA: FOLHA DE 110x210cm EM ALUMINIO TIPO LAMBRIL, LINHA 25, NA COR BRANCA COM ACABAMENTO LISO, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- BATES: EM ALUMINIO BRANCO, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- GUARNIÇÃO: EM ALUMINIO, DE 5x1cm.
- TRILHO PANTOGRAFICO RETO, EM ALUMINIO, TIPO U, COM DIMENSÕES DE 38x38mm PARA PORTA DE CORRER, CONFORME ITEM 4.3005 DA SINAPI.
- ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, PARA PORTA DE CORRER, EM ZAMAC COM CHAPA DE AÇO, ROLAMENTO INTERNO BLINDADO DE AÇO REVESTIDO EM NYLON, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- FECHADURA: TIPO BICO DE PAPAGAIO, PARA ALTO TRÁFEGO, PARA PORTA DE CORRER EXTERNA, EM AÇO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55mm, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO, CONFORME ITEM 28.20.600 DA CDHU.
- PUXADOR: TIPO RETO, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE 40CM, ESPESURA DE 25MM, CONFORME ITEM 28.20.650 DA CDHU.
- VÃO LIVRE: 65x210cm.



PA11: 1,00 unidade

- A.062 - VESTIARIO: 1,00 unid.

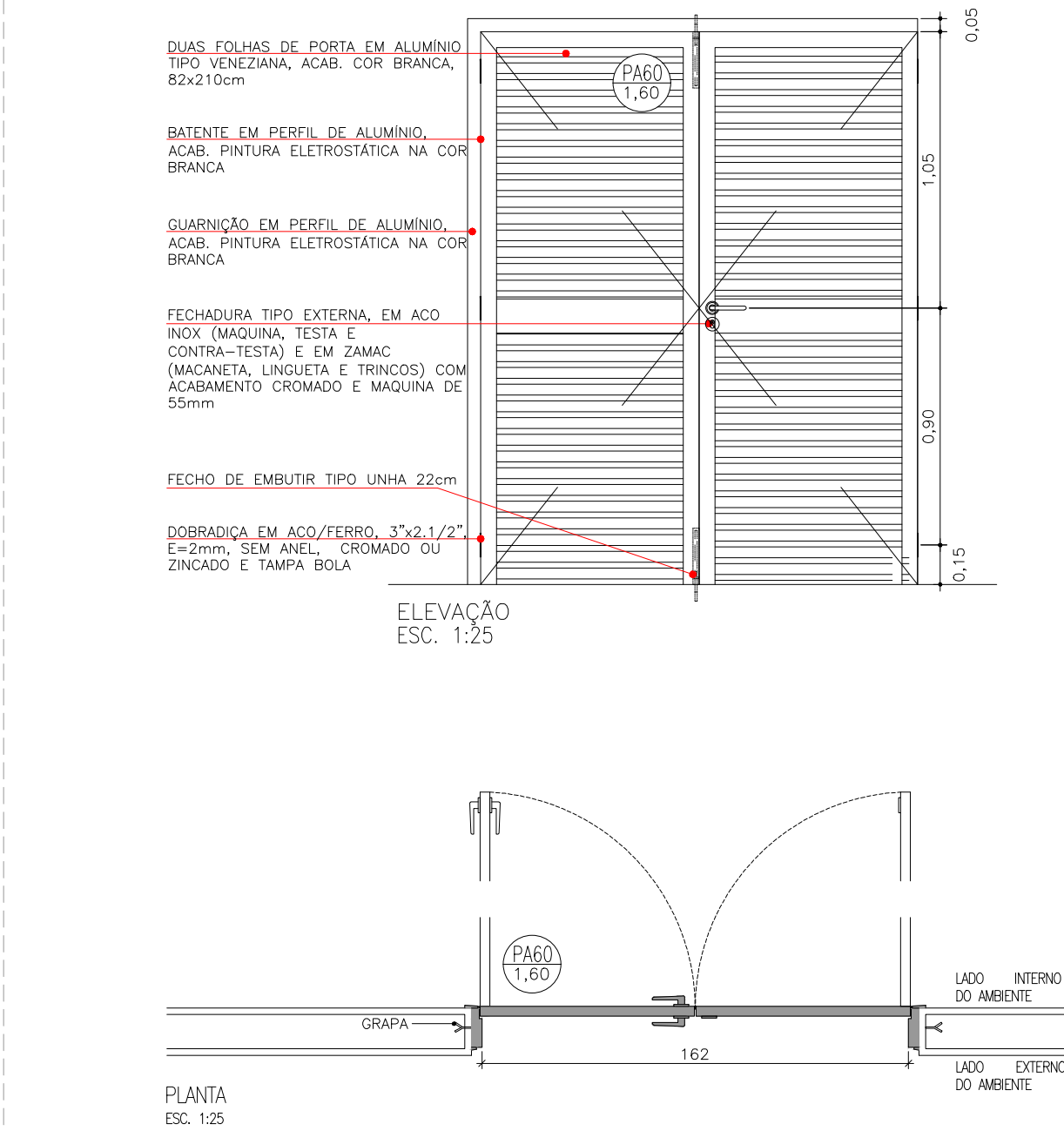
ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMINIO DE CORRER DE 1 FOLHA COMPLETA.
- FOLHA: FOLHA DE 110x210cm EM ALUMINIO TIPO LAMBRIL, LINHA 25, NA COR BRANCA COM ACABAMENTO LISO, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- BATES: EM ALUMINIO BRANCO, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- GUARNIÇÃO: EM ALUMINIO, DE 5x1cm.
- TRILHO PANTOGRAFICO RETO, EM ALUMINIO, TIPO U, COM DIMENSÕES DE 38x38mm PARA PORTA DE CORRER, CONFORME ITEM 4.3005 DA SINAPI.
- ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, PARA PORTA DE CORRER, EM ZAMAC COM CHAPA DE AÇO, ROLAMENTO INTERNO BLINDADO DE AÇO REVESTIDO EM NYLON, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- FECHADURA: TIPO BICO DE PAPAGAIO, PARA ALTO TRÁFEGO, PARA PORTA DE CORRER EXTERNA, EM AÇO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55mm, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO, CONFORME ITEM 28.20.600 DA CDHU.
- PUXADOR: TIPO RETO, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE 40CM, ESPESURA DE 25MM, CONFORME ITEM 28.20.650 DA CDHU.
- VÃO LIVRE: 65x210cm.



PA11: 1,00 unidade

- A.062 - VESTIARIO: 1,00 unid.

ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMINIO DE CORRER DE 1 FOLHA COMPLETA.
- FOLHA: FOLHA DE 110x210cm EM ALUMINIO TIPO LAMBRIL, LINHA 25, NA COR BRANCA COM ACABAMENTO LISO, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- BATES: EM ALUMINIO BRANCO, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- GUARNIÇÃO: EM ALUMINIO, DE 5x1cm.
- TRILHO PANTOGRAFICO RETO, EM ALUMINIO, TIPO U, COM DIMENSÕES DE 38x38mm PARA PORTA DE CORRER, CONFORME ITEM 4.3005 DA SINAPI.
- ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, PARA PORTA DE CORRER, EM ZAMAC COM CHAPA DE AÇO, ROLAMENTO INTERNO BLINDADO DE AÇO REVESTIDO EM NYLON, CONFORME ITEM 25.02.042 DA CDHU.
- FECHADURA: TIPO BICO DE PAPAGAIO, PARA ALTO TRÁFEGO, PARA PORTA DE CORRER EXTERNA, EM AÇO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55mm, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO, CONFORME ITEM 28.20.600 DA CDHU.
- PUXADOR: TIPO RETO, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE 40CM, ESPESURA DE 25MM, CONFORME ITEM 28.20.650 DA CDHU.
- VÃO LIVRE: 65x210cm.

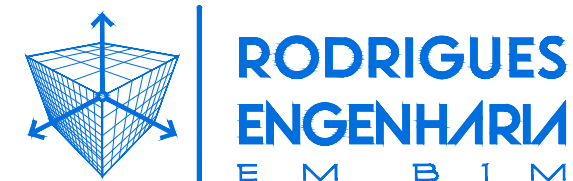
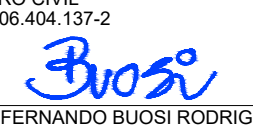


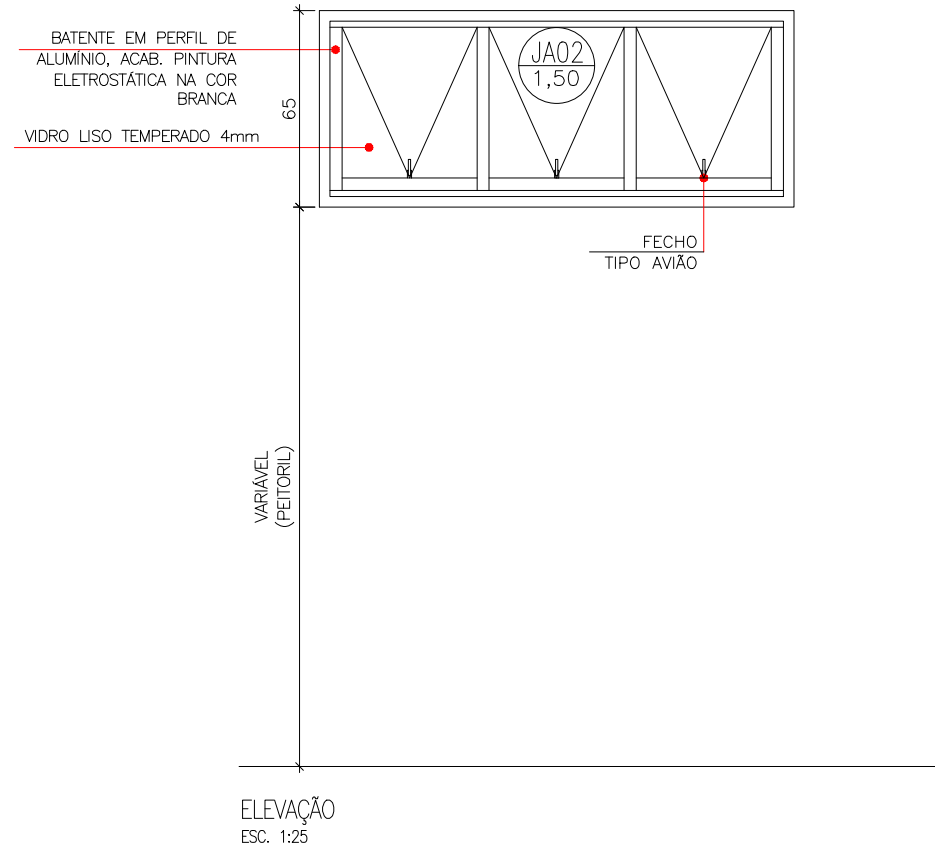
PA60: 1,00 unidade

- A.058 - POSTO DE ENFERMAGEM: 1,00 unid.

ESPECIFICAÇÕES: PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR DE 2 FOLHAS COMPLETA.
- FOLHAS: DE ALUMINIO TIPO VENEZIANA DE 82x210cm (2x) COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
- BATES: DE ALUMINIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
- GUARNIÇÃO: DE ALUMINIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
- FECHADURA: PARA PORTA DE DUAS FOLHAS, PARA ALTO TRÁFEGO, TIPO EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCO) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55mm, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO, CONFORME ITEM 28.01.030 DA CDHU.
- FECHADURA UNHA: FECHO QUEBRA UNHA, EM LATÃO COM ACAB. CROMADO, DE EMBUTIR, COM COMANDO ALAVANCA, ALTURA DE 22cm, LARGURA MÍNIMA DE 1,90cm E ESPESURA MÍNIMA DE 1,90mm, CONFORME ITEM 28.60.770 DA CDHU.
- DOBRADIÇAS: EM AÇO/FERRO, 3"x2,1/2", E=2mm, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS, 3 CONJUNTOS POR FOLHA (LINHA REFORÇADA), CONFORME ITEM 25.02.050 DA CDHU.
- VÃO LIVRE: 162x210cm.

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

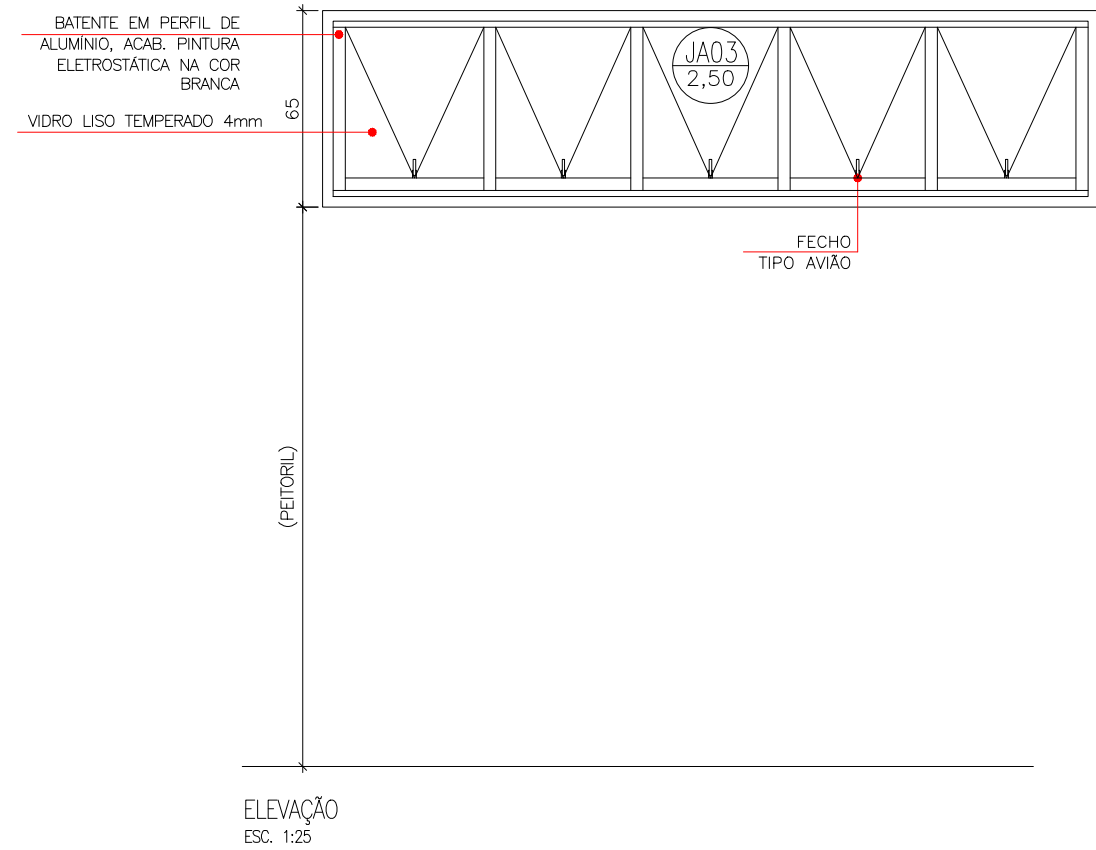
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614		ARQUITETURA		
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA		EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 		
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR		ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:		
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP		PRANCHA:		
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS PORTAS DE ALUMINIO		ARQ.311		
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



JA02: 1,00 unidade

- A.072 – SANITÁRIO FEMININO: 1,00 unid.

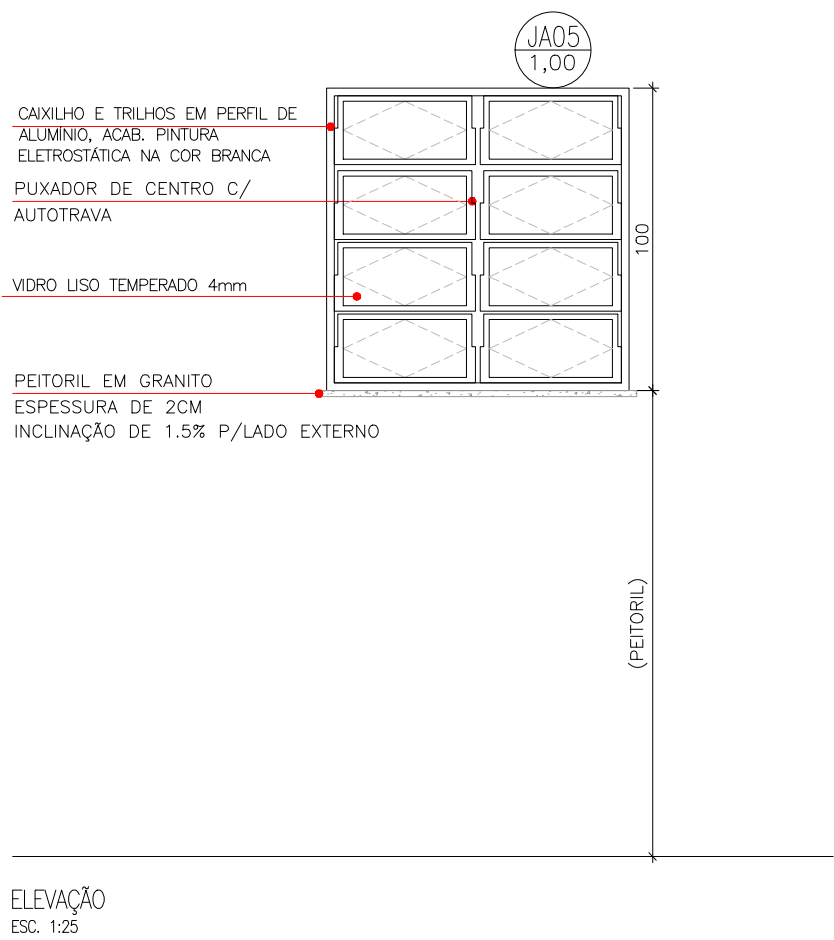
ESPECIFICAÇÕES: JANELA DE ALUMÍNIO (LINHA 25) TIPO MAXIM-AR COMPLETA.
- BATES: DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.01.050 DA CDHU.
- FECHADURA: FECHO / TRINCO TIPO AVIÃO, EM ZAMAC CROMADO, UMA UNIDADE PARA CADA BASCULA, CONFORME ITEM 25.01.050 DA CDHU.
- VIDRO: INCOLOR DE 4mm, CONFORME ITEM 25.01.050 DA CDHU.



JA03: 1,00 unidade

- A.073 – SANITÁRIO MASCULINO: 1,00 unid.

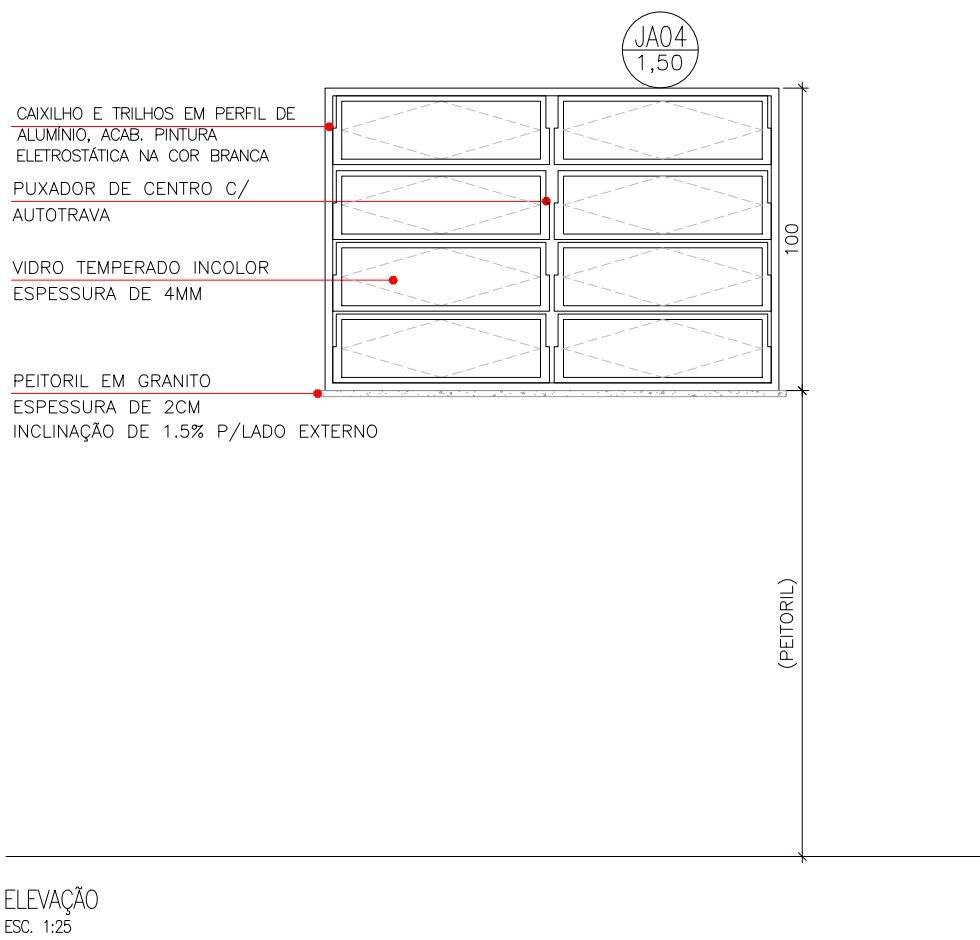
ESPECIFICAÇÕES: JANELA DE ALUMÍNIO (LINHA 25) TIPO MAXIM-AR COMPLETA.
- BATES: DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.01.050 DA CDHU.
- FECHADURA: FECHO / TRINCO TIPO AVIÃO, EM ZAMAC CROMADO, UMA UNIDADE PARA CADA BASCULA, CONFORME ITEM 25.01.050 DA CDHU.
- VIDRO: INCOLOR DE 4mm, CONFORME ITEM 25.01.050 DA CDHU.



JA05: 3,00 unidades

- A.051 – SALA NOVA: 1,00 unid.
- A.064 – COPA: 2,00 unid.

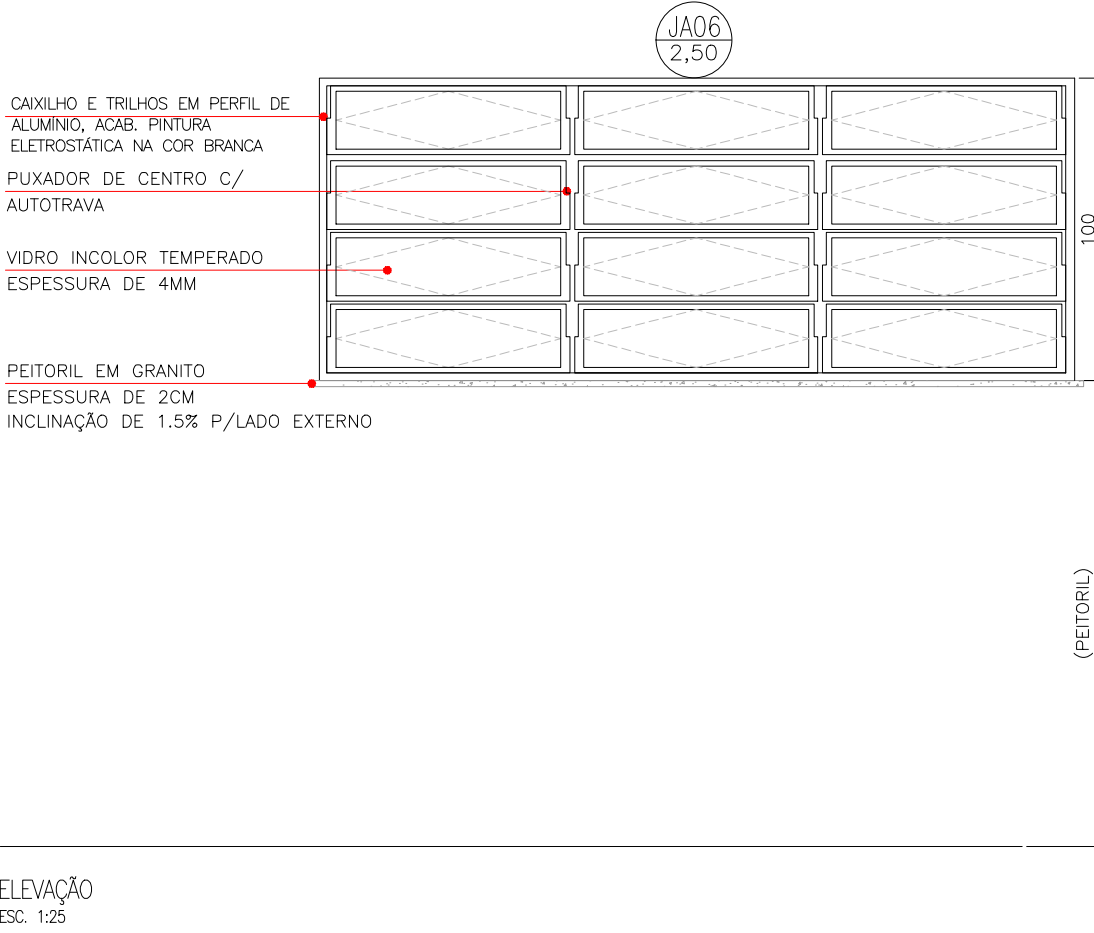
ESPECIFICAÇÕES: JANELA DE ALUMÍNIO (LINHA 25) BASCULANTE.
- BATES: DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.01.030 DA CDHU.
- VIDRO: INCOLOR DE 4mm, CONFORME 25.01.030 DA CDHU.



JA04: 1,00 unidade

- A.69 – REUNIÃO: 1,00 unid.

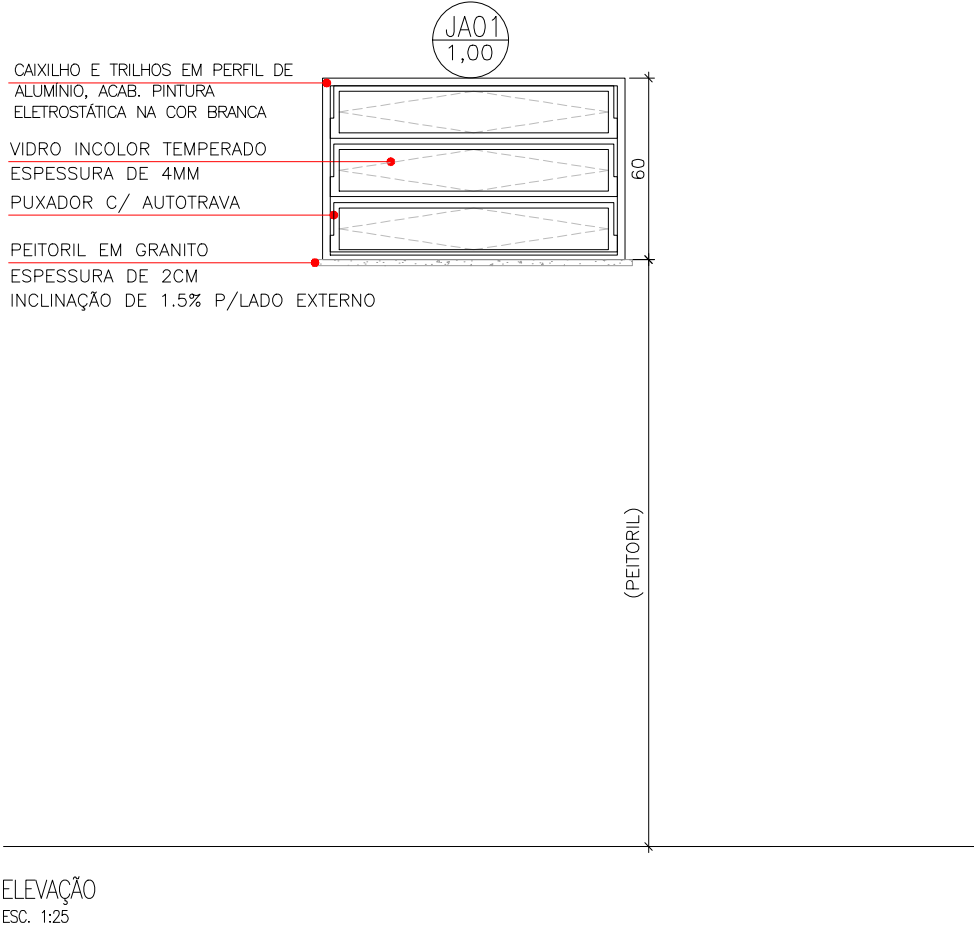
ESPECIFICAÇÕES: JANELA DE ALUMÍNIO (LINHA 25) BASCULANTE.
- BATES: DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.01.030 DA CDHU.
- VIDRO: INCOLOR DE 4mm, CONFORME 25.01.030 DA CDHU.



JA04: 2,00 unidades

- A.012 – ESPERA: 1,00 unid.
- A.051 – SALA NOVA: 1,00 unid.

ESPECIFICAÇÕES: JANELA DE ALUMÍNIO (LINHA 25) BASCULANTE.
- BATES: DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.01.030 DA CDHU.
- VIDRO: INCOLOR DE 4mm, CONFORME 25.01.030 DA CDHU.



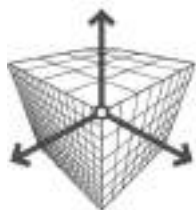
JA01: 2,00 unidades

- A.001 – SANITÁRIO FEMININO: 1,00 unid.
- A.002 – SANITÁRIO MASCULINO: 1,00 unid.

ESPECIFICAÇÕES: JANELA DE ALUMÍNIO (LINHA 25) BASCULANTE.
- BATES: DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, CONFORME ITEM 25.01.030 DA CDHU.
- VIDRO: INCOLOR DE 4mm, CONFORME 25.01.030 DA CDHU.

NOTAS PARA ESTA PRANCHA:
1. SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NOTAS CONSTANTES NA PRANCHA ARQ.001.
2. NÃO EXECUTAR OS SERVIÇOS COM DÓVIDAS, SEMPRE CONTRATAR O CONTRATANTE.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	DESENHO:	APROVAÇÃO:
01	APONTAMENTOS DO TERMO DE RECEBIMENTO DE 18/08/2025	01/09/2025	NATAYUANE	FERNANDO
00	EMIÇÃO INICIAL	05/06/2025	NATAYUANE	FERNANDO
 RUA GENNY ROCHA RISK, Nº418 - FERNANDÓPOLIS - CEP:15603-732 - (17)99195-5614				ARQUITETURA
OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA				EQUIPE TÉCNICA: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 506.404.137-2 
CLIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - FAMAR				ENGº FERNANDO BUOSI RODRIGUES ASSINATURA DIGITAL:
ENDEREÇO: RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, 255 - FAGATA - MARÍLIA/SP				
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO				PRANCHA: ARQ.320
DATA: 01/09/2025	DESENHO: NATAYUANE C. DURIGAN	ESCALA: INDICADA		



**RODRIGUES
ENGENHARIA**
E M B I M



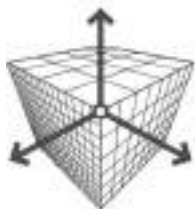
**FUNDAÇÃO DE APOIO À FACULDADE DE MEDICINA
DE MARÍLIA E AO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA – FAMAR**



**AMPLIAÇÃO E REFORMA DA
RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS,
INSTRUMENTO COMPLEMENTAR DOS PROJETOS
EXECUTIVOS**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – RV00



ÍNDICE:

INTRODUÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO	4
PLANEJAMENTO DA OBRA	6
SEGURO DE RISCO DE ENGENHARIA.....	7
MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO	7
ESTADIA E ALIMENTAÇÃO DOS OPERÁRIOS.....	9
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO	9
SEGURANÇA DO TRABALHO	10
ORIENTAÇÕES INICIAIS	10
EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	11
1 SERVIÇOS PRELIMINARES	12
2 ESTRUTURA.....	19
3 COBERTURA.....	26
4 ELEMENTO DE VEDAÇÃO.....	28
5 ESQUADRIAS.....	30
6 PISOS E REVESTIMENTOS.....	39
7 PINTURA.....	61
8 LOUÇAS, METAIS, PEDRAS E ACESSÓRIOS.....	67
9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	77
10 REDE ESTRUTURADA.	88
11 SISTEMA DE DESCARGA ATMOSFÉRICAS.....	92
12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.	93
13 CLIMATIZAÇÃO.	99
14 COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	100
15 ACESSIBILIDADE.	108
16 SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	113
17 ANEXOS	116
17.1 ANEXO 01 – DIÁRIO DE OBRA.....	116

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES:

<i>Foto 1 – Manual de uso, operação e manutenção da edificação.</i>	<i>8</i>
<i>Foto 2 - Equipamento de proteção individual.....</i>	<i>9</i>
<i>Foto 3 – Equipamentos e ferramentas.....</i>	<i>11</i>
<i>Foto 4 – Equipamentos e ferramentas.....</i>	<i>11</i>
<i>Foto 5 - Ilustração das vergas e contra-vergas.....</i>	<i>30</i>

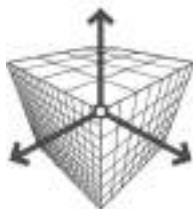
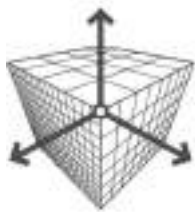


Foto 6 – Fechadura para portas.....	32
Foto 7 - Maçaneta, fechadura externa.....	33
Foto 8 - Dobradiça 3" x 2 1/2".	33
Foto 9 – Gradil de fechamento frontal.....	37
Foto 10 – Piso e rodapé em granilite.	42
Foto 11 - Ilustração da junta de assentamento dos revestimentos cerâmicos.	48
Foto 12 - Ilustração de assentamento de revestimento cerâmico.	48
Foto 13 – Revestimento Cerâmico 33x45 cm.	50
Foto 14 – Consumo da argamassa baritada.	54
Foto 15 – Látex acrílico premium.	62
Foto 16 – Tanque de louça com coluna.	68
Foto 17 – Lavatório de canto suspenso.	69
Foto 18 - Torneira de uso geral.	69
Foto 19 - Torneira de mesa com alavanca.	69
Foto 20 - Torneira de mesa para lavatório.	70
Foto 21 – Expurgo em aço inox de embutir.	71
Foto 22 - Válvula para lavatório.	71
Foto 23 – Sifão flexível.	72
Foto 24 – Sifão cromado.	72
Foto 25 – Engate flexível.....	72
Foto 26 – Cabide cromado.....	73
Foto 27 - Assento para bacia sanitária.	73
Foto 28 - Sistema "lift off".	74
Foto 29 – Chuveiro com resistência blindada.	74
Foto 30 – Granito cinza andorinha.	75
Foto 31 – Caixa de passagem 4x2.....	77
Foto 32 – Eletroduto corrugado flexível.	79
Foto 33 – Eletroduto corrugado flexível PEAD.	79
Foto 34 – Modelos meramente ilustrativos das tomadas e interruptores.	81
Foto 35 – Disjuntores de caixa moldada Alumbra ou similar.	81
Foto 36 – Disjuntores DIN WEG ou similares.	81
Foto 37 –DPS – Dispositivo de Proteção Contra Surtos.	82
Foto 38 –DR – Dispositivo de Diferencial Residual.	82
Foto 39 – Quadro de distribuição de embutir.....	83
Foto 40 – Cores dos barramentos.....	85
Foto 41 – Cabo UTP, 4 pares, categoria 6 ou similar.	90
Foto 42 – Rack 22U.	91
Foto 43 - Registro de gaveta com canopla.	94
Foto 44 - Registro de gaveta bruto.	94
Foto 45 – Luminária de emergência.	104
Foto 46 – Detalhamento do guarda-corpo fixo.....	107
Foto 47 – Reservatório metálico cilíndrico.	108
Foto 48 – Placa de Sinalização Tátil para Corrimão.	110
Foto 49 – Sistema de Alarme PNE.	110
Foto 50 – Barras de apoio diversas para sanitários P.N.E.	111
Foto 51 - Saboneteira.....	111
Foto 52 - Dispenser de papel higiênico.....	112
Foto 53 - Dispense toalheiro.	113



INTRODUÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

O presente memorial descritivo, em conjunto com os projetos, destina-se à identificação dos serviços e procedimentos a serem executados durante a **AMPLIAÇÃO E REFORMA DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA**, localizada na **RUA DOUTOR REINALDO MACHADO, Nº 255, FRAGATA**, no município de **MARÍLIA**, estado de **SÃO PAULO**.

No decorrer deste documento teremos as seguintes indicações/denominação:

CONTRATANTE = *Proprietária da obra;*

FISCALIZAÇÃO = *Proprietária da obra e/ou equipe da CONTRATANTE designada para acompanhamento da execução dos serviços, e/ou empresa CONTRATADA pela CONTRATANTE para acompanhar a execução dos serviços.*

CONTRATADA = *Empresa vencedora do certame, responsável pela execução do empreendimento.*

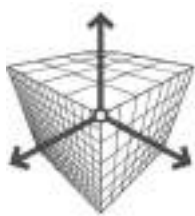
A empresa deverá proceder minucioso exame no local do empreendimento por meio de visita técnica, ler atentamente o memorial descritivo, estudar todos os projetos executivos, conferir todas as peças técnicas em conjunto (planilha orçamentária, memorial descritivo e projetos executivos) de modo que seja possível verificar as condições, medidas, quantidades e técnicas necessárias para o desenvolvimento dos serviços deste empreendimento. A empresa deverá tirar todas as suas dúvidas durante o prazo legal conforme estabelecido pela lei 14.133/21.

Qualquer discrepância porventura observada, que possa trazer dúvidas ou embaraços futuros ao desenvolvimento dos serviços, deverá ser esclarecida com o projetista.

Os materiais a serem empregados, deverão ser de primeira qualidade, novos, devendo obedecer às normas vigentes, especificações deste memorial, normas da ABNT e recomendações e prescrições dos fabricantes.

Qualquer substituição de material ou produto especificado, só poderá ser proposta por motivo relevante, de força maior, como inexistência no mercado e/ou prazos de entrega incompatíveis ao prazo da obra, com a devida comprovação e preliminar aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A proposta de substituição de material deverá ser feita por escrito, contendo os esclarecimentos necessários sobre esses motivos, bem como especificações do novo produto, devendo ser encaminhada ao autor do projeto, que após análise, deverá apresentar parecer conclusivo, incluindo alternativas, das quais submeterão a aprovação final da FISCALIZAÇÃO.



A CONTRATADA, à qual for delegada a execução da obra, se compromete a respeitar integralmente as especificações dos PROJETOS EXECUTIVOS, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA e do presente MEMORIAL DESCRITIVO.

Se, porventura, alguns materiais ou equipamentos do projeto não estiverem claramente especificados, deve-se subentender que são de primeira qualidade, de fabricantes tradicionais e com garantia de sua utilização.

Não serão aceitos serviços em desacordo com o projeto e com a melhor técnica de construção. Quaisquer problemas técnicos com relação a materiais ou fornecedores devem ser levados ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO, que indicará como solucionará. Eventuais reparos, manutenção inicial e serviços em desacordo, quer da própria CONTRATADA ou de fornecedores e terceiros, deverão ser corrigidos de imediato, às expensas da CONTRATADA.

Deverão ser observadas as boas práticas/técnicas da construção civil em relação à estética, higiene, segurança e acabamento, com integral responsabilidade nos termos do Código Civil Brasileiro.

Todos os serviços serão, obrigatoriamente, executados por profissionais especializados e em total concordância com as prescrições das normas da ABNT e NR18, principalmente no que se refere à técnica e segurança do trabalho, bem como atender, a Lei Nº 6514, de 22 de dezembro de 1977 e as Normas Regulamentadoras (NR's) aprovadas pela Portaria Nº 3214, de 8 de junho de 1978.

Os funcionários deverão utilizar todos os EPI's – "Equipamentos de Proteções Individuais" apropriados para cada tipo de serviço. A CONTRATADA deverá providenciar a sinalização e o isolamento das áreas onde serão executados os serviços, de modo a reduzir os riscos de danos físicos a terceiros. Serão de responsabilidade da CONTRATADA o ressarcimento dos danos causados a terceiros, decorrentes da falta de sinalização, isolamento de área, não utilização de equipamentos de segurança, e outros pertinentes à execução da obra.

A CONTRATADA deverá manter, permanentemente, no local da obra, preposto credenciado que a represente em todos os atos referentes à execução das obras e do contrato.

A CONTRATADA não poderá suprimir, alterar ou acrescentar qualquer tipo de serviço ou material específico sem a autorização emitida pela FISCALIZAÇÃO.

Em caso de dúvida de interpretação ou de julgamento de um determinado aspecto construtivo, ou de acabamento com vistas à aferição da qualidade do trabalho executado, prevalecerá o ponto de vista e a palavra da equipe técnica de FISCALIZAÇÃO.



A CONTRATADA deverá manter uma cópia impressa *in-loco* de todos os PROJETOS EXECUTIVOS, do MEMORIAL DESCRITIVO (este documento) e da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, disponível de modo que a CONTRATADA utilize para execução do empreendimento e que a FISCALIZAÇÃO também tenha acesso para a conferência da execução.

A CONTRATADA deverá fornecer diário de obra conforme modelo em anexo no final deste memorial descritivo, bem como deverá manter o diário de obra preenchido diariamente de modo a relatar todos os fatos ocorridos no dia como, serviços executados, ocorrências, entrega de materiais entre outros acontecimentos que julgar necessário para compor o registro.

Relação de documentos que compõem o diário de obra, conforme anexo 01:

- a) Capa do diário de obra – primeira folha do caderno;
- b) Termo de abertura – segunda folha do caderno;
- c) Relatório diário de obra – deverá ter uma folha para cada dia de trabalho de acordo com o cronograma;
- d) Termo de encerramento – última folha do caderno.

Caso o empreendimento tenha uma reprogramação com o aditamento de prazo devidamente justificado e aceito pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá elaborar um novo volume do diário de obra que dará continuidade ao diário de obra inicial.

Todo o período de obra, desde a ordem de início de serviços até o último dia de trabalho deverá ser relatado no diário de obras, inclusive os dias de final de semana e feriados.

PLANEJAMENTO DA OBRA

As obras serão executadas de acordo com o cronograma de execução, **PRAZO DE 05 (CINCO) MESES**, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da FISCALIZAÇÃO, definir um plano de obras seguindo os prazos estipulados pelo cronograma e coerente com os critérios de segurança, observadas as condições de conforto dos funcionários e usuários do prédio.

O prazo da obra é exequível, desde que, a CONTRATADA realize um planejamento de forma que possibilite a visualização da execução de todas as atividades para definir a quantidade necessária de colaboradores para a execução de todas as atividades dentro do prazo definido para a obra.

Destaco que o maior motivo de atraso na execução de obras é pela falta de planejamento das empreiteiras, visto que na maioria das vezes não se aplica a quantidade de colaboradores e/ou a



quantidade de atividades a serem desenvolvidas diariamente para conclusão dentro do prazo estabelecido.

Lembrando que para um planejamento e controle de obras adequado deve-se considerar dias de precipitações conforme histórico do município/região, dias não úteis para o local da execução do empreendimento.

Sendo assim, a empresa responsável pela elaboração das peças técnicas deste empreendimento, não será favorável a possíveis solicitações de ampliação de prazo pelos motivos que estamos alertando nos parágrafos anteriores.

SEGURO DE RISCO DE ENGENHARIA

A CONTRATADA deverá contratar um seguro de risco de engenharia, visando os riscos que o empreendimento pleiteado implicará nas edificações existentes onde as obras serão executadas como também nas edificações existentes no entorno do empreendimento.

Justificamos a necessidade do seguro de risco de engenharia uma vez que teremos a demolição e retirada de elementos de edificações existentes de longa data e, portanto, essas atividades podem interferir na integridade da edificação existente e edificações vizinhas, sendo então indispensável a contratação do seguro de risco de engenharia.

O seguro de risco de engenharia deverá ofertar um valor e prazo de cobertura compatível com o empreendimento.

A CONTRATANTE ficará responsável por acompanhar e conferir todo o processo de contratação deste seguro.

A apólice do seguro de risco de engenharia deverá ser apresentada para a CONTRATANTE antes do início dos trabalhos.

MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A CONTRATADA deverá fornecer o MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO.



Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:



Foto 1 – Manual de uso, operação e manutenção da edificação.

a) O Manual de Uso, Operação e Manutenção deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;

b) As Instruções de Operação e Uso deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

Serviços que deverão ser considerados:

- Instalações arquitetônicas;
- Instalações elétricas;
- Instalações hidráulicas;
- Instalações de ar-condicionado;
- Instalações de combate e proteção contra incêndios;
- Instalações de telefonia e dados;
- Revestimento de paredes, pisos, forro, esquadrias, divisórias, ferragens, vidros;
- Sinalização;
- Todos os outros necessários para o funcionamento perfeito das instalações.



Orientamos que o **MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO** deverá ser elaborado em conjunto com a execução da obra, onde na medida que as etapas forem concluídas a CONTRATADA venha já elaborando o mesmo referente a etapa já executada, evitando o acúmulo de etapas para o final do empreendimento, como também evitando o esquecimento de pontos importantes que devem ser abordados no **MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO**.

ESTADIA E ALIMENTAÇÃO DOS OPERÁRIOS

As despesas decorrentes de estadia e alimentação dos funcionários no local da realização das obras ou serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA, cujo são remunerados pelo B.D.I. (Benefícios de Despesas Indiretas) constantes e detalhando junto à planilha orçamentária.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

Em todos os itens da obra, a CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os E.P.C. (Equipamentos de Proteção Coletiva) que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria n.º 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os E.P.I. (Equipamentos de Proteção Individual) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-05 e NR-18, da portaria número 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.



Foto 2 - Equipamento de proteção individual.



SEGURANÇA DO TRABALHO

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação de Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (P.C.M.S.O.) e Programa de Gerenciamento de Risco (P.G.R.) conforme as normas vigentes.

A CONTRATADA deverá implantar todas as medidas de segurança do trabalho conforme a NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

A CONTRATADA deverá ter no mínimo um Técnico de Segurança do Trabalho, por tempo integral durante o período de execução das obras quando seu quadro de funcionários for maior que 20 colaboradores.

Caso o Contrato ter mais de uma frente de trabalho, o cálculo deverá levar em consideração o total de colaboradores somando todas as frentes de trabalho.

NOTA: TODOS OS CUSTOS REFERENTES AOS SERVIÇOS ACIMA ESTÃO INCLUSOS NO B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas).

ORIENTAÇÕES INICIAIS

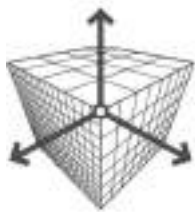
A CONTRATADA deverá fazer a comunicação prévia de início de obras junto ao Ministério do Trabalho conforme regulamentação vigente. A comunicação deverá ser apresentada para a CONTRATANTE.

Ressaltamos que os cuidados com a população sejam redobrados, levando em consideração os riscos que a execução da obra pode trazer aos mesmos, pois as obras serão executadas em uma área urbana.

A CONTRATADA deverá manter em seu canteiro de obras o quadro mínimo de colaboradores técnicos que fará a gestão técnica e administrativa da obra, com no mínimo: 01 (um) Engenheiro Civil Júnior, com no mínimo 4 (quatro) horas de trabalho/dia/nos dias de execução das atividades, 01 (um) Mestre de Obras e 01 (um) Almoxarifado, ambos *fulltime* nos dias de desenvolvimento das atividades.

A CONTRATADA se obriga a executar a limpeza permanente da obra.

Não executar nenhum serviço com dúvidas.



EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

A CONTRATADA é responsável pelos equipamentos e ferramentas necessários para execução deste projeto e deverá mantê-los em seu canteiro de obras, podendo os mesmos serem locados e/ou equipamentos próprios.

Todos os cuidados com armazenamento, manutenções preventivas e manutenções corretivas são de responsabilidade de CONTRATADA.

Exemplos de equipamentos: Tapumes, andaimes, furadeiras, serra circular, serra mármore, furadeira, guincho, perfuratriz, rompedor, entre outros.



Foto 3 – Equipamentos e ferramentas.

Os equipamentos e ferramentas deverão ser armazenados sempre que não estiver em utilização e caso estes sejam extraviados, a responsabilidade é da CONTRATADA.



Foto 4 – Equipamentos e ferramentas.



1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. SERVIÇOS INICIAIS

A placa de obra deverá ser instalada entre os primeiros cinco dias de obra contados a partir da data da ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS medindo 4,00 x 1,50m. É indispensável a instalação da placa da obra. O local de instalação e o *layout* deverão ser definidos juntamente com a FISCALIZAÇÃO de modo que fique visível e que não ofereça riscos aos usuários da Unidade e aos pedestres.

Após ser concedida a CONTRATADA a ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS a CONTRATADA deverá iniciar as tratativas com a FISCALIZAÇÃO para a definição do layout do canteiro de obra com a locação dos seguintes dispositivos que compõe o canteiro: depósito, banheiros e refeitório.

Esse fechamento deverá ser bem executado não permitindo de forma alguma o acesso de pessoas, principalmente de crianças no canteiro de obra.

1.2. SERVIÇOS DIVERSOS

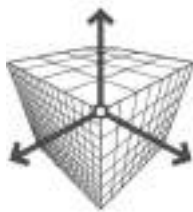
A utilização dos andaimes deverá ser sempre com a devida segurança necessária e seus respectivos EPI, utilizar andaimes normatizado.

Esse fechamento deverá ser bem executado não permitindo de forma alguma o acesso de pessoas, principalmente de crianças no canteiro de obra.

1.3. LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra será feita pelo processo convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, a cada 2 metros, com reaproveitamento de 02 vezes. A locação da edificação será feita obedecendo-se às medidas do projeto de arquitetura e o código de obras do Município.

1.4. RETIRADAS



Antes de iniciar a retirada dos itens, a área deverá ser isolada e sinalizada para garantir a segurança dos trabalhadores e evitar o acesso de pessoas não autorizadas. Equipamentos de proteção individual (EPIs) como capacetes, luvas, óculos de proteção, máscaras e botas devem ser utilizados por todos os trabalhadores envolvidos.

Para a retirada das divisórias compostas por placas de madeira ou fibrocimento com montantes metálicos, seguir os passos:

1. Certifique-se de que não há fiação elétrica ou encanamentos passando pela divisória a ser retirada.
2. Utilize ferramentas apropriadas, como furadeiras e serras, para remover os parafusos ou pregos que fixam as placas aos montantes metálicos.
3. Com auxílio de alavancas ou pés-de-cabra, solte cuidadosamente as placas dos montantes, evitando danos que possam causar risco aos trabalhadores.
4. Empilhe as placas retiradas em local seguro para posterior transporte e descarte adequado.

Para a retirada de divisórias compostas por placas de concreto, granito, granilite ou mármore, proceder da seguinte forma:

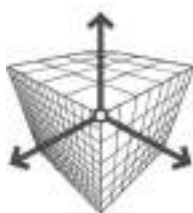
1. Verifique a ausência de instalações elétricas ou hidráulicas na área da divisória a ser removida.
2. Utilize cortadoras de concreto ou granito para fazer cortes precisos nas junções das placas.
3. Remova as placas com cuidado, usando ferramentas manuais e evitando movimentos bruscos que possam causar trincas ou quebra das peças.
4. As peças retiradas devem ser manuseadas com cuidado e armazenadas adequadamente para evitar acidentes.

A retirada do telhamento em barro deve ser feita com cuidado para evitar a quebra das telhas:

1. Comece a retirada das telhas pela cumeeira, descendo em direção às beiradas.
2. Remova uma fileira de telhas de cada vez, verificando a estabilidade da estrutura a cada etapa.
3. As telhas retiradas devem ser empilhadas em local adequado para transporte e reutilização ou descarte.

Para a retirada de estruturas metálicas, proceder da seguinte forma:

1. Verifique se a estrutura está devidamente escorada para evitar desabamentos durante a desmontagem.



2. Utilize ferramentas apropriadas, como chaves de boca, serras elétricas e maçaricos, para desmontar as partes metálicas.
3. Remova os componentes metálicos de forma ordenada, começando pelas extremidades e avançando para o centro.
4. Empilhe e organize os componentes metálicos em local seguro para posterior transporte e reciclagem.

Para a retirada de folhas de esquadrias em madeira, siga os passos:

1. Remova quaisquer ferragens ou acessórios fixados na folha da esquadria.
2. Utilize ferramentas adequadas para desparafusar ou desprender a folha da estrutura de suporte.
3. Manuseie a folha com cuidado para evitar danos e transporte para local adequado.

Para a retirada de guarnições, molduras e peças lineares em madeira:

1. Utilize alavancas ou pés-de-cabra para soltar cuidadosamente as peças da superfície onde estão fixadas.
2. Evite danificar as peças durante a remoção.
3. Armazene as peças retiradas em local seguro para posterior descarte ou reutilização.

Para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira:

1. Utilize ferramentas adequadas para soltar os chumbamentos dos batentes.
2. Remova cuidadosamente o batente da parede ou estrutura onde está fixado.
3. Armazene os componentes retirados em local seguro.

Para a retirada de elementos em madeira e sistemas de fixação tipo quadro, lousa, etc.:

1. Utilize ferramentas apropriadas para desprender os elementos de madeira da estrutura de suporte.
2. Manuseie os elementos com cuidado para evitar danos.
3. Armazene os itens retirados em local adequado para posterior descarte ou reutilização.

Para a retirada de armários em madeira ou metal:

1. Desparafuse ou desprenda os armários da parede ou estrutura de suporte.
2. Utilize equipamentos de transporte adequados para mover os armários retirados.
3. Armazene os armários em local seguro para posterior descarte ou reutilização.

Para a retirada de esquadrias metálicas em geral:



1. Utilize ferramentas adequadas para desparafusar ou desprender as esquadrias da estrutura de suporte.
2. Manuseie as esquadrias com cuidado para evitar danos.
3. Armazene os componentes metálicos retirados em local seguro.

Para a retirada de batentes, corrimãos ou peças lineares metálicas:

1. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores das peças metálicas.
2. Remova cuidadosamente as peças da superfície onde estão fixadas.
3. Armazene os componentes retirados em local seguro para posterior descarte ou reciclagem.

Para a retirada de guarda-corpos ou gradis em geral:

1. Utilize ferramentas adequadas para soltar os fixadores dos guarda-corpos ou gradis.
2. Remova cuidadosamente os componentes metálicos da estrutura de suporte.
3. Armazene os componentes retirados em local seguro.

Para a retirada de postes ou sistemas de sustentação para alambrado ou fechamento:

1. Utilize ferramentas adequadas para soltar os postes ou sistemas de sustentação do solo ou estrutura de suporte.
2. Remova cuidadosamente os componentes da área de trabalho.
3. Armazene os itens retirados em local seguro.

Para a retirada de entelamentos metálicos em geral:

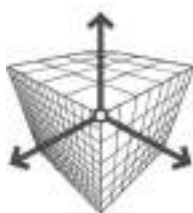
1. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores dos entelamentos metálicos.
2. Remova cuidadosamente os entelamentos da estrutura de suporte.
3. Armazene os componentes retirados em local seguro para posterior descarte ou reciclagem.

Para a retirada de aparelhos sanitários incluindo acessórios:

1. Desconecte os aparelhos sanitários das instalações hidráulicas.
2. Utilize ferramentas adequadas para desprender os aparelhos das superfícies onde estão fixados.
3. Manuseie os aparelhos com cuidado e armazene em local seguro para posterior descarte ou reutilização.

Para a retirada de bancadas incluindo pertences:

1. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores das bancadas.



2. Remova cuidadosamente as bancadas da estrutura de suporte.
3. Armazene os componentes retirados em local seguro.

Para a retirada de torneiras ou chuveiros:

1. Desconecte os aparelhos das instalações hidráulicas.
2. Utilize ferramentas adequadas para desprender os aparelhos das superfícies onde estão fixados.

Para a retirada de sifões ou metais sanitários diversos:

1. Desconecte os aparelhos das instalações hidráulicas.
2. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores dos aparelhos.

Para a retirada de aparelhos de iluminação ou projetores fixos em teto, piso ou parede:

1. Desconecte os aparelhos das instalações elétricas.
2. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores dos aparelhos.
3. Remova os componentes com cuidado e armazene em local seguro.

Para a retirada de interruptores, tomadas, botões de campainha ou cigarras:

1. Desconecte os aparelhos das instalações elétricas.
2. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores dos aparelhos.
3. Remova os componentes com cuidado e armazene em local seguro caso necessário.

Para a retirada de luzes de obstáculo:

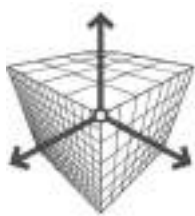
1. Desconecte os aparelhos das instalações elétricas.
2. Utilize ferramentas adequadas para soltar os fixadores dos aparelhos.
3. Remova os componentes com cuidado e armazene em local seguro.

Para a retirada de quadros de distribuição, chamada ou caixas de passagem:

1. Desconecte os aparelhos das instalações elétricas.
2. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores dos aparelhos.
3. Remova os componentes com cuidado e armazene em local seguro.

Para a retirada de aparelhos de ar condicionado tipo split:

1. Desconecte os aparelhos das instalações elétricas e de refrigeração.



2. Utilize ferramentas adequadas para soltar os fixadores dos aparelhos.
3. Remova os aparelhos com cuidado, armazene em local seguro para posterior reinstalação.

Para a retirada de aparelhos de raio-X:

1. Desconecte os aparelhos das instalações elétricas e de radiologia.
2. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores dos aparelhos.
3. Remova os aparelhos com cuidado, proteja com plástico bolha, madeira e lona plástica, e armazene em local seguro para posterior reinstalação.

Para a retirada de cadeiras odontológicas:

1. Desconecte os aparelhos das instalações elétricas e hidráulicas.
2. Utilize ferramentas adequadas para soltar os fixadores dos aparelhos.
3. Remova os aparelhos com cuidado, armazene em local seguro para posterior reinstalação.

Para a retirada de aparelhos de alarme para rede de gases medicinais:

1. Desconecte os aparelhos das instalações elétricas e de gases medicinais.
2. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores dos aparelhos.
3. Remova os aparelhos com cuidado e armazene em local seguro para posterior reinstalação.

Para a retirada de régua de gases medicinais:

1. Desconecte os aparelhos das instalações de gases medicinais.
2. Utilize ferramentas adequadas para soltar os fixadores dos aparelhos.
3. Remova os aparelhos com cuidado e armazene em local seguro.

Para a retirada de cortineiros de até 2,00 m de comprimento:

1. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores dos cortineiros.
2. Remova os aparelhos com cuidado e armazene em local seguro para posterior reinstalação.

Para a retirada de aparelhos de negatoscópio:

1. Desconecte os aparelhos das instalações elétricas.
2. Utilize ferramentas adequadas para soltar os fixadores dos aparelhos.
3. Remova os aparelhos com cuidado e armazene em local seguro para posterior reinstalação.

Para a retirada de acabamentos de registro de gaveta e/ou pressão:



1. Desconecte os aparelhos das instalações hidráulicas.
2. Utilize ferramentas apropriadas para soltar os fixadores dos aparelhos.

Para a remoção de entulho separado de obra:

1. Utilize caçambas metálicas para coletar e transportar o entulho.
2. Separe o entulho conforme os tipos de materiais: terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal.
3. Transporte o entulho para local adequado para descarte ou reciclagem.

1.5. **DEMOLIÇÕES**

Neste item deverá ser realizada a demolição das paredes e pisos, conforme projeto, para reforma da unidade. É remunerado o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução do serviço de desmonte, demolição, fragmentação da alvenaria manualmente, além da seleção e a acomodação manual do entulho em caçambas.

Realizar a retirada de todos batentes e folhas das portas, janelas conforme indicadas em projeto. Proceder a demolição do calçamento externo e piso interno para a execução de piso em granilite na parte interna, prever também a retirada dos vasos e pias, conforme projeto.

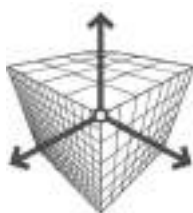
Proceder à limpeza com a remoção de todo entulho separado de obra em caçamba metálica. O item remunera o fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba, além da remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município.

1.6. **RECOLOCAÇÕES.**

Neste item remunera a recolocação de equipamentos retirados, janelas a serem reaproveitadas, aparelhos de ar condicionado entre outros.

1.7. **LIMPEZA DE TERRENO.**

A CONTRATADA deverá seguir rigorosamente todas as especificações dos projetos executivos. Seguir rigorosamente os nível e caimentos definidos nos projetos. Atentar-se para o caimento do terreno para os ralos de águas pluviais. Verifique todos os projetos executivos antes de iniciar os serviços, não execute com dúvidas.



O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.

1.8. ATERRO COMPACTADO.

O reaterro, no interior da obra, deverá ser feito manual ou mecanicamente, sob a forma de apiloamento por meio de placa vibratória ou “sapo”, em camadas de 20 cm, devidamente molhadas.

2 ESTRUTURA.

2.1 FUNDAÇÃO DAS ESTACAS.

As estacas deverão ser executadas através de trado mecânico ou manual nos ambientes onde não conseguir acesso, o que consiste em estacas moldadas in loco por meio de concretagem de um furo já executado mecanicamente pela introdução de um trado espiral. A concretagem deverá ser realizada através de um funil orientando o fluxo do concreto permitindo um melhor adensamento. As estacas deverão estar posicionadas até a profundidade de devida estabilidade no solo, conforme projeto

Antes da colocação das gaiolas de armação e lançamento do concreto, as estacas deverão receber golpes de soquete de 40 kg, para apiloamento do fundo das estacas. As estacas deverão receber gaiola de armação com pastilhas plásticas para garantir o recobrimento das mesmas, e posterior concretagem.

2.2 INFRAESTRUTURA.

As escavações para fundações deverão ser feitas, no alinhamento das fundações, em uma largura adequada para a execução dos trabalhos, podendo a terra, se for própria para aterro ser usada para reaterro da obra.

As formas dos blocos e vigas baldrame deverá ser de madeira compensada de espessura 14 mm (quatorze milímetros) e ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem



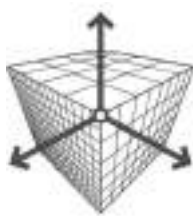
deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que por ocasião da desforma, reproduza a estrutura determinada em Projeto. Na execução de elementos de concreto armado, a ligação entre as formas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. Os pontaletes serão de pinho, eucalipto ou madeira equivalente com secção de dimensões mínimas de 75 x 75 mm ou com secção equivalente, devendo ser devidamente contraventados. Poderão, também, serem usados tábuas e sarrafos de pinho de terceira e espessura mínima 25 mm serão brutas ou aparelhadas e sem nós frouxos.

As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos (NB -1). A fiscalização poderá autorizar a desforma antes dos prazos previstos, quando permitido o uso de aceleradores de pega no concreto. Na retirada das formas deve-se evitar choques mecânicos. A execução das formas e seus escoramentos deverão garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície pronta do concreto. A superfície da forma em contato com o concreto deverá estar limpa e preparada com substância que impere a aderência; as formas deverão apresentar perfeito ajustamento, evitando saliências, rebarbas e reentrâncias e reproduzindo superfície de concreto com textura e aparência correspondente a madeira de primeiro uso. A retirada das formas será efetuada de modo a não danificar as superfícies do concreto, valendo os prazos mínimos já estabelecidos para concreto armado comum. No momento da execução dos blocos e/ou baldrames, não efetuar nenhuma ligação entre as peças novas e as eventualmente existentes. No caso de os blocos ficarem encostados, colocar placa de isopor de 20mm entre as peças.

2.3 SUPERESTRUTURA.

As formas das vigas deverão ser de madeira compensada (Wagnerit ou Madeirit) de espessura 14 mm (quatorze milímetros) e ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que por ocasião da desforma, reproduza a estrutura determinada em Projeto. Na execução de elementos de concreto armado, a ligação entre as formas externas e internas será efetuada por meio de elementos rígidos. Os pontaletes serão de pinho, eucalipto ou madeira equivalente com secção de dimensões mínimas de 75 x 75 mm ou com secção equivalente, devendo ser devidamente contraventados. Não poderá haver mais que uma emenda em cada pontalete, devendo ser a mesma fora do terço médio. Poderão ser usadas tábuas e sarrafos de pinho de terceira, com espessura mínima 25 mm, brutas ou aparelhadas e sem nós frouxos. As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos (NB -1).

A Fiscalização poderá autorizar a desforma antes dos prazos previstos, quando permitido o uso de aceleradores de pega no concreto. Na retirada das formas deve-se evitar choques mecânicos. A execução das fôrmas e seus escoramentos deverá garantir nivelamento, prumo, esquadro,



paralelismo, alinhamento das peças e impedir o aparecimento de ondulações na superfície pronta do concreto. Os pontaletes com mais de 3 m (três metros) deverão ser contraventados para evitar flambagem. A superfície da forma em contato com o concreto deverá estar limpa e preparada com substância que impera a aderência; as formas deverão apresentar perfeito ajustamento, evitando saliências, rebarbas e reentrâncias e reproduzindo superfície de concreto com textura e aparência correspondente a madeira de primeiro uso. A retirada das formas será efetuada de modo a não danificar as superfícies do concreto, valendo os prazos mínimos já estabelecidos para concreto armado comum.

No momento da execução dos pilares e/ou vigas, não promover nenhuma ligação entre as peças novas e as eventualmente existentes. Quando da execução das fôrmas, colocar placa de isopor de 10 ou 15mm de espessura entre a peça nova e a existente, tanto para pilares como para vigas.

A armação a ser utilizada será de ferro CA - 50 A e CA - 60. As barras de aço antes de serem montadas, deverão ser convenientemente limpas, removendo-se qualquer substância prejudicial a aderência com o concreto. Deve-se remover também as escamas de ferrugem. As emendas de barras por traspasse serão feitas rigorosamente de acordo com as indicações no projeto específico de armadura. Quando não houver indicação, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

Antes de o concreto ser lançado a contratada deverá solicitar a presença da fiscalização para fazer a verificação da armadura quanto as bitolas, quantidades e posição das barras, se as distâncias entre as barras são regulares e se os recobrimentos estão de acordo com o projeto, somente após a verificação da fiscalização a estrutura estará liberada para receber o concreto.

Nos perfis metálicos estruturais deverá ser posicionado e soldado as ferragens de arranques para as vigas, conforme projeto específico. Utilizar soldas específicas para a execução dos trabalhos. na ampliação do Pavimento mecânico, a Construtora deverá encontrar os pilares e/ou vigas existentes, processar o descascamento do concreto, com marteleto leve adequado, furar as peças existentes e colar os arranques de ferro necessários com cola Compound, de acordo com os detalhes especificados em projeto. As novas estruturas, quando encontrarem paredes e estruturas existentes, deverão ter suas ferragens de arranques, coladas com adesivo tipo Compound para concreto.

O concreto a ser utilizado será usinado, com resistência característica à compressão aos 28 dias, com f_{ck} de 25Mpa, traço bombeável, brita 1 e slump 8 +/- 2cm. Antes do lançamento do concreto, os locais deverão ser limpos, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Utilizar bomba para o lançamento do concreto. Será permitido o uso de aditivos somente quando autorizado pela Fiscalização. O transporte de concreto até o local do lançamento deverá ser cuidadosamente estudado, para evitar a segregação ou perda de material.

O lançamento do concreto deverá ser feito sempre dentro dos 30 minutos que se seguirem a confecção da mistura, observando-se ainda:



*** Não será admitido o uso de concreto remisturado;**

*** A concretagem deverá obedecer a um plano de lançamento com especiais cuidados na localização dos trechos de interrupção diária;**

*** A altura máxima de lançamento será de 2 m (dois metros).**

O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento. Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 7 (sete) dias.

2.4 ALVENARIA DE EMBASAMENTO (ARRIMO).

O muro de contenção será constituído por alvenaria de bloco de concreto cheio, concreto $f_{ck} \geq 15$ mpa, espessura de 20cm, conforme detalhada em projeto. O tardo do muro (parte de trás do muro) deve ser protegido com uma pintura impermeabilizante estrutural com emulsão adesiva, logo após a aplicação da pintura impermeabilizante. O reaterro deve ser executado com material de 1ª qualidade, os materiais serão espalhados e regularizados com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação serão removidos galhos, matações, entulhos e demais rejeitos indesejáveis ao bom desempenho do reaterro atrás do muro. As camadas soltas deverão apresentar espessura máxima de 30cm e compactados a um grau de 100 ou 95% do Proctor Normal, devendo ser umedecidas e homogeneizadas quando necessário. A critério da Fiscalização o material de reaterro poderá ser substituído, quando não obedecer aos critérios técnicos exigidos em Normas Técnicas. O muro deverá possuir apresentação limpa sem escorrimento de nata de cimento.

2.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO.

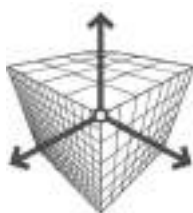
Impermeabilização com argamassa rígida impermeável com aditivo hidrófugo e aplicação de solução asfáltica.

Aplicação nas alvenarias de embasamento e baldrames.

Sistema de impermeabilização contra percolação, água sob pressão, chuvas e umidades do solo, em alvenarias de embasamento, baldrames, subsolos e floreiras executadas diretamente no terreno natural, desde que estabilizados e não sujeitos a fissurações.

Apicoar levemente as superfícies a serem impermeabilizadas para a remoção de elementos soltos, segregações, ou ninhos de agregados.

Promover a limpeza da superfície por meio de raspagem com escova de aço, ou jato d'água de alta pressão em abundância, para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, partículas soltas, restos de forma ou pontas de ferro, etc.



Aplicar chapisco de aderência, na superfície previamente molhada, no traço 1:2 (cimento:areia), procurando arredondar os cantos vivos.

A superfície final para receber a argamassa impermeável com aditivo hidrófugo deverá ser áspera, compacta e resistente.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO ARGAMASSA COM ADITIVO HIDRÓFUGO

Após o preparo da superfície, 24 horas após a aplicação do chapisco e a instalação de toda a tubulação passante, aplicar a argamassa impermeável com aditivo hidrófugo.

A aplicação da argamassa deverá ser feita em camadas de aproximadamente 1 cm, perfazendo uma espessura total de aproximadamente 3 cm.

As camadas posteriores à primeira deverão ser aplicadas sobre a anterior, logo após essa ter "puxado", caso o tempo entre a aplicação de camadas exceda 6 horas, será necessário intercalar uma camada de chapisco para garantir a boa aderência.

A última camada deverá ser desempenada com desempenadeira de madeira, não queimar ou alisar com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro.

No respaldo das alvenarias de embasamento deverá ser aplicada a impermeabilização descendo no mínimo a uma altura de 15 cm.

A cura úmida mínima é de 72 horas (três dias), após esta é que deverá ser aplicada a impermeabilização com pintura de solução asfáltica.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO

Sobre a superfície totalmente seca e após a cura úmida da argamassa impermeável, aplicar duas demãos de solução asfáltica (asfalto oxidado com solventes orgânicos), com pincel ou rolo, consumindo no mínimo 0,50 litros / m².

CARACTERÍSTICAS DA SOLUÇÃO ASFÁLTICA

Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície, com as características técnicas:

- a) Densidade > 0,90 g/cm³;
- b) Secagem ao toque < 2h40min.

Protótipo comercial:

- a) Denvermanta Primer, fabricação denver Global;
- b) Impermanta Primer, fabricação Denver Global;
- c) Viabit, fabricação Viapol;



d) LW 55, fabricação Lwart;

e) Neutrol, fabricação Otto Baumgart;

f) Protex, fabricação Wolf. Hacker;

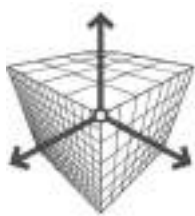
g) Igol A, fabricação Sika;

h) Outro protótipo desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 / 1986 e às características técnicas acima descritas.

2.6 LAJES.

As lajes serão do tipo pré-fabricada treliçada de altura acabada Beta=12cm sendo trilho h=8cm mais capa de concreto=4cm. A distribuição das lajes segundo a altura e posição serão mostrados em projeto específico. A execução deverá seguir rigorosamente o projeto. As lajes terão capeamento uniforme de 4cm. O concreto a ser utilizado nas lajes terá resistência mínima a compressão aos 28 dias de $f_{ck}=25\text{Mpa}$, caracterizado como consistência “Plástica” As armaduras de distribuição serão em telas soldadas conforme projeto e as armaduras negativas serão montadas com aço CA50, de acordo com projeto específico. As lajes deverão ser de boa qualidade, dimensionadas de acordo com as cargas de trabalho especificadas acima e adquiridas de firmas idôneas e com registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA). As capas cerâmicas deverão ser de primeira qualidade, sem quebras e devidamente encaixadas nos trilhos e travadas de forma a manter o prumo e espessuras dos elementos especificados em projeto. Os pontaletes de escoramento (cimbramento) deverão ter um cuidado especial como apoios sobre o terreno para evitar recalques e travamentos horizontais para evitar flambagem, prever cunhas duplas nos pés de todos os pontaletes para possibilitar uma desforma mais suave e fácil. Cada pontalete de madeira poderá ter apenas uma emenda na qual não deve ser feita no terço médio do seu comprimento, somente um terço dos pontaletes poderão ter emendas.

As distâncias máximas entre eixos dos pontaletes não poderão ser superiores a um metro (1m). Antes do início da concretagem todos os pontaletes deverão ser checados com relação a seus travamentos, contraventos e distâncias. As lajes serão armadas conforme projeto específico, tendo a contratada que obedecer a todos os detalhes do projeto. Quando a armação for com telas (aço CA 60), elas devem ser montadas, deverão ser convenientemente limpas, removendo-se qualquer substância prejudicial a aderência com o concreto. Deve-se remover também as escamas de ferrugem. As emendas das telas por traspasse serão feitas com mínimo de 25cm. As telas a serem utilizadas serão da Telcon ou similar tipo Q159. As ferragens de distribuição serão em aço CA 50 de boa qualidade, nas dimensões e medidas constantes em projeto. Antes do lançamento do concreto, a contratada deverá solicitar a presença da fiscalização para fazer a verificação da armadura quanto ao tipo de tela soldada utilizada. Somente após a verificação da fiscalização a estrutura estará liberada para receber



o concreto. O concreto a ser utilizado será usinado, com capacidade característica à compressão em 28 dias (F_{ck}) de 25MPa, com brita 1 traço bombeável e slump 8 +/- 2cm. Antes do lançamento do concreto, as lajotas e vigas pré deverão ser limpas e molhadas. Será permitido o uso de aditivos somente quando autorizado pela Fiscalização. O lançamento do concreto deverá ser feito por bomba, sempre dentro dos 30 minutos que se seguirem a confecção da mistura, observando-se ainda:

*** Não será admitido o uso de concreto remisturado;**

*** A concretagem deverá obedecer a um plano de lançamento com especiais cuidados na localização dos trechos de interrupção diária;**

*** A altura máxima de lançamento será de 2 m (dois metros), o concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.**

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 7 (sete) dias, tais como:

*** Vedar todo o excesso ou acúmulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão;**

*** Manter as superfícies úmidas por meio de sacaria, areia molhada ou lâmina de água.**

Na execução da estrutura deverão ser tomadas providências para permitir o fácil escoamento das águas a fim de evitar sobrecarga e infiltrações. Quando da passagem de tubulações hidráulicas pela estrutura, estudar cuidadosamente junto com a Fiscalização. O transporte deverá empregar métodos e equipamentos que evitem a segregação e as perdas dos materiais componentes e os carrinhos de mão terão preferencialmente rodas pneumáticas. O lançamento deverá seguir o tempo máximo de 60 minutos entre o fim do amassamento e o fim do lançamento. A cura será feita com água potável abundante sobre as peças, mantendo-as sempre úmidas pelo prazo mínimo de 10 dias a partir do início da pega do concreto. O cimento a ser empregado será de uma só marca e os agregados de uma única procedência, para evitar quaisquer variações de coloração ou textura. As interrupções de concretagem deverão obedecer a um plano pré estabelecido, a fim de que as emendas delas decorrentes não prejudiquem o aspecto arquitetônico.

2.7 TRATAMENTO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO.

Fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 5 mm, e profundidade mínima de 5 cm.



Fornecimento de selante não acético monocomponente à base de silicone, que vulcaniza em contato com o ar na temperatura ambiente formando um elastômero flexível, possibilitando a movimentação de até 50% da medida da largura da junta, corpo de apoio em Polietileno; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: limpeza da superfície da junta, onde será aplicado o mastique, conforme recomendações do fabricante; instalação do corpo de apoio; mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo crepe; aplicação do mastique, na proporção 2:1 respectivamente nas dimensões horizontal e vertical, conforme recomendações do fabricante; remoção da fita adesiva e limpeza da superfície externa. Indicado para juntas de dilatação e movimentação, juntas de painéis pré-fabricados em concreto, com aderência em superfícies como: cerâmica, alvenaria, granito, mármore, ou pedras em geral.

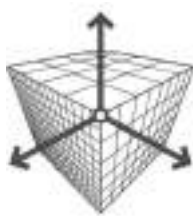
Após a realização da junta, será aplicado cantoneira ou barra chata em alumínio com fixação em parafuso em apenas um dos lados da dilatação para acabamento.

3 COBERTURA.

3.1 ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA.

Cobertura das ampliações, escopo coberto por este Memorial inclui o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos, ferramentas, fabricação, montagem e desenhos “as built” da Estrutura Metálica, conforme mostrada ou indicada no Projeto, fornecimento e montagem das telhas, calhas, rufos, bocais, acessórios, assim como quaisquer equipamentos requeridos para a execução e complementação de todos os itens do Projeto, para efetuar um serviço perfeitamente terminado e completo, mesmo que tais itens não sejam mostrados ou mencionados particularmente neste Memorial, porém necessários à execução. O Fornecedor da Estrutura Metálica deverá verificar a Lista de Materiais dos Desenhos de Projeto para a elaboração da Proposta Comercial. Toda a Estrutura deverá ser fabricada e montada em perfeita concordância com os materiais e detalhes indicados no Projeto.

O Fornecedor da Estrutura Metálica deverá visitar o local da Obra antes do início das operações para avaliar os obstáculos e as limitações locais, decorrentes dos serviços a serem executados, bem como, verificar as medidas gerais indicadas no Projeto por meios adequados, antes da fabricação, comparando-as com as medidas existentes, para assegurar a perfeita fabricação e montagem da estrutura. Em caso de divergência, a Fiscalização deverá ser informada para as devidas providências.



Executar serviços complementares, mesmo quando não mencionados explicitamente no Projeto, mas que sejam necessários à boa execução dos serviços e para garantir serviços de alta qualidade dentro dos melhores padrões técnicos.

Todos os Serviços deverão ter garantia mínima de 5 anos.

As Estruturas receberão pintura conforme Esquema descrito nos desenhos de Projeto. Não é necessário a aplicação de tinta de acabamento nas Estruturas que não forem aparentes. Limpeza de Superfície, todas as peças deverão estar isentas de óleo, graxa, poeira, escoria ou qualquer outro material estranho a peça com auxílio de lixa ou escova de aço. A Fiscalização poderá efetuar, caso necessário, inspeção visual e/ou testes de aferição de espessura e de aderência da película.

3.2 TELHAMENTO METÁLICO.

- Telhamento Deverão ser utilizadas telhas metálicas tipo sanduiche, pré-pintada com espessura de 0,50 mm, pintadas na face externa com a cor cinza claro.

Ganchos e Calços: deverá ser utilizado material de boa qualidade, com garantia de galvanização e durabilidade.

Parafusos Autoperfurantes: deverá ser instalado os de acabamento aluminizado de boa qualidade e com cabeça de inox.

Arremates: deverão ser executados conforme as necessidades da cobertura cumeeiras conforme o modelo da telha. Estas deverão seguir o mesmo padrão das telhas.

Para montagem e fixação, deverão ser seguidas as recomendações e manual técnico do fabricante. A montagem das peças deve ser no sentido de baixo para cima, no sentido contrário dos ventos dominantes (iniciada do beiral a cumeeira).

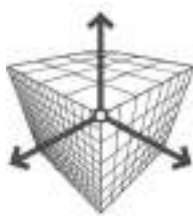
As telhas deverão estar perfeitamente encaixadas, de forma a resultar em panos completamente planos.

O telhado deverá seguir a inclinação conforme consta em projeto.

As telhas deverão ser isentas de manchas e partes amassadas.

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 26, com suportes e bocais.

Execução Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.



Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos, as calhas deverão ser fixadas na estrutura de modo firme e estável.

As telhas deverão transpassar as calhas, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

3.3 TELHAMENTO CERÂMICO.

Está sendo considerado uma metragem de trama de madeira para possíveis reparos a ser realizado na cobertura, a partir do momento da troca das telhas, este item pode ser retirado da planilha, conforme a fiscalização achar necessário.

Toda o telhamento da cobertura existente está prevista para ser retirada e substituída completamente, caso a fiscalização achar necessário o telhamento existente poderá ser reaproveitado e ser substituída apenas as telhas quebradas.

4 ELEMENTO DE VEDAÇÃO.

4.1 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO.

Esta edificação foi projetada com elementos de vedação tijolos cerâmicos, para vedação dos ambientes, fazendo novas divisões e fechamentos de vãos.

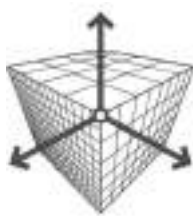
ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO

A argamassa de assentamento dos blocos deverá ser composta de cimento portland, cal hidratada e areia no traço de 1:2:9, proporção em volume dos componentes respectivamente.

O cimento e a areia deverão ser medidos secos e soltos e a cal hidratada medida em estado pastoso.

O processo de mistura e preparação da argamassa deverá ser mecânico obedecendo à sequência: ligar a betoneira, colocar o agregado areia, adicionar a metade da água, adicionar a pasta de cal hidratada maturada e por último o cimento, adicionar o resto da água, evitando colocar em excesso, e obedecendo ao tempo de mistura de 3 a 5 minutos.

A argamassa deve ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos cerâmicos e mantê-los no alinhamento durante o assentamento e deverá ser preparada em quantidade adequada à sua utilização, para se evitar a perda da plasticidade e consistência da argamassa.



As juntas de assentamento da argamassa devem ser no máximo de 10 mm e não devem conter vazios.

EXECUÇÃO DA ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

A execução das alvenarias deverá obedecer ao projeto executivo nas suas posições e espessuras. O assentamento dos blocos cerâmicos deverá ser executado com juntas de amarração.

A ligação com pilares de concreto armado, ou outros elementos estruturais deverá ser efetuada com emprego de barras em aço CA-50 com diâmetro de 5 a 10 mm, distanciadas entre si de 60 cm, com comprimento médio de 60 cm, engastadas no pilar e na alvenaria.

As faces de elemento em concreto que ficarão em contato com a alvenaria deverão ser chapiscadas.

A execução da alvenaria deve ser iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

Após o levantamento dos cantos deve-se utilizar como guia uma linha esticada entre estes, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade das fiadas, deste modo, fiquem garantidas.

A planeza da parede deve ser verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a conclusão da mesma, posicionando uma régua metálica ou de madeira em diversos pontos da parede, não devendo apresentar distorção maior que 5 mm.

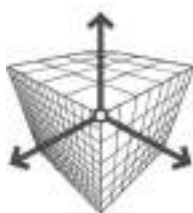
O prumo e o nível devem ser verificados periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovados após o término desta. O nível pode ser verificado com mangueira plástica transparente com diâmetro maior ou igual a 13 mm.

A alvenaria deve ser interrompida abaixo das vigas ou lajes, o espaço resultante deve ser preenchido após sete dias, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura, sobre o vão de portas e caixilhos devem ser colocadas vergas e sob o vão de caixilhos devem ser colocadas contravergas.

4.2 VERGAS E CONTRAVERGAS.

As vergas e contravergas devem seguir rigorosamente o croqui auxiliar das memórias de cálculo do item da planilha orçamentária.

Quando não especificado as vergas e contravergas devem exceder a largura do vão com no mínimo 30cm para cada lado, e sempre que possível apoiar em pilares.



Quando não especificado as vergas e contravergas devem ter no mínimo 20 cm de altura e no mínimo a mesma largura dos tijolos cerâmicos.

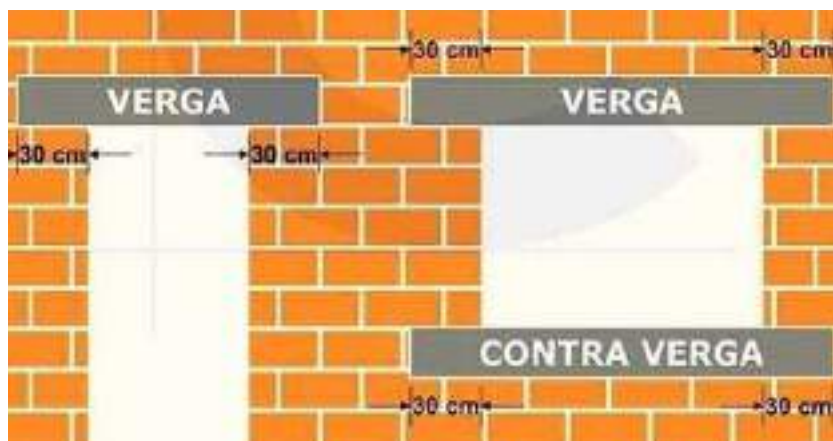


Foto 5 - Ilustração das vergas e contra-vergas.

Na largura para a instalação de porta e caixilhos devem ser considerados os vãos adicionais para encaixe de batentes ou contramarcos.

As folgas entre a alvenaria e caixilhos devem ser preenchidos com argamassa de cimento e areia.

5 ESQUADRIAS.

5.1 PORTAS COMPLETAS E FOLHAS EM MADEIRA E FERRAGENS.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

As portas internas serão executadas com folhas batentes e batedores em madeira, com acabamento em pintura com tinta esmalte sintético, acetinado fosco, cor a ser definida pela Fiscalização e/ou Contratante, conforme detalhamentos do projeto de Arquitetura, constantes na **prancha ARQ.200**.

As portas em madeira, bem como os seus respectivos batentes, deverão ser revestidas com folhas de madeira Sucupira, corte tangencial ("Bowdichia nitida") com acabamento encerado, conforme detalhes do Projeto Executivo de Arquitetura.

FOLHAS



As folhas de porta além de absolutamente planas e isentas de empenamento, deverão apresentar forma e dimensões adequadas para o tipo de fechamento a que forem destinadas, estrutura sólida e conformação perimetral que garanta a instalação segura de qualquer tipo de fechadura, ou acessório, compatível com suas dimensões.

Todas as folhas, das portas deverão ser semi-oca, laminada com espessura de 35mm de lei, com superfície lisa folheada em madeira.

Sempre que qualquer folha tiver que ser cortada com a finalidade de diminuir suas dimensões originais, e isto implicar na perda ou no enfraquecimento de alguma de suas peças perimetrais, ela deverá ser convenientemente restaurada, de modo que sua resistência e aspecto mantenham-se inalterados.

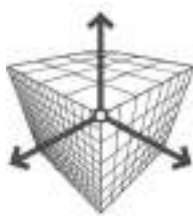
Todas as folhas deverão apresentar dimensões externas compatíveis com o vão a que se destinam, conforme projeto de arquitetura, não sendo permitida a execução, na obra, de cortes ou desbastamentos, que não aqueles estritamente necessários aos ajustes de instalação.

Batentes e batedores em madeira

Os batentes das portas simples ou duplas e os batedores das portas com duas folhas deverão ser confeccionados em madeira maciça. A largura do batente deverá acompanhar a espessura da alvenaria onde será instalada cada porta.

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco. Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco. Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.



O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco. Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

FECHADURA PARA AS PORTAS

Conjunto de fechadura de embutir externa, máquina com cilindro oval, em alumínio escovado envernizado, que será instalado nas portas novas de madeira, instaladas internamente nos ambientes.

Fechadura (máquina) mecânica de embutir, com as características:

Distância da broca de 40 mm;

Cilindro oval em Zamac, monobloco passante com 4 pinos, molas dos pinos em aço inoxidável;

Trinco e lingueta em Zamac, chapa testa falsa e trinco reversível, com mola reforçada para maçanetas tipo alavanca;

Caixa blindada para proteção do mecanismo interno;

Acabamento cromado acetinado;

Acompanham o conjunto no mínimo duas chaves;

Protótipo comercial: Fechadura 330 ST2 Evolution - 40, fabricação LaFonte, ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.



Foto 6 – Fechadura para portas.



E para as portas internas dos banheiros fechadura tipo Livre/ocupado.

MAÇANETAS PARA AS PORTAS DE ABRIR

Maçanetas tipo alavanca e rosetas em alumínio com acabamento escovado envernizado.

Protótipo comercial: Maçanetas da Linha Classic, referência 515, fabricação LaFonte, ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.



Foto 7 - Maçaneta, fechadura externa.

DOBRADIÇAS

Dobradiça em aço inoxidável, conjunto com 03 (três) unidades por porta, com acabamento cromado acetinado, dimensões de 3" x 2 1/2".



Foto 8 - Dobradiça 3" x 2 1/2".

PINTURA

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

5.2 PORTAS BARITADAS.



O setor hospitalar, médico e semelhante precisa adotar todas as medidas de proteção adequadas para trazer segurança e bem-estar para pacientes e profissionais da saúde. No caso das salas de exames por imagem é indispensável o uso da porta para sala de Raio-X, estrutura que fica responsável por auxiliar na proteção contra os raios X e raios Gama.

A porta para sala de Raio-X é projetada especificamente para limitar a exposição à radiação ionizante produzida por equipamentos de Raio-X, como os utilizados em instalações médicas.

Este tipo de porta deve ser construído com materiais apropriados, como o chumbo, um material capaz de bloquear a radiação, limitando a exposição de pessoas e evitando que a radiação seja transmitida para áreas inapropriadas.

A instalação da porta radiológica deve ser feita por profissionais qualificados em proteção radiológica, final, a instalação inadequada pode levar a falhas na vedação e exposição excessiva à radiação.

Antes da instalação da porta para sala de raio x, é importante verificar se a abertura da parede ou da estrutura está de acordo com as especificações do fabricante da porta.

A abertura deve ser plana, nivelada e de tamanho adequado para a porta.

Além disso, a instalação da porta radiológica envolve as seguintes etapas:

- a) Preparação da abertura e da área ao redor;
- b) Instalação do batente para a devida fixação da porta;
- c) Fixação da porta com parafusos e fixadores apropriados;
- d) Vedação para minimizar a passagem de radiação;
- e) Testes de vedação para garantir o bloqueio da radiação.

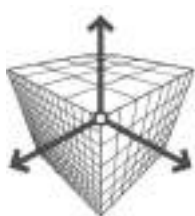
Cabe ressaltar que o sistema de vedação pode incluir selos de borracha, cortinas de chumbo ou cortinas de ar para evitar a contaminação dos ambientes próximos.

Além disso, os testes da porta para sala de raio x devem ser realizados por um especialista em proteção radiológica.

5.3 ESQUADRIAS DE FERRO.

Será realizada a troca das duas portas de entrada, conforme consta em projeto e readequações da janela do raio-x e instalada novas janelas nos novos ambientes.

As esquadrias serão em ferro de variados tipos, receber vidro, ou chapeados, nos modelos e dimensões conforme projeto de Arquitetura.



As esquadrias deverão ser fabricadas, fornecidas e instaladas conforme requisitos gerais e específicos e a resistência às operações de manuseio, estabelecidos pela norma NBR 10821/2011, da ABNT.

As janelas de ferro serão do tipo basculante (replicando o modelo existente) e o guichê em alumínio e vidro temperado, conforme projeto de arquitetura, no conjunto de projetos arquitetônicos temos uma prancha exclusiva com o detalhamento das novas janelas.

Os perfis de ferro serão do tipo chapa dobrada ou laminada pintada na cor branca.

O vidro será do tipo liso transparente de 4 mm.

As novas janelas serão em perfis de chapa dobrada ou laminada com vidro tipo liso, incolor de 4 mm. Será contabilizado uma metragem de vidro, caso necessite reparar algum vidro já existente, se não utilizado o item poderá ser retirado do orçamento.

O novo guichê será em perfil de alumínio pintado, na cor branca, com vidro temperado incolor de 10 mm.

A porta principal de entrada, terá uma bandeira com vidro temperado de 8mm.

Os vidros deverão ser fornecidos e instalados conforme recomendações e requisitos exigidos pela norma NBR 7199/1989, nas tipologias e espessuras conforme indicado no projeto executivo de Arquitetura.

Todas as portas serão novas conforme especificado nos projetos de Arquitetura.

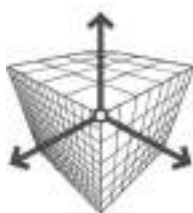
VEDAÇÃO COM MÁSTIQUE DAS ESQUADRIAS EXTERNAS

Nos cantos inferior e superior, como também todo o perímetro onde temos a união de perfis (paralelos e/ou perpendiculares) das esquadrias em alumínio deverá ser realizada vedação com mástique, impedindo assim qualquer possibilidade de infiltração por estes pontos.

Mástique tipo selante monocomponente, que após a cura se transforma em borracha de silicone.

Selante monocomponente à base de silicone, à prova d'água apropriado para juntas perimetrais ao redor de esquadrias, com as características técnicas:

- a) Aderência ao concreto, alvenaria e alumínio anodizado sem a necessidade da utilização de primer, com cura neutra;



- b) Nas cores cinza claro e cinza escuro para a melhor adaptação à coloração do concreto, conforme o local de aplicação;
- c) Médio módulo, resistente às intempéries e ao rompimento;
- d) Capacidade de acomodação de movimento de até (+) 50% da largura original da junta sem afetar a adesão.

PROTEÇÃO DAS ESQUADRIAS DURANTE A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PINTURA EM PAREDES, OU EM OUTROS ELEMENTOS ADJACENTES

Antes de executar qualquer tipo de pintura, seja com utilização de tinta a óleo, látex ou cal, tomar o devido cuidado de proteger as esquadrias com fitas adesivas de PVC.

Deverá ser evitado o uso de fitas tipo "crepe", pois costuma manchar a esquadria quando em contato prolongado.

Remover a fita protetora imediatamente após o término da pintura. Na composição de sua cola existem ácidos e produtos agressivos que em contato prolongado com as esquadrias podem danificá-las.

Caso haja contato da tinta com a esquadria, limpar imediatamente, enquanto fresca, com pano seco e em seguida com pano umedecido em solução de água e detergente neutro.

5.4 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.

Portas dos boxes dos banheiros, porta de acesso a área externa e portas de fechamento dos abrigos de gás e de lixo, serão em alumínio anodizado branco, tipo veneziana conforme indicado em projeto.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

NORMAS TÉCNICAS ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação

Nas portas dos boxes dos banheiros, utilizar fechadura do tipo livre-ocupado



Nas portas dos abrigos que são duplas, além das fechaduras especificadas em projetos, utilizar fecho de embutir tipo unha, conforme consta em planilha orçamentaria e projeto.

5.5 GRADIL METÁLICO.

O fechamento da Unidade será em gradil nylofor de altura de 2,03 metros, onde o gradil será executado sobre uma base conforme projeto.

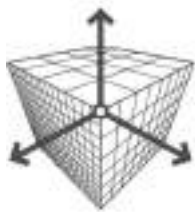
A estrutura de sustentação do gradil deverá ser chumbada e/ou parafusada diretamente nos elementos estruturais do muro, como viga baldrame ou brocas.

O gradil deverá ser do tipo galvanizado com pintura emborrachada, cor a definir com a fiscalização.



Foto 9 – Gradil de fechamento frontal.

Considerar para o portão de correr, fornecimento de sistema eletrônico de automação para portões deslizantes, constituído por: 01 (um) motorreductor monofásico (220 V), para esforços até 800 kg; 01 (uma) central de comando microprocessada, com embreagem; 02 (dois) controles remotos; 1 (um) receptor (botoeira); imãs para fim de curso; gomos de cremalheira; barras de cremalheira industrial, referência automatizador com controle digital microprocessado para portões deslizante; referência comercial DZ4 DK 1/3hp da Rossi ou equivalente.



Remunera também a mão de obra necessária para a execução dos serviços: instalação dos equipamentos e start up do sistema; treinamento completo do funcionamento, manutenção e operação do sistema; testes de aceite realizados juntamente com equipe da gerenciadora e / ou contratante e a entrega da documentação, em português, abrangendo aspectos de operação e manutenção.

Portões dos abrigos dos compressores na área de circulação da parte externa devera ser executada conforme consta em projeto. O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de uma ou duas folhas com altura até 2,50 m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 2; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4 x 3/16; tela tipo Zinc Fence da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm) ou de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trinco e ferrolho com porta-cadeado.

Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão.

5.6 GRADE DE PROTEÇÃO E TELA DE FECHAMENTO DAS CONDENSADORAS.

Será executada em todas as janelas voltadas para a parte externa, grade de proteção, conforme prevista em projeto. O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para caixilhos, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4 x 3/16, dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço, ou chumbador de expansão, tipo parabolt, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação.

Em **todas condensadoras de ar condicionado**, será executada **fechamento metálico** em com cantoneiras e telas para prevenir acesso a pássaros nos equipamentos, executar conforme detalhe em projeto.

Considerar pintura em tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante, cores prontas para todas as grades; fornecimento de fundo preparador a base de água para proteção de superfície.



Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245).

6 PISOS E REVESTIMENTOS.

6.1 PREPARO – PISO INTERNO.

Fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

Fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182.

6.2 CONTRAPISO – PISO INTERNO.

Devera ser realizada o nivelamento da área, atentando para as caídas nos ralos, Instalação de lona preta em toda a extensão da base onde será lançado o concreto. Esta lona plástica terá a função de impedir que a “nata” do concreto seja perdida por absorção da base no momento em que as acabadoras de piso helicoidais estiverem utilizando o disco de flotação. Para esta etapa é recomendado o uso de uma camada de lona plástica 150 micras, sendo recusado o uso de lonas velhas.

Lançamento do concreto usinado com Fck de 25MPa com 5 cm de espessura a consistência final da argamassa deverá ser adequada ao processo de adensamento manual com soquete.

Deverão ser tomados cuidados para que a argamassa não seja demasiadamente seca, a ponto de não ser compactada com soquetes e nem excessivamente úmida a ponto de produzir exsudação.

A espessura final do contrapiso deverá ser de no mínimo o dobro da espessura do revestimento em granilite e nunca inferior a 22 mm, compatível com trânsito industrial leve.



No caso de espessuras iguais ou superiores a 4 cm, argamassa deverá ser executada com cimento, areia e pedrisco no traço 1:1,5:1,5, em volume.

Lançar a argamassa do contrapiso com a argamassa de ponte de ligação ainda fresca. Em adensar com o auxílio de uma pequena placa vibratória.

O contrapiso deverá ser sarrafeado com régua de madeira, resultando em uma superfície áspera.

A superfície final desta camada deverá ser rugosa, isenta de nata de cimento e água de exsudação para garantir a perfeita

6.3 PISO EM GRANILITE – PISO INTERNO.

Revestimento de superfície constituído por granilite, moldado "in loco", com a finalidade principal de uniformizar a dureza superficial do piso atribuindo-lhe propriedades que garantam sua resistência a esforço mecânicos de abrasão e impactos, compatível com trânsito industrial leve.

CARACTERISTICA DA ARGAMASSA DO GRANILITE.

Argamassa à base de cimento branco estrutural, com granilhas de mármore, de granulometria apropriada; com espessura mínima de 8 mm.

O acabamento final deverá ser polido por meio de politriz com discos rotativos executado após a cura da argamassa do granilite.

Aplicação de verniz selante e protetor.

PREPARO DA SUPERFÍCIE.

As superfícies que receberão o revestimento em granilite moldado "in loco" deverão ser limpas, apresentando superfície isenta de manchas de óleo, graxa, tinta, agente de cura, resíduos de argamassa ou qualquer outra substância que possa prejudicar a aderência da argamassa de regularização.

Partes contaminadas deverão ser removidas por meio de fresamento mecânico, apicoamento ou jato de água a alta pressão.

A nata de cimento que eventualmente se acumular na superfície, deverá ser removida por apicoamento manual ou fresamento mecânico.



A lama e a poeira deverão ser removidas com jato de água sob pressão e varrição, tomando-se o cuidado de evitar a concentração de poças nas partes mais baixas.

Após a limpeza completa as lajes deverão ser molhadas até a saturação, mantida até 24 horas antes do início da execução.

LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DA ARGAMASSA DO GRANILITE.

Para assegurar a aderência entre as camadas de regularização e o revestimento de alta resistência, aplicar, sobre a superfície do contrapiso, camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, no traço em volume de 1:1, preparada com solução de água e adesivo acrílico na proporção em volume 2:1, conforme especificações e procedimentos descritos no item anterior.

A argamassa do granilite deverá ser lançada sobre o contrapiso no prazo máximo de 24 h após sua execução e espalhada por igual ao longo dos quadros formados pelas juntas, com espessura mínima de 8 mm, a 2 mm acima do nível superior dos perfis plásticos.

Em seguida ao adensamento do revestimento proceder ao nivelamento com passagens sucessivas de régua vibratória de ação tangencial. Nos locais onde não houver a possibilidade de aplicar a régua vibratória, o nivelamento deverá ser obtido com régua manual.

Para garantir o nivelamento ideal do piso e evitar o abaulamento da parte central dos panos deverão ser utilizados barrotes novos e absolutamente retos, sem partes desgastadas, amassadas ou empenadas.

O nivelamento deverá ser executado com perfeição evitando deixar na superfície maior ou menor concentração de pasta de cimento, que possa vir a prejudicar o aspecto final do piso, após o polimento.

Com a argamassa do granilite ligeiramente endurecida alisar a superfície manualmente com desempenadeira metálica em passadas suaves e simétricas.

CURA DA ARGAMASSA DO GRANILITE.

Os procedimentos de cura deverão iniciar imediatamente após o término do acabamento superficial final e antes que a argamassa perca o brilho da água superficial.

O piso deverá ser mantido totalmente molhado durante todo o tempo por um prazo mínimo de 8 dias, utilizando sobreposição de sacos de estopa ou de aniagem ou filme plástico.

ACABAMENTO FINAL COM POLIMENTO.



Obtido o acabamento liso e após 8 dias de cura da argamassa do granilite deverá ser executado o polimento da superfície, com politriz de discos do tipo rotativo.

A operação deverá ser executada em quatro etapas sucessivas, com quatro tipos de pedra esmeril, descritas abaixo:

Primeiro polimento com pedra esmeril C. 036 P.VGW;

Segundo polimento com pedra esmeril C. 080 P.VGW;

Terceiro polimento com pedra esmeril C. 120 P.VGW;

Quarto polimento com pedra esmeril C. 220 P.VGW.

A letra "C" indica que a pedra esmeril é feita de carbureto de silício; os números 036, 080, 120 e 220 indicam o tamanho do grão da pedra esmeril, sendo que o grão (malha) 036 é o mais grosso e o grão (malha) 220 o mais fino; a letra "P" indica o grau de maciez da pedra esmeril, numa escala que vai da letra "M" até a letra "T", onde "M" é a referência para pedra macia e a letra "T" para a pedra dura; as três últimas letras indicam o tipo de aglutinante usado para fabricar a pedra esmeril.

O polimento deverá ser executado com a superfície molhada, com auxílio de um rodo para afastar a água empregada no polimento, verificar a necessidade de insistir na operação, de forma a obter-se acabamento esmerado.

É vedado o uso de areia para auxiliar o polimento.

ACABAMENTO DE RODAPÉS.

As bordas dos pisos dos degraus e do patamar, em granilite, deverão receber sistema antiderrapante com demarcação definitiva conforme detalhe abaixo:



Foto 10 – Piso e rodapé em granilite.



A demarcação definitiva deverá ser executada por meio de máquina apropriada que desgasta a superfície do piso, formando sulcos altamente abrasivos, livre de manutenção durante toda a vida útil.

Os rodapés deverão ser executados com altura de 10 cm, com as bordas arredondadas, e o polimento executado manualmente.

As juntas dos rodapés deverão acompanhar a diagramação e posicionamento das juntas dos pisos.

RESINA ACRÍLICA.

Após o término do serviço e após o período de cura da argamassa será necessária a aplicação de resina acrílica de poliuretano transparente em duas demãos (no mínimo) a fim de obter alto brilho; sendo permitido a utilização de resina com base epóxi, tanto no piso quanto nos rodapés.

6.4 REVESTIMENTOS – PAREDES INTERNAS.

CARACTERÍSTICAS DO CHAPISCO COMUM

Camada de preparo da base, aplicada de forma contínua com a finalidade de uniformizar a superfície quanto à absorção e melhorar a aderência entre o emboço e a alvenaria.

A argamassa de chapisco a ser aplicada sobre a alvenaria em bloco de concreto deverá ser preparada com cimento Portland e areia grossa, com diâmetro dos grãos de 3 a 5 mm, no traço de 1:3, proporção em volume dos componentes respectivamente.

O chapisco deve ser aplicado com consistência fluida, assegurando maior facilidade de penetração da pasta de cimento na base a ser revestida e melhorando a aderência na interface revestimento-base. O lançamento do chapisco não deverá cobrir completamente a base.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Antes do início da aplicação do chapisco todas as tubulações de água e esgoto deverão estar concluídas e testadas quanto à estanqueidade.

A superfície a ser chapiscada deverá receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.

Os materiais da argamassa de chapisco deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.



A argamassa deve ser empregada no máximo em 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento.

O chapisco deverá ser lançado diretamente sobre a superfície com o auxílio de colher de pedreiro.

A camada aplicada deve ser uniforme e com espessura de 0,5 cm e apresentar um acabamento áspero.

O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamássá-la.

CARACTERÍSTICAS DO EMBOÇO BASE PARA REBOCO

Camada de revestimento executada para cobrir e regularizar a superfície do chapisco, propiciando uma superfície que permita receber acabamento final com pintura em tinta acrílica ou textura acrílica.

A argamassa de emboço a ser aplicada sobre o chapisco deverá ser preparada com cimento Portland, cal hidratada e areia no traço de 1:2:8, proporção em volume dos componentes respectivamente.

A resistência de aderência à tração (R_a) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,20 MPa, nas paredes internas, ou no teto.

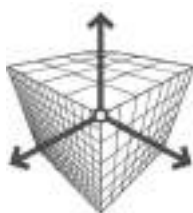
Nas paredes externas a resistência de aderência à tração (R_a) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,30 MPa.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Deverá ser executado nas alvenarias de blocos ou em superfícies lisas de concreto que já tenham recebido o chapisco. O emboço deve ser aplicado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco.

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.

Os materiais da argamassa de emboço deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.



Inicialmente deverá ser preparada uma mistura de cal e areia, que deverá permanecer em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento na mistura previamente preparada.

A argamassa do emboço deverá ser utilizada no tempo máximo de duas horas e meia a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.

Aplicar a argamassa em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida. A espessura do emboço deverá ser 20 mm em média.

As ondulações ou desvios de prumo não devem superar 3 mm em relação a uma régua com 2 m de comprimento e as irregularidades abruptas não devem superar 2 mm em relação a uma régua com 20 cm de comprimento

Após o preenchimento total da superfície e a argamassa ter adquirido consistência adequada, promover a raspagem da superfície para remoção de excesso de argamassa e a regularização da superfície por meio de régua.

O acabamento deve ser feito com o material ainda úmido, alisando-se com desempenadeira de madeira em movimentos circulares e a seguir aplicar desempenadeira munida de feltro ou espuma de borracha.

As ondulações ou desvios de prumo não devem superar 3 mm em relação a uma régua com 2 m de comprimento e as irregularidades abruptas não devem superar 2 mm em relação a uma régua com 20 cm de comprimento.

Colocada régua de 2,5 metros, não pode haver afastamentos maiores que 3 mm para pontos intermediários e 4 mm para as pontas.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte a 45 graus (chanfrado) para emenda subsequente.

As arestas deverão ser executadas com a fixação de uma régua na extremidade da parede adjacente, procedendo-se o lançamento da argamassa e acabamento da superfície, garantindo dessa forma a linearidade das arestas convexas.

Os cantos entre paredes e forro deverão ser riscados antes da secagem.

EMBOÇO COMUM PARA RECEBER ASSENTAMENTO DE REVEST. DE PLACAS CERÂMICAS

CARACTERÍSTICAS DO EMBOÇO COMUM



Camada de revestimento executada para cobrir e regularizar a superfície do chapisco, propiciando uma superfície que permita receber revestimento em placas cerâmicas assentadas com argamassa colante industrializada.

A argamassa de emboço a ser aplicada sobre o chapisco deverá ser preparada com cimento Portland, cal hidratada e areia média úmida lavada no traço em volumes aparentes de 1:1:6, conforme norma ABNT NBR 13754/1996.

A resistência de aderência à tração (R_a) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,30 MPa, para acabamento em cerâmica, nas paredes internas.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Deverá ser executado nas alvenarias de blocos que já tenham recebido o chapisco. O emboço deve ser aplicado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco.

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.

Os materiais da argamassa de emboço deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada as etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.

Inicialmente deverá ser preparada uma mistura de cal e areia, que deverá permanecer em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento na mistura previamente preparada.

A argamassa do emboço deverá ser utilizada no tempo máximo de duas horas e meia a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.

Aplicar a argamassa em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida. A espessura do emboço deverá ser de mais ou menos 20 mm.

As ondulações ou desvios de prumo não devem superar 3 mm em relação a uma régua com 2 m de comprimento e as irregularidades abruptas não devem superar 4 mm em relação a uma régua com 20 cm de comprimento.

Após o preenchimento total da superfície e a argamassa ter adquirido consistência adequada, promover a raspagem da superfície para remoção de excesso de argamassa e a regularização da superfície por meio de régua.



Em seguida, deverão ser preenchidas as depressões com lançamento de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação de sarrafeamento até conseguir uma superfície plana, rústica e bem regularizada para receber o revestimento com placas cerâmicas.

O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 horas após sua aplicação.

Os revestimentos serão aplicados conforme especificado no projeto de arquitetura. As peças devem ser aplicadas no sentido horizontal.

PREPARO DAS SUPERFÍCIES

As alvenarias que receberão revestimento em placas cerâmicas esmaltadas deverão ser preparadas com revestimento em chapisco de cimento Portland e areia grossa úmida no traço de 1:3, proporção em volume dos componentes respectivamente.

Sobre o chapisco aplicar argamassa de emboço preparada com cimento Portland, cal hidratada e areia média úmida lavada no traço em volumes aparentes de 1:1:6, conforme norma ABNT NBR 13754 / 1996.

A base de revestimento deve ser regular para que a argamassa possa ser aplicada em espessura uniforme. As irregularidades superficiais tais como depressões, furos e rasgos, devem ser eliminadas.

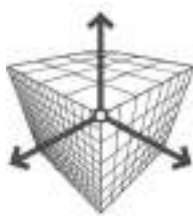
As falhas menores que 50 mm de profundidade deverão ser preenchidas com argamassa mista com cimento Portland, cal hidratada e areia no traço de 1:2:9, proporção em volume dos componentes respectivamente.

Para as falhas com profundidade superior a 50 mm, o preenchimento deverá ser executado em duas etapas, a primeira camada deve secar por um período não inferior a 24 horas e ser levemente umedecida quando da aplicação da segunda.

A correção de rasgos para a instalação de tubulações com diâmetros superiores a 50 mm deverá ser executada com a colocação de tela metálica galvanizada e enchimento com cacos de blocos cerâmicos, ou tijolos.

A base a ser revestida deverá estar limpa, isenta de pó, graxa, óleo, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos ou incrustações que venham a prejudicar a aderência do revestimento.

Para a aplicação do emboço sobre o chapisco deve-se aguardar no mínimo três dias após a conclusão do chapisco. Quando a argamassa de emboço for aplicada em mais de uma demão, deve-se respeitar o prazo de 24 horas entre as aplicações.



PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O assentamento, com argamassa colante industrializada, das placas cerâmicas deverá ser iniciado após um período mínimo de cura de sete dias do emboço sarrafeado.

A superfície para receber a argamassa colante deverá estar limpa isenta de óleos, tintas, e outros materiais que possam impedir a boa aderência da argamassa.

O desvio de planeza da superfície sobre a qual serão assentados os azulejos não deve ser maior que 3 mm em relação a uma régua retilínea com 2,0 m de comprimento. A superfície deverá estar alinhada em todas as direções, de forma que tenha em toda a sua extensão um mesmo plano, pois a argamassa colante não consegue corrigir grandes ondulações ou diferenças da base, devido a sua pequena espessura.

As juntas de assentamento deverão ter o espaçamento constante, entre si, de 3 mm, para compensar a variação da bitola das placas, para a acomodação às movimentações da base e das placas, facilitando a troca de peças e o preenchimento das mesmas garantindo a completa vedação.



Foto 11 - Ilustração da junta de assentamento dos revestimentos cerâmicos.

Após a aplicação da argamassa colante numa camada uniforme de 3 a 4 mm de espessura, com quantidade adicional de pasta, passar o lado denteado da desempenadeira em ângulo de 60°, formando cordões para facilitar o nivelamento e a fixação das placas cerâmicas.

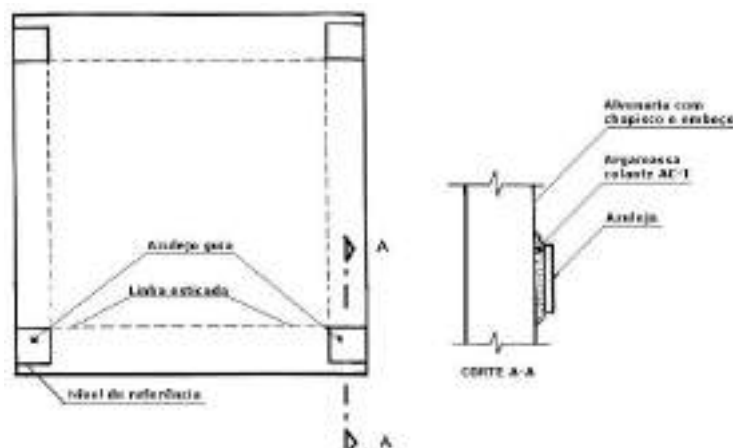


Foto 12 - Ilustração de assentamento de revestimento cerâmico.



O assentamento das placas cerâmicas deve ser executado de baixo para cima, uma fiada de cada vez.

As fiadas horizontais e verticais deverão ter o nivelamento e o prumo respectivamente acompanhados por meio de linha guia, ou com emprego de régua de madeira ou metálica.

O rejuntamento das placas cerâmicas deverá ser iniciado no mínimo após três dias a conclusão do assentamento.

Umedecer as juntas com auxílio de brocha para a remoção do pó e garantir a hidratação e aderência do rejuntamento.

Aplicar a argamassa flexível de rejuntamento em excesso com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas.

Remover o excedente da argamassa de rejuntamento com um pano seco ou espuma umedecida em água, quando iniciar o seu endurecimento.

Todos os serviços necessários ao assentamento e rejuntamento das placas cerâmicas deverão ser realizados conforme exigências das normas ABNT NBR 8214 / 1983 e NBR 13754 / 1996, e recomendações dos fabricantes.

ARGAMASSA COLANTE

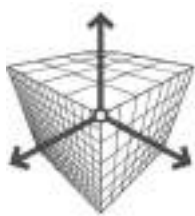
A argamassa colante deverá ser preparada com adição de água conforme instruções do fabricante.

No preparo manual colocar a argamassa colante em pó em caixa apropriada para argamassas e adicionar água aos poucos, misturando e amassando até obter uma argamassa sem grumos, pastosa e aderente. Para o preparo mecânico colocar a água num balde e sob agitação de misturador, ir acrescentando o pó até obter a argamassa sem grumos, pastosa e aderente.

O emprego da argamassa deverá ocorrer no máximo 2 horas e 30 minutos após o seu preparo.

Argamassa colante industrializada, tipo ACII, conforme norma ABNT NBR 14081 / 2004, com as características:

- a) Tempo em aberto ≥ 15 minutos, conforme ensaio NBR 14083 / 2004;
- b) Resistência de aderência aos 28 dias em cura normal $\geq 0,5$ MPa e em cura submersa em água $\geq 0,5$ MPa, conforme ensaio NBR 14084 / 2004;
- c) Deslizamento $\leq 0,7$ mm, conforme ensaio NBR 14085 / 2004.



REJUNTE

**RODRIGUES
ENGENHARIA**
E M B I M



Argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, na cor branca, para áreas internas e externas, tipo I, conforme norma ABNT NBR 14992 / 2003, com os requisitos mínimos:

- a) Retenção de água aos 10 minutos ≤ 75 mm;
- b) Variação dimensional aos 7 dias $\leq 2,00$ mm/ m;
- c) Resistência à compressão aos 14 dias $\geq 8,0$ MPa;
- d) Resistência à tração na flexão aos 7 dias $\geq 2,0$ MPa;
- e) Absorção de água por capilaridade aos 300 minutos $\leq 0,60$ g/ cm²;
- f) Permeabilidade aos 240 minutos $\leq 2,0$ cm³.

PLACAS CERÂMICAS RETANGULARES

Revestimento em placa cerâmica esmaltada, azulejo liso, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, assentado com argamassa colante industrializada tipo AC I, rejuntado com argamassa industrializada flexível.

Placa cerâmica esmaltada, azulejo, com as características:

- a) Referência comercial: Eliane Forma Branco Br ou equivalente;
- b) Revestimento para parede interna, brilhante, borda reta, branco, dimensões de 45x33 cm;



Foto 13 – Revestimento Cerâmico 33x45 cm.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Pisos em cerâmica no formato quadrado, em placas de 45 x 33 cm, textura antiderrapante na cor gelo ou cor definida pela FISCALIZAÇÃO, apropriado para áreas molháveis, instalados nos locais conforme indicado no projeto de Arquitetura.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Sobre a base de assentamento aplicar camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, com traço em volume de 1:1, aplicada de forma enérgica com vassoura de pelo duro sobre a superfície da base.



Sobre a ponte de aderência aplicar argamassa para regularização da superfície e definição dos caimentos, preparada com cimento Portland e areia média úmida lavada no traço em volume de 1:6, com camada entre 10 mm e 30 mm, conforme norma ABNT NBR 13753 / 1996.

No caso de correções ou acertos de caimentos que ultrapassem a espessura de 30 mm, deverá ser executada a regularização em várias camadas, sendo que a camada seguinte só poderá ser executada após um período mínimo de sete dias para a cura da camada anterior.

Entre camadas executar ponte de aderência com argamassa plástica.

Os caimentos para os pisos internos em ambientes molháveis devem ser executados com caimento de 0,5% em direção ao ralo, ou à porta de saída, ou conforme indicado em projeto. Nos boxes o caimento deverá ser executado entre 1,5% e 2,5% em direção ao ralo.

Após sete dias do término da camada de regularização executar ponte de aderência e lançar argamassa para o contrapiso.

A argamassa para o contrapiso deverá ser preparada com cimento Portland e areia média úmida no traço em volume de 1:6, ou com cimento, cal hidratada e areia média úmida, traço em volume de 1:0,25:6, respectivamente, conforme norma ABNT NBR 13753 / 1996.

A espessura do contrapiso deverá ser entre 15 mm e 25 mm.

O acabamento da superfície deverá ser executado na medida em que a argamassa é lançada por meio de sarrafeamento ou ligeiro desempenamento.

O assentamento, com argamassa colante industrializada, das placas cerâmicas deverá ser iniciado após um período mínimo de cura de sete dias do contrapiso.

A superfície para receber a argamassa colante deverá estar limpa isenta de óleos, tintas, e outros materiais, que possam impedir a boa aderência da argamassa.

Após a aplicação da argamassa colante em faixas de aproximadamente 60 cm, numa camada uniforme de 3 a 4 mm de espessura, com quantidade adicional de pasta, passar o lado denteado da desempenadeira em ângulo de 60°, formando cordões para facilitar o nivelamento e a fixação das placas cerâmicas.

Em seguida assentar a seco sobre a argamassa colante ainda fresca, sem apresentar película seca superficial.

As juntas de assentamento deverão ter 3 mm, com espaçamento constante, entre si, com a finalidade de compensar a variação da bitola das placas, para a acomodação às movimentações da base e das placas, facilitando a troca de peças e o preenchimento das mesmas garantindo a completa vedação.

O rejuntamento das placas cerâmicas deverá ser iniciado no mínimo após três dias a conclusão do assentamento.



Umedecer as juntas com auxílio de brocha para a remoção do pó e garantir a hidratação e aderência do rejuntamento.

Aplicar a argamassa flexível de rejuntamento em excesso com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas.

Remover o excedente da argamassa de rejuntamento com um pano seco ou espuma umedecida em água, quando iniciar o seu endurecimento.

Todos os serviços necessários ao assentamento e rejuntamento das placas cerâmicas deverão ser realizados conforme exigências das normas ABNT NBR 9817 / 1987 e NBR 13753 / 1996, e recomendações dos fabricantes.

Placas cerâmicas esmaltadas de 45 x 33 cm

Piso em placas cerâmicas esmaltadas de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, assentado com argamassa colante industrializada tipo AC II, rejuntado com argamassa industrializada flexível, na cor branca.

PLACA CERÂMICA, COM AS CARACTERÍSTICAS:

Textura da superfície antiderrapante na cor branco gelo (ou cor definida pela FISCALIZAÇÃO);

Dimensões: 45 x 33 cm;

Média absorção de água: $3\% < Abs < 6\%$, grupo BIIa (semigrés);

Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínimo 3;

Carga de ruptura $> 700 \text{ N}$;

Resistência à abrasão superficial classe V;

Resistente à gretagem;

Resistente ao choque térmico;

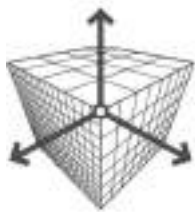
Coefficiente de atrito seco/ molhado: $< 0,4$;

Protótipo comercial: Cerâmica Esmaltada, 45 x 33 cm, marca Eliane; ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III

A argamassa colante deverá ser preparada conforme descrito acima e instruções do fabricante.

Argamassa colante industrializado tipo AC III, conforme norma ABNT NBR 14081 / 2004, com as características:



Tempo em aberto > 20 minutos, conforme ensaio NBR 14083 / 2004;

Resistência de aderência à tração aos 28 dias em cura normal > 0,5 MPa, em cura submersa em água > 0,5 MPa e, em cura em estufa > 0,5 MPa, conforme ensaio NBR 14084 / 2004;

Deslizamento < 0,7 mm, conforme ensaio NBR 14085 / 2004.

REJUNTE FLEXÍVEL TIPO I

Argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, na cor branca, para áreas internas e externas, tipo I, conforme norma ABNT NBR 14992 / 2003, com os requisitos mínimos:

Retenção de água aos 10 minutos < 75 mm;

Variação dimensional aos 7 dias < 2,00 mm/ m;

Resistência à compressão aos 14 dias > 8,0 MPa;

Resistência à tração na flexão aos 7 dias > 2,0 MPa;

Absorção de água por capilaridade aos 300 minutos < 0,60 g/ cm²;

Permeabilidade aos 240 minutos < 2,0 cm³.

ARGAMASSA BARITADA

PREPARO DA SUPERFÍCIE PARA APLICAÇÃO

Verifique se a superfície está suficientemente firme, seca e isenta de pó, óleo, tinta ou qualquer outro produto que, porventura, impermeabilize a área onde será aplicada a argamassa e que venha, com isto, dificultar a aderência e possíveis solturas do produto.

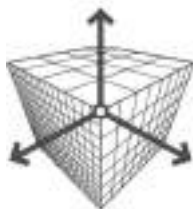
Aplique um chapisco fino com areia e cimento. Esse procedimento é fundamental importância para que a superfície se torne rugosa garantindo assim, a perfeita aderência da argamassa ao substrato.

Inicie a aplicação da argamassa somente quando a superfície, onde foi assentado o chapisco, estiver completamente seca.

IMPORTANTE: Não utilizar impermeabilizante do tipo Bianco ou similar.

PREPARO DA ARGAMASSA

A Argamassa é fornecida pronta para o uso, bastando adicionar água, caso contrário perderá a garantia de fábrica.



Adicione água limpa na Argamassa em um recipiente livre de sujeira ou outros produtos. A quantidade ideal de água é de, aproximadamente, 5 a 6 litros para o volume ensacado de 25kg, oferecendo assim, uma consistência pastosa que é a ideal para aplicação. É de extrema importância que a água seja adicionada aos poucos, até que se atinja a consistência ideal de trabalhabilidade, ou seja, a mistura deve se apresentar pastosa, homogênea e bem argamassada.

A mistura pode ser feita de forma manual utilizando uma enxada ou mecanicamente com uma betoneira, mas não ultrapassar a quantidade de 8 a 10 sacos (250Kg) por batida.

Espessura (cm) / Consumo (kg/m ²)		Espessura (cm) / Consumo (kg/m ²)	
1,00	22,50	4,00	90,00
1,50	33,75	5,00	112,50
2,00	45,00	6,00	135,00
2,50	56,25	7,00	157,50
3,00	67,50	8,00	180,00

Foto 14 – Consumo da argamassa baritada.

APLICAÇÃO DA ARGAMASSA

APLIQUE A ARGAMASSA OBEDECENDO A SEGUINTE SEQUÊNCIA

1. Verificar no projeto de radioproteção se todas as paredes receberão a barreira adicional.
2. Checar qual a espessura necessária de blindagem em cada parede.
3. Para cada espessura (ex: 1 cm; 1,5 cm; 2 cm) confeccionar mestras de madeira cepilhada /aplainada com a altura da blindagem (mínimo 220 cm) e 2 a 3 cm de largura.
4. Fazer no mínimo 4 mestras, sendo três para a vertical e um no acabamento superior.
5. Fixar as guias na parede com pregos ou com a própria massa. Não fazer panos muito largos. Procurar fazer por etapas de 60 a no máximo 80 cm de largura cada painel.
6. Umedecer respingando com uma broxa a parede antiga (seca) antes de aplicar o chapisco.
7. Após bater a massa até o ponto de reboco, chapar com a colher como usual e usar a régua de pedreiro para cortar (uniformizar).
8. Alisar com desempenadeira lisa para acabamento final, do tipo da usada para calfinar ou queimar cimento. Use uma boa desempenadeira!



9. Retirar as mestras para usar no próximo painel tomando o cuidado de chanfrar o vão com a lateral da colher de pedreiro e preenche-lo com argamassa, de forma a evitar trincas devido a secagem diferente das massas novas e recém curadas.

10. Após cura de cerca de 2 a 3 dias, a depender do tempo, lixar a aplicar, se desejar, massa corrida para uma regularização final.

11. Aguardar no mínimo de 72 horas, após aplicação, para a colocação do acabamento, que pode ser: pintura, cerâmica, azulejo, gesso, papel de parede, porcelanato, sem nenhuma restrição, seguindo os procedimentos de cura. Não use cal fino!

Observação: Para espessuras superiores a 5 cm, aplicar a Argamassa sobre uma tela metálica, permitindo assim, uma melhor estruturação.

6.5 REVESTIMENTO – PAREDES EXTERNAS.

CARACTERÍSTICAS DO CHAPISCO COMUM

Camada de preparo da base, aplicada de forma contínua com a finalidade de uniformizar a superfície quanto à absorção e melhorar a aderência entre o emboço e a alvenaria.

A argamassa de chapisco a ser aplicada sobre a alvenaria em bloco de concreto deverá ser preparada com cimento Portland e areia grossa, com diâmetro dos grãos de 3 a 5 mm, no traço de 1:3, proporção em volume dos componentes respectivamente.

O chapisco deve ser aplicado com consistência fluida, assegurando maior facilidade de penetração da pasta de cimento na base a ser revestida e melhorando a aderência na interface revestimento-base. O lançamento do chapisco não deverá cobrir completamente a base.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Antes do início da aplicação do chapisco todas as tubulações de água e esgoto deverão estar concluídas e testadas quanto à estanqueidade.

A superfície a ser chapiscada deverá receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.

Os materiais da argamassa de chapisco deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.



A argamassa deve ser empregada no máximo em 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento.

O chapisco deverá ser lançado diretamente sobre a superfície com o auxílio de colher de pedreiro.

A camada aplicada deve ser uniforme e com espessura de 0,5 cm e apresentar um acabamento áspero.

O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamássá-la.

CARACTERÍSTICAS DO EMBOÇO COMUM

Camada de revestimento executada para cobrir e regularizar a superfície do chapisco, propiciando uma superfície que permita receber acabamento final com pintura em tinta acrílica ou textura acrílica.

A argamassa de emboço a ser aplicada sobre o chapisco deverá ser preparada com cimento Portland, cal hidratada e areia no traço de 1:2:8, proporção em volume dos componentes respectivamente.

A resistência de aderência à tração (R_a) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,20 MPa, nas paredes internas, ou no teto.

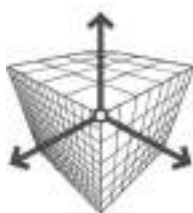
Nas paredes externas a resistência de aderência à tração (R_a) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,30 MPa.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Deverá ser executado nas alvenarias de blocos ou em superfícies lisas de concreto que já tenham recebido o chapisco. O emboço deve ser aplicado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco.

A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.

Os materiais da argamassa de emboço deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.



Inicialmente deverá ser preparada uma mistura de cal e areia, que deverá permanecer em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento na mistura previamente preparada.

A argamassa do emboço deverá ser utilizada no tempo máximo de duas horas e meia a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.

Aplicar a argamassa em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida. A espessura do emboço deverá ser 20 mm em média.

As ondulações ou desvios de prumo não devem superar 3 mm em relação a uma régua com 2 m de comprimento e as irregularidades abruptas não devem superar 2 mm em relação a uma régua com 20 cm de comprimento

Após o preenchimento total da superfície e a argamassa ter adquirido consistência adequada, promover a raspagem da superfície para remoção de excesso de argamassa e a regularização da superfície por meio de régua.

O acabamento deve ser feito com o material ainda úmido, alisando-se com desempenadeira de madeira em movimentos circulares e a seguir aplicar desempenadeira munida de feltro ou espuma de borracha.

As ondulações ou desvios de prumo não devem superar 3 mm em relação a uma régua com 2 m de comprimento e as irregularidades abruptas não devem superar 2 mm em relação a uma régua com 20 cm de comprimento.

Colocada régua de 2,5 metros, não pode haver afastamentos maiores que 3 mm para pontos intermediários e 4 mm para as pontas.

Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte a 45 graus (chanfrado) para emenda subsequente.

As arestas deverão ser executadas com a fixação de uma régua na extremidade da parede adjacente, procedendo-se o lançamento da argamassa e acabamento da superfície, garantindo dessa forma a linearidade das arestas convexas.

Os cantos entre paredes e forro deverão ser riscados antes da secagem.

6.6 PISO EXTERNO.



Fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro externo, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

Fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182.

Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água, instalação de lona preta em toda a extensão da base onde será lançado o concreto. Esta lona plástica terá a função de impedir que a “nata” do concreto seja perdida por absorção da base no momento em que as acabadoras de piso helicoidais estiverem utilizando o disco de flotação. Para esta etapa é recomendado o uso de uma camada de lona plástica 150 micras, sendo recusado o uso de lonas velhas.

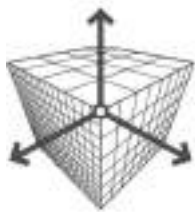
Lançamento do concreto usinado com Fck de 25MPa com 12 cm na área de aceso da ambulância e nas demais áreas de calçada 8 cm, a consistência final da argamassa deverá ser adequada ao processo de adensamento manual com soquete.

Deverá ser utilizada malha em todo calçamento, conforme projeto, sendo utilizado espaçador específico para manter a malha em tal posição, não podendo a mesma ser levantada manualmente quando da concretagem do piso.

Os pisos levarão junta de dilatação com perfis retos e alinhados, com distancia a cada 1,50m, o item remunera, fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência.

6.7 PISO DO ESTACIONAMENTO.

Fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro externo, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.



Fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182.

Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água, instalação de lona preta em toda a extensão da base onde será lançado o concreto. Esta lona plástica terá a função de impedir que a “nata” do concreto seja perdida por absorção da base no momento em que as acabadoras de piso helicoidais estiverem utilizando o disco de flotação. Para esta etapa é recomendado o uso de uma camada de lona plástica 150 micras, sendo recusado o uso de lonas velhas.

Lançamento do concreto usinado com Fck de 25MPa com 12 cm, a consistência final da argamassa deverá ser adequada ao processo de adensamento manual com soquete.

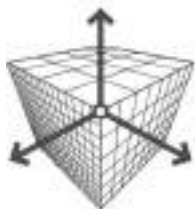
Deverá ser utilizada malha em todo calçamento, conforme projeto, sendo utilizado espaçador específico para manter a malha em tal posição, não podendo a mesma ser levantada manualmente quando da concretagem do piso.

Os pisos levarão junta de dilatação com perfis retos e alinhados, com distancia a cada 1,50m, o item remunera, fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência.

DEMARCAÇÃO DE VAGAS

A pintura no pavimento, de faixas, letras e símbolos deverá ser com tinta de demarcação viária, de 1° linha, com base de resina acrílica com espessura de 0,6 mm, com micro esferas de vidro, tipo pré-mix e drop-on, com durabilidade de 02 (dois) anos e apresentação do certificado do fabricante.

Tinta para sinalização horizontal a base de resinas acrílicas e/ou vinílicas e tinta para sinalização horizontal, a base de resinas acrílicas emulsionada à base de solvente para tinta de resina acrílica, padrão ABNT.



Para maior durabilidade, recomenda-se que as tintas de demarcação viária sejam à base de solvente. São tintas acrílicas compatíveis com asfalto e concreto, com secagem em, no máximo, 20 minutos. A tinta deve:

- Ser antiderrapante;
- Permitir boa visibilidade sob iluminação natural e artificial;
- Manter inalteradas as cores por um período mínimo de vinte e quatro meses sem esmaecimento ou descoloração;
- Ser inerte à ação da temperatura, combustíveis, lubrificantes, luz e intempéries;
- Garantir boa aderência ao pavimento;
- Ser de fácil aplicação e de secagem rápida;
- Ser passível de remoção intencional, sem danos sensíveis à superfície onde for aplicada;
- Ser suscetível de rejuvenescimento ou de restauração mediante aplicação de nova camada;
- Ter possibilidade de ser aplicada, em condições ambientais, em uma faixa de temperatura de 3 a 35°C e umidade relativa do ar de até 90%, sem precauções iniciais, sobre pavimentos cuja temperatura esteja entre 5 e 60°C;
- Não possuir capacidade destrutiva ou desagregadora ao pavimento onde será aplicada;
- Não modificar as suas características ou deteriorar-se após estocagem durante seis meses, à temperatura máxima de 35° C em seu recipiente;

A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas ou grumos. A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo. No caso de adição de micro esferas de vidro, tipo I-B, podem ser adicionados no máximo 5 % de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma, para acerto de viscosidade. As tintas deverão ser aplicadas nas espessuras de 0,4 mm até 0,6 mm, de forma mecânica e manual.

A superfície a ser demarcada deve se apresentar seca e livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta ao pavimento. Quando a varrição ou aplicação de jato de ar comprimido não for suficiente para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido.



7 PINTURA.

7.1 PINTURA INTERNA DAS PAREDES.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Pintura a ser executada em paredes internas, deverá seguir as instruções de projeto, onde temos edificação nova, e edificação existente, atentar e seguir os passos adequados para cada tipo de ambiente.

Considerar manter a mesma cor atual da edificação, **porém consultar a FISCALIZAÇÃO** antes da compra do material para a definição final, quanto a cor e marca a ser adquirida.

A pintura interna é composta de um barrado de 1,50m na parte inferior da parede e tinta látex antimoho na parte superior a 1,50m, em todos os ambientes.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

A tinta deverá ser aplicada sobre o preparo de base e aplicação de fundo selante.

Nas superfícies revestidas com massa aguardar a cura e secagem da mesma, por um período mínimo de 28 dias, lixar a superfície, limpar e remover o pó com escova apropriada ou pano umedecido em água, em seguida aplicar o líquido selador.

O fundo preparador selador deverá ser aplicado em uma demão, diluído com água limpa na proporção recomendada pelo fabricante.

Características do fundo preparador de paredes: líquido incolor, com baixo odor. Composição: resina à base de dispersão aquosa de copolímero acrílico, aditivos especiais, microbicidas não metálicos e água. Secagem ao toque no tempo máximo de 30 minutos.

Aplicar a tinta látex acrílico em várias demãos (2 ou 3 demãos), até atingir o perfeito cobrimento da superfície na cor especificada, a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura e sem pontos de descoloração.

Características da tinta látex acrílico: tinta com ótima resistência a ataques químicos provenientes da frequente limpeza em ambientes hospitalares, cozinhas industriais e consultórios médicos. Possui ainda alto grau de fungicidas, bactericidas que



**RODRIGUES
ENGENHARIA**
E M B I M

minimizam a proliferação de mofo e bactérias. Seu acabamento é acetinado e pode ser aplicado em áreas externas e internas.

Referência comercial: Acrílico Premium Total Protect Standard, marca: Tintas Masa, ou similar.



Foto 15 – Látex acrílico premium.

A pintura do barrado, com altura total de 1,50 metros, nas paredes internas deverá ser executada com tinta esmalte na cor definida pela Fiscalização.

O item remunera o fornecimento dos materiais e execução do serviço, inclusive preparo da superfície (constituindo limpeza e lixamento); com 2 demãos de pintura de acabamento e 1 demão de fundo primer.

Nas paredes internas deverá ser executado barrado impermeável, com 1,50 metros de altura (descontando as áreas das esquadrias e lousas). O barrado será constituído por pintura com tinta esmalte, à base de resinas alquídicas, linha standard, acabamento acetinado ou brilhante, lavável, em conformidade à NBR 15494:

- Poder de cobertura de tinta seca: mínimo de 75% para cores claras e mínimo de 85% para cores escuras (NBR 15314);
- Cores prontas;
- Rendimento médio: 12,5 m²/ litro/ demão;

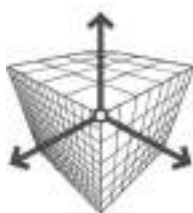
Antes de iniciar os serviços de pintura as superfícies devem estar firmes, coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem (NBR 13245). As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. O brilho deve ser eliminado através de lixamento.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc.

A pintura não deve ser aplicada com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

A tinta deverá ser diluída na proporção indicada pelo fabricante. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.

As superfícies devem receber uma demão primária de fundo de acordo com indicação do fabricante. Após secagem da base (fundo preparador), aplicar 2 a 3 demãos de tinta esmalte, na área correspondente ao barrado, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 12 horas), o local



deverá ser protegido durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (8 a 24 horas).

O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução, e a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração.

A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m²).

O item remunera o fornecimento de esmalte à base em água, acabamento fosco, ou semi brilho, acetinado ou brilhante; para uso exterior e interior; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do esmalte em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme recomendações do fabricante, aplicação do fundo para madeira à base em água, sobre superfícies alvenaria, conforme especificações do fabricante.

7.2 PINTURA INTERNA DO TETO.

Pintura a ser executada nos tetos, deverá seguir as instruções de projeto, onde temos edificação nova, e edificação existente, atentar e seguir os passos adequados para cada tipo de ambiente.

A tinta deverá ser aplicada sobre o preparo de base e aplicação de fundo selante.

Nas superfícies revestidas com massa aguardar a cura e secagem da mesma, por um período mínimo de 28 dias, lixar a superfície, limpar e remover o pó com escova apropriada ou pano umedecido em água, em seguida aplicar o líquido selador.

O fundo preparador selador deverá ser aplicado em uma demão, diluído com água limpa na proporção recomendada pelo fabricante.

Características do fundo preparador de paredes: líquido incolor, com baixo odor. Composição: resina à base de dispersão aquosa de copolímero acrílico, aditivos especiais, microbicidas não metálicos e água. Secagem ao toque no tempo máximo de 30 minutos.

Aplicar a tinta látex acrílico em várias demãos (2 ou 3 demãos), até atingir o perfeito cobrimento da superfície na cor especificada, a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura e sem pontos de descoloração.



Características da tinta látex acrílico: tinta com ótima resistência a ataques químicos provenientes da frequente limpeza em ambientes hospitalares, cozinhas industriais e consultórios médicos. Possui ainda alto grau de fungicidas, bactericidas que minimizam a proliferação de mofo e bactérias. Seu acabamento é acetinado e pode ser aplicado em áreas externas e internas.

Referência comercial: Acrílico Premium Total Protect Standard, marca: Tintas Masa, ou similar.

7.3 PINTURA EXTERNA.

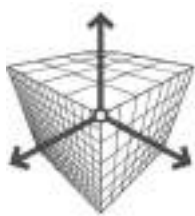
Pintura a ser executada na parte externa, deverá seguir as instruções de projeto, onde temos parte da edificação com tijolo aparente, deverá ser realizada uma limpeza e lavagem da superfície com hidrojateamento, para remover todas as impurezas existente. Nas demais partes, será realizada uma impermeabilização com argamassa polimérica no barrado de 1,50 metros e posteriormente, será realizada a pintura.

Todas as superfícies a pintar e ou repintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem gordura, sabão, mofo, poeira ou ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura ou repintura a elas destinadas.

Todas as tintas e massas deverão, obrigatoriamente, ser de primeira linha de fabricação, ou seja, linha Premium, com acabamento acetinado ou semibrilho. As cores deverão seguir as orientações do setor de Engenharia do município, e deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, sendo vedada a adição de qualquer outro produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes. As pinturas serão executadas de cima para baixo, evitando escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados, removidos enquanto a tinta estiver fresca, com removedor adequado. As esquadrias e elementos em geral, como vidros, fechaduras, puxadores, grades, etc., deverão ser protegidas quando da pintura das paredes. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho.

As paredes receberão uma demão de selador acrílico e, no mínimo, duas demãos de tinta acrílica, garantindo cobertura total da superfície. Cada demão de tinta poderá ser aplicada somente quando a anterior estiver totalmente seca, observando um intervalo de 24 horas entre as duas demãos sucessivas.

Aplicar a tinta látex acrílico em várias demãos (2 ou 3 demãos), até atingir o perfeito cobertura da superfície na cor especificada, a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura e sem pontos de descoloração.



Características da tinta látex acrílico: tinta com ótima resistência a ataques químicos provenientes da frequente limpeza em ambientes hospitalares, cozinhas industriais e consultórios médicos. Possui ainda alto grau de fungicidas, bactericidas que minimizam a proliferação de mofo e bactérias. Seu acabamento é acetinado e pode ser aplicado em áreas externas e internas.

Referência comercial: Acrílico Premium Total Protect Standard, marca: Tintas Masa, ou similar.

IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA COM CONSUMO DE 3KG/M².

Locais de aplicação: Paredes externas, a 1,50 metros da parte inferior.

Normalização: Ensaio e especificações segundo NBR 11905/92

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

- As superfícies devem estar limpas de poeiras, óleos ou graxas, isentas de restos de forma, ponta de ferro, partículas soltas, etc.

As cavidades ou ninhos existentes na superfície devem ser preenchidos com argamassa de cimento e areia traço volumétrico (1:3), com emulsão adesiva a base acrílica.

- Preparar a mistura com três partes do componente B (pó cinza) e uma parte do componente A (resina), (confirmar a proporção indicada pelo fabricante escolhido). Adicionar a resina aos poucos, misturando bem durante cinco minutos manualmente ou três minutos mecanicamente para evitar a formação de grumos. Uma vez misturados os componentes A+B, o tempo de utilização não deverá ultrapassar o período de 40 minutos.

Aplicar sobre a superfície previamente umedecida, uma demão da mistura com trincha (cerdas de nylon) ou vassoura de pêlo e deixar secar pelo intervalo de 2 a 6 horas, dependendo da temperatura ambiente e da ventilação, aplicar outras demãos da mistura em sentido cruzado sempre observando o intervalo entre elas.

FACHADA – TIJOS A VISTA

O produto a ser utilizado será um hidrorrepelente incolor de base silano-siloxano, específico para superfícies de alvenaria, que proporciona proteção contra a penetração de água, evitando a formação de manchas, eflorescências e a degradação do material ao longo do tempo.

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE



Antes da aplicação do hidrorrepelente, a superfície de tijolos à vista deve ser adequadamente preparada para garantir a máxima eficácia do tratamento. As etapas de preparação incluem:

Limpeza da Superfície: Remoção de sujeiras, poeira, fungos, musgos e quaisquer outros contaminantes presentes nos tijolos. A limpeza deve ser realizada com água sob pressão moderada e, se necessário, com o auxílio de escovas de cerdas duras.

Reparos Necessários: Verificação e reparação de quaisquer fissuras, trincas ou falhas na alvenaria que possam comprometer a integridade da aplicação.

Secagem Completa: A superfície deve estar completamente seca antes da aplicação do hidrorrepelente. Recomenda-se aguardar um período mínimo de 24 horas após a limpeza para garantir a secagem adequada.

APLICAÇÃO DO HIDRORREPELENTE

A aplicação do hidrorrepelente deve seguir as instruções do fabricante e respeitar as condições climáticas ideais, evitando dias chuvosos ou com umidade excessiva. As etapas incluem:

Proteção das Áreas Circundantes: Cobertura das áreas que não receberão o tratamento, como janelas, portas e outras superfícies sensíveis.

Método de Aplicação: O hidrorrepelente deve ser aplicado com o uso de pulverizador de baixa pressão, rolo ou pincel, garantindo uma cobertura uniforme. Recomenda-se a aplicação em duas demãos cruzadas, com um intervalo de 2 a 4 horas entre cada demão.

Verificação Final: Após a aplicação, deve-se realizar uma inspeção visual para assegurar a uniformidade e a completa cobertura da superfície tratada.

CUIDADOS PÓS-APLICAÇÃO

Cura e Proteção Inicial: Proteger a área tratada contra chuva e contato direto com água por um período mínimo de 24 horas após a aplicação.

7.4 PINTURA EM ESQUADRIA METÁLICA.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O esmalte será aplicado em todos os perfis metálicos que compõem estruturas executadas na edificação, como: estruturas de coberturas, caixilhos de aço carbono e componentes como mão-francesas entre outros.



A estrutura de sustentação receberá em todos os seus componentes acabamento em pintura com tinta esmalte alquídica modificada com resina fenólica.

A superfície das peças deverá ser preparada por meio de jato de abrasivo conforme Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

Aplicação em duas demãos, com espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão), de tinta de fundo alquídica modificada com resina fenólica, monocomponente, pigmentada com zarcão destinada à proteção e preparo de superfície, conforme recomendações do fabricante.

Protótipo comercial: Primer Admiral Primer 504, fabricação da Sumaré / Sherwin-Williams, ou outro desde que com as mesmas características.

Aplicação em duas demãos, de tinta esmalte alquídica modificada com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, cor a ser definida pela CONTRATANTE e/ou Gerenciadora, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão), indicada para estruturas externas, conforme recomendações do fabricante.

Protótipo comercial: Tinta Esmalte Admiral Esmalte, fabricação da Sumaré / Sherwin-Williams, ou outro desde que com as mesmas características.

8 LOUÇAS, METAIS, PEDRAS E ACESSÓRIOS.

8.1 LOUÇAS.

BACIA SIFONADA

Serão instalados vasos sanitários na cor branca dentro dos boxes dos banheiros, conforme quantitativo expresso em planilha orçamentária e indicado em projeto arquitetônico.

Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável.

Vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável.

Para instalação do vaso sanitário é importante que o fluxo de água esteja interrompido, após a verificação, aplica-se a massa no local onde o vaso será fixado e então o anel de vedação é instalado,



alinhe o vaso à saída de água e de esgoto, fixando bem, é importante não usar cimento nessa hora, já que ele pode quebrar depois de seco. Verifique se o anel de vedação criou a vedação necessária e fixe o vaso no piso com parafusos, finalize a instalação depois da massa seca, retirando os excessos e fazendo os testes necessários para ver se o funcionamento está correto.

Referência Bacia Sanitária Celite, ou Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda., ou Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, ou Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A, ou equivalente.

TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA.

Tanque constituído por: tanque com coluna em louça branca, com capacidade para 30 litros; sifão plástico de 1 1/4" x 2"; tubo em PVC de 2"; válvula em latão de 1 1/4" para ligação ao sifão; sistema de fixação por meio de parafusos.

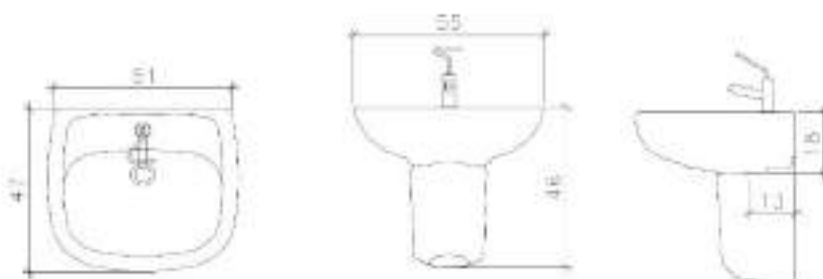


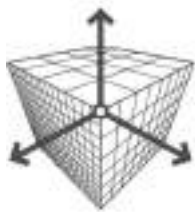
Foto 16 – Tanque de louça com coluna.

LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPensa.

Lavatório de louça de sem coluna será na cor branco gelo; sifão flexível de PVC de 1" x 1 1/2"; engate flexível de inox com 40 centímetros; válvula de PVC de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório.

Instalação nos sanitários, conforme indicado no projeto de Arquitetura.

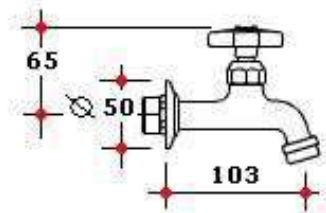




8.2 METAIS.

TORNEIRA DE USO GERAL.

Torneira curta com rosca, para uso geral, com rosca, em latão fundido com acabamento cromado de 3/4", conforme indicado no projeto de hidráulica.



Torneira curta uso geral
Dimensões em milímetros

Foto 18 - Torneira de uso geral.

Protótipo comercial: Torneira de parede para uso geral com arejador, Linha Standard, referência 1154 C39, fabricação Deca/Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM ALAVANCA.

Torneira de mesa para lavatório com acionamento hidromecânico e alavanca para pessoas com necessidades especiais (PNE).

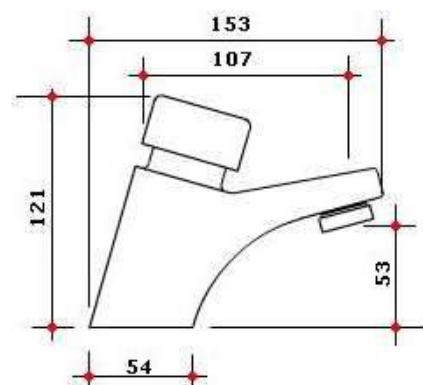
Protótipo comercial: Torneira de mesa, referência Benefit com Alavanca cromada da Docol ou equivalente.



Foto 19 - Torneira de mesa com alavanca.

TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO ACIONAMENTO HIDROMECAÂNICO.

Torneira de mesa, para lavatório, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão.



Torneira c/ fechamento automático
Dimensões em milímetros

Foto 20 - Torneira de mesa para lavatório.

Protótipo comercial: Torneira de mesa para lavatório com fechamento automático, Linha Decamatic, referência 1170 C, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes

CUBAS EM AÇO INOXIDÁVEL.

As cubas das bancadas serão confeccionadas em chapa de aço inoxidável nº 20 AISI 304, liga 18,8, acabamento escovado, resistente ao uso de ácidos domésticos, tais como sal, vinagre, detergentes, sucos, etc.

Dimensões:

Cuba tipo simples, com dimensões de 560 x 330 x 140 mm, conforme projeto de Arquitetura.

CUBAS EM AÇO INOXIDÁVEL.

Expurgo em de aço inoxidável, espessura de 1mm, AISI 304, liga 18,8, acabamento escovado, resistente ao uso de ácidos domésticos, tais como sal, vinagre, detergentes, sucos, etc.

EXPURGO.

Expurgo do tipo de sobrepor para instalação sobre bancada de granito.

Referência comercial: Pormade ou similar.



Foto 21 – Expurgo em aço inox de embutir.

8.3 ACESSÓRIOS.

VÁLVULA PARA LAVATÓRIO.

Válvula de escoamento para lavatório, em PVC cromado de 1", com tampa plástica.

Protótipo comercial: Válvula de Escoamento para Lavatório, com tampão plástico, referência 1602 C PLA, fabricação Deca/Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.



Foto 22 - Válvula para lavatório.



SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC.

Sifão tipo flexível em PVC 1" x 1.1/2".

Protótipo comercial: Sifão corrugado multiuso 66cm, referência Tigre, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

Os sifões serão instalados nos lavatórios de canto suspenso e nos lavatórios com coluna.



Foto 23 – Sifão flexível.

SIFÃO DE METAL CROMADO.

Sifão tipo copo em PVC 1.1/2" x 2".

Protótipo comercial: Sifão metal tipo copo cromado multiuso 30cm, referência Tigre, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

Os sifões serão instalados nos lavatórios de canto suspenso e nos lavatórios com coluna.



Foto 24 – Sifão cromado.

ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO.

Engate flexível em plástico branco, diâmetro de 1/2", comprimento de 40 centímetros.

Protótipo comercial: Engate flexível em plástico, diâmetro de 1/2", comprimento de 40 centímetros, referência Tigre, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.



Foto 25 – Engate flexível.



**RODRIGUES
ENGENHARIA**
E M B I M

CABIDE CROMADO.



Os cabides serão instalados um em cada banheiro em conjunto com os lavatórios conforme especificado no projeto arquitetônico. Protótipo comercial: Cabide Hope Cromado, referência Docol, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.



Foto 26 – Cabide cromado.

ASSENTO SANITÁRIO

Assento sanitário universal a ser instalado em todos os vasos sanitários conforme locais indicados nas tabelas de acabamentos no anexo A, com as características técnicas:



Foto 27 - Assento para bacia sanitária.

- a) Cor branca, formato oval, padrão universal, compatível com o vaso sanitário;
- b) Composição básica em Resina Termofixa (Uréia Formaldeído), material que não é plástico;
- c) Processo de produção por meio de aquecimento e compactação, em prensa hidráulica e molde de aço de alta resistência;
- d) Resistente a riscos e abrasão, não inflamável, não mofa e não retém cheiro;
- e) Fixadores em polipropileno (PP), reguláveis, não aparentes, na mesma cor do assento;
- f) Sistema "lift off" que permite a retirada do assento para limpeza e higienização sem mexer nos fixadores, conforme mostra as fotos abaixo:



**RODRIGUES
ENGENHARIA**
E M B I M



Foto 28 - Sistema "lift off".

- g) Para-choques e amortecedores em Eva Maleável (E.V.A.);
- h) Parafusos em náilon.

Protótipo comercial: Assento Sanitário Padrão Universal, Termofixo, na cor branca, referência Assento Luxo, fabricação Tupan / Inter, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

CHUVEIRO COM RESISTÊNCIA BLINDADA

O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 6.500 W, com resistência blindada, remunera também materiais de vedação necessário para sua instalação, ligação as redes elétrica e de água.

Referência comercial Ducha 4 estacoes da Hydra ou equivalente.



Foto 29 – Chuveiro com resistência blindada.



Deverão ser instalados bate-macas com amortecimento á impacto e tipo protetor de parede no perímetro de todas as circulações e locais com passagem de macas, sendo definido no projeto de arquitetura a sua tipologia. Imprescindíveis nas áreas de circulação de macas, carrinhos e camas, o bate-macas evita o impacto direto desses equipamentos nas paredes. Os bate-macas serão com capas de vinil de alto impacto texturizado flutuantes que absorvem impactos sem provocar deformações e reforços para absorção de choques, com largura mínima de 150 mm, instalados a 150 cm do piso.

A fixação das barras deverá atender às prescrições do fabricante, ficando a instalação do bate macas a cargo do representante autorizado. Os protetores de parede deverão ser instalados, com largura mínima de 12 mm, visando proteger as paredes de impactos de cadeiras, poltronas, leitos e macas. Serão utilizados perfis protetores de cantos em vinil de alto impacto nos cantos vivos, no mesmo padrão dos bate-macas e protetores de parede, em “L”, com abas de aproximadamente 50 mm.

MÃO FRANCESA GALVANIZADA L=500mm

O item remunera o fornecimento de mão francesa, tipo simples, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, largura de 500 mm. Remunera também, o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da mão francesa fixadas na parede por meio de chumbadores. Será medido por unidade de mão francesa instalada (un).

8.4 PEDRAS.

BANCADAS

Em conjunto com os guichês deverá ser instalado peitoris de granito na cor cinza andorinha, conforme projeto de arquitetura, juntamente com as bancadas.

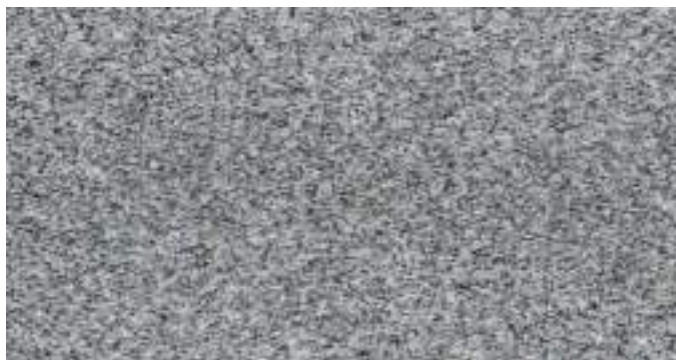


Foto 30 – Granito cinza *andorinha*.



PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Após a limpeza da base, aplicar camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, com traço em volume de 1:1, aplicada de forma enérgica com vassoura de pelo duro sobre a superfície da base.

Sobre a ponte de aderência aplicar argamassa para regularização da superfície e definição dos caimentos, preparada com cimento Portland e areia média úmida lavada no traço em volume de 1:5, com altura mínima de 20 mm.

No caso de correções ou acertos de caimentos que ultrapassem a espessura de 30 mm, deverá ser executada a regularização em várias camadas, sendo que a camada seguinte só poderá ser executada após um período mínimo de sete dias para a cura da camada anterior.

Entre camadas executar ponte de aderência com argamassa plástica.

Nas pedras de granito, antes do assentamento, aplicar uma camada de cimento branco ou adesivo tipo resina de alto desempenho para argamassas e chapiscos, promotor de aderência das argamassas aos mais diversos substratos, referência Bianco.

No vértice da pedra, ou seja, na superfície bruta que fará o contato de assentamento, com auxílio de trinchá ou pincel aplicar o adesivo para evitar que a pedra absorva a umidade da argamassa provocando mudança na coloração e até mesmo um processo de oxidação indesejada dependendo do tipo de mineral ferroso que determinados granitos possuem.

A argamassa de assentamento deverá ser preparada com cimento Portland e areia média peneirada, isenta de pequenos fragmentos ferrosos que causam oxidação no material, no traço em volume de 1:4, respectivamente.

A umidade da argamassa deve respeitar normas técnicas de umidade relativa de argamassa, proporcionando uma mistura do tipo "farofa".

Após o assentamento das peças e ao término do processo completo de cura da argamassa, aplicar o rejunte em nata de cimento, preparado com cimento branco e pó xadrez adicionado ao cimento branco para atingir uma cor que mais se aproxima da pedra assentada.

Após o rejuntamento ter completado o tempo de cura, efetuar a limpeza do material com pano umedecido a água limpa e detergente neutro.



9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

9.1 CAIXA DE PASSAGEM.

A disposição e o espaçamento, das diversas caixas de passagem e de derivação da rede elétrica, deverão ser criteriosamente planejados, de modo a facilitar os serviços de enfição dos condutores, bem como os futuros serviços de manutenção do sistema.

Será obrigatória a instalação de caixas apropriadas em todos os pontos de entrada, saída e emenda, dos condutores, bem como nos locais de subdivisão dos eletrodutos.

Todas as caixas deverão ser cuidadosamente instaladas, com nível e prumo perfeitos, na posição exata determinada em projeto e, sempre que instaladas em elementos de alvenaria, faceando o revestimento final dos respectivos paramentos.

Quando forem embutidas em elementos de concreto armado, as caixas deverão ser rigidamente fixadas às formas, depois de integralmente preenchidas com serragem molhada, de modo que, durante a concretagem, não sofram deslocamentos sensíveis de posição ou penetração excessiva de nata de cimento.

Nas ligações entre caixas e eletrodutos deverão ser removidos, única e exclusivamente, os "olhais" correspondentes aos pontos de conexão.



Foto 31 – Caixa de passagem 4x2.

9.2 CONDUTOS.

ELETRODUTOS

Na execução de instalações elétricas só será permitido o uso de eletrodutos que atendam integralmente as determinações da ABNT, para cada tipo específico de material, sendo vedada à utilização de eletrodutos de plástico flexíveis não normalizados em trechos embutidos da rede elétrica, sendo permitida a utilização de tubos em polietileno de baixa densidade PEBD, ponta azul.

Os eletrodutos, quando previstos em instalações aparentes sobre os forros modulares deverão ser devidamente fixados.

Os eletrodutos embutidos em piso nas áreas externas e no piso interno para a alimentação dos quadros de distribuição, serão do tipo reforçado, corrugado PEAD.



Todos os eletrodutos deverão ser instalados com curvas adequadas, ou caixas de derivação, em todo e qualquer desvio acentuado de direção.

Não será permitida a execução de curvas na obra para os eletrodutos de aço galvanizado. Só será permitida a execução de curvas, na obra, quando se tratar de eletrodutos de PVC rígido, com diâmetro nominal de até 3/4", sendo obrigatório o uso de peças de curvatura apropriadas, quando se tratar de eletrodutos com diâmetro nominal superior a esse limite.

As curvas executadas na obra, mediante o uso de curvadores especiais, não poderão apresentar raio mínimo inferior a 6 vezes o diâmetro nominal do eletroduto, devendo ser rejeitadas todas as peças que não atenderem esta determinação, bem como aquelas cuja curvatura tenha causado fendas na parede do eletroduto, ou redução sensível em sua seção.

As ligações entre eletrodutos e caixas, de passagem ou de derivação, deverão ser feitas por intermédio de arruelas e buchas galvanizadas, ou de alumínio, rosqueadas na extremidade do eletroduto e fortemente apertadas.

Todas as emendas deverão ser feitas por intermédio de luvas rosqueadas, e de modo que as extremidades dos dois eletrodutos se toquem, eliminando-se, nesses pontos, toda e qualquer rebarba que possa vir a danificar a capa isolante dos condutores durante a enfição.

Todo e qualquer corte em eletroduto deverá ser executado segundo uma perpendicular exata de seu eixo longitudinal, eliminando-se todas as rebarbas resultantes dessa operação e dotando-se de rosca apropriada as novas extremidades de uso.

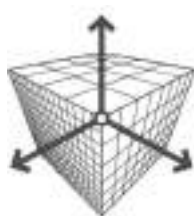
Todos os eletrodutos deverão ser instalados com enfição de arame galvanizado, para servir de guia às fitas de aço que irão ser utilizadas na enfição dos condutores.

Antes da enfição dos condutores, os eletrodutos deverão ser limpos, secos, desobstruídos (eliminando-se eventuais corpos estranhos, que possam danificar os condutores ou dificultar sua passagem) e, sempre que necessário, convenientemente lubrificados com talco ou parafina.

A quantidade de cabos elétricos nos eletrodutos deve obedecer a Norma NBR 5410 e as pertinentes.

INSTALAÇÕES EMBUTIDAS EM PAREDES E LAJE

Os eletrodutos de acordo com a NBR 6150/1980, deverão ser de PVC flexível, classe A, com acessórios e devem ser fabricados de cloreto de polivinil não plastificado com adição de ingredientes, a critério do fabricante e por processo que assegure a obtenção de um produto que preencha as condições da norma, devem ter cor uniforme, permitindo-se, entretanto, variação de nuance, devido a naturais diferenças de cor da matéria prima.



**RODRIGUES
ENGENHARIA**
E M B I M



Foto 32 – Eletroduto corrugado flexível.

INSTALAÇÕES EMBUTIDAS EM PISO

Os eletrodutos de acordo com a NBR 13897 e NBR 13898, deverão ser do tipo corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos em polietileno de alta densidade (PEAD), com acessórios, Fab. Kanaflex S. A. Indústria de Plástico.



Foto 33 – Eletroduto corrugado flexível PEAD.

ELETROCALHAS

Utilização de eletrocalhas para suportar e organizar os cabos elétricos em instalações industriais, comerciais e prediais, especialmente em trajetos horizontais.

Eletrocalhas metálicas galvanizadas, com tampa, perfuradas ou lisas, conforme especificação do projeto. Devem ser instaladas em alturas acessíveis, fixadas com suportes metálicos adequados e espaçados conforme especificações técnicas. As conexões entre eletrocalhas devem garantir continuidade elétrica e mecânica, utilizando acessórios apropriados como curvas, três, cruzetas e adaptadores.

9.3 CONDUTORES DE ISOLAMENTO 750V. E

9.4 CONDUTORES DE ISOLAMENTO 1KV.

Os condutores, de uma maneira geral, deverão ser instalados de modo a suportarem apenas esforços compatíveis com sua resistência mecânica.



O instalador deverá seguir rigorosamente as especificações do tipo de cabo a ser instalado em cada um dos circuitos, sendo possível observar nos diagramas dos quadros constantes nos projetos executivos o tipo de cabo a ser instalado em cada um dos circuitos, conforme especificação a seguir:

- Indicação no projeto: “Unipolar – PVC (70°C)”: O cabo a ser instalado será do tipo unipolar de isolamento 750V e com baixa emissão de fumaça e gases;
- Indicação no projeto: “Unipolar – EPR/XLPE (90°C)”: O cabo a ser instalado será de isolamento HEPR 90°C e com baixa emissão de fumaça e gases;

As emendas e as derivações de condutor deverão ser executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito e permanente, além de resistência mecânica adequada, utilizando-se conectores de pressão apropriados, sempre que necessário.

As emendas e as derivações de condutor deverão ser cuidadosamente isoladas, com fita auto fusão e fita isolante de comprovada eficiência aderente, de modo a apresentarem níveis de isolamento, no mínimo, equivalente ao do respectivo condutor.

Todas as emendas de condutor deverão ser feitas e mantidas nas respectivas caixas de passagem e derivação, ficando absolutamente vedada sua introdução nos eletrodutos.

A enfição dos condutores só poderá ser executada após a conclusão dos serviços de revestimento em paredes, tetos e pisos, quando deverão ser retiradas as obturações dos eletrodutos e das caixas de passagem e derivação.

A passagem dos condutores pelos eletrodutos deverá ser obtida mediante o uso de guias de aço adequadas, facilitada, sempre que necessário, pela prévia lubrificação dos condutores, com talco ou parafina.

Na ligação dos condutores com todos os demais componentes da rede elétrica, principalmente aparelhos, só será permitido o uso de parafusos de cobre ou latão, especialmente quando se tratar de parafusos que participem diretamente do contato elétrico.

9.5 DISPOSITIVOS ELÉTRICOS.

A CONTRATADA deverá seguir o modelo dos dispositivos já instalados na Unidade, caso o modelo existente não estiver mais disponível no mercado, a CONTRATADA deverá apresentar para a FISCALIZAÇÃO modelos dos dispositivos (TOMADAS E INTERRUPTORES) para a aprovação do modelo que será aplicado na Unidade. É necessário que o modelo seja o mesmo das instalações de lógica (TOMADAS SIMPLES E DUPLAS DE RJ-45).

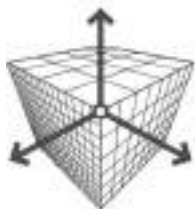


Foto 34 – Modelos meramente ilustrativos das tomadas e interruptores.

9.6 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO.

DISJUNTORES

Os disjuntores principais deverão ser do tipo caixa moldada com capacidade de interrupção de correntes de curto circuito simétrico de 18 kA conforme norma NBRIEC 60947-2, com corrente nominal conforme indicado nos diagramas trifilares do projeto.



Foto 35 – Disjuntores de caixa moldada Alumbra ou similar.

Os disjuntores de distribuição deverão ser termomagnéticos padrão DIN, curva C com capacidade de interrupção de correntes de curto circuito simétrico de 10 kA conforme norma NBRIEC 60898, com corrente nominal conforme indicado nos diagramas trifilares do projeto.

Os disjuntores de distribuição deverão ser termomagnéticos padrão DIN, curva B com capacidade de interrupção de correntes de curto-circuito simétrico de 10 kA conforme norma NBRIEC 60898, com corrente nominal conforme indicado nos diagramas trifilares do projeto.



Foto 36 – Disjuntores DIN WEG ou similares.

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÕES



Foto 37 –DPS – Dispositivo de Proteção Contra Surtos.

Deverão ser instalados nos quadros dispositivos de proteção contra sobretensões monofásicos com ligação fase/terra e neutro/terra com as seguintes características:

- Tipo: Monofásico;
- Modo de operação: Fase-Terra ou Neutro-Terra;
- Tensão de trabalho: 275 Vca / 360 Vdc;
- Corrente nominal de surto: $I_n \geq 20 \text{ kA}$ para curva 8/20 μs ;
- Corrente max. de surto valor comercial: 65 a 80 kA

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL

Características:

- Tipo: Bipolar e ou Tetrapolar, conforme a configuração do circuito;
- Tensão nominal: 230 Vca (bipolar)/ 400 Vca (tetrapolar);
- Corrente nominal, conforme indicado em projeto;
- Corrente nominal residual: 30 mA.



Foto 38 –DR – Dispositivo de Diferencial Residual.

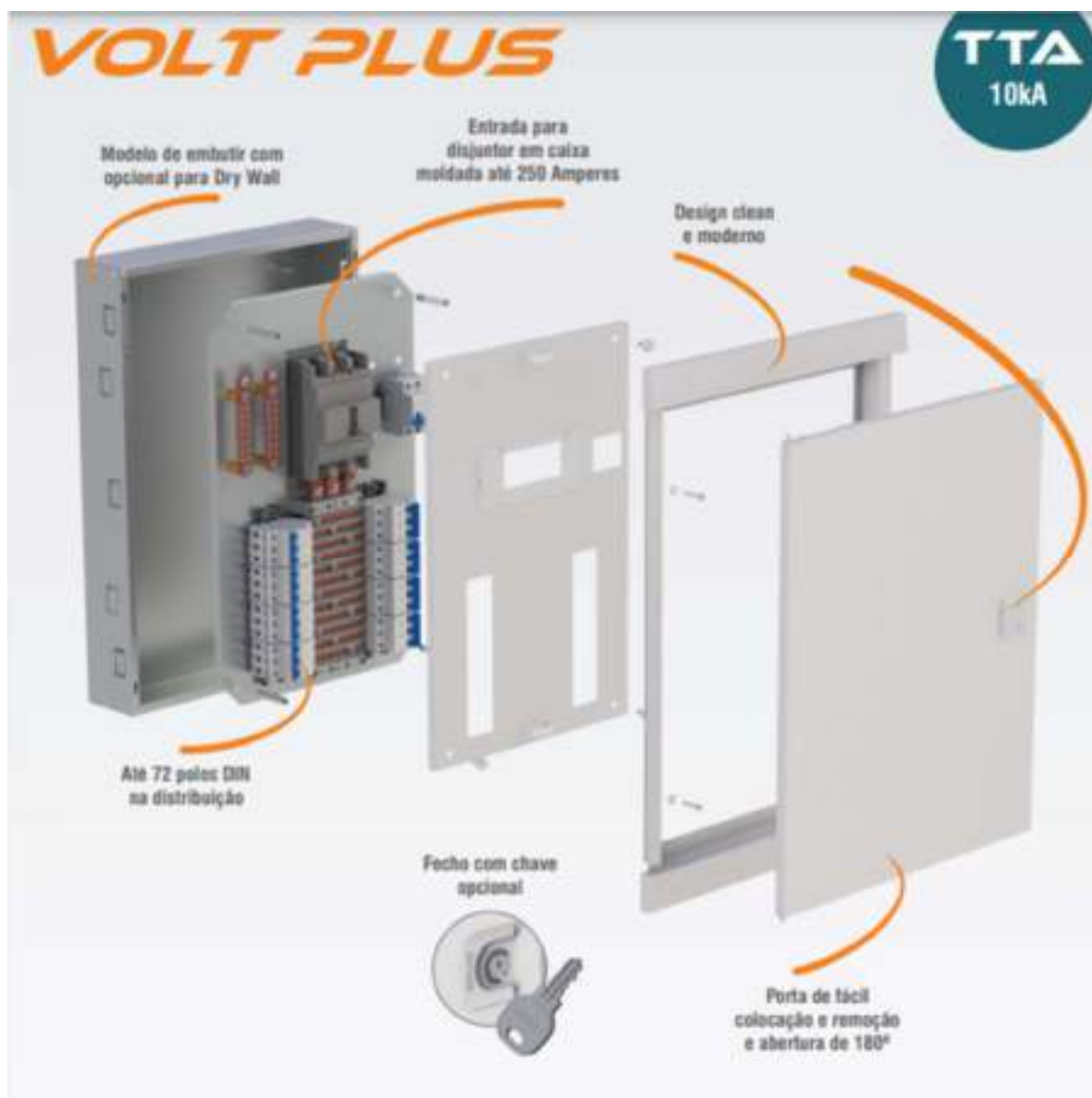
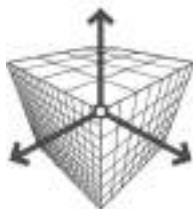


Foto 39 – Quadro de distribuição de embutir.

Esta especificação técnica abrange os principais requisitos técnicos para projeto, fabricação, inspeção e ensaios na fábrica, de quadros de força e luz.

Os quadros deverão ser fornecidos completos, com todos os seus componentes e acessórios, incluindo as peças sobressalentes, ferramentas e dispositivos especiais, necessários à montagem e manutenção.

NORMAS APLICÁVEIS

Os quadros cobertos por esta especificação técnica deverão ter projeto, fabricação, características e ensaios de acordo com a última revisão das Normas ABNT, IEC e NEMA.



CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

TIPO

Os quadros cobertos por esta especificação técnica compreendem todas as combinações de dispositivos e equipamentos de manobra, controle, proteção e regulação aplicável, de acordo com os circuitos trifilares indicados nos projetos, completamente montados, com todas as interligações elétricas e mecânicas internas e partes estruturais. Todo o conjunto será constituído e montado pelo fornecedor de acordo com o tipo ou sistema estabelecido.

Os quadros deverão ser para montagem embutida, em parede de alvenaria ou concreto, sobre perfis metálicos, instalações internas fabricados em chapa de aço com espessura mínima de 1,9 mm.

Os chumbadores e/ou ferragens de fixação deverão ser fornecidos pelo próprio fabricante.

Os quadros deverão ter placa espelho aparafusada e porta com dobradiças e trinco.

Na face superior e inferior dos quadros deverão ser previstas janelas fechadas por chapas aparafusadas que permitam aberturas para a conexão de eletrodutos, por meio de buchas e arruelas.

O grau de proteção especificado será IP-45.

ENTRADA

A entrada dos quadros será através de disjuntores tripolares, conforme indicado em projeto.

SAÍDAS E PROTEÇÃO

As saídas e proteção dos circuitos serão através de disjuntores termomagnéticos unipolares, bipolares ou tripolares conforme indicado em projeto.

TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA

Todas as chapas dos quadros serão submetidas a tratamento anticorrosivo e pintura que consistirá no mínimo de:

- Desengraxamento por imersão;
- Decapagem com ácido por imersão;
- Fosfatização por imersão;
- Pintura em pó epóxi (para instalação abrigada);
- Pintura em pó poliéster (para instalação ao tempo);
- Cura em estufa.



- A pintura de acabamento poderá ser na cor e padrão do fabricante.
- Em nenhum caso será aceita espessura média mínima inferior a 70 microns.
- Caso o tratamento do proponente seja diferente do supracitado, o mesmo deverá ser descrito detalhadamente na proposta para análise.

BARRAMENTOS

Os barramentos serão de cobre eletrolítico, prateados nas junções e derivações e identificados nas seguintes cores:

- Fase A: Azul Escuro
- Fase B: Branco
- Fase C: Violeta ou Marrom
- Neutro: Preto
- Terra: Verde



Foto 40 – Cores dos barramentos.

Os barramentos deverão ser dimensionados com capacidade de condução de corrente de acordo com os valores indicados nos diagramas, sem que a elevação de temperatura ultrapasse os valores estipulados nas normas.

Os barramentos e os quadros como um todo, deverão ser projetados para suportarem os esforços mecânicos da corrente de curto-circuito simétrico de 10 kA.

FIAÇÃO

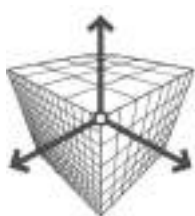
A fiação de controle e outros dispositivos secundários deverão ser executados com condutores de cobre encordoados com isolamento conforme especificado em projeto, retardante à chama, e com baixa emissão de fumaça e gases.

ENTRADA E SAÍDA DE CABOS

A entrada e saída dos circuitos serão feitas pela parte superior e inferior com eletrodutos, devendo ser previsto espaço para suportes de fixação para os cabos e fios (braçadeiras e/ou canaletas plásticas).

As terminações para os cabos e fios deverão ser incluídas no fornecimento dos quadros, conforme bitolas indicadas nos diagramas.

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO



As placas de identificação deverão ser feitas em acrílico, com fundo preto e letras brancas e com as seguintes dimensões:

- Placa: 30 mm x 100 mm
- Letras: Altura 18 mm

Na parte interna da porta deverá haver uma moldura para inserir um cartão para identificar a função de cada circuito.

Ao lado de cada disjuntor deverá haver uma plaqueta de identificação do circuito correspondente.

COMPONENTES

Todos os dispositivos e componentes dos quadros deverão ser de fabricação nacional e de fácil aquisição nas principais cidades do país. Material de fabricação estrangeira só será aceito quando não houver correspondente, de igual qualidade, de fabricação nacional.

Os componentes dos quadros deverão ser de fornecedores de reconhecida qualidade no mercado. Os componentes de outros fornecedores não indicados na relação de componentes da proposta, só serão aceitos mediante justificativa e aprovação prévia do comprador.

9.8 APARELHOS DE ILUMINAÇÃO.

O projeto de iluminação foi desenvolvido tendo como princípio os aspectos da segurança e da conservação de energia, e para tanto se definiu os índices e o tipo de luminária para cada área.

Para as áreas antecâmara e DML novo, foi previsto a instalação de luminárias de LED tipo plafon de embutir.

Para as áreas novas foi previsto a instalação de luminárias de sobrepor em calha para 2 lâmpadas T8.

TESTE DE ACEITAÇÃO E VERIFICAÇÃO FINAL

Fornecer certificação de instalações elétricas de acordo com item 7 da Norma NBR 5410/2004 ou em vigência. Os testes de aceitação, aqui especificados, serão definidos como testes de inspeção, requeridos para determinar quando o equipamento pode ser energizado para os testes operacionais finais.



A aceitação final dependerá as características de desempenho determinado pôr estes testes, além de operacionais para indicar que o equipamento executará as funções para as quais foi projetada.

Estes testes destinam-se a verificar que a mão de obra, ou métodos e materiais empregados na instalação do equipamento em referência, estejam de acordo com as normas da ABNT e principalmente de acordo com:

Especificações de serviços elétricos do projeto

Instruções do fabricante

Exigências da proprietária/fiscalização

RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA será responsável por todos os testes. Os testes deverão ser executados por conta da CONTRATADA e deverão ser feitos somente por pessoas qualificadas e com experiência no tipo de teste.

Todos os materiais de testes de inspeção, com completa informação de todas as leituras tomadas, deverão ser incluídos num relatório para cada equipamento testado.

Todos os relatórios testes devem ser preparados pela CONTRATADA, assinadas por pessoas acompanhantes, autorizados e aprovados pelo engenheiro da fiscalização/proprietária.

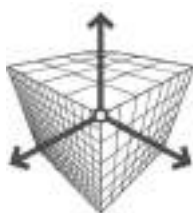
No mínimo 02 (duas) cópias dos relatórios de testes devem ser fornecidas à fiscalização/proprietária, no máximo 05 (cinco) dias após o término de cada teste.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos de testes necessários, e será responsável pela inspeção desses equipamentos e qualquer outro trabalho preliminar, na preparação para os testes de aceitação.

Todos os testes deverão ser planejados pela CONTRATADA e testemunhados pelo engenheiro da fiscalização/ proprietária.

Nenhum teste deverá ser feito sem sua presença.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza, aspecto e facilidade de acesso ou manuseio de equipamentos, antes do teste.



A CONTRATADA será responsável pelas lâmpadas e fusíveis queimados durante os testes, devendo entregar todas as lâmpadas acesas e fusíveis em perfeitas condições de utilização.

Os representantes do fabricante deverão ser informados de todos os resultados dos testes de seus equipamentos.

TESTES DE ISOLAÇÃO

Todos os testes deverão ser executados com aparelhos do tipo "Megger" a menos que aprovado de outra forma pela FISCALIZAÇÃO.

Os testes com "Megger" deverão seguir as recomendações da NBR 5410, item 7.3.5.

A defasagem e a identificação de fase devem ser verificadas antes de energizar o equipamento.

Em todos os equipamentos deverá ser feita previamente uma inspeção visual e uma verificação dimensional.

Todos os cabos deverão ser testados através de um "Megger" quanto à condutividade elétrica e resistência de isolação.

Cada cabo de alimentação deverá ser testado com "Megger" permanecendo conectado ao Barramento do quadro e com cabos de terra, isolados e todas as cargas desconectadas.

A leitura mínima para cabos não conectados deverá ser de 1.000 Megohms, com uma tensão 1000 V em corrente continua ou de acordo com os valores explícitos, fornecidos pelo fabricante.

10 REDE ESTRUTURADA.

10.1 CONDUTOS.

INSTALAÇÕES EMBUTIDAS EM PAREDES E LAJE

Os eletrodutos deverão ser cuidadosamente instalados, de modo a não apresentar rebarbas, cortes, amassamentos ou dobras que possam vir prejudicar a passagem da fiação posteriormente. Fabricantes de Referência: Tigre, Fortilit ou equivalente com equivalência técnica.

ELETROCALHAS



Utilização de eletrocalhas para suportar e organizar os cabos elétricos em instalações industriais, comerciais e prediais, especialmente em trajetos horizontais.

Eletrocalhas metálicas galvanizadas, com tampa, perfuradas ou lisas, conforme especificação do projeto. Devem ser instaladas em alturas acessíveis, fixadas com suportes metálicos adequados e espaçados conforme especificações técnicas. As conexões entre eletrocalhas devem garantir continuidade elétrica e mecânica, utilizando acessórios apropriados como curvas, três, cruzetas e adaptadores.

10.2 CAIXA DE PASSAGEM.

Instalação de caixas de passagem para facilitar o acesso e a organização dos cabos da rede estruturada, permitindo a derivação e a junção de condutores de dados e voz.

As caixas de passagem para rede estruturada devem ser de PVC ou metálicas, com tampas removíveis e vedação contra poeira e umidade. Devem ser instaladas em pontos estratégicos, de acordo com o layout do projeto, permitindo fácil acesso para manutenção e possíveis expansões da rede. As caixas devem ser espaçadas conforme a necessidade do ambiente, evitando trajetos longos sem pontos de inspeção.

10.3 CONECTORES.

CONECTORES RJ45 CAT. 6 (FÊMEA)

Conector RJ45 8P/8C acoplado a um sistema de terminação IDC 110 ou similar para instalação em espelhos nas áreas de trabalho e painéis de conexão. Compatibilidade total com a norma ANSI/TIA/EIA 568C.2-1, categoria 5e para conectores fêmeas RJ45, instalados no quadro de telefonia, com no mínimo 8 conectores.

TOMADAS RJ45 CAT. 6 (FÊMEA)

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho terão tomadas modulares (Keystone jack, tomada de telecomunicação, conector RJ-45 ou simplesmente conector fêmea) padrão RJ45.

As tomadas deverão obedecer aos requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components), para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas de cabeamento estruturado para categoria 5e.



A conexão de cada terminal (estação) à tomada RJ 45 deverá ser executada com a utilização de cabos com uso de plugues macho RJ 45 nas extremidades. Estes cabos (Patch cord) devem ser executados pelo fabricante dos produtos de Cabeamento.

Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, em acrílico ou com proteção plástica para não permitir seu descoramento, em coerência com sua ligação.

10.4 CONDUTORES.

Os condutores, de uma maneira geral, deverão ser instalados de modo a suportarem apenas esforços compatíveis com sua resistência mecânica.

O cabo deverá ser do tipo U/ UTP 24 AWG com 4 pares, categoria 6, referência Furukawa ou similar.



Foto 41 – Cabo UTP, 4 pares, categoria 6 ou similar.

A passagem dos condutores pelos eletrodutos deverá ser obtida mediante o uso de guias de aço adequadas, facilitada, sempre que necessário, pela prévia lubrificação dos condutores, com talco ou parafina.

Os cabos e equipamentos deverão ser devidamente identificados.

Em nenhuma hipótese será permitido fazer emendas nos cabos.

10.5 EQUIPAMENTOS.

RACK DE DISTRIBUIÇÃO

O novo rack deverá ser do tipo metálico, cor preto fosco, com capacidade de 24U, fornecidos completo, com todos os seus componentes e acessórios, incluindo as peças sobressalentes, ferramentas e dispositivos especiais, necessários à montagem e manutenção.



**RODRIGUES
ENGENHARIA**
E M B I M



Foto 42 – Rack 22U.

GUIA ORGANIZADORA

O item remunera o fornecimento e instalação do guia organizadora de cabos 1 U para rack fechado.

BANDEJA FIXA

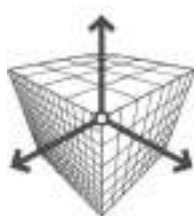
O item remunera o fornecimento e instalação de bandeja fixa centralizada para rack de 19 e profundidade 500 mm, com estrutura em chapa de aço de alta resistência, pintada em epóxi (pó texturizada) e quatro pontos de fixação. Remunera também material acessório e mão de obra especializada para instalação.

SWITCH

O item remunera o fornecimento e instalação do Switch Gigabit de 24 portas com capacidade 10 / 100 / 1000 Mbps.

PATCH CORDS

O item remunera o fornecimento e instalação de patch cords com as seguintes características: comprimento de 1,50 ou 3,00m; confeccionados em cabo par trançado, UTP, 24 AWG x 4 pares categoria 6A; composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama; conectorizados à RJ45 macho categoria 6A nas duas extremidades; disponível nas terminações T-568A e T-568B; com características elétricas e performance testadas em frequências de até 250 Mhz; a conectorização das extremidades deverá ser com plug RJ-45 em policarbonato incolor, com contatos em bronze fosforoso e revestido com uma camada de ouro sobre uma camada de níquel; deverá ser montado e testado 100% em fábrica e disponibilizado pelo fabricante em cores, atendendo às especificações da ANSI/EIA/TIA - 606-A e lista de quantidades. O patch cord deverá possuir Certificação UL e estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; referência 50495, fabricação Policom ou equivalente, desde que o fabricante apresente ISO 9001/ 2000.



PATCH PANEL

O item remunera o fornecimento e instalação de patch panel com as seguintes características: 24 portas, padrão 19 com 1U de altura confeccionado em aço SAE 1010/20, com pintura eletrostática; padrão de conectorização universal T-568A e T-568B; conectores fêmea RJ45 com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0; vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e ouro; terminação do tipo 110 IDC - conexão traseira - estanhados para a proteção contra oxidação e que permitam inserção de condutores de 22 a 26 AWG, com conjunto de conectores frontal e traseiro interconectado através de placa de circuito impresso, a qual deverá ser agrupada em 4 conjuntos de 6 conectores; suporte traseiro para fixação de cabos vinculado ao painel frontal e local disponível para identificação frontal e ícones de identificação. Deverá estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2 -1 para Categoria 6; referência 50493, fabricação Policom ou equivalente, desde que o fabricante apresente ISO 9001/2015.

11 SISTEMA DE DESCARGA ATMOSFÉRICAS.

11.1 CONECTORES.

As descidas serão através de barracas chatas, interligarão o captor natural e a malha de aterramento ou com barra chata de alumínio, com proteção contra contato de pessoas. O subsistema de descida será conectado de aterramento através de conectores de compressão de 35 mm e 50mm preso por parafuso em inox com porcas de mesmo material.

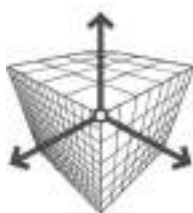
11.2 CONDUTORES.

Os condutores serão compostos de barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" sendo fixadas na estrutura do telhado e na alvenaria de parte superior e descidas onde deverá ter proteção contra contato de pessoas ser.

E malha com cabo de cobre nu tempera mole, encordoamento classe 2 conforme NBR 5349, considerando para cabos de # 50 mm² (19 fios) para aterramento nas descidas da edificação e cabo de cobre nu tempera mole, encordoamento classe 2 conforme NBR 5349, considerando para cabos de # 35 mm² (7 fios), para os gradis, conforme indicação em projeto.

Os cabos da malha de aterramento deverão ser enterrados a uma profundidade de 0,50m e as hastes cravadas a uma distância mínima de 1,0m das fundações.

11.3 ELETRODUTOS.



As descidas deverão ser protegidas com eletroduto de pvc rígido e condutores.

11.4 CAIXA DE INSPEÇÃO.

Nas caixas de inspeção das descidas foram previstas caixas de 300mm. Todas as descidas estão diretamente conectadas a uma haste de aço cobreada de alta camada de 5/8 x 2400mm.

As tampas de inspeção das hastes de aterramento deverão ser fabricadas de forma a suportar o trânsito de veículos, caso seja necessário.

11.5 EQUIPAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.

O ramal do SPDA deverá ser conectado a caixa de barramento equipotencialização o (BEP), o cabo de interligação do SPDA a caixa BEP deverá ser de cobre nu com seção de # 50,00 mm², a caixa BEP deverá conter um barramento de cobre com dimensões mínimas de 300 mm de comprimento, 30 mm de largura e 5 mm de espessura.

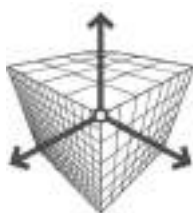
A barra de equalização deve ser ligada a estrutura metálica o mais perto possível do quadro de distribuição elétrico, as barras de ligação equipotencial local BEL (barramento de equipotencialização local) devem ser conectadas ao anel horizontal que interligam os condutores de descida, o barramento de equipotencialização principal BEP (barramento de equipotencialização) deve ser ligado ao subsistema de aterramento.

11.6 CAPTORES.

O Método de Faraday apresenta níveis de proteção elevados, consiste no envolvimento da parte superior da construção com uma malha formada por barras chatas de alumínio 7/8" x 1/8" x 6M denominada de malha captora com fechamento em anel, a malha captora é interligada a malha de aterramento por meio de descidas também formadas por barra chata de alumínio e estão espaçadas de acordo com o grau do nível de proteção a ser adotado. O para-raios tipo Franklin foi utilizado na parte mais alta da edificação onde está a caixa da água, e foi conectado a malha captora na parte inferior da construção.

12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

12.1 REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA.



A rede de água fria foi dimensionada conforme as exigências da CONCESSIONÁRIA LOCAL e das normas brasileiras de instalações prediais (ABNT), levando também em consideração as condições peculiares das edificações e dos seus usos no que diz respeito a segurança.

Registros de gaveta, em latão fundido, com canopla e volante com acabamento cromado de 3/4" e 1.1/2", conforme indicado no projeto de hidráulica. Para as bitolas iguais ou superiores a 2" serão com acabamento bruto.



Foto 43 - Registro de gaveta com canopla.



Foto 44 - Registro de gaveta bruto.

Protótipo comercial: Registro de Gaveta com acabamento bruto, uso semi-industrial, referência 1502 B, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

Protótipo comercial: Registro de Gaveta com canopla, fabricação Deca, Docol, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

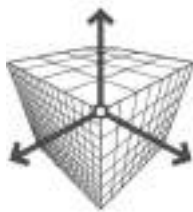
12.2 REDE DE ÁGUA FRIA.

O dimensionamento das tubulações foi baseado na NBR-5626, na qual é considerada a somatória dos pesos correspondentes a todas as peças de utilização alimentadas através do trecho considerado (exceto baterias de lavatórios e chuveiros que foram dimensionados pela vazão máxima possível).

As tubulações e prumadas de água potável serão em PVC rígido marrom soldável, classe 15, de acordo com a NBR-5648 da ABNT (ver especificações dos materiais).

A edificação contempla um reservatório de concreto armado localizado no último pavimento do bloco em questão, esse reservatório é exclusivo para armazenamento de água potável para que seja atendida a demanda de consumo diário da edificação.

A distribuição geral de água fria da edificação é por meio de prumadas localizadas nos shafts, onde as novas instalações deverão ser interligadas nessas prumadas existentes.



Antes de interligar nas prumadas existentes deverá ser instalado um registro de gaveta, conforme especificado no projeto executivo das instalações hidráulicas. Esse registro terá a função de fechar a nova rede em uma possível manutenção preventiva e/ou corretiva.

Todas as tubulações do barrilete terá um sistema de identificação das tubulações com descrição dos sistemas: alimentação, distribuição, limpeza e extravasão.

As redes de distribuição sobre o forro modular deverão ser fixadas na laje de concreto armado, se necessário a CONTRATADA deverá executar balanços de apoio para as tubulações de forma que garanta que a tubulação não fique sujeita a vibrações.

12.3 REDE DE ESGOTO.

O sistema de esgoto sanitário foi projetado conforme as normas da ABNT, levando-se também em consideração as condições peculiares da edificação e do seu uso, mormente no que diz respeito à segurança e às facilidades operacionais e de manutenção.

Todo o esgoto sanitário gerado pela Unidade será captado por meio de tubulações e encaminhado para uma nova ligação com a rede de captação da companhia de água e esgoto do município, sendo que, caso seja possível poderá ser aproveitada a interligação existente para evitar cortes no asfalto de frente a edificação, a medida deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Os tubos de queda e ventilação, ramais de descarga, ramais de esgoto e ramais de ventilação foram dimensionados a partir da atribuição, aos diversos aparelhos, de “Unidades Hunter de Contribuição” (UHC).

O caimento mínimo dos ramais de descarga deve ser de 2% e dos ramais de esgoto o seguinte:

$\varnothing = 100 \text{ mm} \rightarrow 2,0\%$ (exceto indicação contrária em planta)

$\varnothing = 150 \text{ mm} \rightarrow 1,0\%$ (exceto indicação contrária em planta)

As prumadas, tubulações e conexões internas de esgoto sanitário e ventilação serão executadas em PVC rígido branco, linha esgoto sanitário, ponta e bolsa com virola, de acordo com a NBR-5688 da ABNT (ver especificações dos materiais).

Os efluentes das copas e cozinha serão conduzidos inicialmente para a rede existente que chegará a uma caixa de gordura antes do lançamento na rede externa.

12.4 REDE DE ESGOTO – CAIXA DE PASSAGEM.



As caixas sifonadas e caixas secas deverão ser locadas conforme indicação nos desenhos.

As caixas sifonadas deverão ter diâmetro interno de 150 mm com sete entradas de Ø 40 mm e uma saída de Ø50 mm ou 5 entradas de Ø40 mm e uma saída de Ø75 mm.

As caixas secas deverão ter diâmetro interno de 100 mm e saída de 40 mm.

A execução das aberturas de entradas em caixas sifonadas de PVC deverá ser feita com furadeira elétrica, broca de 6 mm, fazendo-se furo lado a lado ao longo de todo o contorno interno da entrada e raspando as rebarbas remanescentes com lima-cana ou rosqueta.

As caixas de inspeção serão em alvenaria de tijolos maciços assentados com argamassa de cimento areia no traço 1:3, e revestidos internamente com a mesma argamassa de 0,02 m de espessura, desempenada e alisada a colher, obedecendo as dimensões indicadas nos desenhos de projeto.

Na cozinha utilizar caixa de gordura com as seguintes características: corpo em PVC rígido, tampa reforçada em ABS, porta-tampa, anel giratório, cesta de limpeza, sifão e plug, 2 entradas de 75mm e 1 entrada de 50mm, 1 saída de 100mm (juntas de dupla atuação), temperatura máxima de 45°C. Capacidade de 19 litros de gordura; referência comercial Tigre ou equivalente.

12.5 REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS.

O sistema de drenagem de águas pluviais foi concebido com base nas Normas Brasileiras, na arquitetura das edificações e nas condições da implantação apresentada.

A definição do traçado da rede de coleta de águas pluviais seguiu o critério de procurar os menores percursos desde os pontos de coleta até o descarte final.

O sistema de drenagem de águas pluviais dispensa qualquer tipo de controle operacional.

Entretanto, os elementos componentes do sistema devem ser mantidos permanentemente limpos, a fim de evitar o carreamento de materiais para o interior das tubulações, o qual causaria assoreamento ou entupimento dos componentes.

As águas pluviais da cobertura serão coletadas por meio de grelhas hemisféricas e conduzidas por condutores verticais em ferro fundido (ver especificações dos materiais) até o deságue nas caixas de inspeções a serem construídas em torno do prédio.

As juntas nas tubulações de PVC serão do tipo elástica com anel de borracha.



A tubulação utilizada deverá ser do tipo PVC rígido série “R” cinza tipo ponta e bolsa para os tubos e conexões, fabricados por extrusão conforme a norma NBR-5688 e dimensões segundo a norma NBR-5680.

12.6 REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS – CAIXA DE PASSAGEM.

As caixas coletoras serão de alvenaria de tijolos e concreto no fundo da caixa, de acordo com os projetos, obedecendo às prescrições das Normas NBR-9649 e 9814, no que couber. A argamassa de assentamento da alvenaria será de cimento e areia, traço 1:3 em volume. A regularização poço destinado à instalação da caixa coletora será feita com uma camada de brita de 10cm. A tampa a ser utilizada na caixa coletora, do tipo grelha de aço, deve ser preparada após a conclusão da caixa coletora, e devidamente ajustada às suas dimensões finais. A grelha de aço, a mesma deve ser previamente pintada com tinta antioxidante.

12.7 REDE DE GASES MEDICINAIS.

O dimensionamento das redes de distribuição e de suprimentos estão em conformidade com a boa técnica de engenharia para a vazão máxima prevista, conforme tabela do anexo C da NBR 12188:2003. Os tubos e conexões utilizados nas redes de gases medicinais devem ser em cobre classe "A" sem costura e as conexões em cobre ou aço inoxidável conforme norma ABNT NBR 13206.

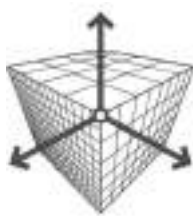
As soldas devem ser de liga de prata com alto ponto de fusão (superior a 537°C), soldados por processo oxi-acetilênico e deve ser realizada por soldadores qualificados. Não é permitido o uso de soldas de estanho.

As válvulas de regulação de vazão e redução de pressão devem ser de cobre ou liga com alto teor de cobre (preferencialmente bronze) e de qualidade comprovada para uso hospitalar.

As tubulações embutidas na terra devem ser evitadas, entretanto, nos trechos onde não houver opção de alocá-las em paredes ou acima do forro, devem ser executadas em canaletas e envelopadas com concreto, sendo protegidas mecanicamente à compressão do solo e à corrosão, alocadas em áreas sem tráfego de carro. A tubulação enterrada deve respeitar a distância mínima de 80 cm abaixo do solo, estar devidamente identificada e possuir pontos que facilite a inspeção e manutenção da rede.

Toda a tubulação deverá receber isolamento térmico.

As tubulações que não puderem ser embutidas nas paredes ou acima do forro, estando expostas a danos provenientes da movimentação de equipamentos portáteis (carrinhos, macas etc) nos corredores e outros locais devem ter proteção adequada com tubo luva.



As redes devem ficar afastadas de linhas de fluidos que possam inflamar na presença de oxigênio, gases aquecidos, pontos de descarga de vapor e manter o afastamento de redes elétricas de pelo menos 3 m.

As tubulações dos gases medicinais, não devem ser apoiadas em outras tubulações. Elas podem ser sustentadas por ganchos, braçadeiras, ou suportes apropriados, colocados a intervalos que são condicionados ao peso, comprimento e natureza do tubo, para que o mesmo não sofra deslocamento da posição instalada. Devem ser respeitadas as instruções da tabela abaixo, de acordo com a norma NRB 12188.

As redes de gases medicinais deverão estar isentas de graxas ou lubrificantes, assim como qualquer tipo de contaminante sólido, líquido ou gasoso.

Antes da instalação, todos os tubos, válvulas, juntas e conexões devem ser devidamente limpos de óleos, graxas e outras matérias combustíveis, conforme CGA G – 41.

Após a limpeza devem ser observados cuidados especiais na estocagem e manuseio de todo este material a fim de evitar recontaminação antes da montagem final, sendo fechados, tamponados ou lacrados de tal maneira que pó, óleos ou substâncias orgânicas combustíveis não penetrem em seu interior até o momento da sua montagem final.

Durante a montagem os segmentos que permaneceram incompletos devem ser fechados ou tamponados ao fim da jornada de trabalho. Não é permitido o uso de solvente orgânico, tais como o tetracloreto de carbono, tricloroetileno e cloroetano no local de montagem. A lavagem deve ser acompanhada de limpeza mecânica com escova, quando necessário. O material deve ser enxaguado em água quente.

As ferramentas utilizadas na montagem da rede de distribuição da central e dos terminais devem estar livres de óleo ou graxa. Nas juntas roscadas devem ser usados materiais de vedação compatíveis para uso com oxigênio, conforme item 4.8.5 da NBR 12188.

TESTE DE SEGURANÇA.

As redes de gases medicinais deverão sofrer ensaios de pressão de uma vez e meia a maior pressão de uso, mas nunca inferior a 980 KPA (10Kgf/cm²), por um período de 24 horas antes de liberadas para uso.

Deve-se ser instalado um manômetro aferido e deve ser fechada a entrada de ar. A pressão deve manter-se inalterada, levando-se em conta as variações de temperatura.



Durante o teste, deve-se verificar cada junta, conexão e posto de utilização com água e sabão a fim de verificar a existência de vazamento. Caso ocorra, os vazamentos devem ser reparados e o teste deve ser repetidos nesta seção.

Após a conclusão de todos os ensaios a rede deve ser purgada com o gás para o qual foi pressurizada para remover qualquer tipo de partículas resultantes do manuseio. Deve-se executar esta purga abrindo todos os postos de utilização com o sistema em carga, do ponto mais próximo da central ao mais distante.

13 CLIMATIZAÇÃO.

13.1 EQUIPAMENTOS.

Os projetos das instalações constam nos desenhos relacionados na lista constante neste memorial. Todas as dúvidas ou eventuais omissões dos projetos deverão ser esclarecidas com a fiscalização da obra que por sua vez deverá consultar a empresa projetista a fim de obter esclarecimentos.

Ao término das instalações deverá ser efetuada pela CONTRATADA, o “as built” dos serviços e das instalações de acordo com as Normas.

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as especificações e desenhos constantes no projeto. Utilizando mão-de-obra qualificada adequada ao tipo de serviço, obedecendo as técnicas mais atualizadas.

13.2 REDE FRIGORÍGENA.

As interligações frigoríficas entre as unidades evaporadoras e condensadoras deverão ser em tubulações de cobre, padrão para refrigeração e sem costura, classe “L”, isoladas externamente com Thermo-Flex a base de espuma de polietileno expandido, anti-chamas e antitóxico, com espessura da parede de ½”.

As tubulações externas também deverão ser protegidas com alumínio corrugado nos trechos retos e com impermeabilizante tipo emulsão asfáltica nas curvas. Para a confecção das linhas frigoríficas o contratado deverá seguir as recomendações do fabricante quanto aos desníveis das unidades condensadora e evaporadora, tais como: sifão invertido na linha de sucção na saída da unidade evaporadora e uma leve inclinação da mesma no sentido da unidade condensadora. Deverão



também ser tomadas as precauções contra a formação de óxidos no interior dos tubos de cobre, utilizando para isto nitrogênio durante os serviços de soldagem das tubulações frigoríficas.

As passagens das tubulações frigoríficas pelas paredes de alvenaria devem ser protegidas por tubos de PVC, afim de proteger o isolamento daquelas e, também, evitar o contato do cobre com a massa de cimento/cal, o que poderia provocar a perfuração das paredes dos tubos.

13.3 REDE ELÉTRICA.

As alimentações elétricas das unidades condensadoras serão feitas a partir do ponto de força dimensionado em projeto elétrico.

13.4 REDE HIDRÁULICA PARA DRENO.

As drenagens das águas de condensação dos condicionadores de ar da sala de espera administração, farmácia e sala de espera da farmácia, deverão ser executadas através de redes hidráulicas fabricadas em tubulações plásticas comerciais (PVC) na bitola mínima de 1" de polegada. Sua montagem será convencional, utilizando curvas e conexões adequadas, fixadas por colagem (soldagem) quando necessário. Os pontos de drenagem estão previamente localizados no projeto hidráulico de água fria.

As demais máquinas deverá ser instalado em sua saída de dreno, mangueira flexível incolor, fixada com abraçadeira tipo U, para captação e desague no piso.

14 COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.

14.1 SINALIZAÇÃO E ROTA DE FUGA.

Todas as instalações serão sinalizadas com decalque padrão para sinalização de extintores, hidrantes, iluminação de alarme e emergência, bombas, abrigos de GLP e pintura das tubulações, armários e conexões.

Sinalização M1 conforme Decreto do Corpo de Bombeiros (placa com todos os itens de proteção e combate a incêndio aprovado do projeto legal, localização na entrada da unidade e confeccionado com material conforme Decreto do Corpo de Bombeiros).

14.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.

SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO



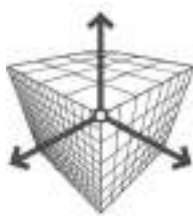
A Central de Incêndio Inteligente, Endereçável, Microprocessada e de Classe A deverá ser instalada na Sala Recepção 01.

Foram distribuídos equipamentos como acionadores manuais, sirenes, avisadores audiovisuais na edificação.

CENTRAL DE ALARME

A central de alarme deverá atender no mínimo, as seguintes características técnicas:

- a) Ter comunicação com outras centrais endereçáveis para troca de informações (previsão).
- b) Construção em estrutura rígida e grau de proteção atendendo NBR 6146, e se metálica, a NBR 7007;
- c) Construção modular aceitando expansões de pelo menos 20% (vinte por cento) de sua capacidade instalada;
- d) As placas de circuito impresso de controle e sinalização deverão ser modulares e plenamente intercambiáveis nos "slots" da placa mãe".
- e) Capacidade de operar em modo "stand-alone";
- f) Controle baseado em microprocessador e processamento de informações em tempo real;
- g) Programação e bases de dados baseadas em EPROM, ou seja, memória não volátil;
- h) Capacidade de monitorar no mínimo 4 (quatro) circuitos de detecção para tendo cada circuito uma capacidade típica de 99 (noventa e nove) dispositivos (sensores, módulos de comando, etc.) ou outra composição de circuitos/sensores em função de novas tecnologias;
- i) Teclado alfanumérico, com teclas apropriadas para funções de reconhecimento, Silenciamento, Reinicialização, teste e outras funções necessárias;
- j) Indicação visual de display de LCD com o mínimo de 3 (três) linhas de 40 (quarenta) caracteres por linha;
- k) Indicação visual para alarme de incêndio de leds ou lâmpadas;
- l) Indicação visual para alarme de defeito através de leds ou lâmpadas;



m) Indicação sonora através de campainha com 2 (dois) tons para indicação de alarme de incêndio e/ou de defeito;

n) O alarme de incêndio deverá ter prioridade sobre o alarme de defeito;

o) Operação em sistema Classe “A” com retorno do laço a central de detecção;

p) Dotado de Fonte de Alimentação ininterrupta, com capacidade para alimentar todos os módulos da Central e periféricos do sistema, em supervisão, por período não inferior a 24 horas e em alarme por período não inferior a 15 min (NBR 9441, item 5.3.1.3 j).

ACIONADORES MANUAIS

Os acionadores manuais deverão apresentar no mínimo, as seguintes características técnicas:

a) Compatibilidade elétrica e lógica com o circuito de detecção;

b) O dispositivo de endereço deverá ser instalado preferencialmente na parte traseira dos acionadores manuais;

c) A tampa de proteção deverá ser de vidro transparente e não removível;

d) O acionamento deverá ser através de alavanca frontal sem retorno ou tipo quebra vidro;

e) A alavanca de acionamento deverá ser protegida através de vidro frontal;

f) O reset da alavanca deverá ser efetuado através de ferramenta especial, evitando ação de vandalismo;

g) Os contatos elétricos deverão ser capazes de suportar a operação sem sofrer degradação (queima por arco voltaico)

h) Deverá ser projetado de maneira a não haver acionamento acidental;

i) Deverá possuir vedação a prova d'água, evitando curto - circuitos e/ou oxidação.

j) Deverá ser resistente a impactos, em função de serem instalados em áreas de circulação de equipamentos pesados.



k) Deverá possuir identificação visual escrita indicando “FOGO” ou “EMERGÊNCIA”, além de texto explicativo, em língua portuguesa, descrevendo os procedimentos de acionamento do dispositivo (Ex: “Puxe a Alavanca”, “Empurre o Botão”, etc.);

MÓDULOS DE COMANDO

Os módulos de comando deverão apresentar no mínimo, as seguintes características técnicas:

- a) Compatibilidade elétrica e lógica com o circuito de detecção;
- b) O dispositivo de endereço deverá ser instalado preferencialmente na parte traseira dos módulos de comando;
- c) O comando de acionamento deverá ser realizado através da central de alarme. A alimentação elétrica para o acionamento dos indicadores sonoros será oriunda da fonte de alimentação da central;
- d) A parte frontal dos dispositivos deverá apresentar um led indicando a operação dos mesmos;
- e) O reset dos módulos de comando deverá ser efetuado através da central de alarme;
- f) Deverá possuir vedação a prova d'água, evitando curto - circuitos e/ou oxidação.

AVISADORES SONOROS TIPO SIRENE

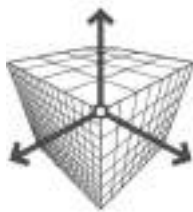
As sirenes deverão ter no mínimo as seguintes características técnicas:

- a) Compatibilidade elétrica e lógica com o circuito de detecção;
- b) Deverão ser do tipo horn com sinal de pelo menos 90 dBA (a 15m);
- c) Deverão ser montadas em lugares e posições adequados, de forma a não ter barreiras físicas que atrapalhem a propagação do som emitido pelo mesmo.

AVISADOR AUDIOVISUAL

Os Avisadores Audiovisuais deverão ter no mínimo as seguintes características técnicas:

- a) Compatibilidade elétrica e lógica com o circuito de detecção;



- b) Deverão ser do tipo horn com sinal de pelo menos 90 dBA (a 15m);
- c) Serem do tipo “flash”, com ajuste de frequência de 400 a 4000 Hz;
- d) Deverá ter gravado em seu invólucro a palavra “INCÊNDIO”, para que a facilite o reconhecimento de evacuação pelo usuário do edifício.
- e) Deverão ser montadas em lugares e posições adequados, de forma a não ter barreiras físicas que atrapalhem a propagação do som emitido pelo mesmo.

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O Sistema de Iluminação de Emergência deve ser executado conforme a NBR 10.898 (Revisão de 11/99).

Para este projeto foi utilizado um tipo de luminária de emergência, sendo:

Luminária de emergência de sobrepor, para teto ou parede com autonomia mínima de 2 horas.

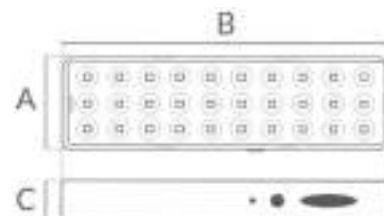


Foto 45 – Luminária de emergência.

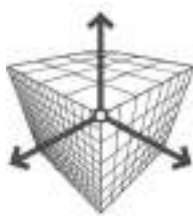
Para facilitar a identificação e controle da luminária que dispõe do equipamento, o sistema deverá ser provido de “Led” de sinalização.

Deverá ser instalado um circuito elétrico independente para a iluminação de emergência, desde o quadro através da rede de eletrodutos/perfilados/eletrocalhas a executar, conforme indicado em projeto.

Os disjuntores destinados aos circuitos de emergência deverão ser devidamente identificados, em seu respectivo quadro de distribuição, bem como, sua posição física no interior do mesmo como o primeiro circuito do lado superior esquerdo, em sua vista frontal.

Deverão ser previstos todos os materiais e acessórios necessários para a instalação desta iluminação de emergência, garantindo assim o perfeito funcionamento da mesma.

SISTEMA DE BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO



O Sistema de Bomba de Combate a Incêndio será executado através de reserva contida no Reservatório Metálico Cilíndrico projetado, conforme apresentado no projeto hidráulico.

Para o Sistema de Combate a Incêndios está previsto um conjunto motobomba, com potência de 7,5 CV altura manométrica de 40mca e 26,80 m³ de vazão, que será instalado em um abrigo que será construído próximo ao Reservatório Metálico.

O sistema de alimentação elétrica partirá de um quadro específico para a alimentação das bombas de incêndio.

Os alimentadores do quadro de distribuição serão constituídos de cabo de cobre, tempera mole, isolamento para 0,6/1KV, HEPR 90°C.

O sistema de combate a incêndios deverá possuir acionamento conforme projeto.

14.3 REDE DE HIDRANTES.

A nova rede de hidrantes é composta por um novo reservatório metálico com capacidade de 10.000 litros, será feito um abrigo para bomba, bem como para as tubulações e conexões em aço carbono preto sem costura schedule 40.

As tubulações aparentes e a bomba de incêndio, deverão receber pintura com esmalte na cor vermelha.

Todas as sinalizações de parede deverão ser executadas conforme indicado no projeto de sinalização e equipamentos, onde o mesmo segue as instruções técnicas do Corpo de bombeiro do estado de São Paulo.

Todas as tubulações de recalque e sucção da bomba será montada com equipamentos, que são: válvulas metálicas, registros, reduções, niples, uniões de ferro galvanizado, com assento cônico de bronze, válvulas de retenção e junta de expansão metálica com flanges, fixadas a cada 01 metro com abraçadeiras, perfilados, sapatas, mão francesas, parafusos e acessórios em ferro galvanizado, instaladas em base de concreto.

A rede de hidrantes foi projetada levando em consideração os seguintes parâmetros:

Grupo de ocupação: "H-6"

Ocupação: Ambulatório Médico e Odontológico



Sistema de hidrantes: Tipo 2 – esguicho regulável – mangueiras tipo 2 – 40mm x 30m (2x15m).

Pressurização por bombas: Principal

Sistema de acionamento por chave de fluxo

Reserva técnica de incêndio para hidrantes: 8.000 litros

REDE, RAMAIS E ACESSÓRIOS

Todas as tubulações dos reservatórios da rede de incêndio serão com tubos de aço carbono preto sem costura schedule 40 e conexões.

O ponto de alimentação do reservatório metálico cilíndrico está apresentado no projeto de Instalações Elétricas.

As tubulações não poderão passar dentro dos pilares ou cruzar vigas de concreto armado, exceto se houver indicação nesse sentido no projeto. Os tubos deverão passar livremente nos orifícios e os furos serão executados com serra copo. Para isto será necessário embutir um pedaço de tubo de ferro galvanizado no concreto, o qual deverá ter diâmetro imediatamente superior ao do tubo a ser instalado. O vão entre o tubo embutido e o da rede será preenchido com massa mastique.

REGISTRO DE RECALQUE

O registro de recalque deverá ser executado no local indicado no projeto de rede de hidrantes.

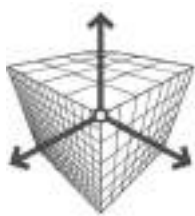
O registro de recalque será do tipo “Coluna”. O registro angular que compõe, deve ter diâmetro de 2.1/2”. A tubulação do hidrante, terá uma válvula de retenção, horizontal na tubulação, conforme consta no mesmo detalhe.

14.4 EXTINTORES.

Deverão ser instalados extintores manuais nas áreas a fim de combate ao fogo em seu início.

Os extintores serão instalados em pontos estratégicos sendo que sua área de proteção fique restrita ao nível em que se encontrar e de tal forma que sua parte superior não ultrapasse 1,60 m de altura, em relação ao piso acabado e:

- Não deverão ser colocados nas escadas;



- Não deverão permanecer obstruídos;
- Deverão ficar visíveis e sinalizados.

Gás carbônico: Capacidade 6 kg tipo portátil, com selo de conformidade ABNT e fabricados segundo os padrões fixados pela NBR 11716. Os cilindros deverão ser de alta pressão conforme NBR 12791 com corpo em aço carbono SAE 1541, sem costura, e testados individualmente.

Pó químico seco: Capacidade 4 kg, tipo portátil, com selo de conformidade ABNT e fabricados segundo os padrões fixados pela NBR 10721 e identificados conforme a NBR 1175, com propelente a base de hidrogênio. Os cilindros deverão ser dotados de manômetro e válvula auto-selante.

Água pressurizada: Capacidade 10 litros, tipo portátil, com selo de conformidade ABNT, fabricados segundo os padrões fixados pela NBR 11715 e identificados conforme a NBR 1175.

Todos os extintores manuais deverão apresentar selo ou marca de conformidade expedida pelo Órgão Credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação.

Somente serão aceitos materiais e equipamentos previamente aprovados pelo Corpo de Bombeiros e tecnicamente indicados para a função a desempenhar no sistema, sendo vedada a sua substituição por outros não testados ou submetidos à análise e aprovação por parte do órgão competente.

14.5 CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS.

Os guarda-corpo tipo fixo serão confeccionados com altura acabada de 110 centímetros com requadro em tubos de Ø2", e divisão vertical em tubos de Ø1", ambos com espessura de 3mm.

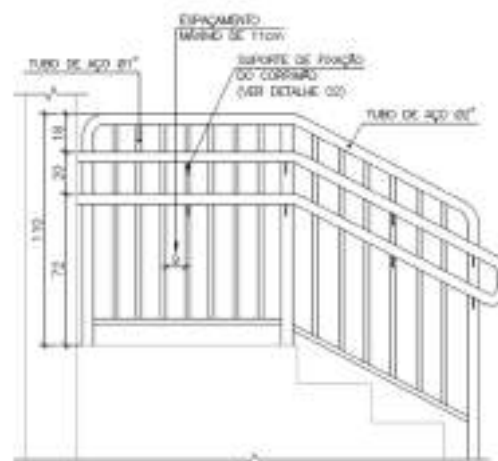


Foto 46 – Detalhamento do guarda-corpo fixo.



Os corrimões serão confeccionados e instalados com alturas conforme especificado nos projetos executivos de arquitetura.

Os corrimões serão de tubo de Ø1.1/2" em tubos galvanizados.

Todas as peças galvanizadas dos guarda-corpos e corrimão deverão receber fundo específico para superfícies galvanizadas antes de receber a pintura em esmalte.

14.6 RESEVATÓRIO METÁLICO.

O sistema de prevenção e combate a incêndio terá uma reserva técnica de incêndio de 8m³ conforme projeto aprovado no corpo de bombeiros local.

Sendo assim, será utilizado um reservatório metálico cilíndrico de 10m³, conforme imagem abaixo:



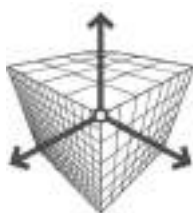
Foto 47 – Reservatório metálico cilíndrico.

15 ACESSIBILIDADE.

15.1 PISO TÁTIL.

PISO EM CONCRETO – ÁREA EXTERNA

Após execução e cura do concreto das calçadas, as mesmas deverão ser cortadas pra receber o piso tátil e direcional e de alerta. Para a execução do serviço deverão ser realizadas as seguintes tarefas: marcação do piso-tátil no centro da calçada conforme projeto; corte da calçada com serra de disco diamantado com largura de 22 cm (folga de 1 cm cada lado); remoção da calçada cortada; assentamento do piso tátil com argamassa de traço 1:4; ajustar cada uma das peças com um



martelo de borracha. Após conclusão desta etapa, o piso tátil, caso não tenha vindo sido adquirido pintado, será pintado com base selante e pintura acrílica na cor amarela em no mínimo duas e no máximo quatro demãos, com intervalos de 4 (quatro) horas.

A liberação da pista para tráfego deverá ocorrer no mínimo 48 horas após a conclusão dos serviços.

PISO EM BORRACHA – ÁREA INTERNA

Os Pisos Táteis Flexíveis são fabricados 100% em resina de PVC (Policloreto de Vinila). Sua composição é material plástico, com cloro (derivado do cloro de potássio) e eteno (derivado do petróleo e um dos poucos materiais flexíveis que não é 100% petróleo) e utiliza recursos naturais inesgotáveis como o sal de cozinha. Por conter a presença constante do átomo de cloro na estrutura química do PVC, isso o torna naturalmente resistente à propagação de chamas.

Piso Tátil Flexível garante características de sustentabilidade como Material Reciclável, e proporciona uma variedade de características tais como, leveza, versatilidade, fabricação com baixo consumo de energia, solidez, resistência a choques, impermeabilidade a gases líquidos, boa resistência a abrasão, a fungos, bactérias, insetos, roedores, boa estabilidade dimensional, bom isolamento térmico, elétrico e acústico, sensibilidade a choques de baixas temperaturas, não propaga chamas, e sendo autoextinguível, quimicamente inerte a maioria dos produtos químicos.

Sua composição confere ainda características de barreiras a insolação permitindo sua aplicação ao tempo com longa vida útil.

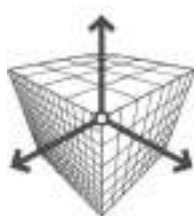
A aplicação deste revestimento é sobreposta ao piso. Podem ser aplicados diretamente sobre qualquer tipo de piso desde que a base esteja devidamente seca, plana e limpa.

Para a fixação das placas, devem ser utilizados adesivos específicos para tal fim, sendo não recomendados os adesivos à base de água (cola branca) ou mesmo alguns tipos à base de solventes, pois que não asseguram permanência adequada sob condições de lavagem manual e principalmente mecânica (máquinas de lavar). Importante lembrar que os adesivos à base de solventes não são antichamas ou autoextinguíveis.

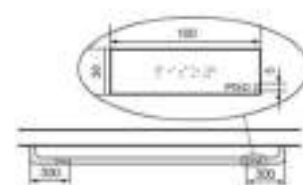
Os Pisos Táteis Flexíveis utilizam adesivos comuns de contato, devendo seguir as instruções de colagem próprias dos fabricantes destas colas. Para referência verifique as marcas Cascola Extra Tradicional, Amazonas e Brascola, em especial os isentos de toluol.

15.2 ACESSÓRIOS.

SINALIZADOR TÁTIL DE CORRIMÃO



O sinalizado tátil de corrimão, com caracteres em relevo e em braile, será instalado na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão, no início e fim da rampa, em ambas os lados e nas duas alturas. Deverá ser informado o local onde a pessoa está e onde ela chegou. Esta informação está sugerida no projeto de acessibilidade.



Detalhe sinalização de corrimão
Fonte: NBR 9050/2015



Placa de Sinalização Tátil para corrimão em braile

Foto 48 – Placa de Sinalização Tátil para Corrimão.

ALARME DE EMERGÊNCIA

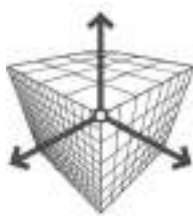
De acordo com a NBR 9050, deverá ser instalado alarme com botoeira de acionamento à prova d'água que emite sinais sonoros e luminosos. Este alarme possui botoeira anti-pânico sem fio (wireless) alimentada por uma bateria de 12V ou pilha. O alcance máximo entre a sirene e o botão é de 50m. Bivolt. Sua fixação é com adesivo resistente dupla face.



Foto 49 – Sistema de Alarme PNE.

BARRAS DE APOIO PARA SANITÁRIOS PNE

Conforme especificado nos projetos executivos de arquitetura teremos barras de apoio de diversos modelos, sendo nas portas dos sanitários P.N.E., como nos lavatórios e bacias sanitárias



dos sanitários P.N.E., onde todas as medidas especificadas nos projetos deverão ser rigorosamente seguidas.

As barras devem ter diâmetros conforme as normas vigentes da NBR 9050, as barras devem ser de inox com acabamento cromado.

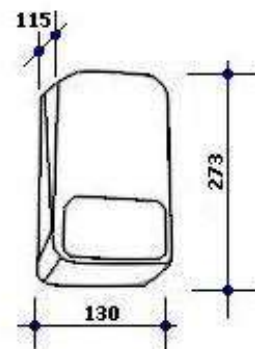


Foto 50 – Barras de apoio diversas para sanitários P.N.E..

SABONETEIRA TIPO DISPENSER PARA REFIL

Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, com as características:

- a) Totalmente construída, base e tampa, em plástico ABS reforçado na cor branca;
- b) Tampa frontal basculante;
- c) Capacidade para um refil de sabonete líquido tipo "bag in box" de 800 ml;
- d) Fechamento com chave;
- e) Fixação antifurto por meio de buchas expansíveis fornecidas com o aparelho;
- f) Dimensões externas aproximadas de: 130 mm de largura, 273 mm de altura e, 115 mm de profundidade, conforme modelo abaixo:



Dimensões em milímetros

Foto 51 - Saboneteira.



Protótipo comercial: Saboneteira para refil de 800 ml, Linha Euro, referência AC 80, fabricação Jofel, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

DISPENSER PARA ROLÃO DE PAPEL HIGIÊNICO

Porta-papel higiênico em plástico ABS para rolo, com as características:

- a) Totalmente construído, base e tampa, em plástico ABS reforçado na cor branca;
- b) Tampa frontal basculante;
- c) Capacidade para um rolo de papel higiênico de até 500 mm com folha simples, ou com diâmetro máximo de 220 mm;
- d) Fechamento com chave;
- e) Visor frontal para inspeção do nível de papel remanescente;
- f) Fixação anti-furto por meio de buchas expansíveis fornecidas com o aparelho;
- g) Dimensões externas aproximadas de: 270 mm de largura, 275 mm de altura e 120 mm de profundidade, conforme modelo abaixo:

Protótipo comercial: Porta-Papel Higiênico em Rolo, Linha Euro, referência AE 51, fabricação Jofel, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.



Foto 52 - Dispenser de papel higiênico.

DISPENSER TOALHEIRO

Toalheiro Interfolhas, tipo porta-papel para papel com duas, ou três dobras, com as características:

- a) Totalmente construído, base e tampa, em plástico ABS reforçado na cor branca;
- b) Tampa frontal basculante;
- c) Capacidade para até 600 folhas;
- d) Fechamento com chave;
- e) Visor frontal para inspeção do nível de papel remanescente;
- f) Fixação antifurto por meio de buchas expansíveis fornecidas com o aparelho;



- g) Dimensões externas aproximadas de: 270 mm de largura, 340 mm de altura e 120 mm de profundidade, conforme modelo abaixo:



Foto 53 - Dispense toalheiro.

Protótipo comercial: Toalheiro Interfolhas, Linha Euro, referência AH 33, fabricação Jofel, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

16 SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

16.1 LIMPEZA.

LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

A CONTRATADA deverá manter a limpeza permanente durante a execução da obra conforme previsto em planilha orçamentária.

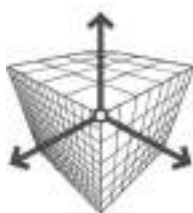
Foi previsto 01 (um) ajudante com 1,5 horas de trabalho todos os dias para manter a limpeza permanente dos ambientes que passará por intervenções.

Essa atividade tem como objetivo manter as áreas da obra sempre limpas e organizadas.

LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes à mesma.

Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuados, bem como sobras de materiais, e também as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do local da obra pela CONTRATADA.



Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção adequada nos revestimentos de pisos concluídos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Para a limpeza usar água e sabão neutro, conforme recomendações dos fabricantes e fornecedores, sendo que o uso de detergentes, de solventes e removedores químicos deverá ser restrito às indicações específicas dos fabricantes e fornecedores e não poderá causar danos nas áreas, superfícies ou peças.

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras deverão ser removidos, raspados e limpos.

Os pisos cimentados, cerâmicos e azulejos deverão ser lavados totalmente. Salpicos de argamassa e tintas serão removidos com equipamentos/ferramentas que não danifiquem os pisos.

Para a limpeza do piso em manta vinílica a CONTRATADA deverá consultar o fabricante para orientações da maneira correta da limpeza do mesmo.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço apropriada, sabão e água.

Os metais deverão ser limpos com removedor adequado. Não poderá ser aplicado ácido muriático.

A limpeza dos vidros far-se-á conforme recomendações dos fabricantes de vidros.

As ferragens das esquadrias com acabamento cromado deverão ser limpas com removedor adequado, nunca com abrasivos, palhas de aço e saponáceos, e após a limpeza deverão ser polidas com flanela seca.

Nenhuma limpeza deverá ser executada com dúvidas em relação ao procedimento adotado, e qualquer equipamento e/ou materiais que forem danificados durante a limpeza e/ou durante a execução da obra fica CONTRATADA responsável pelos custos da devida substituição do equipamento e/ou material danificado.

ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza conforme tratado anteriormente.

A CONTRATADA, quando for o caso, deverá providenciar a seguinte documentação para o recebimento definitivo do objeto:



- a) Alvará de utilização expedido pelos órgãos competentes, em especial o “habite-se” emitido pelo Município;
- b) Todos os projetos executivos e desenhos em conformidade com o construído (“*as built*”). Entregar de forma digital;
- c) Manuais de operação, uso e manutenção do imóvel e dos equipamentos e sistemas instalados, especificações e garantias de equipamentos e sistemas incorporados à obra por força deste Contrato;
- d) Relação de peças sobressalentes dos equipamentos e sistemas fornecidos;
- e) Resultados dos testes e ensaios realizados;
- f) Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gases;
- g) Laudo de vistoria do Corpo de Bombeiros;
- h) Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- i) Cópia de todos os diários de obra;
- j) Cópia de todas as Notas Fiscais e Termos de garantia de todos os equipamentos instalados na edificação, a CONTRATADA deverá apresentar uma relação.

Todas as marcas referenciadas deste documento podem ser substituídas por marcas similares.

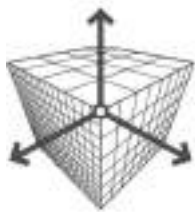
Nenhum serviço deste contrato deverá ser executado com dúvidas.

Fernandópolis/SP, 25 de setembro de 2.024.

Fernando Buosi Rodrigues

CREA nº 5064041372

Engenheiro Civil



**RODRIGUES
ENGENHARIA**
E M B I M



17 ANEXOS

17.1 ANEXO 01 – DIÁRIO DE OBRA.

Anexo 01 a)

Logo da CONTRATADA.

DIÁRIO DE OBRA

Objeto e endereço do empreendimento

VOL.: 01



Anexo 01 b)

RELATÓRIO DE OBRA

TERMO DE ABERTURA

Aos ____ dias do mês de _____ do ano de _____, na presença do _____, Engenheiro Fiscal da Contratante, e do _____, Engenheiro Responsável da empresa contratada, foi aberto o presente livro denominado "DIÁRIO DE OBRA" nº _____, com folhas que serão numeradas por dias corridos. Serão registradas resumidamente e com clareza todas as ocorrências importantes bem como os comentários e observações pertinentes devidamente rubricados pelos engenheiros.

Por estarem assim ciente e de acordo, assinaram o presente Termo de Abertura.

Obra: _____

Endereço: _____

Empresa (Contratada):

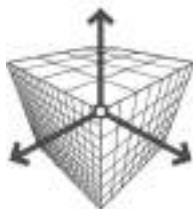
Eng (a):
Fiscalização

Eng (a):
Contratada



Anexo 01 c)

[illegible]



Anexo 01 d)

RELATÓRIO DE OBRA

TERMO DE ENCERRAMENTO

Aos ____ dias do mês de _____ do ano de _____, na presença do _____, Engenheiro Fiscal da Contratante, e do _____, Engenheiro Responsável da empresa contratada, foi encerrado o livro Diário de Obra, tendo sido utilizadas as folhas numeradas de ____ / _____, relativas ao volume _____, após terem decorrido _____ dias do início da obra, nele ficando registrados todos os serviços executados, todas as ocorrências, correspondências trocadas, alterações de projeto, enfim, tudo que de mais relevante possa servir de documentação futura com relação a execução dos serviços desse contrato.

Ao encerrarmos este livro, temos a acrescentar (caso necessário):

Por assim estarem de acordo, assinam este Termo de Encerramento todos os presentes que assinaram o Termo de Abertura, ou seus substitutos.

Eng (a):
Fiscalização

Eng (a):
Contratada

ESP-HOSP. CLIN FAC. MED. MARILIA - HC FAMEMA

Estudo Técnico Preliminar 10/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 144.00000494/2026-71

2. Da Elaboração do ETP

2.1. Este documento foi elaborado no Sistema ETP Digital, disponível no Portal Compras.gov.br do Governo Federal, seguindo as orientações do Manual disponibilizado em 08/02/2024 pela Secretaria de Gestão e Governo Digital do Estado de São Paulo no endereço eletrônico: <https://compras.sp.gov.br/agente-publico/capacitacao/>.

2.2. O Estudo Técnico Preliminar (ETP) analisa a demanda do Documento de Formalização de Demanda (DFD) que compõe o processo.

2.3. Este documento foi elaborado atendendo aos artigos 3º e 4º do Decreto Estadual nº. 68.017, de 11 de outubro de 2023, e estabelece os aspectos para a contratação e sua viabilidade.

2.4. A presente contratação encontra respaldo institucional conforme designação da Equipe de Planejamento da Contratação publicada no PNCP, Id pca PNCP: 24082016000159-0-000001/2026 - HCFAMEMA.

3. Descrição da necessidade

3.1. A **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA**, seguindo o projeto executivo fornecido, bem como os itens aqui descritos neste estudo técnico preliminar, objetiva atender aos requisitos condicionantes de aprovação do projeto de ampliação da radioterapia, no programa PER-SUS, na Vigilância Sanitária Estadual, bem como para atender a nova demanda de atendimentos nos serviços de radioterapia e atender aos parâmetros mínimos estabelecidos pela RCD 50 e demais normas pertinentes.

3.2. Este ETP faz parte da fase de planejamento da contratação pública de empresa especializada em obras civis para a **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA**, conforme especificado abaixo:

TABELA DO QUANTITATIVO DA CONTRATAÇÃO		
ITEM	QUANTIDADE	DESCRIPTIVO
01	971,47 m²	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA

3.3. O objeto da contratação não se enquadra como sendo serviço de luxo, observando o disposto no artigo 20 da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e no Decreto Estadual nº 67.985, de 27 de setembro de 2023.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CIL - Coordenadoria de Infraestrutura e Logística do HCFAMEMA	Ricardo Zonta Peres

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

5.1.1. A aferição das medidas do projeto “in loco”, com acompanhamento dos setores **COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA (CIL)** e **SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO (CIL-SPD)** do HCFAMEMA a fim de se dirimir quaisquer desperdícios de tempo e materiais.

5.1.2. Dar prioridade à compra de materiais de construção civil com selos ambientais como: o FSC (Forest Stewardship Council), que garante que a madeira e seus derivados provêm de manejo florestal responsável e sustentável; o selo ISO 14001, aplicável a qualquer tipo de material ou fabricante, assegura que o processo produtivo segue um sistema de gestão ambiental eficaz; o Selo Verde, concedido pelo Instituto Falcão Bauer, certifica materiais como cimento, tintas, pisos e cerâmicas com desempenho ambiental superior, considerando critérios técnicos e o ciclo de vida do produto; o Rótulo Ecológico da ABNT (ABNT Ecolabel), baseado na norma NBR ISO 14024, que identifica produtos como tintas, cerâmicas e revestimentos que possuem menor impacto ambiental segundo as normas da ABNT; o Selo Procel de Economia de Energia é voltado para equipamentos elétricos utilizados na construção, como motores, lâmpadas e aquecedores, indicando alta eficiência energética; os materiais com pontuação LEED são aqueles que contribuem para obras sustentáveis com certificação LEED, por meio de características como conteúdo reciclado, baixa emissão de compostos orgânicos voláteis e origem regional; e o Cradle to Cradle (C2C), que atesta que o material pode ser reciclado ou reaproveitado em um ciclo fechado, demonstrando responsabilidade ambiental durante toda a vida útil do produto.

5.2. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8:00 horas às 17:00 horas.

5.3. Para a vistoria, o representante legal do fornecedor ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pelo fornecedor comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.4. A CONTRATADA deverá atuar em conjunto com os setores **COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA (CIL)** e **SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO (CIL-SPD)** do HCFAMEMA nas visitas técnicas e na coleta de informações referentes ao objeto desse estudo, antes de iniciar qualquer atividade.

5.5. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal de seu representante legal de que conhece o local e as condições da realização do objeto, ou declaração formal assinada por seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

5.6. O interessado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições contratuais, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que será realizado o objeto da contratação.

5.6.1. O interessado deverá agendar a vistoria através dos telefones (14) 3434-2501 de segunda à sexta-feira, das 8:00 horas às 17:00 horas ou pelo e-mail: cfc-licitacao@hcfamema.sp.gov.br.

Qualificação da equipe técnica necessária

5.7. Registro ou inscrição do licitante na entidade profissional competente (CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia / CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo / CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia), em plena validade;

5.7.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista na subdivisão acima por meio da apresentação, no momento da celebração da contratação, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil;

5.7.2. A licitante deverá comprovar aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação (estabelecimentos assistenciais de saúde), mediante a apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), registrada no CREA/CAU, emitida em nome do responsável técnico pela empresa CONTRATADA.

5.7.3 Será exigida a comprovação de execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto ora licitado (estabelecimentos assistenciais de saúde), com área construída ou reformada correspondente a, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) da metragem quadrada prevista nesta contratação (971,47m²), das parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da contratação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação, conforme parâmetros fixados pelo art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021, devidamente atestada por CAT, do arquiteto/engenheiro responsável tecnicamente pela CONTRATADA.

5.7.4. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço similar, a apresentação e o somatório de diferentes certidões ou atestados de serviços executados de forma concomitante.

5.7.5. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.

5.7.6. A apresentação da CAT deverá conter a identificação do contratante, a descrição do objeto, a metragem executada, bem como a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) vinculados.

5.8. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço(s) de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

QUADRO TÉCNICO		
Profissional	Função durante execução do contrato	Experiência a ser comprovada
Engenheiro Civil ou Arquiteto	Coordenação geral da obra, execução estrutural, fundações, superestrutura e hidráulica	Será exigida a comprovação de execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto ora licitado (estabelecimentos assistenciais de saúde), com área construída ou reformada correspondente a, no mínimo 50% (cinquenta por cento) da metragem quadrada prevista nesta contratação, devidamente atestada por CAT, do arquiteto /engenheiro responsável tecnicamente pela CONTRATADA
Engenheiro Mecânico	Projetos e execução de HVAC (climatização), gases medicinais, exaustão	Será exigida a comprovação de execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto ora licitado (estabelecimentos assistenciais de saúde), com área construída ou reformada correspondente a, no mínimo 50% (cinquenta por cento) da metragem quadrada prevista nesta contratação, devidamente atestada por CAT, do engenheiro responsável tecnicamente pela CONTRATADA
Técnico de Segurança do Trabalho	Monitoramento e aplicação de normas de segurança	Experiência mínima de 3 (três) anos, comprovada por meio de contrato de trabalho ou acervo técnico (restrito ao tempo de serviço), com vivência em obras de médio ou grande porte
Encarregados de obra por disciplina	Supervisão de equipes operacionais (estrutura, acabamento, instalações)	Experiência mínima de 3 (três) anos, comprovada por meio de contrato de trabalho ou acervo técnico (restrito ao tempo de serviço), com vivência em obras de médio ou grande porte

5.9. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma da subdivisão acima deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

5.9.1. Por ocasião do início da execução do contrato, a comprovação do vínculo do(s) profissional(is) a que se refere a subdivisão anterior poderá se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, de anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços, ou, no caso de sócio(s), de cópia do contrato social atualizado.

5.10. Apresentar declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia;

5.10.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

5.11. De acordo com a Lei 5194/66, art. 59 “As firmas, sociedades, associações, companhias, cooperativas e empresas em geral, que se organizem para executar obras ou serviços relacionados na forma estabelecida nesta Lei, só poderão iniciar suas atividades depois de promoverem o competente registro nos Conselhos Regionais, bem como o dos profissionais do seu quadro técnico.” Ainda, de acordo com a Resolução 1121/19, art. 3º “O registro é obrigatório para a pessoa jurídica que possua atividade básica ou que execute efetivamente serviços para terceiros envolvendo o exercício de profissões fiscalizadas pelo Sistema CONFEA/CREA”.

Do Acúmulo de Funções

5.12. Será admitido que um mesmo profissional exerça mais de uma das funções previstas na equipe técnica mínima, desde que atendidas as seguintes condições:

- a) o profissional possua habilitação legal e qualificação técnica compatíveis com todas as funções acumuladas;
- b) o acúmulo de funções não comprometa a adequada execução dos serviços, nem prejudique o acompanhamento técnico da obra;
- c) sejam respeitadas as atribuições profissionais estabelecidas pelo conselho de classe competente (ex.: CREA ou CAU);
- d) o acúmulo seja explicitamente indicado pela licitante em sua proposta, com a devida comprovação de qualificação do profissional;
- e) a Administração reserva-se o direito de não aceitar o acúmulo de funções, caso entenda que tal condição possa prejudicar a execução ou fiscalização da obra.

Garantia da contratação

5.13. A garantia contratual tem por finalidade proteger o interesse público, assegurando o adimplemento das obrigações assumidas pelo contratado e minimizando os riscos decorrentes de eventual inadimplemento.

5.14. A Administração poderá utilizar essa garantia para cobrir:

- Danos decorrentes da inexecução contratual;
- Penalidades aplicadas à contratada;
- Obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais não quitadas;
- Outros prejuízos causados à Administração ou a terceiros durante a execução do contrato.

5.15. Conforme entendimento já consolidado pelo Tribunal de Contas da União (TCU):

> “A exigência de garantia visa assegurar a execução adequada do contrato e o cumprimento dos compromissos assumidos, eliminando riscos de insucesso.” (Acórdão nº 801/2004 – Plenário, TCU).

5.16. Além disso, o Acórdão nº 859/2006 – Plenário, TCU, adverte que:

> “O agente público que deixa de exigir da contratada a prestação das garantias contratuais, conforme previsto na legislação vigente, responde pelos prejuízos decorrentes de sua omissão [...]”.

5.17. A solicitação de garantia da contratação é uma ferramenta importante para garantir a execução adequada dos contratos públicos, protegendo o interesse público e incentivando o cumprimento das obrigações por parte da contratada; A disciplina relativa à prestação da garantia constará mais detalhada em tópicos específicos do Projeto Básico e Minuta do Contrato.

6. Levantamento de Mercado

6.1. O levantamento de mercado foi realizado com base no Boletim de Custos CDHU nº 200 – Vigência: Novembro /2025, SINAPI – Vigência: Janeiro/2026 e FDE – Vigência: Janeiro/2026, considerando-se referências oficiais amplamente utilizadas pela Administração Pública para contratação de obras e serviços de engenharia, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade.

6.2. Para definição da solução a ser contratada, foram analisadas as alternativas técnicas disponíveis para adequação e ampliação da área destinada aos serviços de radioterapia, considerando as condicionantes indispensáveis à aprovação do projeto junto ao Programa PER-SUS e à Vigilância Sanitária Estadual, bem como a necessidade de adequação da unidade às exigências assistenciais atuais e futuras.

6.3. Dentre as alternativas avaliadas, verificou-se a inviabilidade técnica e operacional da manutenção das condições atuais sem intervenção, tendo em vista que os ambientes existentes não atendem integralmente aos parâmetros mínimos estabelecidos pela RDC nº 50/2002 da ANVISA e demais normas técnicas aplicáveis aos estabelecimentos assistenciais de saúde, especialmente no que se refere à funcionalidade dos fluxos, condições de infraestrutura predial, instalações complementares e segurança assistencial.

6.4. Também foi analisada a possibilidade de execução parcial das intervenções, restrita apenas à ampliação da área da radioterapia. Entretanto, tal alternativa mostrou-se inadequada sob o ponto de vista técnico e sanitário, uma vez que a ampliação isolada não solucionaria as inconformidades existentes nos ambientes de apoio e infraestrutura correlata, comprometendo a obtenção das aprovações necessárias perante os órgãos competentes e a plena operacionalização dos serviços.

6.5. Assim, a solução escolhida contempla a execução integrada das adequações civis e complementares necessárias ao atendimento das exigências técnicas, sanitárias e operacionais da unidade, incluindo, entre outros serviços, adequação dos banheiros públicos, adequação da área de recuperação e do posto de enfermagem, substituição de pisos e forros, adequação das redes elétrica, hidráulica e de gases medicinais, além das demais intervenções indispensáveis ao correto funcionamento do setor.

6.6. Sob o aspecto econômico, a solução adotada demonstra-se mais vantajosa à Administração, considerando que a execução conjunta das intervenções reduz retrabalhos, minimiza impactos operacionais durante a obra, otimiza a compatibilização entre sistemas e instalações e evita futuras contratações complementares decorrentes de inadequações remanescentes.

6.7. Dessa forma, conclui-se que a solução selecionada é a que melhor atende ao interesse público, por assegurar conformidade com as exigências normativas e sanitárias aplicáveis, garantir condições adequadas de atendimento à crescente demanda dos serviços de radioterapia e proporcionar maior eficiência técnica, operacional e econômica à Administração Pública.

7. Descrição da solução como um todo

7.1. REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA, onde a CONTRATADA deverá **FORNECER TODO O MATERIAL, MAQUINÁRIO E MÃO DE OBRA** necessários para a execução dos serviços discriminados abaixo:

- a) Demarcação, isolamento e sinalização do canteiro de obras;
- b) Locação e construção das estruturas e instalações provisórias do canteiro de obras;
- c) Implementação e execução de todos os serviços de engenharia, fornecendo materiais e mão de obra, que estiverem discriminados no Projeto Executivo de Arquitetura, bem como no demais Projetos Complementares de instalações elétricas e lógicas, instalações hidrossanitários, de climatização, de exaustão, de gases medicinais, de prevenção e combate a incêndio e estruturais;
- d) Implementação e execução de todos os serviços de engenharia seguindo o cronograma físico-financeiro do projeto executivo;
- e) Fornecimento de todos os materiais, de mesma qualidade ou superior, discriminados e elencados na planilha orçamentária;
- f) Limpeza final de obra.
- g) Laudo de conformidade da instalação da Rede de Gases Medicinais, emitido por engenheiro responsável (geralmente engenheiro mecânico ou engenheiro clínico) com ART no CREA, declarando que o sistema foi testado e está em conformidade com normas (ABNT NBR 12188, ABNT NBR ISO 7396-1 e Normas da ANVISA), incluindo: Teste de estanqueidade (vazamento), Teste de pressão da rede, Verificação de identificação da tubulações, Teste de alarmes e válvulas de setor, Teste de fluxo e pureza do gás (dependendo do caso), Conferência de pontos de consumo (tomadas) e As-built da rede.

Prazo de execução e cronograma físico dos trabalhos

7.2. O prazo de execução é de **05 (cinco) meses** contados a partir da expedição da Ordem de Serviço.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. Tabela da estimativa das quantidades da contratação:

TABELA DO QUANTITATIVO DA CONTRATAÇÃO		
ITEM	QUANTIDADE	DESCRIPTIVO
1	971,47 m²	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.627.205,53

9.1. O levantamento de mercado foi feito baseado no Boletim de Custos CDHU nº 200 - Vigência: Novembro/2025, SINAPI - Vigência: Janeiro/2026 e FDE - Vigência: Janeiro/2026.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas. O § 3º do art. 40 da Lei 14.133 /2021 estabelece que o parcelamento não deverá ser adotado quando a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor.

10.2. No caso em apreço, por se tratar **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA**, realizada por fornecedor que deverá ter capacitação técnica comprovada e ser utilizado para atendimento a pacientes Hospitalizados, não é possível parcelar a solução.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. Não há necessidade de contratação e/ou interdependente, visto que a empresa contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos e serviços necessários para a execução do objeto.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. A presente contratação visa dar cumprimento às exigências de Normas Técnicas de Engenharia e Arquitetura vigentes bem como às exigências e Normas Sanitárias.

12.2. Diante dos fatos expostos, é imperativo que a Autarquia HCFAMEMA contrate, com a máxima urgência, uma empresa especializada em obras civis para implementação dos projetos executivos de **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA**.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. Garantir as condições adequadas de infraestrutura, salubridade e conforto no setor de Radioterapia do HCFAMEMA, para a otimização dos serviços técnicos realizados e abranger maior parcela de pacientes atendidos dentro do Sistema Único de Saúde na região de Marília.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. Não há providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. Não foram detectados impactos ambientais na realização da prestação do serviço. A empresa prestadora do serviço deve realizar o descarte dos materiais utilizados de forma adequada e em conformidade a legislação e normas que regem a matéria.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

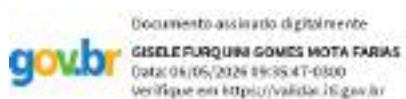
16.1.1. Justifico a viabilidade desta contratação com base nos elementos colhidos durante o Estudo Técnico Preliminar, em atendimento à/ao:

- Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;
- Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade;
- Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução;
- Estimativa das quantidades a serem contratadas, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;
- Estimativa do valor da contratação, e informando o seu sigilo até a conclusão da licitação;
- Não aplicabilidade de contratações correlatas e/ou interdependentes;
- Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento da Instituição, identificando a previsão Anual de Contratações dentro do Sistema Gerencial e a demanda do departamento;
- Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável;
- Inexistência da necessidade de ser adotadas medidas pela administração previamente à celebração do contrato;
- Inexistência de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento e posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação.

16.1.2. O estudo preliminar evidencia que a aquisição pretendida, visando atender as demandas do HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA mostra-se possível tecnicamente e fundamentalmente necessária.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



GISELE FURQUINI GOMES MOTA FARIAS

Assessor II da Coord. de Infra e Log do HCFAMEMA

ANEXO II

MINUTA DE CONTRATO

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA

(Processo Administrativo nº144.00000494/2026-71)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº *CONT/00XXX/2026*,
CELEBRADO ENTRE O HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA E

.....

O HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA, com sede na rua Doutor Reinaldo Machado, 255, na cidade de Marília/Estado de São Paulo, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 25.082.016/0001-59, neste ato representado pelo Vice-Presidente Sr. Igor Ribeiro De Castro Bienert, nomeado pela portaria HCFAMEMA de 30 de setembro de 2025, publicado no DOE de 01 de outubro de 2025, *inscrito no CPF sob o nº 093.398.827-33*, no uso da competência conferida pela legislação aplicável, doravante denominado(a) CONTRATANTE, e o(a).....,inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na.....,doravante designado(a) CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no Contratado),inscrito(a) no CPF sob o nº,conforme atos constitutivos da fornecedora **OU** procuração apresentada nos autos,tendo em vista o que consta no Processo nº *144.00000494/2026-71* e em observância às disposições da [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), e demais normas da legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da *Concorrência Eletrônica nº 90001/2026*, mediante as condições a seguir enunciadas, de acordo com as subdivisões subseqüentes na forma de cláusulas e respectivos itens que compõem este instrumento.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO ([art. 92, I e II](#))

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS CIVIS PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA**, conforme detalhamento e especificações técnicas deste instrumento, do *Projeto Básico*, da proposto Contratado e demais documentos da contratação constantes do processo administrativo em epígrafe.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA Cód. SIAFISCO: Código: Und. SIAFISCO:	1619	UND	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00

	Cód. ND					
--	---------	--	--	--	--	--

1.3. O presente Termo de Contrato vincula-se à seguinte documentação, que se considera parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Projeto Básico;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do Contratado; e
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **08 (OITO) MESES**, contados do(a) assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

2.1.2. Quando a não conclusão do objeto da contratação decorrer de culpa do Contratado:

2.1.2.1. O Contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

2.1.2.2. O Contratante poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual, nos termos do parágrafo único do artigo 111 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.3. Não obstante o prazo estipulado nesta cláusula, quando ultrapassado o exercício, a vigência nos exercícios subsequentes ao da celebração do contrato estará sujeita a condição resolutiva, consubstanciada esta na inexistência de recursos aprovados nas respectivas Leis Orçamentárias de cada exercício para atender as respectivas despesas. Ocorrendo a resolução do contrato, com base na condição estipulada nesta subdivisão, o Contratado não terá direito a qualquer espécie de indenização.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS ([art. 92, IV, VII e XVIII](#))

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de início, conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto, e critérios de medição, constam no Projeto Básico, que constitui parte integrante deste Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação, cessão ou transferência, total ou parcial, do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO ([art. 92, V](#))

5.1. O valor total da contratação é de R\$..... (.....)

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

5.3. O valor indicado nesta cláusula é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao Contratado dependerão dos quantitativos efetivamente demandados, medidos e fornecidos.

5.4. Caso o Contratado seja optante pelo Simples Nacional e, por causa superveniente à contratação, perca as condições de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou, ainda, torne-se impedido de beneficiar-se desse regime tributário diferenciado por incorrer em alguma das vedações previstas na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não poderá deixar de cumprir as obrigações avençadas perante a Administração, tampouco requerer o reequilíbrio econômico-financeiro, com base na alegação de que a sua proposta levou em consideração as vantagens daquele regime tributário diferenciado.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO ([art. 92, V e VI](#))

6.1. O prazo para pagamento ao Contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico, que constitui parte integrante deste Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE ([art. 92, V](#))

7.1. Os preços inicialmente ajustados são fixos e irrevogáveis pelo prazo de 1 (um) ano contado da data do orçamento estimado, especificada na subdivisão subsequente.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais elaboradas com base no Boletim de Custos CDHU nº 200 – Vigência: Novembro/2025, SINAPI – Vigência: Janeiro/2026 e FDE – Vigência: Janeiro/2025, motivo pelo qual esta é a data do orçamento estimado.

7.2. É previsto reajuste anual dos preços inicialmente ajustados, de modo que, caso o prazo de execução do objeto contratual ultrapasse a data em que se configure 1 (um) ano a contar da data do orçamento estimado, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do Índice Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE – IPOP – Índice de Preços de Obras Públicas – Índice Geral de Edificação - Acumulado, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. No caso de reajuste(s) subsequente(s) ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

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

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

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

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

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE ([art. 92, X, XI e XIV](#))

8.1. São obrigações do Contratante:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e a documentação que o integra;

- 8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;
- 8.1.3. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;
- 8.1.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, a expensas do Contratado;
- 8.1.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.1.6. Comunicar ao Contratado para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento, se houver parcela incontroversa no caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, observando-se o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 8.1.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico;
- 8.1.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Geral do Estado para adoção das medidas cabíveis quando necessária medida judicial diante do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.1.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste, observado o prazo de 30 (trinta) dias para decisão, a contar da conclusão da instrução do requerimento, admitida a prorrogação motivada, por igual período, e excepcionada a hipótese de disposição legal ou cláusula contratual que estabeleça prazo específico;
- 8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contado a partir da conclusão da instrução do requerimento, sendo admitida a prorrogação motivada desse prazo por igual período, e observado o disposto no parágrafo único do artigo 131 da [Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 8.1.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;
- 8.1.13. Comunicar ao Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, se o caso estiver enquadrado na situação disciplinada pelo [art. 93, § 3º, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 8.1.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 8.1.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 8.1.16. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto concernente à última e/ou única medição, quando for o caso:
- a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
 - b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
 - c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
 - d) "habite-se", emitida pelo Município; e

e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

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

8.1.18. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, caso haja previsão nos instrumentos da contratação de que o serviço seja executado nas dependências do Contratante, ou em local por ele designado;

8.1.19. Previamente à expedição da ordem de serviço, quando for o caso, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução;

8.1.20. Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos, administradores e/ou sócios do Contratado, a que tenha acesso durante a execução do objeto a que se refere a cláusula primeira deste contrato, as normas legais e regulamentares aplicáveis, em especial, a [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018](#), com suas alterações subsequentes.

8.2. O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro não se iniciará enquanto o Contratado não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pelo Contratante para adequada instrução do requerimento.

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

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações estabelecidas em lei, e aquelas constantes deste Contrato e da documentação que o integra, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.1.1. Designar e manter preposto aceito pelo Contratante para representar o Contratado na execução do contrato;

9.1.1.1. A indicação ou a manutenção do preposto do Contratado poderá ser recusada pelo Contratante, desde que devidamente justificada, hipótese em que o Contratado deverá designar outro para o exercício da atividade;

9.1.2. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II, da Lei nº 14.133, de 2021](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.1.3. Alocar os profissionais necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, utilizando os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e à legislação de regência;

9.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.1.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, não excluindo nem reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida na documentação que integra este instrumento, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.1.6. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis;

9.1.7. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante, de agente público que desempenhe (ou) função na licitação ou de fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.1.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf ou em outros meios eletrônicos hábeis de informações, o Contratado deverá atender a notificação para entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, os seguintes documentos:

- a) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- b) certidões que comprovem regularidade fiscal perante as Fazendas Estadual/Distrital e/ou Municipal/Distrital do domicílio ou sede do Contratado que tenham sido exigidas para fins de habilitação na documentação que integra este instrumento;
- c) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- d) Certidão Negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de Débitos Trabalhistas;

9.1.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, ou Dissídio Coletivo de Trabalho das categorias abrangidas pelo contrato, e por todas as obrigações e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, sociais, comerciais e os demais previstos em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante, nos termos do artigo 121 da [Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.1.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, assim que possível, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução dos serviços;

9.1.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto;

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

9.1.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;

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

9.1.15. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do Projeto Básico, observando-se o disposto no Capítulo VII do Título III da [Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.1.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16(dezesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

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

9.1.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas ([art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021](#));

9.1.19. Comprovar o cumprimento da reserva de cargos a que se refere a subdivisão acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

9.1.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato, respondendo, administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e incorreta ou inadequada utilização;

9.1.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros, mas que sejam previsíveis em seu ramo de atividade;

9.1.22. Cumprir as disposições legais e regulamentares federais, estaduais e municipais que interfiram na execução do objeto, bem como as normas de segurança do Contratante;

9.1.23. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is): **Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília – HCFAMEMA, setor de RADIOTERAPIA (PORTARIA 6)** situado à Rua Dr. Reinaldo Machado, nº 255, Fragata, Marília – SP – CEP: 17519-080;

9.1.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo ser exigida do Contratado, inclusive, a capacitação dos técnicos do Contratante ou do novo fornecedor que continuará a execução dos serviços;

9.1.25. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado;

9.1.25.1. Considerando que o objeto da contratação envolve a elaboração de projeto relativo a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão de todos os direitos patrimoniais a que se refere a subdivisão anterior inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra, nos termos do § 1º do art. 93 da [Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.1.26. Manter seus profissionais nos horários predeterminados na documentação que integra este Contrato;

9.1.27. Apresentar seus profissionais devidamente identificados por meio de crachá;

9.1.28. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal de seus profissionais que adentrarão no órgão para a execução do objeto da contratação;

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

9.1.30. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos profissionais alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto;

9.1.31. Instruir seus profissionais quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante;

9.1.32. Instruir seus profissionais a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer eventual ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

9.1.33. Instruir os seus profissionais quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante;

- 9.1.34. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;
- 9.1.35. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme a(s) área(s) de atuação prevista(s) no Projeto Básico, em plena validade;
- 9.1.36. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 9.1.37. Elaborar o Diário de Obra ou Livro de Ordem, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;
- 9.1.38. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;
- 9.1.39. No caso de utilização na execução do objeto deste contrato de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no art. 1º do [Decreto estadual nº 66.819, de 2022](#), proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA;
- 9.1.40. Comprovar a procedência legal de produtos ou subprodutos florestais que sejam utilizados em cada etapa da execução contratual, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação da documentação indicada no Projeto Básico, conforme o caso;
- 9.1.41. No caso de utilização na execução do objeto deste contrato de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do art. 1º do [Decreto estadual nº 67.409, de 2022](#), proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;
- 9.1.42. Dar pleno cumprimento ao disposto na [Lei estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007](#), a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição;
- 9.1.43. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na [Resolução nº 307, de 05/07/2002](#), com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, nos seguintes termos:
- 9.1.43.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso;
- 9.1.43.2. Nos termos dos [artigos 3º e 10 da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 9.1.43.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros;
- 9.1.43.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

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

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

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

9.1.43.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004;

9.1.44. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.1.44.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na [Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006](#), e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

9.1.44.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da [Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90](#), e legislação correlata;

9.1.45. Deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, conforme tenha sido disciplinado no Projeto Básico e em conformidade com o previsto na planilha de formação de preços que integra este instrumento;

9.1.46. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes:

9.1.46.1. de qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços;

9.1.46.2. do uso indevido de patentes ou outros direitos de propriedade intelectual de terceiros;

9.1.46.3. de danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços executados;

9.1.47. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente autorizados pela fiscalização e sob custas do Contratado, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam, necessários ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações do Projeto Básico;

9.1.48. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: “habite-se”, licenças ambientais, alvarás, etc.);

9.1.49. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelo Contratado, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, prévia e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas

as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:_____;

9.1.49.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas na documentação técnica constante no Projeto Básico e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;

9.1.50. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura deste contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Termo de Referência/Projeto Básico, o gestor do contrato, o(s) fiscal(is) técnico e administrativo do contrato, , os técnicos da área requisitante, o preposto do Contratado e o(s) gerente(s) da(s) área(s) que executará(ão) os serviços contratados;

9.1.51. Comprovar inscrição no Cadastro Nacional de Obras, no caso de se tratar de hipótese de inscrição obrigatória nos termos da legislação aplicável.

9.2. Em atendimento à [Lei nº 12.846, de 2013](#), e ao [Decreto estadual nº 69.588, de 2025](#), o Contratado se compromete a conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, de modo que o Contratado não poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, tampouco aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, por conta própria ou por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie relacionados de forma direta ou indireta ao objeto deste contrato, o que deve ser observado, ainda, pelos seus prepostos, colaboradores e eventuais subcontratados, caso permitida a subcontratação.

9.2.1. O descumprimento das obrigações previstas na subdivisão acima poderá submeter o Contratado à extinção unilateral do contrato, a critério do Contratante, sem prejuízo da aplicação das sanções penais e administrativas cabíveis e, também, da instauração do processo administrativo de responsabilização de que tratam a [Lei nº 12.846, de 2013](#), e o [Decreto estadual nº 69.588, de 2025](#).

9.3. O Contratado obriga-se a não admitir a participação, na execução deste contrato, de:

9.3.1. agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, ou terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica, nos termos dos §§ 1º e 2º do artigo 9º da [Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.3.2. pessoa que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado 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, nos termos do inciso IV do artigo 14 e/ou parágrafo único do artigo 48 da [Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.3.3. pessoas que se enquadrem nas demais vedações previstas no artigo 14 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

9.4. O Contratado deverá observar a vedação constante do [Decreto estadual nº 68.829, de 4 de setembro de 2024](#).

9.5. A CONTRATADA deverá **FORNECER TODO O MATERIAL, MAQUINÁRIO E MÃO DE OBRA** necessários para a execução dos serviços discriminados abaixo:

- a. Demarcação, isolamento e sinalização do canteiro de obras;
- b. Locação e construção das estruturas e instalações provisórias do canteiro de obras;

- c. Implementação e execução de todos os serviços de engenharia, fornecendo materiais e mão de obra, que estiverem discriminados no Projeto Executivo de Arquitetura, bem como nos demais Projetos Complementares Estruturais, Projetos de Instalações Elétricas e Lógicas, Projeto de Instalações Hidrossanitárias, Projeto de Climatização e de Exaustão, Projeto de Gases Medicinais e de Prevenção e Combate a Incêndio;
- d. Implementação e execução de todos os serviços de engenharia seguindo o cronograma físico-financeiro do projeto executivo;
- e. Fornecimento de todos os materiais, de mesma qualidade ou superior, discriminados e elencados na planilha orçamentária;
- f. Limpeza final de Obra.
- g. Laudo de conformidade da instalação da Rede de Gases Medicinais, emitido por engenheiro responsável (geralmente engenheiro mecânico ou engenheiro clínico) com ART no CREA, declarando que o sistema foi testado e está em conformidade com normas (ABNT NBR 12188, ABNT NBR ISO 7396-1 e Normas da ANVISA), incluindo: Teste de estanqueidade (vazamento), Teste de pressão da rede, Verificação de identificação da tubulações, Teste de alarmes e válvulas de setor, Teste de fluxo e pureza do gás (dependendo do caso), Conferência de pontos de consumo (tomadas) e As-built da rede.

9.6. A CONTRATADA deverá EXECUTAR TODOS OS SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA discriminados nos PROJETOS EXECUTIVOS E COMPLEMENTARES FORNECIDOS;

- 9.6.1. Antes de ser iniciado qualquer serviço de engenharia e arquitetura, deve ser assegurada inicialmente, a completa sinalização e isolamento das áreas abrangidas, bem como a limpeza do local ao início e término das etapas;
- 9.6.2. A CONTRATADA deverá fornecer e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva inerentes aos serviços que serão desenvolvidos, como também crachás de identificação aos empregados que atuarão dentro do complexo hospitalar.
- 9.6.3. A CONTRATADA se responsabilizará por toda e qualquer ação ou serviço executado que resulte em danos ou prejuízos ao CONTRATANTE ou a terceiros.
- 9.6.4. A Fiscalização do CONTRATANTE poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA providências necessárias à segurança do canteiro de obras e ao bom caminhar das atividades técnicas.
- 9.6.5. A Fiscalização do CONTRATANTE terá plena autoridade para suspender os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros.
- 9.6.6. Compete à Fiscalização do CONTRATANTE resolver questões técnicas expostas pela CONTRATADA, dando-lhes soluções adequadas, obedecendo ao escopo do projeto executivo.
- 9.6.7. A CONTRATADA **NÃO** poderá executar qualquer serviço que não esteja especificado neste Termo de Referência, exceto os que se caracterizarem como necessários à segurança da obra.
- 9.6.8. Cabe à CONTRATADA o fornecimento de todos os equipamentos de segurança do trabalho aos seus funcionários, obedecendo às NORMAS TÉCNICAS E NORMAS REGULAMENTADORAS vigentes e à orientação da Fiscalização do CONTRATANTE.
- 9.6.9. Cabe à CONTRATADA permitir livre acesso e trânsito dos fiscais do CONTRATANTE no local de execução dos serviços, bem como fornecer informações aos mesmos, sempre que forem solicitadas.
- 9.6.10. A CONTRATADA deverá fornecer aos seus funcionários que estiverem executando os serviços contratados todos os EPIs (Equipamento de Proteção Individual e EPCs (Equipamento de

Proteção Coletiva) necessários para o desenvolvimento seguro das atividades, conforme disposto pela NR6.

9.6.11. Para atividades em altura ou em espaços confinados, a CONTRATADA deverá comprovar, mediante apresentação de certificado de capacitação em NR35 e NR33, que o colaborador está apto a realizar os serviços propostos.

9.6.12. Demais documentos referentes à segurança e medicina do trabalho, que a CONTRATADA deverá apresentar ao GESMT do HCFAMEMA, estão discriminados no **ANEXO** desse projeto básico.

9.6.13. Todos os projetos complementares, croquis, planilhas e demais instrumentos técnicos elaborados pela CONTRATADA, que a mesma julgar pertinentes à execução do objeto desse Termo de Referência deverão ser previamente aprovados pelo setor de engenharia do CONTRATANTE.

9.7. O objeto do contrato deverá ser executado conforme o estabelecido neste Termo de Referência, correndo por conta da CONTRATADA todas as despesas necessárias à sua plena e adequada execução, em especial as despesas atinentes a seguros, transportes, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários;

9.8. A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE a medição dos serviços executados, acompanhada de todos os documentos comprobatórios, no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis** contados do encerramento de cada mês.

9.8.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de **planilha, memória de cálculo detalhada, relatórios escritos e fotograficos / diário de obra**.

9.8.2. Prazo máximo para o envio dos documentos supracitados será de 05 (cinco) dias úteis contados do encerramento de cada mês.

9.9. Além dos documentos acima que deverão ser entregues mensalmente a cada medição, poderá ser solicitado pela CONTRATANTE os seguintes documentos:

- 9.9.1. Holerites dos colaboradores (Mensal);
- 9.9.2. Folha de Frequência;
- 9.9.3. Vale Alimentação (se houver);
- 9.9.4. Ticket Refeição(se houver);
- 9.9.5. Protocolo de Entrega de Uniformes;
- 9.9.6. Protocolo de Entrega de EPIs;
- 9.9.7. Folha de pagamento analítica;
- 9.9.8. Folha de Frequência Mensal;
- 9.9.9. FGTS - Guia e comprovante de pagamento e relatório com o nome dos colaboradores;
- 9.9.10. GUIA do INSS e comprovante de pagamento;
- 9.9.11. Se houver demissão - Apresentar o TRCT e documentos da quitação rescisória dos contratos de trabalho;
- 9.9.12. Se houver admissão - Apresentar contrato de experiência, contrato de trabalho e exame admissional.

10. CLÁUSULADÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. Sempre que realizarem qualquer tipo de tratamento de dados pessoais no âmbito da execução do objeto deste contrato, as partes deverão observar as normas previstas na [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de](#)

[2018](#) (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), com suas alterações subsequentes, e as demais normas legais e regulamentares aplicáveis.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO ([art. 92, XII](#))

11.1. A contratação conta com garantia de execução prestada pelo Contratado, nos moldes do [art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021](#), na modalidade _____, no valor de R\$ _____, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, observando-se para a definição e aplicação desse percentual, quando o caso, o disposto no parágrafo único do artigo 98 do referido diploma legal.

11.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger o período de vigência contratual.

11.3. Caso seja feita opção pela modalidade de seguro-garantia:

11.3.1. A apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato, permanecendo em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas;

11.3.2. O prazo de vigência da apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora, observando-se, quando for o caso, o disposto no § 2º do artigo 96 e no parágrafo único do artigo 97 da [Lei nº 14.133, de 2021](#);

11.3.3. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e desde que nenhum período fique descoberto, nas condições estabelecidas pelo parágrafo único do artigo 97, c/c o § 2º do artigo 96 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

11.4. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.5. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.5.1. prejuízos advindos do inadimplemento total ou parcial do objeto do contrato;

11.5.2. multas moratórias e compensatórias aplicadas pelo Contratante ao Contratado; e

11.5.3. obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS relacionadas à contratação, não adimplidas pelo Contratado, quando couber.

11.6. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as seguintes:

11.6.1. Caso fortuito ou força maior;

11.6.2. Descumprimento das obrigações pelo Contratado decorrentes de atos ou fatos imputáveis exclusivamente ao Contratante;

11.6.3. Hipóteses de isenção de responsabilidade decorrentes de exigência legal ou regulamentar.

11.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada seguindo os mesmos parâmetros.

11.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente para o pagamento de qualquer obrigação, o Contratado deverá efetuar a respectiva reposição no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificado pelo Contratante para fazê-lo.

11.9. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.9.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais ([art. 137, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.9.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do [art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022](#).

11.10. A garantia deve assegurar a cobertura de todos os eventos ocorridos durante a sua validade, ainda que a notificação quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (§ 4º do artigo 137 da [Lei nº 14.133, de 2021](#)) ou a comunicação do sinistro pelo Contratante ocorra após expirada a vigência da contratação ou a validade da garantia.

11.11. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta-fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

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

11.13. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções ao Contratado.

11.14. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

11.15. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Projeto Básico.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ([art. 92, XIV](#))

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

12.2. Garantida a prévia defesa, serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, se o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, se praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” da subdivisão anterior desta cláusula, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” da subdivisão anterior desta cláusula, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d” da referida subdivisão, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

iv) **Multa:** Calculada em conformidade com a documentação que integra este instrumento.

iv.1) A sanção de multa prevista no inciso II do *caput* do art. 156 da [Lei nº 14.133, de 2021](#), calculada na forma deste Contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato (§ 3º do art. 156 da [Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções previstas neste Contrato ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, caso exigida na documentação que integra este instrumento, ou, quando for o caso, será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

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

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

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

12.7. As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

12.8. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na [Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159 da Lei nº 14.133, de 2021\)](#).

12.9. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160 da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.10. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal ([Art. 161 da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.11. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

12.12. O descumprimento pelo Contratado das obrigações previstas nos incisos I e II do artigo 11 do [Decreto estadual nº 66.819, de 2022](#), ou nos incisos I e II do artigo 9º do [Decreto estadual nº 67.409, de 2022](#), poderá acarretar a extinção do contrato por ato unilateral, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente de sua responsabilização na esfera criminal.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))

13.1. O contrato poderá ser extinto na forma, pelos motivos e com as consequências previstos nos [artigos 137 a 139 e 155 a 163 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

13.1.1. O Contratado reconhece desde já os direitos do Contratante nos casos de extinção por ato unilateral da Administração, prevista no artigo 138 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

13.1.2. O contrato poderá ser extinto por algum dos motivos previstos no artigo 137 da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo a extinção ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

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

13.1.3.1. Se a operação societária de que trata a subdivisão acima implicar mudança em pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizada alteração subjetiva por termo aditivo.

13.2. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido da indicação de:

13.2.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.2.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.2.3. Indenizações e multas.

13.3. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento de eventual desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

13.4. Se for constatada irregularidade no procedimento licitatório ou na execução contratual, caso não seja possível o saneamento, a decisão pelo Contratante sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do contrato somente será adotada na hipótese em que se revelar medida de interesse público, observado o disposto nos artigos 147 a 149 da [Lei nº 14.133, de 2021](#), conferindo-se ao Contratado oportunidade para prévia manifestação e participação na instrução.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))

14.1. No presente exercício, as despesas decorrentes desta contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no respectivo Orçamento do Estado, na dotação abaixo discriminada:

- I. Gestão/Unidade: 092601/09060;
- II. Fonte de Recursos: 150.010.002;
- III. Programa de Trabalho: 10122094125740000;
- IV. Elemento de Despesa: 44905130;
- V. Plano Interno: Não se aplica.

14.2. Quando a execução do contrato ultrapassar o presente exercício, a dotação relativa ao(s) exercício(s) financeiro(s) subsequente(s) será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))

15.1. Aplicam-se aos casos omissos as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e disposições regulamentares pertinentes, e, subsidiariamente, as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.2. O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto, a critério exclusivo do Contratante, até o limite estabelecido no artigo 125 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.3. Se o contrato não contemplar preços unitários para obras ou serviços cujo aditamento se fizer necessário, esses serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento-base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites estabelecidos no artigo 125 da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.4. Na presente 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 (artigo 128 da [Lei nº 14.133, de 2021](#)).

16.5. Eventuais alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, respeitadas as disposições da [Lei nº 14.133, de 2021](#), admitindo-se que, nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, a formalização do aditivo ocorra no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da [Lei nº 14.133, de 2021](#)).

16.6. Caso haja alteração unilateral do contrato que aumente ou diminua os encargos do Contratado, o equilíbrio econômico-financeiro inicial será restabelecido no mesmo termo aditivo.

16.7. 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](#).

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao Contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e ao [art. 8º, §2º, da Lei nº 12.527, de 2011](#), c/c art. 22 do [Decreto estadual nº 68.155, de 2023](#).

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO ([art. 92, §1º](#))

18.1. Fica eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo para dirimir quaisquer questões que decorrerem deste Termo de Contrato, que não puderem ser resolvidas na esfera administrativa, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

E assim, por estarem as partes justas e contratadas, foi lavrado o presente instrumento em 02 (duas) via, que, lido e achado conforme pelo Contratado e pelo Contratante, vai por eles assinado para que produza todos os efeitos de Direito, sendo assinado também pelas testemunhas abaixo identificadas.

[Local], [dia] de [mês] de [ano]. **OU** [Local], data da última assinatura eletrônica das partes.

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-

ANEXO III

CÓPIA PORTARIA HCFAMEMA Nº 02 DE 20 DE JUNHO DE 2024

Dispõe sobre o procedimento, no âmbito do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - HCFAMEMA, visando à aplicação de sanções administrativas previstas na Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos – Lei federal nº 14.133/2021, e dá as providências correlatas.

O Superintendente em substituição do HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA, considerando as significativas alterações introduzidas pela Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (LLCA), às licitações e contratações públicas, bem como a necessidade de regulamentar os procedimentos sancionatórios ao que dispõem os artigos 155 a 163 do referido diploma legal.

RESOLVE:

I. DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 1º - A aplicação de sanções aos licitantes e contratados, em decorrência de infrações cometidas em procedimentos licitatórios, em contratações e em outros ajustes regidos pela Lei nº 14.133/2021 (LLCA), deverá obedecer ao disposto nesta resolução.

Artigo 2º - O licitante ou contratado, ou quem mantenha vínculo obrigacional com o Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria da Saúde, que incidir nas infrações relacionadas no art. 155, ficará sujeito às seguintes sanções, previstas no art. 156, ambos da LLCA:

I - advertência;

II – multa na forma prevista no edital ou contrato, de no mínimo 0,5% a no máximo 30% do valor do ajuste;

III - impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta do mesmo ente federativo, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

§ 1º - A aplicação das sanções previstas neste artigo não exclui a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública, nos termos do § 9º do art. 156 da LLCA.

§ 2º - As sanções previstas nos incisos I, III e IV deste artigo poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

Artigo 3º - Na aplicação das sanções a que se refere o artigo 2º, desta Resolução, serão considerados:

I - a natureza e a gravidade da infração cometida, bem como os danos que dela provierem para a Administração Pública;

II - as peculiaridades do caso concreto;

III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

§ 1º - São consideradas circunstâncias agravantes na aplicação da sanção:

1. a existência de registro do licitante ou contratado no E-Sanções ou na Relação de Apenados do TCESP, em vigência no momento do cometimento da infração, em decorrência de penalidade aplicada no âmbito da Secretaria da Saúde, nos 12 (doze) meses anteriores ao fato ensejador da sanção;

2. A desclassificação ou inabilitação por descumprimento das exigências do edital, quando for notória a impossibilidade de atendimento ao estabelecido;

3. A inércia deliberada do licitante ou do contratado em face das diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório ou o inadimplemento de obrigações contratuais;

4. A falsidade de declaração, apresentada pelo licitante, de que é beneficiário de tratamento diferenciado concedido em legislação específica.
5. A reincidência na infração;
6. A imprescindibilidade do bem ou serviço contratado para o funcionamento de serviços públicos ou satisfação de necessidade coletiva.

§ 2º - São circunstâncias atenuantes da sanção:

1. A falha escusável do licitante ou contratado;
2. A apresentação de documentação que contenha vícios ou omissões para os quais não tenha contribuído o licitante ou o contratado e que não sejam de fácil identificação por estes últimos;
3. A juntada de documentação que, embora não tenha atendido às exigências do edital, foi encaminhada de forma equivocada, sem indício de dolo;
4. A adoção de medidas destinadas a mitigar os efeitos danosos da conduta infracional.

II. DA APLICAÇÃO DAS PENALIDADES

II.1 – Da Advertência

Artigo 4º - A advertência será aplicada ao contratado que der causa à inexecução parcial do contrato, da qual não advenha grave dano à Administração.

II. 2 – Da Multa

Artigo 5º - A multa prevista no inciso II do art. 156, aplicável ao contratado ou licitante por qualquer das infrações administrativas previstas no artigo 155 da LLCA, será calculada na forma do edital ou do contrato e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta.

Artigo 6º - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora, nos termos do art.162 da LLCA, calculada sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado, observados os seguintes critérios:

I - 0,5% (meio por cento) ao dia, para atraso de até 15 (quinze) dias;

II - 1% (um por cento) ao dia, do 16º (décimo sexto) ao 30º (trigésimo) dia, aplicada em acréscimo à do inciso I;

§ 1º - Após 30 (trinta) dias, fica caracterizada a inexecução parcial ou total do contrato, conforme o caso, sujeita a multa de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento), calculada sobre o valor da obrigação não cumprida, a critério da autoridade competente, que decidirá com fundamento na avaliação do Gestor do contrato.

§ 2º- Os prazos referidos nos incisos I e II e parágrafo primeiro deste artigo considerarão dias corridos.

§ 3º – No caso de prestação de serviços contínuos, a multa será de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre a base mensal que seria paga à empresa contratada faltosa no mês em que houve o descumprimento da obrigação.

Artigo 7º - Verificado o descumprimento contratual no prazo e modo convencionados, se o cumprimento da obrigação não mais atender aos critérios da oportunidade e conveniência administrativa, ou, ainda que haja interesse da Administração, o devedor não cumprir sua obrigação, a multa de mora poderá ser convertida em compensatória, com a promoção da extinção unilateral do contrato, e aplicação cumulada de outras sanções previstas nesta resolução.

Artigo 8º - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

Artigo 9º - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou aceitar ou retirar instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o à aplicação de multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato, além de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta do Estado de São Paulo, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, e ainda, se for o caso, de imediata perda da garantia de proposta.

Artigo 10 – A Administração poderá deixar de cobrar a multa de valor inferior a 15 (quinze) UFESP's, mantidos, entretanto, os registros no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP).

Artigo 11 - Os bens não aceitos e as obras ou serviços executados em desacordo com o estipulado deverão ser substituídos ou corrigidos dentro do prazo fixado pela Administração, contado do recebimento, pela contratada, da comunicação da recusa.

§ 1º - O pedido de prorrogação para a entrega dos bens substituídos ou reexecução do objeto do contrato deverá, se o caso, ser apresentado, com a devida justificativa, antes do término do respectivo prazo.

§ 2º - A ausência de regularização do objeto do contrato dentro do prazo determinado ensejará a aplicação das sanções previstas nesta resolução, considerando-se a mora a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estabelecido.

II.3 – Do Impedimento de Licitar e Contratar

Artigo 12 - A sanção de impedimento de licitar ou contratar no âmbito da Administração será aplicada ao contratado ou licitante pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do “caput” do artigo 155 da LLCA, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, pelos seguintes prazos:

I – por 2 (dois) meses, no caso de infração prevista no inciso IV do art. 155;

II – por 4 (quatro) meses, no caso de infrações previstas nos incisos V a VII do art. 155;

III – por 1 (um) ano, no caso de infração prevista no inciso II do art. 155;

IV – por 2 (dois) anos, no caso de infração prevista no inciso III do art. 155.

§ 1º - Os prazos de que trata este artigo poderão ser reduzidos ou majorados, neste último caso até o prazo máximo de 3 (três) anos, à vista de circunstâncias atenuantes ou agravantes.

§ 2º – A aplicação da sanção prevista neste artigo impedirá o sancionado de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado de São Paulo, nos termos do § 4º do art. 156 da LLCA.

II. 4 – Da Declaração de Inidoneidade

Artigo 13 - A sanção de declaração de inidoneidade será aplicada ao contratado ou licitante pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII a XII do “caput” do artigo 155 da LLCA, bem como, se estiver justificada a imposição de penalidade mais grave, por aquelas previstas nos incisos II a VII do caput do mesmo artigo, e impedirá o sancionado de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo de 4 (quatro) anos.

§ 1º - O prazo a que alude o “caput” deste artigo poderá ser reduzido ou majorado, à vista de circunstâncias atenuantes ou agravantes, respeitado o mínimo de 3 (três) anos e o máximo de 6 (seis) anos, nos termos do § 5º do art. 156 da LLCA.

§ 2º - Para os fins do inciso X do “caput” do artigo 155 da LLCA, A (“comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza”), considera-se comportamento inidôneo a prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do certame ou do contrato, bem como o cometimento de fraude de qualquer natureza.

III. DO PROCESSO SANCIONATÓRIO

Artigo 14 - A instauração de processo sancionatório se dará mediante comunicação do gestor, ou de quem tenha a responsabilidade pelo acompanhamento da licitação ou da execução contratual, ao dirigente da Unidade responsável pelo certame ou contrato, a que estiver vinculado.

Parágrafo único - Os emitentes das garantias exigidas no contrato deverão ser notificados quanto ao início de processo sancionatório para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, nos termos do artigo 137, § 4º, da LLCA.

Artigo 15 - Configurada a hipótese de aplicação das sanções de advertência ou multa, os responsáveis, uma vez instaurado o processo sancionatório, serão intimados para apresentação de defesa no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data do recebimento da comunicação, cabendo ao Dirigente da Unidade licitante ou contratante decidir sobre o sancionamento.

Parágrafo único - Se na instrução do processo sancionatório estiverem presentes indícios que também recomendem, desde logo, a rescisão unilateral do contrato, deverá o contratado ser comunicado de ambas as consequências da infração constatada, para oportuna decisão conjunta.

Artigo 16 - Para a aplicação das sanções de impedimento de licitar e contratar, e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar deverá ser instaurado processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores, indicados pela Autoridade Competente, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

§ 1º - Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

§ 2º - Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

§ 3º - Finalizada a produção de provas ou expirado o prazo para alegações finais, a comissão elaborará relatório pormenorizado dos fatos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.

§ 4º - Os processos sancionatórios deverão ser remetidos, após o término da fase de instrução, à Autoridade Competente para fins de avaliação do seu processamento.

§ 5º - Após a avaliação do processamento pela Autoridade Competente, os autos serão remetidos à análise jurídica, nos termos do § 6º do art. 156 da LLCA.

Artigo 17 - Após a avaliação do processamento e a análise jurídica, em caso de aplicação da sanção de impedimento de licitar e contratar, o relatório final da comissão a que alude o artigo 15 desta resolução será encaminhado à Autoridade Competente, a quem compete aplicar a sanção, nos termos da Resolução SS nº 98/2004, ou outra que venha a substituí-la.

Artigo 18 - Após a avaliação do processamento e a análise jurídica, em caso de aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar e contratar, o relatório final da comissão a que alude o artigo 15 desta Resolução será encaminhado à Superintendente, autoridade competente para aplicação da referida sanção, nos termos do inciso I do § 6º do art. 156 da LLCA.

Artigo 19 - Da decisão da autoridade que aplicar as sanções de advertência, multa ou impedimento de licitar e contratar, caberá recurso, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação, nos termos do art. 166 da LLCA.

§ 1º - O recurso de que trata o “caput” deste artigo será dirigido à autoridade sancionadora, que deverá no prazo de até 5 (cinco) dias úteis decidir se mantém ou reconsidera a decisão recorrida.

§ 2º - Caso a autoridade sancionadora decida pela manutenção da decisão recorrida, deverá, imediatamente, submeter o recurso à instância superior, que decidirá sobre as condições de admissibilidade e o seu mérito no prazo de até 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos, nos termos do § único do art. 166 da LLCA.

Artigo 20 - Da decisão da autoridade que aplicar a sanção de inidoneidade para licitar e contratar, caberá apenas pedido de reconsideração, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da intimação, e será decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado de seu protocolo.

Artigo 21 - A imposição das sanções previstas na presente resolução não impede a propositura de ação judicial com vista à reparação integral do dano causado à Administração.

Artigo 22 - O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo, até que sobrevenha decisão final por parte da autoridade competente.

Artigo 23 - A intimação dos atos no processo sancionatório será feita mediante expedição de ofício ao(s) responsável(is) relacionado(s) no Termo de Ciência e de Notificação ou na Autorização de Serviços ou de Compras, conforme o caso, por meio do endereço eletrônico neles indicados, o qual deve ser mantido atualizado para os fins a que se destina.

§ 1º - Resultando infrutífera a intimação a que se refere o “caput” deste artigo, será efetuada por meio do Diário Oficial do Estado de São Paulo – DOE, por 3 (três) vezes consecutivas.

§ 2º - Nos processos eletrônicos instaurados nesta Administração, as comunicações dos atos oficiais serão realizadas por meio das funcionalidades existentes no Sistema Eletrônico de Informações – SEI ou em outro que venha a substituí-lo.

Artigo 24 - Decorridos 30 (trinta) dias da notificação para recolhimento da multa aplicada, não ocorrendo a quitação pelo sancionado, serão adotadas as medidas para o registro do devedor no Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais (CADIN) e a inscrição do débito na Dívida Ativa do Estado para cobrança judicial.

Artigo 25 - A prescrição ocorrerá em 5 (cinco) anos, contados da ciência da infração pela Administração, e será interrompida ou suspensa nas hipóteses previstas no § 4º do artigo 158 da LLCA.

Artigo 26 - Os atos previstos como infrações administrativas na LLCA ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida lei, nos termos do art. 159 da LLCA.

Artigo 27 - A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na LLCA ou para provocar confusão patrimonial, e, neste caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

Artigo 28 - Independentemente da instauração de processo sancionatório, caso constatada irregularidade no procedimento licitatório ou na execução contratual, a autoridade competente da Unidade poderá determinar, quando a medida se revelar de interesse público, a suspensão da execução do contrato, mediante comunicação expressa aos responsáveis indicados no Termo de Ciência e de Notificação, desde que avaliados os aspectos a que se refere o artigo 147 da LLCA.

Artigo 29 - Aplica-se na contagem dos prazos previstos nesta resolução o disposto no artigo 183 da LLCA.

Artigo 30 - Encerrada a instância administrativa, as sanções aplicadas deverão ser registradas na Relação de Apenados do TCESP, no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), bem como, conforme o caso, comunicadas às autoridades competentes para fins de anotações nos demais cadastros de controle, inclusive às entidades profissionais, dentro do prazo legal de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção.

Artigo 31 - É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, exigidos, cumulativamente:

I - reparação integral do dano causado à Administração Pública;

II - pagamento da multa;

III - transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;

IV - cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;

V - análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

Parágrafo Único - A sanção pela apresentação de declaração ou documentação falsa exigida para o certame, por prestar declaração falsa durante a licitação ou execução do contrato, bem como pela prática de ato lesivo, nos termos do artigo 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, exigirá, como condição de reabilitação do licitante ou contratado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.

IV. DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 32 - A presente PORTARIA deverá integrar, obrigatoriamente, como anexo, os instrumentos convocatórios de licitação, os contratos e os instrumentos equivalentes.

Artigo 33 - Esta PORTARIA entra em vigor na data da sua publicação, produzindo efeitos em relação aos certames e contratos regidos pela Lei federal nº 14.133/2021 do HOSPITAL DAS CLINICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARILIA – HCFAMEMA.

Assino o presente nos moldes do artigo 23 da Lei nº 10.261/1968.

Marília, na data da assinatura digital.

TARCÍSIO ADILSON RIBEIRO MACHADO
Superintendente em substituição do HCFAMEMA

ANEXO IV**MODELO(S) REFERENTE(S) A PLANILHA DE PROPOSTA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGO CATMAT	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL DO ITEM
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS CIVIS PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DA RADIOTERAPIA DO HCFAMEMA	1619	UND	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00

- Validade da proposta: 60 (sessenta) dias

- Nº _____ CONTA CORRENTE, Nº _____ AGÊNCIA DO BANCO DO BRASIL

- Na proposta apresentar os dados do responsável Legal pela assinatura do contrato ATA (Nome; RG; CPF; Cargo/Função; email; telefone e procuração caso necessário)

ANEXO V

MODELO(S) DE DECLARAÇÃO(ÕES)

ANEXO V.I

MODELO DE DECLARAÇÃO EXIGIDA PARA HABILITAÇÃO

(em papel timbrado do licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, na
Condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação),
interessado em participar da Concorrência nº ____/____, Processo nº ____/____, DECLARO, sob as penas da
Lei, que o licitante:

a. Cumpre as normas relativas à saúde e segurança no trabalho, nos termos do parágrafo único do artigo 117 da Constituição Estadual;

b. no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no artigo 1º do Decreto estadual nº 66.819, de 6 de junho de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição Validada no CADMADEIRA, em conformidade como Decreto supracitado;

c. no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 28 de dezembro de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO, em conformidade com o Decreto supracitado;

d. tem ciência de que o descumprimento do Decreto estadual nº 66.819, de 2022, ou do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, poderá acarretar a extinção do contrato por ato unilateral da Administração, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente da responsabilização na esfera criminal; e

e. se compromete a cumprir o disposto na Lei estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição.

(Local e data).

(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO V.II**DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE**
(em papel timbrado da licitante)

Eu, _____, portador do RG nº _____
da empresa _____ E do CPF nº _____, representante legal
CNPJ nº _____
situada na
rua: _____ na
cidade _____/_____(Estado), interessado em participar da concorrência nº _____
/_____, Processo nº _____/_____. Sob as penas da Lei, especialmente o
artigo 9º da Lei Federal nº 14.133/2021.

Art.9º É vedado ao agente público designado para atuar na área de licitações e contratos, ressaltados os casos previstos em lei:

§ 1º Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria.

§ 2º As vedações de que trata este artigo estendem-se a terceiro que auxilie a condução da contratação

Na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou Representante de empresa que preste assessoria técnica.

DECLARO que eu e demais sócios ou proprietários da empresa não correspondemos a:

1 – Membro do corpo diretivo ou administrativo da Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília – HCFAMEMA, Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília – FAMAR ou da Fundação Municipal de Ensino – FUMES.

2 – Profissional remunerado por cargo de chefia ou confiança em qualquer das entidades da Faculdade de Medicina de Marília-FAMEMA, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília-HCFAMEMA, Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília-FAMAR ou da Fundação Municipal de Ensino – FUMES.

3 – Profissional que de alguma forma esteja envolvido diretamente na utilização dos produtos ou serviços objeto desse processo de compras na Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília – HCFAMEMA, Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília – FAMAR ou da Fundação Municipal de Ensino – FUMES.

Comprometo em informar as alterações do quadro societário da referida empresa, caso reflita nos itens indicados, durante o período de vigência desta declaração.

Esta declaração tem validade de 180 dias a contar da data de assinatura.

(Local e data).

(Nome/assinatura do representante legal)
Cargo na empresa
RGe CPF:

ANEXO V.III

MODELO DE DECLARAÇÃO EXIGIDA PARA HABILITAÇÃO (em papel timbrado do licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, na
Condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação),
interessado em participar da Concorrência nº ____/____, Processo nº ____/____, DECLARO, sob as penas da
Lei, que o licitante:

- a) comprometendo-se a apresentar, por ocasião da celebração do contrato, a Licença de Funcionamento, do Estado ou do Município onde estiver instalado, e a Autorização de Funcionamento.

ANEXO VI

MODELOS REFERENTES À VISTORIA PRÉVIA

ANEXO VI.I

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DA REALIZAÇÃO DO OBJETO COM REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA (emitido pela unidade contratante)

ATESTO que o representante legal do licitante _____, interessado em participar da Concorrência nº ____/____, realizou nesta data visita técnica nas instalações do _____, recebendo assim todas as informações e subsídios necessário para a elaboração da sua proposta.

O licitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação.

(Local e data)

(nome completo, assinatura e
qualificação do representante da licitante)

(nome completo, assinatura e cargo do
servidor responsável por acompanhar a
visita)

ANEXO VI.II

DECLARAÇÃO DE OPÇÃO POR NÃO REALIZAR A VISITA TÉCNICA
(elaborada pelo licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar do Concorrência nº ____/____, Processo nº ____/____, DECLARO que o licitante **não realizou** a visita técnica prevista no Edital e que, mesmo ciente da possibilidade de fazê-la e dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a visita técnica que lhe havia sido facultada.

O licitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação.

(Local e data)

(nome completo, assinatura e qualificação do representante da licitante)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAM
Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA
Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP
Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026
BDI: 23,12% / Sem Desoneração / LS: 128,23%



**RODRIGUES
ENGENHARIA**

Rua Genny Rocha Risk, nº 418, Sala 02 - CEP: 15603-732
Fernandópolis/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. C/BDI:	R\$ TOTAL C/BDI:
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 35.205,98
1.1			SERVIÇOS INICIAIS				
1.1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	4,50	1.138,75	R\$ 5.124,38
1.1.2	CDHU	02.01.021	Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem	M2	10,00	693,55	R\$ 6.935,50
1.1.3	CDHU	02.01.200	Desmobilização de construção provisória	M2	10,00	29,87	R\$ 298,70
1.2			SERVIÇOS DE APOIO				
1.2.1	CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	270,00	31,25	R\$ 8.437,50
1.2.2	CDHU	02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2	540,00	17,03	R\$ 9.196,20
1.2.3	CDHU	02.03.080	Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada	M2	90,00	57,93	R\$ 5.213,70
2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 81.326,14
2.1			DEMOLIÇÕES SEM REAPROVEITAMENTO				
2.1.1	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	10,29	163,49	R\$ 1.682,31
2.1.2	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	12,35	99,84	R\$ 1.233,02
2.1.3	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	312,39	8,38	R\$ 2.617,83
2.1.4	SINAPI	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	145,33	5,91	R\$ 858,90
2.1.5	SINAPI	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	419,52	5,11	R\$ 2.143,75
2.1.6	CDHU	03.08.200	Demolição manual de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos	M2	131,44	9,22	R\$ 1.211,88
2.2			RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO				
2.2.1	CDHU	04.01.040	Retirada de divisória em placa de madeira ou fibrocimento com montantes metálicos	M2	28,19	44,24	R\$ 1.247,13
2.2.2	CDHU	04.02.140	Retirada de estrutura metálica	KG	400,00	3,11	R\$ 1.244,00
2.2.3	CDHU	04.04.030	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	M	14,01	25,17	R\$ 352,63
2.2.4	CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	23,33	17,36	R\$ 405,01
2.2.5	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	12,00	31,00	R\$ 372,00
2.2.6	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	61,20	2,38	R\$ 145,66
2.2.7	CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	122,40	18,59	R\$ 2.275,42
2.2.8	CDHU	04.08.080	Retirada de elemento em madeira e sistema de fixação tipo quadro, lousa, etc.	M2	17,00	8,38	R\$ 142,46
2.2.9	CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	26,12	43,40	R\$ 1.133,61
2.2.10	CDHU	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	20,00	14,87	R\$ 297,40
2.2.11	CDHU	04.09.080	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, fixados	M	25,00	10,21	R\$ 255,25
2.2.12	CDHU	04.10.020	Retirada de fechadura ou fecho de embutir	UN	12,00	17,02	R\$ 204,24
2.2.13	CDHU	04.10.060	Retirada de dobradiça	UN	36,00	3,40	R\$ 122,40
2.2.14	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	16,00	61,17	R\$ 978,72
2.2.15	CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	5,92	86,79	R\$ 513,80
2.2.16	CDHU	04.11.040	Retirada de complemento sanitário chumbado	UN	14,00	20,41	R\$ 285,74
2.2.17	CDHU	04.11.060	Retirada de complemento sanitário fixado ou de sobrepor	UN	21,00	8,51	R\$ 178,71
2.2.18	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	7,00	78,18	R\$ 547,26
2.2.19	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	9,00	10,60	R\$ 95,40
2.2.20	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	9,00	16,31	R\$ 146,79
2.2.21	CDHU	04.14.040	Retirada de esquadria em vidro	M2	18,41	61,99	R\$ 1.141,24
2.2.22	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	98,00	27,49	R\$ 2.694,02
2.2.23	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	7,20	27,49	R\$ 197,93
2.2.24	CDHU	04.18.340	Remoção de condutete	UN	66,00	27,38	R\$ 1.807,08
2.2.25	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	320,00	6,87	R\$ 2.198,40
2.2.26	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	3,45	R\$ 5.175,00
2.2.27	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	80,00	17,19	R\$ 1.375,20
2.2.28	CDHU	04.19.080	Remoção de fundo de quadro de distribuição ou caixa de passagem	M2	1,92	68,74	R\$ 131,98
2.2.29	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	220,00	27,49	R\$ 6.047,80
2.2.30	CDHU	04.20.100	Remoção de mão francesa	UN	30,00	27,96	R\$ 838,80
2.2.31	CDHU	04.21.060	Remoção de perfilado	M	100,00	27,49	R\$ 2.749,00
2.2.32	CDHU	04.21.160	Remoção de quadro de distribuição, chamada ou caixa de passagem	M2	1,92	137,48	R\$ 263,96
2.2.33	CDHU	04.22.100	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo acima de 50 mm	M	80,00	34,38	R\$ 2.750,40
2.2.34	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	300,00	17,19	R\$ 5.157,00
2.2.35	CDHU	04.22.200	Remoção de vergalhão	M	40,00	13,74	R\$ 549,60
2.2.36	CDHU	04.30.040	Remoção de condutor aparente	M	200,00	4,20	R\$ 840,00
2.2.37	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	25,00	11,18	R\$ 279,50
2.2.38	CDHU	04.30.080	Remoção de hidrante de parede completo	UN	1,00	122,33	R\$ 122,33
2.3			REMOÇÃO DE ENTULHO				
2.3.1	CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	79,13	184,34	R\$ 14.586,82
2.3.2	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	49,97	138,08	R\$ 6.899,86
2.3.3	CDHU	05.07.070	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - gesso e/ou drywall	M3	29,16	165,60	R\$ 4.828,90
3			ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO				R\$ 100.571,98
3.1			ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - LOCAÇÃO DE OBRA				
3.1.1	CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	122,18	21,98	R\$ 2.685,52

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAM
Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA
Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP
Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026
BDI: 23,12% / Sem Desoneração / LS: 128,23%



**RODRIGUES
ENGENHARIA**

Rua Genny Rocha Risk, nº 418, Sala 02 - CEP: 15603-732
Fernandópolis/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. C/BDI:	R\$ TOTAL C/BDI:
3.2			ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - ESTACAS				
3.2.1	COMP.	CP.001	ESTACA EM CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO DE 25CM, EXCLUSIVE AÇO CA-50 E CA-60 - FORNECIMENTO DE CONCRETO E MÃO DE OBRA PARA A EXECUÇÃO	M	145,00	97,88	R\$ 14.192,60
3.2.2	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	336,00	12,48	R\$ 4.193,28
3.2.3	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	67,00	12,89	R\$ 863,63
3.2.4	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	29,00	14,73	R\$ 427,17
3.2.5	CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	0,80	184,34	R\$ 147,47
3.2.6	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	0,80	138,08	R\$ 110,46
3.3			ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - BLOCOS DE FUNDAÇÃO				
3.3.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	9,64	83,88	R\$ 808,60
3.3.2	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	6,14	26,09	R\$ 160,19
3.3.3	SINAPI	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	20,84	114,33	R\$ 2.382,64
3.3.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	203,20	12,48	R\$ 2.535,94
3.3.5	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	13,30	12,89	R\$ 171,44
3.3.6	CDHU	11.01.290	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	M3	3,15	708,53	R\$ 2.231,87
3.3.7	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	3,15	235,82	R\$ 742,83
3.3.8	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	0,35	269,67	R\$ 94,38
3.4			ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES				
3.4.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	11,41	83,88	R\$ 957,07
3.4.2	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	9,10	26,09	R\$ 237,42
3.4.3	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	33,06	97,93	R\$ 3.237,57
3.4.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	168,80	12,48	R\$ 2.106,62
3.4.5	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	44,50	12,89	R\$ 573,61
3.4.6	CDHU	11.01.290	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	M3	1,98	708,53	R\$ 1.402,89
3.4.7	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	1,98	235,82	R\$ 466,92
3.4.8	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	0,33	269,67	R\$ 88,99
3.5			ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - SUPERESTRUTURA (PILARES E VIGAS)				
3.5.1	FDE	02.03.001	FORMA DE MADEIRA MACICA	M2	149,38	118,08	R\$ 17.638,79
3.5.2	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	803,60	12,48	R\$ 10.028,93
3.5.3	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	219,80	12,89	R\$ 2.833,22
3.5.4	CDHU	11.01.290	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	M3	7,43	708,53	R\$ 5.264,38
3.5.5	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	7,43	162,89	R\$ 1.210,27
3.6			ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - SUPERESTRUTURA (LAJES)				
3.6.1	CDHU	13.02.170	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	15,84	277,17	R\$ 4.390,37
3.6.2	CDHU	13.02.210	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 25 (20+5) e capa com concreto de 25 MPa	M2	51,94	319,18	R\$ 16.578,21
3.6.3	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	149,11	12,13	R\$ 1.808,70
4			ESTRUTURA METÁLICA / COBERTURA				R\$ 72.065,84
4.1			ESTRUTURA METÁLICA / COBERTURA - NOVAS COBERTURAS DAS AMPLIAÇÕES				
4.1.1	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	626,85	35,36	R\$ 22.165,42
4.1.2	CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	626,85	5,54	R\$ 3.472,75
4.1.3	COMP.	CP.002	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,15 M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	55,00	109,88	R\$ 6.043,40
4.1.4	COMP.	CP.003	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	141,00	137,82	R\$ 19.432,62
4.1.5	COMP.	CP.004	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,90 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	35,00	255,40	R\$ 8.939,00
4.1.6	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	M2	67,78	177,23	R\$ 12.012,65
5			ELEMENTOS DE VEDAÇÃO				R\$ 90.764,81
5.1			ELEMENTOS DE VEDAÇÃO - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO				
5.1.1	FDE	04.01.042	ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO PORTANTE E=14CM	M2	309,46	103,31	R\$ 31.970,31
5.1.2	FDE	04.01.043	ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO PORTANTE E=19CM	M2	35,46	125,88	R\$ 4.463,70
5.2			ELEMENTOS DE VEDAÇÃO - VERGAS				
5.2.1	CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	2,59	2.331,87	R\$ 6.039,54
5.3			ELEMENTOS DE VEDAÇÃO - PAREDES DE GESSO				
5.3.1	CDHU	14.30.310	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST	M2	157,43	210,74	R\$ 33.176,80
5.4			ELEMENTOS DE VEDAÇÃO - DIVISÓRIAS DE PEDRAS				
5.4.1	COMP.	CP.811	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO NACIONAL (CINZA ANDORINHA) COM ESPESSURA DE 2,5 CM, POLIDO EM AMBOS OS LADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	16,09	939,37	R\$ 15.114,46
6			ESQUADRIAS				R\$ 102.474,79

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAM
Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA
Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP
Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026
BDI: 23,12% / Sem Desoneração / LS: 128,23%



**RODRIGUES
ENGENHARIA**

Rua Genry Rocha Risk, nº 418, Sala 02 - CEP: 15603-732
Fernandópolis/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. C/BDI:	R\$ TOTAL C/BDI:
6.1			PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER - PA01				
6.1.1	CDHU	25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	9,43	1.460,61	R\$ 13.773,55
6.1.2	CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	9,43	324,89	R\$ 3.063,71
6.1.3	CDHU	28.20.655	Puxador duplo em aço inoxidável de 300 mm, para porta	UN	1,00	313,30	R\$ 313,30
6.2			PORTAS EM ALUMÍNIO COM UMA FOLHA DE ABRIR - PA10 E PA42				
6.2.1	CDHU	25.02.050	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2	6,72	657,33	R\$ 4.417,26
6.2.2	SINAPI	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF 10/2025	UN	6,00	98,11	R\$ 588,66
6.2.3	CDHU	30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4" x 400 mm	UN	2,00	203,21	R\$ 406,42
6.3			PORTAS EM ALUMÍNIO COM UMA FOLHA DE ABRIR - PA20				
6.3.1	CDHU	25.02.050	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2	1,47	657,33	R\$ 966,28
6.3.2	SINAPI	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	UN	1,00	274,85	R\$ 274,85
6.4			PORTAS EM ALUMÍNIO COM UMA FOLHA DE ABRIR - PA30				
6.4.1	CDHU	25.02.050	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2	11,76	657,33	R\$ 7.730,20
6.4.2	SINAPI	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	UN	7,00	274,85	R\$ 1.923,95
6.5			PORTAS EM ALUMÍNIO COM UMA FOLHA DE ABRIR - PA40				
6.5.1	CDHU	25.02.050	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2	9,45	657,33	R\$ 6.211,77
6.5.2	SINAPI	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	UN	5,00	274,85	R\$ 1.374,25
6.6			PORTAS EM ALUMÍNIO COM UMA FOLHA DE ABRIR - PA45				
6.6.1	CDHU	25.02.050	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2	7,56	657,33	R\$ 4.969,41
6.6.2	SINAPI	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	UN	4,00	274,85	R\$ 1.099,40
6.6.3	CDHU	28.01.160	Mola aérea para porta, com esforço acima de 50 kg até 60 kg	UN	4,00	423,51	R\$ 1.694,04
6.6.4	CDHU	30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4" x 400 mm	UN	4,00	203,21	R\$ 812,84
6.7			PORTAS EM ALUMÍNIO DE CORRER - PA70				
6.7.1	CDHU	25.01.070	Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial	M2	5,96	409,98	R\$ 2.443,48
6.7.2	SINAPI	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	UN	2,00	274,85	R\$ 549,70
6.7.3	FDE	06.80.096	PUXADOR DE ENGATE DE ALUMINIO TIPO "BICO DE PAPAGAIO"	UN	2,00	43,25	R\$ 86,50
6.7.4	CDHU	28.20.655	Puxador duplo em aço inoxidável de 300 mm, para porta	UN	2,00	313,30	R\$ 626,60
6.8			PORTA EM ALUMÍNIO E VIDRO DE DUAS FOLHAS DE ABRIR - PA80				
6.8.1	CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	9,72	691,68	R\$ 6.723,13
6.8.2	CDHU	26.02.020	Vidro temperado incolor de 6 mm	M2	9,72	303,33	R\$ 2.948,37
6.8.3	CDHU	28.20.430	Dobradiça em latão cromado, com mola tipo vai e vem, de 3"	CJ	6,00	303,16	R\$ 1.818,96
6.8.4	CDHU	28.20.655	Puxador duplo em aço inoxidável de 300 mm, para porta	UN	2,00	313,30	R\$ 626,60
6.8.5	CDHU	28.20.770	Trinco de piso para porta em vidro temperado	UN	4,00	72,51	R\$ 290,04
6.9			PORTA DE ENTRADA EM ALUMÍNIO DE CORRER - PA41 E PA42				
6.9.1	CDHU	25.02.042	Porta de correr em alumínio tipo lambri branco, sob medida	M2	4,10	1.464,01	R\$ 6.002,44
6.9.2	CDHU	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN	2,00	279,52	R\$ 559,04
6.9.3	CDHU	28.20.655	Puxador duplo em aço inoxidável de 300 mm, para porta	UN	2,00	313,30	R\$ 626,60
6.10			PORTAS EM ALUMÍNIO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR - PA60				
6.10.1	CDHU	25.02.050	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2	3,36	657,33	R\$ 2.208,63
6.10.2	CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	1,00	1.181,95	R\$ 1.181,95
6.10.3	CDHU	28.20.770	Trinco de piso para porta em vidro temperado	UN	2,00	72,51	R\$ 145,02
6.11			JANELAS TIPO MAXIM-AR EM ALUMÍNIO - JA01, JA02 E JA03				
6.11.1	CDHU	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	2,61	637,58	R\$ 1.664,08
6.12			JANELAS TIPO BASCULANTE EM ALUMÍNIO - JA04, JA05 E JA06				
6.12.1	CDHU	25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	M2	10,70	546,97	R\$ 5.852,58
6.13			BATE-MACA				
6.13.1	CDHU	27.04.060	Bate-maca ou protetor de parede curvo em PVC, com amortecimento à impacto, altura de 200 mm	M	86,00	215,13	R\$ 18.501,18
7			ACESSIBILIDADE				R\$ 18.948,71
7.1			ACESSIBILIDADE - ACESSÓRIOS				

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAM
Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA
Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP
Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026
BDI: 23,12% / Sem Desoneração / LS: 128,23%



**RODRIGUES
ENGENHARIA**

Rua Genny Rocha Risk, nº 418, Sala 02 - CEP: 15603-732
Fernandópolis/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. C/BDI:	R\$ TOTAL C/BDI:
7.1.1	SINAPI	100875	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	1.300,53	R\$ 2.601,06
7.1.2	CDHU	30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4" x 400 mm	UN	6,00	203,21	R\$ 1.219,26
7.1.3	CDHU	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2"	M	5,60	275,73	R\$ 1.544,09
7.1.4	CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm	UN	14,00	232,87	R\$ 3.260,18
7.1.5	CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	12,00	225,20	R\$ 2.702,40
7.2			ACESSIBILIDADE - EQUIPAMENTOS				
7.2.1	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	5,00	401,96	R\$ 2.009,80
7.2.2	CDHU	43.01.032	Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, tipo coluna, capacidade de refrigeração de 2 l/h - conjugado	UN	1,00	2.155,17	R\$ 2.155,17
7.3			ACESSIBILIDADE - PISO PODOTÁTIL				
7.3.1	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	5,00	256,08	R\$ 1.280,40
7.3.2	CDHU	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	60,00	14,68	R\$ 880,80
7.3.3	CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	7,50	172,74	R\$ 1.295,55
8			COBERTURA EXISTENTE				R\$ 11.936,35
8.1			COBERTURA EXISTENTE - REVISÃO				
8.1.1	COMP.	CP.711	REVISÃO COMPLETA DA COBERTURA EXISTENTE PARA A COMPLETA ESTANQUEIDADE - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	1.057,25	11,29	R\$ 11.936,35
9			PISOS E REVESTIMENTOS				R\$ 303.703,78
9.1			PISOS INTERNOS - ÁREAS NOVAS				
9.1.1	CDHU	06.14.020	Carga manual de solo	M3	9,47	16,78	R\$ 158,91
9.1.2	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	188,89	5,63	R\$ 1.063,45
9.1.3	SINAPI	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	188,89	3,60	R\$ 680,00
9.1.4	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	15,11	639,45	R\$ 9.662,09
9.1.5	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	15,11	117,91	R\$ 1.781,62
9.2			PISOS INTERNOS - ÁREAS EXISTENTES				
9.2.1	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	11,92	1.038,90	R\$ 12.383,69
9.3			PISO EM GRANILITE - PISO INTERNO				
9.3.1	CDHU	17.10.020	Piso em granilite moldado no local	M2	74,10	132,21	R\$ 9.796,76
9.3.2	CDHU	17.10.100	Soleira em granilite moldado no local	M	14,00	74,96	R\$ 1.049,44
9.3.3	CDHU	17.10.200	Rodapé qualquer em granilite moldado no local até 10 cm	M	115,72	72,36	R\$ 8.373,50
9.3.4	CDHU	17.40.150	Resina acrílica para piso de granilite	M2	11,92	45,81	R\$ 546,06
9.4			PISO EM VINÍLICO - PISO INTERNO				
9.4.1	CDHU	21.02.071	Revestimento vinílico em manta, espessura total de 2mm, resistente a lavagem com hipoclorito	M2	512,35	280,64	R\$ 143.785,90
9.4.2	CDHU	21.10.081	Rodapé hospitalar flexível em PVC para piso vinílico, espessura de 2 mm e altura de 7,5 cm, com impermeabilizante acrílico	M	453,18	75,28	R\$ 34.115,39
9.5			REVESTIMENTOS - PAREDES				
9.5.1	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	689,84	9,52	R\$ 6.567,28
9.5.2	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	357,10	30,40	R\$ 10.855,84
9.5.3	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	332,74	37,21	R\$ 12.381,26
9.5.4	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	357,10	85,52	R\$ 30.539,19
9.6			PISOS EXTERNOS				
9.6.1	CDHU	06.14.020	Carga manual de solo	M3	2,59	16,78	R\$ 43,46
9.6.2	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	51,75	5,63	R\$ 291,35
9.6.3	SINAPI	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	51,75	3,60	R\$ 186,30
9.6.4	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	4,14	639,45	R\$ 2.647,32
9.6.5	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	4,14	117,91	R\$ 488,15
9.7			PEDRAS				
9.7.1	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	22,95	221,06	R\$ 5.073,33
9.7.2	CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	8,77	1.280,90	R\$ 11.233,49
10			FORRO				R\$ 82.888,38

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAM
Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA
Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP
Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026
BDI: 23,12% / Sem Desoneração / LS: 128,23%



**RODRIGUES
ENGENHARIA**

Rua Genny Rocha Risk, nº 418, Sala 02 - CEP: 15603-732
Fernandópolis/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. C/BDI:	R\$ TOTAL C/BDI:
10.1			FORRO				
10.1.1	FDE	10.01.049	FORRO DE GESSO ACARTONADO INCL ESTRUTURA	M2	288,86	157,43	R\$ 45.475,23
10.1.2	CDHU	22.02.100	Forro em painéis de gesso acartonado, acabamento liso com película em PVC - removível	M2	288,86	129,52	R\$ 37.413,15
11			PINTURA				R\$ 86.275,71
11.1			PINTURA DO FORRO				
11.1.1	SINAPI	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	288,86	8,02	R\$ 2.316,66
11.1.2	SINAPI	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	288,86	33,39	R\$ 9.645,04
11.1.3	SINAPI	104639	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	288,86	17,98	R\$ 5.193,70
11.2			PINTURA INTERNA DAS PAREDES				
11.2.1	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1.299,47	6,48	R\$ 8.420,57
11.2.2	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	1.299,47	20,28	R\$ 26.353,25
11.2.3	COMP.	CP.005	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA E/OU ESMALTE PREMIUM LAVÁVEL (HOSPITALAR), LUKSCLEAN DA LUKSCOLOR OU SIMILAR, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M2	1.299,47	17,86	R\$ 23.208,53
11.3			PINTURA EXTERNA DAS PAREDES				
11.3.1	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	227,12	6,48	R\$ 1.471,74
11.3.2	CDHU	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	M2	227,12	23,53	R\$ 5.344,13
11.3.3	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	227,12	19,03	R\$ 4.322,09
12			LOUÇAS, ACESSÓRIOS, METAIS E PEDRAS				R\$ 58.130,96
12.1			LOUÇAS				
12.1.1	SINAPI	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1.141,10	R\$ 1.141,10
12.1.2	COMP.	CP.006	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA PARA PCD - 6 LITROS - PADRÃO ALTO, INCLUSO TAMPA PLÁSTICA E ENGATE FLEXÍVEL DE PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	886,67	R\$ 3.546,68
12.1.3	COMP.	CP.007	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA - 6 LITROS - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO TAMPA PLÁSTICA E ENGATE FLEXÍVEL DE PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	696,19	R\$ 6.265,71
12.1.4	COMP.	CP.008	BACIA SIFONADA CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO TAMPA PLÁSTICA E TUBO DE LIGAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	496,46	R\$ 1.489,38
12.1.5	CDHU	44.01.610	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	UN	4,00	336,44	R\$ 1.345,76
12.1.6	SINAPI	86903	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	464,86	R\$ 4.183,74
12.1.7	CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	4,00	178,18	R\$ 712,72
12.2			ACESSÓRIOS				
12.2.1	CDHU	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	UN	17,00	39,89	R\$ 678,13
12.2.2	CDHU	44.20.110	Engate flexível de PVC DN= 1/2'	UN	16,00	17,66	R\$ 282,56
12.2.3	CDHU	44.20.120	Canopla para válvula de descarga	UN	3,00	161,47	R\$ 484,41
12.2.4	CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	9,00	71,95	R\$ 647,55
12.2.5	CDHU	44.20.260	Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4" x 2"	UN	4,00	45,30	R\$ 181,20
12.2.6	CDHU	44.20.390	Válvula de PVC para lavatório	UN	17,00	12,41	R\$ 210,97
12.2.7	CDHU	44.20.620	Válvula americana	UN	4,00	80,06	R\$ 320,24
12.2.8	CDHU	44.03.030	Dispenser toalheiro metálico esmaltado para bobina de 25cm x 50m, sem alavanca	UN	19,00	127,06	R\$ 2.414,14
12.2.9	CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UN	12,00	93,67	R\$ 1.124,04
12.2.10	CDHU	44.03.090	Cabide cromado para banheiro	UN	19,00	39,46	R\$ 749,74
12.2.11	CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	19,00	84,77	R\$ 1.610,63
12.3			METAIS				
12.3.1	CDHU	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	5,00	457,40	R\$ 2.287,00
12.3.2	CDHU	44.03.400	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4'	UN	12,00	72,27	R\$ 867,24
12.3.3	CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	1,00	253,80	R\$ 253,80
12.3.4	CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2' ou 3/4'	UN	12,00	194,60	R\$ 2.335,20
12.3.5	CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2'	UN	4,00	1.027,04	R\$ 4.108,16
12.3.6	CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	13,00	319,50	R\$ 4.153,50
12.3.7	CDHU	44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	2,00	363,96	R\$ 727,92
12.3.8	COMP.	CP.009	EXPURGO EM INOX, MODELO BS DA PALMETAL OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	2.737,11	R\$ 2.737,11
12.3.9	COMP.	CP.010	SIFÃO PARA EXPURGO, MODELO PALMETAL OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.299,95	R\$ 1.299,95
12.3.10	CDHU	38.23.240	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500 mm	UN	7,00	50,74	R\$ 355,18
12.4			PEDRAS				
12.4.1	CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	5,85	1.280,90	R\$ 7.493,27

<div> <div>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</div> <div> <div> <div>Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAM</div> <div>Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA</div> <div>Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP</div> <div>Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026</div> <div>BDI: 23,12% / Sem Desoneração / LS: 128,23%</div> </div> <div> <div>  <div> <div>RODRIGUES</div> <div>ENGENHARIA</div> </div> </div> <div> <div>Rua Genny Rocha Risk, nº 418, Sala 02 - CEP: 15603-732</div> <div>Fernandópolis/SP</div> </div> </div> </div> </div>							
ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. C/BDI:	R\$ TOTAL C/BDI:
12.4.2	CDHU	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	15,50	266,06	R\$ 4.123,93
13			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 232.857,54
13.1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CAIXAS DE PASSAGEM				
13.1.1	CDHU	40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN	5,00	40,21	R\$ 201,05
13.1.2	CDHU	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	4,00	57,34	R\$ 229,36
13.1.3	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4"	CJ	88,00	52,22	R\$ 4.595,36
13.1.4	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1"	CJ	4,00	62,74	R\$ 250,96
13.1.5	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4" x 2"	UN	193,00	21,48	R\$ 4.145,64
13.1.6	CDHU	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4" x 4"	UN	16,00	27,43	R\$ 438,88
13.1.7	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	2,00	370,05	R\$ 740,10
13.2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CONDUTOS				
13.2.1			CONDUTOS CIRCULAR DE PVC FLEXÍVEL				
13.2.1.1	CDHU	38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	268,10	23,57	R\$ 6.319,12
13.2.1.2	CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	3,20	13,06	R\$ 41,79
13.2.1.3	CDHU	38.13.040	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 100 mm, com acessórios	M	11,50	25,72	R\$ 295,78
13.2.2			CONDUTOS CIRCULAR DE PVC RÍGIDO				
13.2.2.1	SINAPI	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	557,00	14,55	R\$ 8.104,35
13.2.2.2	SINAPI	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4,40	19,54	R\$ 85,98
13.2.3			CONDUTOS CIRCULAR DE FERRO GALVANIZADO				
13.2.3.1	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4" com acessórios	M	93,00	58,53	R\$ 5.443,29
13.2.3.2	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1" com acessórios	M	24,40	70,38	R\$ 1.717,27
13.2.4			CONDUTOS RETANGULARES DE FERRO GALVANIZADO				
13.2.4.1	CDHU	38.07.300	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios	M	78,20	57,18	R\$ 4.471,48
13.2.4.2	CDHU	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M	11,90	98,64	R\$ 1.173,82
13.2.4.3	CDHU	38.21.920	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	M	70,30	108,95	R\$ 7.659,19
13.2.4.4	CDHU	38.21.930	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 150 x 50 mm, com acessórios	M	55,40	126,69	R\$ 7.018,63
13.3			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ACESSÓRIOS				
13.3.1	CDHU	38.23.010	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN	11,00	24,33	R\$ 267,63
13.3.2	CDHU	38.23.020	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 100x50 mm	UN	63,00	30,35	R\$ 1.912,05
13.3.3	CDHU	38.23.030	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 150x50 mm	UN	39,00	33,91	R\$ 1.322,49
13.3.4	CDHU	38.07.210	Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 1/4" (tirante)	M	216,00	14,86	R\$ 3.209,76
13.4			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CONDUTORES DE ISOLAMENTO 750V				
13.4.1	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	4.403,80	5,73	R\$ 25.233,77
13.5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CONDUTORES DE ISOLAMENTO 0,60/1KV				
13.5.1	CDHU	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	35,50	4,37	R\$ 155,14
13.5.2	CDHU	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	734,90	5,90	R\$ 4.335,91
13.5.3	CDHU	39.21.070	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	41,20	31,37	R\$ 1.292,44
13.5.4	CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	120,00	44,36	R\$ 5.323,20
13.5.5	CDHU	39.21.090	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	330,60	62,88	R\$ 20.788,13
13.5.6	CDHU	39.21.100	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	180,00	85,00	R\$ 15.300,00
13.5.7	CDHU	39.21.110	Cabo de cobre flexível de 95 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	405,60	112,19	R\$ 45.504,26
13.6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS MODULARES				
13.6.1	COMP.	CP.111	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	15,40	R\$ 369,60
13.6.2	COMP.	CP.112	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	37,00	12,62	R\$ 466,94
13.6.3	COMP.	CP.113	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	28,87	R\$ 28,87
13.6.4	COMP.	CP.121	TOMADA 2P+T 10A (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	184,00	13,89	R\$ 2.555,76
13.6.5	COMP.	CP.122	TOMADA 2P+T 20A (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	16,81	R\$ 33,62
13.6.6	COMP.	CP.123	TOMADA 2P+T 20A VERMELHA (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	21,00	16,81	R\$ 353,01
13.6.7	COMP.	CP.131	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	117,00	6,50	R\$ 760,50
13.6.8	COMP.	CP.132	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS SEPARADOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	76,00	6,60	R\$ 501,60
13.6.9	COMP.	CP.141	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA PONTOS ELÉTRICOS MODULARES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	193,00	5,44	R\$ 1.049,92
13.7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS PARA PERFILADOS E/OU ELETROCALHAS				
13.7.1	CDHU	40.04.230	Tomada de canaleta/perfilado universal 2P+T, com caixa e tampa	CJ	104,00	45,22	R\$ 4.702,88

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAM
Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA
Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP
Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026
BDI: 23,12% / Sem Desoneração / LS: 128,23%



**RODRIGUES
ENGENHARIA**

Rua Genny Rocha Risk, nº 418, Sala 02 - CEP: 15603-732
Fernandópolis/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. C/BDI:	R\$ TOTAL C/BDI:
13.7.2	CDHU	40.20.250	Plugue prolongador com 2P+T de 10A, 250V	UN	104,00	26,88	R\$ 2.795,52
13.8			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO				
13.8.1	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	36,00	26,86	R\$ 966,96
13.8.2	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	30,00	66,58	R\$ 1.997,40
13.8.3	CDHU	37.13.880	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	2,00	85,81	R\$ 171,62
13.8.4	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	92,06	R\$ 184,12
13.8.5	CDHU	37.13.900	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	2,00	99,74	R\$ 199,48
13.8.6	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2025	UN	2,00	523,52	R\$ 1.047,04
13.8.7	SINAPI	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2025	UN	2,00	761,81	R\$ 1.523,62
13.8.8	CDHU	37.24.031	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 4 a 11 kA, I _{max} de surto 12 até 15 kA	UN	16,00	96,05	R\$ 1.536,80
13.9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA				
13.9.1	CDHU	37.03.220	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1.025,17	R\$ 1.025,17
13.9.2	CDHU	37.03.230	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1.102,61	R\$ 1.102,61
13.9.3	CDHU	37.03.240	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	1,00	1.424,36	R\$ 1.424,36
13.9.4	CDHU	37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	0,48	3.784,97	R\$ 1.816,79
13.9.5	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	3,00	163,53	R\$ 490,59
13.9.6	CDHU	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	2,00	47,45	R\$ 94,90
13.9.7	CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	7,00	54,81	R\$ 383,67
13.10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - APARELHOS DE ILUMINAÇÃO				
13.10.1	COMP.	CP.211	LUMINÁRIA COMPLETA - LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA ABERTA COM ALETAS PARABÓLICAS, INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 DE 18 A 20W, TEMPERATURA DE 6000K E 4 SOQUETES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	102,00	255,26	R\$ 26.036,52
13.10.2	COMP.	CP.212	LUMINÁRIA COMPLETA - LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA ABERTA COM ALETAS PARABÓLICAS, INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 DE 9 A 10W, TEMPERATURA DE 6000K E 4 SOQUETES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	249,38	R\$ 498,76
13.10.3	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024	UN	16,00	44,73	R\$ 715,68
13.10.4	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024	UN	18,00	24,80	R\$ 446,40
14			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA				R\$ 91.338,05
14.1			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA - CAIXAS DE PASSAGEM				
14.1.1	CDHU	40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN	11,00	40,21	R\$ 442,31
14.1.2	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1'	CJ	51,00	62,74	R\$ 3.199,74
14.1.3	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4" x 2"	UN	44,00	21,48	R\$ 945,12
14.1.4	CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4" x 4"	UN	2,00	25,58	R\$ 51,16
14.2			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA - CONDUTOS				
14.2.1			CONDUTOS CIRCULAR DE PVC FLEXÍVEL				
14.2.1.1	CDHU	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	62,90	26,67	R\$ 1.677,54
14.2.2			CONDUTOS CIRCULAR DE PVC RÍGIDO				
14.2.2.1	SINAPI	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	56,90	19,54	R\$ 1.111,83
14.2.3			CONDUTOS CIRCULAR DE FERRO GALVANIZADO				
14.2.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1" com acessórios	M	34,90	70,38	R\$ 2.456,26
14.2.4			CONDUTOS RETANGULARES DE FERRO GALVANIZADO				
14.2.4.1	CDHU	38.07.300	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios	M	27,50	57,18	R\$ 1.572,45
14.2.4.2	CDHU	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M	58,40	98,64	R\$ 5.760,58
14.3			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA - ACESSÓRIOS				
14.3.1	CDHU	38.23.010	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN	48,00	24,33	R\$ 1.167,84
14.3.2	CDHU	38.07.210	Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 1/4" (tirante)	M	79,00	14,86	R\$ 1.173,94
14.4			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA - CONDUTORES				
14.4.1	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2025	M	1.983,90	12,19	R\$ 24.183,74
14.4.2	CDHU	39.27.010	Cabo óptico de terminação, 2 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	50,00	14,49	R\$ 724,50
14.5			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS MODULARES				
14.5.1	COMP.	CP.151	TOMADA RJ45 CATEGORIA 6 (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	82,00	96,72	R\$ 7.931,04
14.5.2	COMP.	CP.131	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	6,50	R\$ 78,00
14.5.3	COMP.	CP.132	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS SEPARADOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	35,00	6,60	R\$ 231,00
14.5.4	COMP.	CP.141	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA PONTOS ELÉTRICOS MODULARES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	47,00	5,44	R\$ 255,68

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAM
Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA
Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP
Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026
BDI: 23,12% / Sem Desoneração / LS: 128,23%



**RODRIGUES
ENGENHARIA**

Rua Genny Rocha Risk, nº 418, Sala 02 - CEP: 15603-732
Fernandópolis/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. C/BDI:	R\$ TOTAL C/BDI:
14.6			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA - EQUIPAMENTOS				
14.6.1	CDHU	66.08.111	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 24 Us x 570 mm	UN	1,00	2.695,21	R\$ 2.695,21
14.6.2	CDHU	66.20.150	Guia organizadora de cabos para rack, 19' 1 U	UN	4,00	48,74	R\$ 194,96
14.6.3	CDHU	69.20.200	Bandeja fixa para rack, 19' x 500 mm	UN	1,00	121,49	R\$ 121,49
14.6.4	CDHU	66.20.225	Switch Gigabit 24 portas com capacidade de 10/100/1000/Mbps	UN	2,00	2.466,64	R\$ 4.933,28
14.6.5	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	8,00	966,94	R\$ 7.735,52
14.6.6	CDHU	69.08.012	Distribuidor interno óptico 1U de até 24 fibras - completo	UN	1,00	975,86	R\$ 975,86
14.6.7	CDHU	69.20.230	Calha de aço com 8 tomadas 2P+T - 250 V, com cabo	UN	1,00	120,73	R\$ 120,73
14.6.8	CDHU	66.08.610	Unidade gerenciadora digital de vídeo em rede (NVR) de até 16 câmeras IP, armazenamento de 12 TB, 1 interface de rede Gigabit Ethernet e 4 entradas de alarme	UN	1,00	3.510,14	R\$ 3.510,14
14.6.9	CDHU	66.08.324	Câmera fixa colorida compacta com domo, para áreas internas e externas - 1,3 MP	UN	9,00	1.674,65	R\$ 15.071,85
14.6.10	CDHU	69.03.301	Central de Pabx para 2 linhas e 8 ramais	UN	1,00	3.016,28	R\$ 3.016,28
15			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ESGOTO				R\$ 25.106,14
15.1			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ESGOTO - TUBULAÇÕES				
15.1.1	CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	37,30	49,89	R\$ 1.860,90
15.1.2	CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	71,30	61,42	R\$ 4.379,25
15.1.3	CDHU	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	6,20	96,67	R\$ 599,35
15.1.4	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	85,70	105,78	R\$ 9.065,35
15.2			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ESGOTO - CAIXAS DE PASSAGEM				
15.2.1	CDHU	49.03.036	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros	UN	1,00	539,33	R\$ 539,33
15.2.2	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN	4,00	797,76	R\$ 3.191,04
15.2.3	CDHU	49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	14,00	151,93	R\$ 2.127,02
15.2.4	COMP.	CP.311	CAIXA DE INSPEÇÃO/PASSAGEM DE ESGOTO EM PVC COM TAMPA REFORÇADA, TIGRE OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	668,78	R\$ 3.343,90
16			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS				R\$ 7.759,74
16.1			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBULAÇÕES				
16.1.1	CDHU	46.03.050	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões	M	10,70	148,46	R\$ 1.588,52
16.1.2	CDHU	46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	17,80	225,20	R\$ 4.008,56
16.2			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS - CAIXAS DE PASSAGEM				
16.2.1	SINAPI	99255	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 12/2020	UN	2,00	1.081,33	R\$ 2.162,66
17			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ÁGUA FRIA				R\$ 17.931,21
17.1			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ÁGUA FRIA - TUBULAÇÕES				
17.1.1	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões	M	137,00	41,75	R\$ 5.719,75
17.1.2	CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1"), inclusive conexões	M	25,80	51,34	R\$ 1.324,57
17.1.3	CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões	M	33,00	66,95	R\$ 2.209,35
17.1.4	CDHU	46.01.060	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 60 mm, (2"), inclusive conexões	M	30,30	102,89	R\$ 3.117,57
17.1.5	CDHU	46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2"), inclusive conexões	M	3,00	146,73	R\$ 440,19
17.2			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ÁGUA FRIA - METAIS				
17.2.1	CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial	UN	15,00	85,64	R\$ 1.284,60
17.2.2	CDHU	47.02.030	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1" - linha especial	UN	4,00	138,50	R\$ 554,00
17.2.3	CDHU	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2" - linha especial	UN	3,00	242,24	R\$ 726,72
17.2.4	SINAPI	103037	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	76,95	R\$ 76,95
17.2.5	SINAPI	103040	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	167,00	R\$ 167,00
17.2.6	SINAPI	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	306,47	R\$ 306,47
17.2.7	SINAPI	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	557,98	R\$ 557,98
17.2.8	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	48,92	R\$ 48,92
17.3			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ÁGUA FRIA - EQUIPAMENTOS				
17.3.1	CDHU	48.02.204	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 2.000 litros	UN	1,00	1.397,14	R\$ 1.397,14
18			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE GASES MEDICINAIS				R\$ 30.630,11
18.1			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE GASES MEDICINAIS - TUBULAÇÕES				
18.1.1	CDHU	46.10.010	Tubo de cobre classe A, DN= 15mm (1/2"), inclusive conexões	M	12,40	121,36	R\$ 1.504,86
18.1.2	CDHU	46.10.020	Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4"), inclusive conexões	M	72,60	171,90	R\$ 12.479,94
18.1.3	CDHU	46.10.030	Tubo de cobre classe A, DN= 28mm (1"), inclusive conexões	M	33,60	212,07	R\$ 7.125,55

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAM
Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA
Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP
Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026
BDI: 23,12% / Sem Desoneração / LS: 128,23%



**RODRIGUES
ENGENHARIA**

Rua Genny Rocha Risk, nº 418, Sala 02 - CEP: 15603-732
Fernandópolis/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. C/BDI:	R\$ TOTAL C/BDI:
18.2			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE GASES MEDICINAIS - METAIS				
18.2.1	CDHU	47.05.340	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 3/4"	UN	2,00	296,66	R\$ 593,32
18.2.2	CDHU	47.05.350	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 1"	UN	1,00	412,11	R\$ 412,11
18.3			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE GASES MEDICINAIS - EQUIPAMENTOS				
18.3.1	COMP.	CP.411	RÉGUA DE GASES MEDICINAIS COM PINTURA ELETROESTÁTICA 600X240MM, FIXA, COMPOSTA POR: 01 PONTO PARA AR COMPRIMIDO, 02 PONTOS PARA OXIGÊNIO E 01 PONTO PARA VÁCUO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CJ	3,00	1.809,47	R\$ 5.428,41
18.3.2	COMP.	CP.412	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE GASES MEDICINAIS (OXIGÊNIO, AR-COMPRIMIDO E VÁCUO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CJ	3,00	1.028,64	R\$ 3.085,92
19			CLIMATIZAÇÃO				R\$ 129.782,65
19.1			CLIMATIZAÇÃO - REDE FRIGORÍGENA				
19.1.1	CDHU	46.27.060	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 1/4", inclusive conexões	M	72,80	28,12	R\$ 2.047,14
19.1.2	CDHU	46.27.090	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 1/2", inclusive conexões	M	42,40	52,39	R\$ 2.221,34
19.1.3	CDHU	46.27.110	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 3/4", inclusive conexões	M	30,30	72,57	R\$ 2.198,87
19.1.4	CDHU	46.27.080	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 3/8", inclusive conexões	M	71,50	43,62	R\$ 3.118,83
19.1.5	CDHU	46.27.100	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 5/8", inclusive conexões	M	25,20	62,91	R\$ 1.585,33
19.1.6	CDHU	32.11.270	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 1/4" (cobre)	M	72,80	24,59	R\$ 1.790,15
19.1.7	CDHU	32.11.280	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 1/2" (cobre)	M	42,40	25,68	R\$ 1.088,83
19.1.8	CDHU	32.11.440	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 3/4" (cobre) ou 3/8" (ferro)	M	30,30	38,72	R\$ 1.173,22
19.1.9	CDHU	32.11.430	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 3/8" (cobre) ou 1/8" (ferro)	M	71,50	36,49	R\$ 2.609,04
19.1.10	CDHU	32.11.290	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 5/8" (cobre) ou 1/4" (ferro)	M	25,20	26,30	R\$ 662,76
19.2			CLIMATIZAÇÃO - REDE DE DRENO				
19.2.1	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões	M	69,70	41,75	R\$ 2.909,98
19.2.2	CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1"), inclusive conexões	M	22,50	51,34	R\$ 1.155,15
19.2.3	CDHU	32.11.210	Isolamento térmico em polietileno expandido, espessura de 5 mm, para tubulação de 3/4" (22 mm)	M	69,70	19,06	R\$ 1.328,48
19.2.4	CDHU	32.11.220	Isolamento térmico em polietileno expandido, espessura de 5 mm, para tubulação de 1" (28 mm)	M	22,50	19,69	R\$ 443,03
19.3			CLIMATIZAÇÃO - CAIXAS DE PASSAGEM				
19.3.1	CDHU	43.20.130	Caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split, com saída de dreno único na vertical - 39 x 22 x 6 cm	UN	13,00	54,53	R\$ 708,89
19.4			CLIMATIZAÇÃO - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
19.4.1	CDHU	39.24.173	Cabo de cobre flexível de 4 x 4 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	30,30	31,49	R\$ 954,15
19.4.2	CDHU	39.24.152	Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	90,80	22,10	R\$ 2.006,68
19.4.3	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	90,80	5,73	R\$ 520,28
19.5			CLIMATIZAÇÃO - EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO				
19.5.1	SINAPI	103245	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	UN	3,00	2.362,75	R\$ 7.088,25
19.5.2	SINAPI	103248	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	UN	4,00	2.708,11	R\$ 10.832,44
19.5.3	SINAPI	103251	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	UN	2,00	3.783,56	R\$ 7.567,12
19.5.4	SINAPI	103254	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	UN	2,00	4.868,52	R\$ 9.737,04
19.5.5	SINAPI	103262	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PSE	UN	1,00	9.555,21	R\$ 9.555,21
19.5.6	SINAPI	103274	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 48000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	UN	1,00	16.556,66	R\$ 16.556,66
19.5.7	SINAPI	103276	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 60000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2021 PE	UN	1,00	17.276,59	R\$ 17.276,59
19.6			CLIMATIZAÇÃO - EQUIPAMENTOS DE VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO				
19.6.1	CDHU	61.20.040	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,20 m	CJ	2,00	1.269,43	R\$ 2.538,86
19.6.2	CDHU	43.05.100	Insuflador de ar compacto, para renovação de ar em ambientes, vazão máxima 93 m³/h	UN	13,00	465,68	R\$ 6.053,84
19.6.3	CDHU	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	9,00	585,53	R\$ 5.269,77
19.7			CLIMATIZAÇÃO - DUTOS PARA REDE DE VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO				
19.7.1	COMP.	CP.511	DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO Ø4" PARA EXAUSTORES, SEÇÃO CIRCULAR, ISOLADO TERMICAMENTE COM LÃ DE VIDRO DE 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	166,00	52,92	R\$ 8.784,72
20			CPCIP - COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO				R\$ 1.543,12
20.1			CPCIP - SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA E EQUIPAMENTOS				
20.1.1	CDHU	97.02.193	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	UN	4,00	28,27	R\$ 113,08
20.1.2	CDHU	97.02.195	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	UN	27,00	33,46	R\$ 903,42

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMM
Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA
Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP
Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026
BDI: 23,12% / Sem Desoneração / LS: 128,23%



**RODRIGUES
ENGENHARIA**

Rua Genny Rocha Risk, nº 418, Sala 02 - CEP: 15603-732
Fernandópolis/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. C/BDI:	R\$ TOTAL C/BDI:
20.1.3	CDHU	97.02.194	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	UN	12,00	23,12	R\$ 277,44
20.1.4	CDHU	97.02.197	Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta	UN	4,00	38,94	R\$ 155,76
20.1.5	CDHU	97.03.010	Sinalização com pictograma em tinta acrílica	UN	1,00	93,42	R\$ 93,42
21			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 45.963,54
21.1			SERVIÇOS COMPLEMENTARES - LIMPEZA				
21.1.1	COMP.	CP.611	LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA - RADIOTERAPIA DE 1696,46M2	MÊS	5,00	2.549,37	R\$ 12.746,85
21.1.2	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	1.696,46	19,58	R\$ 33.216,69
TOTAL GERAL							R\$ 1.627.205,53


Responsável técnico pela elaboração do orçamento:

Nome: Fernando Buosi Rodrigues
CREA/SP: 5064041372

Local: Marília/SP
Data: 09/03/2026

FERNANDO BUOSI
RODRIGUES:34860
735838

Assinado de forma digital
por FERNANDO BUOSI
RODRIGUES:34860735838
Dados: 2026.03.09
09:22:28 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
1.1.1	02.08.020	CDHU	Placa de identificação para obra	M2

SERVIÇOS PRELIMINARES

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	ÁREA TOTAL:
PLACA DE OBRA	1,00	3,00	1,50	4,50
TOTAL GERAL =				4,50 M2

ESTA PLACA DEVE SER CONFECCIONADA APÓS A APROVAÇÃO DO LAYOUT PELA CONTRATADA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		4,50
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO: FERNANDO BUOSI RODRIGUES:34860735838 Assinado de forma digital por FERNANDO BUOSI RODRIGUES:34860735838 Dados: 2026.03.09 09:25:45 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
1.1.2	02.01.021	CDHU	Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem	M2

SERVIÇOS PRELIMINARES

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	LARG.:	TOTAL:
CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	1,00	5,00	2,00	10,00
TOTAL GERAL =				10,00 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	10,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
1.1.3	02.01.200	CDHU	Desmobilização de construção provisória	M2

SERVIÇOS PRELIMINARES

IDEM ITEM 1.1.2

TOTAL GERAL = 10,00 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 10,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
1.2.1	02.05.212	CDHU	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES

SERVIÇOS DIVERSOS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	Nº MÊS:	TOTAL:
PARA AS AMPLIAÇÕES	20,00	1,50	1,50	3,00	135,00
PARA AS ADEQUAÇÕES	20,00	1,50	1,50	3,00	135,00

TOTAL GERAL = 270,00 M2MES

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 270,00
---------------------	------------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
1.2.2	02.05.090	CDHU	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2

SERVIÇOS DIVERSOS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	Nº MONT.:	TOTAL:
PARA AS AMPLIAÇÕES	20,00	1,50	1,50	6,00	270,00
PARA AS ADEQUAÇÕES	20,00	1,50	1,50	6,00	270,00

TOTAL GERAL = 540,00 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 540,00
---------------------	------------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
1.2.3	02.03.080	CDHU	Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada	M2

SERVIÇOS DE APOIO DE OBRA

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
AMPLIAÇÃO DA RECEPÇÃO	1,00	24,00	2,00	48,00
AMPLIAÇÃO DOS SANITÁRIOS	1,00	11,00	2,00	22,00
FECHAMENTOS INTERNOS	5,00	2,00	2,00	20,00

TOTAL = 90,00 M2

CONFORME CROQUI Nº 01

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 90,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.1.1	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3

DEMOLIÇÕES SEM REAPROVEITAMENTO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.002
TOTAL = 10,29 M3

CONFORME CROQUI Nº 03

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 10,29
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.1.2	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3

DEMOLIÇÕES SEM REAPROVEITAMENTO

[illegible]

CONFORME CROQUI N° 04

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		12,35
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.1.3	03.03.040	CDHU	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2

DEMOLIÇÕES SEM REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
A.019 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	3,20	3,50	11,20
A.039 - RET. DAS PAREDES COM INFILTRAÇÃO	1,00	3,00	3,50	10,50
A.046 - RET. REVESTIMENTO DA PAREDE C/ UMIDADE	1,00	6,31	1,50	9,47
A.046 - RET. REVESTIMENTO DO TETO C/ UMIDADE	1,00	2,54	1,00	2,54
A.054 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	5,80	3,50	20,30
A.055 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	6,67	3,50	23,35
A.059 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	3,78	3,50	13,23
A.064 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	20,15	3,50	70,53
A.067 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	5,12	3,50	17,92
A.069 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	14,70	3,50	51,45
A.072 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	17,78	3,50	62,23
A.072 - RET. DO TETO	1,00	4,47	4,40	19,67
				-
		TOTAL =		312,39 M2

CONFORME CROQUI Nº 05

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		312,39
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:		Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA		
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.1.4	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2

DEMOLIÇÕES SEM REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
A.054 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	5,80	3,50	20,30
A.055 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	6,67	3,50	23,35
A.059 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	3,78	3,50	13,23
A.064 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	20,15	3,50	70,53
A.067 - RET. DAS PAREDES REMANECENTES	1,00	5,12	3,50	17,92
				-
				-
				-
				-
				-
			TOTAL =	145,33 M2

CONFORME CROQUI N° 05

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	145,33

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.1.5	97641	SINAPI	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2

DEMOLIÇÕES SEM REAPROVEITAMENTO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.002
TOTAL = 419,52 M2

CONFORME CROQUI Nº 03

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 419,52
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.1.6	03.08.200	CDHU	Demolição manual de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos	M2

DEMOLIÇÕES SEM REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
A.013 - DEM. DE PAREDE DE GESSO	1,00	4,35	3,50	15,23
A.016 - DEM. DE PAREDE DE GESSO	1,00	7,68	3,50	26,88
A.026/034/035 - DEM. DE PAREDE DE GESSO	1,00	5,84	3,50	20,44
A.026/034/035 - DEM. DE PAREDE DE GESSO	2,00	1,07	3,50	7,49
A.030 - DEM. DE PAREDE DE GESSO	1,00	1,83	3,50	6,41
A.037 - DEM. DE PAREDE DE GESSO	1,00	3,88	3,50	13,58
A.058 - DEM. DE PAREDE DE GESSO	1,00	11,83	3,50	41,41
				-
				-
				-
				-
TOTAL =				131,44 M2

CONFORME CROQUI Nº 08

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		131,44
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.1	04.01.040	CDHU	Retirada de divisória em placa de madeira ou fibrocimento com montantes metálicos	M2

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

CONFORME CROQUI N° 07

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	28,19

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.2	04.02.140	CDHU	Retirada de estrutura metálica	KG

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:

A.038 - DEPÓSITO - RETIRADA DE ESCADA METÁLICA EXISTENTE

TOTAL:

400,00

TOTAL = 400,00 KG

CONFORME CROQUI N° 07

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	400,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:

RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA

CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76

Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador

CPF/MF n° 348.607.358-38 – CREA/SP n° 5064041372

RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.3	04.04.030	CDHU	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	TOTAL:
A.002 - RET. DE PEITORIL DE JANELA	1,00	0,80	0,80
A.008 - RET. DE PEITORIL DE JANELA	1,00	2,50	2,50
A.012 - RET. DE PEITORIL DE JANELA	2,00	1,53	3,06
A.012 - RET. DE SOLEIRA DA PORTA	1,00	3,40	3,40
A.013 - RET. DE PEITORIL DE JANELA	1,00	4,25	4,25
			-
			-
			-
			-
			-
TOTAL =			14,01 M

CONFORME CROQUI Nº 06

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		14,01
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.4	04.07.020	CDHU	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.002

TOTAL = 23,33 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 23,33
---------------------	-----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.5	04.08.020	CDHU	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.058	2,00	2,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.034	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.035	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.016	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.038	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.030	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.031	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.020	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.021	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.024	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.013	1,00	1,00
TOTAL =		12,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 09

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		12,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.6	04.08.040	CDHU	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	BATENTE		TOTAL:
	QUANT.:	COMPR.:	
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.058	2,00	5,10	10,20
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.034	1,00	5,10	5,10
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.035	1,00	5,10	5,10
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.016	1,00	5,10	5,10
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.038	1,00	5,10	5,10
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.030	1,00	5,10	5,10
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.031	1,00	5,10	5,10
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.020	1,00	5,10	5,10
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.021	1,00	5,10	5,10
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.024	1,00	5,10	5,10
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.013	1,00	5,10	5,10
TOTAL =			61,20 M

CONFORME CROQUI Nº 09

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		61,20
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.7	04.08.060	CDHU	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	GUARNIÇÃO			
	QUANT.:	COMPR.:	Nº LADOS:	TOTAL:
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.058	2,00	5,10	2,00	20,40
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.034	1,00	5,10	2,00	10,20
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.035	1,00	5,10	2,00	10,20
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.016	1,00	5,10	2,00	10,20
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.038	1,00	5,10	2,00	10,20
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.030	1,00	5,10	2,00	10,20
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.031	1,00	5,10	2,00	10,20
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.020	1,00	5,10	2,00	10,20
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.021	1,00	5,10	2,00	10,20
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.024	1,00	5,10	2,00	10,20
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.013	1,00	5,10	2,00	10,20
			TOTAL =	122,40 M

CONFORME CROQUI Nº 09

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		122,40
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.8	04.08.080	CDHU	Retirada de elemento em madeira e sistema de fixação tipo quadro, lousa, etc.	M2

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	17,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.9	04.09.020	CDHU	Retirada de esquadria metálica em geral	M2

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
RETIRADA DE PORTA - A.058	1,00	3,40	3,00	10,20
RETIRADA DE JANELA - A.058	2,00	1,50	2,00	6,00
RETIRADA DE JANELA - A.016	1,00	0,60	0,80	0,48
RETIRADA DE JANELA - A.031	1,00	1,00	0,80	0,80
RETIRADA DE JANELA - A.041	1,00	0,60	0,80	0,48
RETIRADA DE JANELA - A.013	1,00	4,25	1,75	7,44
RETIRADA DE JANELA - A.024	1,00	0,60	0,60	0,36
RETIRADA DE JANELA - A.025	1,00	0,60	0,60	0,36
				-
				-
				-
			TOTAL =	26,12 M2

CONFORME CROQUI N° 09

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 26,12
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF n° 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF n° 348.607.358-38 – CREA/SP n° 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.10	04.09.060	CDHU	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

CONFORME CROQUI N° 09

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	20,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.11	04.09.080	CDHU	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, fixados	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

CONFORME CROQUI N° 09

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	25,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.12	04.10.020	CDHU	Retirada de fechadura ou fecho de embutir	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.058	2,00	2,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.034	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.035	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.016	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.038	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.030	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.031	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.020	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.021	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.024	1,00	1,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.013	1,00	1,00
TOTAL =		12,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 09

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		12,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.13	04.10.060	CDHU	Retirada de dobradiça	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	Nº DOBR.:	TOTAL:
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.058	2,00	3,00	6,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.034	1,00	3,00	3,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.035	1,00	3,00	3,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.016	1,00	3,00	3,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.038	1,00	3,00	3,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.030	1,00	3,00	3,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.031	1,00	3,00	3,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.020	1,00	3,00	3,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.021	1,00	3,00	3,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.024	1,00	3,00	3,00
RETIRADA DE PORTA DE MADEIRA - A.013	1,00	3,00	3,00
TOTAL =			36,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 09

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 36,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.14	04.11.020	CDHU	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
RETIRADA DE BACIA E LAVATÓRIO - A.017	2,00	2,00
RETIRADA DE BACIA E LAVATÓRIO - A.021	2,00	2,00
RETIRADA DE BACIA E LAVATÓRIO - A.023	2,00	2,00
RETIRADA DE BACIA E LAVATÓRIO - A.024	2,00	2,00
RETIRADA DE BACIA E LAVATÓRIO - A.025	2,00	2,00
RETIRADA DE BACIA E LAVATÓRIO - A.046	2,00	2,00
RETIRADA DE BACIA E LAVATÓRIO - A.041	2,00	2,00
RETIRADA DE TANQUE - A.104	1,00	1,00
RETIRADA DE TANQUE - A.038	1,00	1,00
		-
		-
TOTAL =		16,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 10

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		16,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.15	04.11.030	CDHU	Retirada de bancada incluindo pertences	M2

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

CONFORME CROQUI N° 11

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	5,92

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.16	04.11.040	CDHU	Retirada de complemento sanitário chumbado	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.017	2,00	2,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.021	2,00	2,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.023	2,00	2,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.024	2,00	2,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.025	2,00	2,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.046	2,00	2,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.041	2,00	2,00
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
TOTAL =		14,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 10

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		14,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.17	04.11.060	CDHU	Retirada de complemento sanitário fixado ou de sobrepor	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.017	3,00	3,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.021	3,00	3,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.023	3,00	3,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.024	3,00	3,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.025	3,00	3,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.046	3,00	3,00
RETIRADA DE COMPLEMENTOS - A.041	3,00	3,00
		-
		-
		-
		-
TOTAL =		21,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 10

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		21,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.18	04.11.080	CDHU	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
RETIRADA DE REGISTROS E VÁLVULAS - A.017	1,00	1,00
RETIRADA DE REGISTROS E VÁLVULAS - A.021	1,00	1,00
RETIRADA DE REGISTROS E VÁLVULAS - A.023	1,00	1,00
RETIRADA DE REGISTROS E VÁLVULAS - A.024	1,00	1,00
RETIRADA DE REGISTROS E VÁLVULAS - A.025	1,00	1,00
RETIRADA DE REGISTROS E VÁLVULAS - A.046	1,00	1,00
RETIRADA DE REGISTROS E VÁLVULAS - A.041	1,00	1,00
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
TOTAL =		7,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 10

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		7,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.19	04.11.120	CDHU	Retirada de torneira ou chuveiro	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
RETIRADA DE TORNEIRAS - A.017	1,00	1,00
RETIRADA DE TORNEIRAS - A.021	1,00	1,00
RETIRADA DE TORNEIRAS - A.023	1,00	1,00
RETIRADA DE TORNEIRAS - A.024	1,00	1,00
RETIRADA DE TORNEIRAS - A.025	1,00	1,00
RETIRADA DE TORNEIRAS - A.046	1,00	1,00
RETIRADA DE TORNEIRAS - A.041	1,00	1,00
RETIRADA DE TORNEIRAS - A.104	1,00	1,00
RETIRADA DE TORNEIRAS - A.038	1,00	1,00
	-	-
		-
	TOTAL =	9,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 10

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		9,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.20	04.11.140	CDHU	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
RETIRADA DE LAVATÓRIO - A.017	1,00	1,00
RETIRADA DE LAVATÓRIO - A.021	1,00	1,00
RETIRADA DE LAVATÓRIO - A.023	1,00	1,00
RETIRADA DE LAVATÓRIO - A.024	1,00	1,00
RETIRADA DE LAVATÓRIO - A.025	1,00	1,00
RETIRADA DE LAVATÓRIO - A.046	1,00	1,00
RETIRADA DE LAVATÓRIO - A.041	1,00	1,00
RETIRADA DE TANQUE - A.104	1,00	1,00
RETIRADA DE TANQUE - A.038	1,00	1,00
		-
		-
	TOTAL =	9,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 10

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		9,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.21	04.14.040	CDHU	Retirada de esquadria em vidro	M2

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
RETIRADA DE PORTA DE VIDRO - A.004	1,00	1,00	2,10	2,10
RETIRADA DE PORTA DE VIDRO - A.012	1,00	3,25	2,10	6,83
RETIRADA DE PORTA DE VIDRO - A.039	1,00	1,40	2,10	2,94
RETIRADA DE PORTA DE VIDRO - A.040	1,00	1,40	2,10	2,94
RETIRADA DE JANELA DE VIDRO - A.008	1,00	2,50	1,00	2,50
RETIRADA DE JANELA DE VIDRO - A.003	1,00	1,10	1,00	1,10
				-
				-
				-
				-
				-
			TOTAL =	18,41 M2

CONFORME CROQUI N° 10

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	18,41

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.22	04.17.020	CDHU	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.101	2,00	2,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.012	10,00	10,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.013	2,00	2,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.021	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.022	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.024	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.019	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.020	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.029/047	8,00	8,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.037	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.038	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.045	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.040	4,00	4,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.041	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.030	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.023	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.025	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.031	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.039	4,00	4,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.010	3,00	3,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.006/009	4,00	4,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.027/043	4,00	4,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.015	5,00	5,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.026	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.014	4,00	4,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.036	2,00	2,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.044	2,00	2,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.004	2,00	2,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.008	2,00	2,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.007	2,00	2,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.003	6,00	6,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.016	2,00	2,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - A.017	1,00	1,00
RETIRADA DE LUMINÁRIAS - OUTROS	15,00	15,00
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
TOTAL =		98,00 UN

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	98,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.23	04.17.080	CDHU	Remoção de barramento de cobre	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	Nº BAR.:	COMPR.:	TOTAL:
RETIRADA DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA QUADROS	4,00	3,00	0,60	7,20
TOTAL =				7,20 M

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 7,20
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.24	04.18.340	CDHU	Remoção de condutele	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
RETIRADA DE CONDULETES		
REDES APARENTES	10,00	10,00
A.036	8,00	8,00
A.044	8,00	8,00
SANITÁRIOS	16,00	16,00
A.047	12,00	12,00
A.029	12,00	12,00
	-	-
	-	-
	-	-
TOTAL =		66,00 UN

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	66,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.25	04.18.380	CDHU	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	320,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.26	04.18.390	CDHU	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	1500,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.27	04.19.060	CDHU	Remoção de disjuntor termomagnético	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	Nº DISJ.:	TOTAL:
RETIRADA DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	4,00	20,00	80,00
QUADROS			
TOTAL =			80,00 UN

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	80,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.28	04.19.080	CDHU	Remoção de fundo de quadro de distribuição ou caixa de passagem	M2

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:

RETIRADA DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
QUADROS

QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
4,00	0,60	0,80	1,92

TOTAL = 1,92 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,92
---------------------	----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.29	04.19.120	CDHU	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	220,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.30	04.20.100	CDHU	Remoção de mão francesa	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	30,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.31	04.21.060	CDHU	Remoção de perfilado	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	100,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.32	04.21.160	CDHU	Remoção de quadro de distribuição, chamada ou caixa de passagem	M2

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
RETIRADA DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA				
QUADROS	4,00	0,60	0,80	1,92
TOTAL =				1,92 M2

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		1,92
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.33	04.22.100	CDHU	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo acima de 50 mm	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	80,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.34	04.22.110	CDHU	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	300,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.35	04.22.200	CDHU	Remoção de vergalhão	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	40,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.36	04.30.040	CDHU	Remoção de condutor aparente	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	200,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.37	04.30.060	CDHU	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	25,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.2.38	04.30.080	CDHU	Remoção de hidrante de parede completo	UN

RETIRADAS COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

[illegible]

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	1,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.3.1	05.04.060	CDHU	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3

REMOÇÃO DE ENTULHO

ITEM:	DESCRIÇÃO:	TOTAL:
2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. / VOLUME = 10,29 M3 EMPOLAMENTO = 1,40 TOTAL = 14,41	
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 VOLUME = 12,35 M3 EMPOLAMENTO = 1,40 TOTAL = 17,29	
2.1.3	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto ÁREA = 312,39 M2 ESPESSURA = 0,025 M EMPOLAMENTO = 1,40 TOTAL = 10,93	
2.1.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF ÁREA = 145,33 M2 ESPESSURA = 0,025 M EMPOLAMENTO = 1,40 TOTAL = 5,09	
2.1.5	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 ÁREA = 419,52 M2 ESPESSURA = 0,015 M EMPOLAMENTO = 1,50 TOTAL = 9,44	
2.1.6	Demolição manual de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos ÁREA = 131,44 M2 ESPESSURA = 0,100 M EMPOLAMENTO = 1,50 TOTAL = 19,72	
2.2.1	Retirada de divisória em placa de madeira ou fibrocimento com montantes metálicos ÁREA = 28,19 M2 ESPESSURA = 0,035 M EMPOLAMENTO = 1,50 TOTAL = 1,48	
2.2.4	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas ÁREA = 23,33 M2 ESPESSURA = 0,015 M EMPOLAMENTO = 1,50 TOTAL = 0,52	
2.2.15	Retirada de bancada incluindo pertences ÁREA = 5,92 M2 ESPESSURA = 0,030 M EMPOLAMENTO = 1,40 TOTAL = 0,25	
		TOTAL = 79,13 M3

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 79,13
---------------------	-----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.3.2	05.07.040	CDHU	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3

REMOÇÃO DE ENTULHO

ITEM:	DESCRIÇÃO:	TOTAL:		
2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. / VOLUME = 10,29 M3	EMPOLAMENTO = 1,40	TOTAL = 14,41	
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 VOLUME = 12,35 M3	EMPOLAMENTO = 1,40	TOTAL = 17,29	
2.1.3	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto ÁREA = 312,39 M2	ESPESSURA = 0,025 M EMPOLAMENTO = 1,40	TOTAL = 10,93	
2.1.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF ÁREA = 145,33 M2	ESPESSURA = 0,025 M EMPOLAMENTO = 1,40	TOTAL = 5,09	
2.2.1	Retirada de divisória em placa de madeira ou fibrocimento com montantes metálicos ÁREA = 28,19 M2	ESPESSURA = 0,035 M EMPOLAMENTO = 1,50	TOTAL = 1,48	
2.2.4	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas ÁREA = 23,33 M2	ESPESSURA = 0,015 M EMPOLAMENTO = 1,50	TOTAL = 0,52	
2.2.15	Retirada de bancada incluindo pertences ÁREA = 5,92 M2	ESPESSURA = 0,030 M EMPOLAMENTO = 1,40	TOTAL = 0,25	
			TOTAL = 49,97 M3	

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 49,97
---------------------	-----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
2.3.3	05.07.070	CDHU	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - gesso e/ou drywall	M3

REMOÇÃO DE ENTULHO

ITEM:	DESCRIÇÃO:	TOTAL:
2.1.5	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	
	ÁREA = 419,52 M2 ESPESSURA = 0,015 M	
	EMPOLAMENTO = 1,50 TOTAL = 9,44	
2.1.6	Demolição manual de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos	
	ÁREA = 131,44 M2 ESPESSURA = 0,100 M	
	EMPOLAMENTO = 1,50 TOTAL = 19,72	
		TOTAL = 29,16 M3

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	29,16

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.1.1	02.10.020	CDHU	Locação de obra de edificação	M2

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	ÁREA:	PERÍM.:	TOTAL:
AMPLIAÇÃO DA ENTRADA	1,00	59,86	37,68	59,86
AMPLIAÇÃO DOS SANITÁRIOS	1,00	20,80	18,59	20,80
AMPLIAÇÃO DA COPA	1,00	27,51	24,54	27,51
AMPLIAÇÃO SALA DE REUNIÃO	1,00	14,01	18,85	14,01
TOTAL =				122,18 M2

CONFORME CROQUI Nº 02 - ÁREAS OBTIDAS PELO AUTOCAD
CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 122,18
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.2.1	CP.001	COMP.	ESTACA EM CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO DE 25CM, EXCLUSIVE AÇO CA-50 E CA-60 - FORNECIMENTO DE CONCRETO E MÃO DE OBRA PARA A EXECUÇÃO	M

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	PROF.:	TOTAL:
CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO			
PROJETO Nº CON.110	29,00	5,00	145,00
			-
			-
TOTAL =			145,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 145,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.2.2	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO		
PROJETO Nº CON.110	336,00	336,00
		-
		-
TOTAL =		336,00 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 336,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.2.3	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO		
PROJETO Nº CON.110	67,00	67,00
		-
		-
TOTAL =		67,00 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 67,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.2.4	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	TOTAL:
CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO		
PROJETO Nº CON.110	29,00	29,00
		-
		-
TOTAL =		29,00 UN

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	29,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.2.5	05.04.060	CDHU	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	Ø:	ÁREA:	EMPL.:	TOTAL:
CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO						
PROJETO Nº CON.110	29,00	0,40	0,25	0,05	1,40	0,80
						-
						-
TOTAL =						0,80 M3

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	0,80

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.2.6	05.07.040	CDHU	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

IDEM ITEM 3.2.5

TOTAL = **0,80 M3**

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 0,80
---------------------	-----------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.3.1	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.003

TOTAL = 9,64 M3

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 9,64
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.3.2	06.11.040	CDHU	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME ITEM 3.3.1 - ESCAVAÇÃO

TOTAL = 9,64 M3

CONFORME ITEM 3.3.6 - CONCRETO

TOTAL = 3,15 M3

CONFORME ITEM 3.3.8 - LASTRO DE BRITA

TOTAL = 0,35 M3

TOTAL GERAL = 6,14 M3

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 6,14
---------------------	----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.3.3	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.003
TOTAL = 20,84 M2

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 20,84
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.3.4	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO Nº CON.300

TOTAL = 203,20 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 203,20
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.3.5	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO Nº CON.300

TOTAL = 13,30 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 13,30
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.3.6	11.01.290	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.003

TOTAL = 3,15 M3

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 3,15
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.3.7	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

ITEM ITEM 3.3.6

TOTAL = 3,15 M3

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 3,15
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.3.8	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.003

TOTAL = 0,35 M3

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 0,35
---------------------	----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.4.1	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.003

TOTAL = 11,41 M3

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 11,41
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.4.2	06.11.040	CDHU	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME ITEM 3.4.1 - ESCAVAÇÃO

TOTAL = 11,41 M3

CONFORME ITEM 3.4.6 - CONCRETO

TOTAL = 1,98 M3

CONFORME ITEM 3.4.8 - LASTRO DE BRITA

TOTAL = 0,33 M3

TOTAL GERAL = 9,10 M3

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 9,10
---------------------	----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.4.3	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.003
TOTAL = 33,06 M2

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 33,06
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.4.4	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO Nº CON.320

TOTAL = 168,80 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 168,80
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.4.5	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO Nº CON.320

TOTAL = 44,50 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 44,50
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.4.6	11.01.290	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.003

TOTAL = 1,98 M3

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 1,98
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.4.7	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

ITEM ITEM 3.4.6
TOTAL = 1,98 M3

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		1,98
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.4.8	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.003

TOTAL = 0,33 M3

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 0,33
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.5.1	02.03.001	FDE	FORMA DE MADEIRA MACICA	M2

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.004

TOTAL = 149,38 M2

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 149,38
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.5.2	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO

PROJETO:

Nº CON.310 - PILARES DO PAVIMENTO TÉRREO	331,40
Nº CON.310 - PILARES DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA	125,00
Nº CON.310 - PILARES DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE	73,30
Nº CON.330 - VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	171,20
Nº CON.340 - VIGAS DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA	58,40
Nº CON.340 - VIGAS DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE	44,30

QUANT.:

TOTAL = 803,60 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 803,60
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.5.3	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO

PROJETO:

Nº CON.310 - PILARES DO PAVIMENTO TÉRREO	88,20
Nº CON.310 - PILARES DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA	36,80
Nº CON.310 - PILARES DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE	18,70
Nº CON.330 - VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	46,50
Nº CON.340 - VIGAS DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA	16,70
Nº CON.340 - VIGAS DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE	12,90

QUANT.:

TOTAL = 219,80 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		219,80
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.5.4	11.01.290	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO

PROJETO:

Nº CON.310 - PILARES DO PAVIMENTO TÉRREO	2,75
Nº CON.310 - PILARES DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA	1,18
Nº CON.310 - PILARES DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE	0,63
Nº CON.330 - VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	1,83
Nº CON.340 - VIGAS DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA	0,60
Nº CON.340 - VIGAS DO PAVIMENTO COBERTURA DO BARRILETE	0,44

QUANT.:

TOTAL = 7,43 M3

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 7,43
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.5.5	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

ITEM ITEM 3.5.4
TOTAL = 7,43 M3

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 7,43
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.6.1	13.02.170	CDHU	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO

PROJETO:

Nº CON.250 - LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

Nº CON.250 - LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

Nº CON.260 - LAJES DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA

QUANT.:

15,84

-

-

TOTAL = 15,84 M2

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 15,84
---------------------	-----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.6.2	13.02.210	CDHU	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 25 (20+5) e capa com concreto de 25 MPa	M2

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO

PROJETO:

Nº CON.250 - LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

Nº CON.250 - LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

Nº CON.260 - LAJES DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA

QUANT.:

-

42,72

9,22

TOTAL = 51,94 M2

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	51,94

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
3.6.3	10.02.020	CDHU	Armadura em tela soldada de aço	KG

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO

PROJETO:	QUANT.:	Q138	TOTAL:
Nº CON.250 - LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO	15,84	2,20	34,85
Nº CON.250 - LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO	42,72	2,20	93,98
Nº CON.260 - LAJES DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA	9,22	2,20	20,28

TOTAL = 149,11 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 149,11
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
4.1.1	15.03.030	CDHU	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG

ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO:	QUANT.:	TOTAL:
Nº MET.110 - COBERTURA 01	276,50	276,50
Nº MET.110 - COBERTURA 02	84,70	84,70
Nº MET.110 - COBERTURA 03	134,75	134,75
Nº MET.110 - COBERTURA 04	130,90	130,90
TOTAL =		626,85 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA METÁLICA

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 626,85
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
4.1.2	33.07.140	CDHU	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG

ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

ITEM ITEM 4.1.1
TOTAL = 626,85 KG

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 626,85
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
4.1.3	CP.002	COMP.	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,15 M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M

ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA PROJETO:

Nº MET.100 - CONTRA-RUFO 01 - DETALHE 04

QUANT.:
55,00

TOTAL:
55,00

TOTAL = 55,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA METÁLICA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 55,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
4.1.4	CP.003	COMP.	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M

ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO:

Nº MET.100 - RUFO 01 - DETALHE 05

Nº MET.100 - RUFO 02 - DETALHE 05

QUANT.:

55,00

86,00

TOTAL:

55,00

86,00

TOTAL = 141,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA METÁLICA

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	141,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
4.1.5	CP.004	COMP.	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,90 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M

ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA
PROJETO:

Nº MET.100 - CALHA 01 - DETALHE 04

QUANT.:
35,00

TOTAL:
35,00

TOTAL = 35,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DA DISCIPLINA DE ESTRUTURA METÁLICA

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 35,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
4.1.6	16.13.130	CDHU	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	M2

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CONCRETO ARMADO

PROJETO:

Nº CON.250 - LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

Nº CON.250 - LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

Nº CON.260 - LAJES DO PAVIMENTO BARRILETE E COBERTURA

QUANT.:

15,84

42,72

9,22

TOTAL = 67,78 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 67,78
---------------------	-----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
5.1.1	04.01.042	FDE	ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO PORTANTE E=14CM	M2

ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
A.051 - SALA NOVA	1,00	1,82	3,34	6,08
A.051 - SALA NOVA - DESC. JA05	- 1,00	1,00	1,00	- 1,00
A.051 - SALA NOVA / A.012 - ESPERA	1,00	9,37	3,34	31,30
A.051 - SALA NOVA / A.012 - ESPERA - DESC. JA06	- 1,00	2,50	1,00	- 2,50
A.051 - SALA NOVA / A.012 - ESPERA - DESC. PV01	- 1,00	3,85	2,20	- 8,47
A.051 - SALA NOVA / A.012 - ESPERA	1,00	3,57	3,34	11,92
A.051 - SALA NOVA / A.012 - ESPERA - DESC. PA40	- 1,00	0,90	2,10	- 1,89
A.012 - ESPERA	1,00	4,81	3,34	16,07
A.012 - ESPERA - DESC. JA06	- 1,00	2,50	1,00	- 2,50
A.002 - SANIT. MASC. - FECHAMENTO DE JANELA	1,00	1,00	0,60	0,60
A.004 - SALA QUENTE - FECHAMENTO DE JE01	1,00	1,10	1,10	1,21
A.008 - SALA DE BLOCOS - FECHAMENTO DE JE02	1,00	2,50	1,00	2,50
A.004 - SALA QUENTE - FECHAMENTO DE JE01	1,00	1,10	1,10	1,21
A.008 - SALA DE BLOCOS - NOVA PAREDE	1,00	2,25	3,34	7,52
A.008 - SALA DE BLOCOS - NOVA PAREDE - DESC. PA40	- 1,00	0,90	2,10	- 1,89

NOVOS SANIT. E VESTIÁRIOS:

A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	0,65	3,34	2,17
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	1,82	3,34	6,08
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	2,09	3,34	6,98
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	3,45	3,34	11,52
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	2,60	3,34	8,68
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	2,38	3,34	7,95
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	1,63	3,34	5,44
A.059 / A.060 / A.061 / A.062 - DESC. PA45/PA41	- 3,00	0,90	2,10	- 5,67
A.059 / A.060 / A.061 / A.062 - DESC. PA11	- 1,00	0,65	2,10	- 1,37

A.056 - FECHAMENTO DE PORTA	1,00	0,90	2,10	1,89
A.055 - FECHAMENTO DE PORTA	1,00	0,90	2,10	1,89
A.054/A.057 - FECHAMENTO DE JANELAS	2,00	1,00	0,60	1,20
A.019 - NOVAS PAREDES	2,00	1,35	3,34	9,02
A.067 - NOVA PAREDE	1,00	1,43	5,00	7,15
A.067 - NOVA PAREDE - DESC. PORTA	- 1,00	0,90	2,10	- 1,89
A.046/A.041 - FECHAMENTO DE JANELAS	2,00	1,00	0,60	1,20
A.069 - NOVA PAREDE	1,00	1,85	3,34	6,18
A.069 - NOVA PAREDE - DESC. JA04	- 1,00	1,50	1,00	- 1,50
A.064 - NOVA PAREDE	1,00	2,00	3,34	6,68
A.064 - NOVA PAREDE - DESC. PA30	- 1,00	0,80	2,10	- 1,68
A.064 - NOVA PAREDE - DESC. JA05	- 1,00	1,00	1,00	- 1,00
A.071/A.072/A.073 - NOVAS PAREDES	1,00	2,75	3,34	9,19
A.071/A.072/A.073 - NOVAS PAREDES	1,00	4,55	3,34	15,20
A.071/A.072/A.073 - NOVAS PAREDES	1,00	7,28	3,34	24,32
A.071/A.072/A.073 - NOVAS PAREDES	1,00	1,67	3,34	5,58

TOTAL (FOLHA 01/02) = 179,29 M2

CONFORME CROQUI Nº 16

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
FOLHA 01/02	309,46

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
5.1.1	04.01.042	FDE	ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO PORTANTE E=14CM	M2

ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
A.071/A.072/A.073 - NOVAS PAREDES	1,00	0,57	3,34	1,90
A.071/A.072/A.073 - DESC. JA03	- 1,00	2,50	0,65	- 1,63
A.071/A.072/A.073 - DESC. PA45	- 2,00	0,90	2,10	- 3,78
A.071/A.072/A.073 - DESC. PA30	- 2,00	0,80	2,10	- 3,36
				-
ALVENARIA DAS PLATIBANDAS				-
COBERTURA 01	1,00	3,87	1,50	5,81
COBERTURA 01	1,00	9,37	1,50	14,06
COBERTURA 01	1,00	5,26	1,50	7,89
COBERTURA 01	1,00	13,09	1,50	19,64
BARRILETE/CASA DE MÁQUINAS	2,00	2,93	1,50	8,79
BARRILETE/CASA DE MÁQUINAS	2,00	4,55	1,50	13,65
COBERTURA 02	2,00	2,93	2,50	14,65
COBERTURA 02	2,00	4,55	2,50	22,75
COBERTURA 02 - DESC. PORTA	- 1,00	0,80	2,10	- 1,68
COBERTURA 03	1,00	2,40	1,50	3,60
COBERTURA 03	1,00	6,13	1,50	9,20
COBERTURA 03	1,00	1,67	1,50	2,51
COBERTURA 04	1,00	6,58	1,50	9,87
COBERTURA 04	2,00	2,10	1,50	6,30

TOTAL (FOLHA 02/02) = 130,17 M2

TOTAL GERAL = 309,46 M2

CONFORME CROQUI N° 16

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 309,46
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF n° 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF n° 348.607.358-38 – CREA/SP n° 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
5.1.2	04.01.043	FDE	ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO PORTANTE E=19CM	M2

ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
COBERTURA 03	1,00	1,10	2,50	2,75
COBERTURA 03	1,00	0,93	2,50	2,33
COBERTURA 03	1,00	5,57	2,50	13,93
COBERTURA 04	1,00	6,58	2,50	16,45
TOTAL GERAL =				35,46 M2

CONFORME CROQUI Nº 16

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 35,46
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
5.2.1	14.20.010	CDHU	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3

ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	ESPES.:	TOTAL:
A.051 - SALA NOVA	1,00	1,82	0,15	0,12	0,03
A.051 - SALA NOVA / A.012 - ESPERA	1,00	9,37	0,15	0,12	0,17
A.051 - SALA NOVA / A.012 - ESPERA	1,00	3,57	0,15	0,12	0,06
A.012 - ESPERA	1,00	4,81	0,15	0,12	0,09
A.008 - SALA DE BLOCOS - NOVA PAREDE	1,00	2,25	0,15	0,12	0,04
NOVOS SANIT. E VESTIÁRIOS:					
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	0,65	0,15	0,12	0,01
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	1,82	0,15	0,12	0,03
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	2,09	0,15	0,12	0,04
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	3,45	0,15	0,12	0,06
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	2,60	0,15	0,12	0,05
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	2,38	0,15	0,12	0,04
A.059 / A.060 / A.061 / A.062	1,00	1,63	0,15	0,12	0,03
A.019 - NOVAS PAREDES	2,00	1,35	0,15	0,12	0,05
A.067 - NOVA PAREDE	1,00	1,43	0,15	0,12	0,03
A.069 - NOVA PAREDE	1,00	1,85	0,15	0,12	0,03
A.064 - NOVA PAREDE	1,00	2,00	0,15	0,12	0,04
A.071/A.072/A.073 - NOVAS PAREDES	1,00	2,75	0,15	0,12	0,05
A.071/A.072/A.073 - NOVAS PAREDES	1,00	4,55	0,15	0,12	0,08
A.071/A.072/A.073 - NOVAS PAREDES	1,00	7,28	0,15	0,12	0,13
A.071/A.072/A.073 - NOVAS PAREDES	1,00	1,67	0,15	0,12	0,03
A.071/A.072/A.073 - NOVAS PAREDES	1,00	0,57	0,15	0,12	0,01
ALVENARIA DAS PLATIBANDAS					
COBERTURA 01	1,00	3,87	0,15	0,12	0,07
COBERTURA 01	1,00	9,37	0,15	0,12	0,17
COBERTURA 01	1,00	5,26	0,15	0,12	0,09
COBERTURA 01	1,00	13,09	0,15	0,12	0,24
BARRILETE/CASA DE MÁQUINAS	2,00	2,93	0,15	0,12	0,11
BARRILETE/CASA DE MÁQUINAS	2,00	4,55	0,15	0,12	0,16
COBERTURA 02	2,00	2,93	0,15	0,12	0,11
COBERTURA 02	2,00	4,55	0,15	0,12	0,16
COBERTURA 03	1,00	2,40	0,15	0,12	0,04
COBERTURA 03	1,00	6,13	0,15	0,12	0,11
COBERTURA 03	1,00	1,67	0,15	0,12	0,03
COBERTURA 04	1,00	6,58	0,15	0,12	0,12
COBERTURA 04	2,00	2,10	0,15	0,12	0,08

TOTAL = 2,59

CONFORME CROQUI Nº 16

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	2,59

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
5.3.1	14.30.310	CDHU	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST	M2

ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
A.004 - SALA QUENTE	1,00	2,24	3,20	7,17
A.058 - POSTO DE ENFERMAGEM	1,00	6,50	3,20	20,80
A.058 - POSTO DE ENFERMAGEM	1,00	6,22	3,20	19,90
A.058 - POSTO DE ENFERMAGEM	1,00	1,00	3,20	3,20
A.065 / A.066 - ADM E CIRC. 06	1,00	3,00	3,20	9,60
A.065 / A.066 - ADM E CIRC. 06	1,00	3,80	3,20	12,16
A.065 / A.066 - ADM E CIRC. 06	1,00	1,70	3,20	5,44
A.065 / A.066 - ADM E CIRC. 06	1,00	4,90	3,20	15,68
A.039 / A.040 - CONSULT. 02 E 03	1,00	6,01	3,20	19,23
A.039 / A.040 - CONSULT. 02 E 03	1,00	4,90	3,20	15,68
A.018 - ASSIST.SOCIAL	1,00	2,87	3,20	9,18
A.018 - ASSIST.SOCIAL	1,00	0,76	3,20	2,43
A.018 - ASSIST.SOCIAL	1,00	3,45	3,20	11,04
A.014 - CONSULT. ENFERM.	1,00	1,85	3,20	5,92
TOTAL GERAL =				157,43 M2

CONFORME CROQUI N° 16

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 157,43
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF n° 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF n° 348.607.358-38 – CREA/SP n° 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
5.4.1	CP.811	COMP.	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO NACIONAL (CINZA ANDORINHA) COM ESPESSURA DE 2,5 CM, POLIDO EM AMBOS OS LADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2

ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
A.072 - DIVISÓRIAS	1,00	3,59	1,80	6,46
A.072 - DIVISÓRIAS	2,00	1,50	1,80	5,40
A.072 - DIVISÓRIAS - DESC. PA42	- 1,00	0,90	1,80	- 1,62
A.072 - DIVISÓRIAS - DESC. PA10	- 2,00	0,60	1,80	- 2,16
A.073 - DIVISÓRIAS	1,00	3,55	1,80	6,39
A.073 - DIVISÓRIAS	2,00	1,50	1,80	5,40
A.073 - DIVISÓRIAS - DESC. PA42	- 1,00	0,90	1,80	- 1,62
A.073 - DIVISÓRIAS - DESC. PA10	- 2,00	0,60	1,80	- 2,16
TOTAL GERAL =				16,09 M2

CONFORME CROQUI N° 16

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		16,09
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.1.1	25.02.040	CDHU	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA01	1,00	3,85	2,45	9,43

TOTAL GERAL = 9,43 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 9,43
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.1.2	26.02.040	CDHU	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA01	1,00	3,85	2,45	9,43

TOTAL GERAL = 9,43 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	9,43
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.1.3	28.20.655	CDHU	Puxador duplo em aço inoxidável de 300 mm, para porta	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA01	1,00

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	1,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.2.1	25.02.050	CDHU	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA10	4,00	0,60	1,60	3,84
PORTA DE ALUMÍNIO - PA42	2,00	0,90	1,60	2,88

TOTAL GERAL = 6,72 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 6,72
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.2.2	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA10	4,00
PORTA DE ALUMÍNIO - PA42	2,00
TOTAL GERAL =	6,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 6,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.2.3	30.01.120	CDHU	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4" x 400 mm	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:

PORTA DE ALUMÍNIO - PA10
PORTA DE ALUMÍNIO - PA42

QUANT.:

-
2,00

Nº BR:

-
1,00

TOTAL:

-
2,00

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.3.1	25.02.050	CDHU	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA20	1,00	0,70	2,10	1,47

TOTAL GERAL = 1,47 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,47
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.3.2	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA20

QUANT.:
1,00

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.4.1	25.02.050	CDHU	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA30	7,00	0,80	2,10	11,76

TOTAL GERAL = 11,76 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	11,76
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.4.2	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA30

QUANT.:
7,00

TOTAL GERAL = 7,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 7,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.5.1	25.02.050	CDHU	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA40	5,00	0,90	2,10	9,45

TOTAL GERAL = 9,45 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	9,45
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.5.2	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA40

QUANT.:
5,00

TOTAL GERAL = 5,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		5,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.6.1	25.02.050	CDHU	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA45	4,00	0,90	2,10	7,56

TOTAL GERAL = 7,56 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 7,56
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.6.2	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA45	4,00
TOTAL GERAL =	4,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	4,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.6.3	28.01.160	CDHU	Mola aérea para porta, com esforço acima de 50 kg até 60 kg	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO: PORTA DE ALUMÍNIO - PA45
QUANT.: 4,00

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 4,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.6.4	30.01.120	CDHU	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4' x 400 mm	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA45	4,00
TOTAL GERAL = 4,00 UN	

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		4,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.7.1	25.01.070	CDHU	Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA70	2,00	1,42	2,10	5,96

TOTAL GERAL = 5,96 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	5,96
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.7.2	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA70

QUANT.:
2,00

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.7.3	06.80.096	FDE	PUXADOR DE ENGATE DE ALUMINIO TIPO "BICO DE PAPAGAIO"	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA70	2,00
TOTAL GERAL =	2,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.7.4	28.20.655	CDHU	Puxador duplo em aço inoxidável de 300 mm, para porta	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO: PORTA DE ALUMÍNIO - PA70
QUANT.: 2,00

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.8.1	25.02.010	CDHU	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE VIDRO - PA80	1,00	1,84	2,10	3,86
BANDEIRA	1,00	1,84	0,90	1,66
LATERAIS	2,00	0,70	3,00	4,20
TOTAL GERAL =				9,72 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 9,72
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.8.2	26.02.020	CDHU	Vidro temperado incolor de 6 mm	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE VIDRO - PA80	1,00	1,84	2,10	3,86
BANDEIRA	1,00	1,84	0,90	1,66
LATERAIS	2,00	0,70	3,00	4,20
TOTAL GERAL =				9,72 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 9,72
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.8.3	28.20.430	CDHU	Dobradiça em latão cromado, com mola tipo vai e vem, de 3"	CJ

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	Nº DOBR.:	TOTAL:
PORTA DE VIDRO - PA80	2,00	3,00	6,00

TOTAL GERAL = 6,00 CJ

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 6,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.8.4	28.20.655	CDHU	Puxador duplo em aço inoxidável de 300 mm, para porta	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
PORTA DE VIDRO - PA80	2,00
TOTAL GERAL = 2,00 UN	

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	2,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.8.5	28.20.770	CDHU	Trinco de piso para porta em vidro temperado	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
PORTA DE VIDRO - PA80	4,00
TOTAL GERAL = 4,00 UN	

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	4,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.9.1	25.02.042	CDHU	Porta de correr em alumínio tipo lambri branco, sob medida	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE CORRER - PA41	1,00	1,10	2,10	2,31
PORTA DE CORRER - PA11	1,00	0,85	2,10	1,79

TOTAL GERAL = 4,10 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 4,10
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.9.2	28.20.600	CDHU	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
PORTA DE CORRER - PA41	1,00
PORTA DE CORRER - PA11	1,00

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.9.3	28.20.655	CDHU	Puxador duplo em aço inoxidável de 300 mm, para porta	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:

PORTA DE CORRER - PA41

PORTA DE CORRER - PA11

QUANT.:

1,00

1,00

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.10.1	25.02.050	CDHU	Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA60	1,00	1,60	2,10	3,36

TOTAL GERAL = 3,36 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	3,36
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.10.2	28.01.030	CDHU	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA60	1,00
TOTAL GERAL = 1,00 CJ	

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	1,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.10.3	28.20.770	CDHU	Trinco de piso para porta em vidro temperado	UN

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	Nº FECHO:	TOTAL:
PORTA DE ALUMÍNIO - PA60	1,00	2,00	2,00
TOTAL GERAL =			2,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	2,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.11.1	25.01.050	CDHU	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
JANELA - JA01	-	1,00	0,60	-
JANELA - JA02	1,00	1,50	0,65	0,98
JANELA - JA03	1,00	2,50	0,65	1,63
JANELA - JA04	-	1,50	1,00	-
JANELA - JA05	-	1,00	1,00	-
JANELA - JA06	-	2,50	1,00	-
TOTAL GERAL =				2,61 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,61
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.12.1	25.01.030	CDHU	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	M2

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
JANELA - JA01	2,00	1,00	0,60	1,20
JANELA - JA02	-	1,50	0,65	-
JANELA - JA03	-	2,50	0,65	-
JANELA - JA04	1,00	1,50	1,00	1,50
JANELA - JA05	3,00	1,00	1,00	3,00
JANELA - JA06	2,00	2,50	1,00	5,00
TOTAL GERAL =				10,70 M2

CONFORME CROQUI Nº 17

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 10,70
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
6.13.1	27.04.060	CDHU	Bate-maca ou protetor de parede curvo em PVC, com amortecimento à impacto, altura de 200 mm	M

BATE-MACA

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	TOTAL:
BATE MACA - AUTOCAD	1,00	86,00	86,00

TOTAL GERAL = 86,00 M

CONFORME CROQUI Nº 25

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	86,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
7.1.1	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN

ACESSIBILIDADE

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
7.1.2	30.01.120	CDHU	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4" x 400 mm	UN

ACESSIBILIDADE

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
A.059	1,00
A.060	1,00
A.072	2,00
A.073	2,00
TOTAL GERAL =	
	6,00 UN

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	6,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
7.1.3	30.01.010	CDHU	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2"	M

ACESSIBILIDADE

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
A.059	1,40
A.060	1,40
A.072	1,40
A.073	1,40
TOTAL GERAL =	5,60 M

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 5,60
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
7.1.4	30.01.030	CDHU	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm	UN

ACESSIBILIDADE

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
A.059	3,00
A.060	3,00
A.072	3,00
A.073	3,00
A.061	2,00
TOTAL GERAL =	14,00 UN

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 14,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
7.1.5	30.01.061	CDHU	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN

ACESSIBILIDADE

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
A.059	3,00
A.060	3,00
A.072	3,00
A.073	3,00
TOTAL GERAL = 12,00 UN	

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 12,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
7.2.1	30.06.061	CDHU	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ

ACESSIBILIDADE

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
A.059	1,00
A.060	1,00
A.072	1,00
A.073	1,00
A.061	1,00
TOTAL GERAL =	5,00 CJ

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 5,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
7.2.2	43.01.032	CDHU	Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, tipo coluna, capacidade de refrigeração de 2 l/h - conjugado	UN

ACESSIBILIDADE

DESCRIÇÃO:
A.012

QUANT.:
1,00

TOTAL GERAL = 1,00 UN

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
7.3.1	30.04.020	CDHU	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2

PISO PODOTÁTIL

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	LARGURA:	TOTAL:
ESPERA	1,00	20,00	0,25	5,00

TOTAL GERAL = 5,00 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 5,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
7.3.2	11.20.050	CDHU	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M

PISO PODOTÁTIL

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	Nº LADOS:	TOTAL:
ACESSO RECEPÇÃO/CALÇADA	1,00	25,00	2,00	50,00
PASSEIO	1,00	5,00	2,00	10,00
TOTAL GERAL =				60,00 M

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		60,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
7.3.3	30.04.030	CDHU	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2

PISO PODOTÁTIL

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	LARGURA:	TOTAL:
ACESSO RECEPÇÃO/CALÇADA	1,00	25,00	0,25	6,25
PASSEIO	1,00	5,00	0,25	1,25

TOTAL GERAL = 7,50 M2

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		7,50
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
8.1.1	CP.711	COMP.	REVISÃO COMPLETA DA COBERTURA EXISTENTE PARA A COMPLETA ESTANQUEIDADE - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2

COBERTURA EXISTENTE

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
ÁREA CONF. PRANCHA ARQUITETURA Nº ARQ.100	1.057,25

TOTAL GERAL = 1.057,25 M2

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		1057,25
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO:		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA		
CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76		
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador		
CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.1.1	06.14.020	CDHU	Carga manual de solo	M3

PISOS E REVESTIMENTOS - PREPARO DO PISO INTERNO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.051 - PISOS

TOTAL GERAL = 9,47 M3

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 9,47
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.1.2	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2

PISOS E REVESTIMENTOS - PREPARO DO PISO INTERNO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.051 - PISOS

TOTAL GERAL = 188,89 M2

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 188,89
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.1.3	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2

PISOS E REVESTIMENTOS - PREPARO DO PISO INTERNO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.051 - PISOS

TOTAL GERAL = 188,89 M2

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 188,89
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.1.4	11.01.130	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3

PISOS E REVESTIMENTOS - PREPARO DO PISO INTERNO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.051 - PISOS

TOTAL GERAL = 15,11 M3

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 15,11
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.1.5	11.16.020	CDHU	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3

IDEM ITEM 9.2.2

TOTAL GERAL = 15,11 M3

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 15,11
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.2.1	17.01.020	CDHU	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3

PISOS E REVESTIMENTOS - PREPARO DO PISO INTERNO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.051 - PISOS

TOTAL GERAL = 11,92 M3

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 11,92
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.3.1	17.10.020	CDHU	Piso em granilite moldado no local	M2

PISOS E REVESTIMENTOS - PREPARO DO PISO INTERNO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.051 - PISOS

TOTAL GERAL = 74,10 M2

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 74,10
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.3.2	17.10.100	CDHU	Soleira em granilite moldado no local	M

PISOS E REVESTIMENTOS - PREPARO DO PISO INTERNO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.051 - PISOS

TOTAL GERAL = 14,00 M

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 14,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.3.3	17.10.200	CDHU	Rodapé qualquer em granilite moldado no local até 10 cm	M

PISOS E REVESTIMENTOS - PREPARO DO PISO INTERNO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.051 - PISOS

TOTAL GERAL = 115,72 M

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 115,72
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.3.4	17.40.150	CDHU	Resina acrílica para piso de granilite	M2

IDEM ITEM 9.3.1

TOTAL GERAL = 11,92 M2

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 11,92
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.4.1	21.02.071	CDHU	Revestimento vinílico em manta, espessura total de 2mm, resistente a lavagem com hipoclorito	M2

PISOS E REVESTIMENTOS - PREPARO DO PISO INTERNO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.051 - PISOS

TOTAL GERAL = 512,35 M2

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 512,35
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.4.2	21.10.081	CDHU	Rodapé hospitalar flexível em PVC para piso vinílico, espessura de 2 mm e altura de 7,5 cm, com impermeabilizante acrílico	M

PISOS E REVESTIMENTOS - PREPARO DO PISO INTERNO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.051 - PISOS

TOTAL GERAL = 453,18 M

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 453,18
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.5.1	17.02.020	CDHU	Chapisco	M2

REVESTIMENTOS - PAREDES EXTERNAS

IDEM ITEM 5.1.1 - ALVENARIA DE 14CM

TOTAL = 309,46 M2
 Nº LADOS = 2,00
 TOTAL 01 = 618,92 M2

IDEM ITEM 5.1.2 - ALVENARIA DE 19CM

TOTAL = 35,46 M2
 Nº LADOS = 2,00
 TOTAL 01 = 70,92 M2

TOTAL GERAL = 689,84 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 689,84
---------------------	------------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.5.2	17.02.120	CDHU	Emboço comum	M2

REVESTIMENTOS - PAREDES EXTERNAS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.052 - REVESTIMENTO CERÂMICO

TOTAL GERAL = 357,10 M2

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 357,10
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.5.3	17.02.140	CDHU	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2

REVESTIMENTOS - PAREDES EXTERNAS

IDEM ITEM 9.5.1 - CHAPISCO

TOTAL 01 = 689,84 M2

IDEM ITEM 9.5.2 - EMBOÇO COMUM

TOTAL 01 = 357,10 M2

TOTAL GERAL = 332,74 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 332,74
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.5.4	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2

REVESTIMENTOS - PAREDES EXTERNAS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.052 - REVESTIMENTO CERÂMICO

TOTAL GERAL = 357,10 M2

CONFORME CROQUI Nº 18

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		357,10
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.6.1	06.14.020	CDHU	Carga manual de solo	M3

PISOS EXTERNOS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	LARGURA:	ESPES.:	TOTAL:
HALL COPA/S.REUNIÃO	1,00	2,00	1,85	0,05	0,19
A.101	1,00	16,45	1,50	0,05	1,23
A.102	1,00	23,37	1,00	0,05	1,17
TOTAL GERAL =					2,59 M3

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,59
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.6.2	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2

PISOS EXTERNOS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	LARGURA:	TOTAL:
HALL COPA/S.REUNIÃO	1,00	2,00	1,85	3,70
A.101	1,00	16,45	1,50	24,68
A.102	1,00	23,37	1,00	23,37
				-
TOTAL GERAL =				51,75 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 51,75
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.6.3	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2

PISOS EXTERNOS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	LARGURA:	TOTAL:
HALL COPA/S.REUNIÃO	1,00	2,00	1,85	3,70
A.101	1,00	16,45	1,50	24,68
A.102	1,00	23,37	1,00	23,37
				-

TOTAL GERAL = 51,75 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 51,75
---------------------	-----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.6.4	11.01.130	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3

PISOS EXTERNOS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	LARGURA:	ESPES.:	TOTAL:
HALL COPA/S.REUNIÃO	1,00	2,00	1,85	0,08	0,30
A.101	1,00	16,45	1,50	0,08	1,97
A.102	1,00	23,37	1,00	0,08	1,87
					-

TOTAL GERAL = 4,14 M3

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 4,14
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.6.5	11.16.020	CDHU	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3

PISOS EXTERNOS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	LARGURA:	ESPES.:	TOTAL:
HALL COPA/S.REUNIÃO	1,00	2,00	1,85	0,08	0,30
A.101	1,00	16,45	1,50	0,08	1,97
A.102	1,00	23,37	1,00	0,08	1,87
					-

TOTAL GERAL = 4,14 M3

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 4,14
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.7.1	19.01.062	CDHU	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M

PEDRAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	TOTAL:
SOLEIRAS DE GRANITO			
ESPERA/ENTRADA	1,00	3,85	3,85
COPA	1,00	0,80	0,80
SALA DE REUNIÃO	2,00	1,40	2,80
PEITORIL PARA JANELA			
JA01	2,00	1,00	2,00
JA02	1,00	1,50	1,50
JA03	1,00	2,50	2,50
JA04	1,00	1,50	1,50
JA05	3,00	1,00	3,00
JA06	2,00	2,50	5,00
TOTAL GERAL =			22,95 M

2,50

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 22,95
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
9.7.2	44.02.062	CDHU	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2

PEDRAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	LARG.:	TOTAL:
BANCADAS				
SANIT. FEM.	1,00	1,70	0,65	1,11
SANIT. FEM.	1,00	1,70	0,10	0,17
SANIT. FEM.	1,00	0,65	0,10	0,07
SANIT. MASC.	1,00	1,70	0,65	1,11
SANIT. MASC.	1,00	1,70	0,10	0,17
SANIT. MASC.	1,00	0,65	0,10	0,07
COPA	1,00	2,35	0,65	1,53
COPA	1,00	2,35	0,10	0,24
COPA	1,00	0,65	0,10	0,07
EXPURGO	1,00	1,65	0,65	1,07
EXPURGO	1,00	1,65	0,10	0,17
EXPURGO	1,00	0,65	0,10	0,07
RECEPÇÃO	1,00	3,50	0,60	2,10
RECEPÇÃO	2,00	3,50	0,10	0,70
RECEPÇÃO	2,00	0,60	0,10	0,12
TOTAL GERAL =				8,77 M2

2,50

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 8,77
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
10.1.1	10.01.049	FDE	FORRO DE GESSO ACARTONADO INCL ESTRUTURA	M2

FORRO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.052 - REVESTIMENTO CERÂMICO

TOTAL GERAL = 288,86 M2

CONFORME CROQUI Nº 19

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 288,86
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
10.1.2	22.02.100	CDHU	Forro em painéis de gesso acartonado, acabamento liso com película em PVC - removível	M2

FORRO

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.052 - REVESTIMENTO CERÂMICO

TOTAL GERAL = 288,86 M2

CONFORME CROQUI Nº 19

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		288,86
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
11.1.1	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2

PINTURA

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.052 - REVESTIMENTO CERÂMICO

TOTAL GERAL = 288,86 M2

CONFORME CROQUI Nº 19

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		288,86
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
11.1.2	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2

PINTURA

IDEM ITEM 11.1.1

TOTAL GERAL = 288,86 M2

CONFORME CROQUI Nº 19

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		288,86
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
11.1.3	104639	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2

PINTURA

IDEM ITEM 11.1.1

TOTAL GERAL = 288,86 M2

CONFORME CROQUI Nº 19

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		288,86
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
11.2.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2

PINTURA

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.053 - PINTURA

TOTAL = 1.656,57 M2

CONFORME ITEM 9.5.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO

TOTAL = 357,10 M2

TOTAL GERAL = 1.299,47 M2

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1299,47
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
11.2.2	33.02.060	CDHU	Massa corrida a base de PVA	M2

PINTURA

IDEM ITEM 11.2.1

TOTAL GERAL = 1.299,47 M2

CONFORME CROQUI N° 19

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1299,47
---------------------	-------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF n° 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF n° 348.607.358-38 – CREA/SP n° 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
11.2.3	CP.005	COMP.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA E/OU ESMALTE PREMIUM LAVÁVEL (HOSPITALAR), LUKSCLEAN DA LUKSCOLOR OU SIMILAR, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M2

PINTURA

IDEM ITEM 11.2.1

TOTAL GERAL = 1.299,47 M2

CONFORME CROQUI Nº 19

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		1299,47
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
11.3.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2

PINTURA

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	ALTURA:	TOTAL:
PAREDES EXTERNAS	1,00	56,10	4,50	252,45
				-
DESCONTOS				-
JA01	- 2,00	1,00	0,60	- 1,20
JA05	- 3,00	1,00	1,00	- 3,00
JA06	- 2,00	2,50	1,00	- 5,00
PA01	- 1,00	3,85	2,20	- 8,47
JA02	- 1,00	1,50	0,70	- 1,05
JA03	- 1,00	2,50	0,70	- 1,75
PA30	- 2,00	0,80	2,10	- 3,36
JA04	- 1,00	1,50	1,00	- 1,50
				-
				-
				-
TOTAL GERAL =				227,12 M2

CONFORME CROQUI N° 20

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 227,12
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
11.3.2	33.02.080	CDHU	Massa corrida à base de resina acrílica	M2

PINTURA

IDEM ITEM 11.3.1

TOTAL GERAL = 227,12 M2

CONFORME CROQUI N° 20

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 227,12
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
11.3.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2

PINTURA

IDEM ITEM 11.3.1

TOTAL GERAL = 227,12 M2

CONFORME CROQUI N° 20

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 227,12
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.1.1	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN

LOUÇAS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 21

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.1.2	CP.006	COMP.	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA PARA PCD - 6 LITROS - PADRÃO ALTO, INCLUSO TAMPA PLÁSTICA E ENGATE FLEXÍVEL DE PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

LOUÇAS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 21

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 4,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.1.3	CP.007	COMP.	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA - 6 LITROS - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO TAMPA PLÁSTICA E ENGATE FLEXÍVEL DE PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

LOUÇAS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 9,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 21

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 9,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.1.4	CP.008	COMP.	BACIA SIFONADA CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO TAMPA PLÁSTICA E TUBO DE LIGAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

LOUÇAS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 3,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 21

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 3,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.1.5	44.01.610	CDHU	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	UN

LOUÇAS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 21

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	4,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.1.6	86903	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN

LOUÇAS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 9,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 21

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 9,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.1.7	44.01.270	CDHU	Cuba de louça de embutir oval	UN

LOUÇAS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 21

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 4,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.1	44.20.010	CDHU	Sifão plástico sanfonado universal de 1´	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 17,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		17,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.2	44.20.110	CDHU	Engate flexível de PVC DN= 1/2´	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 16,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 16,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.3	44.20.120	CDHU	Canopla para válvula de descarga	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 3,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		3,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.4	44.20.150	CDHU	Acabamento cromado para registro	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 9,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 9,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.5	44.20.260	CDHU	Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4' x 2'	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 4,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.6	44.20.390	CDHU	Válvula de PVC para lavatório	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 17,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 17,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.7	44.20.620	CDHU	Válvula americana	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		4,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.8	44.03.030	CDHU	Dispenser toalheiro metálico esmaltado para bobina de 25cm x 50m, sem alavanca	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 19,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 19,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.9	44.03.050	CDHU	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 12,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 12,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.10	44.03.090	CDHU	Cabide cromado para banheiro	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 19,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		19,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.2.11	44.03.130	CDHU	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 19,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 22

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 19,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.3.1	44.03.300	CDHU	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 5,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 23

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 5,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.3.2	44.03.400	CDHU	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 12,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 23

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		12,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.3.3	44.03.590	CDHU	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 23

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.3.4	44.03.645	CDHU	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2'ou 3/4'	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 12,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 23

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		12,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.3.5	44.03.720	CDHU	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 23

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 4,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.3.6	44.03.920	CDHU	Ducha higiênica com registro	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 13,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 23

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 13,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.3.7	44.06.300	CDHU	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 23

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.3.8	CP.009	COMP.	EXPURGO EM INOX, MODELO BS DA PALMETAL OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 23

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.3.9	CP.010	COMP.	SIFÃO PARA EXPURGO, MODELO PALMETAL OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 23

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.3.10	38.23.240	CDHU	Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500 mm	UN

ACESSÓRIOS

CONFORME TABELA AUXILIAR Nº E.054 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TOTAL GERAL = 7,00 UN

CONFORME CROQUI Nº 23

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		7,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.4.1	44.02.062	CDHU	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2

PEDRAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	LARGURA:	TOTAL:
A.072 - BANCADA LAVATÓRIO	1,00	1,70	0,65	1,11
A.072 - SAIA	1,00	1,65	0,10	0,17
A.072 - SAIA	1,00	0,60	0,10	0,06
A.073 - BANCADA LAVATÓRIO	1,00	1,70	0,65	1,11
A.073 - SAIA	1,00	1,65	0,10	0,17
A.073 - SAIA	1,00	0,60	0,10	0,06
A.057 - BANCADA DO EXPURGO	1,00	1,65	0,60	0,99
A.057 - SAIA	1,00	1,60	0,10	0,16
A.057 - SAIA	1,00	0,55	0,10	0,06
A.064 - BANCADA DA COPA	1,00	1,45	0,65	0,94
A.064 - BANCADA DA COPA	1,00	1,10	0,65	0,72
A.064 - SAIA	1,00	1,40	0,10	0,14
A.064 - SAIA	1,00	1,03	0,10	0,10
A.064 - SAIA	1,00	0,60	0,10	0,06

TOTAL GERAL = 5,85 M2

CONFORME CROQUI Nº 24

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 5,85
---------------------	----------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
12.4.2	19.01.064	CDHU	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M

ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO:	QUANT.:	COMPR.:	TOTAL:
JANELA - JA01	2,00	1,00	2,00
JANELA - JA02	1,00	1,50	1,50
JANELA - JA03	1,00	2,50	2,50
JANELA - JA04	1,00	1,50	1,50
JANELA - JA05	3,00	1,00	3,00
JANELA - JA06	2,00	2,50	5,00
TOTAL GERAL =			15,50 M

CONFORME CROQUI N° 24

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 15,50
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.1.1	40.02.020	CDHU	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 5,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 5,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.1.2	40.02.060	CDHU	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 4,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.1.3	40.06.040	CDHU	Condutele metálico de 3/4"	CJ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 88,00 CJ

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 88,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.1.4	40.06.060	CDHU	Condutele metálico de 1´	CJ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 4,00 CJ

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 4,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.1.5	40.07.010	CDHU	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 193,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 193,00
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.1.6	40.07.040	CDHU	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 16,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 16,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.1.7	97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.1.1	38.19.030	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 268,10 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 268,10
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.1.2	38.13.020	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 3,20 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	3,20

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.1.3	38.13.040	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 100 mm, com acessórios	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 11,50 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	11,50

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.2.1	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 557,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		557,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.2.2	91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 4,40 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 4,40
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.3.1	38.04.040	CDHU	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4' com acessórios	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 93,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	93,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.3.2	38.04.060	CDHU	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1' com acessórios	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 24,40 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 24,40
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.4.1	38.07.300	CDHU	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 78,20 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 78,20
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.4.2	38.21.110	CDHU	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 11,90 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 11,90
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.4.3	38.21.920	CDHU	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 70,30 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 70,30
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.2.4.4	38.21.930	CDHU	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 150 x 50 mm, com acessórios	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 55,40 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 55,40
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.3.1	38.23.010	CDHU	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 11,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 11,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.3.2	38.23.020	CDHU	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 100x50 mm	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 63,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 63,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.3.3	38.23.030	CDHU	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 150x50 mm	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 39,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 39,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.3.4	38.07.210	CDHU	Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 1/4" (tirante)	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 216,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 216,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.4.1	39.02.016	CDHU	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

CONDUTORES DE 750V:	QUANT.:
2.5 mm² - Amarelo	800,85
2.5 mm² - Azul claro	1.377,70
2.5 mm² - Branco	654,25
2.5 mm² - Preto	547,15
2.5 mm² - Verde-amarelo	642,70
2.5 mm² - Vermelho	381,15
TOTAL GERAL =	4.403,80 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 4403,80
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.5.1	39.21.020	CDHU	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

CONDUTORES DE 750V:	QUANT.:
2.5 mm² - Branco	2,90
2.5 mm² - Preto	11,50
2.5 mm² - Verde-amarelo	6,70
2.5 mm² - Vermelho	14,40

TOTAL GERAL = 35,50 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 35,50
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.5.2	39.21.030	CDHU	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

CONDUTORES DE 750V:	QUANT.:
4 mm² - Branco	149,70
4 mm² - Preto	174,20
4 mm² - Verde-amarelo	192,00
4 mm² - Vermelho	219,00

TOTAL GERAL = 734,90 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 734,90
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.5.3	39.21.070	CDHU	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

CONDUTORES DE 750V:	QUANT.:
25 mm² - Azul claro	20,60
25 mm² - Verde-amarelo	20,60

TOTAL GERAL = 41,20 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 41,20
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.5.4	39.21.080	CDHU	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

CONDUTORES DE 750V:	QUANT.:
35 mm² - Azul claro	60,00
35 mm² - Verde-amarelo	60,00

TOTAL GERAL = 120,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 120,00
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.5.5	39.21.090	CDHU	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

CONDUTORES DE 750V:	QUANT.:
50 mm² - Azul claro	135,20
50 mm² - Branco	20,60
50 mm² - Preto	20,60
50 mm² - Verde-amarelo	133,60
50 mm² - Vermelho	20,60

TOTAL GERAL = 330,60 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 330,60
---------------------	------------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.5.6	39.21.100	CDHU	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

CONDUTORES DE 750V:	QUANT.:
70 mm² - Branco	60,00
70 mm² - Preto	60,00
70 mm² - Vermelho	60,00

TOTAL GERAL = 180,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 180,00
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.5.7	39.21.110	CDHU	Cabo de cobre flexível de 95 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

CONDUTORES DE 750V:	QUANT.:
95 mm² - Branco	135,20
95 mm² - Preto	135,20
95 mm² - Vermelho	135,20

TOTAL GERAL = 405,60 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 405,60
---------------------	------------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.6.1	CP.111	COMP.	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 24,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 24,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.6.2	CP.112	COMP.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 37,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 37,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.6.3	CP.113	COMP.	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.6.4	CP.121	COMP.	TOMADA 2P+T 10A (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 184,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 184,00
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.6.5	CP.122	COMP.	TOMADA 2P+T 20A (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.6.6	CP.123	COMP.	TOMADA 2P+T 20A VERMELHA (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 21,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 21,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.6.7	CP.131	COMP.	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 117,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 117,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.6.8	CP.132	COMP.	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS SEPARADOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 76,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 76,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.6.9	CP.141	COMP.	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA PONTOS ELÉTRICOS MODULARES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 193,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 193,00
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.7.1	40.04.230	CDHU	Tomada de canaleta/perfilado universal 2P+T, com caixa e tampa	CJ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 104,00 CJ

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	104,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.7.2	40.20.250	CDHU	Plugue prolongador com 2P+T de 10A, 250V	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 104,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 104,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.8.1	37.13.800	CDHU	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

DISJUNTOR UNIPOLAR: **QUANT.:**
16A 36,00

TOTAL GERAL = 36,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 36,00
---------------------	---------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.8.2	37.13.840	CDHU	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

DISJUNTOR BIPOLAR:	QUANT.:
16A	29,00
20A	1,00
TOTAL GERAL =	30,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 30,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.8.3	37.13.880	CDHU	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

DISJUNTOR TRIPOLAR:	QUANT.:
13A	1,00
20A	1,00
TOTAL GERAL =	2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.8.4	37.13.890	CDHU	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

DISJUNTOR TRIPOLAR: 50A **QUANT.:** 2,00

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.8.5	37.13.900	CDHU	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

DISJUNTOR TRIPOLAR:	QUANT.:
63A	2,00

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.8.6	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

DISJUNTOR TRIPOLAR:	QUANT.:
125A	2,00
TOTAL GERAL = 2,00 UN	

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.8.7	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

DISJUNTOR TRIPOLAR:	QUANT.:
200A	2,00
TOTAL GERAL = 2,00 UN	

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.8.8	37.24.031	CDHU	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 4 a 11 kA, I _{max} . de surto 12 até 15 kA	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 16,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 16,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.9.1	37.03.220	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.9.2	37.03.230	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.9.3	37.03.240	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.9.4	37.06.014	CDHU	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 0,48 M2

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 0,48
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.9.5	37.10.010	CDHU	Barramento de cobre nu	KG

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 3,00 KG

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 3,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.9.6	37.20.080	CDHU	Barra de neutro e/ou terra	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.9.7	37.20.010	CDHU	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 7,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 7,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.10.1	CP.211	COMP.	LUMINÁRIA COMPLETA - LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA ABERTA COM ALETAS PARABÓLICAS, INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 DE 18 A 20W, TEMPERATURA DE 6000K E 4 SOQUETES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 102,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 102,00
---------------------	------------------------------

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.10.2	CP.212	COMP.	LUMINÁRIA COMPLETA - LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA ABERTA COM ALETAS PARABÓLICAS, INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 DE 9 A 10W, TEMPERATURA DE 6000K E 4 SOQUETES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.10.3	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 16,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 16,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
13.10.4	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 18,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 18,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.1.1	40.02.020	CDHU	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 11,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 11,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.1.2	40.06.060	CDHU	Condutele metálico de 1´	CJ

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 51,00 CJ

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 51,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.1.3	40.07.010	CDHU	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 44,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	44,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.1.4	40.07.020	CDHU	Caixa em PVC de 4' x 4'	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.2.1.1	38.19.040	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 62,90 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 62,90
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.2.2.1	91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 56,90 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		56,90
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.2.3.1	38.04.060	CDHU	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1' com acessórios	M

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 34,90 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 34,90
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.2.4.1	38.07.300	CDHU	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios	M

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 27,50 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 27,50
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.2.4.2	38.21.110	CDHU	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 58,40 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 58,40
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.3.1	38.23.010	CDHU	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 48,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 48,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.3.2	38.07.210	CDHU	Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 1/4" (tirante)	M

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 79,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 79,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.4.1	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1.983,90 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1983,90
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.4.2	39.27.010	CDHU	Cabo óptico de terminação, 2 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 50,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 50,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.5.1	CP.151	COMP.	TOMADA RJ45 CATEGORIA 6 (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 82,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	82,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.5.2	CP.131	COMP.	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 12,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 12,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.5.3	CP.132	COMP.	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS SEPARADOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 35,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 35,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.5.4	CP.141	COMP.	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA PONTOS ELÉTRICOS MODULARES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 47,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 47,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.6.1	66.08.111	CDHU	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 24 Us x 570 mm	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.6.2	66.20.150	CDHU	Guia organizadora de cabos para rack, 19" 1 U	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 4,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.6.3	69.20.200	CDHU	Bandeja fixa para rack, 19' x 500 mm	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.6.4	66.20.225	CDHU	Switch Gigabit 24 portas com capacidade de 10/100/1000/Mbps	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.6.5	69.09.260	CDHU	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 8,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	8,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.6.6	69.08.012	CDHU	Distribuidor interno óptico 1U de até 24 fibras - completo	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	1,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.6.7	69.20.230	CDHU	Calha de aço com 8 tomadas 2P+T - 250 V, com cabo	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	1,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.6.8	66.08.610	CDHU	Unidade gerenciadora digital de vídeo em rede (NVR) de até 16 câmeras IP, armazenamento de 12 TB, 1 interface de rede Gigabit Ethernet e 4 entradas de alarme	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	1,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.6.9	66.08.324	CDHU	Câmera fixa colorida compacta com domo, para áreas internas e externas - 1,3 MP	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 9,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 9,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
14.6.10	69.03.301	CDHU	Central de Pabx para 2 linhas e 8 ramais	UN

INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO (DADOS, VOZ E CFTV)

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
15.1.1	46.02.010	CDHU	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 37,30 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 37,30
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
15.1.2	46.02.050	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 71,30 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 71,30
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
15.1.3	46.02.060	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 6,20 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 6,20
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
15.1.4	46.02.070	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 85,70 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 85,70
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
15.2.1	49.03.036	CDHU	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
15.2.2	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	4,00

VISTOS

RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:
---	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
15.2.3	49.01.030	CDHU	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 14,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 14,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
15.2.4	CP.311	COMP.	CAIXA DE INSPEÇÃO/PASSAGEM DE ESGOTO EM PVC COM TAMPA REFORÇADA, TIGRE OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 5,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ESGOTO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 5,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
16.1.1	46.03.050	CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 10,70 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 10,70
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
16.1.2	46.03.060	CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 17,80 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 17,80
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
16.2.1	99255	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.1.1	46.01.020	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 137,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 137,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.1.2	46.01.030	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 25,80 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 25,80
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.1.3	46.01.050	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 33,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 33,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.1.4	46.01.060	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 60 mm, (2'), inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 30,30 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 30,30
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.1.5	46.01.070	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2'), inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 3,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 3,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.2.1	47.02.020	CDHU	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 15,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 15,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.2.2	47.02.030	CDHU	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1' - linha especial	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 4,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.2.3	47.02.050	CDHU	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2' - linha especial	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 3,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 3,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.2.4	103037	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.2.5	103040	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.2.6	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.2.7	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.2.8	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
17.3.1	48.02.204	CDHU	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 2.000 litros	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE ÁGUA FRIA

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
18.1.1	46.10.010	CDHU	Tubo de cobre classe A, DN= 15mm (1/2'), inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 12,40 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 12,40
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
18.1.2	46.10.020	CDHU	Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4'), inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 72,60 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 72,60
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
18.1.3	46.10.030	CDHU	Tubo de cobre classe A, DN= 28mm (1'), inclusive conexões	M

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 33,60 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 33,60
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
18.2.1	47.05.340	CDHU	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 3/4"	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 2,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
18.2.2	47.05.350	CDHU	Válvula globo em bronze, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 1´	UN

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
18.3.1	CP.411	COMP.	RÉGUA DE GASES MEDICINAIS COM PINTURA ELETROESTÁTICA 600X240MM, FIXA, COMPOSTA POR: 01 PONTO PARA AR COMPRIMIDO, 02 PONTOS PARA OXIGÊNIO E 01 PONTO PARA VÁCUO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CJ

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 3,00 CJ

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 3,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
18.3.2	CP.412	COMP.	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE GASES MEDICINAIS (OXIGÊNIO, AR-COMPRESSO E VÁCUO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CJ

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 3,00 CJ

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REDE DE GASES MEDICINAIS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 3,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.1.1	46.27.060	CDHU	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 1/4", inclusive conexões	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 72,80 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 72,80
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.1.2	46.27.090	CDHU	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 1/2", inclusive conexões	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 42,40 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 42,40
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.1.3	46.27.110	CDHU	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 3/4", inclusive conexões	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 30,30 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 30,30
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.1.4	46.27.080	CDHU	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 3/8", inclusive conexões	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 71,50 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 71,50
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.1.5	46.27.100	CDHU	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 5/8", inclusive conexões	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 25,20 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		25,20
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.1.6	32.11.270	CDHU	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 1/4" (cobre)	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 72,80 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		72,80
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.1.7	32.11.280	CDHU	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 1/2" (cobre)	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 42,40 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 42,40
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.1.8	32.11.440	CDHU	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 3/4" (cobre) ou 3/8" (ferro)	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 30,30 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 30,30
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.1.9	32.11.430	CDHU	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 3/8" (cobre) ou 1/8" (ferro)	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 71,50 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 71,50
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.1.10	32.11.290	CDHU	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 5/8" (cobre) ou 1/4" (ferro)	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 25,20 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 25,20
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.2.1	46.01.020	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 69,70 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 69,70
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.2.2	46.01.030	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 22,50 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 22,50
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.2.3	32.11.210	CDHU	Isolamento térmico em polietileno expandido, espessura de 5 mm, para tubulação de 3/4" (22 mm)	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 69,70 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 69,70
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.2.4	32.11.220	CDHU	Isolamento térmico em polietileno expandido, espessura de 5 mm, para tubulação de 1" (28 mm)	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 22,50 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 22,50
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.3.1	43.20.130	CDHU	Caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split, com saída de dreno único na vertical - 39 x 22 x 6 cm	UN

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 13,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 13,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.4.1	39.24.173	CDHU	Cabo de cobre flexível de 4 x 4 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 30,30 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 30,30
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.4.2	39.24.152	CDHU	Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 90,80 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 90,80
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.4.3	39.02.016	CDHU	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 90,80 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	90,80

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.5.1	103245	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 3,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL
	3,00

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.5.2	103248	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 4,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.5.3	103251	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.5.4	103254	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.5.5	103262	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	UN

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.5.6	103274	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 48000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 1,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.5.7	103276	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 60000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.6.1	61.20.040	CDHU	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,20 m	CJ

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 2,00 CJ

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 2,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.6.2	43.05.100	CDHU	Insuflador de ar compacto, para renovação de ar em ambientes, vazão máxima 93 m³/h	UN

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 13,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 13,00
---------------------	-----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.6.3	43.05.030	CDHU	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 9,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 9,00
---------------------	----------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
19.7.1	CP.511	COMP.	DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO Ø4" PARA EXAUSTORES, SEÇÃO CIRCULAR, ISOLADO TERMICAMENTE COM LÃ DE VIDRO DE 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M

CLIMATIZAÇÃO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS OBTIDA PELO SOFTER QIBUILDER - PROJETO EM BIM

TOTAL GERAL = 166,00 M

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 166,00
---------------------	------------------------------

VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
20.1.1	97.02.193	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	UN

COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
E2	1,00
E3	1,00
E7	1,00
E8	1,00
TOTAL GERAL =	4,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 4,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
20.1.2	97.02.195	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	UN

COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

DESCRIÇÃO:	QUANT.:
S1	8,00
S2	11,00
S3	7,00
S12	1,00
TOTAL GERAL =	27,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

OBSERVAÇÕES:	TOTAL GERAL 27,00
VISTOS	
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372	RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
20.1.3	97.02.194	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	UN

COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

DESCRIÇÃO: E5 QUANT.: 12,00

TOTAL GERAL = 12,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 12,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
20.1.4	97.02.197	CDHU	Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta	UN

COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

DESCRIÇÃO: A5 QUANT.: 4,00

TOTAL GERAL = 4,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		4,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
20.1.5	97.03.010	CDHU	Sinalização com pictograma em tinta acrílica	UN

COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

DESCRIÇÃO: E17 QUANT.: 1,00

TOTAL GERAL = 1,00 UN

CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL
		1,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
21.1.1	CP.611	COMP.	LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA - RADIOTERAPIA DE 1696,46M2	MÊS

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

DESCRIÇÃO:
LIMPEZA DIÁRIA DURANTE O MÊS

QUANT.:
5,00

TOTAL GERAL = 5,00 MÊS

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 5,00
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Ampliação e Reforça da Radioterapia do HCFAMEMA				
ITEM:	CÓDIGO:	FONTE:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:	UNIDADE:
21.1.2	55.01.020	CDHU	Limpeza final da obra	M2

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

DESCRIÇÃO:
LIMPEZA FINAL

QUANT.:
1.696,46

TOTAL GERAL = 1.696,46 M2

OBSERVAÇÕES:		TOTAL GERAL 1696,46
VISTOS		
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO: RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA CNPJ/MF nº 51.842.177/0001-76 Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues – Titular-Administrador CPF/MF nº 348.607.358-38 – CREA/SP nº 5064041372		RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DO LEVANTAMENTO:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO EM DIAS					TOTAL
		1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 16.629,36	R\$ 4.569,48	R\$ 4.569,48	R\$ 4.569,48	R\$ 4.868,18	R\$ 35.205,98
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 81.326,14	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 81.326,14
3	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	R\$ 33.523,99	R\$ 67.047,99	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 100.571,98
4	ESTRUTURA METÁLICA / COBERTURA	R\$ -	R\$ 36.032,92	R\$ 36.032,92	R\$ -	R\$ -	R\$ 72.065,84
5	ELEMENTOS DE VEDAÇÃO	R\$ -	R\$ 45.382,41	R\$ 45.382,41	R\$ -	R\$ -	R\$ 90.764,81
6	ESQUADRIAS	R\$ -	R\$ -	R\$ 51.237,40	R\$ 51.237,40	R\$ -	R\$ 102.474,79
7	ACESSIBILIDADE	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 18.948,71	R\$ 18.948,71
8	COBERTURA EXISTENTE	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 11.936,35	R\$ 11.936,35
9	PISOS E REVESTIMENTOS	R\$ -	R\$ -	R\$ 202.469,19	R\$ 101.234,59	R\$ -	R\$ 303.703,78
10	FORRO	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 82.888,38	R\$ 82.888,38
11	PINTURA	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 43.137,86	R\$ 43.137,86	R\$ 86.275,71
12	LOUÇAS, ACESSÓRIOS, METAIS E PEDRAS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 58.130,96	R\$ -	R\$ 58.130,96
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ -	R\$ 77.619,18	R\$ 77.619,18	R\$ 77.619,18	R\$ -	R\$ 232.857,54
14	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	R\$ -	R\$ 30.446,02	R\$ 30.446,02	R\$ 30.446,02	R\$ -	R\$ 91.338,05
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ESGOTO	R\$ -	R\$ 8.368,71	R\$ 8.368,71	R\$ 8.368,71	R\$ -	R\$ 25.106,14

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

Base: CDHU nº 200 - Vigência: 11/2025 / FDE - Vigência: 01/2026 / SINAPI - Vigência: 01/2026

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO EM DIAS										TOTAL														
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS																
16	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$			-	R\$			2.586,58	R\$			2.586,58	R\$			2.586,58	R\$			-	R\$			7.759,74	
17	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE ÁGUA FRIA	R\$				-	R\$			5.977,07	R\$			5.977,07	R\$			5.977,07	R\$			-	R\$			17.931,21
18	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE DE GASES MEDICINAIS	R\$				-	R\$			10.210,04	R\$			10.210,04	R\$			10.210,04	R\$			-	R\$			30.630,11
19	CLIMATIZAÇÃO	R\$				-	R\$			-	R\$			-	R\$			64.891,33	R\$			64.891,33	R\$			129.782,65
20	CPCIP - COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO	R\$				-	R\$			-	R\$			-	R\$			-	R\$			1.543,12	R\$			1.543,12
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$				2.549,37	R\$			2.549,37	R\$			2.549,37	R\$			2.549,37	R\$			35.766,06	R\$			45.963,54
SUB-TOTAL PERÍODO		R\$				134.028,86	R\$			290.789,76	R\$			477.448,35	R\$			460.958,58	R\$			263.979,98				
% PERÍODO						8,24%				17,87%				29,34%				28,33%				16,22%				
TOTAL ACUMULADO		R\$				134.028,86	R\$			424.818,62	R\$			902.266,98	R\$			1.363.225,55	R\$			1.627.205,53	R\$		1.627.205,53	
% ACUMULADA						8,24%				26,11%				55,45%				83,78%				100,00%				

Responsável técnico pela elaboração do orçamento:

Nome: Fernando Buosi Rodrigues

CREA/SP: 5064041372

Local: Marília/SP

Data: 09/03/2026

FERNANDO BUOSI
RODRIGUES:348607
35838

Assinado de forma digital por
 FERNANDO BUOSI
 RODRIGUES:34860735838
 Dados: 2026.03.09 09:24:38 -03'00'


RELAÇÃO DAS COTAÇÕES PARA COMPOSIÇÕES			
Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR			
Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA			
Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP			
ITEM:	DESCRIÇÃO:		
COT 001	EXPURGO EM INOX, MODELO BS DA PALMETAL OU SIMILAR	UNID.:	UN
QUADRO DE CONSULTA DE PREÇOS			
EMPRESA (A):	PALMETAL METALÚRGICA S/A	CNPJ:	39.139.985/0001-76
ENDEREÇO:	RUA RIO APA, 188 - PARADA DE LUCAS - RJ	TELEFONE:	(21) 2481-6453
CONTATO:	ALEXANDRE NASCIMENTO	DATA:	08/08/2025
ARQUIVO:	O.001 - PALMETAL - EXPURGO - 08-08-25	VALOR/UNID.:	R\$ 3.590,00
EMPRESA (B):	INOXARTE INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	CNPJ:	02.673.744/0001-00
ENDEREÇO:	ROD. ARÃO SAHM, 19100 - TERRA PRETA, MARIPORÃ/SP	TELEFONE:	(11) 4486-5552 4486-518
CONTATO:	CAROLINA (11) 97427-6885	DATA:	08/08/2025
ARQUIVO:	O.002 - INOXARTE - EXPURGO - 08-08-25	VALOR/UNID.:	R\$ 1.666,00
EMPRESA (C):	W E APOIO EGINOX LTDA	CNPJ:	57.978.109/0001-15
ENDEREÇO:	RUA EGINOX, 1834 - TERRA PRETA, MARIPORÃ/SP	TELEFONE:	(11) 4486-3055/ (11) 9684-07
CONTATO:	AGATHA	DATA:	08/08/2025
ARQUIVO:	O.003 - EGINOX - EXPURGO - 08-08-25	VALOR/UNID.:	R\$ 1.265,85
PREÇO MÉDIO DO INSUMO E/OU SERVIÇO PARA FINS DE COMPOSIÇÃO:		UN.:	R\$ 2.173,95
COT 002	SIFÃO EM INOX PARA EXPURGO, MODELO PALMETAL OU SIMILAR	UNID.:	CJ
QUADRO DE CONSULTA DE PREÇOS			
EMPRESA (A):	PALMETAL METALÚRGICA S/A	CNPJ:	39.139.985/0001-76
ENDEREÇO:	RUA RIO APA, 188 - PARADA DE LUCAS - RJ	TELEFONE:	(21) 2481-6453
CONTATO:	ALEXANDRE NASCIMENTO	DATA:	08/08/2025
ARQUIVO:	O.001 - PALMETAL - EXPURGO - 08-08-25	VALOR/UNID.:	R\$ 1.150,00
EMPRESA (B):	INOXARTE INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	CNPJ:	02.673.744/0001-00
ENDEREÇO:	ROD. ARÃO SAHM, 19100 - TERRA PRETA, MARIPORÃ/SP	TELEFONE:	(11) 4486-5552 4486-518
CONTATO:	CAROLINA (11) 97427-6885	DATA:	08/08/2025
ARQUIVO:	O.002 - INOXARTE - EXPURGO - 08-08-25	VALOR/UNID.:	R\$ 1.000,00
EMPRESA (C):	W E APOIO EGINOX LTDA	CNPJ:	57.978.109/0001-15
ENDEREÇO:	RUA EGINOX, 1834 - TERRA PRETA, MARIPORÃ/SP	TELEFONE:	(11) 4486-3055/ (11) 9684-07
CONTATO:	AGATHA	DATA:	08/08/2025
ARQUIVO:	O.003 - EGINOX - EXPURGO - 08-08-25	VALOR/UNID.:	R\$ 933,86
PREÇO MÉDIO DO INSUMO E/OU SERVIÇO PARA FINS DE COMPOSIÇÃO:		UN.:	R\$ 1.027,95

RELAÇÃO DAS COTAÇÕES PARA COMPOSIÇÕES

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

ITEM:	DESCRIÇÃO:		
COT 003	RÉGUA DE GASES MEDICINAIS COM PINTURA ELETROESTÁTICA 600X240MM, FIXA, COMPOSTA POR: 01 PONTO PARA AR COMPRIMIDO, 02 PONTOS PARA OXIGÊNIO E 01 PONTO PARA VÁCUO	UNID.:	CJ
QUADRO DE CONSULTA DE PREÇOS			
EMPRESA (A):	ATHENAS COMERCIO E INSTALACOES EIRELI	CNPJ:	05.431.351/0001-70
ENDEREÇO:	RUA LEONARDO DE OLIVEIRA, 89 - JARDIM SAPOPEMBA, SÃO PAULO/SP	TELEFONE:	(11) 3793-0606
CONTATO:	MARILENE ALVES GORDIANO	DATA:	13/07/2025
ARQUIVO:	O.004 - ATHENAS - RÉGUA DE GASES	VALOR/UNID.:	R\$ 1.656,00
EMPRESA (B):	PLATEL EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA	CNPJ:	82.974.502/0001-88
ENDEREÇO:	RUA PRUDENTE JOSE DE FREITAS, 123 - VILA COMBONI, LAJES/SC	TELEFONE:	(49) 3222-1377
CONTATO:	GABRIELA IASCHITZKI	DATA:	13/07/2025
ARQUIVO:	O.005 - PLATEL - RÉGUA DE GASES	VALOR/UNID.:	R\$ 1.615,00
EMPRESA (C):	OXYPLAM MEDICALS INSTALACOES ESPECIAIS, MANUTENCAO HOSPITALAR E SERVICOS ADMINISTRATIVOS LTDA	CNPJ:	12.158.260/0001-79
ENDEREÇO:	RUA LOURENO PRADO, 152, BUTANTA, SÃO PAULO/SP	TELEFONE:	(11) 2501-8600
CONTATO:	ATENDENTE	DATA:	14/07/2025
ARQUIVO:	O.006 - OXYPLAM - RÉGUA DE GASES	VALOR/UNID.:	R\$ 800,00
PREÇO MÉDIO DO INSUMO E/OU SERVIÇO PARA FINS DE COMPOSIÇÃO:		UN.:	R\$ 1.357,00
COT 004	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE GASES MEDICINAIS (OXIGÊNIO, AR-COMPRIMIDO E VÁCUO)	UNID.:	CJ
QUADRO DE CONSULTA DE PREÇOS			
EMPRESA (A):	ATHENAS COMERCIO E INSTALACOES EIRELI	CNPJ:	05.431.351/0001-70
ENDEREÇO:	RUA LEONARDO DE OLIVEIRA, 89 - JARDIM SAPOPEMBA, SÃO PAULO/SP	TELEFONE:	(11) 3793-0606
CONTATO:	MARILENE ALVES GORDIANO	DATA:	13/07/2025
ARQUIVO:	O.004 - ATHENAS - RÉGUA DE GASES	VALOR/UNID.:	R\$ 950,00
EMPRESA (B):	PLATEL EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA	CNPJ:	82.974.502/0001-88
ENDEREÇO:	RUA PRUDENTE JOSE DE FREITAS, 123 - VILA COMBONI, LAJES/SC	TELEFONE:	(49) 3222-1377
CONTATO:	GABRIELA IASCHITZKI	DATA:	13/07/2025
ARQUIVO:	O.005 - PLATEL - RÉGUA DE GASES	VALOR/UNID.:	R\$ 738,00
EMPRESA (C):	OXYPLAM MEDICALS INSTALACOES ESPECIAIS, MANUTENCAO HOSPITALAR E SERVICOS ADMINISTRATIVOS LTDA	CNPJ:	12.158.260/0001-79
ENDEREÇO:	RUA LOURENO PRADO, 152, BUTANTA, SÃO PAULO/SP	TELEFONE:	(11) 2501-8600
CONTATO:	ATENDENTE	DATA:	14/07/2025
ARQUIVO:	O.006 - OXYPLAM - RÉGUA DE GASES	VALOR/UNID.:	R\$ 650,00
PREÇO MÉDIO DO INSUMO E/OU SERVIÇO PARA FINS DE COMPOSIÇÃO:		UN.:	R\$ 779,33
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> <p>FERNANDO BUOSI RODRIGUES:34860735838</p> <p>Assinado de forma digital por FERNANDO BUOSI RODRIGUES:34860735838 Dados: 2026.03.09 09:24:57 -03'00'</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues CREA/SP nº 5064041372</p> </div> <div> <p>Local: Marília/SP Data: 09/03/2026</p> </div> </div>			

Quadro de Composição do BDI (BDI de Serviços)

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
 Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA
 Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

Tipo de Obra:

Construção e Reforma de Edifícios

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,50%

Itens	Siglas	Preencher percentuais das parcelas do BDI
Administração Central	AC	2,50%
Seguro e Garantia	SG	0,50%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,60%
Lucro	L	4,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP (I)	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS (I)	3,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB (I)	4,50%
BDI DESONERADO (Considerando o ISSQN cheio - BDI REAL)	BDI DES	23,12%
BDI DESONERADO (A ser aplicado na Planilha Orçamentária)	BDI DES	23,12%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula abaixo (Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário):

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal nº 18.270/2017, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 3,5%.



Responsável técnico pela elaboração do orçamento:

Nome: Fernando Buosi Rodrigues

CREA/SP: 5064041372

Local: Marília/SP

Data: 09/03/2026

FERNANDO BUOSI
RODRIGUES:3486
0735838

Assinado de forma digital
 por FERNANDO BUOSI
 RODRIGUES:34860735838
 Dados: 2026.03.09
 09:25:14 -03'00'

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. M.O.:	R\$ UNIT. MAT.:	R\$ TOTAL M.O.:	R\$ TOTAL MAT.:	R\$ TOTAL GERAL:
1		CP.001	ESTACA EM CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO DE 25CM, EXCLUSIVE AÇO CA-50 E CA-60 - FORNECIMENTO DE CONCRETO E MÃO DE OBRA PARA A EXECUÇÃO	M				55,07	24,43	79,50
1.1	CDHU	B.01.000.010121	Ferreiro/armador	H	0,0600	27,61		1,66	-	1,66
1.2	CDHU	B.01.000.010122	Ajudante de ferreiro	H	0,0600	22,69		1,36	-	1,36
1.3	CDHU	B.01.000.010139	Pedreiro	H	0,1900	27,61		5,25	-	5,25
1.4	CDHU	B.01.000.010146	Servente	H	2,0628	22,69		46,80	-	46,80
1.5	CDHU	C.04.000.020536	Concreto usinado fck= 25 MPa, slump 5 ± 1cm	M3	0,0490		494,64	-	24,24	24,24
1.6	CDHU	E.02.000.027010	Arame recozido nº 18 BWG	KG	0,0151		12,68	-	0,19	0,19
2		CP.002	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,15 M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M				61,35	27,90	89,25
2.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	1,1000	33,08		36,39	-	36,39
2.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	1,1000	22,69		24,96	-	24,96
2.3	CDHU	E.02.000.026760	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	KG	0,1000		10,42	-	1,04	1,04
2.4	CDHU	E.03.000.026771	Rebites de ferro zincado nº 8, comprimento de 6,10 mm, diâmetro nominal de 3 mm	KG	0,0018		43,32	-	0,08	0,08
2.5	CDHU	F.14.000.068025	Calha em chapa galvanizada 24 desenvolvimento 0,33 m	M	0,5500		45,38	-	24,96	24,96
2.6	CDHU	F.12.000.028069	Selante elástico de alto desempenho à base de poliuretano para uso geral; ref. Nitoseal PU30 da Fosroc, PU30 Construção da Quartzolit ou equivalente	bg	0,0400		45,52	-	1,82	1,82
3		CP.003	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M				61,35	50,59	111,94
3.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	1,1000	33,08		36,39	-	36,39
3.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	1,1000	22,69		24,96	-	24,96
3.3	CDHU	E.02.000.026760	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	KG	0,1000		10,42	-	1,04	1,04
3.4	CDHU	E.03.000.026771	Rebites de ferro zincado nº 8, comprimento de 6,10 mm, diâmetro nominal de 3 mm	KG	0,0018		43,32	-	0,08	0,08
3.5	CDHU	F.14.000.068025	Calha em chapa galvanizada 24 desenvolvimento 0,33 m	M	1,0500		45,38	-	47,65	47,65
3.6	CDHU	F.12.000.028069	Selante elástico de alto desempenho à base de poliuretano para uso geral; ref. Nitoseal PU30 da Fosroc, PU30 Construção da Quartzolit ou equivalente	bg	0,0400		45,52	-	1,82	1,82
4		CP.004	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,90 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M				78,08	129,36	207,44

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. M.O.:	R\$ UNIT. MAT.:	R\$ TOTAL M.O.:	R\$ TOTAL MAT.:	R\$ TOTAL GERAL:
4.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	1,4000	33,08		46,31	-	46,31
4.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	1,4000	22,69		31,77	-	31,77
4.3	CDHU	E.02.000.026760	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	KG	0,3000		10,42	-	3,13	3,13
4.4	CDHU	E.03.000.026771	Rebites de ferro zincado n° 8, comprimento de 6,10 mm, diâmetro nominal de 3 mm	KG	0,0047		43,32	-	0,20	0,20
4.5	CDHU	F.14.000.068027	Calha em chapa galvanizada 24 desenvolvimento 1,00 m	M	0,9450		126,62	-	119,66	119,66
4.6	CDHU	F.12.000.028069	Selante elástico de alto desempenho à base de poliuretano para uso geral; ref. Nitoseal PU30 da Fosroc, PU30 Construção da Quartzolit ou equivalente	bg	0,1400		45,52	-	6,37	6,37
5		CP.005	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA E/OU ESMALTE PREMIUM LAVÁVEL (HOSPITALAR), LUKSCLEAN DA LUKSCOLOR OU SIMILAR, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M2				5,50	9,01	14,51
4.1	CDHU	B.01.000.010140	Pintor	H	0,0544	33,08		1,80	-	1,80
4.2	CDHU	B.01.000.010141	Ajudante de pintor	H	0,1631	22,69		3,70	-	3,70
4.3	CDHU	J.02.000.028058	Tinta esmalte Premium, base água, brilhante/acetinado, várias cores, pintura interna/externa, ref. Coralit Zero da Coral, Futura Premium, Suvinil Premium, Metalatex Eco, Sherwin Williams, ou equivalente	L	0,2285		39,44	-	9,01	9,01
6		CP.006	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA PARA PCD - 6 LITROS - PADRÃO ALTO, INCLUSO TAMPA PLÁSTICA E ENGATE FLEXÍVEL DE PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				70,52	649,65	720,17
6.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	1,0000	33,08		33,08	-	33,08
6.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	1,6500	22,69		37,44	-	37,44
6.3	CDHU	B.02.000.037043	Massa para vidro comum branca e/ou cinza	KG	0,2500		7,26	-	1,82	1,82
6.4	CDHU	E.03.000.026733	Parafusos niquelados para sanitários	UN	2,0000		7,95	-	15,90	15,90
6.5	SINAPI	44019	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO OCULTO / CARENADO, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO) - PADRAO ALTO	UN	1,0000		557,33	-	557,33	557,33
6.6	CDHU	O.12.000.069503	Bolsa de borracha para bacia sifonada	UN	1,0000		9,26	-	9,26	9,26
6.7	CDHU	O.12.000.069555	Anel de borracha expansão para ligação em bacia sifonada, 100 mm (4")	UN	1,0000		19,19	-	19,19	19,19
6.8	CDHU	O.12.000.069550	Assento de plástico tipo universal para bacia sanitária; ref. Astra, Tupan ou equivalente	UN	1,0000		38,73	-	38,73	38,73
6.9	CDHU	O.12.000.066029	Engate flexível de PVC DN= 1/2" x 40 cm	UN	1,0000		7,42	-	7,42	7,42
7		CP.007	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA - 6 LITROS - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO TAMPA PLÁSTICA E ENGATE FLEXÍVEL DE PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				70,52	494,94	565,46
7.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	1,0000	33,08		33,08	-	33,08

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. M.O.:	R\$ UNIT. MAT.:	R\$ TOTAL M.O.:	R\$ TOTAL MAT.:	R\$ TOTAL GERAL:
7.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	1,6500	22,69		37,44	-	37,44
7.3	CDHU	B.02.000.037043	Massa para vidro comum branca e/ou cinza	KG	0,2500		7,26	-	1,82	1,82
7.4	CDHU	E.03.000.026733	Parafusos niquelados para sanitários	UN	2,0000		7,95	-	15,90	15,90
7.5	SINAPI	10422	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UN	1,0000		402,62	-	402,62	402,62
7.6	CDHU	O.12.000.069503	Bolsa de borracha para bacia sifonada	UN	1,0000		9,26	-	9,26	9,26
7.7	CDHU	O.12.000.069555	Anel de borracha expansão para ligação em bacia sifonada, 100 mm (4")	UN	1,0000		19,19	-	19,19	19,19
7.8	CDHU	O.12.000.069550	Assento de plástico tipo universal para bacia sanitária; ref. Astra, Tupan ou equivalente	UN	1,0000		38,73	-	38,73	38,73
7.9	CDHU	O.12.000.066029	Engate flexível de PVC DN= 1/2" x 40 cm	UN	1,0000		7,42	-	7,42	7,42
8		CP.008	BACIA SIFONADA CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO TAMPA PLÁSTICA E TUBO DE LIGAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				70,52	332,71	403,23
8.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	1,0000	33,08		33,08	-	33,08
8.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	1,6500	22,69		37,44	-	37,44
8.3	CDHU	B.02.000.037043	Massa para vidro comum branca e/ou cinza	KG	0,2500		7,26	-	1,82	1,82
8.4	CDHU	E.03.000.026733	Parafusos niquelados para sanitários	UN	2,0000		7,95	-	15,90	15,90
8.5	SINAPI	10420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	UN	1,0000		215,40	-	215,40	215,40
8.6	CDHU	O.12.000.066053	Tubo de ligação com canopla para sanitários	UN	1,0000		32,41	-	32,41	32,41
8.7	CDHU	O.12.000.069503	Bolsa de borracha para bacia sifonada	UN	1,0000		9,26	-	9,26	9,26
8.8	CDHU	O.12.000.069555	Anel de borracha expansão para ligação em bacia sifonada, 100 mm (4")	UN	1,0000		19,19	-	19,19	19,19
8.9	CDHU	O.12.000.069550	Assento de plástico tipo universal para bacia sanitária; ref. Astra, Tupan ou equivalente	UN	1,0000		38,73	-	38,73	38,73
9		CP.009	EXPURGO EM INOX, MODELO BS DA PALMETAL OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				27,89	2.195,23	2.223,12
9.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	0,5000	33,08		16,54	-	16,54
9.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	0,5000	22,69		11,35	-	11,35
9.3	CDHU	B.02.000.037501	Massa plástica para mármore e granito	KG	0,5000		42,55	-	21,28	21,28
9.4	COTAÇÃO	COT 001	EXPURGO EM INOX, MODELO BS DA PALMETAL OU SIMILAR	UN	1,0000		2.173,95	-	2.173,95	2.173,95
10		CP.010	SIFÃO PARA EXPURGO, MODELO PALMETAL OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				27,89	1.027,95	1.055,84
10.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	0,5000	33,08		16,54	-	16,54
10.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	0,5000	22,69		11,35	-	11,35

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. M.O.:	R\$ UNIT. MAT.:	R\$ TOTAL M.O.:	R\$ TOTAL MAT.:	R\$ TOTAL GERAL:
10.3	COTAÇÃO	COT 002	SIFÃO EM INOX PARA EXPURGO, MODELO PALMETAL OU SIMILAR	UN	1,0000		1.027,95	-	1.027,95	1.027,95
111		CP.111	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,78	9,73	12,51
111.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
111.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
111.3	SINAPI	38113	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000		9,73	-	9,73	9,73
112		CP.112	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,78	7,47	10,25
112.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
112.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
112.3	SINAPI	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000		7,47	-	7,47	7,47
113		CP.113	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,78	20,67	23,45
113.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
113.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
113.3	SINAPI	38115	INTERRUPTOR INTERMEDIARIO 10 A, 250 V (APENAS MODULO)	UN	1,0000		20,67	-	20,67	20,67
121		CP.121	TOMADA 2P+T 10A (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,78	8,50	11,28
121.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
121.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
121.3	SINAPI	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000		8,50	-	8,50	8,50
122		CP.122	TOMADA 2P+T 20A (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,78	10,87	13,65
122.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
122.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
122.3	SINAPI	38102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000		10,87	-	10,87	10,87

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. M.O.:	R\$ UNIT. MAT.:	R\$ TOTAL M.O.:	R\$ TOTAL MAT.:	R\$ TOTAL GERAL:
123		CP.123	TOMADA 2P+T 20A VERMELHA (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,78	10,87	13,65
123.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
123.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
123.3	SINAPI	38102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000		10,87	-	10,87	10,87
131		CP.131	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,78	2,50	5,28
131.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
131.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
131.3	SINAPI	38092	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000		2,50	-	2,50	2,50
132		CP.132	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS SEPARADOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,78	2,58	5,36
132.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
132.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
132.3	SINAPI	38093	ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000		2,58	-	2,58	2,58
133		CP.133	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,78	3,16	5,94
133.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
133.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
133.3	SINAPI	38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000		3,16	-	3,16	3,16
141		CP.141	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA PONTOS ELÉTRICOS MODULARES, TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				2,78	1,64	4,42
141.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
141.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
141.3	SINAPI	38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000		1,64	-	1,64	1,64

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. M.O.:	R\$ UNIT. MAT.:	R\$ TOTAL M.O.:	R\$ TOTAL MAT.:	R\$ TOTAL GERAL:
151		CP.151	TOMADA RJ45 CATEGORIA 6 (1 MÓDULO), TRAMONTINA LINHA LIZ OU SIMILIAR, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				11,16	67,40	78,56
151.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,2000	33,08		6,62	-	6,62
151.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,2000	22,69		4,54	-	4,54
151.3	CDHU	P.15.000.045618	Módulo tomada RJ-45 1 posto, referência Alumbra linha Belise ou equivalente	UN	1,0000		67,40	-	67,40	67,40
211		CP.211	LUMINÁRIA COMPLETA - LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA ABERTA COM ALETAS PARABÓLICAS, INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 DE 18 A 20W, TEMPERATURA DE 6000K E 4 SOQUETES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				22,31	185,02	207,33
211.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,4000	33,08		13,23	-	13,23
211.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,4000	22,69		9,08	-	9,08
211.3	CDHU	B.07.000.049501	Fita isolante de 20 m, ref. 3M Scotch 33MR ou equivalente - uso especial	UN	0,0100		31,96	-	0,32	0,32
211.4	CDHU	P.14.000.046623	Lâmpada LED tubular T8, base G13 - 18 a 20W, 1850 até 2000 lm, cor 4000 a 6500K, vida útil mín. 25.000 horas; ref. Essential LEDtube 1200mm 18W 840/865 Philips, Tubo LED T8 - 20W/4000/5000/6500 1200mm da Osram ou equivalente	UN	2,0000		18,32	-	36,64	36,64
211.5	CDHU	S.04.000.034078	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com aletas parabólicas para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares, ref. 123232 BC da ARM, FAA04-E228 da Lumicenter, PL 377/24 da Prolumi ou equivalente	UN	1,0000		148,06	-	148,06	148,06
212		CP.212	LUMINÁRIA COMPLETA - LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA ABERTA COM ALETAS PARABÓLICAS, INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 DE 9 A 10W, TEMPERATURA DE 6000K E 4 SOQUETES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				22,31	180,24	202,55
212.1	CDHU	B.01.000.010115	Eletricista	H	0,4000	33,08		13,23	-	13,23
212.2	CDHU	B.01.000.010116	Ajudante eletricista	H	0,4000	22,69		9,08	-	9,08
212.3	CDHU	B.07.000.049501	Fita isolante de 20 m, ref. 3M Scotch 33MR ou equivalente - uso especial	UN	0,0100		31,96	-	0,32	0,32

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. M.O.:	R\$ UNIT. MAT.:	R\$ TOTAL M.O.:	R\$ TOTAL MAT.:	R\$ TOTAL GERAL:
212.4	CDHU	P.14.000.046622	Lâmpada LED tubular T8, base G13 de 9 a 10W, 900 até 1050 lm, cor 4000 a 6500K, vida útil mínimo 25.000 horas, garantia mínima de 3 anos pelo fabricante, ref. Essential LEDtube 600mm 9W da Philips, Tubo LED T8 10W/4000 600 mm da Osram ou equivalente	UN	2,0000		15,93	-	31,86	31,86
212.5	CDHU	S.04.000.034078	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com aletas parabólicas para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares, ref. 123232 BC da ARM, FAA04-E228 da Lumicenter, PL 377/24 da Prolumi ou equivalente	UN	1,0000		148,06	-	148,06	148,06
311		CP.311	CAIXA DE INSPEÇÃO/PASSAGEM DE ESGOTO EM PVC COM TAMPA REFORÇADA, TIGRE OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				55,77	487,42	543,19
311.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	1,0000	33,08		33,08	-	33,08
311.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	1,0000	22,69		22,69	-	22,69
311.3	CDHU	O.02.000.062591	Caixa de areia em PVC de 100 mm, ref. Tigre ou equivalente	UN	1,0000		487,42	-	487,42	487,42
411		CP.411	RÉGUA DE GASES MEDICINAIS COM PINTURA ELETROESTÁTICA 600X240MM, FIXA, COMPOSTA POR: 01 PONTO PARA AR COMPRIMIDO, 02 PONTOS PARA OXIGÊNIO E 01 PONTO PARA VÁCUO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CJ				111,54	1.358,14	1.469,68
411.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	2,0000	33,08		66,16	-	66,16
411.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	2,0000	22,69		45,38	-	45,38
311.3	CDHU	B.07.000.069552	Fita teflon de 18 mm	M	6,0000		0,19	-	1,14	1,14
411.3	COTAÇÃO	COT 003	RÉGUA DE GASES MEDICINAIS COM PINTURA ELETROESTÁTICA 600X240MM, FIXA, COMPOSTA POR: 01 PONTO PARA AR COMPRIMIDO, 02 PONTOS PARA OXIGÊNIO E 01 PONTO PARA VÁCUO	UN	1,0000		1.357,00	-	1.357,00	1.357,00
412		CP.412	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE GASES MEDICINAIS (OXIGÊNIO, AR-COMPRIMIDO E VÁCUO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CJ				55,77	779,71	835,48
412.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	1,0000	33,08		33,08	-	33,08
412.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	1,0000	22,69		22,69	-	22,69
412.3	CDHU	B.07.000.069552	Fita teflon de 18 mm	M	2,0000		0,19	-	0,38	0,38
412.4	COTAÇÃO	COT 004	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE GASES MEDICINAIS (OXIGÊNIO, AR-COMPRIMIDO E VÁCUO)	UN	1,0000		779,33	-	779,33	779,33

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. M.O.:	R\$ UNIT. MAT.:	R\$ TOTAL M.O.:	R\$ TOTAL MAT.:	R\$ TOTAL GERAL:
511		CP.511	DUTO FLEXIVEL EM ALUMINIO Ø4" PARA EXAUSTORES, SEÇÃO CIRCULAR, ISOLADO TERMICAMENTE COM LÃ DE VIDRO DE 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M				27,89	15,09	42,98
511.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	0,5000	33,08		16,54	-	16,54
511.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	0,5000	22,69		11,35	-	11,35
511.3	CDHU	Q.04.000.031400	Duto flexível em alumínio, seção circular, isolado termicamente com lã de vidro de 25 mm; ref. Isodec RT 10 cm (4") Multivac ou equivalente	M	1,1000		13,72	-	15,09	15,09
611		CP.611	LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA - RADIOTERAPIA DE 1696,46M2	MÊS				1.941,28	129,36	2.070,64
611.1	CDHU	B.01.000.010143	Operador	H	22,0000	42,86		942,92	-	942,92
611.2	CDHU	B.01.000.010146	Servente	H	44,0000	22,69		998,36	-	998,36
611.3	CDHU	S.04.000.069500	Solução limpadora diluída em água	L	22,0000		2,57	-	56,54	56,54
611.4	CDHU	S.04.000.080237	Máquina de lavagem a pressão tipo Vap (água fria, pressão 1700PSI)	H	22,0000		3,31	-	72,82	72,82
711		CP.711	REVISÃO COMPLETA DA COBERTURA EXISTENTE PARA A COMPLETA ESTANQUEIDADE - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2				3,91	5,26	9,17
711.1	CDHU	B.01.000.010118	Encanador	H	0,0500	33,08		1,65	-	1,65
711.2	CDHU	B.01.000.010119	Ajudante de encanador	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
711.3	CDHU	B.01.000.010146	Servente	H	0,0500	22,69		1,13	-	1,13
711.4	CDHU	F.08.000.024103	Mastique silicone Silix 567; referência comercial Rhodia / Dow Corning 791 ou equivalente	bg	0,0500		43,95	-	2,20	2,20
711.5	CDHU	F.03.000.024023	Manta asfáltica plastomérica com armadura filme de poliéster tipo III, espessura 4mm, face exposta em geotêxtil, Premium Geotêxtil da Viapol ou equivalente	M2	0,0500		61,19	-	3,06	3,06

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

Contratante: Fundação de Apoio à Faculdade de Medicina de Marília e ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília - FAMAR

Objeto: Ampliação e Reforço da Radioterapia do HCFAMEMA

Endereço: Rua Doutor Reinaldo Machado, nº255, Fragata, Marília/SP

ITEM:	BASE:	CÓDIGO:	DESCRIÇÃO:	UNID.:	QUANT.:	R\$ UNIT. M.O.:	R\$ UNIT. MAT.:	R\$ TOTAL M.O.:	R\$ TOTAL MAT.:	R\$ TOTAL GERAL:
811		CP.811	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO NACIONAL (CINZA ANDORINHA) COM ESPESSURA DE 2,5 CM, POLIDO EM AMBOS OS LADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2				87,59	675,38	762,97
811.1	CDHU	B.01.000.010139	Pedreiro	H	1,2000	27,61		33,13	-	33,13
811.2	CDHU	B.01.000.010146	Servente	H	2,4000	22,69		54,46	-	54,46
811.3	CDHU	B.02.000.020508	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	KG	1,6000		0,65	-	1,04	1,04
811.4	CDHU	B.02.000.020509	Cimento branco comum (sacos de 20 kg)	KG	0,7000		2,81	-	1,97	1,97
811.5	CDHU	B.04.000.020503	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	M3	0,0040		170,00	-	0,68	0,68
811.6	SINAPI	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,0000		671,69	-	671,69	671,69



RODRIGUES ENGENHARIA EM BIM LTDA
Eng. Civil Fernando Buosi Rodrigues
CREA/SP n° 5064041372

Local: Marília/SP
Data: 09/03/2026

FERNANDO BUOSI
RODRIGUES:34860
735838

Assinado de forma digital por
FERNANDO BUOSI
RODRIGUES:34860735838
Dados: 2026.03.09 09:25:27
-03'00'