EDITAL

PROCESSO Nº 43/2025
CONCORRÊNCIA Nº 01/2025

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o(a) **Município de Coronel Pacheco**, inscrito no CNPJ sob o nº 18.338.152/0001-64, com sede na Praça Carlos Chagas, nº S/N, Centro, Coronel Pacheco - MG, por meio do(a) Agente de Contratação, realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da **Lei nº 14.133 de 2021**, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

DA SESSÃO PÚBLICA DA CONCORRÊNCIA:

Data e horário da sessão: 19/05/2025 às 09:00 horas.

Data e horário final para envio de Proposta: 19/05/2025 às 08:30 horas.

Modo de Disputa: Aberto

Critério de Julgamento: Menor Preço realizada em único item

Para a execução do objeto será adotado: O regime de Empreitada por Preço Global

Classificação da obra: ESPECIAL

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada para construção de
Unidade Básica de Saúde, Tipo I, com tipo construtivo steel frame., conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA

2.1. Os interessados em participar desta Concorrência deverão credenciar-se, previamente, perante o sistema eletrônico provido pelo(a) AMM Licita, por meio do sítio https://app2.licitardigital.com.br/pesquisa, onde poderão obter maiores informações, podendo sanar eventuais dúvidas pela central de atendimentos do Portal.

2.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao provedor do sistema eletrônico, onde também deverão se informar a respeito do seu funcionamento e regulamento, obtendo instruções detalhadas para sua correta utilização.

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

2.1.2. 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(a) Município de Coronel Pacheco por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.1.3. Caso seja adotado o Sistema de Compras do Governo Federal, os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no sistema eletrônico relacionado nos itens anteriores 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.

2.2.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.3. Esta licitação será de participação ampla.

2.4. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

2.5. Não poderão disputar esta licitação:

2.5.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.5.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre fornecimento de bens a ele relacionados;

2.5.3. 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 fornecimento de bens a ela necessários;

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

2.5.5. 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;

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

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

2.5.7. 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;

2.5.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.5.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio[1] e cooperativas[2];

_____

Nota Explicativa 1: *Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em "consórcio" na Concorrência em tela.*

Nota Explicativa 2: .SÚMULA TCU 281: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade. Além disso por meio do Parecer n. 00002/2023/DECOR/CGU/AGU: "I – Mesmo para as licitações sob a égide da Lei nº 14.133/2021, legítimo o entendimento de que a União deve se abster de celebrar contratos administrativos com cooperativas de trabalho nas hipóteses em que a execução dos serviços terceirizados, por sua própria natureza, demande vínculo de emprego dos trabalhadores em relação à contratada."

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

2.5.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade 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 n.º 14.133, de 2021.

2.6. O impedimento de que trata o item 2.5.4 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.

2.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.5.2 e 2.5.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.8. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

2.9. O disposto nos itens 2.5.2 e 2.5.3 não impede a licitação ou a contratação que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.10. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.11. A vedação de que trata o item 2.5.8 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. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado o disposto nos itens 7.1.1 e 7.12.1 deste Edital.

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

> 3.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada 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 sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
>
> 3.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;
>
> 3.4.3. não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

3.4.4. 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.

3.5. O fornecedor enquadrado como microempresa e empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° 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 n.º 14.133, de 2021.

3.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.5.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e 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 ou sociedade cooperativa.

3.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

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

3.9. 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.

3.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.11. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

3.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.12. O valor final mínimo parametrizado na forma do item 3.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.13. 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.

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

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

4.1.1. valor, conforme definido neste edital e na plataforma de realização da Concorrência;

4.1.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Projeto Básico e termo de referência;

4.1.3 - A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o preço total para execução do objeto a ser contratado (em único item), observados o quantitativo e a unidade de prestação de serviço especificados na Planilha de Quantitativos e Planilha Orçamentária Anexo do projeto básico.

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

4.3. 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.

4.4. 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.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

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

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

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

5.1. 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.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.2.1. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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

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

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

5.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

5.5. 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.

5.6. O lance deverá ser ofertado pelo valor Total conforme critério de julgamento.

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

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

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

5.9. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 0,10.

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

5.11. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado neste edital.

5.12. Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa **"aberto"**, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

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

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

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

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

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

5.13. Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência eletrônica modo de disputa **"aberto e fechado"**, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.13.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.13.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

5.13.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.13.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.13.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.14. Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência eletrônica o modo de disputa **"fechado e aberto"**, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

5.14.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 5.14, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

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

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

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

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

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

5.15. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

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

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

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

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

5.19. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

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

5.21.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

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

5.21.3. 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 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

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

5.22. 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.

5.22.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

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

5.22.1.2. 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 nesta Lei;

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

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

5.22.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens produzidos por:

5.22.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.22.2.2. empresas brasileiras;

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

5.22.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

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

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

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

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

5.23.4. O Agente de Contratação e/ou Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que no prazo de 2 horas, envie a proposta adequada ao último lance

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

ofertado após a negociação realizada, acompanhada dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.23.5. É facultado ao Agente de Contratação e/ou Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.24. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação e/ou Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.5 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis); e

b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

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

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 2.4 e 3.6 deste edital.

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação e/ou Comissão 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.

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. contiver vícios insanáveis;

6.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

6.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.8. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.8.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.8.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital[2];

***Nota Explicativa 2**: Se o regime é o de empreitada por preço unitário, cabe desclassificação em razão de custos unitários superiores aos orçados pela Administração, conforme art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021, que expressamente se refere ao critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, bem como pela definição de sobrepreço do art. 6º, LVI, que expressamente estabelece que esse pode ocorrer em relação ao preço unitário nesse regime.*

6.8.3. No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução, observado o Acórdão nº 465/2024 – do TCU (Plenário), devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta, nos termos do art. 59, § 2º, da mesma lei.

6.8.4. 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

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

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

6.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, 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.

6.10.1. **Nesse caso o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, os documentos complementares à proposta, como por exemplo as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração**, 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, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.11. 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.

6.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.12. Caso o Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Projeto Básico, sob pena de não aceitação da proposta.

6.13. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

6.14. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

6.15. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

6.16. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. **Os documentos previstos no Termo de referencia**, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

> 7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia nos termos do inciso IV do art. 12 da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.4 - Caso seja adotado o Sistema de Compras do Governo Federal, a documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.5. 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 14.133/2021)**.

7.6. 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.

7.7. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.8 Eventual regra referente a necessidade ou não de avaliação prévia do local de execução encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo deste edital.

7.9. Os documentos exigidos para fins de habilitação detalhados no **Termo de Referencia serão enviados por meio da plataforma de Concorrência Eletrônica escolhido pela**

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

administração, em formato digital, no prazo duas horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.

7.9.1. Caso seja adotado o Sistema de Compras do Governo Federal, a habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos; Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no mesmo prazo definido no item 7.9, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.

7.9.1.1. Neste caso, 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, sob pena de ensejar desclassificação no momento da habilitação.

7.10. 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.

7.11. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.12. A exigência dos documentos de habilitação que constem do Termo de Referencia somente será feita em relação ao licitante vencedor.

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

7.13.1. 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

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

7.14. Na análise dos documentos de habilitação, a 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.

7.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão 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 disposto no subitem 7.9.

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

7.16. 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 o subitem anterior.

7.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

8. DOS RECURSOS

8.1. 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.

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

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

> 8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, dentro do prazo estipulado no sistema;
>
> 8.3.2 - o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos;
>
> 8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

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

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

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

8.7. 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.

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

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

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no Departamento de Licitação da Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco, situado na Praça Carlos Chagas, nº snº, Centro neste município, e os documentos que integram o edital e a sessão no sítio eletrônico de realização da concorrência.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. Comete infração administrativa o licitante, o adjudicatário ou o contratado que, como dolo ou culpa cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:

a. Dar causa à inexecução parcial do contrato;

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

c. Dar causa à inexecução total do contrato;

d. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) agente de contratação/comissão de contratação durante o certame;

e. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

e.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

e.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

e.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

e.4. deixar de apresentar amostra;

e.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

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

f.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

g. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

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

i. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

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

j.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances;

k. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame;

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

9.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes, adjudicatários ou contratados as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) Advertência no caso da falta prevista no subitem “a” do item 9.1 deste edital de licitação, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

b) Multa:

1. moratória de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, bem como pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia, quando exigida, até o limite de 30 (trinta) dias;

1.1. O atraso superior a 30 dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

2. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas "h" a "L" do subitem 9.1, de 15% a 30% do valor do Contrato.

3. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 9.1, de 10% a 20 % do valor do Contrato.

4. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 9.1, a multa será de 5% a 10% do valor do Contrato.

5. Para infrações descritas na alínea “d" a "g” do subitem 9.1, a multa será de 1% a 5% do valor do Contrato.

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

6. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 9.1, a multa será de 1% a 5% do valor do Contrato.

c) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos das alíneas “b” a “g” do subitem 9.1 deste edital de licitação, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos das alíneas “h” a “L”, do subitem 9.1, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave conforme §5º do art. 156 da Lei 14.133/2021.

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

9.3.2. As peculiaridades do caso concreto;

9.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

9.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

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

9.4. 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.

9.5. A aplicação das sanções previstas neste edital de licitação, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Município de Coronel Pacheco.

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

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

9.8. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

9.9. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

9.10. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

9.11. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante, ao adjudicatário ou ao contratado, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

9.12. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

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

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

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

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: via plataforma de realização da concorrência ou pelo e-mail: licitacao@coronelpacheco.mg.gov.br.

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

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

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

11. DA HOMOLOGAÇÃO E FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

11.1. Depois de homologado o resultado desta concorrência, a licitante vencedora será convocada para assinar o contrato, dentro do prazo de até 05 (cinco) dias úteis de sua convocação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

11.1.1. O prazo de convocação de que trata o item 11.1 poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da licitante vencedora durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

11.1.2. Será permitida a assinatura eletrônica do contrato, mediante uso da certificação digital ICP Brasil, caso o representante legal da licitante a possua, no mesmo prazo indicado no item 11.1.

11.1.3. O Município de Coronel Pacheco poderá enviar o contrato para assinatura da licitante, que deverá devolvê-lo assinado no prazo previsto no item 11.1.

11.1.4. Caso a licitante vencedora convocada não realize a assinatura do contrato no prazo estabelecido no item 11.1, será facultado à Administração, através do agente de contratação convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, observando-se o disposto nos §§2º e 4º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

11.2. Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á, se a licitante vencedora mantém as condições de habilitação e, ainda, se atende ao disposto no §4º do art. 91 da Lei nº 14.133/2021.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

12.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, **a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente**, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/Comissão.

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

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

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

12.6. 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.

12.7. 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.

12.8. 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.

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

12.10. O Edital está disponibilizado, na íntegra, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no endereço eletrônico da Plataforma indicada no item 2.1 deste edital e no site do(a) Município de Coronel Pacheco, através do endereço https://www.coronelpacheco.mg.gov.br, também poderão ser lidos e/ou obtidos na sala da CPL, localizada na Praça Carlos Chagas, nº snº, Centro neste município nos dias úteis, no horário das 08:00:00 às 17:00:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

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

Anexo I - Termo de Referência;

Apêndice do Anexo I - Estudo Técnico Preliminar
Apêndice do Anexo I - Projeto Básico de Engenharia (acompanhado de anexos)

Anexo II - Modelo de Proposta;

Subanexo II-A - Modelo de Planilha de Quantitativos e Planilha Orçamentária para ser preenchida pelo licitante

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

Subanexo II-B - Modelo de Cronograma Físico-Financeiro para ser preenchido pelo licitante

Subanexo II-C - Modelo de Planilha de composição analítica do BDI

TODOS OS SUB ANEXOS E PROJETOS ENCONTRAN-SE LOGO ABAIXO DO EDITAL.

Anexo III - Minuta de Termo de Contrato;

Anexo IV - Declarações;

Anexo V - Declaração de Não Vistoria.

Coronel Pacheco, 19/03/2025

_____

Sabino Ribeiro Lima
Secretário(a) Municipal de Obras

877 - EDITAL CONCORRÊNCIA OBRA NLLC - ATIVO - APROVADO __

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETO

1.1 - O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada para construção de
Unidade Básica de Saúde, Tipo I, com tipo construtivo steel frame., conforme condições e especificações contidas neste termo.

2 - DA PADRONIZAÇÃO

2.2 - A contratação se dará em observância ao princípio da padronização, em consonância com o disposto no inciso IV do art. 19 da Lei 14.133/2021.

3 - DA ADEQUAÇÃO DA MODALIDADE LICITATÓRIA ELEITA

3.1 - Considerando as características do(s) serviço(s) a ser(em) contratado(s), o objeto desta contratação foi caracterizado estudo técnico preliminar como **Obra ESPECIAL de engenharia**, devendo ser licitado na modalidade concorrência, na forma eletrônica.

4 - DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

Item	Descrição	Unid.	Quant.
01	construção de Unidade Básica de Saúde, Tipo I, com tipo construtivo steel frame.	serviço	1

5 - PRAZO DE VIGÊNCIA

5.1 - O prazo de vigência da contratação será 12 meses, contados da data de assinatura do contrato, na forma do art. 105 da Lei 14.133/21.

5.2 - O prazo de execução do objeto será de 07 meses, em conformidade com o CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ANEXO , que começará a fluir no dia seguinte ao do recebimento, pela contratada, do Ofício de autorização de início da execução contratual, a ser emitido pelo departamento de compras do município.

6 - DA FUNDAMENTAÇÃO E DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 6º, INCISO XXIII, ALÍNEA “B”, DA LEI Nº 14.133, DE 2021)

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

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AO

7 - DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E DA ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO (ART. 6º, INCISO XXIII, ALÍNEA "C", E ART. 40, §1º, INCISO I, DA LEI Nº 14.133, DE 2021)

7.1 - A descrição da solução como um todo encontra-se detalhada nos anexos do projeto básico e nos Estudo(s) Técnico(s) Preliminar(es), apêndice deste Termo de Referência.

8 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

8.1 - Os requisitos da contratação relacionados a natureza do objeto e a sustentabilidade encontra-se pormenorizado em tópico específico do(s) Estudo(s) Técnico(s) Preliminar(es), apêndice deste Termo de Referência.

8.2 - Registre-se que, eventual exigência de documentação de habilitação técnica e econômica, será tratado no tópico específico deste TR (CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR) de modo que sua inclusão aqui seria redundante.

8.3 - Indicação de marcas ou modelos (41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021)

8.3.1 - Na presente contratação NÃO será indicado marcas, características ou modelo(s).

8.4 - Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço

8.4.1 - Para a contratação do objeto NÃO haverá vedação ou restrições com relação ao emprego de marca ou produto de bens empregados em sua execução.

.

8.5 - Da exigência de carta de solidariedade

8.5.1 - Não será exigido Carta de Solidariedade emitida pelo fabricante.

8.6 - Subcontratação

8.6.1 - Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

8.7 - Garantia da contratação

8.7.1 - A CONTRATADA prestará garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial/total do contrato, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, a qual poderá ser apresentada em uma das seguintes modalidades:

I - caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - seguro-garantia; ou

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

8.7.1.1 - Nos termos do disposto no art. 59, § 5º, da Lei nº 14.133/2021, será exigida garantia adicional do contratado cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.

8.7.2 - A CONTRATADA deverá efetivar a prestação da garantia e formalizar a entrega do comprovante respectivo no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados do início da vigência contratual, podendo esse prazo ser prorrogado por igual período, mediante justificativa a ser apreciada pela Administração.

8.7.2.1 - Quando a CONTRATADA optar pela modalidade prevista no inciso II do item 8.7.1, o prazo para apresentação da garantia será de 1 (um) mês, contado da data da homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

8.7.3 - A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

8.7.4 - 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 nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 8.7.6 deste contrato.

8.7.5 - Caso utilizada outra modalidade de 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.

8.7.6 - 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.

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

8.7.7 - A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

8.7.7.1 - Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

8.7.7.2 - Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

8.7.7.3 - Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

8.7.8 - A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 8.7.7, observada a legislação que rege a matéria.

8.7.9 - A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

8.7.10 - Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido 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 da Economia.

8.7.11 - No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

8.7.12 - No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

8.7.13 - Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 dias úteis, contados da data em que for notificada.

8.7.14 - O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

8.7.14.1 - 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 n.º 14.133, de 2021).

8.7.14.2 - 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 n° 662, de 11 de abril de 2022.

8.7.15 - Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

8.7.16 - O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

8.7.17 - O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

8.7.18 - A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto prevista especificamente.

9 - MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

9.1 - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

9.1.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

9.1.1.1. Início da execução do objeto: até 10 dias da emissão da ordem de serviço;

9.1.1.2. O objeto licitado deverá ser executado de acordo com o ETP, Memorial Descritivo, Termo de Referência, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico financeiro em anexo e demais especificações e normas técnicas pertinentes.

9.1.1.3. Para a perfeita consecução do objeto do presente Termo, é obrigatório o acompanhamento de um engenheiro habilitado, devendo este responsável estar presente durante os acertos, formas, métodos e detalhamentos para a execução dos serviços, bem como apresentar qualquer interferência em tempo hábil, para que o município tome as devidas providências na solução destes, ficando responsável ainda pela execução dos serviços ora licitados, com capacidade e poderes bastantes para representar a contratada

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

perante a Fiscalização do município e resolver quaisquer questões inerentes aos serviços.

9.1.1.4. A Contratada deverá registrar o contrato dos serviços no CREA ou CAU, e ainda o ART do engenheiro responsável técnico pelo acompanhamento dos serviços, que deverá ser o mesmo profissional apresentado no certame.

9.2. Todo pessoal da contratada deverá possuir habilidade e experiência para executar adequadamente os serviços que lhes forem atribuídos;

9.2.1. O(s) profissional(is) indicado(s) como responsável(is) técnico(s), deverá(ao) estar constantemente na obra, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, mediante justificativa da empresa e aprovação do Município de Coronel Pacheco, conforme previsto no § 6º do artigo 67 da Lei nº. 14.133/21;

9.2.2. Será de inteira responsabilidade da Contratada prover meios de segurança para os operários, equipe de fiscalização, visitantes credenciados e eventuais transeuntes, no ambiente onde serão realizados os serviços.

9.3. As normas da ABNT e as condições previstas neste Termo e seus anexos deverão ser criteriosamente obedecidas pela Contratada. Qualquer alteração na sistemática por elas estabelecidas, com a respectiva justificativa técnica, será primeiramente submetida à consideração do Município, a quem caberá decidir sobre a orientação a ser adotada.

9.3.1. A Contratada deverá manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório.

9.3.1.1. A Contratada deverá manter no local da obra um DIÁRIO DE OBRA, repassando à Contratante as segundas vias das folhas do mesmo. Nesse livro estarão registrados os trabalhos em andamento, condições especiais que afetem o desenvolvimento dos trabalhos e o fornecimento de materiais, fiscalizações ocorridas e suas observações, anotações técnicas etc., servindo de meio de comunicação formal entre as partes.

9.3.1.1. Promover o registro da obra e seus empregados junto ao (cadastro Nacional de obras).

9.4. Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

9.4.1. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 c/c art. 618 da Lei nº 10.406/2002, Código Civil..

10 - MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

10.1 - O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AO

consequências de sua inexecução total ou parcial.

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

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

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

10.5 - Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o(a) Município de Coronel Pacheco, **poderá** convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

10.6 - A responsabilidade pela gestão do contrato caberá ao(à) servidor(a) ou comissão designados, conforme item 10.8 deste termo, o(a) qual será responsável pelas atribuições definidas na Lei 14.133/2021 e regulamento próprio do(a) Município de Coronel Pacheco.

10.7 - A responsabilidade pela fiscalização do contrato caberá ao(à) servidor(a) ou comissão designados, conforme item 10.8 deste TR, o(a) qual será responsável pelas atribuições definidas na Lei 14.133/2021 e regulamento próprio do(a) Município de Coronel Pacheco.

10.8 - Os responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato serão designados por ato administrativo próprio do Contratante.

10.9 - A gestão e a fiscalização do contrato serão exercidas pelo Contratante, que realizará a fiscalização, o controle e a avaliação dos bens fornecidos, bem como aplicará as penalidades, após o devido processo legal, caso haja descumprimento das obrigações contratadas.

11 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

11.1 - O serviço será aferido após a conclusão de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro.

11.2 - Será designado representante para acompanhar e fiscalizar a execução de acordo com o projeto executivo e especificações técnicas e a entrega dos serviços, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinado o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AO

11.3 - A Contratada submeterá a aprovação da Contratante, a documentação necessária para aferição dos serviços executados, que são os seguintes:

a) Planilha de medição dos serviços executados no período;

b) Memória de cálculo; e

c) Relatório fotográfico.

11.4 - A fiscalização técnica fará visita ao local, onde fará a conferência dos serviços medidos pela contratada e após o ateste, elaborará termo de aceitação de medição.

11.5 - A comunicação entre a Contratante e a Contratada se dará por Documento Formal ou e-mails.

11.6 - Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

a) não produziu os resultados acordados;

b) deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

c) deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada

12 - DO RECEBIMENTO

12.1 - 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 e memória de cálculo detalhada.

> 12.1.1 - Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
>
> 12.1.2 - O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

12.2 - Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a , da Lei nº 14.133).

> 12.2.1 - 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 referem a parcela a ser paga.

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

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

12.2.3 - 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.

12.2.4 - 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.

12.2.5 - 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).

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

12.2.7- 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.

12.3 - 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, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

12.4 - Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 20 (vinte)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:

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

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

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AO

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

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

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

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

12.7 - 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.

13 - LIQUIDAÇÃO

13.1 - Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo 10(dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

13.2 - os documentos fiscais de cobrança deverão ser emitidos contra a(o) Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco, CNPJ nº 18.338.152/0001-64, situada a Praça Carlos Chagas, S/N, Centro, Coronel Pacheco.

13.2.1 - 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:

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.

13.3 - 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 à contratante;

13.4 - A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

13.5 - A Administração deverá realizar consulta 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, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

13.6 - Constatando-se, 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.

13.7 - 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.

13.8 - Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

13.9 - Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação.

14 - PRAZO DE PAGAMENTO

14.1 - O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 10(dez) dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.

14.2 - No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice INPC de correção monetária.

15 - FORMA DE PAGAMENTO

15.1 - O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

15.3 - Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO.ADI

15.3.1 - 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.

15.3.2 - 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.

16 - REAJUSTE

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

16.2 - Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do INCC acumulado dos últimos doze meses, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

16.4 - 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).

16.5 - Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

16.6 - 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.

16.7 - 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.

16.8 - O reajuste será realizado por apostilamento.

17 - FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

17.1 - Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

17.1.1 - O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AO

adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO.**

17.2 - Modo de disputa

17.2.1 - Modo de disputa - **Aberto**

17.3 - Regime de execução

17.3.1 - O regime de execução do contrato será a Empreitada por Preço Global.

17.4 - Critérios de aceitabilidade de preços

17.4.1 - O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação, respeitado os valores unitários.

17.5 - Exigências de habilitação

17.5.1 - Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

17.6 - Habilitação jurídica (Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva)

17.6.1 - Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

17.6.2 - 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;

17.6.3 - Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

17.6.4 - Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

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

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AO

17.6.6 - 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;

17.6.7 - Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

17.7 - Habilitação fiscal, social e trabalhista

17.7.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

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

17.7.3 - Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

17.7.4 - 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;

17.7.5 - 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;

17.7.6 - Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] e/ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

17.7.7 - Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

17.7.8 - O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

17.8 - Qualificação Econômico-Financeira

17.8.1 - Será exigido Qualificação Econômico Financeira, conforme exigência abaixo:

I - Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

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

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

IV. 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; e

V. 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.

VI. 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.

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

VIII. 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).

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

17.9 - Qualificação Técnica

17.9.1 - Registro da empresa no conselho profissional

17.9.1.1 - Registro da empresa licitante junto CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo)e/ou ao ( ) CRT, em plena validade.

17.9.2 - Capacidade técnico-operacional

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

17.9.2.1 - Na presente licitação deverá ser apresentado ATESTADO(S) de Capacidade Técnico Operacional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou

privado, devidamente registrado na entidade competente, comprovando que a empresa licitante (pessoa jurídica) executou, de forma satisfatória, serviço compatível com as características e a complexidade do objeto da presente licitação, assim entendido:

Comprovação da empresa licitante de possuir, em seu corpo técnico, na data da sessão de entrega dos envelopes, profissional de nível superior, detentor de atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado na entidade competente, que demonstrem ter o profissional executado obras com características semelhantes e compatíveis às do objeto desta licitação.

I - Comprovação de quantitativos mínimos nos atestados (profissional e operacional) correspondentes

aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

a) serviços de execução de estrutura e fechamento em sistema Light Steel Frame com quantitativos mínimo de 50% do objeto licitado (229,60 m²) ;

b) Para os serviços de serviços de execução de ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO com quantitativos mínimo de 50% do objeto licitado (1345 kg);

c) Para os serviços de fundação profunda utilizando a técnica de bate-estacas com quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50% do objeto licitado (412 m)

II - Possibilidade de somatório de atestados

a) Na presente licitação, será ACEITO o somatório de atestados de capacidade técnico operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados.

17.9.3 - Capacidade técnico-profissional

17.9.3.1 - Comprovação da empresa licitante de possuir, em seu corpo técnico, na data da sessão de entrega dos envelopes, profissional de nível superior, detentor de atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado na entidade competente, que demonstrem ter o

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

profissional executado obras com características semelhantes e compatíveis às do objeto desta licitação.

I - Comprovação de quantitativos mínimos nos atestados (profissional e operacional) correspondentes

aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

a) serviços de execução de estrutura e fechamento em sistema Light Steel Frame com quantitativos mínimo de 50% do objeto licitado (229,60 m²) ;

b) Para os serviços de serviços de execução de ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO com quantitativos mínimo de 50% do objeto licitado (1345 kg);

c) Para os serviços de fundação profunda utilizando a técnica de bate-estacas com quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50% do objeto licitado (412 m)

II - Possibilidade de somatório de atestados

a) Na presente licitação, será ACEITO o somatório de atestados de capacidade técnico operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados.

17.9.4 - Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

17.9.4.1 - Na presente licitação, NÃO SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação;

17.10 - Vistoria

17.10.1 - Tendo em vista a natureza e as peculiaridades do objeto a ser contratado, a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, devendo o licitante atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

17.10.2 - O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado PELO TELEFONE:(08002581112), de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

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

17.10.4 - A comprovação da visita será feita através do competente Atestado de Visita Técnica emitido pelo servido responsável.

17.10.5 - Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir o atestado por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, conforme modelo do Anexo V do Edital.

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

18 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

18.1 - O custo estimado da contratação é de R$ R$ 3.412.722,61.

19 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

19.1 - As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do(a) Município de Coronel Pacheco.

19.1.1 - A contratação será atendida pela(s) seguinte(s) dotação(ões):

4.4.90.51.00.2.05.01.10.301.0003.1.0031 CONSTRUÇÃO E REFORMA DE UNIDADES DE SAÚDE E UBS

19.2 - A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

20 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

20.1 - As empresas são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata rescisão contratual, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis.

20.2 - Toda a documentação apresentada neste procedimento e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AO

Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco, 18/03/2025.

_____

LUIZ CARLOS DE OLIVEIRA
Secretário(a) Municipal de Saúde

_____

Sabino Ribeiro Lima
Secretário(a) Municipal de Obras

_____

RENAN MEDEIRO PENNA
ENGENHEIRO CIVIL

907 - TERMO DE REFERÊNCIA - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - Informações Básicas

1.1 - O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada para construção de

Unidade Básica de Saúde, Tipo I, com tipo construtivo steel frame., conforme solução definida neste estudo técnico preliminar.

2 - Descrição da necessidade

2.1 - A construção de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Coronel Pacheco visa fortalecer a atenção primária, garantindo maior acesso aos serviços de saúde e promovendo a prevenção de doenças. Além disso, a UBS contribuirá para a melhoria da qualidade de vida da população, assegurando assistência médica contínua e eficiente.

3 - Área(s) requisitante(s)

3.1 - Secretaria Municipal de Saúde, Secretário(a) Municipal de Obras e Serviços Urbanos

4 - Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 - Dos requisitos

4.1.1 - Os requisitos da contratação em sentido estrito estarão devidamente enumerados no Edital da licitação, no Projeto Básico e em seus anexos.

4.1.2 - Também é necessário que os serviços executados durante a execução do objeto sejam supervisionados por profissionais da Contratada devidamente habilitados nos respectivos Conselhos Profissionais.

4.1.3 - Outro ponto de fundamental importância é a atenção aos prazos e cronogramas previstos, tanto do ponto de vista técnico, quanto do ponto de vista administrativo.

4.1.4 - Como requisitos lato sensu, a contratação deve contemplar o seguinte: Observância das normas pertinentes à modalidade licitatória apropriada para o caso concreto; Estrito cumprimento das formalidades necessárias à instrução processual, tanto da fase interna quanto da fase externa da licitação; Dimensionar corretamente o valor estimado da contratação a fim de que a solução possua maior eficiência com menor dispêndio de recurso possível;

4.2 - Requisitos de qualificação técnica

4.2.1 - A qualificação técnica busca afastar das contratações públicas, licitantes que por pouca ou nenhuma experiência sejam incapazes de executar com perfeição o objeto da licitação.

879 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

4.2.2 - A capacidade técnica se divide em profissional e operacional. A primeira busca identificar, nos quadros da licitante, profissionais cujo acervo técnico indique a responsabilidade pela execução de obras similares ao objeto do certame. Já a segunda tem como escopo buscar a comprovação de que a empresa licitante, como unidade jurídica e econômica, já participou anteriormente de contrato cujo objeto era similar ao previsto para a contratação almejada pela Administração Pública

4.2.3 - Destarte, pelos motivos acima mencionados, pode-se inferir que a experiência das licitantes é crucial para a contratação em questão. Pensar de forma diferente, permitindo que empresas e profissionais sem experiência anterior na execução de obras similares participem desse processo, significaria favorecer a imprudência e negligenciar o interesse público. Portanto, a qualificação técnica deve oportunamente ser exigida.

4.2.4 - O detalhamento dos documentos de qualificação técnica será realizado posteriormente (após a conclusão do projeto básico), em um tópico específico do Termo de Referência por um profissional técnico habilitado.

4.2.5 - A exigência de registro da empresa na entidade profissional competente (art. 67, V, da Lei n. 14.133, de 2021) refere-se à atividade básica do objeto da contratação - conforme entende o TCU:

> "9.3.1. faça constar dos editais, de forma clara e detalhada, a fundamentação legal para a exigência de registro ou inscrição das licitantes em entidades fiscalizadoras do exercício de profissões, abstendo-se de exigir o registro ou inscrição das empresas licitantes quando não figurar no âmbito de competência destas entidades a fiscalização da atividade básica do objeto do certame;" (Acórdão nº 1.034/2012 – Plenário)
>
> "1. O registro ou inscrição na entidade profissional competente, previsto no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Acórdão nº 2.769/2014 – Plenário)
>
> "A exigência de registro ou inscrição na entidade profissional competente, prevista no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Informativo de Licitações e Contratos 286/2016)

4.2.6 - Portanto, o Projeto Básico deverá definir os profissionais que serão necessários à execução do objeto licitado para, então, permitir ao Termo de Referência delimitar a necessidade de inscrição da licitante no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais).

4.3 - Da natureza do objeto

4.3.1 - O art. 6º, inciso XII da Lei 14.133/2021 define obra de engenharia como "toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico

879 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel".

4.3.2 - Com base na definição acima e considerando as características da necessidade da administração, o objeto SE ENQUADRA COMO OBRA e deve ser licitado na modalidade concorrência, na forma eletrônica.

4.3.3 - A Obra objeto da presente licitação é **ESPECIAL**, sob a seguinte justificativa: A presente obra é caracterizada como ESPECIAL devido à sua natureza diferenciada, que envolve especificidades técnicas, estruturais e/ou sociais que exigem um planejamento detalhado e execução especializada. Os principais fatores que justificam essa classificação incluem:

-Complexidade Técnica - A obra demanda a aplicação de soluções construtivas inovadoras, utilização de materiais específicos e mão de obra altamente qualificada, tornando sua execução mais complexa do que obras convencionais.

- Inovação e Tecnologia - A utilização de técnicas construtivas inovadoras, tecnologias de ponta e metodologias diferenciadas também reforçam a necessidade de tratá-la como especial.

Dessa forma, considerando os aspectos mencionados, justifica-se a caracterização da obra como ESPECIAL, garantindo que os critérios para sua execução sejam compatíveis com sua complexidade e impacto.

4.4 - Sustentabilidade

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

4.4.1.1 - Observar os princípios de sustentabilidade contidos na Lei 14.133/2021, na Lei 12.305/10 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e demais legislações específicas, adotando ainda, na execução do objeto contratual, práticas de racionalização no uso de materiais e serviços quando cabível, com destaque:

a) utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizáveis ou biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção, conforme determina o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA);

b) redução de resíduos, reaproveitamento e destinação adequada dos materiais recicláveis;

c) utilização de equipamentos com baixo consumo energético, de água e baixa emissão de ruído;

d) observação das normas do INMETRO;

e) racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;

879 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

f) fornecer e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) para os seus empregados e equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários, de acordo com as normas da ABNT e Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho.

5 - Levantamento de Mercado

5.1. Após levantamento não identificamos alternativas de solução no mercado para o problema apresentado que não seja a contratação na forma descrita nesse estudo. Para a contratação em tela, verificou-se contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da Administração, no intuito de identificar melhores práticas, metodologias e soluções que melhor se adequassem a nossa necessidade. Na oportunidade, constatamos que a forma de contratação é similar aos modelos adotados em outras contratações no âmbito da Administração Pública.

6 - Descrição da solução como um todo

6.1 - Registre-se que, todos os elementos (bens, serviços e outros) necessários para gerar os resultados que atendam à necessidade que ocasionou a contratação estão detalhados no projeto básico (projetos, planilha orçamentária e especificações técnicas), sendo redundante incluí-los aqui.

7 - Estimativa das Quantidades a serem contratadas

7.1 - A estimativa de quantidades e especificações dos serviços a serem executados são aquelas presentes nos documentos técnicos anexos do projeto básico (projetos, planilha orçamentária e especificações técnicas).

7.2 - O quantitativo previsto no Projeto Básico para a contratação do objeto em tela é aquele que reflete a necessidade da administração, considerando a solução definida.

8 - Estimativa do Valor da Contratação

8.1 - O valor estimado da contratação é de R$ R$ 3.412.722,61.

8.2 - Na definição do valor estimado foi utilizado o(s) seguinte(s) parâmetro(s):

Planilha referencial de preços para as obras do Estado de Minas Gerais (Setop);

Planilha referencial de preços para as obras do Estado de Minas Gerais (Setop);

"SINAPI -12/2024 - MG/SETOP - 10/2024 - MG LESTE

9 - Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 - Será adotado o critério de adjudicação "global". Tal opção decorre de se tratar de serviços compostos por etapas complementares e interligadas. A execução de um serviço interfere na execução de outro, existindo uma grande interdependência entre eles. Caso cada serviço/etapa da obra fosse contratado separadamente geraria dificuldades em definir a responsabilidade de cada empresa prestadora de serviços bem como haveria dificuldade de atender de forma adequada a demanda. Dessa forma, não é viável a contratação de empresas diferentes para a

879 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AO

execução da obra.

10 - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 - **Contratações correlatas** são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser contratadas para a completa prestação do objeto principal. **Já as contratações interdependentes** são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação.

10.2 - Entendemos não haver para o objeto em questão a previsão de contratação correlata e nem interdependente.

11 - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, quando elaborado

11.1 - A contratação pretendida está alinhada com o Planejamento 2024/2025, porém, o plano de contratações anual ainda não foi adotado pelo(a) Município de Coronel Pacheco.

12 - Demonstrativo dos resultados pretendidos

12.1 - Pretende-se com esta contratação atingir os seguintes resultados:

> A construção de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Coronel Pacheco visa fortalecer a atenção primária, garantindo maior acesso aos serviços de saúde e promovendo a prevenção de doenças. Além disso, a UBS contribuirá para a melhoria da qualidade de vida da população, assegurando assistência médica contínua e eficiente.

13 - Providências a serem Adotadas

13.1 - Não há providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, visto que não há necessidade de capacitação de fiscais e/ou gestores de contrato ou de adequação do ambiente da organização.

14 - Possíveis Impactos Ambientais

14.1 - Não se vislumbra a ocorrência de possíveis impactos ambientais gerados pela contratação em estudo, contudo, a contratada deverá conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e a saúde dos trabalhadores e envolvidos na execução do objeto.

15 - Análise de Risco

15.1 - Conforme entendimento do TCU[1] “(...) o estudo técnico preliminar já serve, naturalmente, ao gerenciamento de riscos da futura contratação”. Cada elemento do ETP permite de certa forma antecipar problemas e prever oportunidades, orientando a tomada de decisão na fase de elaboração dos demais documentos, especialmente o termo de referência.

879 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

15.2 - No entanto, no presente caso, foram identificados riscos relevantes que devem ser abordados de forma separada, sendo necessário elaborar o Mapa de Risco.

16 - Declaração de Viabilidade

16.1 - Declaro(amos) viável esta contratação.

16.1.1 - Justificativa da Viabilidade

16.1.1.1 - Pelo constatado nos estudos preliminares considera-se que a contratação é viável em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu prosseguimento.

Coronel Pacheco, 17/03/2025.

_____

LUIZ CARLOS DE OLIVEIRA
Secretário(a) Municipal de Saúde

_____

Sabino Ribeiro Lima
Secretário(a) Municipal de Obras

_____

RENAN MEDEIRO PENNA
ENGENHEIRO CIVIL

879 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AO

DESPACHO

1 - Aprovo o Estudo Técnico Preliminar, considerando a necessidade e a importância da contratação, em função das justificativas apresentadas.

2 - Determino a tramitação do processo pelos setores competentes com vistas:

2.1 - Conclusão do Projeto Básico;

2.2 - Indicação de recursos orçamentários para cobrir as despesas, com especificação das respectivas rubricas (Art. 6º, inciso XXIII, alínea j da Lei nº 14.133/2021) (informação a ser fornecida pelo setor contábil);

2.3 - Elaboração do Termo de Referência;

3 - ENCAMINHE-SE ao Setor de Compras e Licitações para as providências imediatas.

Coronel Pacheco, 17/03/2025

Marcos Aurélio Valério Venâncio
Prefeito

879 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO AD

PROJETO BÁSICO
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

1 - OBJETO

1.1 - O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada para construção de
Unidade Básica de Saúde, Tipo I, com tipo construtivo steel frame., conforme condições e especificações contidas neste termo.

2 - REGIMES DE EXECUÇÃO

2.1 - Para a execução indireta do objeto, será adotado o **regime de Empreitada por Preço Global**.

3 - PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO

3.1 - O prazo de vigência do contrato será 12 meses, a contar da sua assinatura, ou até a execução plena do objeto, aquela que ocorrer primeiro, observando-se a possibilidade de prorrogação automática prevista no art. 111 da Lei nº 14.133/21.

3.2 - O prazo de execução do objeto será de 07 meses, em conformidade com o CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ANEXO , que começará a fluir no dia seguinte ao do recebimento, pela contratada, do Ofício de autorização de início da execução contratual, a ser emitido pelo departamento de compras do município.

4 - PROJETO EXECUTIVO

4.1 - FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e serão divulgados com o edital da licitação.

5. INTEGRAM ESTE PROJETO BÁSICO, PARA TODOS OS FINS E EFEITOS, OS SEGUINTES ANEXOS:

Anexo I - CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

Anexo II - PLANILHA ORÇAMENTARIA DE CUSTOS

Anexo III - BDI

Anexo IV - MEMORIAL DESCRITIVO

Anexo VI - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Anexo VII- PROJETO FUNDAÇÃO

Anexo VIII - PROJETOS

881 - PROJETO BÁSICO - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

TODOS OS ANEXOS SE ENCONTRAM NOS DOCUMENTOS ANEXADOS NA PLATAFORMA.

Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco, 18/03/2025

_____

RENAN MEDEIRO PENNA
ENGENHEIRO CIVIL

_____

Sabino Ribeiro Lima
Secretário(a) Municipal de Obras

DESPACHO

Aprovo o Projeto Básico considerando a necessidade da contratação e as justificativas técnicas apresentadas.

Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco, 18/03/2025

_____

Marcos Aurélio Valério Venâncio
Prefeito

881 - PROJETO BÁSICO - ANEXO I - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL READEQUADA

PROCESSO LICITATÓRIO N.º 43/2025 - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 01/2025

Razão Social: _____, **CNPJ:** __.___.___/____-__

Logradouro:_____, **nº** ____, **Bairro:** _____

Cidade: _____, **UF:** __, **CEP:** _____-___, **Telefone:** (__) _____-____

E-mail.: _____

A empresa acima se propõe **a executar o objeto, conforme discriminado no Termo de Referência e seus anexos**, pelos preços e condições assinalados na presente, obedecendo rigorosamente às disposições da legislação competente e conforme Ata de Julgamento.

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total

Declaro ter tomado conhecimento do instrumento convocatório relativo à licitação em referência, estar ciente dos critérios de julgamento do certame e da forma de pagamento estabelecidos para remunerar a execução do objeto licitado.

Declaro para os devidos fins que a proposta acima 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 desta proposta.

LOCAL/DATA

_____

Nome do Responsável

960 - ANEXO II MINUTA DE PROPOSTA - CONCORRÊNCIA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA NLLC - ATIVO - APROVADO AD

CONTRATO Nº ____/_____

O(A) Município de Coronel Pacheco, inscrito no CNPJ nº 18.338.152/0001-64, com sede na Praça Carlos Chagas, nº S/N, Centro, Coronel Pacheco, MG, representado(a) pelo(a) , Exmo(a) Sr.(a) Marcos Aurélio Valério Venâncio, a seguir denominado **CONTRATANTE** e a(o) empresa/autônomo(a) _____, inscrito no CPF/CNPJ nº _____, situada na(o) _____, representada pelo(a) Sr.(a) _____, CPF nº _____, a seguir denominado(a) **CONTRATADO(A),** resolvem firmar o presente contrato, com fundamento no **Processo nº 43/2025 - Concorrência nº 01/2025**, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, aplicando-se a este instrumento suas disposições irrestrita e incondicionalmente, bem como pelas cláusulas e condições seguintes:

1 - CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1 - Constitui objeto do presente instrumento a **O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada para construção de**
Unidade Básica de Saúde, Tipo I, com tipo construtivo steel frame., nos termos e condições especificadas no Termo de referência parte integrante e inseparável deste contrato.

1.2 - Objeto da contratação:

Item	Especificação	Unid.	Qntd.	Vlr. Unit.	Vlr. Total

1.3 - Integram este Contrato, como se nele estivessem transcritos, o Termo de referência, o estudo técnico preliminar, quando elaborado, o edital da licitação, Proposta Comercial apresentada pela CONTRATADA, eventuais anexos dos documentos supracitados, ambos constantes deste Processo de liciitação.

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 será 12 meses, contados da data de assinatura do contrato, na forma do art. 105 da Lei 14.133/21.

2.2 - O prazo de execução do objeto será de 07 meses, em conformidade com o CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ANEXO , que começará a fluir no dia seguinte ao do recebimento, pela contratada, do Ofício de autorização de início da execução contratual, a ser emitido pelo departamento de compras do município.

818 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

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

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 conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4 - CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1 - As regras de subcontratação, quando for o caso, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

5 - CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1 - O valor total da contratação será de **R$ _____,** conforme quadro acima.

5.2 - No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias 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.

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 Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7 - CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1 - O reajuste e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

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 seus anexos;

8.1.2 - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3 - 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, às suas expensas;

818 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

8.1.4 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.5 - Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.6 - Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.1.7 - Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.8 - 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.

8.1.8.1 - A Administração terá o prazo de até 30 dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.9 - Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 dias, a contar da data do protocolo.

8.1.10 - Quando for o caso, notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.1.11 - Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.12 - 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, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.1.13 - Não responder 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 empregados, prepostos ou subordinados.

8.1.14 - Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

818 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

9 - CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1 - São obrigações do Contratado:

9.1.1 - O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.1.2 - Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal/gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II);

9.1.3 - Alocar, quando for o caso, os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a 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 à Administração ou terceiros, não 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 no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.1.6 - 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 ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.7 - Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro utilizado pelo(a) Município de Coronel Pacheco, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;

818 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

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

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

9.1.10 - Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo(a) Município de Coronel Pacheco ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.1.11 - Paralisar, por determinação do(a) Município de Coronel Pacheco, 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.

9.1.12 - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.1.13 - 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.

9.1.14 - Submeter previamente, por escrito, ao(a) Município de Coronel Pacheco, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.1.15 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.1.16 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.1.17 - 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 na legislação (art. 116);

9.1.18 - Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as

918 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

9.1.19 - Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.1.20 - Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.21 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do(a) Município de Coronel Pacheco;

9.1.22 - Se for o caso, realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do(a) Município de Coronel Pacheco ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;

9.1.23 - Ceder ao(a) Município de Coronel Pacheco 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.

9.1.24 - Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

9.1.25 - Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

9.1.26 - Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

9.1.27 - Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

9.1.28 - Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

9.1.29 - Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

9.1.30 - Instruir seus empregados 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 ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

818 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

9.1.31 - Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

9.1.32 - 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.

9.1.33 - Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

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

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

9.1.36 - 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.

9.1.37 - Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de:

a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

c) florestas plantadas; e

d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.1.38 - Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4°, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

918 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei n° 6.938, de 1981, e legislação correlata;

c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

9.1.38.1 - Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

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

9.1.39.1 - O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

9.1.39.2 - Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 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:

a) 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.

b) 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.

c) 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.

818 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

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

9.1.40 - 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.

9.1.41 - Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, 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 Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.1.42 - Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.1.42.1 - 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 n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.1.42.2 - 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 n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.1.43 - Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, 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, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.1.44 - Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.1.45 - Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

918 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

9.1.46 - 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, Licença Ambiental de Operação etc.).

10 - CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

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

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

10.3 - É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4 - A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado, que possam impactar no cumprimento das obrigações relacionadas a LGPD.

10.5 - Quando for o caso, terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6 - É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD, quando cabível.

10.7 - O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados, se houver, o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8 - O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo(a) Município de Coronel Pacheco, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.9 - O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

11 - CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII e XIII)

818 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

11.1 - Eventual regra concernente a garantia de execução, encontra-se pormenorizada em tópico específico do Termo de Referência, parte integrante e inseparável deste instrumento de contrato.

12 - CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1 - O(a) contratado(a) que cometer qualquer das infrações previstas no art. 155 da Lei 14.133/2021, ficará sujeito às sanções previstas no art. 156, observado os procedimentos estabelecidos nos art. 157 e 158 da referida lei.

12.1.1 - As infrações e sanções administrativas encontram-se definidas em tópico específico (item 09) do edital de licitação.

12.1.2 - O(A) Contratado(a) declara plena ciência das hipóteses de infrações e sanções previstas no edital, sendo parte integrante e inseparável deste contrato.

13 - CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

13.1 - O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2 - Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3 - Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

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

13.4 - O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.4.1 - Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.4.2 - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.4.2.1 - Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

818 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

13.5 - O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

13.5.1 - Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.5.2 - Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.5.3 - Indenizações e multas.

13.6 - A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do 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).

13.7 - O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém 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 (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14 - CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

14.1 - As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do(a) Município de Coronel Pacheco, para o exercício atual, na classificação abaixo:

4.4.90.51.00.2.05.01.10.301.0003.1.0031 CONSTRUÇÃO E REFORMA DE UNIDADES DE SAÚDE E UBS

15 - CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

15.1 - Os casos omissos serão decididos pelo(a) Município de Coronel Pacheco, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas 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 será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento), nos termos do art. 125 da Lei nº 14.133, de 2021.

818 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

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

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

17 - CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1 - Incumbirá ao(a) Município de Coronel Pacheco 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 n.º 14.133, de 2021 e art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011.

18 - CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO (art. 92, §1º)

18.1 - Fica eleito o Foro da Comarca do municipio da licitante, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

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

_____, __/__/____.

_____

Marcos Aurélio Valério Venâncio
Prefeito

_____

Nome do Representante Legal
Razão Social da Empresa

TESTEMUNHAS

818 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

1) Ass.:_____ **2) Ass.:**_____

Nome:_____ **Nome:**_____

CPF:_____ **CPF:**
_____

918 - MINUTA DE CONTRATO - CONCORRÊNCIA OBRAS NLLC - ATIVO - APROVADO DA

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO

Processo n° 43/2025 Concorrência n° 01/2025

_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador do Documento de Identidade nº _____ e inscrito no CPF sob o nº _____;

A empresa acima Declara para os devidos fins de participação no presente certame que:

(Assinalar apenas os itens que se enquadra)

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

( ) Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

Nota Explicativa: *a não assinalação do campo acima apenas produzirá o efeito de o fornecedor não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.*

( ) está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos;

( ) Que assume a responsabilidade pelas informações constantes em sua proposta;

( ) Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213/91.

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

( ) que tomei pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizarei para quaisquer questionamentos futuros que venham a ensejar avenças técnicas ou financeiras, conforme o Acordão nº 1.174/2008, do Plenário do TCU.

_____, ____ de _____ de 20__.

920 - ANEXO IV - DECLARAÇÕES OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA NLLC - ATIVO - APROVADO AO

_____

(Nome e assinatura do representante legal)

920 - ANEXO IV - DECLARAÇÕES OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA NLLC - ATIVO - APROVADO AD

DECLARAÇÃO DE NÃO VISTORIA

Processo nº 43/2025

Declaramos para os devidos fins que optamos pela NÃO realização de vistoria, referente a **CONCORRÊNCIA nº 01/2025** que tem por objeto a O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada para construção de
Unidade Básica de Saúde, Tipo I, com tipo construtivo steel frame.. Declaramos que conhecemos todas as condições locais para execução do objeto, e que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade ou consequência por essa omissão, que não utilizaremos deste fato para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

_____Local_____, __ de _____ de 20__.

_____

Nome do Representante Legal
Razão social da empresa
CPF do Representante

1043 - ANEXO V - DECLARAÇÃO DE NÃO VISTORIA NLLC

Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco
Estado de Minas Gerais
Administração: 2021/2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL PACHECO		**FOLHA Nº:**	
OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS T1T		**DATA:**	
LOCAL: MINAS GERAIS	**FORMA DE EXECUÇÃO:**		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP LESTE/OUTUBRO- 2024 C/DES E SINAPI MG 12/2024 DES E SUDECAP 10-2024 DES		**( ) DIRETA**	**(x) INDIRETA**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 06 MESES			**BDI 28,54%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO DE CUSTO		PREÇO COM BDI : 28,54%	
					PR. UNITARIO	PR. TOTAL	PR. UNITARIO	PR. TOTAL
01.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
01.01	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000. 000,00	%	0,300		R$ -	R$ -	R$ -
01.02	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	U	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
01.03	ED-50135	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	M2	60,00		R$ -	R$ -	R$ -
01.04		**INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**						
01.04.01	ED-16343	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
01.04.02	ED-16344	CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
01.04.03	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
01.05		**MURO DE DIVISA**						

01.05.01	ED-50397	MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO REVESTIDO, ESP.15CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO , DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), PINGADEIRA EM CONCRETO, CHAPISCO/REBOCO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA) E PINTURA EM DUAS (2) DEMÃOS	M	82,25		R$ -	R$ -	R$ -
01.06		**ANDAIME**						
01.06.01	ED-28530	ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA ALVENARIA, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO	M	150,00		R$ -	R$ -	R$ -
01.06.02	ED-28533	ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA FORRO OU SERVIÇO EM ALTURA INTERNO, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO	M2	356,92		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 01 (SEM MOBILIZAÇÃO)				**R$ -**		**R$ -**
02.		**ESTRUTURAS METÁLICAS E FECHAMENTOS LIGHT**						
02.01	ED-49665	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	2.690,00		R$ -	R$ -	R$ -
02.02	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PERFIS METÁLICOS DE PAREDES EXTERNAS E INTERNAS, DE TELHADO, DA LAJE E ESCADA EM ESTRUTURA LIGHT STEEL FRAMING	M2	459,33		R$ -	R$ -	R$ -
02.03	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS FECHAMENTOS DAS PAREDES EM LIGHT STEEL FRAMING COM REVESTIMENTO EXTERNO E INTERNO, BARREIRA DE VAPOR DAS PAREDES E TELHADO, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO DAS PAREDES E FORROS, SUBSTRATOS DOS PISOS DA LAJE E ESCADA E FORRO DE GESSO ESTRUTURADO	M2	459,33		R$ -	R$ -	R$ -
02.04	COTAÇÃO	TRANSPORTE DA ESTRUTURA METÁLICA E LIGHT STEEL FRAMING, INCLUSIVE REVESTIMENTO E FORRO	CARRETA	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 02				**R$ -**		**R$ -**
03.		**ALVENARIA E DIVISÕES**						
03.01	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
03.02	ED-48536	DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL , EM PERFIL DE AÇO TIPO C, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE VIDRO E FERRAGENS PARA CONFECÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA	M2	12,29		R$ -	R$ -	R$ -
03.03	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	M2	14,58		R$ -	R$ -	R$ -

		TOTAL ITEM 03				**R$ -**			**R$ -**
04.		**COBERTURAS**							
04.01	ED-13852	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	464,37		R$ -	R$ -	R$ -
04.02	ED-48402	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0, 50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	40,71		R$ -	R$ -	R$ -
04.03	ED-50667	CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0, 65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	121,76		R$ -	R$ -	R$ -
04.04	ED-50658	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 66CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	92,04		R$ -	R$ -	R$ -
04.05	ED-50676	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 20CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	113,20		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 04				**R$ -**		**R$ -**
05.		**IMPERMEABILIZAÇÃO E ISOLAMENTO**						
05.01	ED-50411	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO PARA ESTABILIZAÇÃO DE SOLOS	M2	23,13		R$ -	R$ -	R$ -
05.02	ED-50170	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	23,13		R$ -	R$ -	R$ -
05.03	98556	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	M2	122,46		R$ -	R$ -	R$ -
05.04	ED-50168	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, TIPO III, CLASSE A, ESP. 4MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO	M2	23,13		R$ -	R$ -	R$ -
05.05	ED-13279	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO	M2	23,13		R$ -	R$ -	R$ -
05.06	ED-50579	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO (20X10)MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	M	115,17		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 05				**R$ -**		**R$ -**
06.		**INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA**						
06.01		**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**						
06.01.01	ED-50018	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00		R$ -	R$ -	R$ -

06.01.02	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	186,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.03	ED-50020	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	54,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.04	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	42,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.05	ED-50023	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 60 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.06	ED-50024	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 75 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.07	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	96,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.08	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.09	ED-50037	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.10	ED-50038	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	126,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.11	ED-50021	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.12	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.13	CL9201	ESPUDE DE BORRACHA PARA VASO SANITÁRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.14	ED-50332	TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA SANITÁRIA (VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 20CM, INCLUSIVE CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	4,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.15	102617	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.16	ED-50309	BOLSA DE BORRACHA D = 1 1/2"	U	7,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.17	103972	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.18	ED-49939	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CGS), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 31L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	3,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.19	10.35.69	CAIXA DE GORDURA PRÉ-FABRICADA Ø40 MM 50 L, COM TAMPA E CAIXILHO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00		R$ -	R$ -	R$ -

06.01.20	ED-49883	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	7,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.21	ED-50008	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM	UN	8,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.22	ED-49957	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100 X 70 X 40 MM COM GRELHA QUADRADA	UN	3,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.23	95676	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.24	ED-15207	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 25MM (3/4") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.25	95675	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.01.26	97981	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.02		**LOUÇAS E METAIS**						
06.02.01	ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	4,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.02.02	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	U	7,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.02.03	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	3,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.02.04	ED-50277	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115MM), NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.02.05	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00		R$ -	R$ -	R$ -

06.02.06	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UN	4,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.02.07	ED-50282	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	U	11,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.02.08	ED-50290	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA	U	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.02.09	CL9232	EXPURGO HOSPITALAR EM AÇO INOX. FISHER iNOX OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO EM AÇO INOX	U	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03		**ACESSÓRIOS**						
06.03.01	ED-50316	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.02	ED-50313	CHUVEIRO ELÉTRICO CROMADO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	3,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.03	ED-50329	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	21,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.04	ED-50323	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.05	ED-50326	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.06	ED-50324	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00		R$ -	R$ -	R$ -

06.03.07	ED-50304	TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 3/4", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.08	ED-49965	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	UN	6,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.09	ED-49989	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	UN	7,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.10	ED-49991	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	UN	6,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.11	ED-49995	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.12	ED-49972	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.13	ED-49978	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.14	ED-49980	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 60MM/CPVC DN 54MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.15	ED-49982	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 75MM/CPVC DN 73MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.16	ED-9133	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO DUPLO, DN 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	UN	6,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.17	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.18	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM) , PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	10,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.19	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.20	ED-48167	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UM	4,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.21	100865	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UM	2,00		R$ -	R$ -	R$ -

06.03.22	ED-48158	BANCO ARTICULADO EM AÇO INOX COM CANTOS ARREDONDADOS, PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,45 M E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 0,70 M, CONFORME NBR 9050	U	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.23	ED-50317	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	19,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.24	ED-48183	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	U	7,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.25	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	U	24,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.26	ED-48188	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	U	24,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.27	ED-48155	DISPENSER PARA GEL/ÁLCOOL COM RESERVATORIO 800 ML	U	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.28	ED-48176	CABIDE METÁLICO SIMPLES CROMADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	14,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.29	ED-49945	GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX, FECHO GIRATÓRIO 100 X 100 MM	UN	3,00		R$ -	R$ -	R$ -
06.03.30	ED-49946	GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX, FECHO GIRATÓRIO 150 X 150 MM	UN	8,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 06				**R$ -**		**R$ -**
07.		**PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO**						
07.01	ED-22698	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE EXTINTOR	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
07.02	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	U	5,00		R$ -	R$ -	R$ -
07.03	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00		R$ -	R$ -	R$ -
07.04	ED-50201	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
07.05	ED-29400	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	3,00		R$ -	R$ -	R$ -
07.06	ED-50205	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
07.07	CK9007	PLACA FOTOLUMINESCENTE "M1" - 600 X 600 MM COM MENSAGEM ESCRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
07.08	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	5,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 07				**R$ -**		**R$ -**
08.		**DRENAGEM**						
08.01	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	47,60		R$ -	R$ -	R$ -

08.02	ED-51096	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M3	86,40		R$ -	R$ -	R$ -
08.03	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M3	47,60		R$ -	R$ -	R$ -
08.04	ED-48667	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00		R$ -	R$ -	R$ -
08.05	ED-48668	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,00		R$ -	R$ -	R$ -
08.06	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	84,00		R$ -	R$ -	R$ -
08.07	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,00		R$ -	R$ -	R$ -
08.08	ED-48671	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00		R$ -	R$ -	R$ -
08.09	ED-50108	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 250 MM (10"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00		R$ -	R$ -	R$ -
08.10	ED-50812	GRELHA EM FERRO FUNDIDO COM CAIXILHO, DIMENSÃO (20X20) CM, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE CAIXILHO, EXCLUSIVE CAIXA COLETORA	U	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
08.11	ED-49908	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
08.12	ED-49909	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
08.13	ED-49917	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	3,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 08				**R$ -**		**R$ -**
09.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						
09.01	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	226,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.02	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	6,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.03	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	M	400,00		R$ -	R$ -	R$ -

09.04	ED-49318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	86,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.05	ED-5615	MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	UN	30,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.06	ED-15739	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	12,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.07	ED-15741	CONJUNTO DE TRÊS (3) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.08	38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	136,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.09	38095	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	25,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.10	ED-5634	MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø 10MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	UN	3,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.11	ED-49070	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.12	ED-49079	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	10,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.13	ED-49089	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	47,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.14	ED-49097	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.15	ED-49121	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	70,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.16	ED-17964	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	12,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.17	95796	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	7,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.18	ED-49122	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	100,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.19	CJ9086	CONDULETE METÁLICO REDONDO DO TIPO MÚLTIPLO COM TAMPA DE UM FURO Ø3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	UN	76,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.20	ED-49148	CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÃO (15X15)CM, EM CHAPA DE AÇO, TIPO DE EMBUTIR, COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA E TAMPA CEGA, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM ALVENARIA	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.21	ED-49136	CABO DE COBRE NÚ # 50 MM2, ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	30,00		R$ -	R$ -	R$ -

09.22		**CABO UNIPOLAR, TÊMPERA MOLE, CONSTITUIDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO ISOLAMENTO 0,75 KV, ISOLAÇÃO COM COMPOSTO TERMOFIXO À EPR, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO EM REGINE CONTÍNUO 90ºC, COM COBERTURA EM PVC, RESISTENTE A CHAMA, DE ACORDO COM A NBR 13248**						
09.22.01	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	M	3.100,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.22.02	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	M	3.815,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.22.03	ED-48961	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	M	238,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.23	ED-19522	ELETROCALHA PERFURADA (150X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	29,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.24	ED-19513	ELETROCALHA LISA (150X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	46,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.25	ED-49446	PERFILADO LISO (38X19)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE	M	21,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.26	ED-49393	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X32W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	UN	46,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.27	ED-49393	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X32W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	UN	11,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.28	ED-49387	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X16W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	UN	19,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.29	ED-49405	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	23,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.30	ED-49194	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	129,00		R$ -	R$ -	R$ -

09.31	ED-49195	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	25,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.32	ED-49196	CAIXA ESTANQUE AQUATIC 4x2"	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.33	ED-15792	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	100,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.34	ED-15792	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	19,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.35	ED-49461	VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA TOTAL PARA PERFILADO, DIÂMETRO 1/4", INCLUSIVE FORNECIMENTO, FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO	M	75,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.36	91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL,CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	1.200,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.37	CJ9093	SUSPENSÃO PARA TIRANTE. REF.: MEGA OU EQUIVALENTE	UN	125,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.38	11976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	125,00		R$ -	R$ -	R$ -
09.39	CJ9088	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE SOBREPOR, COM PORTA, PARA 120 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR PR 04/05	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 09				**R$ -**		**R$ -**
10		**CABEAMENTO ESTRUTRADO**						
10.01	ED-48363	CABO COAXIAL RG-59-75 OHMS	M	40,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.02	ED-9194	CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM	M	730,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.03	ED-48374	PATCH PANEL 48 POSIÇÕES, CATEGORIA COM GUIA TRASEIRO	CJ	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.04	ED-48375	RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U	CJ	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.05	ED-48376	GAVETA DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES PARA RACK 19"	CJ	1,00		R$ -	R$ -	R$ -

10.06	ED-48377	ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"	CJ	4,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.07	ED-15762	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	CJ	23,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.08	1599	PRENSA CABO METÁLICO Ø3/4" (FURO DE 7 A 15mm) PARA USO DIRETO EM DAILET. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	UN	76,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.09	ED-49192	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.10	ED-49152	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 152 X 152 X 82 MM	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.11	ED-15712	MÓDULO INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.12	43836	RACK DE PISO PARA SERVIDOR, FECHADO, 44U, COM PORTA, 44U X *570* MM	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.13	CJ9079	SWITCH ETHERNET PADRÃO 19". REF.: SWITCH BASELINE 2952-SFP PLUS - 48 PORTAS + 4 PORTAS GIGABIT SFP DA 3COM OU EQUIVALENTE	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
10.14	CJ9081	NO-BREAK ENTRADA 100-240Vac SAÍDA 115Vac 1,2kVA E AUTONOMIA MÍNIMA DE 20 MINUTOS. REF.: SPWR1200 DA ENGETRON OU EQUIVALENTE	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 10				**R$ -**		**R$ -**
11.		**CFTV E SONORIZAÇÃO**						
11.01	ED-49318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	52,00		R$ -	R$ -	R$ -
11.02	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	3,00		R$ -	R$ -	R$ -
11.03	ED-49089	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
11.04	ED-49098	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
11.05	ED-49122	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	4,00		R$ -	R$ -	R$ -
11.06	ED-9194	CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM	M	3,00		R$ -	R$ -	R$ -
11.07	ED-48363	CABO COAXIAL RG-59-75 OHMS	M	71,00		R$ -	R$ -	R$ -
11.08	CJ9115	CABO SONORIZAÇÃO 2x2,5mm²	M	43,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 11				**R$ -**		**R$ -**
12.		**SPDA**						
12.01	1578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	18,00		R$ -	R$ -	R$ -

12.02	CK9011	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT BOLT PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO #50mm² – ACABAMENTO NATURAL. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE	UN	56,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.03	74.51.13	FIXADOR ÔMEGA EM LATÃO PARA CABOS DE 16 A 25 MM²	UN	250,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.04	CK9013	PARAFUSO DE FENDA AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX Ø4,2 x 32mm. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	511,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.05	4375	BUCHA DE NYLON Nº 6. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	511,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.06	CK9015	PRESILHA DE LATÃO ESTANHADO COM FURO DE 7mm E TRAVA PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.07	ED-51067	HASTE PARA ATERRAMENTO, ALTA CAMADA, 3/4" X 3M	UN	17,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.08	ED-13935	CABO DE COBRE NU #50 MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	177,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.09	ED-51033	CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM 7 FIOS	M	227,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.10	ED-50579	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO 20X10 MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	UN	1,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.11	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	UN	72,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.12	ED-51091	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 50 MM2	UN	22,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.13	ED-49327	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	27,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.14	ED-49071	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	11,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.15	CP0001	CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA SPDA EM AÇO COM 4 PARAFUSOS	UN	9,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.16	MATED-12520	CONECTOR REFORÇADO EM BRONZE PARA CONEXÃO DE DOIS CABOS #50mm²	UN	3,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.17	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	3,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.18	CJ9208	CONDULETE METÁLICO REDONDO DO TIPO MÚLTIPLO COM TAMPA DE UM FURO ø1". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	UN	9,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.19	CJ9209	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN	81,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.20	74.51.01	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO h=25cm Ø3/8" COM BANDEIRA	UN	21,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.21	CJ9211	CONECTOR DE PRESSÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM RABICHO DE ROSCA MECÂNICA Ø3/8" E CABO #50mm²	UN	21,00		R$	-	R$	-	R$	-
12.22	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_06/2018	UN	34,00		R$	-	R$	-	R$	-
		TOTAL ITEM 12				**R$**	**-**			**R$**	**-**
13.		**CLIMATIZAÇÃO**									
13.01	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,00		R$	-	R$	-	R$	-

13.02	ED-49300	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) , PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 150 MM (6")	M	10,00		R$	-	R$	-	R$ -
13.03	CP0009	MICROVENTILADOR VENTOKIT 280 INCLUSIVE VENEZIANAS	UN	2,00		R$	-	R$	-	R$ -
13.04	CJ9263	FURO NO STEEL FRAMING PARA INSTALAÇÃO DA VENEZIANA AUTO FECHANTE 15 X 15 CM	UN	2,00		R$	-	R$	-	R$ -
13.05	CP0010	VENEZIANAS AUTO-FECHANTES PARA O EQUIPAMENTO VENTOKIT CLASSIC 280 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00		R$	-	R$	-	R$ -
		TOTAL ITEM 13				**R$**	**-**			**R$ -**
14		**ESQUADRIAS DE MADEIRA**								
14.01		**PORTA DE ABRIR**								
14.01.01	ED-49602	P80 PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM,COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UN	17,00		R$	-	R$	-	R$ -
14.01.02	ED-49603	P90 PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 90 X 210 CM,COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UN	4,00		R$	-	R$	-	R$ -
14.01.03	CF9100	P120 - PORTA DE ABRIR, 2 FOLHAS, DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, COM BATENTE E MARCO DE MADEIRA 120 X 210 CM	UN	2,00		R$	-	R$	-	R$ -
14.01.04	CF9100	P120 A - PORTA DE CORRER 1 FOLHA , TIPO PRANCHETA, COM BATENTE E MARCO DE MADEIRA - 120 X 210 CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA	UN	3,00		R$	-	R$	-	R$ -
14.01.05	ED-49596	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (60X165)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31,75MM), ESP. 1/8" (3, 17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UN	2,00		R$	-	R$	-	R$ -
14.01.06	CP0007	PORTA PVC SANFONADA 80 X 180 CM	UN	2,00		R$	-	R$	-	R$ -
14.02		**FERRAGENS**								
14.02.01	ED-21612	FECHADURA TIPO EXTERNA, EM PORTA METÁLICA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 20MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	UN	24,00		R$	-	R$	-	R$ -
14.02.02	ED-13926	FERRAGENS PARA PORTA METÁLICA, DE CORRER, COM DUAS (2) FOLHAS, BATENTE COM ALTURA MÁXIMA DE 2,3M, INCLUSIVE FECHADURA, MODELO BICO PAPAGAIO, ROLDANA INFERIOR E SUPERIOR, MODELO TIPO U, COM CAPACIDADE PARA 360KG, FORNECIMENTO, ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA METÁLICA	UN	2,00		R$	-	R$	-	R$ -
14.02.03	100707	FECHO DE EMBUTIR TIPO UNHA 22CM. AF_12/2019	UN	4,00		R$	-	R$	-	R$ -
14.02.04	CF9140	CHAPA EM AÇO INOX PARA PROTEÇÃO DE PORTA RESISTENTE A IMPACTOS 90 X 40 CM	UN	8,00		R$	-	R$	-	R$ -
		TOTAL ITEM 14				**R$**	**-**			**R$ -**

15.		**ESQUADRIAS ALUMINIO VIDRO**						
15.01	CF9104	JO1 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 80 x 70 CM	M2	1,12		R$ -	R$ -	R$ -
15.02	CF9104	JO2 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 317 X 70 CM	M2	2,22		R$ -	R$ -	R$ -
15.03	CF9106	JO3 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 120 X 140 CM	M2	3,36		R$ -	R$ -	R$ -
15.04	CF9106	JO4 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 245 X 140 CM	M2	13,72		R$ -	R$ -	R$ -
15.05	CF9104	JO5 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 75 x 70 CM	M2	0,53		R$ -	R$ -	R$ -
15.06	CF9104	JO6 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 125 x 70 CM	M2	0,88		R$ -	R$ -	R$ -
15.07	CF9104	JO7 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 165 x 70 CM	M2	2,31		R$ -	R$ -	R$ -
15.08	CF9106	JO8 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 150 X 140 CM	M2	2,10		R$ -	R$ -	R$ -
15.09	CF9104	JO9 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 85 x 70 CM	M2	0,60		R$ -	R$ -	R$ -
15.10	CF9104	J10 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 826 x 160 CM	M2	13,22		R$ -	R$ -	R$ -
15.11	CF9104	J11 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 205 x 70 CM	M2	4,31		R$ -	R$ -	R$ -
15.12	CF9104	J12 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 117 x 70 CM	M2	0,82		R$ -	R$ -	R$ -
15.13	CF9106	J13 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 325 x 140 CM	M2	9,10		R$ -	R$ -	R$ -
15.14	CF9106	J14 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 180 x 140 CM	M2	2,52		R$ -	R$ -	R$ -
15.15	CF9106	J15 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 205 x 110 CM	M2	2,26		R$ -	R$ -	R$ -
15.16	CF9106	J16 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 597 X 140 CM	M2	8,36		R$ -	R$ -	R$ -

15.17	CF9106	J17 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 208 X 140 CM	M2	2,91		R$ -	R$ -	R$ -
15.18	CF9104	J18 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 410 x 95 CM	M2	3,90		R$ -	R$ -	R$ -
15.19	CP0008	GUICHÊ - JANELA TIPO GUILHOTINA EM ALUMINIO E VIDRO 60 X 60 CM	M²	0,36		R$ -	R$ -	R$ -
15.20	CP0002	PV80 - PORTA VIDRO LAMINADO 10MM, INCOLOR COM PELICULA JATEADA, ABRIR. LARGURA: 80CM. ALTURA: 210CM. BANDEIRA FIXA, COM O MESMO VIDRO. FERRAGENS EM INOX - 80 X 260 CM	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
15.21	CP0003	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO - 245 X 260 CM	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
15.22	CP0004	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO -75 X 300 CM	UN	2,00		R$ -	R$ -	R$ -
15.23	CP0005	P205 - PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO - 205 X 210 CM	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
15.24	COTAÇÃO	JP1 - PORTA PIVOTANTE, VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, ABRIR. LARGURA: 150CM. ALTURA: 210CM. BANDEIRA FIXA, COM O MESMO VIDRO. FERRAGENS EM INOX - 150 X 260 CM	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 15				**R$ -**		**R$ -**
16.		**ESQUADRIA METÁLICA**						
16.01	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - 120 X 100 CM	M2	1,20		R$ -	R$ -	R$ -
16.02	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - 120 X 210 CM	M2	5,04		R$ -	R$ -	R$ -
16.03	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - 120 X 210 CM	M2	2,52		R$ -	R$ -	R$ -
16.04	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - 250 X 200 CM	M2	5,00		R$ -	R$ -	R$ -
16.05	ED-50923	ALÇAPÃO (60X60)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA	UN	1,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 16				**R$ -**		**R$ -**
17.		**REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS**						
17.01	ED-50729	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP . 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	2,50		R$ -	R$ -	R$ -
17.02	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	2,50		R$ -	R$ -	R$ -

17.03	ED-50717	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20)CM, JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	280,39		R$ -		R$ -	R$ -
17.04	ED-50737	REVESTIMENTO COM GRANITO, CINZA ANDORINHA, APLICADO EM PAREDE, ESP. 2CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DO GRANITO, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	5,14		R$ -		R$ -	R$ -
17.05	ED-50749	REVESTIMENTO COM PASTILHA DE VIDRO (VIDROTIL), ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	10,80		R$ -		R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 17				**R$ -**			**R$ -**
18.		**PISOS**							
18.01		**PISO INTERNO**							
18.01.01	ED-50621	SÓCULO COM ENCHIMENTO EM TIJOLOS MACIÇOS, ALTURA DE 10CM À 12CM, INCLUSIVE ACABAMENTO FINAL EM ARGAMASSA, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL	M2	13,40		R$ -		R$ -	R$ -
18.01.02	ED-50567	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	418,29		R$ -		R$ -	R$ -
18.01.03	ED-50548	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE (100X100)CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA	M2	15,07		R$ -		R$ -	R$ -
18.01.04	ED-50754	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO POLÍDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60)CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	403,22		R$ -		R$ -	R$ -
18.02		**FRISOS E RODAPÉS**							
18.02.01	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	338,73		R$ -		R$ -	R$ -
18.02.02	ED-50575	FAIXA/FRISO ANTIDERRAPANTE EM PEDRA, COM LARGURA DE 50MM, EM DEGRAU DE ESCADA OU PATAMAR, COM EXECUÇÃO MECANIZADA	M	45,00		R$ -		R$ -	R$ -
18.03		**SOLEIRAS E PEITORIS**							
18.03.01	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	11,80		R$ -		R$ -	R$ -
18.03.02	ED-50999	PEITORIL DE MÁRMORE, NA COR BRANCO COMUM, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	10,13		R$ -		R$ -	R$ -

18.03.03	ED-50737	REVESTIMENTO COM GRANITO, CINZA ANDORINHA, APLICADO EM PAREDE, ESP. 2CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DO GRANITO, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	0,27		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 18				**R$ -**		**R$ -**
19.		**ESPELHOS**						
19.01	ED-51151	ESPELHO CRISTAL COM MOLDURA EM ALUMÍNIO, DIMENSÃO (60X90)CM, COM ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM ADESIVO/ SELANTE A BASE DE POLIURETANO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 19				**R$ -**		**R$ -**
20.		**PINTURA INTERNA EXTERNA**						
20.01		**PINTURA INTERNA**						
20.01.01	ED-50516	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE OU FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	1.341,83		R$ -	R$ -	R$ -
20.01.02	ED-50474	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	1.175,70		R$ -	R$ -	R$ -
20.01.03	ED-50481	EMASSAMENTO A ÓLEO SOBRE MADEIRA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	138,60		R$ -	R$ -	R$ -
20.01.04	ED-50453	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	1.341,83		R$ -	R$ -	R$ -
20.01.05	ED-50493	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M2	138,60		R$ -	R$ -	R$ -
20.01.06	ED-50532	PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	M2	51,02		R$ -	R$ -	R$ -
20.02		**PINTURA EXTERNA FACHADA**						
20.02.01	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	615,37		R$ -	R$ -	R$ -
20.02.02	ED-50473	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	615,37		R$ -	R$ -	R$ -
20.02.03	ED-50521	PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	425,37		R$ -	R$ -	R$ -
20.02.04	ED-50521	PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	190,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 20				**R$ -**		**R$ -**
21.		**BANCADA**						
21.01	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	10,62		R$ -	R$ -	R$ -
21.02	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	2,77		R$ -	R$ -	R$ -
21.03	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	6,94		R$ -	R$ -	R$ -

21.04	ED-48348	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	30,80		R$ -	R$ -	R$ -
21.05	ED-50688	PRATELEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	19,29		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 21				**R$ -**		**R$ -**
22.		**SINALIZAÇÃO**						
22.01	CU9204	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO CONFORME DIAGRAMAÇÃO	M2	0,80		R$ -	R$ -	R$ -
22.02	CU9204	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO CONFORME DIAGRAMAÇÃO	M2	1,98		R$ -	R$ -	R$ -
22.03	10851	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM ACRÍLICO BRANCO COM ARTE ADESIVADA NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0 REF.: 3M OU EQUIVALENTE (SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES 20X20)	UN	4,00		R$ -	R$ -	R$ -
22.04	CU9204	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO CONFORME DIAGRAMAÇÃO	M2	0,96		R$ -	R$ -	R$ -
22.05	CU9204	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO CONFORME DIAGRAMAÇÃO	M2	0,14		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 22				**R$ -**		**R$ -**
23.		**URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES**						
23.01	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	294,24		R$ -	R$ -	R$ -
23.02	ED-50583	REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PISO (25X25CM) COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	9,50		R$ -	R$ -	R$ -
23.03	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M2	53,79		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 23				**R$ -**		**R$ -**
24.		**LIMPEZA GERAL**						
24.01	ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	50,00		R$ -	R$ -	R$ -
24.02	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	459,33		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 24				**R$ -**		**R$ -**
25.		**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**	**UN**	**1,00**				
25.01	90768	ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	224,00		R$ -	R$ -	R$ -
25.02	90777 - SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	224,00		R$ -	R$ -	R$ -
25.03	90776 - SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.232,00		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 25				**R$ -**		**R$ -**
26		**FUNDAÇÃO E ESTRUTURA**						
26.01		**ESTACAS**						
26.01.01	ED-50276	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	55		R$ -	R$ -	R$ -
26.01.02	ED-29819	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	unid.	1,00		R$ -	R$ -	R$ -

26.01.03	ED-29820	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	KM	100,00		R$ -	R$ -	R$ -
26.01.04	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.830,90		R$ -	R$ -	R$ -
26.01.05	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	16.905,31		R$ -	R$ -	R$ -
26.01.06	ED-49729	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, DIMENSÃO (17X17)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE 35T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA	M	825,00		R$ -	R$ -	R$ -
26.01.07	ED-49735	EMENDA DE ESTACA PRÉ-MOLDADA, INCLUSIVE ANEL/LUVA METÁLICO E SOLDA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	UN	110,00		R$ -	R$ -	R$ -
26.01.08	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UNI	55,00		R$ -	R$ -	R$ -
26.02		**BLOCO**						
26.02.01	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M³	8,00		R$ -	R$ -	R$ -
26.02.02	ED-51094	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	13,75		R$ -	R$ -	R$ -
26.02.03	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	72,30		R$ -	R$ -	R$ -
26.02.04	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	195,00		R$ -	R$ -	R$ -
26.02.05	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	6,83		R$ -	R$ -	R$ -
26.03		**VIGA BALDRAME**						
26.03.01	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	61,34		R$ -	R$ -	R$ -
26.03.02	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	238,52		R$ -	R$ -	R$ -
26.03.03	ED-48298	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	153,36		R$ -	R$ -	R$ -
26.03.04	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	1.094,30		R$ -	R$ -	R$ -
26.03.05	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	14,88		R$ -	R$ -	R$ -
26.04		**PISO EM CONCRETO (RADIER)**						
26.04.01	97102	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/20211	M2	393,19		R$ -	R$ -	R$ -
		TOTAL ITEM 26				**R$ -**		**R$ -**

TOTAL GERAL DA OBRA	**R$ -**
VALOR FINAL DA OBRA (COM MOBILIZAÇÃO)	

Renan Medeiro Penna
Resp. Tecnico - Engº Civil

CREA: 208418/D

Marcos Aurélio Valério Venâncio
Prefeito Municipal



Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco
Estado de Minas Gerais
Administração: 2021/2024



SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE

OBRA	Bancos	B.D.I.	ENCARGOS SOCIAIS
UBS PADRÃO SES TIPO I T	**SINAPI -12/2024 - MG**	**28,54%**	ONERADO ( ) DESONERADO (x)
ENDEREÇO: Rodovia 131 - Centro	**SETOP - 10/2024 - MG - LESTE**		**Data**
Coronel Pacheco - Minas Gerais			**17/03/2025**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R$)	PESO	SERVIÇOS A EXECUTAR																	
				MÊS - 1		MÊS - 2		MÊS - 3		MÊS - 4		MÊS - 5		MÊS - 6		MÊS - 7		TOTAL	
			%	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	#REF!	#REF!	10%	#REF!	15%	#REF!	15%	#REF!	15%	#REF!	15%	#REF!	15%	#REF!	15%	#REF!	100%	#REF!
2	ESTRUTURAS METÁLICAS E FECHAMENTOS LIGHT	R$1.646.897,35	#REF!			5%	R$ 82.344,87	20%	R$ 329.379,47	35%	R$ 576.414,07	40%	R$ 658.758,94					100%	R$ 1.646.897,35
3	ALVENARIA E DIVISÕES	R$14.023,48	#REF!			5%	R$ 701,17	20%	R$ 2.804,70	35%	R$ 4.908,22	40%	R$ 5.609,39					100%	R$ 14.023,48
4	COBERTURAS	R$98.647,09	#REF!									50%	R$ 49.323,55	50%	R$ 49.323,55			100%	R$ 98.647,09
5	IMPERMEABILIZAÇÃO E ISOLAMENTO	R$18.037,43	#REF!							30%	R$ 5.411,23	30%	R$ 5.411,23	40%	R$ 7.214,97			100%	R$ 18.037,43
6	INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA	R$108.490,30	#REF!					10%	R$ 10.849,03	10%	R$ 10.849,03	20%	R$ 21.698,06	30%	R$ 32.547,09	30%	R$ 32.547,09	100%	R$ 108.490,30
7	PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO	R$3.892,97	#REF!													100%	R$ 3.892,97	100%	R$ 3.892,97
8	DRENAGEM	R$32.145,12	#REF!											40%	R$ 12.858,05	60%	R$ 19.287,07	100%	R$ 32.145,12
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	#REF!	#REF!					10%	#REF!	10%	#REF!	20%	#REF!	30%	#REF!	30%	#REF!	100%	#REF!
10	CABEAMENTO ESTRUTRADO	R$28.308,19	#REF!					10%	R$ 2.830,82	10%	R$ 2.830,82	20%	R$ 5.661,64	30%	R$ 8.492,46	30%	R$ 8.492,46	100%	R$ 28.308,19
11	CFTV E SONORIZAÇÃO	R$3.906,82	#REF!									10%	R$ 390,68	40%	R$ 1.562,73	50%	R$ 1.953,41	100%	R$ 3.906,82
12	SPDA	R$51.216,83	#REF!									10%	R$ 5.121,68	40%	R$ 20.486,73	50%	R$ 25.608,42	100%	R$ 51.216,83
13	CLIMATIZAÇÃO	R$3.541,82	#REF!									10%	R$ 354,18	20%	R$ 708,36	70%	R$ 2.479,27	100%	R$ 3.541,82
14	ESQUADRIAS DE MADEIRA	R$56.422,90	#REF!									40%	R$ 22.569,16	60%	R$ 33.853,74			100%	R$ 56.422,90
15	ESQUADRIAS ALUMINIO VIDRO	R$126.893,01	#REF!									40%	R$ 50.757,20	60%	R$ 76.135,81			100%	R$ 126.893,01
16	ESQUADRIA METÁLICA	R$10.822,46	#REF!											50%	R$ 5.411,23	50%	R$ 5.411,23	100%	R$ 10.822,46
17	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS	R$38.550,08	#REF!									20%	R$ 7.710,02	40%	R$ 15.420,03	40%	R$ 15.420,03	100%	R$ 38.550,08
18	PISOS	R$88.390,23	#REF!			25%	R$ 22.097,56			15%	R$ 13.258,53	30%	R$ 26.517,07	30%	R$ 26.517,07			100%	R$ 88.390,23
19	ESPELHOS	R$2.974,18	#REF!													100%	R$ 2.974,18	100%	R$ 2.974,18
20	PINTURA INTERNA EXTERNA	R$124.976,66	#REF!											50%	R$ 62.488,33	50%	R$ 62.488,33	100%	R$ 124.976,66
21	BANCADA	R$17.870,29	#REF!									100%	R$ 17.870,29					100%	R$ 17.870,29
22	SINALIZAÇÃO	R$16.159,00	#REF!													100%	R$ 16.159,00	100%	R$ 16.159,00
23	URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	R$26.201,22	#REF!							15%	R$ 3.930,18	25%	R$ 6.550,31	30%	R$ 7.860,37	30%	R$ 7.860,37	100%	R$ 26.201,22
24	LIMPEZA GERAL	R$9.523,28	#REF!			10%	R$ 952,33	10%	R$ 952,33	10%	R$ 952,33	10%	R$ 952,33	20%	R$ 1.904,66	40%	R$ 3.809,31	100%	R$ 9.523,28
25	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$137.249,28	#REF!	14%	R$ 19.214,90	4%	R$ 5.489,97	12%	R$ 16.469,91	20%	R$ 27.449,86	29%	R$ 39.802,29	13%	R$ 17.842,41	8%	R$ 10.979,94	100%	R$ 137.249,28
26	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	R$451.393,17	#REF!	100%	R$451.393,17													100%	R$451.393,17
TOTAL	SIMPLES	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	**#REF!**	**#REF!**
	ACUMULADO	**#REF!**	**#REF!**	14%	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	**#REF!**	#REF!	**#REF!**	#REF!	**#REF!**	#REF!	**#REF!**	#REF!	**#REF!**		

17 de março de 2025
Data

Renan Medeiro Penna
Resp. Tecnico - Eng Civil
CREA: MG-208418/D

Marcos Aurélio Valério Venâncio - Prefeito Municipal
Proponente

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE	
Muncípio Coronel Pacheco	
OBRA: UBS TIPO I - Projeto Padrão SES-MG- (Light Steel Frame) – Modelo T1T	DATA: 17/03/2025
ENDEREÇO: Rodovia 131 - Centro - Coronel Pacheco / MG CEP: 36155-000	

DEMONSTRATIVO DO BDI - COM DESONERAÇÃO - OBRA DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)

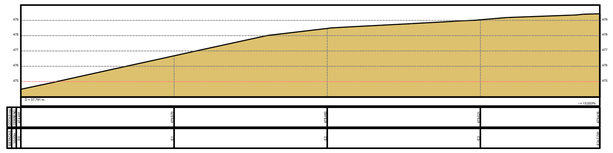
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	3,42%	4,00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	4,94%	6,16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		**2,27%**	**2,27%**	**2,27%**	**2,27%**	**1,29%**	**1,77%**	**CD**
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD
RISCO(*)	R	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	0,76%	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	**4,65%**	**5,15%**	**5,65%**	**6,15%**	**3,65%**	**6,15%**	**PV**
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	PV
FÓRMULA DO BDI		**(1 + (AC + S + G + R)) x (1 + DF) x (1 + L) / (1 - (I + CPRB))**						
BDI (NUMERADOR)		16,78%	16,78%	16,78%	16,78%	10,76%	13,18%	
BDI (DENOMINADOR)		90,85%	90,35%	89,85%	89,35%	91,85%	89,35%	
BDI		**28,54%**	**29,25%**	**29,97%**	**30,69%**	**20,59%**	**26,67%**	

OBSERVAÇÕES

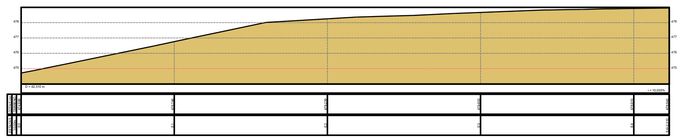
(1) SIGLA.
(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.
(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.
(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.
(5) INCIDÊNCIA.

Coronel Pacheco/MG, 17 de março de 2025

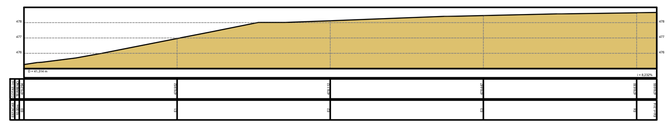
_____
Renan Medeiro Penna
CREA: MG-208418/D



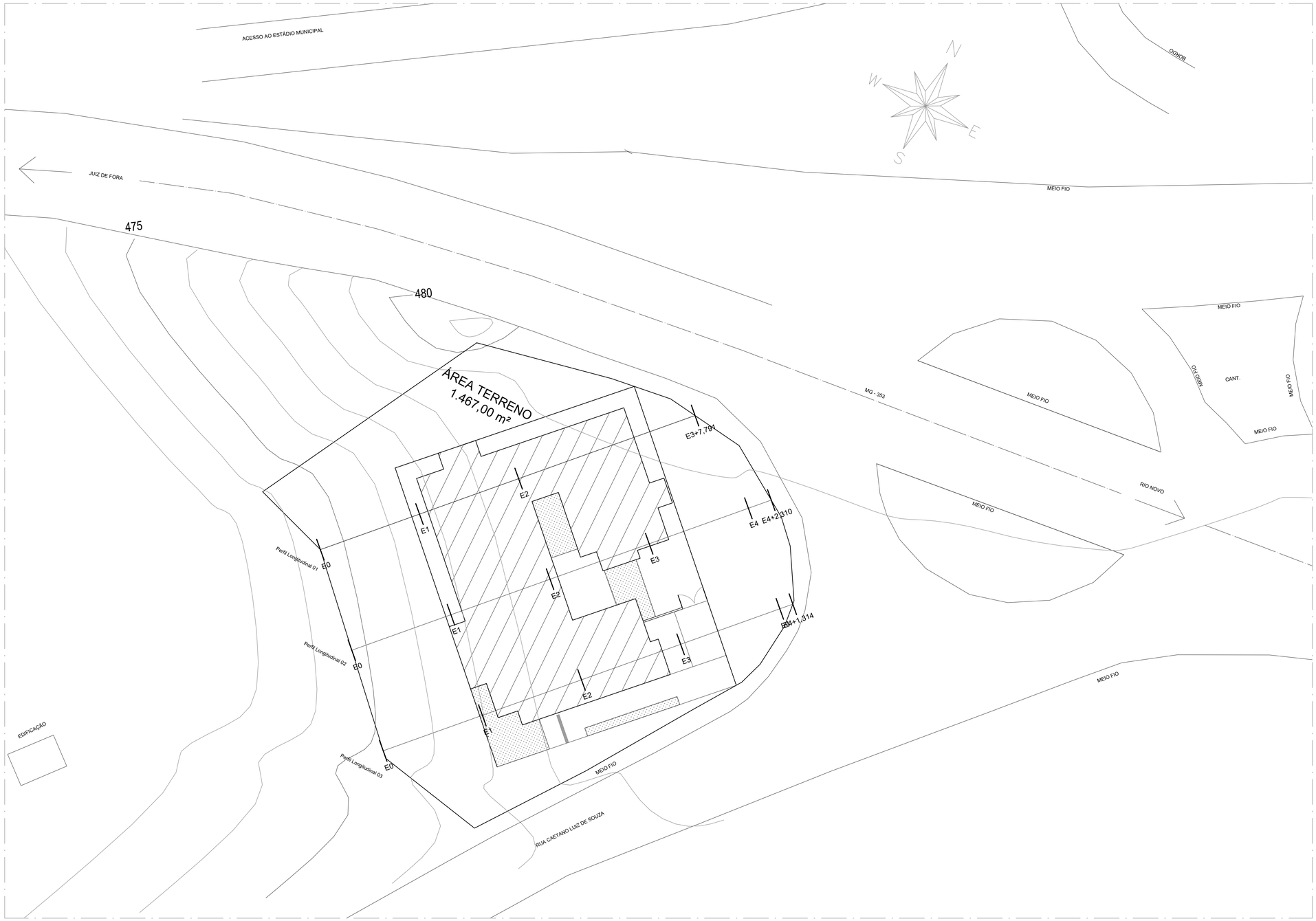
1 PERFIL LONGITUDINAL 01
ESCALA 1/200



2 PERFIL LONGITUDINAL 02
ESCALA 1/200



3 PERFIL LONGITUDINAL 03
ESCALA 1/200



4 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
ESCALA 1/200

OBSERVAÇÕES:

PREFEITURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL PACHECO

CONTEÚDO
LEVANT. TOPOGRAFICO - LOCAÇÃO UBS PADRÃO SES- MG - LIGHT STEEL FRAME

LOCAL	ARQUIVO			
CORONEL PACHECO	LEVANT TOPOGRAFICO - LOCAÇÃO UBS - CORONEL PACHECO .DWG			
ESCALA	ÁREA	DATA	REVISÃO	FOLHA
INDICADA	-	29/09/2023	00	LEV - 01/01

RESP. TÉCNICO:

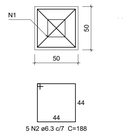
RENAN MEDEIRO PENNA
CREA-MG: 208418/D

RESP. PREFEITURA:

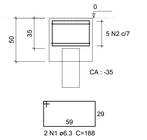
MARCOS AURÉLIO VALÉRIO VENÂNCIO
PREFEITO MUNICIPAL

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11=B12
=B13=B14=B15=B16=B17=B18=B19=B20=B21
=B22=B23=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B30
=B31=B32=B33=B34=B35=B36=B37=B38=B39
=B40=B41=B42=B43=B44=B45=B46=B47=B48
=B49=B50=B51=B52=B53=B54=B55
1 est. 17x17

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Relação do aço

55xB44

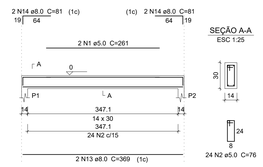
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	110	188	20680
	2	6.3	275	188	51700

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	723.8	195
PESO TOTAL			
CA50	195		

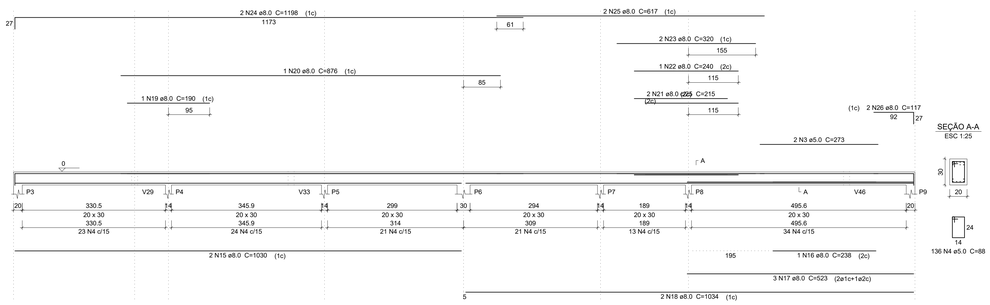
Vol. de concreto total (C-25) = 6.83 m³
Área de forma total = 56.2 m²

V1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10 V11 V12

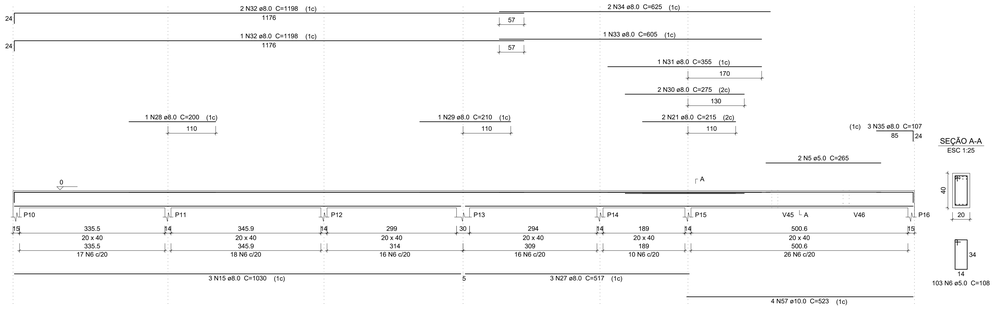
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	261	522
	2	5.0	205	76	15580
	3	5.0	2	273	546
	4	5.0	226	88	19888
	5	5.0	2	265	530
	6	5.0	103	108	11124
	7	5.0	2	235	470
	8	5.0	4	366	1464
	9	5.0	2	241	482
	10	5.0	2	228	456
	11	5.0	2	278	556
CA50	12	6.3	2	79	158
	13	8.0	2	369	738
	14	8.0	4	81	324
	15	8.0	5	1030	5150
	16	8.0	1	238	238
	17	8.0	3	523	1569
	18	8.0	2	1034	2068
	19	8.0	4	190	760
	20	8.0	1	876	876
	21	8.0	4	215	860
	22	8.0	1	240	240
	23	8.0	2	320	640
	24	8.0	2	1198	2396
	25	8.0	2	617	1234
	26	8.0	2	117	234
	27	8.0	3	517	1551
	28	8.0	1	200	200
	29	8.0	1	210	210
	30	8.0	2	275	550
	31	8.0	1	355	355
	32	8.0	3	1198	3594
	33	8.0	1	605	605
	34	8.0	2	625	1250
	35	8.0	3	107	321
	36	8.0	1	364	364
	37	8.0	2	897	1794
	38	8.0	4	373	1492
	39	8.0	2	862	1724
	40	8.0	2	1150	2300
	41	8.0	2	204	408
	42	8.0	1	225	225
	43	8.0	2	331	662
	44	8.0	2	357	714
	45	8.0	1	280	280
	46	8.0	2	374	748
	47	8.0	6	86	516
	48	8.0	6	91	546
	49	8.0	2	382	764
	50	8.0	4	374	1496
	51	8.0	2	339	678
	52	8.0	1	271	271
	53	8.0	2	367	734
	54	8.0	1	258	258
	55	8.0	2	101	202
	56	8.0	2	51	102
	57	10.0	4	523	2092
	58	10.0	2	97	194
	59	10.0	2	323	646
	60	10.0	2	385	770

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1.6	0.4
	8.0	422.5	183.3
	10.0	37.1	25.1
CA60	5.0	516.2	87.5
PESO TOTAL			
CA50	208.9		
CA60	87.5		

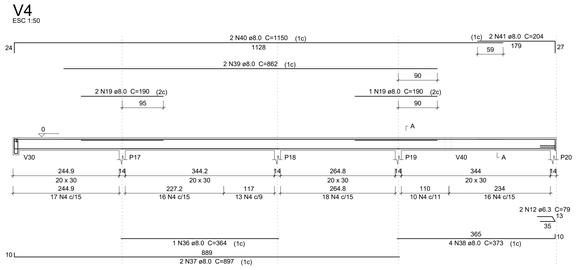
Vol. de concreto total (C-25) = 5.03 m³
Área de forma total = 71.52 m²

V3
ESC 1:50

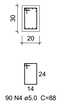


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

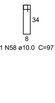
V4
ESC 1:50



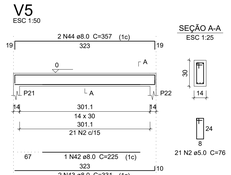
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO V30
ESC 1:25

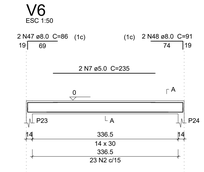


V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

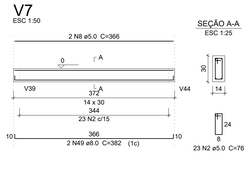
V6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

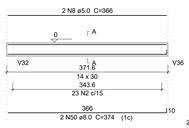


V7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

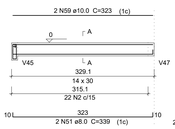
V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V9
ESC 1:50



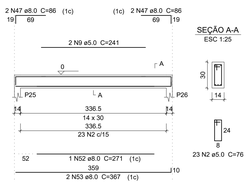
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO V45
ESC 1:25

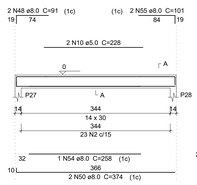


V10
ESC 1:50

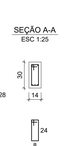


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

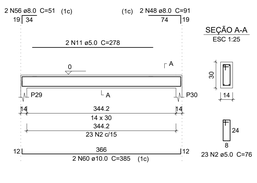
V11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

PROJETO ESTRUTURAL UBS T1T

Endereço
CORONEL PACHECO - MG

Conteúdo
PROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS DE CORAMENTO E VIGAS BALDRAMES

Folha
02/04

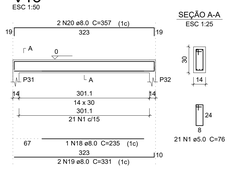
Escalas
INDICADAS

Data
MARÇO/2025

MARCOS AURÉLIO VALÉRIO VENÂNCIO
Prefeito Municipal

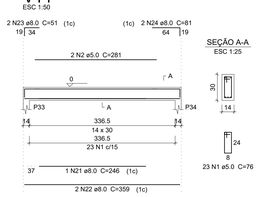
RENAN MEDEIRO PENNA
Eng. Civil- CREA:MG-208418/D

V13
ESC 1:50



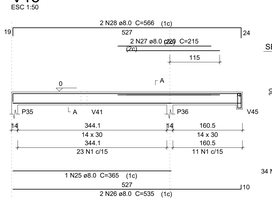
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V15
ESC 1:50



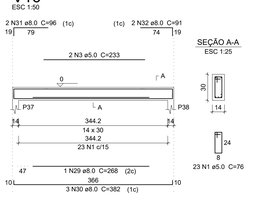
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO V45
ESC 1:25

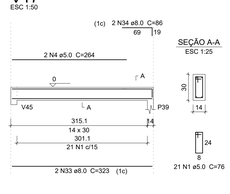


V16
ESC 1:50



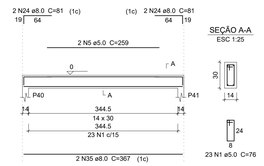
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V17
ESC 1:50



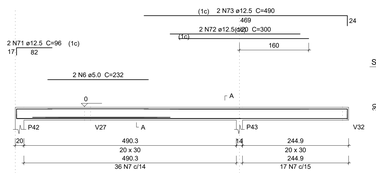
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V18
ESC 1:50

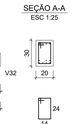


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

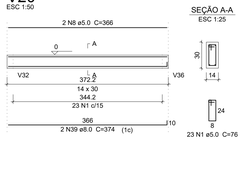
V19
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

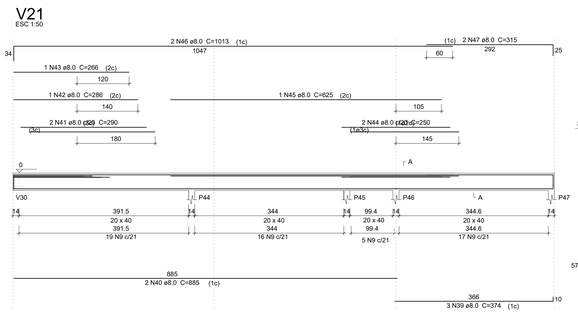


V20
ESC 1:50

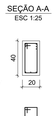


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

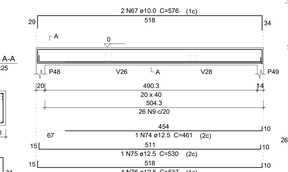
V21
ESC 1:50



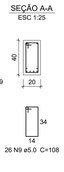
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V22
ESC 1:50

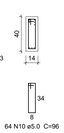


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V23
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V24
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V25
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

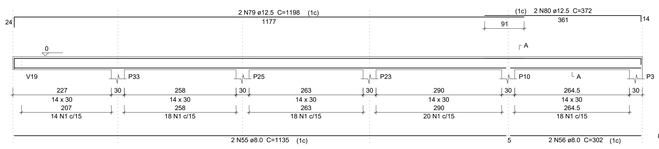


V26
ESC 1:50

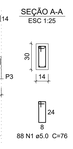
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



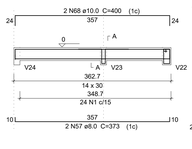
V27
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



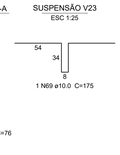
V28
ESC 1:50



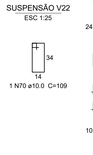
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



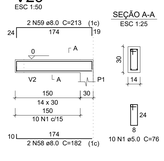
SUSPENSÃO V23
ESC 1:25



SUSPENSÃO V22
ESC 1:25

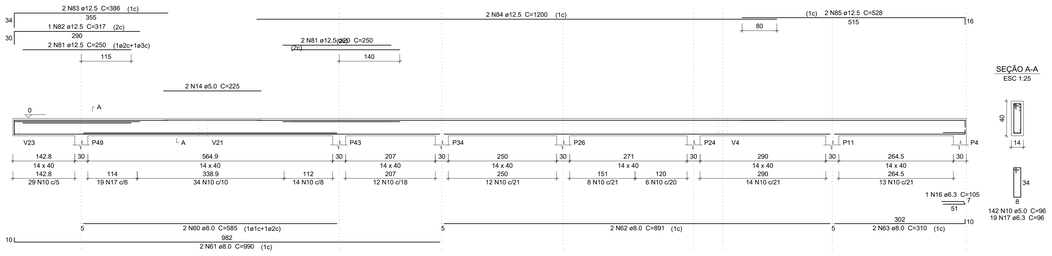


V29
ESC 1:50



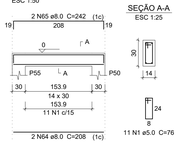
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V30
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V31
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V13 V14 V15
V16 V17 V18
V19 V20 V21
V22 V23 V24
V25 V26 V27
V28 V29 V30
V31

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	364	76	27664
	2	5.0	2	281	562
	3	5.0	2	233	466
	4	5.0	2	264	528
	5	5.0	2	259	518
	6	5.0	2	232	464
	7	5.0	53	88	4664
	8	5.0	2	366	732
	9	5.0	83	108	8.964
	10	5.0	224	96	21504
	11	5.0	2	286	572
	12	5.0	2	465	930
	13	5.0	2	275	550
	14	5.0	2	225	450
CA50	15	6.3	1	73	73
	16	6.3	1	105	105
	17	6.3	19	96	1824
	18	8.0	1	235	235
	19	8.0	2	331	662
	20	8.0	2	357	714
	21	8.0	1	246	246
	22	8.0	2	359	718
	23	8.0	2	51	102
	24	8.0	6	81	486
	25	8.0	1	365	365
	26	8.0	2	535	1070
	27	8.0	2	215	430
	28	8.0	2	566	1132
	29	8.0	1	268	268
	30	8.0	3	382	1146
	31	8.0	2	96	192
	32	8.0	2	91	182
	33	8.0	2	323	646
	34	8.0	2	86	172
	35	8.0	2	367	734
	36	8.0	3	257	771
	37	8.0	2	525	1050
	38	8.0	2	779	1558
	39	8.0	5	374	1870
	40	8.0	2	1047	2094
	41	8.0	2	290	580
	42	8.0	1	286	286
	43	8.0	1	266	266
	44	8.0	2	250	500
	45	8.0	1	625	625
	46	8.0	2	1199	2398
	47	8.0	2	315	630
	48	8.0	1	261	261
	49	8.0	3	402	1206
	50	8.0	2	67	134
	51	8.0	2	107	214
	52	8.0	4	104	416
	53	8.0	2	357	714
	54	8.0	2	109	218
	55	8.0	2	1135	2270
	56	8.0	2	302	604
	57	8.0	2	373	746
	58	8.0	2	182	364
	59	8.0	2	213	426
	60	8.0	2	585	1170
	61	8.0	2	990	1980
	62	8.0	2	891	1782
	63	8.0	2	310	620
	64	8.0	2	208	416
	65	8.0	2	242	484
	66	10.0	1	97	97
	67	10.0	2	576	1152
	68	10.0	2	400	800
	69	10.0	1	175	175
	70	10.0	1	109	109
	71	12.5	2	96	192
	72	12.5	2	300	600
	73	12.5	2	490	980
	74	12.5	1	461	461
	75	12.5	1	530	530
	76	12.5	4	537	2148
	77	12.5	2	465	930
	78	12.5	2	619	1238
	79	12.5	2	1198	2396
	80	12.5	2	372	744
	81	12.5	4	250	1000
	82	12.5	1	317	317
	83	12.5	2	386	772
	84	12.5	2	1200	2400
	85	12.5	2	528	1056

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	20.1	5.4
	8.0	361.6	156.9
	10.0	23.4	15.8
	12.5	157.7	167
CA60	5.0	679.9	115.2
PESO TOTAL			
CA50	345.2		
CA60	115.2		

Vol. de concreto total (C-25) = 5.59 m³
Área de forma total = 92.47 m²

PROJETO ESTRUTURAL UBS T1T

Endereço
CORONEL PACHECO - MG

Conteúdo
PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAMES

Folha
03/04

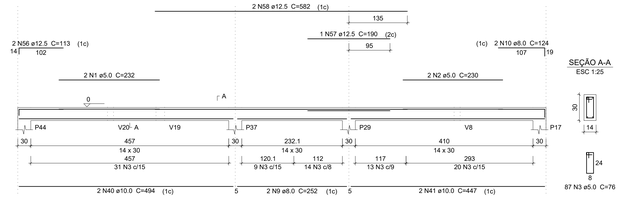
Escalas
INDICADAS

Data
MARÇO/2025

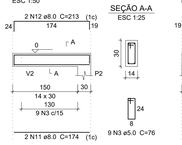
MARCOS AURÉLIO VALÉRIO VENÂNCIO
Prefeito Municipal

RENAN MEDEIRO PENNA
Eng. Civil- CREA:MG-208418/D

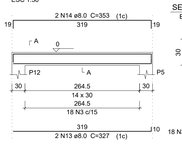
V32
ESC 1:50



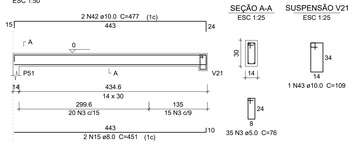
V33
ESC 1:50



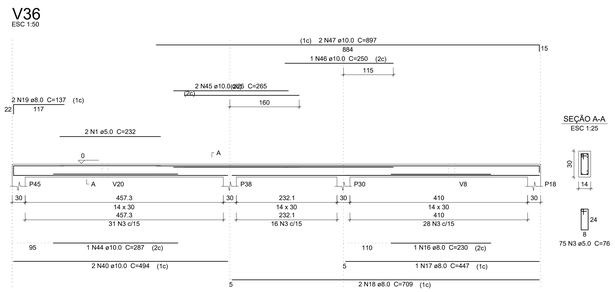
V34
ESC 1:50



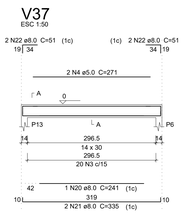
V35
ESC 1:50



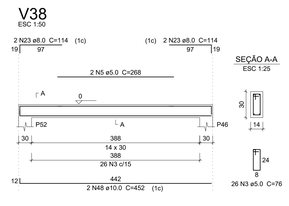
V36
ESC 1:30



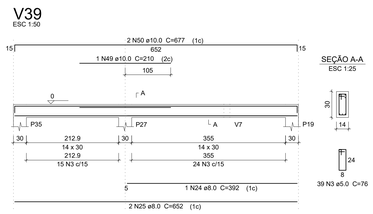
V37
ESC 1:50



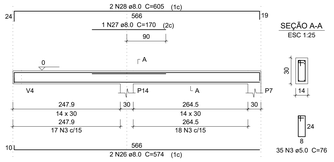
V38
ESC 1:50



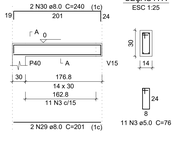
V39
ESC 1:50



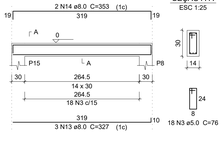
V40
ESC 1:50



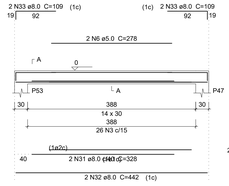
V41
ESC 1:50



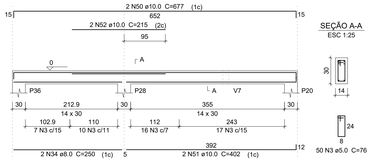
V42
ESC 1:50



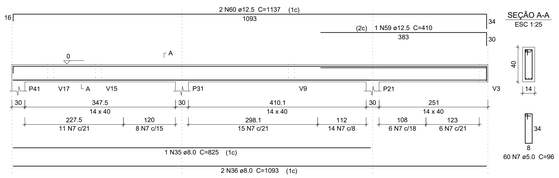
V43
ESC 1:50



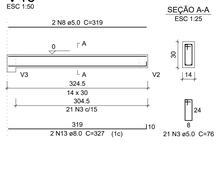
V44
ESC 1:50



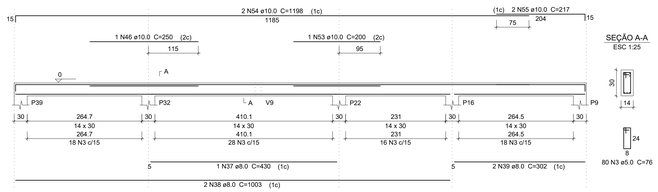
V45
ESC 1:50



V46
ESC 1:50



V47
ESC 1:50



Relação do aço

V32	V33	V34
V35	V36	V37
V38	V39	V40
V41	V42	V43
V44	V45	V46
V47		

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	232	928
	2	5.0	2	230	460
	3	5.0	550	76	41800
	4	5.0	2	271	542
	5	5.0	2	268	536
	6	5.0	2	278	556
	7	5.0	60	96	5760
	8	5.0	2	319	638
CA50	9	8.0	2	252	504
	10	8.0	2	124	248
	11	8.0	2	174	348
	12	8.0	2	213	426
	13	8.0	7	327	2289
	14	8.0	4	353	1412
	15	8.0	2	451	902
	16	8.0	1	230	230
	17	8.0	1	447	447
	18	8.0	2	709	1418
	19	8.0	2	137	274
	20	8.0	1	241	241
	21	8.0	2	335	670
	22	8.0	4	51	204
	23	8.0	4	114	456
	24	8.0	1	392	392
	25	8.0	2	652	1304
	26	8.0	2	574	1148
	27	8.0	1	170	170
	28	8.0	2	605	1210
	29	8.0	2	201	402
	30	8.0	2	240	480
	31	8.0	2	328	656
	32	8.0	2	442	884
	33	8.0	4	109	436
	34	8.0	2	250	500
	35	8.0	1	825	825
	36	8.0	2	1093	2186
	37	8.0	1	430	430
	38	8.0	2	1003	2006
	39	8.0	2	302	604
	40	10.0	4	494	1976
	41	10.0	2	447	894
	42	10.0	2	477	954
	43	10.0	1	109	109
	44	10.0	1	287	287
	45	10.0	2	265	530
	46	10.0	2	250	500
	47	10.0	2	897	1794
	48	10.0	2	452	904
	49	10.0	1	210	210
	50	10.0	4	677	2708
	51	10.0	2	402	804
	52	10.0	2	215	430
	53	10.0	1	200	200
	54	10.0	2	1198	2396
	55	10.0	2	217	434
	56	12.5	2	113	226
	57	12.5	1	190	190
	58	12.5	2	582	1164
	59	12.5	1	410	410
	60	12.5	2	1137	2274

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	237.1	102.9
	10.0	151.3	102.6
	12.5	42.7	45.2
CA60	5.0	512.2	86.8
PESO TOTAL			
CA50	250.7		
CA60	86.8		

Vol. de concreto total (C-25) = 4.26 m³
Área de forma total = 74.53 m²

PROJETO ESTRUTURAL UBS T1T

Endereço
CORONEL PACHECO - MG

Conteúdo
PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAMES

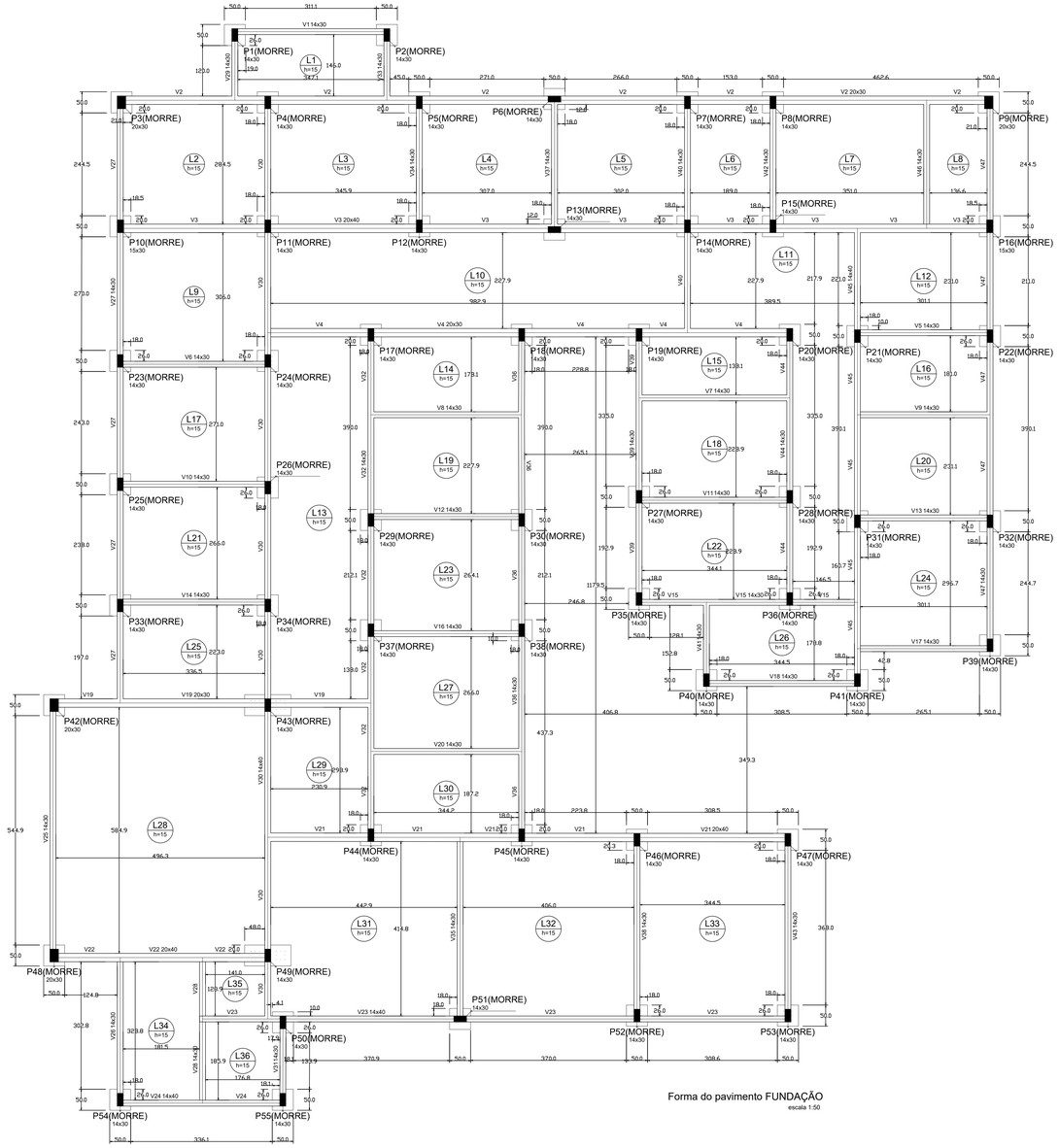
Folha
04/04

Escalas
INDICADAS

Data
MARÇO/2025

MARCOS AURÉLIO VALÉRIO VENÂNCIO
Prefeito Municipal

RENAN MEDEIRO PENNA
Eng. Civil- CREA:MG-208418/D



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	20x30	0	0
V3	20x40	0	0
V4	20x30	0	0
V5	14x30	0	0
V6	14x30	0	0
V7	14x30	0	0
V8	14x30	0	0
V9	14x30	0	0
V10	14x30	0	0
V11	14x30	0	0
V12	14x30	0	0
V13	14x30	0	0
V14	14x30	0	0
V15	14x30	0	0
V16	14x30	0	0
V17	14x30	0	0
V18	14x30	0	0
V19	20x30	0	0
V20	14x30	0	0
V21	20x40	0	0
V22	20x40	0	0
V23	14x40	0	0
V24	14x40	0	0
V25	14x30	0	0
V26	14x30	0	0
V27	14x30	0	0
V28	14x30	0	0
V29	14x30	0	0
V30	14x40	0	0
V31	14x30	0	0
V32	14x30	0	0
V33	14x30	0	0
V34	14x30	0	0
V35	14x30	0	0
V36	14x30	0	0
V37	14x30	0	0
V38	14x30	0	0
V39	14x30	0	0
V40	14x30	0	0
V41	14x30	0	0
V42	14x30	0	0
V43	14x30	0	0
V44	14x30	0	0
V45	14x40	0	0
V46	14x30	0	0
V47	14x30	0	0

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L2	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L3	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L4	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L5	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L6	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L7	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L8	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L9	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L10	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L11	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L12	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L13	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L14	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L15	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L16	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L17	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L18	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L19	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L20	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L21	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L22	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L23	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L24	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L25	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L26	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L27	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L28	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L29	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L30	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L31	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L32	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L33	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L34	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L35	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L36	Maciça	15	0	0	375	50	150	-

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	250	238000
Pilares	250	238000
Lajes	300	260716
Blocos	250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 30	0	0
P2	14 x 30	0	0
P3	20 x 30	0	0
P4	14 x 30	0	0
P5	14 x 30	0	0
P6	14 x 30	0	0
P7	14 x 30	0	0
P8	14 x 30	0	0
P9	20 x 30	0	0
P10	15 x 30	0	0
P11	14 x 30	0	0
P12	14 x 30	0	0
P13	14 x 30	0	0
P14	14 x 30	0	0
P15	14 x 30	0	0
P16	15 x 30	0	0
P17	14 x 30	0	0
P18	14 x 30	0	0
P19	14 x 30	0	0
P20	14 x 30	0	0
P21	14 x 30	0	0
P22	14 x 30	0	0
P23	14 x 30	0	0
P24	14 x 30	0	0
P25	14 x 30	0	0
P26	14 x 30	0	0
P27	14 x 30	0	0
P28	14 x 30	0	0
P29	14 x 30	0	0
P30	14 x 30	0	0
P31	14 x 30	0	0
P32	14 x 30	0	0
P33	14 x 30	0	0
P34	14 x 30	0	0
P35	14 x 30	0	0
P36	14 x 30	0	0
P37	14 x 30	0	0
P38	14 x 30	0	0
P39	14 x 30	0	0
P40	14 x 30	0	0
P41	14 x 30	0	0
P42	20 x 30	0	0
P43	14 x 30	0	0
P44	14 x 30	0	0
P45	14 x 30	0	0
P46	14 x 30	0	0
P47	14 x 30	0	0
P48	20 x 30	0	0
P49	14 x 30	0	0
P50	14 x 30	0	0
P51	14 x 30	0	0
P52	14 x 30	0	0
P53	14 x 30	0	0
P54	14 x 30	0	0
P55	14 x 30	0	0

Legenda dos Pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

PROJETO ESTRUTURAL UBS T1T

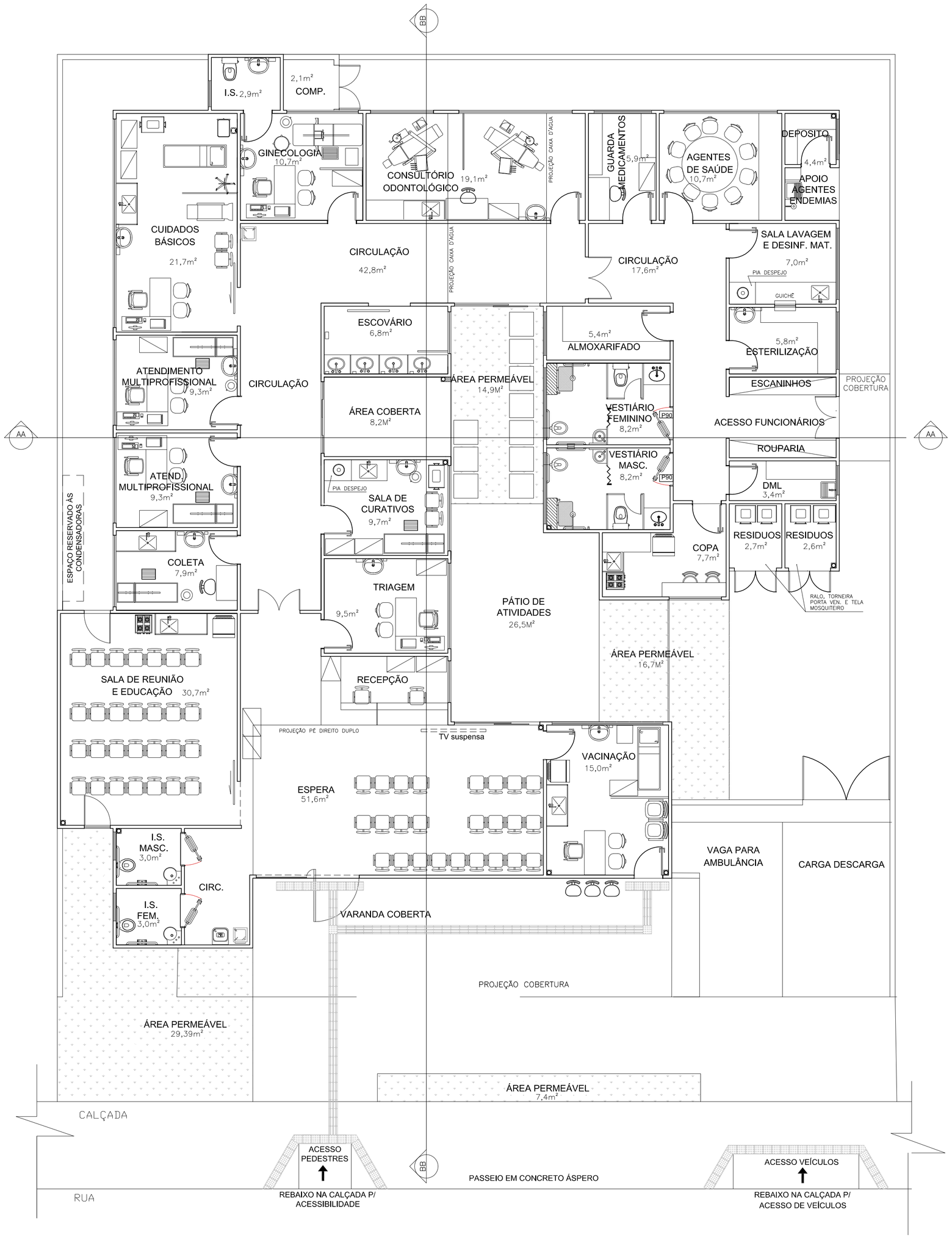
Endereço

CORONEL PACHECO - MG

Conteúdo

PROJETO ESTRUTURAL - PLANTA DE FORMA DA FUNDAÇÃO

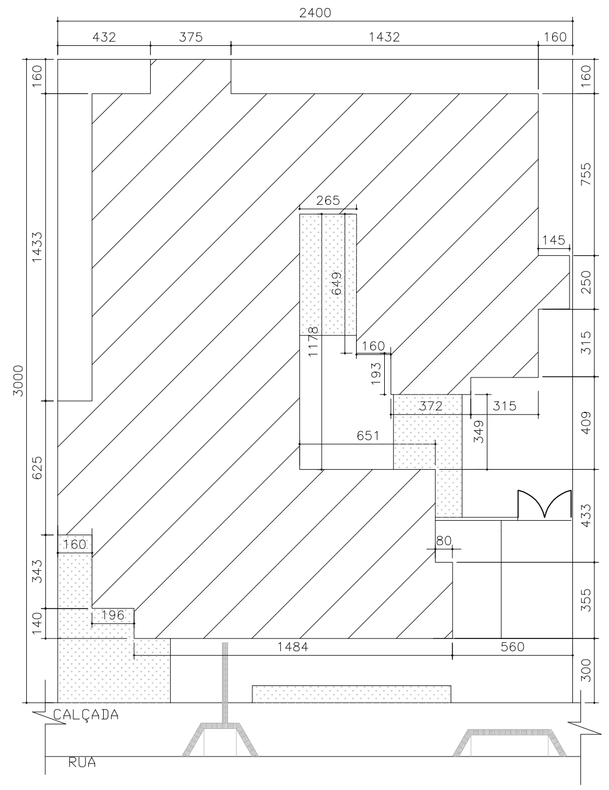
Folha 01/04		
Escalas INDICADAS	**MARCOS AURÉLIO VALÉRIO VENÂNCIO**	**RENAN MEDEIRO PENNA**
Data MARÇO/2025	**Prefeito Municipal**	**Eng. Civil- CREA:MG-208418/D**



LAYOUT

TIPO 01 – 02 LOTES – TÉRREA

ESC 1/75



IMPLANTAÇÃO

UBS TIPO 01 – TERREA – 2 LOTES

ESC 1/200

LOTE: ÁREA CONSIDERADA: 720M²
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: 459,33M²

NOTAS:

1–PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2–DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3–CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4–COTAS EM CENTÍMETROS.

5–VERIFICAR CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E DETALHES PARA ACABAMENTOS, BANCADAS E DIVISÓRIAS.

6–AS PAREDES REPRESENTADAS (9cm) SE LIMITAM AOS PERFIS DE AÇO DO STEEL FRAMMING, DEVENDO AINDA RECEBER O ACABAMENTO (PAREDE ACABADA DE 11,5 À 12cm). ENTRETANTO, AS DIMENSÕES APÓS ACABAMENTO, NÃO ALTERAM METRAGEM DE ÁREA CONSTRUÍDA E NEM DAS ÁREAS DOS AMBIENTES APROVADOS PELA VISA.

7–O PROJETO JÁ ENCONTRA–SE APROVADO PELA VISA, CONFORME PARECER TÉCNICO Nº366/13, DE 21–02–13.

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO A ADAPTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MODELO AO TERRENO ESCOLHIDO. DEVERÁ O MESMO EXECUTAR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO A UNIDADE CONFORME NBR9050 / 2004.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa "Presid. Américo Ganetti", s/nº -
Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais
CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

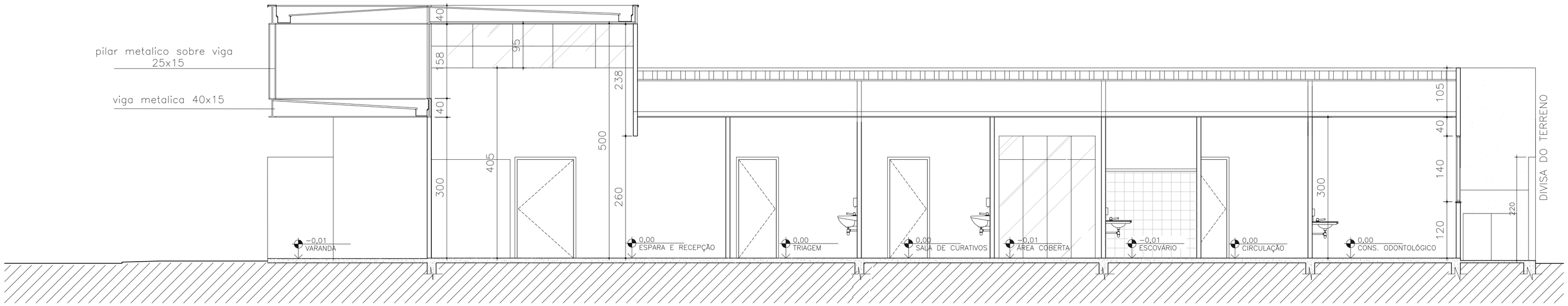
EMPREENDIMENTO:

UBS MINAS - PROJETO MODELO

PROJETO:

UBS MINAS - TIPO 01 - TERREA - 02 LOTES

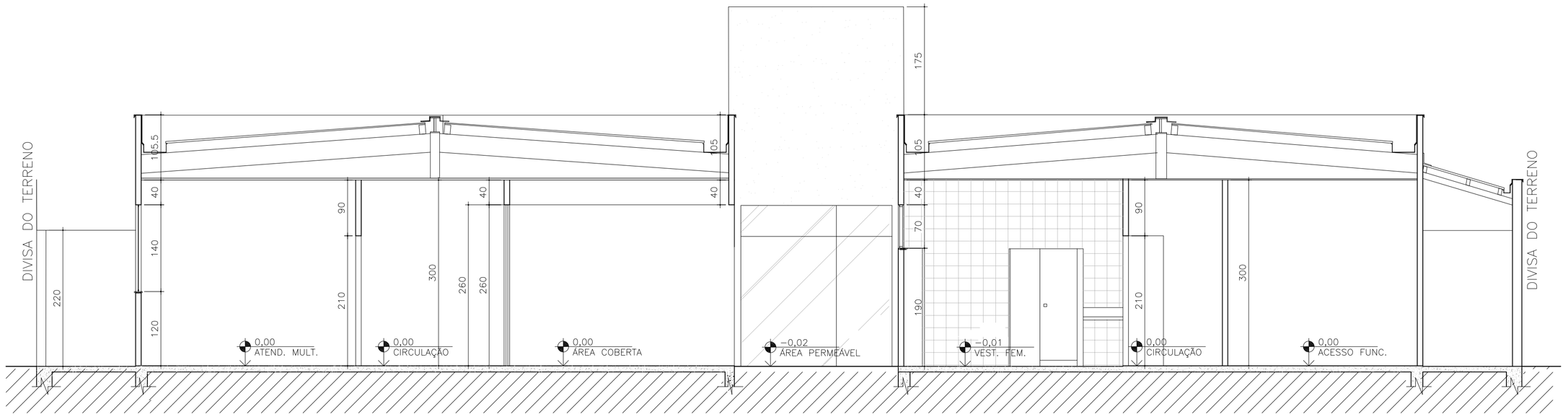
LOGRADOURO:		UFMG AUTOR: ARQ. PAULO TRAJANO MENICUCCI JR. CAU: 57615-8
CIDADE:	LOTE/QUADRA:	DESCRIÇÃO: LAYOUT IMPLANTAÇÃO — PROJETO ARQUITETONICO
RESPONSAVEL:	VERIFICADO POR:	
DATA:OUTUBRO/2013	DATA:OUTUBRO/2013	☐ PARA REFERÊNCIA ■ PARA OBRA ☐ PARA FABRICAÇÃO ☐ PARA ARQUIVO
FORMATO: A1 841x1189mm	REVISÃO: 0 / FOLHA: 01/05 / ESCALA: IND	ARQUIVO: UBS_T1T_EXE_ARQ_R02.DWG



CORTE BB

UBS TIPO 1 – TERREA – 2 LOTES

ESC 1/50



CORTE AA

UBS TIPO 1 – TERREA – 2 LOTES

ESC 1/50

NOTAS:

1–PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2–DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3–CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4–COTAS EM CENTÍMETROS.

5–VERIFICAR CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E DETALHES PARA ACABAMENTOS, BANCADAS E DIVISÓRIAS.

6–AS PAREDES REPRESENTADAS (9cm) SE LIMITAM AOS PERFIS DE AÇO DO STEEL FRAMMING, DEVENDO AINDA RECEBER O ACABAMENTO (PAREDE ACABADA DE 11,5 À 12cm). ENTRETANTO, AS DIMENSÕES APÓS ACABAMENTO, NÃO ALTERAM METRAGEM DE ÁREA CONSTRUÍDA E NEM DAS ÁREAS DOS AMBIENTES APROVADOS PELA VISA.

7–O PROJETO JÁ ENCONTRA–SE APROVADO PELA VISA, CONFORME PARECER TÉCNICO Nº366/13, DE 21–02–13.

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO A ADAPTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MODELO AO TERRENO ESCOLHIDO. DEVERÁ O MESMO EXECUTAR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO A UNIDADE CONFORME NBR9050 / 2004.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa "Presid. Américo Ganetti", s/nº -
Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais
CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

EMPREENDIMENTO:

UBS MINAS - PROJETO MODELO

PROJETO:

UBS MINAS - TIPO 01 - TERREA - 02 LOTES

LOGRADOURO:			
CIDADE:	LOTE/QUADRA:		
RESPONSAVEL:	VERIFICADO POR:		
DATA: OUTUBRO/2013	DATA: OUTUBRO/2013		
FORMATO: A1 841x1189mm	REVISÃO: 0	FOLHA: 02/05	ESCALA: IND

U.FUM AUTOR: ARQ. PAULO TRAJANO MENICUCCI JR. CAU: 57615-8

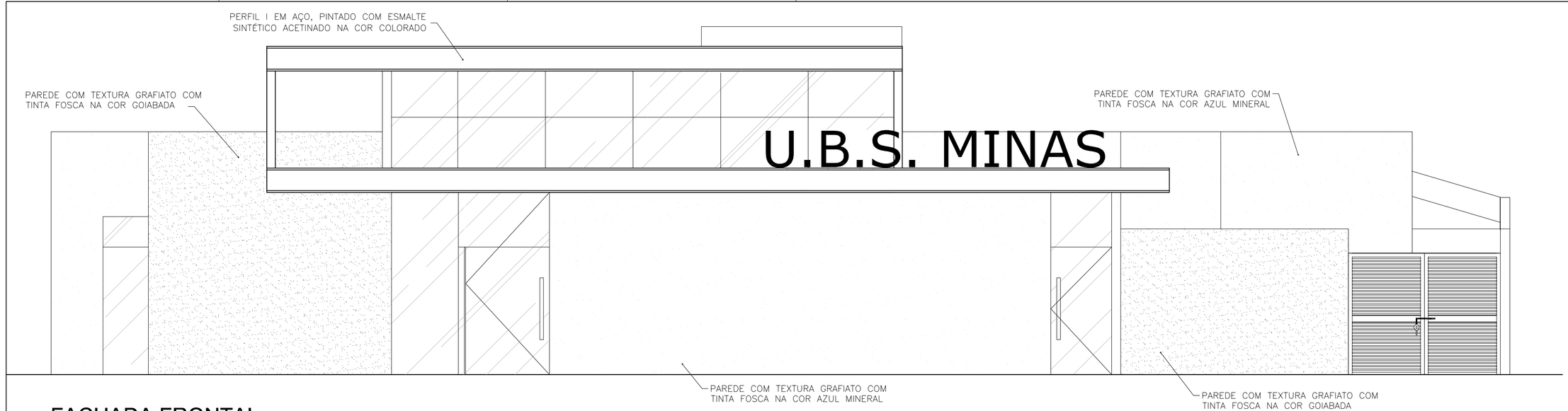
DESCRIÇÃO: CORTE AA, CORTE BB

PROJETO ARQUITETONICO

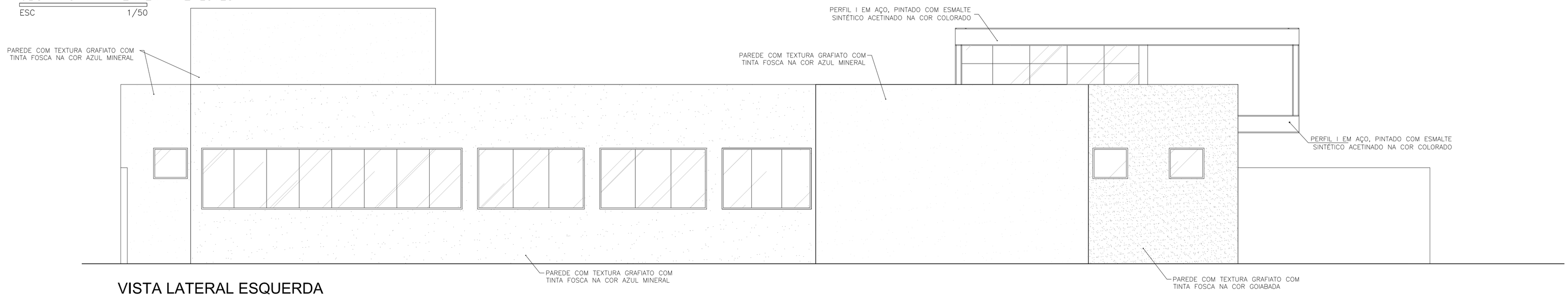
- [ ] PARA REFERÊNCIA
- [x] PARA OBRA
- [ ] PARA FABRICAÇÃO
- [ ] PARA ARQUIVO

ARQUIVO: UBS_T1T_EXE_ARQ_R02.DWG

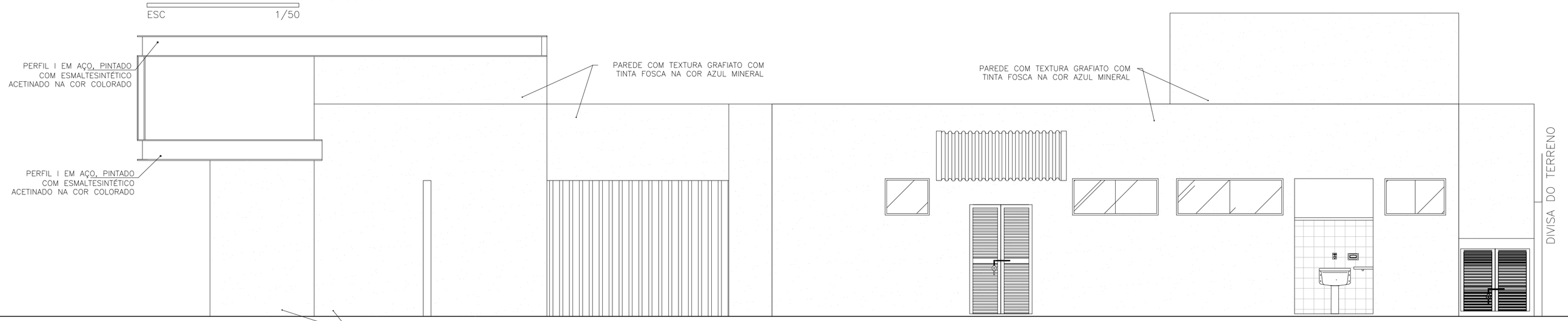
U.B.S. MINAS



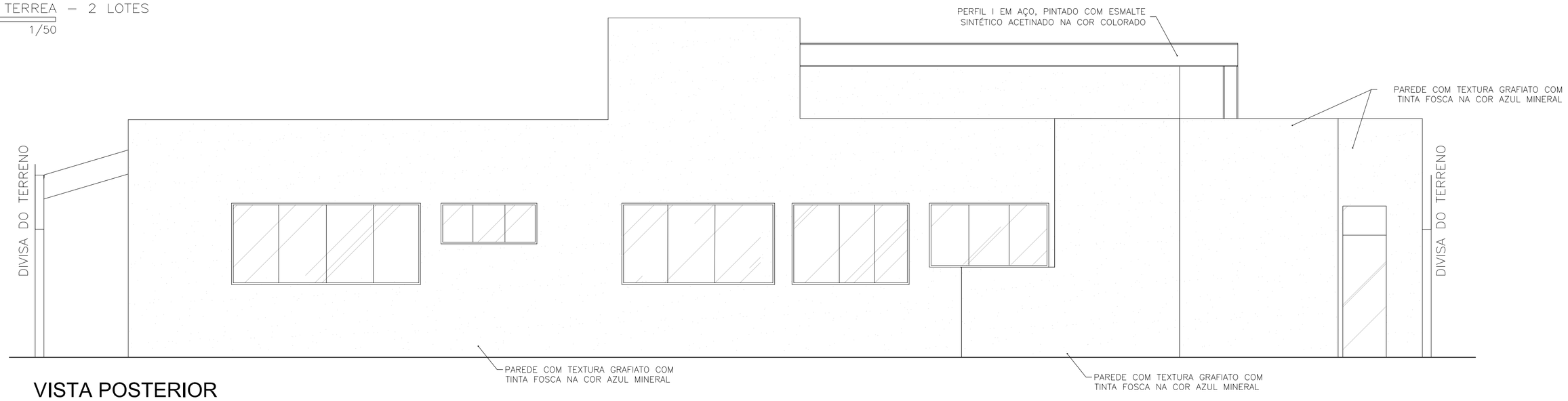
FACHADA FRONTAL
UBS TIPO 1 – TERREA – 2 LOTES
ESC 1/50



VISTA LATERAL ESQUERDA
UBS TIPO 1 – TERREA – 2 LOTES
ESC 1/50



VISTA LATERAL DIREITA
UBS TIPO 1 – TERREA – 2 LOTES
ESC 1/50



VISTA POSTERIOR
UBS TIPO 1 – TERREA – 2 LOTES
ESC 1/50

NOTAS:

1–PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2–DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3–CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4–COTAS EM CENTÍMETROS.

5–VERIFICAR CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E DETALHES PARA ACABAMENTOS, BANCADAS E DIVISÓRIAS.

6–AS PAREDES REPRESENTADAS (9cm) SE LIMITAM AOS PERFIS DE AÇO DO STEEL FRAMMING, DEVENDO AINDA RECEBER O ACABAMENTO (PAREDE ACABADA DE 11,5 A 12cm). ENTRETANTO, AS DIMENSÕES APÓS ACABAMENTO, NÃO ALTERAM METRAGEM DE ÁREA CONSTRUÍDA E NEM DAS ÁREAS DOS AMBIENTES APROVADOS PELA VISA.

7–O PROJETO JÁ ENCONTRA-SE APROVADO PELA VISA, CONFORME PARECER TÉCNICO Nº366/13, DE 21-02-13.

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO A ADAPTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MODELO AO TERRENO ESCOLHIDO. DEVERÁ O MESMO EXECUTAR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO A UNIDADE CONFORME NBR9050 / 2004.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa "Presid. Américo Ganetti", s/nº -
Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais
CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

EMPREENDIMENTO:
UBS MINAS - PROJETO MODELO

PROJETO:
UBS MINAS - TIPO 01 - TERREA - 02 LOTES

LOGRADOURO:			
CIDADE:	LOTE/QUADRA:		
RESPONSAVEL:	VERIFICADO POR:		
DATA: OUTUBRO/2013	DATA: OUTUBRO/2013		
FORMATO: A1 841x1189mm	REVISÃO: 0	FOLHA: 03/05	ESCALA: IND

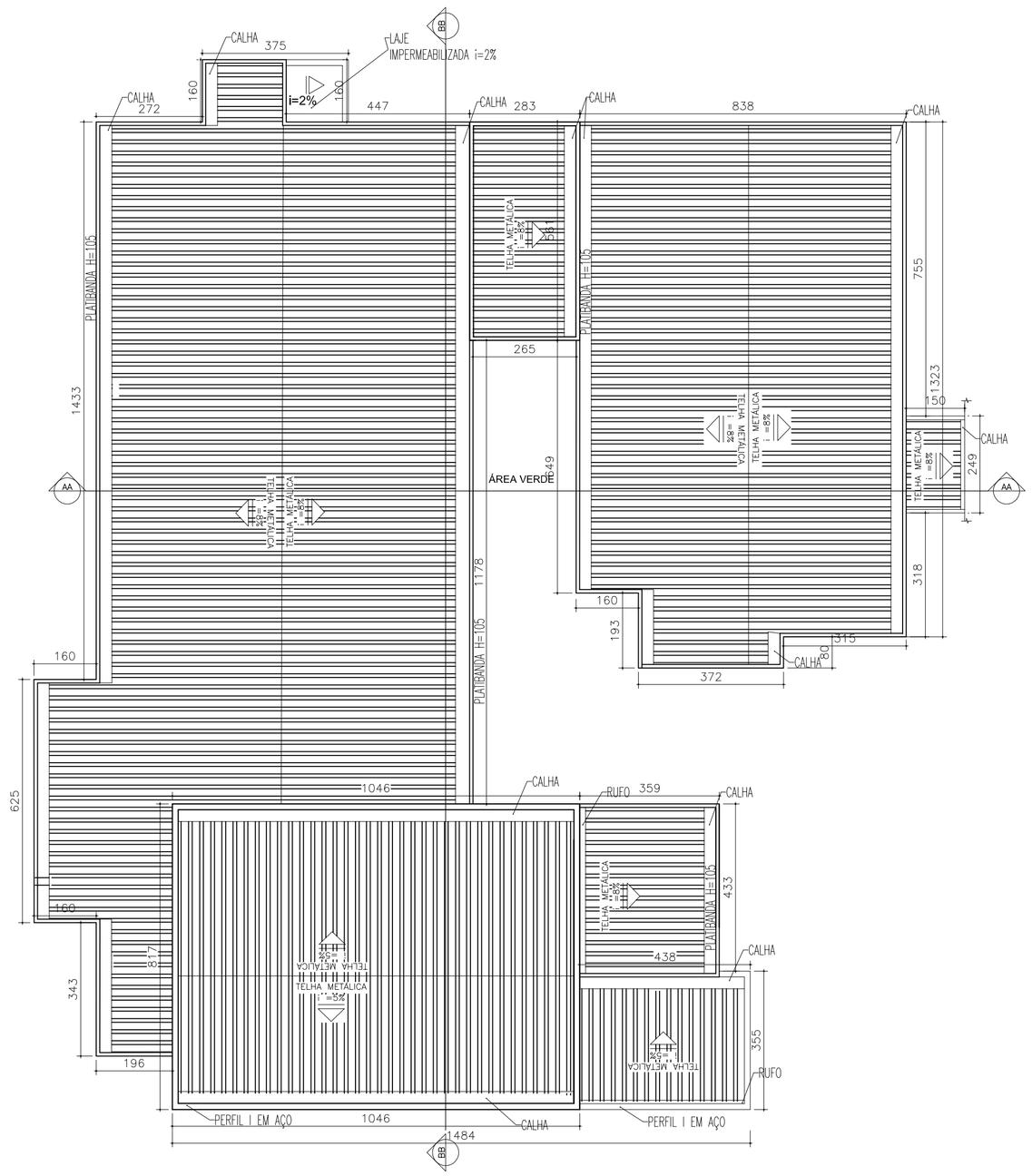
AUTOR: ARQ. PAULO TRAJANO MENICUCCI JR. CAU: 57615-8

DESCRIÇÃO: VISTA FRONTAL, VISTA LATERAL ESQUERDA, VISTA LATERAL DIREITA, VISTA POSTERIOR

PROJETO ARQUITETONICO

- [ ] PARA REFERÊNCIA
- [x] PARA OBRA
- [ ] PARA FABRICAÇÃO
- [ ] PARA ARQUIVO

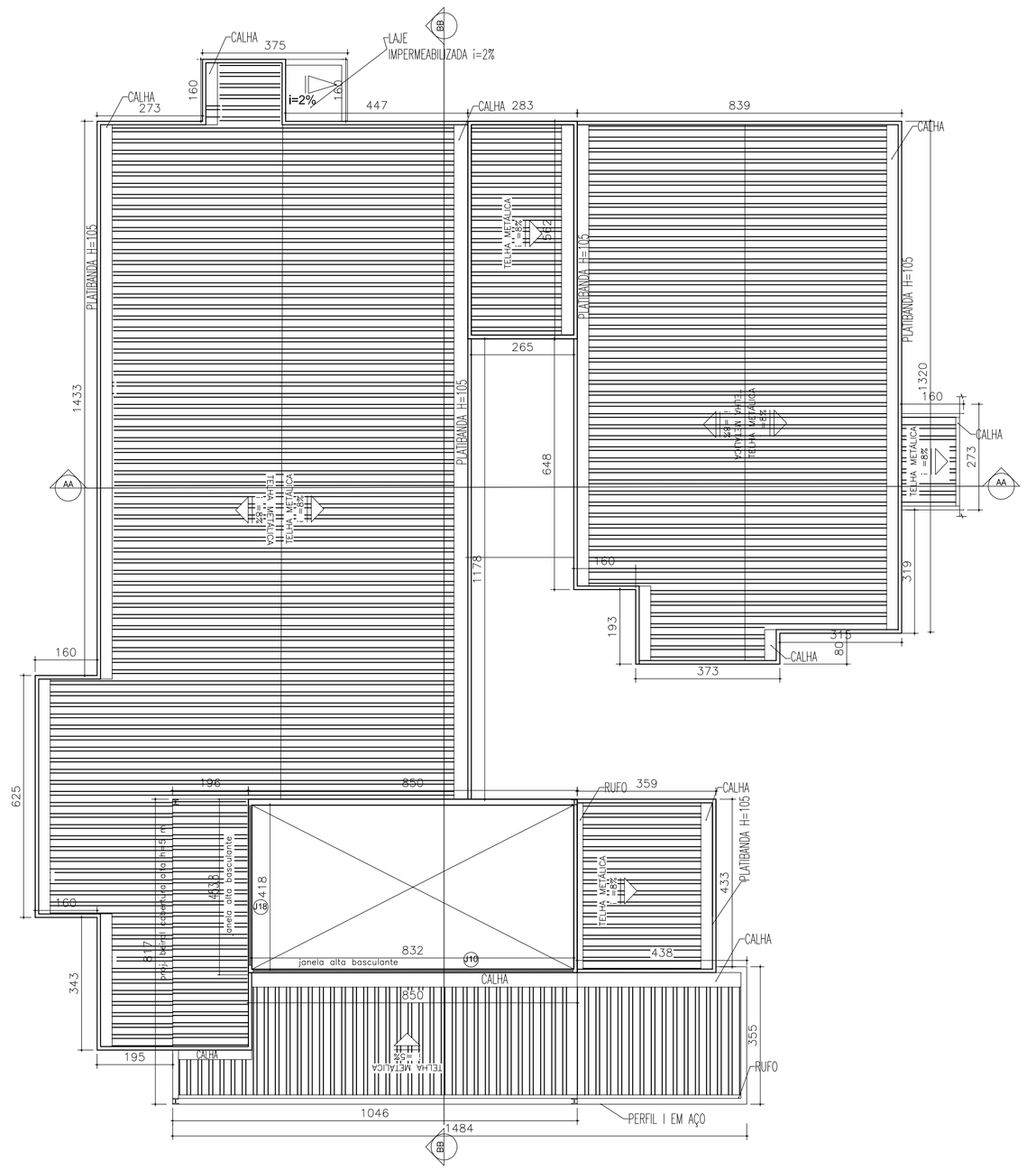
ARQUIVO: UBS_T1T_EXE_ARQ_R02.DWG



PLANTA DE COBERTURA

UBS TIPO 01 – TERREA – 2 LOTES

ESC 1/100



PLANTA DE COBERTURA - PÉ DIREITO DUPLO

UBS TIPO 01 – TERREA – 2 LOTES

ESC 1/100

NOTAS:

1–PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2–DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3–CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4–COTAS EM CENTÍMETROS.

5–VERIFICAR CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E DETALHES PARA ACABAMENTOS, BANCADAS E DIVISÓRIAS.

6–AS PAREDES REPRESENTADAS (9cm) SE LIMITAM AOS PERFIS DE AÇO DO STEEL FRAMMING, DEVENDO AINDA RECEBER O ACABAMENTO (PAREDE ACABADA DE 11,5 À 12cm). ENTRETANTO, AS DIMENSÕES APÓS ACABAMENTO, NÃO ALTERAM METRAGEM DE ÁREA CONSTRUÍDA E NEM DAS ÁREAS DOS AMBIENTES APROVADOS PELA VISA.

7–O PROJETO JÁ ENCONTRA–SE APROVADO PELA VISA, CONFORME PARECER TÉCNICO Nº366/13, DE 21–02–13.

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO A ADAPTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MODELO AO TERRENO ESCOLHIDO. DEVERÁ O MESMO EXECUTAR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO A UNIDADE CONFORME NBR9050 / 2004.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa "Presid. Américo Ganeth", s/nº -
Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais
CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

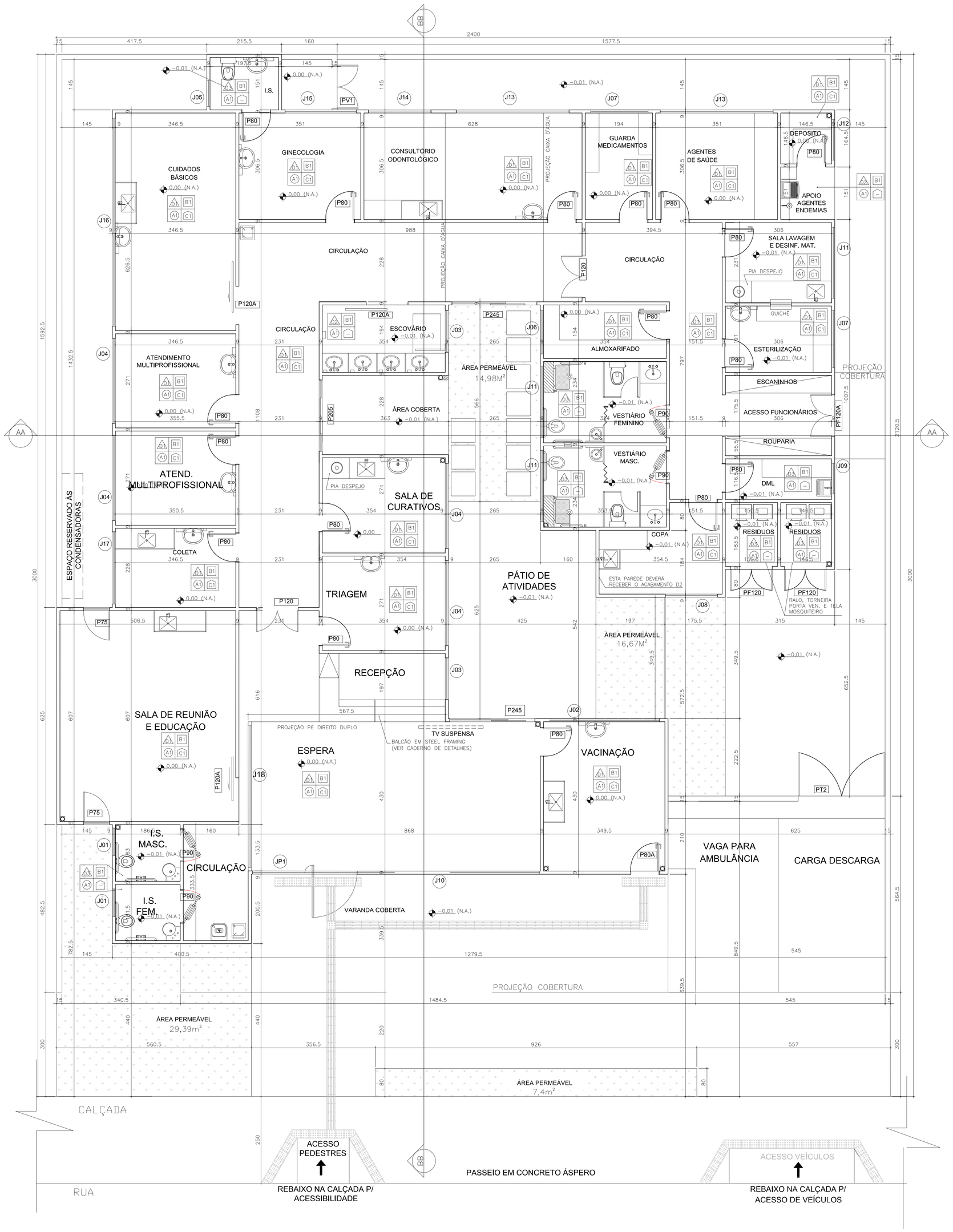
EMPREENDIMENTO:

UBS MINAS - PROJETO MODELO

PROJETO:

UBS MINAS - TIPO 01 - TERREA - 02 LOTES

LOGRADOURO:		AUTOR: ARQ. PAULO TRAJANO MENICUCCI JR. CAU: 57615-8	
CIDADE:	LOTE/QUADRA:	DESCRIÇÃO: PLANTAS COBERTURA	PROJETO ARQUITETONICO
RESPONSAVEL:	VERIFICADO POR:		■ PARA OBRA
DATA:OUTUBRO/2013	DATA: OUTUBRO/2013		PARA REFERÊNCIA / PARA FABRICAÇÃO / PARA ARQUIVO
FORMATO: A1 841x1189mm	REVISÃO: 0 / FOLHA: 04/05 / ESCALA: IND	ARQUIVO: UBS_T1T_EXE_ARQ_R02.DWG	



PLANTA

TIPO 01 – 02 LOTES – TÉRREA

ESC 1/50

QUADRO DE ESPECIFICAÇÃO DE ACABAMENTO

PAREDE A1 A2 TETOS
PISO C1 C2 RODAPÉ
B CAIXA PARA PROT. DE TUBULAÇÃO

PISO	
A1	PISO EM PORCELANATO BRANCOGRÉS, 52X52cm, LINHA SPAZIO GRIGIO AP OU EQUIVALENTE.
TETO	
B1	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA SEMIBRILHO COR BRANCO NEVE, REF.: TINTA SUVINIL OU EQUIVALENTE.
RODAPÉ	
C1	RODAPÉ EM PORCELANATO BRANCOGRÉS 52X52cm, LINHA SPAZIO GRIGIO AP OU EQUIVALENTE = H=10cm . .
PAREDE INTERNA	
D1	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA NA COR BRANCO NEVE, REF.: SUVINIL OU EQUIVALENTE.
D2	CERÂMICA 20X20cm, ELIANE, FORMA WHITE MATE COM 3mm DE REJUNTE, NA COR BRANCA OU EQUIVALENTE ATÉ A ALTURA DE 150cm, ARREMATAR A CERÂMICA EM FIRSO DE GRANITO =H=5cm, ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO NEVE - REF.: SUVINIL OU EQUIVALENTE.
D3	PAREDE REVESTIDA EM CERÂMICA 20X20cm, ELIANE, FORMA WHITEMATE OU EQUIVALENTE, COM 3mm DE REJUNTE NA COR BRANCA ATÉ O TETO.
D4	EM TODOS OS AMBIENTES QUE HÁ LAVATORIO DE MÃOS, DEVERÁ SER INSTALADA FAIXA EM PASTILHA DE VIDRO CONFORME DESCRITO EM CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES
PAREDE EXTERNA	
	PAREDE COM TEXTURA GRAFIATO COM TINTA FOSCA NA COR AZUL MINERAL E120 , REF.: TINTA SUVINIL OU EQUIVALENTE, CONFORME INDICADO NA FACHADA.
	PAREDE COM TEXTURA GRAFIATO COM TINTA FOSCA NA COR GOIABADA R2A1 , REF.: TINTA SUVINIL OU EQUIVALENTE, CONFORME INDICADO NA FACHADA.
	PERFIL EM ALTO RELEVO PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO NA COR COLORADO REF. 4221 = CORAL = CORALITE OU EQUIVALENTE, CONFORME INDICADO NA FACHADA.

QUADRO DE ESQUADRIAS

CÓD.	LARG.x/H PEITORIL	QNT.	MATERIAL	ACABAMENTO	DESCRIÇÃO
J01	80 x 70 100	02	VIDRO TEMPERADO INCOLOR COM PELICULA JATEADA	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM COM PEL. JATEADA ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J02	317 x 70 100	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR COM PELICULA JATEADA	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM COM PEL. JATEADA ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J03	320 x 140 120	02	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 8MM ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J04	345 x 140 120	04	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 8MM ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J05	75 x 70 100	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR COM PELICULA JATEADA	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM COM PEL. JATEADA ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J06	120 x 70 100	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR COM PELICULA JATEADA	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM COM PEL. JATEADA ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J07	165 x 70 100	02	VIDRO TEMPERADO INCOLOR COM PELICULA JATEADA	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM COM PEL. JATEADA ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J08	150 x 140 120	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 8MM ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J09	85 x 70 100	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR COM PELICULA JATEADA	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM COM PEL. JATEADA ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J10	820 x 160 300	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J11	205 x 70 100	03	VIDRO TEMPERADO INCOLOR COM PELICULA JATEADA	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM COM PEL. JATEADA ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J12	117 x 70 100	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR COM PELICULA JATEADA	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM COM PEL. JATEADA ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J13	320 x 140 120	02	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 8MM ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J14	550 x 140 120	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 8MM ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J15	205 x 110 150	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 8MM ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J16	597 x 140 120	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 8MM ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J17	358 x 140 120	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 8MM ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
J18	410 x 80 100	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL	JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM ACABAMENTOS EM ALUMÍNIO.
GUICHÊ	60 x 80 100	01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR	GUICHÊ = JANELA TIPO GUILHOTINA EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO INCOLOR	
P80	80X210	17	MADEIRA	MASSA ACRÍLICA PINTURA ESMALTE COR BRANCO NEVE, REF.: SUVINIL OU EQUIV.	PORTA DE ABRIR, 1 FOLHA, TIPO PRANCHETA, COM BATENTE E MARCO EM CHAPA METÁLICA DOBRADA
P90	90X210	04	MADEIRA	MASSA ACRÍLICA PINTURA ESMALTE COR BRANCO NEVE, REF.: SUVINIL OU EQUIV.	IDEM P80, C/ PUXADOR HORIZONTAL EM TUBO METÁLICO E PROTEÇÃO ANTIIMPACTO EM CHAPA NA BASE.
P120	120X210	02	MADEIRA	MASSA ACRÍLICA PINTURA ESMALTE COR BRANCO NEVE, REF.: SUVINIL OU EQUIV.	PORTA DE ABRIR, 2 FOLHAS, TIPO PRANCHETA, COM BATENTE E MARCO EM CHAPA METÁLICA DOBRADA.
P120A	120X210	03	MADEIRA	MASSA ACRÍLICA PINTURA ESMALTE COR BRANCO NEVE, REF.: SUVINIL OU EQUIV.	PORTA DE ESMALTE, 2 FOLHA, TIPO PRANCHETA, COM BATENTE E MARCO EM CHAPA METÁLICA DOBRADA, TRILHO EMBUTIDO
PV1	120X100	01	CHAPA DE AÇO	PINTURA ESMALTE COR BRANCO NEVE, REF.: SUVINIL OU EQUIV.	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS EM VENEZIANA.
PF120	120 x 210	02	CHAPA DE AÇO	PINTURA ESMALTE COR BRANCO NEVE, REF.: SUVINIL OU EQUIV.	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS EM VENEZIANA, COM TELA MOSQUITEIRO
PF120A	120 x 210	01	CHAPA DE AÇO	PINTURA ESMALTE COR BRANCO NEVE, REF.: SUVINIL OU EQUIV.	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS EM VENEZIANA.
P80A	80X260	01	VIDRO E ACAB. EM ALUMÍNIO	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL VIDRO TEMPERADO INCOLOR	PORTA DE ABRIR 80X210 + VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10 mm , COM PELÍCULA JATEADA, ACIMA DA PORTA FIXA ATÉ A ALTURA DO VÃO, PUXADOR EM INOX
P75	75X300	02	VIDRO E ACAB. EM ALUMÍNIO	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL VIDRO TEMPERADO INCOLOR	PORTA DE ABRIR 75X210 + VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10 mm , COM JANELA BASCULANTE ACIMA 75X90/10
P205	205 X 210	01	VIDRO E ACAB. EM ALUMÍNIO	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL VIDRO TEMPERADO INCOLOR	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10MM ACAB. EM ALUMÍNIO
P245	245X260	02	VIDRO E ACAB. EM ALUMÍNIO	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL VIDRO TEMPERADO INCOLOR	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10MM ACAB. EM ALUMÍNIO
P72	250 x 200	01	METALON 30 x 20 mm	PINTURA ESMALTE COR GRAFITE ESCURO	PORTÃO DE ABRIR (2 FOLHAS)
JP1	150 x 260	01	VIDRO E ACAB. EM ALUMÍNIO	ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL VIDRO TEMPERADO INCOLOR	PORTA PROTAPETE (150x260), EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10MM, COM BANDEIRA FIXA ATÉ A ALTURA DO VÃO E VIDRO LATERAL FIXO, PUXADORES EM INOX



PLANTA CAIXA D'AGUA

UBS TIPO 1 – TERREA – 2 LOTES

ESC 1/50

ÁREA : 15,87M²

NOTAS:

1–PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2–DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3–CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4–COTAS EM CENTIMETROS.

5–VERIFICAR CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E DETALHES PARA ACABAMENTOS, BANCADAS E DIVISÓRIAS.

6–AS PAREDES REPRESENTADAS (9cm) SE LIMITAM AOS PERFIS DE AÇO DO STEEL FRAMING, DEVENDO AINDA RECEBER O ACABAMENTO (PAREDE ACABADA DE 11,5 A 12cm). ENTRETANTO, AS DIMENSÕES APÓS ACABAMENTO, NÃO ALTERAM METRAGEM DE ÁREA CONSTRUÍDA E NEM DAS ÁREAS DOS AMBIENTES APROVADOS PELA VISA.

7–O PROJETO JÁ ENCONTRA–SE APROVADO PELA VISA, CONFORME PARECER TÉCNICO Nº366/13, DE 21–02–13.

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO A ADAPTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MODELO AO TERRENO ESCOLHIDO. DEVERÁ O MESMO EXECUTAR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO A UNIDADE CONFORME NBR9050 / 2004.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presid. Américo Gianetti, s/nº -
Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais
CEP: 31630-900 SES-MG Prédio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

EMPREENDIMENTO:

UBS MINAS - PROJETO MODELO

PROJETO:

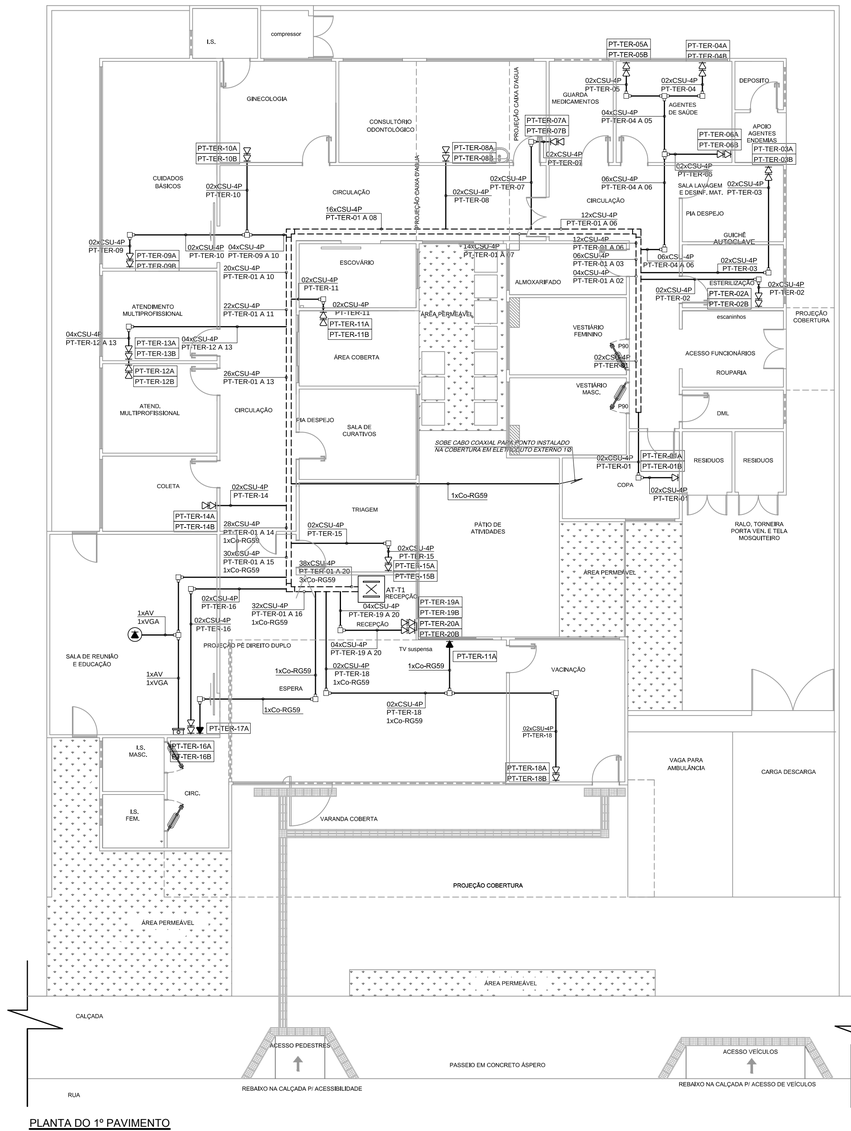
UBS MINAS - TIPO 01 - TERREA - 02 LOTES

LOGRADOURO:		AUTOR: ARQ. PAULO TRAJANO MENICUCCI JR. CAU: 57615-8
CIDADE:	LOTE/QUADRA:	
RESPONSAVEL:	VERIFICADO POR:	DESCRIÇÃO: PLANTA BAIXA, PLANTA CAIXA D'AGUA
DATA:	DATA:	PROJETO ARQUITETONICO

FORMATO:	REVISÃO:	FOLHA:	ESCALA:
A0 841x1189mm	0	05/05	IND

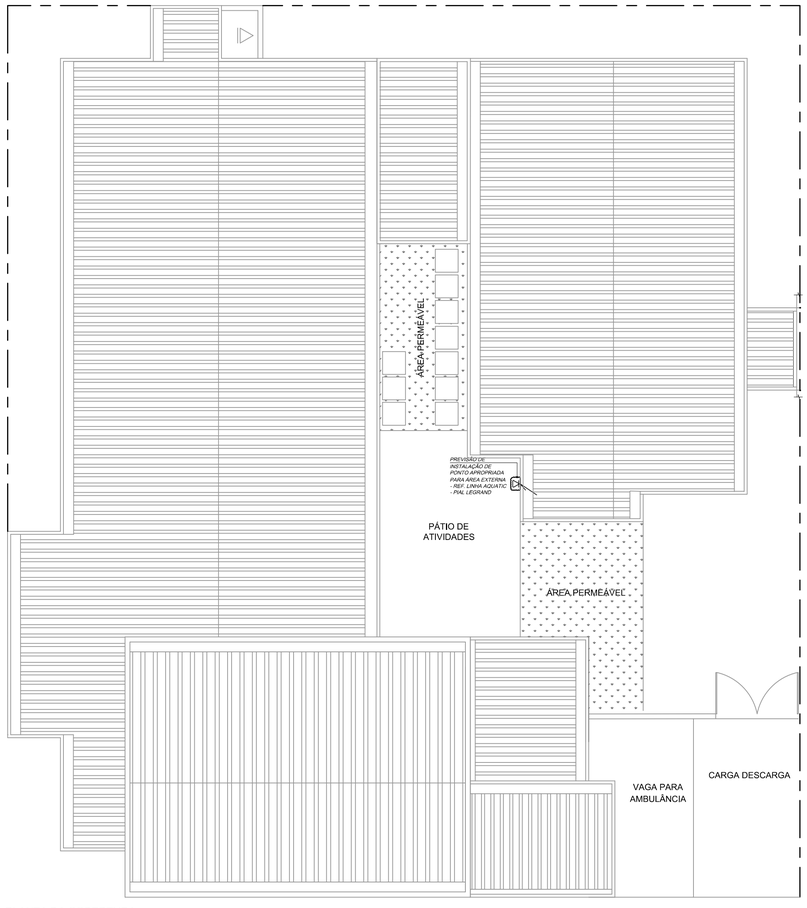
- PARA REFERÊNCIA
- ■ PARA OBRA
- PARA FABRICAÇÃO
- PARA ARQUIVO

ARQUIVO: UBS_T1_EXE_ARQ_R02.DWG



PLANTA DO 1º PAVIMENTO

ESCALA.....1/75



PLANTA DA COBERTURA

ESCALA.....1/75

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
	ELETROCALHA METÁLICA LISA COM VIROLA DO TIPO "C" E TAMPA DE PRESSÃO (DIMENSÕES: 150x100mm)
	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, INSTALAÇÃO APARENTE NO ENTREFORRO, Ø1" OU CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA
	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM PAREDE OU NO PISO, Ø1" OU CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA
	CAIXA METÁLICA DO TIPO CONDULETE DUPLO SOBREPOSTO À PAREDE PARA O RECEBIMENTO DE PONTOS DE LÓGICA, h=220cm
	CAIXA METÁLICA DO TIPO CONDULETE DUPLO SOBREPOSTO À PAREDE PARA O RECEBIMENTO DE PONTOS DE LÓGICA, h=110cm
	CAIXA METÁLICA DO TIPO CONDULETE DUPLO SOBREPOSTO À PAREDE PARA O RECEBIMENTO DE PONTOS DE LÓGICA, h=30cm
	CAIXAS METÁLICAS DE PASSAGEM DO TIPO CONDULETE MÚLTIPLO - TIPOS X, T, LL, E, LR e C RESPECTIVAMENTE, CONFORME NBR-15.701
	CAIXA METÁLICA DO TIPO CONDULETE DUPLO SOBREPOSTO À PAREDE (OU CONFORME INDICAÇÃO) VAZIA INSTALADA A 30cm (OU CONFORME INDICAÇÃO) DO PISO ACABADO - CAIXA DE PASSAGEM
	CAIXA METÁLICA DO TIPO CONDULETE DUPLO SOBREPOSTO À PAREDE (OU CONFORME INDICAÇÃO) VAZIA INSTALADA A 220cm (OU CONFORME INDICAÇÃO) DO PISO ACABADO - CAIXA DE PASSAGEM
	PONTOS DE LÓGICA EM CONDULETE METÁLICO Ø1" DO TIPO E OU C, h=30cm
	CONDULETE METÁLICO Ø1" INSTALADO NO TETO PARA PASSAGEM DOS CABOS DE ÁUDIO E VÍDEO
	ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES (RACK) METÁLICO FECHADO, 19"x12Us, FIXADO NA PAREDE COM ALTURA DE TOPO DE 2,20m (VER DETALHES).
	PERCURSO QUE SOBE, QUE PASSA E QUE DESCE EM NÍVEL CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA.
PT-TER-001	ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES: - NNN - SEQUENCIAL DO PONTO - XXX - PAVIMENTO DE INSTALAÇÃO DO PONTO - PT - PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES OU TV - PONTO PARA TV (CABO COAXIAL)
01xCSU 4p	INDICAÇÃO DE MÍDIA UTILIZADA PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO COM NÚMERO DE CABOS POR TRECHO, SENDO: - CSU 4p - CABO TRANÇADO REDE SECUNDÁRIA (MALHA HORIZONTAL) 4 PARES TRANÇADOS NÃO BLINDADOS CATEGORIA 6; - CSP 25p - CABO TRANÇADO REDE PRIMÁRIA (TRONCOS) 25 PARES TRANÇADOS NÃO BLINDADOS CATEGORIA 3 (VZ) - Co RG59 - CABO COAXIAL RG-59 MALHA 90% PARA TV XX - QUANTIDADE DE CABOS NO PERCURSO

SIMBOLOGIA - CABEAMENTO ESTRUTURADO:

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

5-OS COMPONENTES E MATERIAIS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO SÃO REFERÊNCIAS E PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR EQUIVELENTES TÉCNICOS (APRESENTAR PROTÓTIPO PARA APROVAÇÃO POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS).

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
05	ALTERAÇÃO PARA INSTALAÇÕES EMBUTIDAS	31/10/2013	VIABILE
04	REVISÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
03	READEQUAÇÃO DA ARQUITETURA E COMENTÁRIOS	03/09/2013	VIABILE
02	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
01	EMISSÃO FINAL	08/11/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	26/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:

Viabile solução em projetos

Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

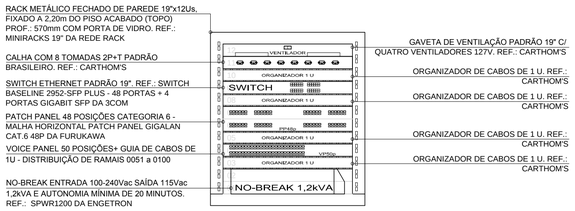
DESENVOLVIMENTO: BRENO ASSIS
DATA: OUTUBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R05-ECE-01-PE-T1T.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: MILÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA CREA-MG: 78.667/D
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: CABEAMENTO ESTRUTURADO
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1 - TÉRREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: PLANTAS SIMBOLOGIA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 01/02

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

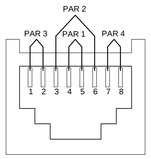


OBSERVAÇÃO: É PARTE INTEGRANTE DO ESCOPO DO INSTALADOR O FORNECIMENTO DE PATCH-CORDS (REF.: FURUKAWA) NAS SEGUINTES CONFIGURAÇÕES E QUANTIDADES:

01 - PATCH CORD UTP/UTP CAT. 6 NA COR AZUL (DADOS) 1,5m - 20 UNIDADES;
02 - PATCH CORD UTP/UTP CAT. 6 NA COR BRANCA (RAMAIS) 1,5m - 20 UNIDADES.

AT-T1 - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES

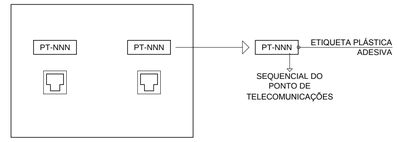
ALTURA DE INSTALAÇÃO 2,20m
SEM ESCALA



RJ-45 FEMEA EIA/TIA 568A

PADRÃO DE CORES				
TIPO DO CABO	PAR 1	PAR 2	PAR 3	PAR 4
CABO C/ FIO FLEXIVEL	4	3	1	7
	AZUL (Az)	BRANCO LARANJA (BL)	BRANCO VERDE (BV)	BRANCO MARRON (BM)
	5	6	2	8
	BRANCO AZUL (BAz)	LARANJA (L)	VERDE (V)	MARRON (M)

ESQUEMA DE LIGAÇÃO P/ CONECTOR RJ-45



DETALHE DE IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS

SEM ESCALA

NOTAS GERAIS:

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - AS CARCAÇAS METÁLICAS DO ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (Pe, TERRA) DO CIRCUITO QUE ALIMENTA OS EQUIPAMENTOS EM SEU INTERIOR.

3 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø1".

4 - TODA A SOLUÇÃO DEVERÁ SER CONFIGURADA OBSERVANDO-SE AS CARACTERÍSTICAS DE INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO CATEGORIA 6. TODOS OS CABOS DE TELECOMUNICAÇÕES DA MALHA HORIZONTAL DEVERÃO SER CABOS UTP DE 4 PARES CATEGORIA 6 NA COR AZUL. TODA A INSTALAÇÃO DE CABOS, TOMADAS, PATCH PANELS E CONECTORES DEVERÁ SER DE APENAS UM FABRICANTE, OBTENDO-SE CERTIFICAÇÃO DE PONTOS QUE PERMITA UMA GARANTIA MÍNIMA DE 15 ANOS DE TODA A INSTALAÇÃO. O RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DEVERÁ FAZER PARTE DA DOCUMENTAÇÃO FINAL DAS INSTALAÇÕES A SER ENTREGUE PARA A FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS.

5 - AS TOMADAS DE TELECOMUNICAÇÕES E AS PORTAS DOS PATCH PANELS DEVEM SER IDENTIFICADAS CONFORME DETALHE APRESENTADO NESTE PROJETO, UTILIZANDO-SE PARA ISTO O SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.

6 - AS ELEVAÇÕES INDICADAS TÊM COMO REFERÊNCIA O PISO ACABADO.

7 - OS LANCES ENTRE DUAS CAIXAS DE PASSAGEM NÃO DEVERÃO CONTER MAIS DO QUE DUAS CURVAS, EVITANDO-SE TAMBÉM CURVAS REVERSAS SEMPRE QUE POSSÍVEL.

8 - OS ELETRODUTOS DE AÇO DEVERÃO SER PROVIDOS DE BUCHAS E ARRUELAS EM SUAS EXTREMIDADES.

9 - AS PONTAS DE TODOS OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM ETIQUETAS TERMOCONTRÁTEIS OU OUTRO MÉTODO QUE NÃO PERMITA A RETIRADA DA IDENTIFICAÇÃO SEM DANIFICAR O CABO. OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS CONFORME EXIGE A NORMA NBR-14.565 EM SUA ÚLTIMA EDIÇÃO.

10 - ATERRAR TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DA INSTALAÇÃO.

11 - OS CABOS DE VOZ, DADOS E DEMAIS FACILIDADES EM TELECOMUNICAÇÕES E SEGURANÇA NÃO DEVERÃO COMPARTILHAR OS MESMOS ESPAÇOS (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CAIXAS, ETC.) DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ILUMINAÇÃO E TOMADAS), SOB NENHUMA HIPÓTESE.

12 - PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR-14.565, SEGUINDO AS NECESSIDADES APONTADAS PELO CLIENTE. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA PARA VERIFICAÇÃO.

ELETRODUTOS PVC/AÇO

ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, CLASSE B, CONF. NBR 6150				ELETRODUTOS DE AÇO CARBONO, TIPO LEVE I, CONF. NBR 13057			
DIÂMETRO			ESPESSURA NOMINAL DA PAREDE	DIÂMETRO			ESPESSURA NOMINAL DA PAREDE
NOMINAL-DN		EXTERNO-DE	e	NOMINAL-DN		EXTERNO-DE	e
mm	POL	mm	mm	mm	POL	mm	mm
25	3/4	25,9	2,3	20	3/4	25,2	1,5
32	1	33,0	2,7	25	1	31,5	1,5
40	1.1/4	42,0	2,9	32	1.1/4	40,5	2,0
50	1.1/2	47,4	3,0	40	1.1/2	46,6	2,25
60	2	59,0	3,1	50	2	58,4	2,25
75	2.1/2	74,7	3,8	65	2.1/2	74,1	2,85
85	3	87,6	4,0	80	3	86,8	2,65
110	4	113,1	5,0	100	4	111,6	2,65

NOTAS:

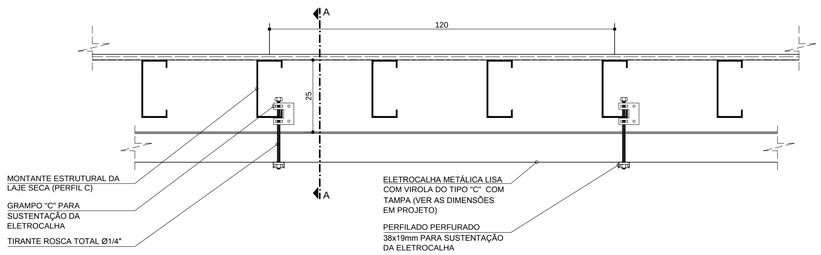
1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

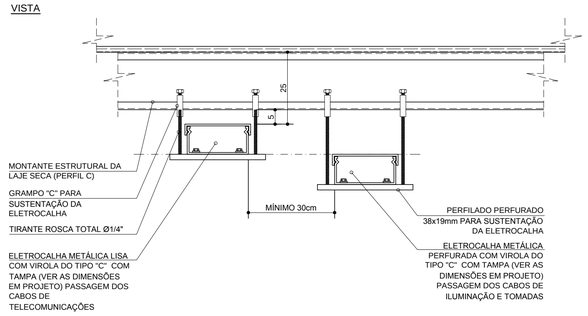
3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

5-OS COMPONENTES E MATERIAIS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO SÃO REFERÊNCIAS E PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR EQUIVELENTES TÉCNICOS (APRESENTAR PROTÓTIPO PARA APROVAÇÃO POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS).



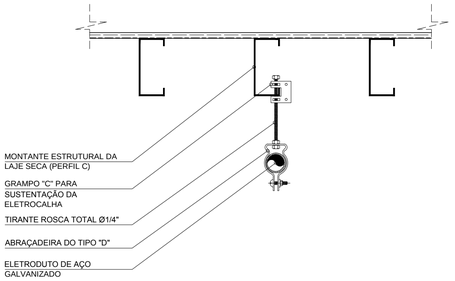
VISTA



CORTE A-A

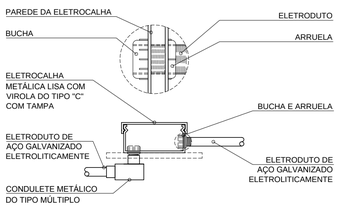
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA

FIXAR A CADA 1,20m
SEM ESCALA



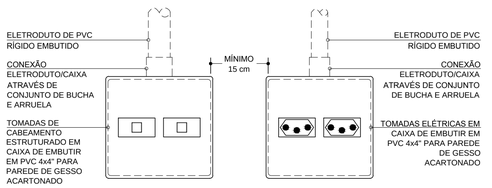
FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO TETO

SUPORTAR A CADA 1,20m
SEM ESCALA



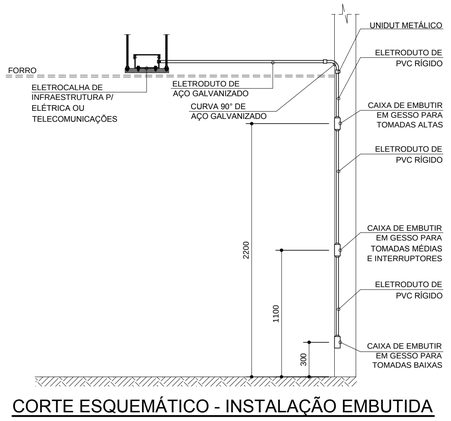
DETALHE TÍPICO DE CONEXÃO DO ELETRODUTO NA ELETROCALHA

SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DOS ELETRODUTOS DE ELÉTRICA/LÓGICA

DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE CAIXAS - 15cm
SEM ESCALA



CORTE ESQUEMÁTICO - INSTALAÇÃO EMBUTIDA DOS COMPONENTES

SEM ESCALA

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
05	ALTERAÇÃO PARA INSTALAÇÕES EMBUTIDAS	31/10/2013	VIABILE
04	REVISÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
03	REVISÃO DO DETALHAMENTO	27/09/2013	VIABILE
02	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
01	EMISSÃO FINAL	08/11/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	26/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: BRENO ASSIS
DATA: OUTUBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R05-ECE-02-PE-T1T.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: MILÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA CREA-MG: 78.667/D
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

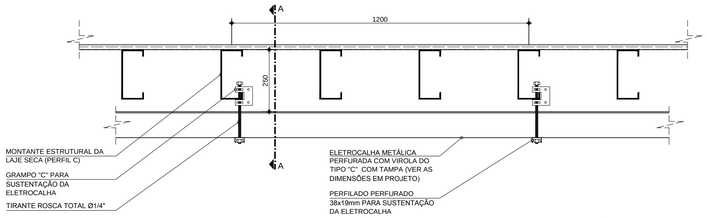
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

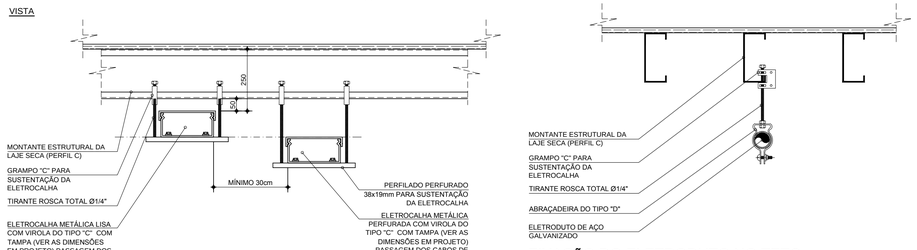
DISCIPLINA: CABEAMENTO ESTRUTURADO
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1 - TÉRREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: DETALHES CONSTRUTIVOS NOTAS GERAIS
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 02 / 02

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)



VISTA



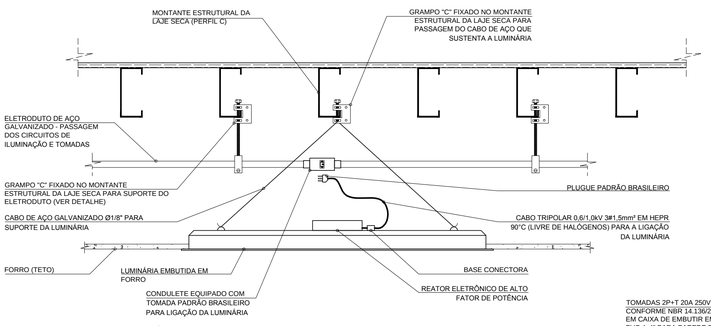
FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO TETO

SUPORTAR A CADA 1,20m
SEM ESCALA

CORTE A-A

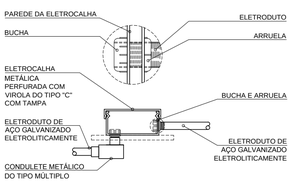
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA

FIXAR A CADA 1,20m
SEM ESCALA



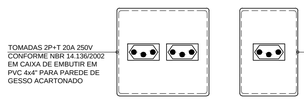
FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMBUTIR

SEM ESCALA



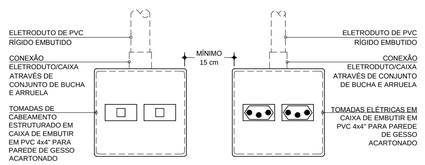
DETALHE TÍPICO DE CONEXÃO DO ELETRODUTO NA ELETROCALHA

SEM ESCALA



TOMADAS PARA USO GERAL

SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DOS ELETRODUTOS DE ELÉTRICA/LÓGICA

DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE CAIXAS - 15cm
SEM ESCALA

ELETRODUTOS PVC/AÇO

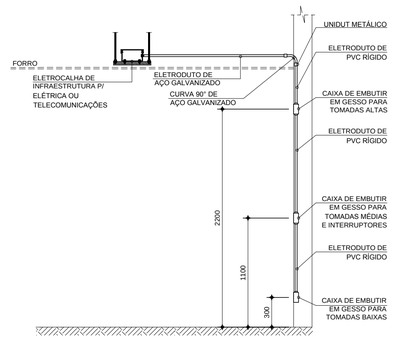
ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, CLASSE B, CONF. NBR 6150				ELETRODUTOS DE AÇO CARBONO, TIPO LEVE I, CONF. NBR 13057			
DIÂMETRO		ESPESSURA NOMINAL DA PAREDE		DIÂMETRO			ESPESSURA NOMINAL DA PAREDE
NOMINAL-DN		EXTERNO-DE	e	NOMINAL-DN		EXTERNO-DE	e
mm	POL	mm	mm	mm	POL	mm	mm
25	3/4	25,9	2,3	20	3/4	25,2	1,5
32	1	33,0	2,7	25	1	31,5	1,5
40	1.1/4	42,0	2,9	32	1.1/4	40,5	2,0
50	1.1/2	47,4	3,0	40	1.1/2	46,6	2,25
60	2	59,0	3,1	50	2	58,4	2,25
75	2.1/2	74,7	3,8	65	2.1/2	74,1	2,85
85	3	87,6	4,0	80	3	86,8	2,65
110	4	113,1	5,0	100	4	111,6	2,65

SIMBOLOGIA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS:

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2001 2xT26-32W, DA ITAIM (FORNECIDA COMPLETA, COM 2 LÂMPADAS T5 E REATOR ELETRÔNICO (AFP/PARTIDA RÁPIDA) COM TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) MENOR QUE 10%).
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2001 2xT26-16W, DA ITAIM (FORNECIDA COMPLETA, COM 2 LÂMPADAS T5 E REATOR ELETRÔNICO (AFP/PARTIDA RÁPIDA) COM TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) MENOR QUE 10%).
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO / REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM ACRILICO LEITOSO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO. COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2109 2xT16-32W, DA ITAIM (FORNECIDA COMPLETA, COM 2 LÂMPADAS T5 E REATOR ELETRÔNICO (AFP/PARTIDA RÁPIDA) COM TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) MENOR QUE 10%).
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO / REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM ACRILICO LEITOSO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO. COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2109 2xT16-16W, DA ITAIM (FORNECIDA COMPLETA, COM 2 LÂMPADAS T5 E REATOR ELETRÔNICO (AFP/PARTIDA RÁPIDA) COM TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) MENOR QUE 10%).
	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO ARANDELA PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W. INSTALADA A 220cm DO PISO ACABADO OU CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO JATEADO. REF.: MOD.: OLIVINO 1xTC-TSE-23W DA ITAIM, FORNECIDA COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W-220V.
	CAIXA DE LIGAÇÃO OU PASSAGEM REDONDA PARA UTILIZAÇÃO EM ÁREA COBERTA APARENTE. REF.: DAILET MÚLTIPLO REDONDA DA DAISA.
	UM INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 10A/250V EM CAIXA DE EMBUTIR 2x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE. ALTURA 110cm DO PISO ACABADO. REF.: SILENTOQUE DA LEGRAND.
	DOIS INTERRUPTORES BIPOLARES SIMPLES, 10A/250V EM CAIXA DE EMBUTIR 4x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE. ALTURA 110cm DO PISO ACABADO. REF.: SILENTOQUE DA LEGRAND.
	TRÊS INTERRUPTORES BIPOLARES SIMPLES, 10A/250V EM CAIXA DE EMBUTIR 4x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE. ALTURA 110cm DO PISO ACABADO. REF.: SILENTOQUE DA LEGRAND.
	UM INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 10A/250V EM CAIXA DE EMBUTIR 2x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE. ALTURA 110cm DO PISO ACABADO. REF.: SILENTOQUE DA LEGRAND.
	DOIS INTERRUPTORES BIPOLARES PARALELOS, 10A/250V EM CAIXA DE EMBUTIR 4x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE. ALTURA 110cm DO PISO ACABADO. REF.: SILENTOQUE DA LEGRAND.
	UM INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO SIMPLES, 10A/250V EM CAIXA DE EMBUTIR 2x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE. ALTURA 110cm DO PISO ACABADO. REF.: SILENTOQUE DA LEGRAND.

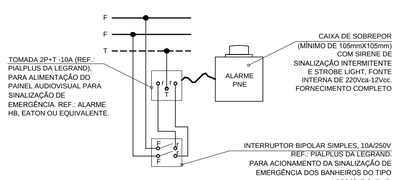
SIMBOLOGIA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS:

SÍMBOLO	
	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA COM VIROLA DO TIPO "C", COM TAMPA. (DIMENSÕES: 150x100mm).
	ELETRODUTO LEVE EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICAMENTE, DO TIPO LEVE, INSTALAÇÃO APARENTE NO ENTREFORRO, Ø3/4" OU CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA.
	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO TETO, PAREDE OU NO PISO, Ø3/4" OU CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA.
	BOTOEIRA SIMPLES PARA ACIONAMENTO DE SISTEMA DE ALARME PPNE, FORNECIDO COM TAMPA, A 30cm DO PISO ACABADO, 10A/250V.
	QUADRO ELÉTRICO PARA DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC), METÁLICO, DE SOBREPOR, COM FLANGE PARA ELETROCALHA.
	CAIXA DE EMBUTIR 4x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE (OU CONFORME INDICAÇÃO) INSTALADA A 30cm DO PISO ACABADO (OU CONFORME INDICAÇÃO) - CAIXA DE PASSAGEM DE CABOS.
	CAIXA DE EMBUTIR 4x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE (OU CONFORME INDICAÇÃO) INSTALADA A 220cm DO PISO ACABADO (OU CONFORME INDICAÇÃO) - CAIXA DE PASSAGEM DE CABOS.
	CAIXAS METÁLICAS DE PASSAGEM DO TIPO CONDULETE - TIPOS C, E, T, TB, L, X e ED, RESPECTIVAMENTE.
	TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 250V/20A EM CAIXA DE EMBUTIR 2x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE, INSTALADA A 30,0cm DO PISOACABADO (REF.: SILENTOQUE, DA LEGRAND), 100VA OU COMO INDICADO.
	TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 250V/20A EM CAIXA DE EMBUTIR 2x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE, INSTALADA A 110,0cm DO PISOACABADO (REF.: SILENTOQUE, DA LEGRAND), 100VA OU COMO INDICADO.
	TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 250V/20A EM CAIXA DE EMBUTIR 2x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE, INSTALADA A 220,0cm DO PISOACABADO (REF.: SILENTOQUE, DA LEGRAND), 100VA OU COMO INDICADO.
	DUAS TOMADAS 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 250V/20A EM CAIXA DE EMBUTIR 4x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE, INSTALADAS A 30,0cm DO PISOACABADO (REF.: SILENTOQUE, DA LEGRAND), 100VA OU COMO INDICADO.
	UMA TOMADA ALTA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 250V/20A CONFORME NBR 14.136. INSTALADA EM CAIXA DE EMBUTIR 2x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE A 1scm ACIMA DA PORTA DOS BANHEIROS PPNE (REF.: SILENTOQUE DA LEGRAND). POTÊNCIA 50W. PARA O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA PPNE.
	DUAS TOMADAS 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 250V/20A EM CAIXA DE EMBUTIR 4x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE, INSTALADAS A 110,0cm DO PISOACABADO (REF.: SILENTOQUE, DA LEGRAND), 100VA OU COMO INDICADO.
	TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 250V/20A EM CAIXA DE EMBUTIR 2x4" INSTALADA DIRETAMENTE NO FORRO DO TETO ACABADO (REF.: PIALPLUS, DA LEGRAND), TENSÃO DE 127V - POTÊNCIA 100VA OU CONFORME INDICAÇÃO.
	CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA ELETRODUTOS COM LUVA ROSQUEADA EM PVC 2". (DIM.: 100X100X50mm) REF.: MEGA
	TOMADA ALTA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 250V/20A CONFORME NBR 14.136. INSTALADA EM CAIXA DE EMBUTIR 2x4" EM PVC EMBUTIDA NA PAREDE, INSTALADA A 250,0cm DO PISO ACABADO OU CONFORME INDICAÇÃO (REF.: SILENTOQUE DA LEGRAND). POTÊNCIA 25VA, PARA ATENDIMENTO AO BLOCO AUTÔNOMO.
	PERCURSO DE CABOS QUE SOBE, QUE PASSA E QUE DESCE EM NÍVEL. INDICAÇÃO EM PLANTA.
	CAIXA DE PASSAGEM 15x15cm (OU CONFORME INDICAÇÃO) COM TAMPA REVERSÍVEL, CONSTRUÍDA EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, FUNDIDA EM MOLDE PERMANENTE, DE BOM ACABAMENTO, ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E A PROVA CORROSÃO. TAMPA LISA FIXADA POR PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO, DOTADAS DE JUNTA DE VEDAÇÃO. INSTALADA A 30cm DO PISO ACABADO OU CONFORME INDICAÇÃO. REF.: CP-1515-10 DA WETZEL.
	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA 70°C 750V OU CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA. CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO - NEUTRO, FASE, RETORNO SIMPLES, RETORNO PARALELO E TERRA, RESPECTIVAMENTE - #2,5mm² OU CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA.



CORTE ESQUEMÁTICO - INSTALAÇÃO EMBUTIDA DOS COMPONENTES

SEM ESCALA



DETALHE ESQUEMÁTICO DE SINALIZAÇÃO PARA BANHEIROS DO TIPO ACESSÍVEIS (PNE)

SEM ESCALA

NOTAS GERAIS:

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - CONSIDERAR AS COTAS PRIORITÁRIAS EM RELAÇÃO À ESCALA.

3 - AS ELEVAÇÕES INDICADAS TÊM COMO REFERÊNCIA O PISO ACABADO.

4 - AS TOMADAS INDICADAS EM 220V DEVERÃO SER VERMELHAS DE FÁBRICA, DIFERENTEMENTE DAS TOMADAS CONVENCIONAIS 127V, E ALÉM DISSO DEVERÃO RECEBER MARCAÇÃO INDELÉVEL COM OS DIZERES "220V", CONFORME DETALHE APRESENTADO NESTE PROJETO.

5 - TODOS OS CABOS TERMINAIS SERÃO DO TIPO CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO E TERÃO ISOLAMENTO EM DUPLA CAMADA POLIOLEFÍNICO NÃO HALOGENADO 70°C 750V EXCETO EM LOCAIS SUJEITO À UMIDADE, COMO TUBULAÇÕES ENTERRADAS NO SOLO, QUE DEVERÃO SER DO TIPO 0,6/1kV.

6 - TODOS OS CABOS DEVERÃO SER ANILHADOS (IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS) EM TODAS AS CAIXAS, CAIXAS DE PASSAGEM E/OU CONDULETES.

7 - TODAS AS CONEXÕES DE CONDUTORES ENTRE SI E COM OUTROS COMPONENTES DA INSTALAÇÃO, DEVEM GARANTIR CONTINUIDADE ELÉTRICA DURÁVEL E ADEQUADA SUPORTABILIDADE E PROTEÇÃO MECÂNICA.

8 - EM TODAS AS DERIVAÇÕES UTILIZAR CAIXA DE PASSAGEM DO TIPO CONDULETE METÁLICO MÚLTIPLO.

9 - OS LANCES ENTRE DUAS CAIXAS DE PASSAGEM NÃO DEVERÃO CONTER MAIS DO QUE DUAS CURVAS, EVITANDO-SE TAMBÉM CURVAS REVERSAS SEMPRE QUE POSSÍVEL.

10 - NAS INTERLIGAÇÕES DOS ELETRODUTOS METÁLICOS COM AS ELETROCALHAS, UTILIZAR BUCHA E ARRUELA.

11 - SONDAR OS ELETRODUTOS COM CABO DE NYLON, DEIXANDO UMA SOBRA DE ± 1,0m EM CADA CAIXA PARA A PASSAGEM DE CABOS.

12 - TODOS OS ELETRODUTOS EM PVC DEVERÃO OBEDECER À NBR 15.465. NÃO SERÃO ACEITOS PRODUTOS IDENTIFICADOS COMO "MANGUEIRAS".

13 - NOS TRECHOS DE ELETRODUTOS APARENTES OU NO INTERIOR DE ESPAÇOS DE CONSTRUÇÃO (POR EXEMPLO, ENTREFORRO OU ENTREPISO) DEVERÃO SER UTILIZADOS ELETRODUTOS LEVES DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICAMENTE CONFORME NBR 13.057. NÃO UTILIZAR ELETRODUTOS PESADOS NAS ÁREAS INTERNAS À EDIFICAÇÃO. PARA INSTALAÇÕES EXTERNAS, UTILIZAR ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DO TIPO PESADO CONFORME NBR 5.624.

14 - ATERRAR TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DA INSTALAÇÃO (INCLUSIVE LUMINÁRIAS) ATRAVÉS DO CABO DE PROTEÇÃO Pe (CABO VERDE DOS CIRCUITOS, TERRA) MAIS PRÓXIMO.

15 - UM MESMO CABO DE PROTEÇÃO (TERRA) PODERÁ SER COMUM A VÁRIOS CIRCUITOS, DESDE QUE SUA BITOLA SEJA IDÊNTICA AO CABO FASE DE MAIOR SEÇÃO CONTIDO EM UM CONDUTO/NICHO DE ELETROCALHA.

16 - ONDE EXISTIR FORRO E/OU PISO ELEVADO, AS ELETROCALHAS DE PASSAGEM DOS CABOS ELÉTRICOS DEVERÃO SER INSTALADAS SOBRE O FORRO OU ABAIXO DO PISO ELEVADO. ESTAS DEVERÃO SER DE USO EXCLUSIVO PARA OS SISTEMA ELÉTRICO E DEVERÃO ESTAR DISTANTES PELO MENOS 30cm DAS ELETROCALHAS QUE CONTENHAM CABOS DE TELECOMUNICAÇÕES.

17 - UTILIZAR O SEGUINTE CÓDIGO DE CORES PARA CABOS:
FASE: PRETO - NEUTRO: AZUL CLARO - TERRA: VERDE - RETORNO: BRANCO - RETORNO PARALELO: CINZA.

18 - EM SITUAÇÕES ONDE A VIGA ESTRUTURAL TORNAR INVIÁVEL A PASSAGEM DOS CONDUTOS ELÉTRICOS, A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER FEITA ABAIXO DA VIGA PARA TRANSPOSIÇÃO DESTES OBSTÁCULOS UTILIZANDO-SE TIRANTES PARA EXTENSÃO DOS SUPORTES (VER DETALHES), PODENDO TAMBÉM UTILIZAR ELETRODUTOS METÁLICOS FLEXÍVEIS (SEALTUBE).

19 - TODO E QUALQUER PONTO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DEVERÁ SER ACOMPANHADO DE SEU RESPECTIVO PONTO ELÉTRICO, CONFORME INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO (VER PROJETO ESPECÍFICO). PARA INSTALAÇÕES EMBUTIDAS, PREVER DISTÂNCIA MÍNIMA DE 15cm ENTRE AS CAIXAS DE ELÉTRICA E DE CABEAMENTO PARA ATENDER A UM MESMO EQUIPAMENTO.

20 - TODAS AS LUMINÁRIAS, POR SEGURANÇA, DEVERÃO SER FIXADAS ATRAVÉS DE CABO DE AÇO AOS MONTANTES ESTRUTURAIS DA LAJE (VER DETALHE)..

21 - OS ALIMENTADORES DO QDC A PARTIR DO PADRÃO DE ENTRADA (INCLUINDO O PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA JUNTO À CONCESSIONÁRIA) DEVERÃO SER OBJETO DE PROJETO ESPECÍFICO.

22 - OS CHUVEIROS ELÉTRICOS DEVERÃO TER RESISTÊNCIA DO TIPO BLINDADA OU SER APROPRIADOS PARA INSTALAÇÕES EM CIRCUITOS PROTEGIDOS ATRAVÉS DE IDR (INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL) PARA EVITAR DESLIGAMENTOS INDEVIDOS.

23 - TODOS OS BANHEIROS DO TIPO ACESSÍVEIS (PNE) DEVERÃO POSSUIR SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE ACORDO COM A NBR-9050. PARA ESQUEMÁTICO DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, VER DETALHE ESPECÍFICO NESTE PROJETO.

24 - PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR-5410:2004, SEGUINDO AS NECESSIDADES APONTADAS PELO LAYOUT SUGERIDO PELO CLIENTE. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA PARA VERIFICAÇÃO.

25 - O MEMORIAL DESCRITIVO E QUANTITATIVO FAZEM PARTES INTEGRANTES DESTE PROJETO, E DEVERÃO SER CONSULTADOS ANTES DE QUAISQUER ORÇAMENTOS OU INSTALAÇÕES.

PARÂMETROS GERAIS DE PROJETO:

1 - SISTEMA EM BAIXA TENSÃO TRIFÁSICO 220/127V - 60Hz - Icc MÍNIMO DE 5,0kA.

2 - A ILUMINÂNCIA MÉDIA DOS AMBIENTES DA EDIFICAÇÃO FORAM DETERMINADAS CONFORME RECOMENDADO PELA NBR-5413:1992.

3 - ESQUEMA DE ATERRAMENTO ADOTADO: TN-S.

4 - EM RELAÇÃO AS PRESCRIÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO, A EDIFICAÇÃO FOI CLASSIFICADA COMO BD-3 (TUMULTUADA).

5 - TEMPERATURAS CONSIDERADAS EM PROJETO:
- TEMPERATURA AMBIENTE: 30°C;
- TEMPERATURA NO SOLO: 20°C.

6 - LIMITE MÁXIMO DE QUEDA DE TENSÃO ADMITIDA:
- 7% CALCULADO A PARTIR DOS TERMINAIS SECUNDÁRIOS DO TRANSFORMADOR MT/BT ATÉ O PONTO DE UTILIZAÇÃO.

7 - NORMAS APLICÁVEIS:
- ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO: ABNT NBR 13.057;
- ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO: ABNT NBR 15.465;
- CONDUTORES DE COBRE 70°C 750V OU 0,6/1kV, NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS: ABNT NBR 13.248;
- INTERRUPTORES PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E ANÁLOGAS: ABNT NBR NM 60.669-1;
- PLUGUES E TOMADAS PARA USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO ATÉ 20A/250V EM CORRENTE ALTERNADA: ABNT NBR 14.136;
- DISJUNTORES TERMINAIS ATÉ 125A (MINI-DISJUNTORES): ABNT NBR IEC 60.947-2;
- DISJUNTORES ACIMA DE 125A (CAIXA MOLDADA): ABNT NBR IEC 60.947-2;
- DISJUNTORES PADRÃO CEMIG: NEMA (CONFORME HOMOLOGAÇÃO);
- DISPOSITIVOS DIFERENCIAL RESIDUAL (DR): ABNT NBR NM 61.008;
- DISPOSITIVOS PROTETORES DE SURTOS (DPS): NBR IEC 61.643-1;
- DUTOS CORRUGADOS DE POLIETILENO (PE) PARA INFRAESTRUTURAS DE ENERGIA E TELECOMUNICAÇÕES (PEAD): ABNT NBR 15.715;
- CONTATORES MODULARES PARA ILUMINAÇÃO: IEC 61.095;
- BLOCOS AUTÔNOMOS PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: ABNT NBR 10.898;
- QUADROS ELÉTRICOS: ABNT NBR IEC 60.439-1.

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
07	ALTERAÇÃO PARA INSTALAÇÕES EMBUTIDAS	31/10/2013	VIABILE
06	REVISÃO DETALHAMENTO	14/10/2013	VIABILE
05	REVISÃO DETALHAMENTO	26/09/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
03	EMISSÃO FINAL	08/11/2012	VIABILE
02	ALIMENTAÇÃO DOS PONTOS DE CFTV, RACK DE SONORIZAÇÃO E BEBEDOUROS	29/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO DA ARQUITETURA	18/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	27/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:

Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: BRENO ASSIS DE OLIVEIRA	DATA: OUTUBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R07-ELE-01-PE-T1T.DWG	ESCALA: INDICADA / UNIDADE: MILÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO ASSIS DE OLIVEIRA CREA: 78.667/D	PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - 8. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

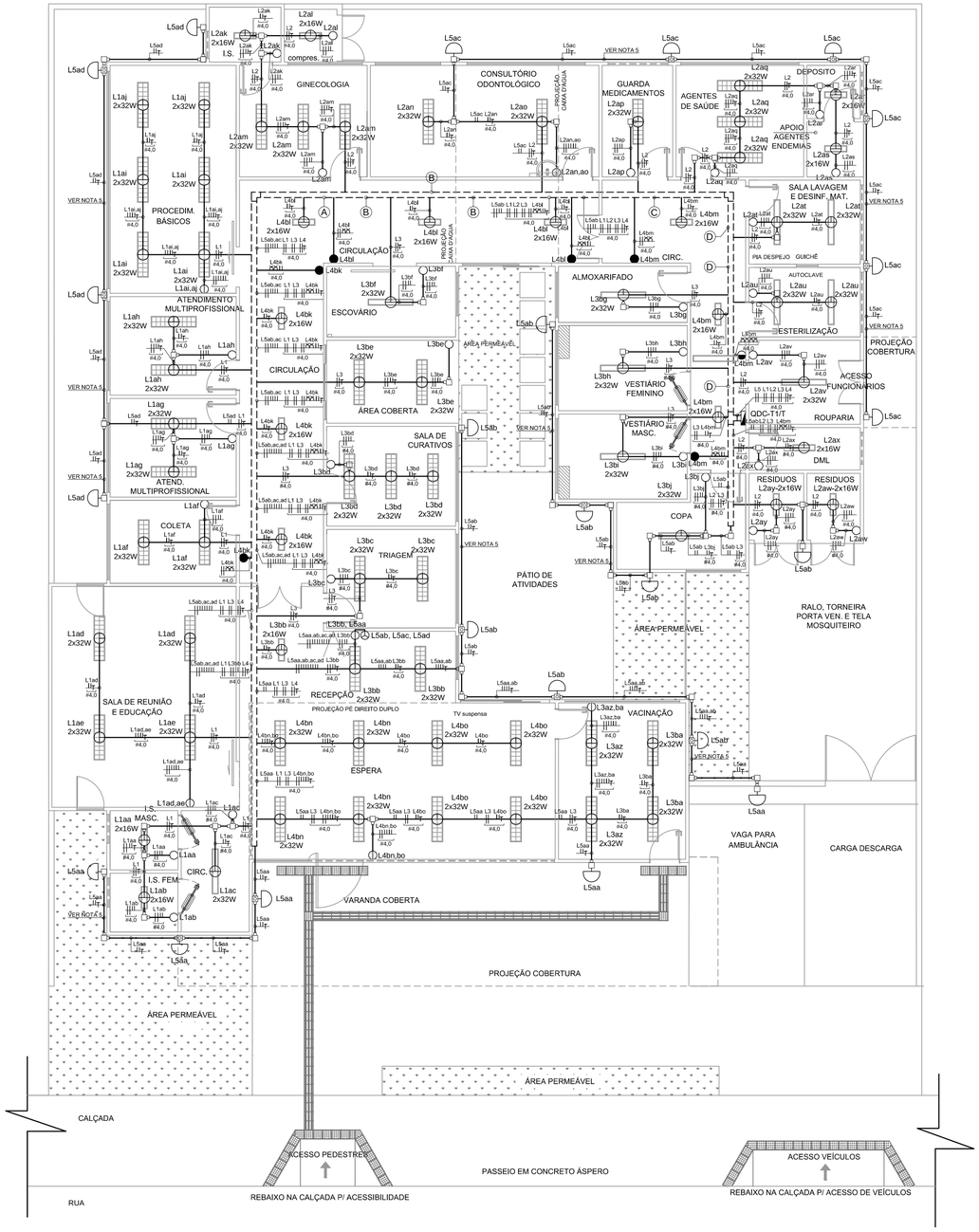
SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA

ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS

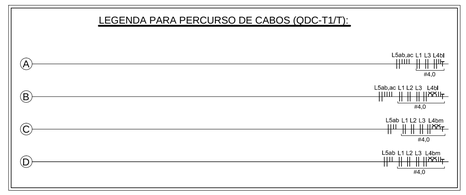
CONTEÚDO	ETAPA	FOLHA
DETALHES CONSTRUTIVOS, NOTAS GERAIS E SIMBOLOGI



PLANTA DE ILUMINAÇÃO

ESCALA: 1/75

LEGENDA PARA PERCURSO DE CABOS (QDC-T1/T):



NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

5-OS ELETRODUTOS PARA ALIMENTAÇÃO DAS ARANDELAS EXTERNAS DEVERÃO SER INSTALADOS SOBRE AS JANELAS, A 2,70m DO PISO ACABADO.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E
RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
06	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
05	READEQUAÇÃO DA ARQUITETURA E COMENTÁRIOS	03/09/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	31/01/2013	VIABILE
03	EMISSÃO FINAL	08/11/2012	VIABILE
02	ALIMENTAÇÃO DOS PONTOS DE CFTV, RACK DE SONORIZAÇÃO E BEBEDOUROS	29/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO DA ARQUITETURA	18/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	27/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:

Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: BRENO ASSIS DE OLIVEIRA
DATA: SETEMBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R06-ELE-02-PE-T1T.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: MILÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO ASSIS DE OLIVEIRA CREA: 78.667/D
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

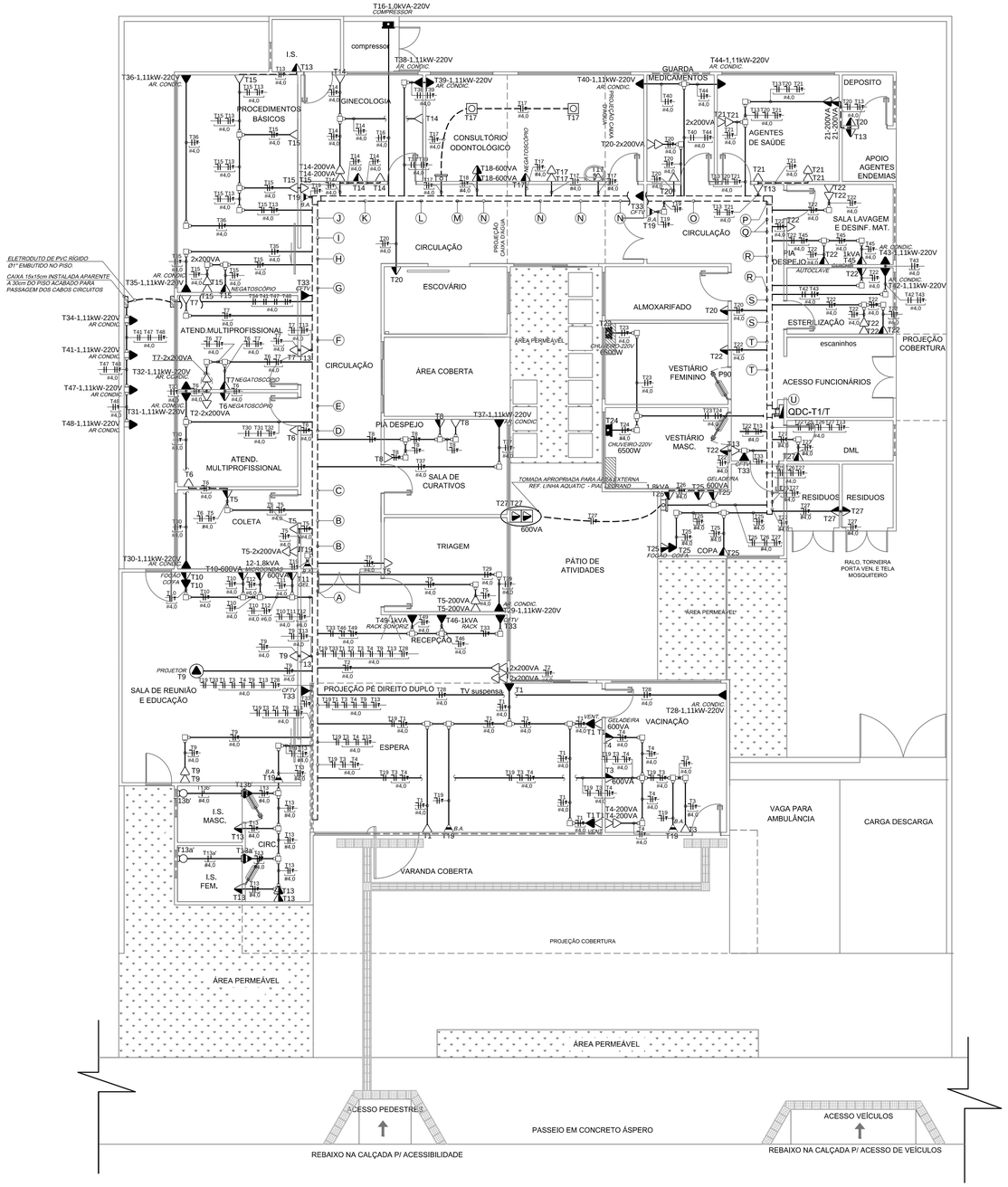
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

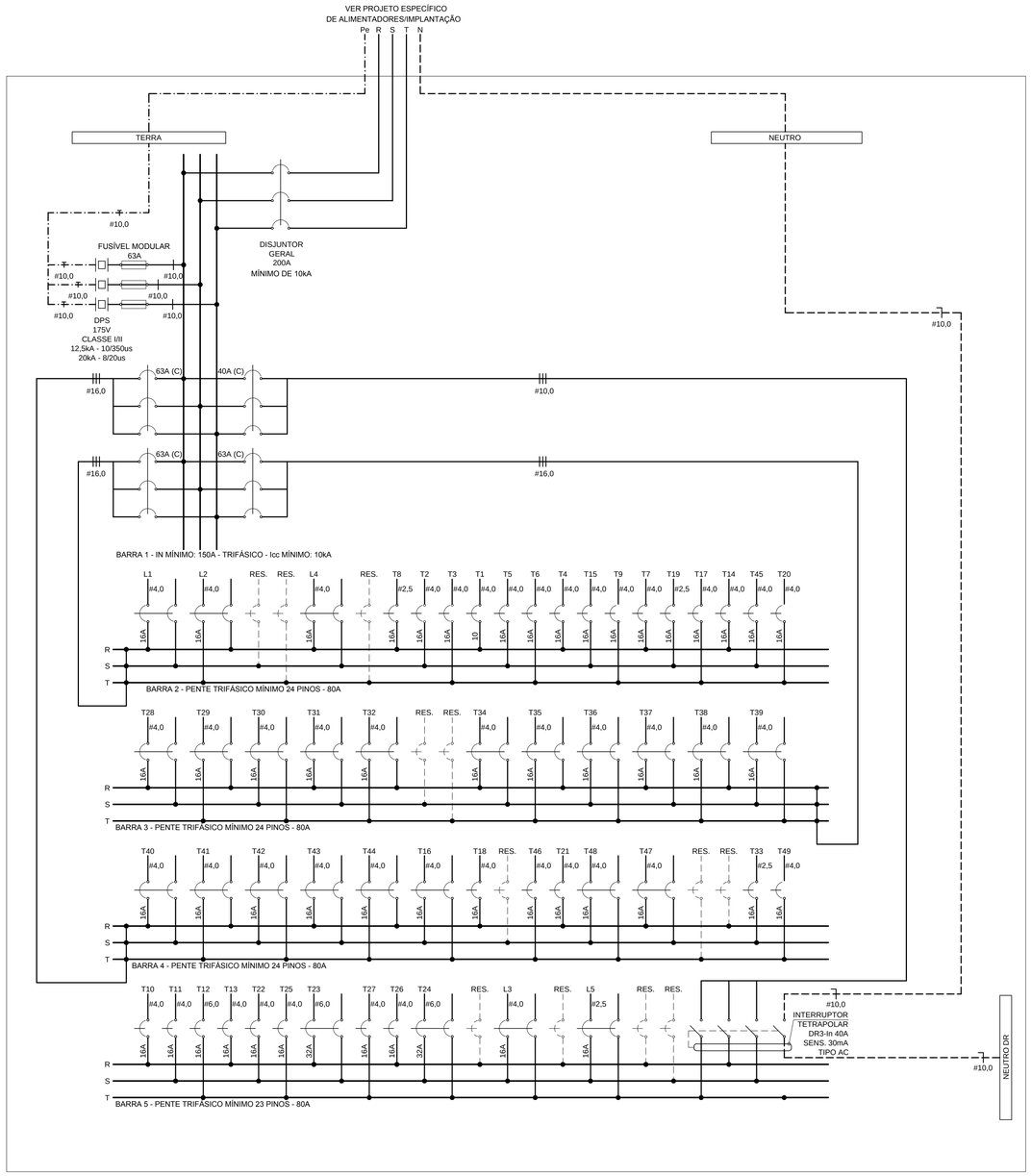
SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: PLANTA DE ILUMINAÇÃO
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 02 / 05

EMPRESA ASSOCIADA abrasip-mg ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)

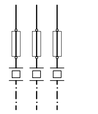
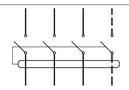
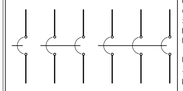

T16-1,0kVA-220V
COMPRESSOR
compressor
I.S.
T36-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T38-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T39-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T40-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T44-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
GUARDA MEDICAMENTOS
DEPOSITO
PROCEDIMENTOS BÁSICOS
GINECOLOGIA
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
AGENTES DE SAÚDE
APOIO AGENTES ENDEMIAS
T14-200VA
T14-200VA
T18-600VA
T18-600VA
T20-2x200VA
2x200VA
21-200VA
21-200VA
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1" EMBUTIDO NO PISO.
CAIXA 15x15cm INSTALADA APARENTE A 30cm DO PISO ACABADO PARA PASSAGEM DOS CABOS CIRCUITOS
T35-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T7-2x200VA
T32-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T47-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T31-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T48-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T34-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T41-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T2-2x200VA
ATEND.MULTIPROFISSIONAL
ATEND. MULTIPROFISSIONAL
COLETA
T5-2x200VA
T30-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T10-600VA
12-1,8kVA
CHAVEIRO-220V
600VA
FOGÃO
COPA
CIRCULAÇÃO
ESCOVÁRIO
ÁREA COBERTA
PIA DESPEJO
SALA DE CURATIVOS
TRIAGEM
PÁTIO DE ATIVIDADES
ÁREA PERMEÁVEL
CIRCULAÇÃO
PROJEÇÃO COBERTURA
CAIXA D'AGUA
ALMOXARIFADO
ESTERILIZAÇÃO
escaninhos
PIA DESPEJO
AUTOCLAVE
SALA LAVAGEM E DESINF. MAT.
ACESSO FUNCIONÁRIOS
QDC-T1/T
DML
RESIDUOS
RESIDUOS
RALO, TORNEIRA PORTA VEN. E TELA MOSQUITEIRO
VESTIÁRIO FEMININO
VESTIÁRIO MASC.
CHAVEIRO-220V
6500W
GELADEIRA
600VA
T37-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T43-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T42-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T29-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T1-1,8kVA
T25-600VA
TOMADA APROPRIADA PARA ÁREA EXTERNA
REF. LINHA AQUATIC - PIAL LEGRAND
T27-600VA
T25-FOGÃO - COPA
T25-COPA
T33-GELADEIRA
T22-CHAVEIRO
T24-CHAVEIRO-220V 6500W
T20-ESCOVÁRIO
T22-ESTERILIZAÇÃO
T22-PIA DESPEJO
T22-SALA LAVAGEM E DESINF. MAT.
T22-ESCANINHOS
T22-ACESSO FUNCIONÁRIOS
T22-DML
T27-RESIDUOS
T27-RESIDUOS
T20-ALMOXARIFADO
T22-VESTIÁRIO FEMININO
T22-VESTIÁRIO MASC.
T20-CIRCULAÇÃO
T20-CIRCULAÇÃO
T20-PROJEÇÃO COBERTURA CAIXA D'AGUA
T20-2x200VA
T21-AGENTES DE SAÚDE
T21-APOIO AGENTES ENDEMIAS
T22-SALA LAVAGEM E DESINF. MAT.
T22-PROJEÇÃO COBERTURA
T22-ESTERILIZAÇÃO
T22-ESCANINHOS
T22-ACESSO FUNCIONÁRIOS
T22-DML
T27-RESIDUOS
T27-RESIDUOS
T20-ESCOVÁRIO
T20-CIRCULAÇÃO
T20-CIRCULAÇÃO
T20-ALMOXARIFADO
T22-PIA DESPEJO
T22-VESTIÁRIO FEMININO
T22-VESTIÁRIO MASC.
T37-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T29-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T43-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T42-1,11kW-220V
AR. CONDIC.
T1-1,8kVA
T25-600VA
T27-600VA
T25-FOGÃO - COPA
T25-COPA
T33-GELADEIRA
T22-CHAVEIRO
T24-CHAVEIRO-220V 6500W
T20-ESCOVÁRIO
T22-ESTERILIZAÇÃO
T22-PIA DESPEJO
T22-SALA LAVAGEM E DESINF. MAT.
T22-ESCANINHOS
T22-ACESSO FUNCIONÁRIOS
T22-DML
T27-RESIDUOS
T27-RESIDUOS
T20-ALMOXARIFADO
T22-VESTIÁRIO FEMININO
T22-VESTIÁRIO MASC.
T20-CIRCULAÇÃO
T20-CIRCULAÇÃO
T20-PROJEÇÃO COBERTURA CAIXA D'AGUA
T20-2x200VA
T21-AGENTES DE SAÚDE
T21-APOIO AGENTES ENDEMIAS
T22-SALA LAVAGEM E DESINF. MAT.
T22-PROJEÇÃO COBERTURA
T22-ESTERILIZAÇÃO
T22-ESCANINHOS
T22-ACESSO FUNCIONÁRIOS
T22-DML
T27-RESIDUOS
T27-RESIDUOS
T20-ESCOVÁRIO
T20-CIRCULAÇÃO
T20-CIRCULAÇÃO
T20-ALMOXARIFADO
T22-PIA DESPEJ



QDC-T1/T - DIAGRAMA MULTIFILAR (96 POLOS)

DETALHE SUGESTIVO DO QUADRO
QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR

SIMBOLOGIA P/ QUADRO:

	DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTOS (DPS) PARA FASES. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS DPS's CLASSE I E CLASSE II, SEGUNDO NBR5410: - OBEDECER A NBR IEC 61.643-1; Up (NÍVEL DE PROTEÇÃO): INFERIOR A 1,5kV; - Uc (MÁXIMA TENSÃO DE OPERAÇÃO CONTÍNUA): 175V; - Iimp (CORRENTE DE IMPULSO): SUPERIOR A 12,5kA (10/350us); - In (CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA): SUPERIOR A 20kA (8/20us) PARA REDES TRIFÁSICAS; UTILIZAR NAS FASES COMO PROTEÇÃO BACKUP, FUSÍVEIS MODULARES NH-63A gG/gL.
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR). CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: - TIPO AC; - CORRENTE NOMINAL (In): CONFORME INDICAÇÃO; - SENSIBILIDADE: 30mA; TENSÃO MÁXIMA: 415Vca TETRAPOLAR; FREQUÊNCIA: 60Hz.
	DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS (MINI DISJUNTORES), CURVAS B, C OU D CONFORME INDICAÇÃO NOS QUADROS, SEGUNDO A NORMA IEC-60947-2 E DIMENSIONADOS PARA Icc = 5,0kA/220V(MONOPOLAR, BIPOLAR E TRIPOLAR, RESPECTIVAMENTE). DISJUNTOR GERAL: - TIPO EM CAIXA MOLDADA, TERMOMAGNÉTICO E DIMENSIONADOS PARA Icc MÍNIMO = 10,0kA/220V.
	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, 70°C 750V, CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO (FASES - COR PRETA).
	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, 70°C 750V, CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO (NEUTRO - COR AZUL CLARO).
	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA, 70°C 750V, CLASSE 5 DE ENCORDOAMENTO (TERRA - COR VERDE).

NOTAS GERAIS DOS QUADROS:

01 - TODOS OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS OBEDECERÃO À NBR IEC-60.947-2 (MINI-DISJUNTORES PADRÃO EUROPEU CURVAS B, C OU D CONFORME INDICAÇÃO NOS QUADROS DE CARGAS) E SERÃO DIMENSIONADOS PARA Icc = 5,0kA/220V. OS DISJUNTORES GERAIS FORAM DIMENSIONADOS PARA Icc >= 10kA/220V E DEVERÃO SER DO TIPO TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA .

02 - TODOS OS DISJUNTORES NO INTERIOR DOS QUADROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS ACRÍLICAS DE IDENTIFICAÇÃO CONFORME NOMES DOS CIRCUITOS CONSTANTES NO QUADRO DE CARGAS.

03 - FORAM PREVISTOS ESPAÇOS RESERVAS MÍNIMOS PARA AMPLIAÇÕES FUTURAS, COM BASE NO NÚMERO DE CIRCUITOS EFETIVAMENTE INSTALADO NO QDC E DE ACORDO COM A NBR-5410:2004.

04 - O QUADRO SERÁ METÁLICO, DE SOBREPOR (PREVER ESTRUTURA NO STEEL FRAME PARA SUSTENTAÇÃO), COM NO MÍNIMO IP-30 (EXCEÇÃO AOS QUADROS LOCALIZADOS AO TEMPO, QUE DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP-54), PROVIDO DE ALETAS PARA VENTILAÇÃO, PORTA DE TRINCO COM CHAVE, NÃO ESTAR INSTALADO EM ÁREAS MOLHADAS OU ÚMIDAS, LONGE DE GÁS, DOTADO DE FÁCIL ACESSO E NÃO SER OBSTRUÍDO, DEVENDO POSSUIR SOBRETUDO, CERTIFICAÇÃO DE TESTES SEGUNDO NBR IEC 60.439-1 EMITIDO POR EMPRESA ESPECIALIZADA NA MONTAGEM DE QUADROS ELÉTRICOS.

05 - O QUADRO DEVERÁ POSSUIR, ALÉM DOS DISJUNTORES TERMINAIS DESCRITOS NO QUADRO DE CARGAS, DISPOSITIVOS DR, DPS DE ENTRADA COM PROTEÇÃO BACKUP, BARRAS DE TERRA E NEUTRO, SENDO AS BARRAS DE NEUTRO PARA DR SEGREGADAS DA BARRA DE NEUTRO GERAL DO QUADRO, CONFORME LAYOUT SUGESTIVO PRESENTE NO DIAGRAMA MULTIFILAR.

06 - O QUADRO DEVERÁ POSSUIR PLACA DE MONTAGEM INTERNA NA COR LARANJA, CANALETAS PARA A PASSAGEM DE CABOS (RESPEITANDO A TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA DOS CABOS NESTAS CANALETAS, SEGUNDO ORIENTAÇÕES DA NBR-5410), BASE CONECTORA PARA A DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS (ENTRADA E SAÍDA) E IDENTIFICAÇÃO DE NOME, TENSÃO E FREQUÊNCIA EM SUA PORTA, EM ETIQUETA ACRÍLICA DE FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS. TAMBÉM DEVERÁ POSSUIR UMA PLACA DE ADVERTÊNCIA INTERNA AO QUADRO, CONFORME DIZERES NESTA FOLHA. PREVER SOBRETUDO ESPAÇOS PARA DR E DPS CONFORME DETALHADO NO DIAGRAMA MULTIFILAR.

07- NO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO, ATRAVÉS DE DISPOSITIVO PRÓPRIO, O SEU DIAGRAMA , CONTENDO TODAS AS PROTEÇÕES ENVOLVIDAS CONFORME EXECUTADO .

08- AS TERMINAÇÕES DOS ELETRODUTOS NO QUADRO ELÉTRICO DEVERÃO SER COM CONECTOR TIPO BOX RETO, COM BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO, ADEQUADAS ÀS BITOLAS DO MESMO . AS ELETROCALHAS DEVERÃO SER PROVIDAS DE FLANGES PRÉ-MOLDADOS CONFORME DIMENSÕES DE PROJETO.

09- AS TERMINAÇÕES DOS CABOS NO QUADRO ELÉTRICO DEVERÃO RECEBER TEMINAL DO TIPO AGULHA PARA CONEXÃO COM OS BORNES DOS DISJUNTORES E TERMINAL TIPO OLHAL PARA CONEXÃO AOS BARRAMENTOS. TODOS OS TERMINAIS DEVERÃO SER COMPRIMIDOS ATRAVÉS DE FERRAMENTA ADEQUADA.

10- O QUADRO DEVER À ESTAR LIMPO, LIVRE DE ARGAMASSAS, POEIRA, CAPA DE CABOS, FILAMENTOS DE CABOS DE COBRE E OUTROS MATERIAIS ESTRANHOS À INSTALAÇÃO.

11- OS TERMINAIS DAS BARRAS DE CONEXÃO NÃO UTILIZADOS DEVERÃO SER ISOLADOS POR CAPA PROTETORA ADEQUADA, DO MESMO FABRICANTE DAS BARRAS DE CONEXÃO.

12- TODOS OS CABOS ALIMENTADORES DOS CIRCUITOS INTERNOS AO QUADRO SERÃO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA 70 °C 750V. DEVERÃO SOBRETUDO, RECEBER ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO (TAG´s), INDELÉVEIS, COM INDICAÇÃO DO CIRCUITO A QUE ESTÁ LIGADO, CONFORME DESCRIÇÃO DO CAMPO "CIRCUITO" DO QUADRO DE CARGAS CORRESPONDENTE.

13 - ATERRAR TODAS AS PORTAS DOS QUADROS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE #6,0mm² ISOLAÇÃO VERDE EM PVC 70°C 750V.

ADVERTÊNCIA

1- QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLESMENTE. COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2- DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVOS DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

DETALHE DA ADVERTÊNCIA SEGUNDO A NBR 5410

A SER FIXADA NO INTERIOR DO QUADRO ELÉTRICO

TABELA 1: ESPAÇO RESERVA

QUANTIDADE DE CIRCUITOS EFETIVAMENTE DISPONÍVEL N	ESPAÇO MÍNIMO DESTINADO A RESERVA (EM NÚMEROS DE CIRCUITOS)
ATÉ 6	2
7 A 12	3
13 A 30	4
N>30	0,15xN

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

5-OS COMPONENTES E MATERIAIS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO SÃO REFERÊNCIAS E PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR EQUIVELENTES TÉCNICOS (APRESENTAR PROTÓTIPO PARA APROVAÇÃO POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS).

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E
RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
05	READEQUAÇÃO DA ARQUITETURA E COMENTÁRIOS	17/09/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
03	EMISSÃO FINAL	08/11/2012	VIABILE
02	ALIMENTAÇÃO DOS PONTOS DE CFTV, RACK DE SONORIZAÇÃO E BEBEDOUROS	29/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO DA ARQUITETURA	18/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	27/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: BRENO ASSIS DE OLIVEIRA
DATA: SETEMBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R05-ELE-04-PE-T1T.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: MILÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO ASSIS DE OLIVEIRA CREA: 78.667/D
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: DIAGRAMA MULTIFILAR
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 04 / 05

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)

QDC-T1T-RELAÇÃO DE CARGAS E MEMÓRIA DE CÁLCULO

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	ILUMINAÇÃO (W)			BLOCO AUTONOMO (W)	SINALIZAÇÃO (W)	TOMADAS (W)					CHUVEIROS (W)	AR CONDICIONADO (W)	COMPRESSOR (W)	F.P.	POTÊNCIA TOTAL		TENSÃO	FASES	EQUILÍBRIO			CORRENTE NOMINAL	PROTEÇÃO		CONDUTOR (mm²)	MEMÓRIA DE CÁLCULO QUEDA DE TENSÃO: COMPRIMENTO MÁXIMO DO CIRCUITO	MEMÓRIA DE CÁLCULO QUEDA DE TENSÃO: QUEDA DE TENSÃO EFETIVA
		16	23	32	25	50	85	170	510	850	1530	6500	1110	850		(kW)	(kVA)	(V)		R	S	T	(A)	In (A)	CURVA		(m)	LIMITE: 3,00%
L1	ILUMINAÇÃO CUIDADOS BÁSICOS URG. E EMERG., ATEND. MULTIPROFISSIONAL, COLETA, SALA DE REUNIÃO E EDUCAÇÃO, IS MASC. E FEM., CIRCULAÇÃO	4	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	1,15	1,21	220	RS	0,61	0,61	0,00	5,51	16	C	4,0	48	1,03%
L2	ILUMINAÇÃO COMPRESSOR, IS, GINECOLOGIA, CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO, GUARDA MEDICAMENTOS, AGENTES DE SAÚDE, DEPÓSITO, APOIO AGENTES ENDEMIAS, SALA LAVAGEM E DESINF. MATERIAIS, ESTERILIZAÇÃO, ACESSO FUNCIONÁRIOS, DML E RESÍDUOS.	14	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	1,12	1,18	220	TR	0,59	0,00	0,59	5,36	16	C	4,0	31	0,65%
L3	ILUMINAÇÃO RECEPÇÃO, VACINAÇÃO, TRIAGEM, SALA DE CURATIVOS, ÁREA COBERTA, ESCOVÁRIO, ALMOXARIFADO, VEST. MASC E FEM, COPA.	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	0,90	0,94	220	ST	0,00	0,47	0,47	4,29	16	C	4,0	54	0,90%
L4	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO E ESPERA	20	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	1,09	1,15	220	RS	0,57	0,57	0,00	5,21	16	C	4,0	49	1,00%
L5	ILUMINAÇÃO ÁREA EXTERNA	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	0,53	0,56	220	ST	0,00	0,28	0,28	2,53	16	C	2,5	51	0,81%
T1	TOMADAS SALA DE ESPERA	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,51	0,60	127	R	0,60	0,00	0,00	4,72	16	C	4,0	47	1,50%
T2	TOMADAS RECEPÇÃO	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	0,85	0,68	0,80	127	S	0,00	0,80	0,00	6,30	16	C	4,0	42	1,79%
T3	TOMADAS VACINAÇÃO	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	0,85	0,60	0,70	127	T	0,00	0,00	0,70	5,51	16	C	4,0	44	1,64%
T4	TOMADAS VACINAÇÃO	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	0,85	0,85	1,00	127	R	1,00	0,00	0,00	7,87	16	C	4,0	44	2,35%
T5	TOMADAS TRIAGEM/ TOLETA	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	0,85	0,94	1,10	127	S	0,00	1,10	0,00	8,66	16	C	4,0	40	2,35%
T6	TOMADAS ATENDIMENTO MULTIPROFISSIONAL 1	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	0,85	0,60	0,70	127	T	0,00	0,00	0,70	5,51	16	C	4,0	37	1,38%
T7	TOMADAS ATENDIMENTO MULTIPROFISSIONAL 2	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	0,85	0,60	0,70	127	R	0,70	0,00	0,00	5,51	16	C	4,0	32	1,19%
T8	TOMADAS SALA DE CURATIVOS	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,26	0,30	127	R	0,30	0,00	0,00	2,36	16	C	2,5	32	0,82%
T9	TOMADAS SALA DE REUNIÃO	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,34	0,40	127	T	0,00	0,00	0,40	3,15	16	C	4,0	40	0,85%
T10	TOMADAS SALA DE REUNIÃO	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	0,85	0,68	0,80	127	R	0,80	0,00	0,00	6,30	16	C	4,0	41	1,75%
T11	TOMADA GELADEIRA SALA DE REUNIÃO	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0,85	0,51	0,60	127	S	0,00	0,60	0,00	4,72	16	C	4,0	41	1,31%
T12	TOMADA MICRO-ONDAS SALA DE REUNIÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	0,85	1,53	1,80	127	T	0,00	0,00	1,80	14,17	16	C	6,0	41	2,62%
T13	TOMADAS I.S./ SALA DE APOIO AGENTES ENDEMIAS/ CIRCULAÇÃO/ BEBEDOUROS	-	-	-	-	2	10	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,95	1,12	127	R	1,12	0,00	0,00	8,80	16	C	4,0	48	2,86%
T14	TOMADAS GINECOLOGIA	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	0,85	0,68	0,80	127	R	0,80	0,00	0,00	6,30	16	C	4,0	32	1,36%
T15	TOMADAS CUIDADOS BÁSICOS	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	0,85	0,68	0,80	127	S	0,00	0,80	0,00	6,30	16	C	4,0	29	1,24%
T16	PONTO DE FORÇA COMPRESSOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,85	0,85	1,00	220	ST	0,00	0,50	0,50	4,55	16	C	4,0	20	0,36%
T17	TOMADAS CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,51	0,60	127	T	0,00	0,00	0,60	4,72	16	C	4,0	15	0,48%
T18	TOMADAS CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	0,85	1,02	1,20	127	R	1,20	0,00	0,00	9,45	16	C	4,0	9	0,58%
T19	BLOCO AUTONOMO	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,15	0,18	127	S	0,00	0,18	0,00	1,39	16	C	2,5	9	0,14%
T20	TOMADAS ESCOVÁRIO/ GUARDA MEDICAMENTOS/ ALMOXARIFADO/ DEPÓSITO	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	0,85	0,77	0,90	127	T	0,00	0,00	0,90	7,09	16	C	4,0	22	1,06%
T21	TOMADAS AGENTES DE SAÚDE	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	0,85	0,94	1,10	127	R	1,10	0,00	0,00	8,66	16	C	4,0	17	1,00%
T22	TOMADAS LAVAGEM E DESINFECÇÃO DE MATERIAIS/ ESTERILIZAÇÃO/ VESTIÁRIO MASC. E FEM.	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,85	1,00	127	S	0,00	1,00	0,00	7,87	16	C	4,0	11	0,59%
T23	PONTO DE FORÇA CHUVEIRO VESTIÁRIO MASCULINO – 220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1,00	6,50	6,50	220	RS	3,25	3,25	0,00	29,55	32	C	4,0	8	0,92%
T24	PONTO DE FORÇA CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO – 220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1,00	6,50	6,50	220	ST	0,00	3,25	3,25	29,55	32	C	4,0	9	1,04%
T25	TOMADAS COPA	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	0,85	0,85	1,00	127	T	0,00	0,00	1,00	7,87	16	C	4,0	16	0,85%
T26	TOMADA COPA – MICRO-ONDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	0,85	1,53	1,80	127	R	1,80	0,00	0,00	14,17	16	C	4,0	15	1,44%
T27	TOMADAS DML/ RESÍDUOS/ PÁTIO DE ATIVIDADES	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	0,85	0,85	1,00	127	T	0,00	0,00	1,00	7,87	16	C	4,0	16	0,85%
T28	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO VACINAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	RS	0,65	0,65	0,00	5,94	16	C	4,0	43	1,00%
T29	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO TRIAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	TR	0,65	0,00	0,65	5,94	16	C	4,0	39	0,90%
T30	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO COLETA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	ST	0,00	0,65	0,65	5,94	16	C	4,0	39	0,90%
T31	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO ATENDIMENTO MULTIPROFISSIONAL 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	RS	0,65	0,65	0,00	5,94	16	C	4,0	32	0,74%
T32	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO ATENDIMENTO MULTIPROFISSIONAL 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	TR	0,65	0,00	0,65	5,94	16	C	4,0	32	0,74%
T33	TOMADAS CFTV	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	0,13	0,15	127	S	0,00	0,15	0,00	1,16	16	C	2,5	9	0,11%
T34	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO SALA DE REUNIÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	RS	0,65	0,65	0,00	5,94	16	C	4,0	36	0,84%
T35	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO CUIDADOS BÁSICOS 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	TR	0,65	0,00	0,65	5,94	16	C	4,0	29	0,67%
T36	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO CUIDADOS BÁSICOS 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	ST	0,00	0,65	0,65	5,94	16	C	4,0	24	0,56%
T37	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO SALA DE CURATIVOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	RS	0,65	0,65	0,00	5,94	16	C	4,0	28	0,65%
T38	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO GINECOLOGIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	TR	0,65	0,00	0,65	5,94	16	C	4,0	33	0,77%
T39	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	ST	0,00	0,65	0,65	5,94	16	C	4,0	15	0,35%
T40	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	RS	0,65	0,65	0,00	5,94	16	C	4,0	12	0,28%
T41	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO SALA DE REUNIÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	TR	0,65	0,00	0,65	5,94	16	C	4,0	36	0,84%
T42	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO ESTERILIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	ST	0,00	0,65	0,65	5,94	16	C	4,0	14	0,32%
T43	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO LAVAGEM E DESINFECÇÃO DE MATERIAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	RS	0,65	0,65	0,00	5,94	16	C	4,0	14	0,32%
T44	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO AGENTES DE SAÚDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	TR	0,65	0,00	0,65	5,94	16	C	4,0	14	0,32%
T45	TOMADA ESTERELIZAÇÃO - AUTOCLAVE	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0,85	0,85	1,00	127	S	0,00	1,00	0,00	7,87	16	C	4,0	10	0,53%
T46	TOMADA RACK	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0,85	0,85	1,00	127	T	0,00	0,00	1,00	7,87	16	C	4,0	40	2,13%
T47	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO ESPERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	RS	0,65	0,65	0,00	5,94	16	C	4,0	36	0,84%
T48	PONTO DE FORÇA AR-CONDICIONADO ESPERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,85	1,11	1,31	220	ST	0,00	0,65	0,65	5,94	16	C	4,0	36	0,84%
T49	TOMADA RACK SONORIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0,85	0,85	1,00	127	T	0,00	0,00	1,00	7,87	16	C	4,0	40	2,13%
	TOTAL	38,00	23,00	114,00	11,00	2,00	75,00	24,00	8,00	3,00	2,00	2,00	18,00	1,00	0,89	56,07	63,07	220	RST	22,27	21,08	19,72	165,72	200	D	-	-	-

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
05	READEQUAÇÃO DA ARQUITETURA E COMENTÁRIOS	17/09/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
03	EMISSÃO FINAL	08/11/2012	VIABILE
02	ALIMENTAÇÃO DOS PONTOS DE CFTV, RACK DE SONORIZAÇÃO E BEBEDOUROS	29/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO DA ARQUITETURA	18/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	27/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: BRENO ASSIS DE OLIVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO ASSIS DE OLIVEIRA CREA: 78.667/D

DATA: SETEMBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R05-ELE-05-PE-T1T.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: MILÍMETROS
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

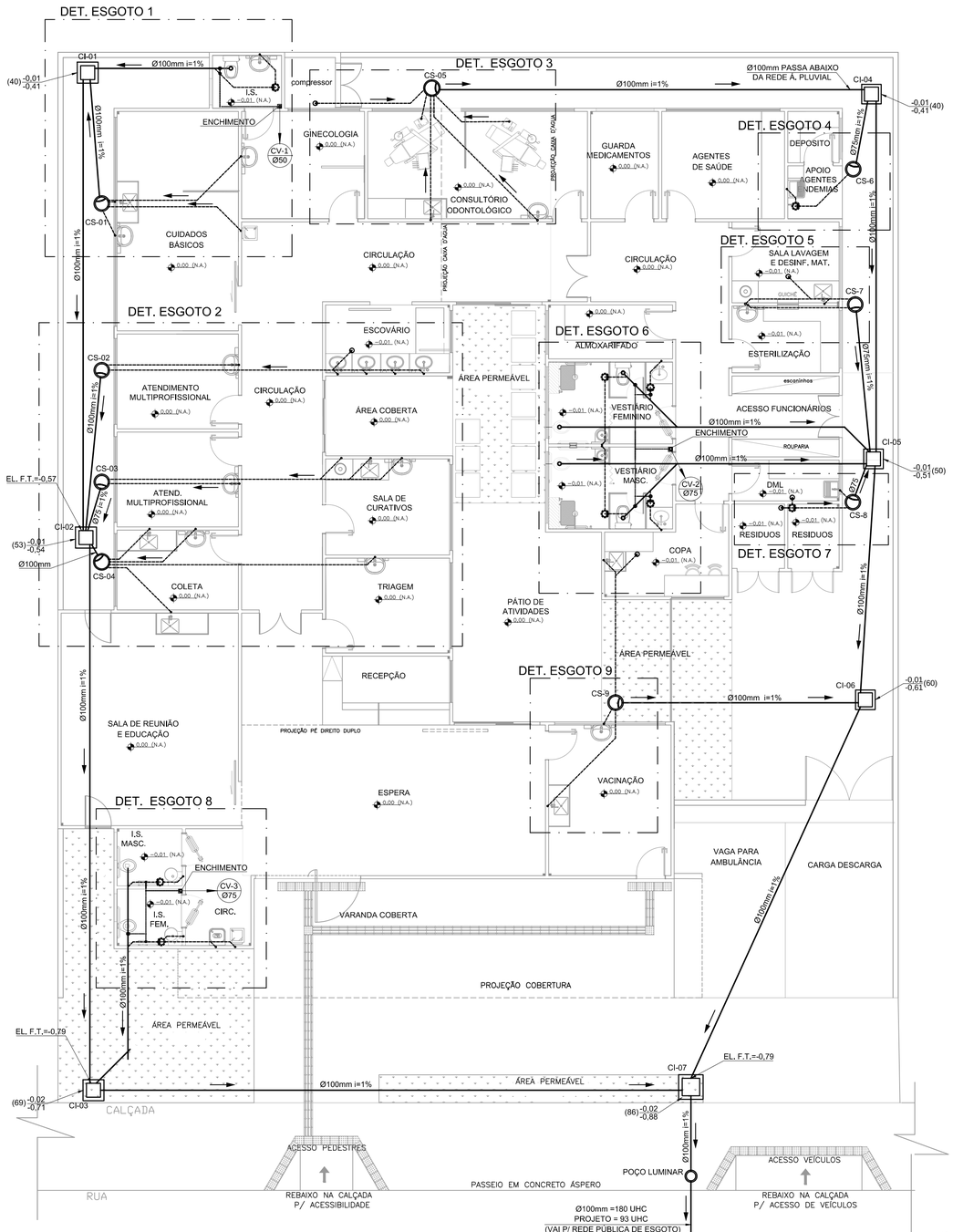
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: QUADRO DE CARGAS
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 05/05

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INSTALADORAS DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)

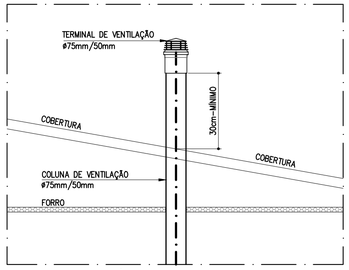


PLANTA MODULADA - REDE ESGOTO

TIPO 01 – 02 LOTES

ESC 1/75

TABELA DE CAIXA DE INPEÇÃO (CI)		
Caixa	Dimensões (cm)	Tampa
CI–1	40x40x40	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM IDENTIFICAÇÃO
CI–2	40x40x53	
CI–3	50x50x69	
CI–4	40x40x40	
CI–5	40x40x50	
CI–6	40x40x60	
CI–7	50x50x86	

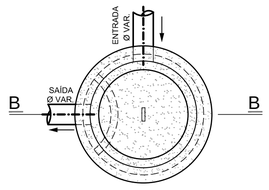


DETALHE TÍPICO

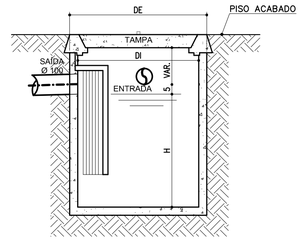
EXTEMIDADE SUPERIOR DA COLUNA DE VENTILAÇÃO

ESC 1/50

TABELA DE CX. GORDURA/SIFONADA (CS) CAPACIDADE 31 e 50 LITROS				
Caixa	Dimensões (mm)			Tampa
	DI	DE	H	
CS–1	400	470	400	TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM IDENTIFICAÇÃO
CS–2	400	470	400	
CS–3	370	440	320	
CS–4	400	470	400	
CS–5	400	470	400	
CS–6	370	440	320	
CS–7	400	470	400	
CS–8	370	440	320	
CS–9	400	470	400	



PLANTA

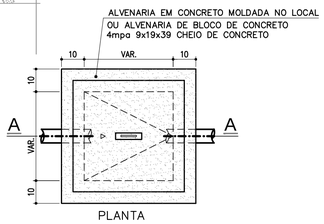


CORTE B–B

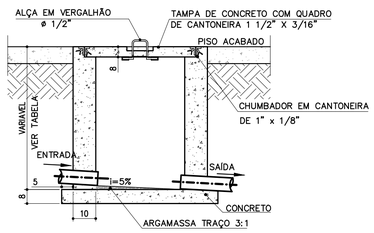
DETALHE TÍPICO

CAIXA SIFONADA PRÉ MOLDADA (CS)

SEM ESCALA



PLANTA



CORTE AA

DETALHE TÍPICO

CAIXA DE INSPEÇÃO REDE ESGOTO (CI)

SEM ESCALA

NOTAS:

ESGOTO SANITÁRIO:

1 – A REDE DE ESGOTO SERÁ EM TUBOS E CONEXÕES DE PVC COM PONTA E BOLSA C/ VIROLA, JUNTA ELÁSTICA (ANEL DE BORRACHA) ATENDENDO A NBR 5688 DA ABNT.

2 – AS SUBIDAS DE VENTILAÇÃO SERÃO EM TUBOS DE PVC E DEVERÃO SER PROLONGADOS NO MÍNIMO 30 cm ACIMA DA COBERTURA.

3 – NÃO SE ADMITE FAZER CONEXÕES OU CURVAS NA OBRA, DEVE SE USAR CONEXÕES PRÉ FABRICADAS.

4 – AS TUBULAÇÕES QUE PERFURAM ELEMENTOS ESTRUTURAIS, NÃO DEVEM SER SOLIDÁRIOS COM OS MESMOS, ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SE DEIXAR PASSAGEM COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR QUE O TUBO PASSANTE.

5 – DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM MILÍMETRO.

6 – AS DECLIVIDADES NÃO INDICADAS SERÃO MÍNIMAS DE 1%.

GERAL:

1 – COTAS EM CENTÍMETRO.

2 – TODAS AS INSTALAÇÕES DEVERÃO, ANTES DE ENTRAR EM FUNCIONAMENTO, SER INSPECIONADAS E ENSAIADAS COM OS TESTES PREVISTOS PELA ABNT.

3 – TODOS OS MATERIAIS COMPONENTES DAS INSTALAÇÕES DEVERÃO ATENDER AOS PADRÕES DE FABRICAÇÃO E AOS MÉTODOS DE ENSAIO EXIGIDOS PELA ABNT.

SIMBOLOGIA

- CV / Ø – COLUNA DE VENTILAÇÃO ø INDICADO
- TQ / Ø – TUBO DE QUEDA ø INDICADO
- CI – CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO SANITÁRIO
- CS – CAIXA SIFONADA/GORDURA PRÉMOLDADA
- PL – POÇO LUMINAR – EXISTENTE
- CAIXA SIFONADA DE PVC
- RALO SIFONADO DE PVC
- TUBULAÇÃO REDE ESGOTO PRIMÁRIO PVC
- TUBULAÇÃO REDE ESGOTO SECUNDÁRIO PVC
- TUBULAÇÃO REDE VENTILAÇÃO PVC
- XXX,XX / XXX,XX (XX) – COTA DA TAMPA (m) / COTA DO FUNDO (m) PROFUNDIDADE (cm)
- SENTIDO DO ESCOAMENTO DAS TUBULAÇÕES

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E
RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
06	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
05	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	12/09/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
03	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	25/10/2012	VIABILE
02	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	22/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	15/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	26/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: EDUARDO DIAS

DATA: SETEMBRO/2012

NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R06-HID-01-AP-T1T_REDE ESGOTO.DWG

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: CENTÍMETROS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCELO OTONI DE OLIVEIRA CREA-MG: 70.291/D

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: HIDROSANITÁRIO

PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TERREA

ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS

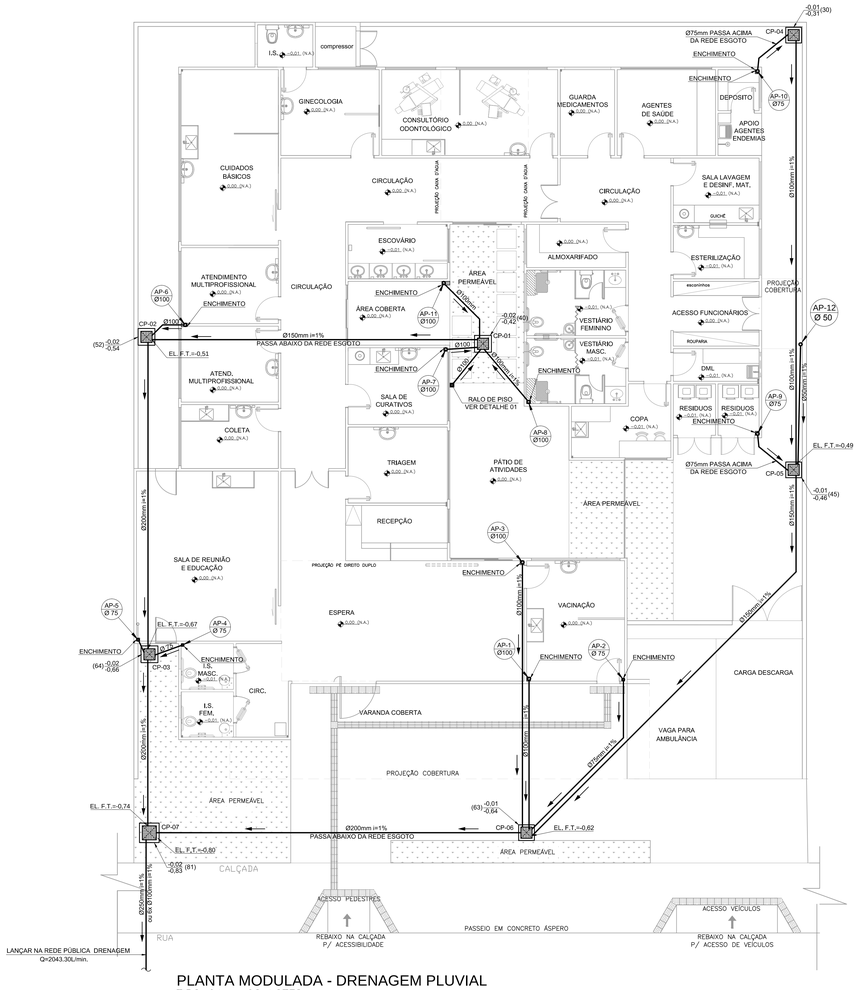
CONTEÚDO: PLANTA E DETALHES REDE DE ESGOTO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

FOLHA: 01 / 06

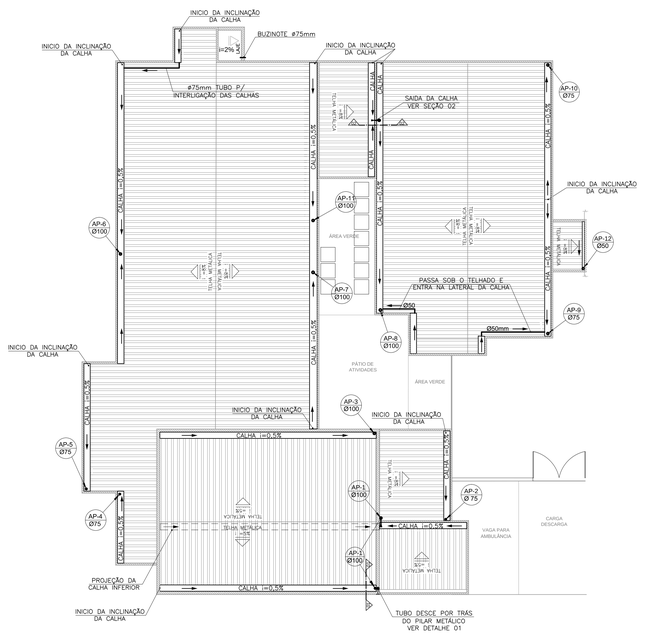
EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)



PLANTA MODULADA - DRENAGEM PLUVIAL
TIPO 01 – 02 LOTES

ESC 1/75



PLANTA COBERTURA DRENGEM PLUVIAL
UBS TIPO 01 – TERREA – 2 LOTES

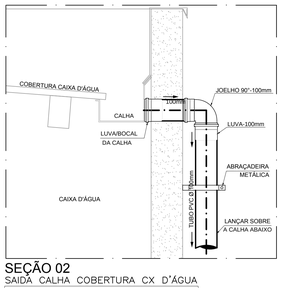
ESC 1/100

TABELA DE CAIXA DE PASSAGEM (CP)		
Caixa	Dimensões (cm)	Tampa
CP-1	40x40x40	TAMPA DE CONCRETO COM RALO DE 1"1"
CP-2	40x40x52	
CP-3	50x50x64	
CP-4	40x40x30	
CP-5	40x40x45	
CP-6	50x50x63	
CP-7	50x50x81	

NOTAS:
ÁGUA PLUVIAL:
1 –MEDIDAS EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICAR OUTRA FORMA
2 –TODAS AS INSTALAÇÕES DEVERÃO, ANTES DE ENTRAR EM FUNCIONAMENTO, SER INSPECIONADAS E ENSAIADAS COM OS TESTES PREVISTOS PELA ABNT.
3 –TODOS OS MATERIAIS COMPONENTES DAS INSTALAÇÕES DEVERÃO ATENDER AOS PADRÕES DE FABRICAÇÃO E AOS MÉTODOS DE ENSAIO EXIGIDOS PELA ABNT.
4 –TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER CONVENIENTEMENTE FIXADA A ESTRUTURA DE SUPORTE, ATRAVÉS DE BRAÇADEIRAS, ESPAÇADAS DE NO MÁXIMO 1,50m.
5 –TODA TUBULAÇÃO EM ÁREA DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS DEVERÁ SER PROTEGIDA COM CONCRETO.
6 –DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
7 –AS DECLIVIDADES NÃO INDICADAS SERÃO MINIMAS DE 1%.
8 –OS CAMENTOS DOS PISOS DEVERÃO SER DIRECIONADOS PARA AS CAIXAS INDICADOS NA PLANTA COM A INCLINAÇÃO MINIMA DE 1,0%

SIMBOLOGIA

- AP Ø — TUBO ÁGUA PLUVIAL # INDICADO
- CAIXA DE ÁGUA PLUVIAL C/ GRELHA PADRÃO SUDECAP
- TUBULAÇÃO REDE ESGOTO PRIMÁRIO PVC
- EL. F.T. — ELEVAÇÃO FUNDO DO TUBO
- XXX,XX / XXX,XX (XX) — COTA DA TAMPA (m) / COTA DO FUNDO (m) / PROFUNDIDADE (cm)
- SENTIDO DO ESCOAMENTO DAS TUBULAÇÕES



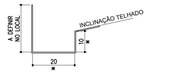
SEÇÃO 02
SAIDA CALHA COBERTURA CX D'ÁGUA

SEM ESCALA



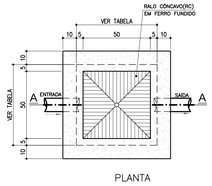
DETALHE TÍPICO
FIXAÇÃO DE TUBO NA ALVENÁRIA

SEM ESCALA

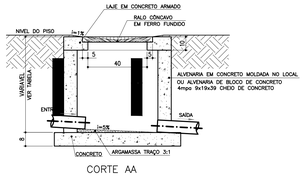


DETALHE TÍPICO
SUGESTÃO DE CALHA PERIMETRAL

SEM ESCALA
* AS COTAS INDICADAS SÃO MINIMAS
*MODELO E MATERIAL A SER DEFINIDO PELO PROJETO ESTRUTURAL



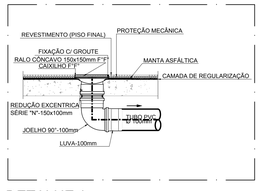
PLANTA



CORTE AA

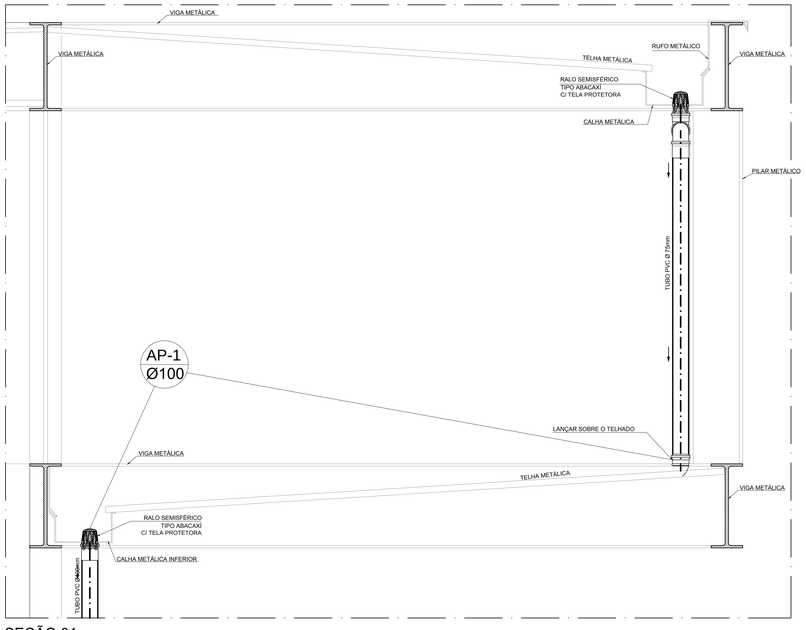
DETALHE TÍPICO
CAIXA DE PASSAGEM REDE ÁGUA PLUVIAL (CP)

SEM ESCALA



DETALHE 1
EXECUÇÃO DE RALO NO PISO

SEM ESCALA



SEÇÃO 01
DESVIO P/ TUBO SOB VIGA

SEM ESCALA

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
06	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
05	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	12/09/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
03	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	25/10/2012	VIABILE
02	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	22/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	15/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	26/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viable solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viable.com.br
viable@viable.com.br

DESENVOLVIMENTO: EDUARDO DIAS
DATA: SETEMBRO/2012
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R06-HID-02-AP-T1T_REDE AGUA PLUVIAL.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: CENTÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCELO OTONI DE OLIVEIRA — CREA-MG: 70.291/D
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAUDE DE MINAS GERAIS

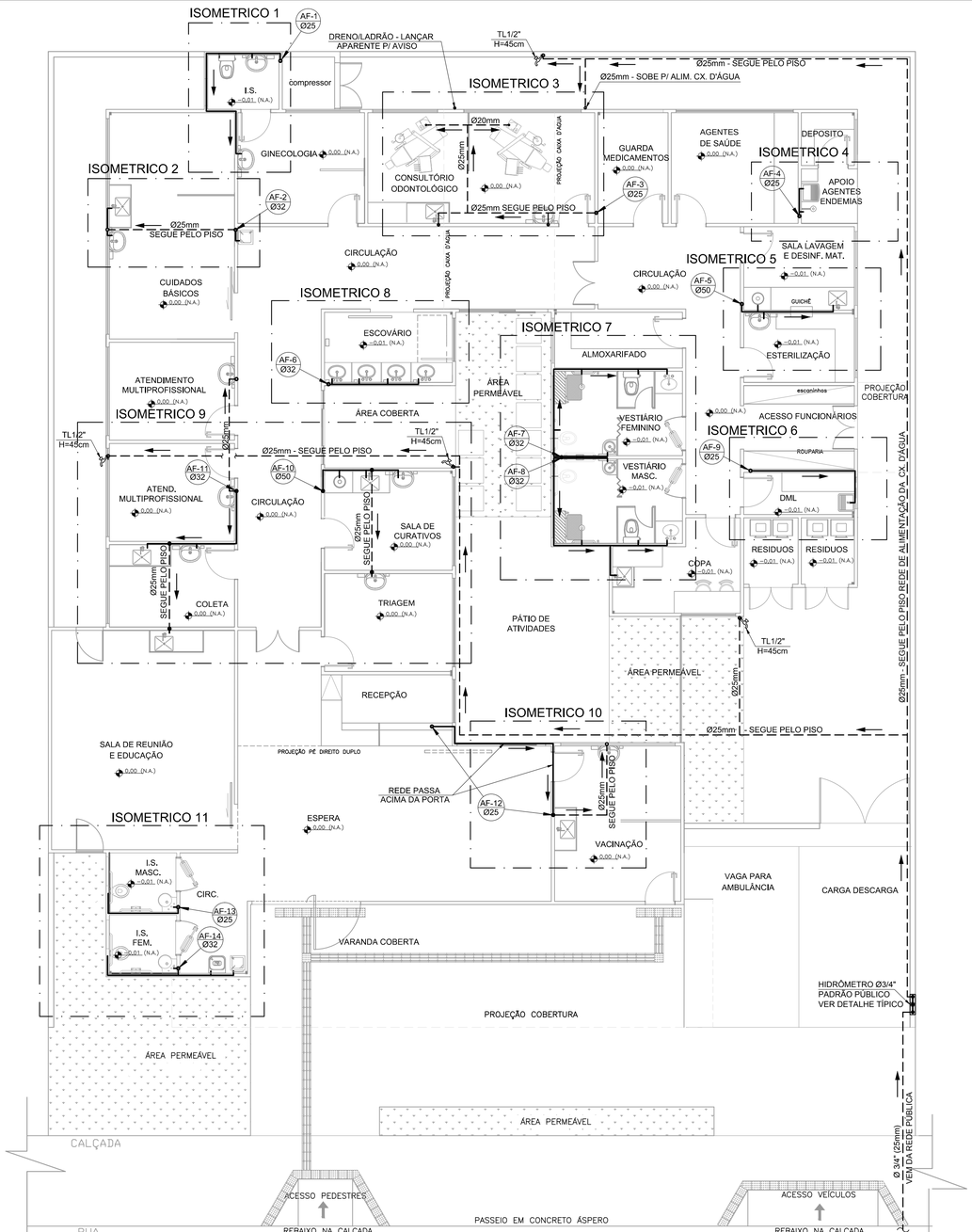
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: HIDROSANITÁRIO
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TERREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: PLANTA E DETALHES REDE AGUA PLUVIAL
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 02 06

abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SANEAMENTO AMBIENTAL

FORMATO INTERNACIONAL A0 (1189 x 841mm)

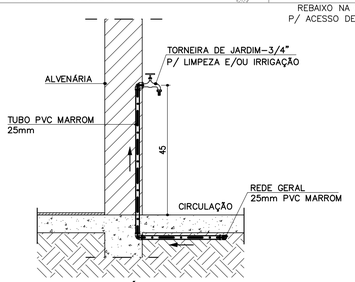


PLANTA MODULADA - REDE ÁGUA POTÁVEL
TIPO 01 – 02 LOTES

ESC 1/75

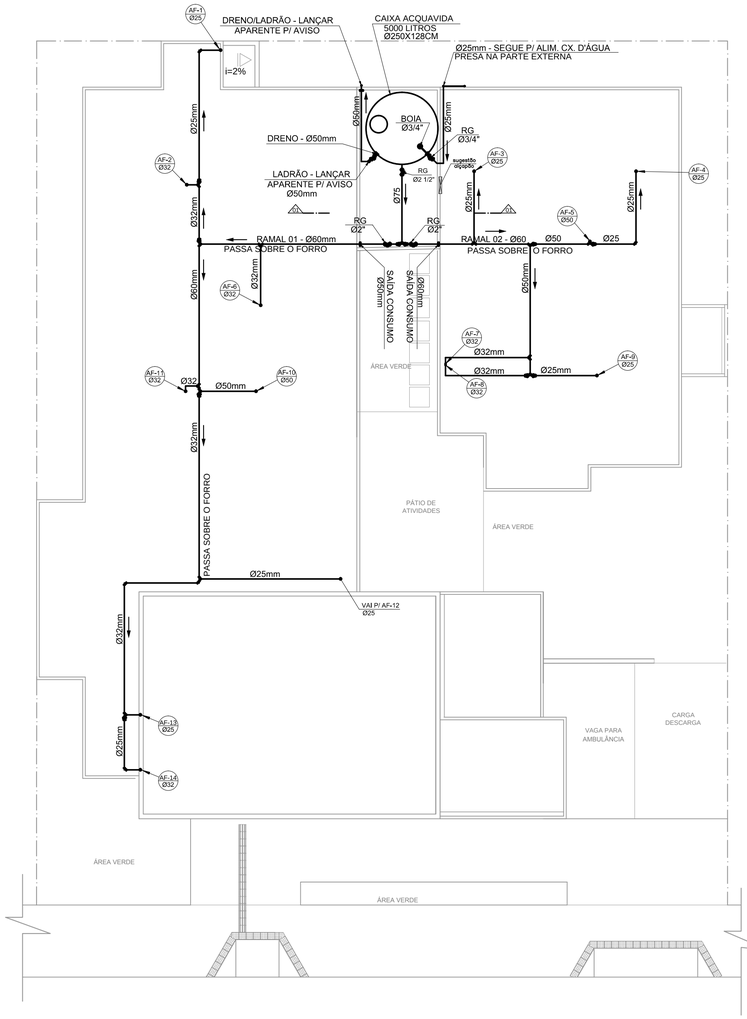


SEÇÃO 01 CX DAGUA
ESC 1/50



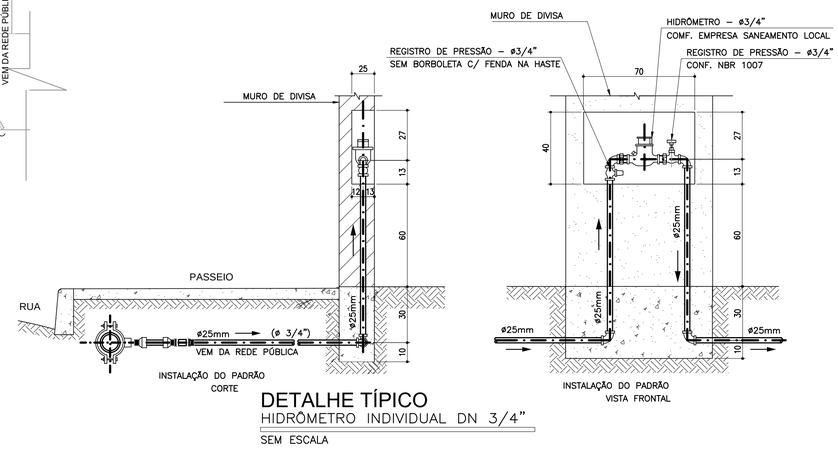
DETALHE TÍPICO
TORNEIRA P/ LIMPEZA E / OU IRRIGAÇÃO

ESC 1/20



PLANTA COBERTURA E CX. D'ÁGUA REDE ÁGUA POTÁVEL
UBS TIPO 1 – TERREA – 2 LOTES

ESC 1/100



DETALHE TÍPICO
HIDRÔMETRO INDIVIDUAL DN 3/4"

SEM ESCALA

NOTAS:
ÁGUA FRIA:
1 – AS TUBULAÇÕES PARA ÁGUA FRIA SERÃO EM TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ATENDENDO A NBR 5648 DA ABNT.
2 – AS CANALIZAÇÕES NUNCA SERÃO INTEIRAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,1% NO SENTIDO DO ESCOAMENTO.
3 – DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS, NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL.
4 – PARA FACILIDADE DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DAS CANALIZAÇÕES E/OU REGISTROS DEVERÃO SER COLOCADAS ADAPTADORES JUNTO AOS MESMOS.
5 – DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM MILIMETRO.
6 – DIÂMETROS NÃO INDICADOS SÃO 25mm.

GERAL:
1 – COTAS EM CENTÍMETRO NIVEIS EM METROS.
2 – TODAS AS INSTALAÇÕES DEVERÃO, ANTES DE ENTRAR EM FUNCIONAMENTO, SER INSPECIONADAS E ENSAIADAS COM OS TESTES PREVISTOS PELA ABNT.
3 – TODOS OS MATERIAIS COMPONENTES DAS INSTALAÇÕES DEVERÃO ATENDER AOS PADRÕES DE FABRICAÇÃO E AOS MÉTODOS DE ENSAIO EXIGIDOS PELA ABNT.
4 – TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER CONVENIENTEMENTE FIXADA A ESTRUTURA DE SUPORTE, ATRAVES DE BRAÇADEIRAS TIPO"D", ESPAÇADAS DE NO MÁXIMO 1,50m.

RELAÇÃO MILÍMETROS POLEGADAS P/ TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA PVC – (NBR 5648)

Diam.Nominal Milímetros	20	25	32	40	50	60	75	85	110
Polegadas	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"

SIMBOLOGIA

AF Ø	ÁGUA FRIA Ø INDICADO
	HIDRÔMETRO – PADRÃO PÚBLICO
TL	TORNEIRA DE JARDIM Ø3/4" PARA LIMPEZA E/OU IRRIGAÇÃO.
	TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA PVC MARROM
	TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA PVC MARROM PASSANDO PELO PISO
	SENTIDO DO ESCOAMENTO DAS TUBULAÇÕES

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.
2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.
3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
4-COTAS EM CENTÍMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
06	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
05	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	12/09/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
03	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	25/10/2012	VIABILE
02	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	22/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	15/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	26/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:

Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: EDUARDO DIAS	DATA: SETEMBRO/2012
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R06-HID-03-AP-T1T_REDE AGUA POTAVEL.DWG	ESCALA: INDICADA / UNIDADE: CENTÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCELO OTONI DE OLIVEIRA CREA-MG: 70.291/D	PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: HIDROSANITÁRIO

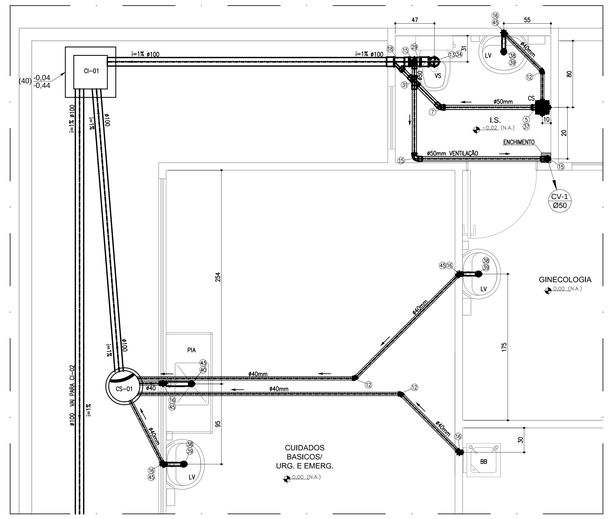
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TERREA

ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS

CONTEÚDO	ETAPA	FOLHA
PLANTA E DETALHES REDE DE AGUA POTÁVEL	PROJETO EXECUTIVO	03 / 06

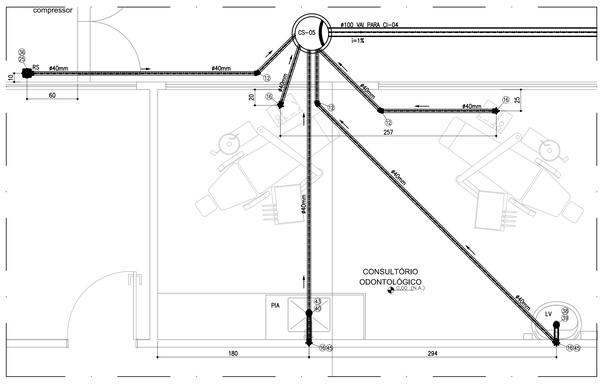
EMPRESA ASSOCIADA abrasip-mg ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)



DETALHE DE ESGOTO 1

ESC 1/25



DETALHE DE ESGOTO 3

ESC 1/25

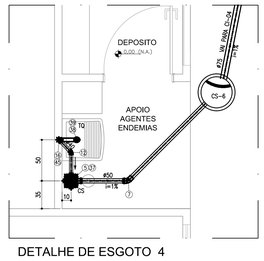


DETALHE DE ESGOTO 6

ESC 1/25

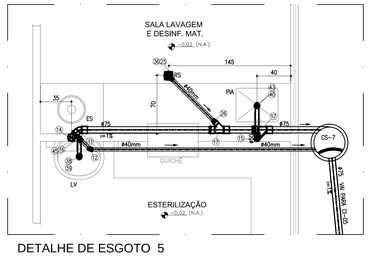
DETALHE DE ESGOTO 2

ESC 1/25



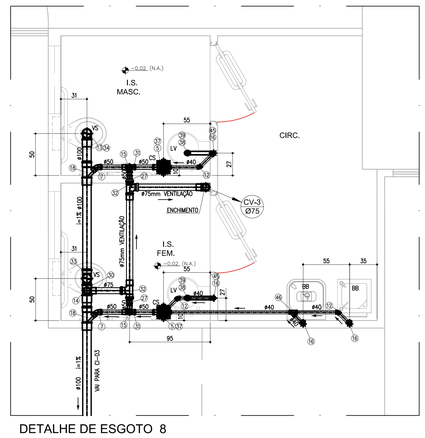
DETALHE DE ESGOTO 4

ESC 1/25



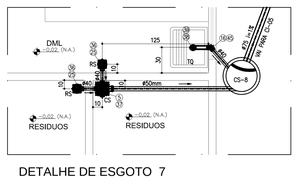
DETALHE DE ESGOTO 5

ESC 1/25



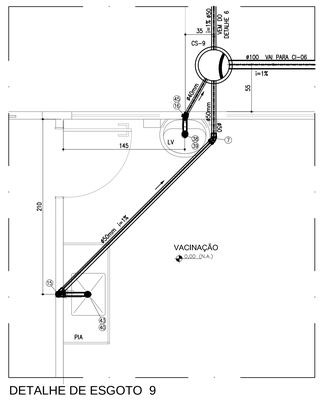
DETALHE DE ESGOTO 8

ESC 1/25



DETALHE DE ESGOTO 7

ESC 1/25



DETALHE DE ESGOTO 9

ESC 1/25

RELAÇÃO DE MATERIAIS REDE ESGOTO

Item	Dimensão	Descrição
1	100mm	Tubo PVC Soldável branco
2	75mm	Tubo PVC Soldável branco
3	50mm	Tubo PVC Soldável branco
4	40mm	Tubo PVC Soldável branco
5	150x150x50mm	Caixa Sifonada
6	75mm	Joelho 45
7	50mm	Joelho 45
8	100mm	Joelho 45
9	50mm	Joelho 45
10	100mm	Joelho 45
11	75mm	Joelho 45
12	40mm	Joelho 45 secundário
13	100mm	Joelho 90
14	75mm	Joelho 90
15	50mm	Joelho 90
16	40mm	Joelho 90 secundário
17	75mmx50mm	Junção
18	100mmx50mm	Junção
19	50mm	Junção
20	75mm	Junção
21	100mm	Junção
22	75mm	Luva
23	100mm	Luva
24	50mm	Luva
25	100mmx40mm	Ralo sifonado circular
26	50mmx40mm	Redução
27	75mmx50mm	Redução excêntrica
28	100mmx75mm	Redução excêntrica
29	100mmx50mm	Tê
30	100mmx75mm	Tê
31	50mm	Tê
32	75mm	Tê
33	100mm	Tê
34	100mm	Adaptador p/ Saída de Vaso Sanitário
35	100mm	Curva 87°30' p/ Pé de Coluna Série Reforçada
36	10x10cm	Grelha Quadrada Rotativa Inox
37	15X15cm	Grelha Quadrada Rotativa Inox
38	ø 1"	Sifão p/ Lavatório e Tanque
39	ø 1"	Válvula Para Lavatório e Tanque Em Bronze
40	ø 1 1/2"	Válvula Para Pia Em Bronze
41	75mm	Terminal de Ventilação Série Normal
42	50mm	Terminal de Ventilação Série Normal
43	ø 1 1/2"	Sifão para Pia
44	100x50mm	Joelho 90° com Visita Série Normal
45	40x38mm	Joelho 90° Série Normal com Anel de Borracha
46	40mm	Junção
47	75mmx50mm	Tê

NOTAS:

ESGOTO SANITÁRIO:

1 – A REDE DE ESGOTO SERÁ EM TUBOS E CONEXÕES DE PVC COM PONTA E BOLSA C/ VIROLA, JUNTA ELÁSTICA (ANEL DE BORRACHA) ATENDENDO A NBR 5688 DA ABNT.

2 – AS SUBIDAS DE VENTILAÇÃO SERÃO EM TUBOS DE PVC E DEVERÃO SER PROLONGADOS NO MÍNIMO 30 cm ACIMA DA COBERTURA.

3 – NÃO SE ADMITE FAZER CONEXÕES OU CURVAS NA OBRA, DEVE SE USAR CONEXÕES PRÉ FABRICADAS.

4 – AS TUBULAÇÕES QUE ATRAVESSAM ELEMENTOS ESTRUTURAIS, NÃO DEVEM SER SOLIDÁRIOS COM OS MESMOS, ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SE DEIXAR PASSAGEM COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR QUE O TUBO PASSANTE.

5 – DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.

6 – AS DECLIVIDADES NÃO INDICADAS SERÃO MINIMAS DE 1%

GERAL:

1 – COTAS EM CENTIMETRO.

2 – TODAS AS INSTALAÇÕES DEVERÃO, ANTES DE ENTRAR EM FUNCIONAMENTO, SER INSPECIONADAS E ENSAIADAS COM OS TESTES PREVISTOS PELA ABNT.

3 – TODOS OS MATERIAIS COMPONENTES DAS INSTALAÇÕES DEVERÃO ATENDER AOS PADRÕES DE FABRICAÇÃO E AOS MÉTODOS DE ENSAIO EXIGIDOS PELA ABNT.

SIMBOLOGIA

TQ Ø	TUBO DE QUEDA ø INDICADO
CV Ø	COLUNA DE VENTILAÇÃO ø INDICADO
	SENTIDO FLUXO DAS TUBULAÇÕES
VS	VASO SANITÁRIO
LV	LAVATÓRIO
ES	ESPURGO
BB	BEBEDOURO
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
CS	CAIXA SIFONADA
PIA	PIA COZINHA
RS	RALO SIFONADO

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTIMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO À SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
06	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
05	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	12/09/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
03	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	25/10/2012	VIABILE
02	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	22/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	15/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	26/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima. nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: EDUARDO DIAS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCELO OTONI DE OLIVEIRA — CREA-MG: 70.291/D

DATA: SETEMBRO/2012
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R06-HID-04-AP-T1T_REDE DE ESGOTO.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: CENTÍMETROS
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAUDE DE MINAS GERAIS

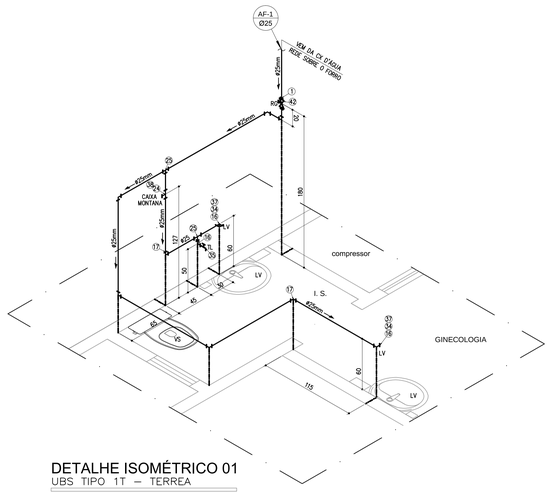
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: HIDROSANITÁRIO
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TERREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: DETALHES DE 1 A 9 REDE DE ESGOTO
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 04 06

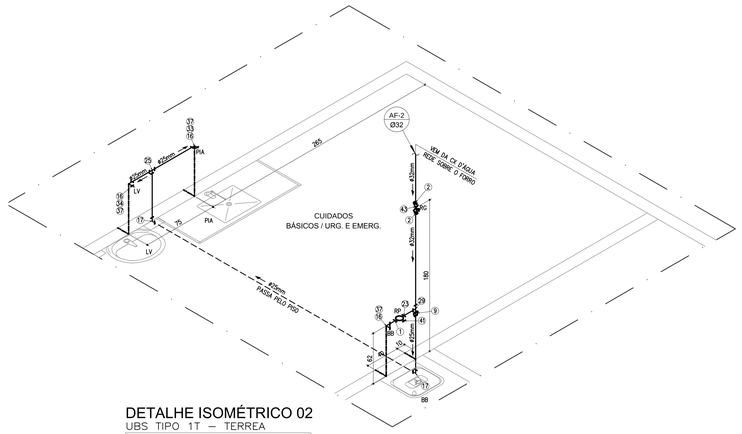
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA E INDUSTRIAS DE BASE
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE INFRAESTRUTURA E INDUSTRIAS DE BASE

FORMATO INTERNACIONAL A0 (1189 x 841mm)



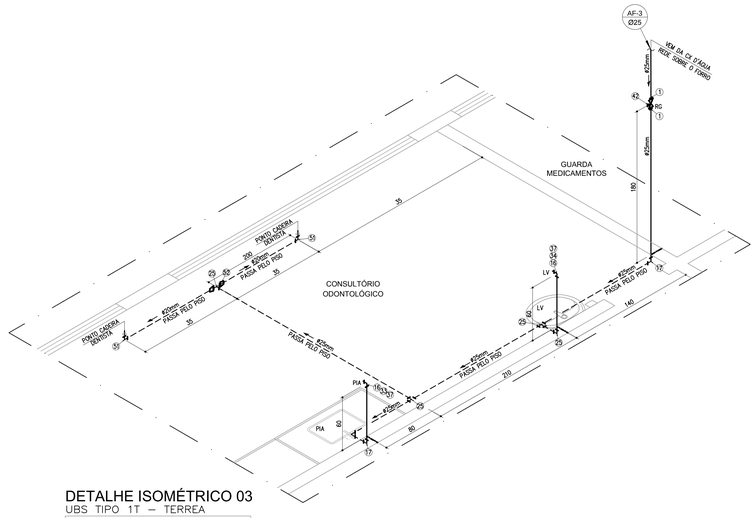
DETALHE ISOMÉTRICO 01
UBS TIPO 1T – TERREA

ESCALA 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO 02
UBS TIPO 1T – TERREA

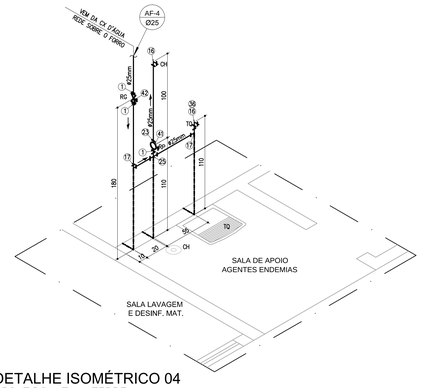
ESCALA 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO 03
UBS TIPO 1T – TERREA

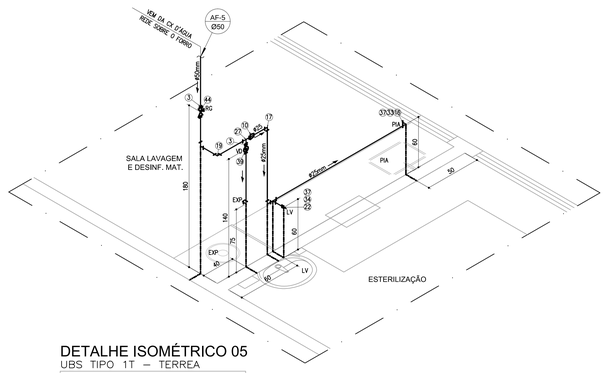
ESCALA 1/25

MATERIAL- REDE ÁGUA POTÁVEL PVC MARROM	
1	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25mm x 3/4"
2	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 32mm x 1"
3	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50mm x 1.1/2"
4	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 60mm x 2"
5	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 75mm x 2.1/2"
6	Adaptador Soldável com Flanges Livres para Caixa D'Água 25mm x 3/4"
7	Adaptador Soldável com Flanges Livres para Caixa D'Água 50mm x 1.1/2"
8	Adaptador Soldável com Flanges Livres para Caixa D'Água 75mm x 2.1/2"
9	Bucha de redução curta PVC soldável 32x25mm
10	Bucha de redução longa PVC soldável 50x25mm
11	Bucha de redução longa PVC soldável 50x32mm
12	Bucha de redução longa PVC soldável 60x25mm
13	Bucha de redução longa PVC soldável 60x32mm
14	Bucha de redução longa PVC soldável 60x50mm
15	Bucha de redução longa PVC soldável 75x60mm
16	Joelho 90° PVC soldável e com bucha de latão 25mmx1/2"
17	Joelho 90° PVC soldável 25mm
18	Joelho 90° PVC soldável 32mm
19	Joelho 90° PVC soldável 50mm
20	Joelho 90° PVC soldável 60mm
21	Joelho 45° PVC soldável 25mm
22	Luva PVC soldável com rosca 25mmx1/2"
23	Luva PVC soldável com rosca 25mmx3/4"
24	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25mm x 1/2"
25	Tê PVC soldável 25mm
26	Tê PVC soldável 32mm
27	Tê PVC soldável 50mm
28	Tê PVC soldável 60mm
29	Tê PVC soldável com redução 32x25mm
30	Tê PVC soldável com redução 50x25mm
31	Tê PVC soldável com redução 60x25mm
32	Tê PVC soldável com redução 75mm x 50mm
33	Torneira de pressão 1/2" p/ pia conforme especificações arquitetônicas
34	Torneira de pressão 1/2" p/ lavatório conforme especificações arquitetônicas
35	Torneira para jardim cromada 1/2"
36	Torneira de pressão 1/2" p/ tanque conforme especificações arquitetônicas
37	Engate flexível em PVC 40cmx1/2"
38	Caixa descarga montana modelo M.9000C
39	Válvula de descarga pública acabamento cromado 1.1/2"
40	Ducha higiênica 1/2" conforme especificações arquitetônicas
41	Registro de Pressão acabamento cromado 3/4"
42	Registro de Gaveta acabamento cromado 3/4"
43	Registro de Gaveta acabamento cromado 1"
44	Registro de Gaveta acabamento cromado 1.1/2"
45	Registro de Gaveta Bruto 3/4"
46	Registro de Gaveta Bruto 1.1/2"
47	Registro de Gaveta Bruto 2"
48	Registro de Gaveta Bruto 2.1/2"
49	Torneira Bóia para Caixa D'Água 3/4"
50	Caixa d'água fibra de vidro acquavida 4000 litros
51	Joelho 90° PVC soldável 20mm
52	Bucha de redução curta PVC soldável 25x20mm
53	Joelho 45° PVC soldável 75mm
54	Tê PVC soldável 75mm



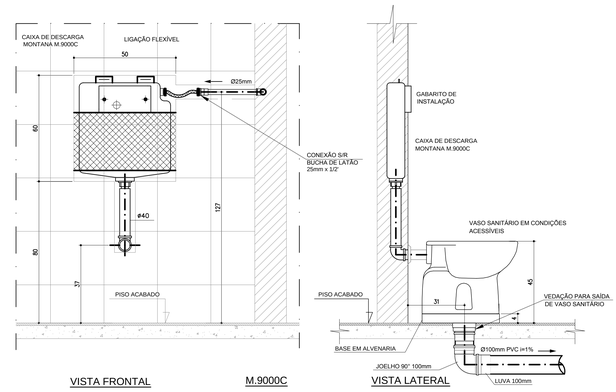
DETALHE ISOMÉTRICO 04
UBS TIPO 1T – TERREA

ESCALA 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO 05
UBS TIPO 1T – TERREA

ESCALA 1/25



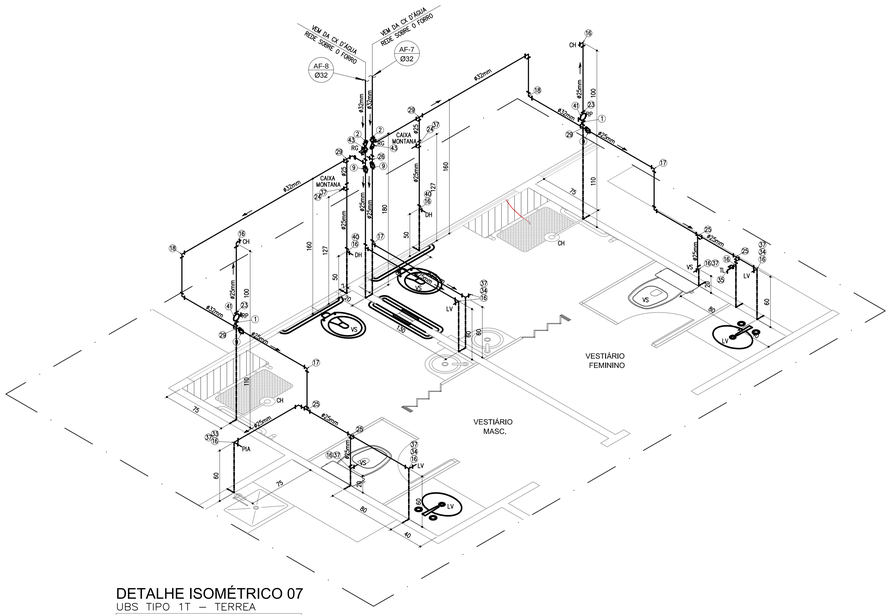
VISTA FRONTAL M.9000C VISTA LATERAL

DETALHE TÍPICO
VASO SANITÁRIO ACESSÍVEL C/ CAIXA MONTANA

ESCALA 1/10

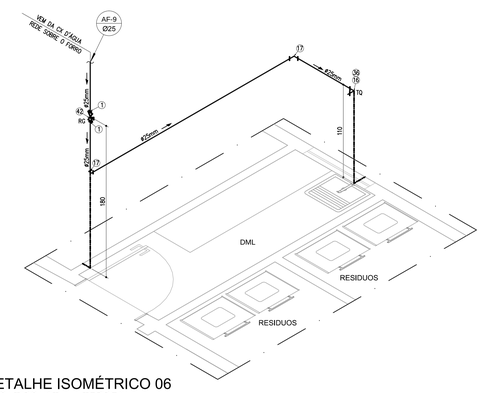
NOTAS E SIMBOLOGIA	
	1 – COTAS EM CENTIMETROS
	2 – FIXAR TUBOS COM ABRAÇADEIRA GALVANIZADA
	3 – DIÂMETRO DA REDE EM MILIMETROS
AF / ø	ÁGUA FRIA ø INDICADO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO ALIM. RESERVATÓRIO SUPERIOR
	SENTIDO FLUXO DE ÁGUA
VS	VASO SANITÁRIO
LV	LAVATÓRIO
RG	REGISTRO DE GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
TL	TORNEIRA DE LIMPEZA
DH	DUCHA HIGIÊNICA
PIA	PIA COZINHA
OH	OHEVIDRO
TQ	TANQUE
EXP	EXPURGO
BB	BEBEDOURO
VSE	VASO SANITÁRIO ESPECIAL

RELAÇÃO MILÍMETROS POLEGADAS P/ TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA PVC – (NBR 5648)									
Diam.Nominal Milímetros	20	25	32	40	50	60	75	85	110
Polegadas	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"



DETALHE ISOMÉTRICO 07
UBS TIPO 1T – TERREA

ESCALA 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO 06
UBS TIPO 1T – TERREA

ESCALA 1/25

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTIMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E
RESOLUÇÃO 179/7/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO
COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
06	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
05	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	12/09/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
03	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	25/10/2012	VIABILE
02	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	22/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	15/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	26/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:

Viable solução em projetos

Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: EDUARDO DIAS

DATA: SETEMBRO/2012

NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R06-HID-05-AP-T1T_REDE AGUA POTAVEL.DWG

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: CENTÍMETROS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCELO OTONI DE OLIVEIRA CREA MG 70.293/D

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAUDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: HIDROSANITÁRIO

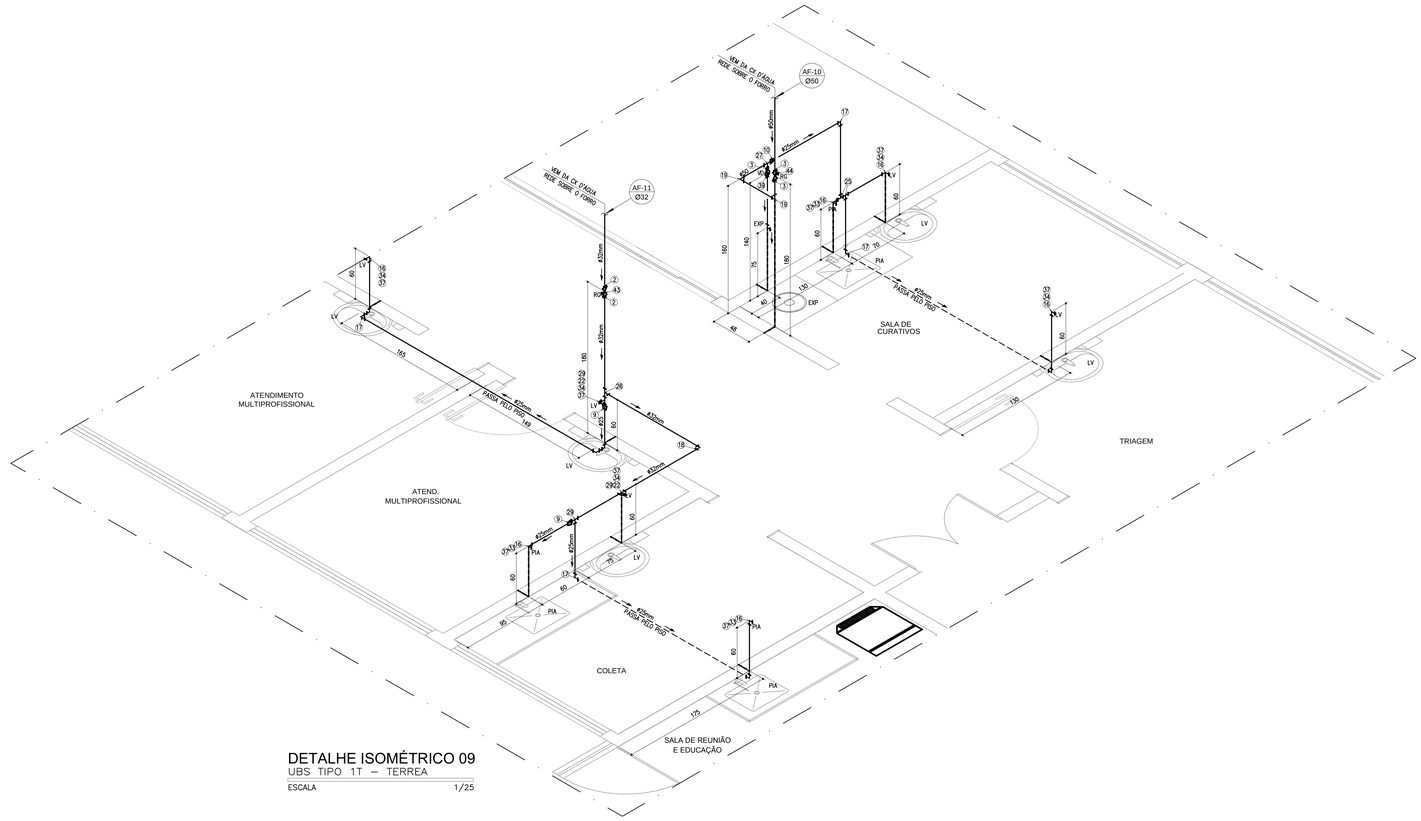
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO
TIPO T1T - TERREA

ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS

CONTEÚDO: DETALHES ISOMÉTRICOS 01 A 07,
DET.TÍPICO CX. DESCARGA MONTANA
REDE DE ÁGUA POTÁVEL

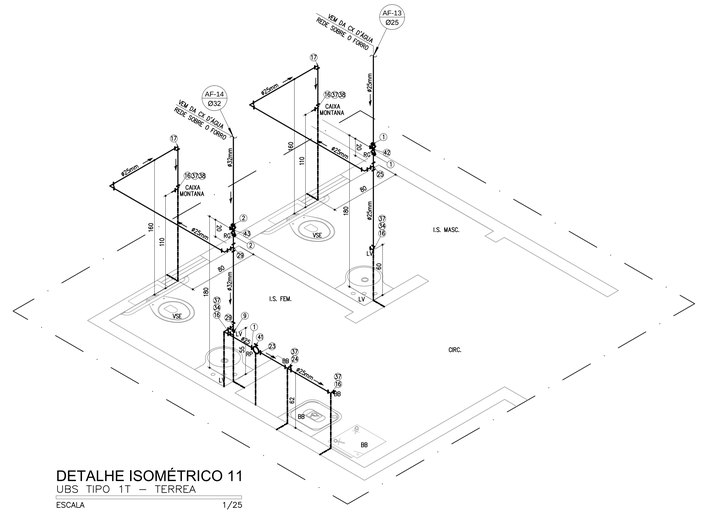
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

FOLHA: 05
06



DETALHE ISOMÉTRICO 09
UBS TIPO 1T – TERREA

ESCALA 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO 11
UBS TIPO 1T – TERREA

ESCALA 1/25

MATERIAL- REDE ÁGUA POTÁVEL PVC MARROM

1 — Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25mm x 3/4"
2 — Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 32mm x 1"
3 — Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50mm x 1.1/2"
4 — Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 60mm x 2"
5 — Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 75mm x 2.1/2"
6 — Adaptador Soldável com Flanges Livres para Caixa D'Água 25mm x 3/4"
7 — Adaptador Soldável com Flanges Livres para Caixa D'Água 50mm x 1.1/2"
8 — Adaptador Soldável com Flanges Livres para Caixa D'Água 75mm x 2.1/2"
9 — Bucha de redução curta PVC soldável 32x25mm
10 — Bucha de redução longa PVC soldável 50x25mm
11 — Bucha de redução longa PVC soldável 50x32mm
12 — Bucha de redução longa PVC soldável 60x25mm
13 — Bucha de redução longa PVC soldável 60x32mm
14 — Bucha de redução longa PVC soldável 60x50mm
15 — Bucha de redução longa PVC soldável 75x60mm
16 — Joelho 90° PVC soldável e com bucha de latão 25mmx1/2"
17 — Joelho 90° PVC soldável 25mm
18 — Joelho 90° PVC soldável 32mm
19 — Joelho 90° PVC soldável 50mm
20 — Joelho 90° PVC soldável 60mm
21 — Joelho 45° PVC soldável 25mm
22 — Luva PVC soldável com rosca 25mmx1/2"
23 — Luva PVC soldável com rosca 25mmx3/4"
24 — Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25mm x 1/2"
25 — Tê PVC soldável 25mm
26 — Tê PVC soldável 32mm
27 — Tê PVC soldável 50mm
28 — Tê PVC soldável 60mm
29 — Tê PVC soldável com redução 32x25mm
30 — Tê PVC soldável com redução 50x25mm
31 — Tê PVC soldável com redução 60x25mm
32 — Tê PVC soldável com redução 75mm x 50mm
33 — Torneira de pressão 1/2" p/ pia conforme especificações arquitetônicas
34 — Torneira de pressão 1/2" p/ lavatório conforme especificações arquitetônicas
35 — Torneira para jardim cromada 1/2"
36 — Torneira de pressão 1/2" p/ tanque conforme especificações arquitetônicas
37 — Engate flexível em PVC 40cmx1/2"
38 — Caixa descarga montana modelo M 9000C
39 — Válvula de descarga pública acabamento cromado 1.1/2"
40 — Ducha higiênica 1/2" conforme especificações arquitetônicas
41 — Registro de Pressão acabamento cromado 3/4"
42 — Registro de Gaveta acabamento cromado 3/4"
43 — Registro de Gaveta acabamento cromado 1"
44 — Registro de Gaveta acabamento cromado 1.1/2"
45 — Registro de Gaveta Bruto 3/4"
46 — Registro de Gaveta Bruto 1.1/2"
47 — Registro de Gaveta Bruto 2"
48 — Registro de Gaveta Bruto 2.1/2"
49 — Torneira Bóia para Caixa D'Água 3/4"
50 — Caixa d'água fibra de vidro acquavida 4000 litros
51 — Joelho 90° PVC soldável 20mm
52 — Bucha de redução curta PVC soldável 25x20mm
53 — Joelho 45° PVC soldável 75mm
54 — Tê PVC soldável 75mm

NOTAS E SIMBOLOGIA

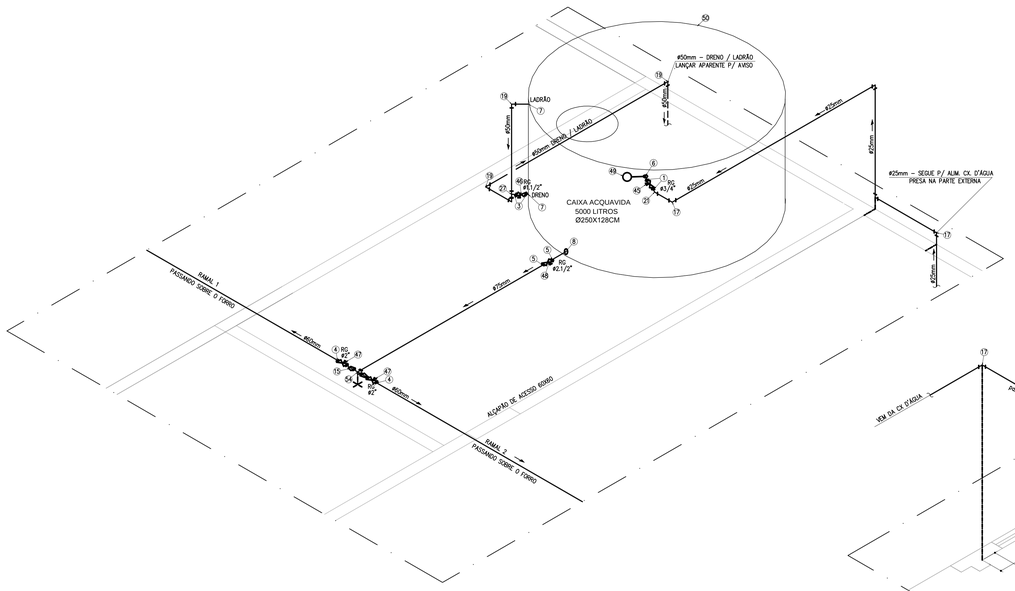
1 – COTAS EM CENTIMETROS
2 – FIXAR TUBOS COM ABRAÇADEIRA GALVANIZADA
3 – DIÂMETRO DA REDE EM MILIMETROS

AF / ø — ÁGUA FRIA ø INDICADO
TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
TUBULAÇÃO ALIM. RESERVATÓRIO SUPERIOR
SENTIDO FLUXO DE ÁGUA

VS	VASO SANITÁRIO
LV	LAVATÓRIO
RG	REGISTRO DE GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
TL	TORNEIRA DE LIMPEZA
DH	DUCHA HIGIÊNICA
PIA	PIA COZINHA
CH	CHUVEIRO
TQ	TANQUE
EXP	EXPURGO
BB	BEBEDOURO
VSE	VASO SANITÁRIO ESPECIAL

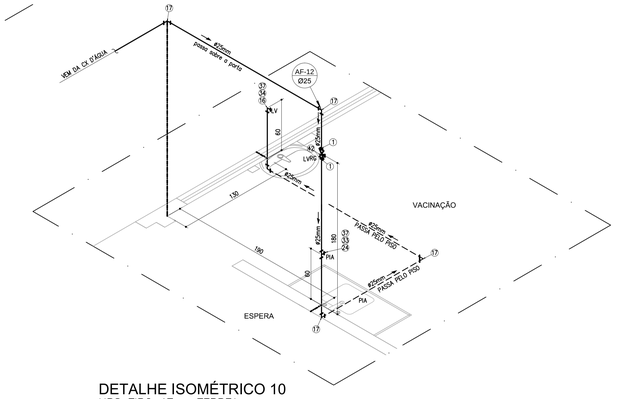
RELAÇÃO MILÍMETROS POLEGADAS P/ TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA PVC – (NBR 5648)

Diam.Nominal Milímetros	20	25	32	40	50	60	75	85	110
Polegadas	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"



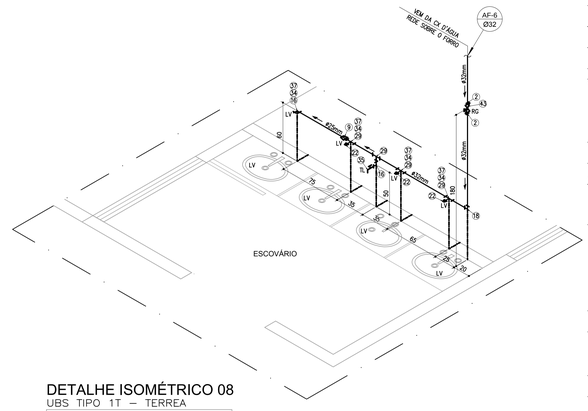
DETALHE ISOMÉTRICO BARRILETE CX.D'ÁGUA
UBS TIPO 1T – TERREA

ESCALA 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO 10
UBS TIPO 1T – TERREA

ESCALA 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO 08
UBS TIPO 1T – TERREA

ESCALA 1/25

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO À SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E
RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO
COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
06	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
05	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	12/09/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
03	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	25/10/2012	VIABILE
02	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	22/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	15/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	26/09/2012	VIABILE

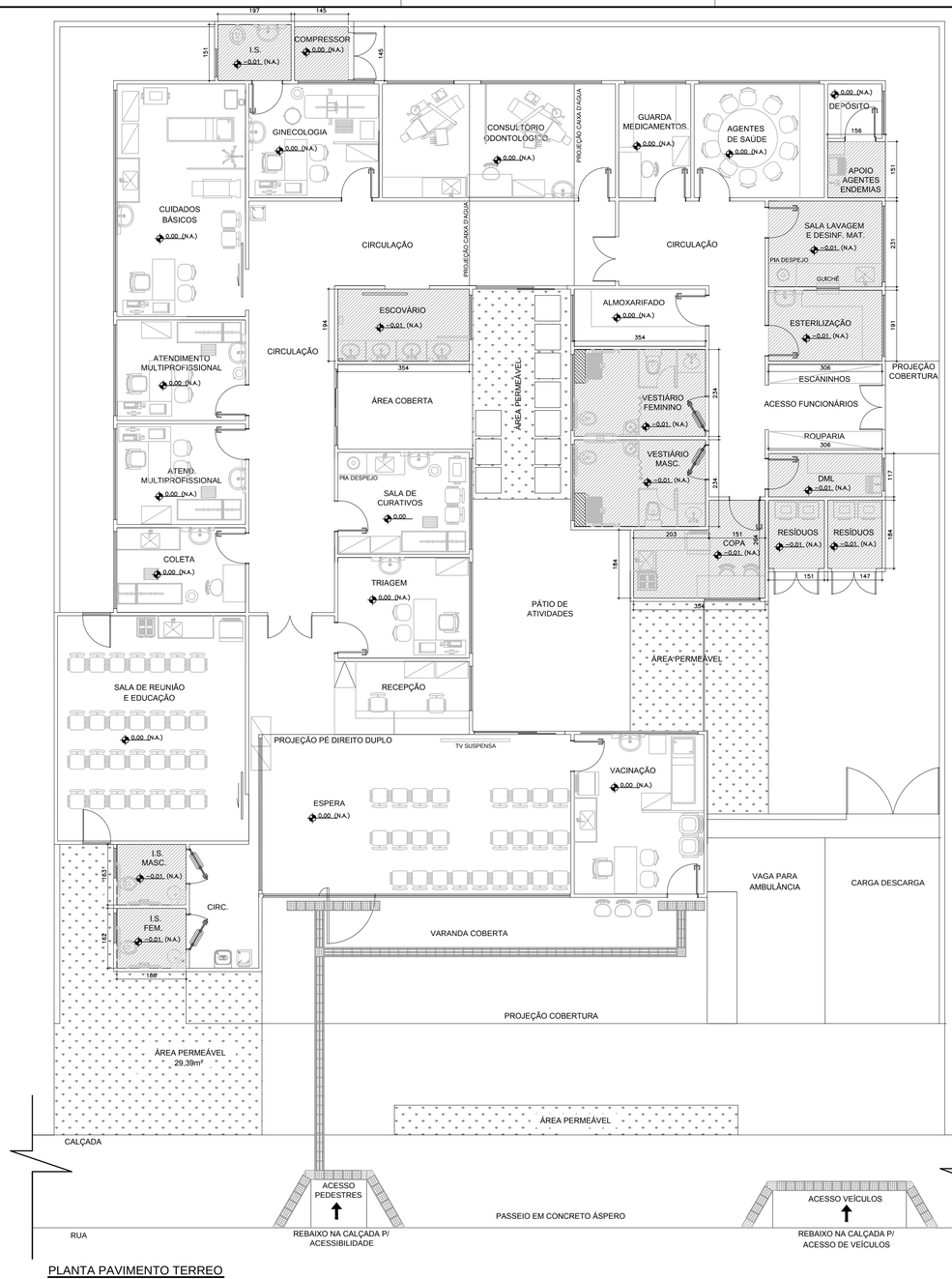
GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3224-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: EDUARDO DIAS
DATA: SETEMBRO/2012
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R06-HID-06-AP-T1T_REDE AGUA POTAVEL.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: CENTÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCELO OTONI DE OLIVEIRA — CREA-MG 70.293/D
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAUDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: HIDROSANITÁRIO
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO
TIPO T1T - TERREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: DETALHES ISOMÉTRICOS 08 A 11, CX D'ÁGUA E DET TIPICO CX. DESCARGA MONTANA REDE DE ÁGUA POTÁVEL
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 06 / 06



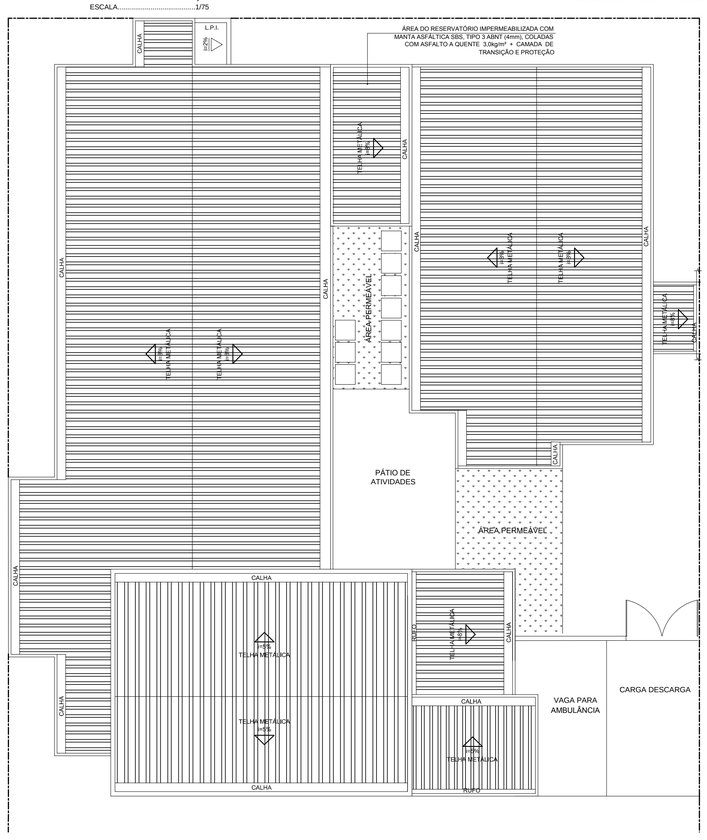
PLANTA PAVIMENTO TERREO

PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO
ESCALA.....1/75



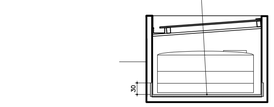
PLANTA CAIXA D´ÁGUA

PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO
ESCALA.....1/75



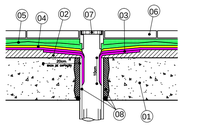
PLANTA DE COBERTURA

PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO
ESCALA.....1/100



DETALHE 03

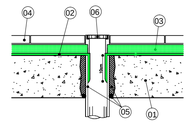
IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D´ÁGUA
ESCALA.....1/75



01 PISO EM CONCRETO
02 REGULARIZAÇÃO
03 MANTA ASFÁLTICA SBS, TIPO 3 ABNT (4mm DE ESPESSURA), COLADA COM ASFALTO A QUENTE, CONSUMO DE 3,0kg/m²
04 CAMADA DE TRANSIÇÃO COM GEOTEXTIL 200g/m²
05 PROTEÇÃO MECÂNICA ARMADA COM TELA (VER OBS1)
06 PISO FINAL (VER OBS1)
07 GRELHA DO RALO
08 TUBO PASSANTE GROUTEADO (LIMITADOR DE PROFUNDIDADE + GROUT)

DETALHE 04

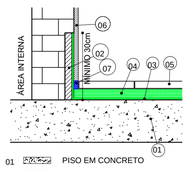
IMPERMEABILIZAÇÃO - RALO MANTA ASFÁLTICA
SEM ESCALA



01 PISO EM CONCRETO
02 ARGAMASSA POLIMÉRICA COM CONSUMO DE 5,0kg/m², ESTRUTURADA COM TELA POLIÉSTER RESINADA MALHA DE 3x3mm
03 CONTRA PISO
04 PISO FINAL
05 TUBO PASSANTE GROUTEADO (LIMITADOR DE PROFUNDIDADE + GROUT)
06 RALO

DETALHE 05

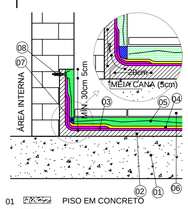
IMPERMEABILIZAÇÃO - RALO ARGAMASSA POLIMÉRICA
SEM ESCALA



01 PISO EM CONCRETO
02 REGULARIZAÇÃO NA MASSA DA ALVENARIA
03 ARGAMASSA POLIMÉRICA COM CONSUMO DE 5,0kg/m², ESTRUTURADA COM TELA POLIÉSTER RESINADA MALHA DE 3x3mm
04 CONTRA PISO
05 PISO FINAL
06 REBOCO / EMBOÇO / ACABAMENTO
07 MASTIQUE POLIURETANO (MASTIQUE PERIMETRAL) 2x2cm

DETALHE 01

IMPERMEABILIZAÇÃO - ARGAMASSA POLIMÉRICA
SEM ESCALA



01 PISO EM CONCRETO
02 REGULARIZAÇÃO
03 MANTA ASFÁLTICA SBS, TIPO 3 ABNT (4mm DE ESPESSURA), COLADA COM ASFALTO A QUENTE, CONSUMO DE 3,0kg/m²
04 CAMADA DE TRANSIÇÃO COM GEOTEXTIL 200g/m²
05 PROTEÇÃO MECÂNICA ARMADA COM TELA (VER OBS1)
06 PISO FINAL (VER OBS1)
07 MASTIQUE POLIURETANO (MASTIQUE PERIMETRAL) 2x2cm
08 PARAFUSO/BUCHA S6 A CADA 30cm

DETALHE 02

IMPERMEABILIZAÇÃO - MANTA ASFÁLTICA
SEM ESCALA

LEGENDA DE IMPERMEABILIZAÇÃO:

- ARGAMASSA POLIMÉRICA COM CONSUMO DE 5,0kg/m², ESTRUTURADA COM TELA POLIÉSTER RESINADA MALHA DE 3x3mm
- MANTA ASFÁLTICA SBS, TIPO 3 ABNT (4mm), COLADAS COM ASFALTO A QUENTE 3,0kg/m² + CAMADA DE TRANSIÇÃO E PROTEÇÃO

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
06	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
05	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	06/02/2013	VIABILE
04	CONFORME ADEQUAÇÕES ARQUITETURA - VISA	06/02/2013	VIABILE
03	REVISÃO DA ARQUITETURA - EMISSÃO FINAL	18/10/2012	VIABILE
02	EMISSÃO FINAL	08/10/2012	VIABILE
01	EMISSÃO PARA APROVAÇÃO	03/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	24/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: FERNANDA BASQUES
DATA: SETEMBRO/2012
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R06-IMP-01-PE-T1T_IMPERMEABILIZACAO.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: CENTÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDA BASQUES M. QUINTÃO — CAU: 59.704-0
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

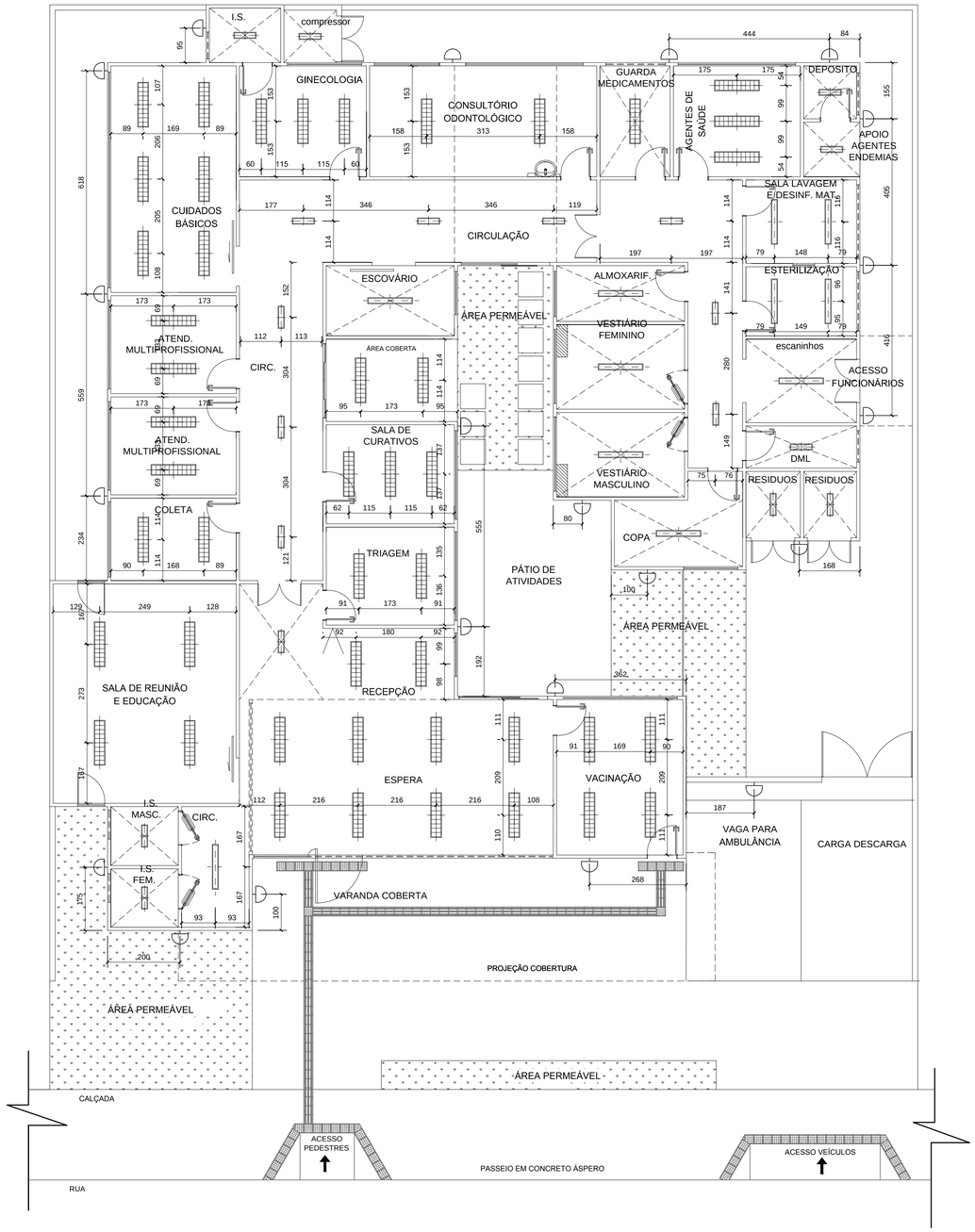
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: IMPERMEABILIZAÇÃO
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T- TÉRREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: PLANTA DO TÉRREO; PLANTA DA COBERTURA; DETALHES
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 01/01

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)



PLANTA DO TÉRREO

ESCALA: 1/75

SIMBOLOGIA - ILUMINAÇÃO:	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2001 2xT26-32W, DA ITAIM OU EQUIVALENTE (FORNECIDA COMPLETA, COM 2 LÂMPADAS T5 E REATOR ELETRÔNICO (AFP/PARTIDA RÁPIDA) COM TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) MENOR QUE 10%).
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2001 2xT26-16W, DA ITAIM OU EQUIVALENTE (FORNECIDA COMPLETA, COM 2 LÂMPADAS T5 E REATOR ELETRÔNICO (AFP/PARTIDA RÁPIDA) COM TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) MENOR QUE 10%).
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO / REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM ACRÍLICO LEITOSO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2109 2xT16-32W, DA ITAIM OU EQUIVALENTE (FORNECIDA COMPLETA, COM 2 LÂMPADAS T5 E REATOR ELETRÔNICO (AFP/PARTIDA RÁPIDA) COM TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) MENOR QUE 10%).
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO / REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM ACRÍLICO LEITOSO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2109 2xT16-16W, DA ITAIM OU EQUIVALENTE (FORNECIDA COMPLETA, COM 2 LÂMPADAS T5 E REATOR ELETRÔNICO (AFP/PARTIDA RÁPIDA) COM TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) MENOR QUE 10%).
	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO ARANDELA PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W. INSTALADA A 220cm DO PISO ACABADO OU CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO JATEADO. REF.: MOD.: OLIVINO 1xTC-TSE-23W DA ITAIM OU EQUIVALENTE, FORNECIDA COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W-220V.

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

5-OS COMPONENTES E MATERIAIS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO SÃO REFERÊNCIAS E PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR EQUIVELENTES TÉCNICOS (APRESENTAR PROTÓTIPO PARA APROVAÇÃO POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS).

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E
RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
04	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
03	READEQUAÇÃO DA ARQUITETURA E COMENTÁRIOS	03/09/2013	VIABILE
02	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	06/02/2013	VIABILE
01	EMISSÃO FINAL	12/11/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	23/10/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: BRENO ASSIS DE OLIVEIRA
DATA: SETEMBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R04-LUM-01-PE-T1T.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: MILÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO ASSIS DE OLIVEIRA CREA: 78.667/D
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

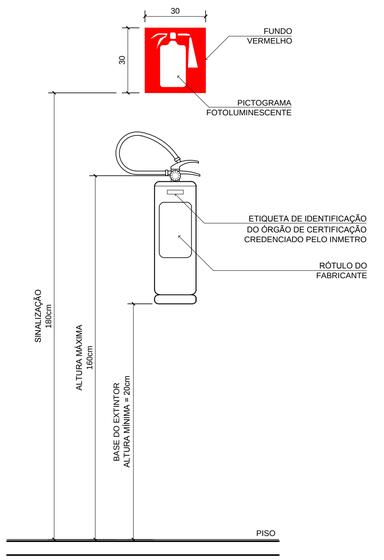
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: LUMINOTECNICO
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: PLANTA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 01/01

EMPRESA ASSOCIADA: abrasip-mg ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

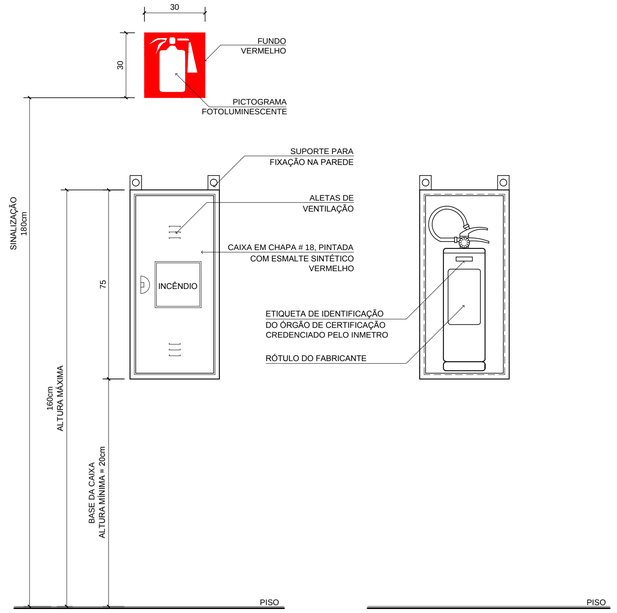
FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)



DETALHE DA INSTALAÇÃO DO EXTINTOR DE INCÊNDIO

SEM ESCALA

OBS.: OS EXTINTORES DEVERÃO TER ACESSOS LIVRES E SEM IMPEDIMENTOS.



VISTA - ABRIGO FECHADO

VISTA - ABRIGO ABERTO

DETALHE DA INSTALAÇÃO DO EXTINTOR DE INCÊNDIO NO ABRIGO

SEM ESCALA

OBS.: OS EXTINTORES DEVERÃO TER ACESSOS LIVRES E SEM IMPEDIMENTOS.

TABELA A

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

TIPO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S2		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 2,0 H
S3				INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER AFIXADA ACIMA DA PORTA, PARA INDICAR O SEU ACESSO A) INDICAÇÃO DO SENTIDO DO ACESSO A UMA SAÍDA QUE NÃO ESTEJA APARENTE NOTA - A SETA INDICATIVA DEVE SER POSICIONADA DE ACORDO COM O SENTIDO A SER SINALIZADO
S12		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	PLACA COM SIMBOLOGIA RETANGULAR, FUNDO VERDE COM MENSAGEM "SAÍDA" E OU PICTOGRAMA E OU SETA DIRECIONAL FOTOLUMINESCENTE, COM ALTURA DE LETRA > 50 MM SEMPRE	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS)

MENSAGENS ESCRITAS

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
M1	Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndios: - Extintores de Incêndio - Iluminação de Emergência - Sinalização de Emergência Edificação em Estrutura Metálica Em caso de emergência: ligue 193 - Corpo de Bombeiros ligue 190 - Polícia Militar	INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO	SÍMBOLO: QUADRADO OU RETANGULAR FUNDO: COR CONTRASTE COM A MENSAGEM PICTOGRAMA: MENSAGEM ESCRITA REFERENTE AOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO TIPO DE ESTRUTURA E TELEFONES DE EMERGÊNCIA	NA ENTRADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO

NOTA:

01) O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA ATENDERÁ AO CONTIDO NA IT-15 DO CBMMG
02) A COMPLEMENTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO BÁSICA POR SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR COMPOSTA POR MENSAGENS ESCRITA DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DE DIMENSIONAMENTO APRESENTADOS NAS TABELAS 1 E 2 DO ANEXO A.

ANEXO "K"

INFORMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS

EXTINTORES CONFORME IT-16	05 PÓ QUÍMICO SECO (P.Q.S.-ABC) 2A:20-B:C
ACESSO DE VIATURAS AO HR CONFORME IT-04	PELA RUA xxxx, CONFORME PLANTA DO TÉRREO
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA CONFORME IT-15	02 PLACAS S2, 03 PLACAS S3, 02 PLACAS S12 E 01 PLACA M1 INDICANDO O SENTIDO DA SAÍDA CONFORME TABELA "A"
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA CONFORME IT-13	06 LUMINÁRIAS AUTÔNOMAS DE EMERGÊNCIA, NÍVEL MÍNIMO DE ILUMINAMENTO = 5 LUX
SAÍDA DE EMERGÊNCIA CONFORME IT-08	CONFORME DIMENSIONAMENTO

CLASSIFICAÇÃO - Decreto Estadual n° 44.746/08

GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO
H	SERVIÇO DE SAÚDE E INSTITUCIONAL	H-6	CLÍNICA MÉDICA SEM INTERNAÇÃO

CARGA DE INCÊNDIO - IT 09

DIVISÃO	OCUPAÇÃO/USO	DESCRIÇÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM M.J/m2
H6	SERVIÇO DE SAÚDE	CLÍNICA MÉDICA SEM INTERNAÇÃO	200

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO A CARGA DE INCÊNDIO

RISCO	CARGA DE INCÊNDIO (MJ/m2)
BAIXO	300

LEGENDA GERAL

	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO SECO (ABC) 2-A:20-B:C
	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO SECO (ABC) 2-A:20-B:C, INSTALADO EM ABRIGO METÁLICO
S.E.	PLACA COM SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - VER TABELA "A"
COD LXH mm	INDICAÇÃO DO CÓDIGO DA PLACA DE SINALIZAÇÃO - VER TABELA "A"
	LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE EMERGÊNCIA, NÍVEL MÍNIMO DE ILUMINAMENTO = 5 LUX

QUADRO DE ÁREAS

PAVIMENTO TÉRREO	443,45m²
ÁREA TOTAL	459,33m²

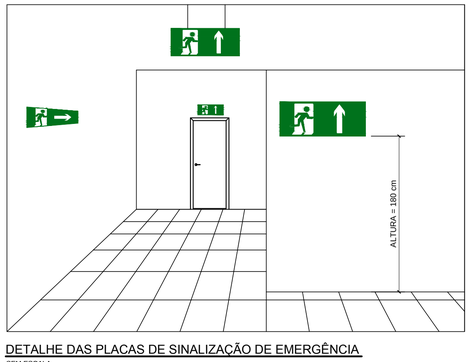
NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

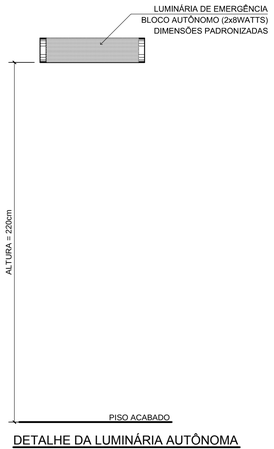
3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.



DETALHE DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SEM ESCALA



DETALHE DA LUMINÁRIA AUTÔNOMA

SEM ESCALA

MEMORIAL DESCRITIVO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Deverá ser dotado de luminárias, satisfazendo aos requisitos da NBR 10898, possuindo as seguintes características:
- Resistência ao calor de 70°C, no mínimo por 1 hora;
- Proteção quanto a fumaça: os aparelhos deverão ser projetados de modo a não reter fumaça para não prejudicar seu rendimento luminoso;
- Ausência de ofuscamento: os pontos de luz não devem ser resplandescentes;
- O material utilizado na fabricação da luminária deve ser do tipo que impeça propagação de chama e que , em caso de sua combustão, a emanação de gases tóxicos não ultrapasase 1% daquele produzido pela carga combustível existente no ambiente;

Será utilizado o seguinte tipo de luminária:
- Bloco autônomo de iluminação, com fonte de energia própria;
- Garantir um nível mínimo de iluminamento no piso de 5 lux em locais com desnível (escada ou passagens com obstáculo) e 3 lux em locais planos (corredores, halls e locais de refúgio).

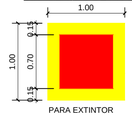
SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME

E5



EXTINTOR DE INCÊNDIO

SINALIZAÇÃO DE PISO



PARA EXTINTOR

OBS.: COTAS EM METROS.
SEM ESCALA

SINALIZAÇÕES CONFORME IT-15/2006

DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA:

CÁLCULO DA POPULAÇÃO:
UMA PESSOA POR 7m² DE ÁREA (CONFORME TABELA 4 - IT-08)

ÁREA DA EDIFICAÇÃO: 393,35m² - 57 PESSOAS

1. DIMENSIONAMENTO DOS ACESSOS E DESCARGAS

57 PESSOAS = 0,95 = 1,0 UNIDADE DE PASSAGEM
60
CADA UNIDADE DE PASSAGEM = 55cm
MÍNIMO EXIGIDO = 2 UNIDADES DE PASSAGEM = 110cm

A CIRCULAÇÃO POSSUI LARGURA MÍNIMA DE 145cm

2. DIMENSIONAMENTO DA PORTA DE SAÍDA

57 PESSOAS = 0,57 = 1,0 UNIDADE DE PASSAGEM
100
CADA UNIDADE DE PASSAGEM = 80cm

A PORTA DE SAÍDA POSSUI LARGURA DE 120cm

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
04	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
03	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	23/08/2013	VIABILE
03	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	04/02/2013	VIABILE
02	EMISSÃO FINAL	12/11/2012	VIABILE
01	REVISÃO DA ARQUITETURA	18/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	26/09/2012	VIABILE

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E
RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

GERENCIAMENTO E PROJETO:

Viabile
solução em projetos

Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: GRAZIELA COSTA

DATA: SETEMBRO/2012

NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R05-INC-01-PE-T1T_DETALHES.DWG

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: CENTÍMETROS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDA BASQUES M. QUINTÃO CAU: 59.704-0

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO E PÂNICO

PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA

ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS

CONTEÚDO: DETALHES DE INSTALAÇÃO E EXECUÇÃO
SIMBOLOGIAS E QUADRO DE ÁREAS
DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

FOLHA: 01/02

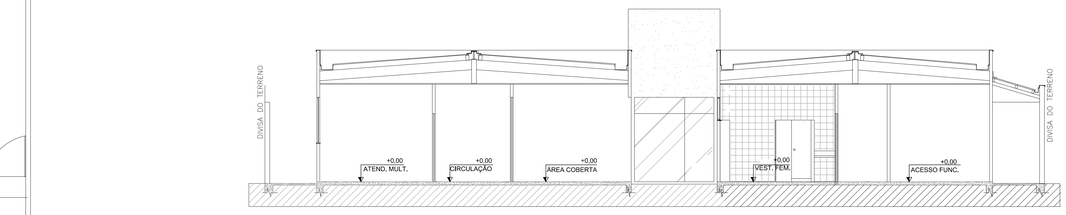
EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PREVENCIONISTAS

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)

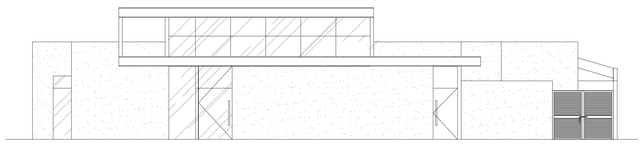
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



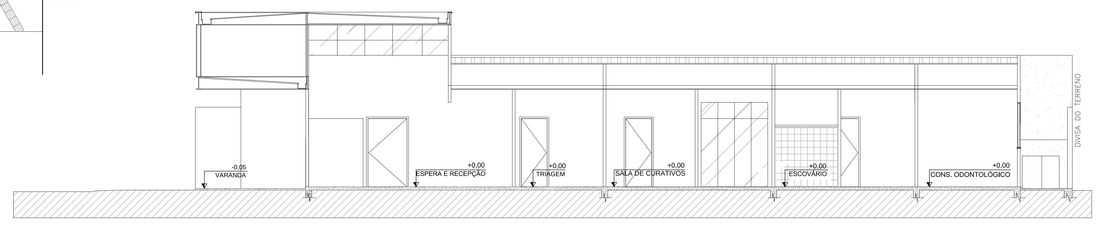
PLANTA PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA.....1/75



CORTE AA
ESCALA.....1/75



FACHADA FRONTAL
ESCALA.....1/100



CORTE BB
ESCALA.....1/75

TABELA A

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

TIPO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S2		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 2,0 H
				INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER AFIXADA ACIMA DA PORTA, PARA INDICAR O SEU ACESSO
S3				A) INDICAÇÃO DO SENTIDO DO ACESSO A UMA SAÍDA QUE NÃO ESTEJA APARENTE NOTA - A SETA INDICATIVA DEVE SER POSICIONADA DE ACORDO COM O SENTIDO A SER SINALIZADO
S12	SAÍDA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	PLACA COM SIMBOLOGIA RETANGULAR, FUNDO VERDE COM MENSAGEM "SAÍDA" E OU PICTOGRAMA E OU SETA DIRECIONAL FOTOLUMINESCENTE, COM ALTURA DE LETRA ≥ 50 MM SEMPRE	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS)

MENSAGENS ESCRITAS

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
M1	Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndios: - Extintores de Incêndio - Iluminação de Emergência - Sinalização de Emergência Edificação em Estrutura Metálica Em caso de emergência: ligue 193 - Corpo de Bombeiros ligue 190 - Polícia Militar	INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO	SÍMBOLO: QUADRADO OU RETANGULAR FUNDO: COR CONTRASTE COM A MENSAGEM PICTOGRAMA: MENSAGEM ESCRITA REFERENTE AOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO TIPO DE ESTRUTURA E TELEFONES DE EMERGÊNCIA	NA ENTRADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO

NOTA:
01) O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA ATENDERÁ AO CONTIDO NA IT-15 DO CBMMG
02) A COMPLEMENTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO BÁSICA POR SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR COMPOSTA POR MENSAGENS ESCRITA DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DE DIMENSIONAMENTO APRESENTADOS NAS TABELAS 1 E 2 DO ANEXO A.

ANEXO "K"

INFORMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS

EXTINTORES CONFORME IT-16	05 PÓ QUÍMICO SECO (P.Q.S.-ABC) 2A:20-B:C
ACESSO DE VIATURAS AO HR CONFORME IT-04	PELA RUA xxxx, CONFORME PLANTA DO TERREO
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA CONFORME IT-15	02 PLACAS S2, 03 PLACAS S3, 02 PLACAS S12 E 01 PLACA M1 INDICANDO O SENTIDO DA SAÍDA CONFORME TABELA "A"
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA CONFORME IT-13	06 LUMINÁRIAS AUTÔNOMAS DE EMERGÊNCIA, NÍVEL MÍNIMO DE ILUMINAMENTO = 5 LUX
SAÍDA DE EMERGÊNCIA CONFORME IT-08	CONFORME DIMENSIONAMENTO

CLASSIFICAÇÃO - Decreto Estadual n° 44.746/08

GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO
H	SERVIÇO DE SAÚDE E INSTITUCIONAL	H-6	CLÍNICA MÉDICA SEM INTERNAÇÃO

CARGA DE INCÊNDIO - IT 09

DIVISÃO	OCUPAÇÃO/USO	DESCRIÇÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m2
H6	SERVIÇO DE SAÚDE	CLÍNICA MÉDICA SEM INTERNAÇÃO	200

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO A CARGA DE INCÊNDIO

RISCO	CARGA DE INCÊNDIO (MJ/m2)
BAIXO	300

LEGENDA GERAL

	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO SECO (ABC) 2-A:20-B:C
	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO SECO (ABC) 2-A:20-B:C, INSTALADO EM ABRIGO METÁLICO
S.E.	PLACA COM SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - VER TABELA "A"
COD LUM (mm)	INDICAÇÃO DO CÓDIGO DA PLACA DE SINALIZAÇÃO - VER TABELA "A"
	LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE EMERGÊNCIA, NÍVEL MÍNIMO DE ILUMINAMENTO = 5 LUX

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E
RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
05	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
04	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	23/08/2013	VIABILE
03	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	04/02/2013	VIABILE
02	EMISSÃO FINAL	12/11/2012	VIABILE
01	REVISÃO DA ARQUITETURA	18/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	21/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: GRAZIELA COSTA
DATA: SETEMBRO/2012
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R05-INC-02-PE-T1T_PLANTA E CORTES.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: CENTÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDA BASQUES M. QUINTÃO CAU: 59.704-0
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAUDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Prof. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

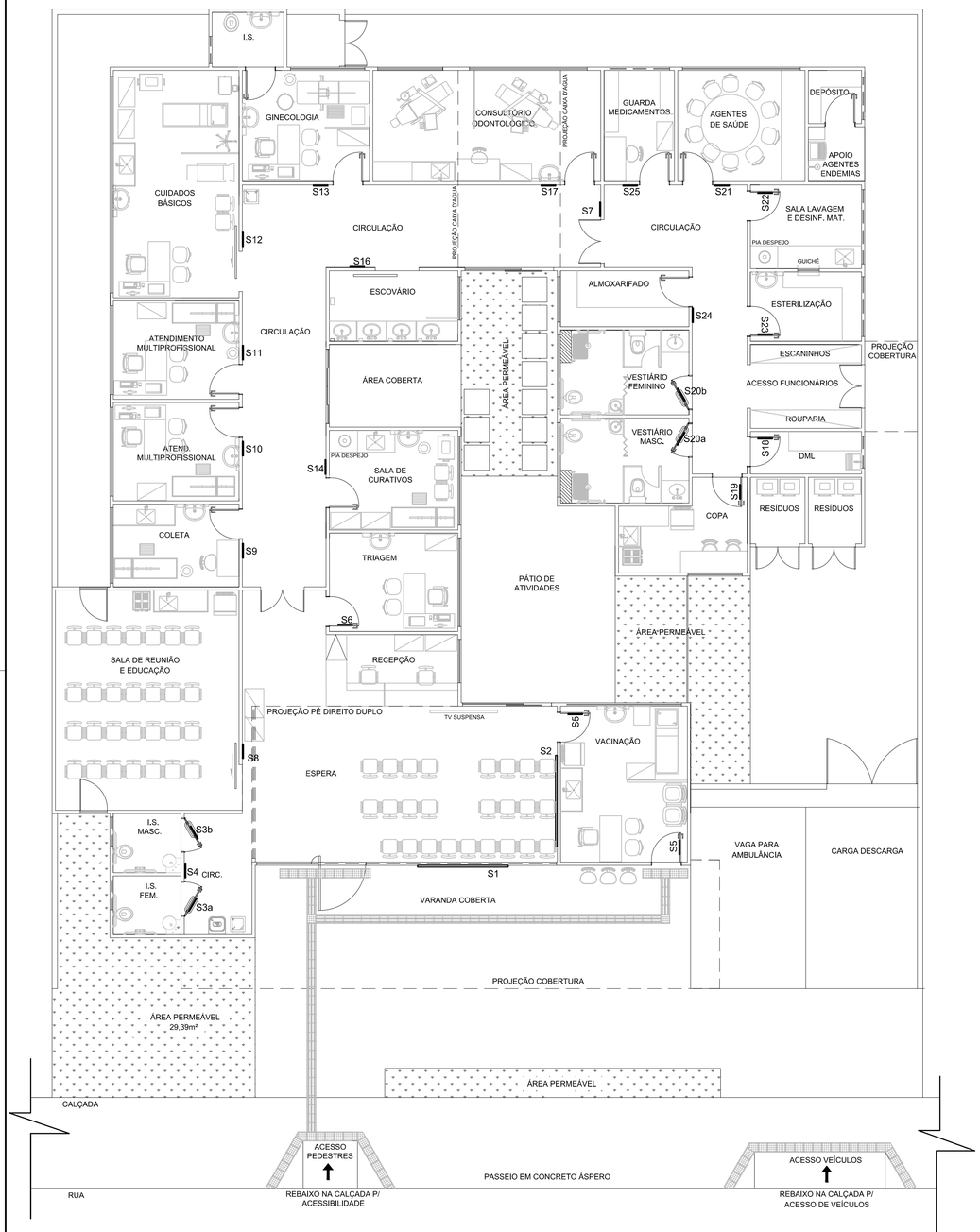
DISCIPLINA: PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO E PÂNICO
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO
TIPO T1T - TERREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS

CONTEÚDO: PLANTA PAVIMENTO TÉRREO, CORTE AA, CORTE BB, FACHADA FRONTAL E QUADRO DE SIMBOLOGIAS
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 02 / 02

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 ALONGADO (1026 x 594mm)

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL

ESCALA.....1/75

SINALIZAÇÃO - COMUNICAÇÃO VISUAL

INDICAÇÃO	DESCRIÇÃO	DIAGRAMAÇÃO	QUANT.
S1	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 250x32cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK", CONFORME DIAGRAMAÇÃO. O FUNDO SERÁ EM PELÍCULA NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE COM LETRAS ADESIVADAS NA COR BRANCA	250; 51; 167; 32; 6; 32; ESPAÇO RESERVADO PARA AS LOGOMARCAS DO PROGRAMA; NOME DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM ATÉ DUAS LINHAS; (nome da secretaria estadual ou municipal administradora da unidade); ASSINATURAS	01 un.
S2	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 250x79cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK", CONFORME DIAGRAMAÇÃO. O FUNDO SERÁ EM PELÍCULA NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE COM LETRAS ADESIVADAS NA COR BRANCA	79; 57; 57; 57; 61; 18; UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE; ESPAÇO RESERVADO PARA AS LOGOMARCAS DO PROGRAMA; 79; 250	01 un.
S3	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM ACRÍLICO BRANCO COM ARTE ADESIVADA NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M	S3a; S3b; 20; 20	01 un. DE CADA
S4	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	SANITÁRIOS; 15; 40	01 un.
S5	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	VACINAÇÃO; 15; 40	02 un.
S6	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	TRIAGEM; 15; 40	01 un.
S7	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=3.5cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	ACESSO RESTRITO; 18; 40	01 un.
S8	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x18cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=3.5cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	REUNIÃO E EDUCAÇÃO; 18; 40	01 un.
S9	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	COLETA; 15; 40	01 un.
S10	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	SAÚDE 01; 15; 40	01 un.
S11	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	SAÚDE 02; 15; 40	01 un.
S12	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=3.5cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	SAÚDE 03; 15; 40	01 un.
S13	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	SAÚDE 04; 15; 40	01 un.
S14	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	CURATIVOS; 15; 40	01 un.
S16	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	ESCOVÁRIO; 15; 40	01 un.
S17	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	ODONTOLOGIA; 15; 48	01 un.
S18	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	D.M.L.; 15; 40	01 un.
S19	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	COPA; 15; 40	01 un.
S20	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM ACRÍLICO BRANCO COM ARTE ADESIVADA NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M	S20a; S20b; 20; 20	01 un. DE CADA
S21	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	AGENTES; 15; 40	01 un.
S22	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	LAVAGEM; 15; 40	01 un.
S23	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	ESTERILIZAÇÃO; 15; 48	01 un.
S24	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	ALMOXARIFADO; 15; 48	01 un.
S25	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40x15cm DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4cm NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0; REF.: 3M OU EQUIVALENTE	MEDICAMENTOS; 15; 48	01 un.

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E
RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
06	REVISÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
05	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	29/08/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	06/02/2013	VIABILE
03	REVISÃO DA ARQUITETURA - EMISSÃO FINAL	18/10/2012	VIABILE
02	EMISSÃO FINAL	04/10/2012	VIABILE
01	EMISSÃO PARA APROVAÇÃO	03/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	26/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: FERNANDA BASQUES

DATA: SETEMBRO/2012

NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R06-CMV-01-PE-T1T_PLANTA.DWG

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: CENTÍMETROS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDA BASQUES M. QUINTÃO CAU: 59.704-0

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO VISUAL

PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TERREA

ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS

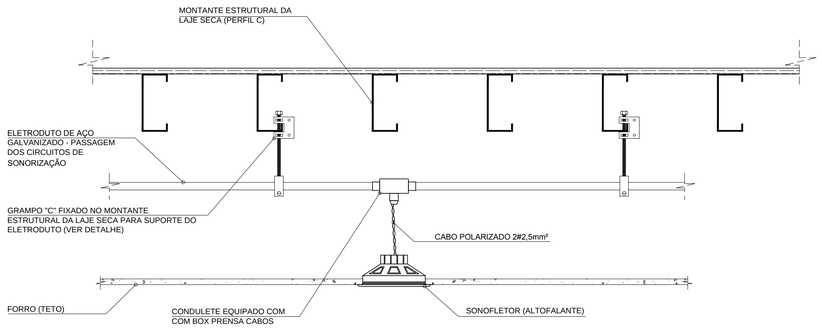
CONTEÚDO: PLANTA DE SINALIZAÇÃO
LEGENDA DE ESPECIFICAÇÃO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

FOLHA: 01 / 01

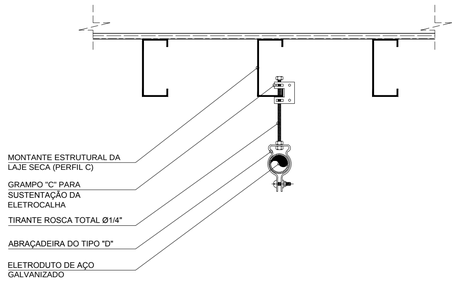
EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)



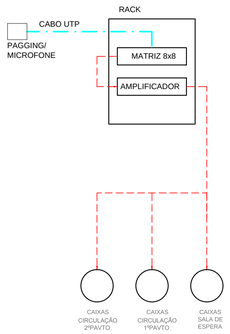
FIXAÇÃO DOS SONOFLETORES NO FORRO

SEM ESCALA



FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO TETO

SUPORTAR A CADA 1,20m
SEM ESCALA



LEGENDA P/ CABOS

CABO UTP CAT 6

CABOPOLARIZADO P/ SONORIZAÇÃO 2#2,5mm²

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE INTERLIGAÇÃO

NOTAS GERAIS:

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - CONSIDERAR AS MEDIDAS DAS COTAS PRIORITÁRIAS EM RELAÇÃO À ESCALA.

3 - OS ELETRODUTOS UTILIZADOS DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO, COM NO MÍNIMO Ø1" (25mm).

4 - EM TODAS AS DERIVAÇÕES DEVERÃO SER UTILIZADAS CAIXAS DE PASSAGEM DO TIPO CONDULETE METÁLICO.

5 - OS LANCES ENTRE DUAS CAIXAS DE PASSAGEM NÃO DEVERÃO CONTER MAIS DO QUE DUAS CURVAS, EVITANDO-SE TAMBÉM CURVAS REVERSAS SEMPRE QUE POSSÍVEL.

6 - OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER PROVIDOS DE BUCHAS E ARRUELAS EM SUAS EXTREMIDADES, EXCETO AQUELAS QUE TERMINAM EM CAIXAS DE PASSAGEM.

7 - SONDAR OS ELETRODUTOS COM ARAME OU CABO DE NYLON, DEIXANDO UMA SOBRA DE ± 1,0m EM CADA CAIXA ANTES DA PASSAGEM DOS CABOS.

8 - AS PONTAS DE TODOS OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM ETIQUETAS TERMOCONTRÁTEIS OU OUTRO MÉTODO QUE NÃO PERMITA A RETIRADA DA IDENTIFICAÇÃO SEM DANIFICAR O CABO. OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS CONFORME DESCRITO NESTE PROJETO.

9 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE AMPLIFICADORES, SONOFLETORES, DVR E CÂMERAS DE VÍDEO DEVERÃO UTILIZAR OS CONECTORES APROPRIADOS EM CADA PONTA.

10 - ATERRAR TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DA INSTALAÇÃO.

11 - TODOS OS SONOFLETORES (ALTO-FALANTES) DEVERÃO TER SUA POLARIDADE TESTADA NO LOCAL, EVITANDO-SE O CANCELAMENTO SONORO NA INTERLIGAÇÃO INVERTIDA.

12 - O DVR DEVERÁ SER INTERLIGADO À REDE, E A GRAVAÇÃO DE IMAGENS SERÁ REALIZADA EM COMPUTADOR DEFINIDO COMO SERVIDOR. O SERVIDOR SERÁ FORNECIDO PELA SES/MG, E NÃO FAZ PARTE DO ESCOPO DA EMPRESA INSTALADORA.

13 - PREVER UMA TOMADA ELÉTRICA PARA CADA CÂMERA A SER INSTALADA.

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

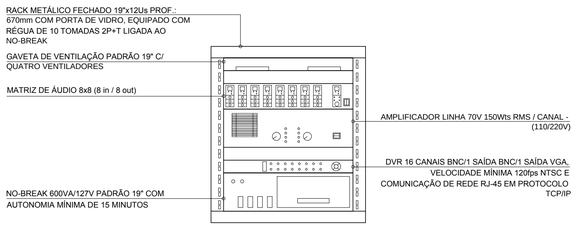
3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

5-OS COMPONENTES E MATERIAIS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO SÃO REFERÊNCIAS E PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR EQUIVELENTES TÉCNICOS (APRESENTAR PROTÓTIPO PARA APROVAÇÃO POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS).

ELETRODUTOS PVC/AÇO

ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, CLASSE B, CONF. NBR 6150				ELETRODUTOS DE AÇO CARBONO, TIPO LEVE I, CONF. NBR 5624			
DIÂMETRO			ESPESSURA NOMINAL DA PAREDE	DIÂMETRO			ESPESSURA NOMINAL DA PAREDE
NOMINAL-DN		EXTERNO-DE	e	NOMINAL-DN		EXTERNO-DE	e
mm	POL	mm	mm	mm	POL	mm	mm
25	3/4	25,9	2,3	20	3/4	25,2	1,5
32	1	33,0	2,7	25	1	31,5	1,5
40	1.1/4	42,0	2,9	32	1.1/4	40,5	2,0
50	1.1/2	47,4	3,0	40	1.1/2	46,6	2,25
60	2	59,0	3,1	50	2	58,4	2,25
75	2.1/2	74,7	3,8	65	2.1/2	74,1	2,85
85	3	87,6	4,0	80	3	86,8	2,65
110	4	113,1	5,0	100	4	111,6	2,65



DETALHE SUGESTIVO DO ARMÁRIO DE SONORIZAÇÃO

1º PAVIMENTO - RECEPÇÃO - ALTURA DE INSTALAÇÃO 2,20m
SEM ESCALA

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
04	REVISÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
03	REVISÃO DO DETALHAMENTO	27/09/2013	VIABILE
02	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
01	EMISSÃO FINAL	08/11/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	25/10/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA CREA-MG: 78.667/D

DATA: OUTUBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R04-ESO-01-PE-T1T.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: MILÍMETROS
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: PROJETO DE SONORIZAÇÃO/CFTV/ALARME

PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA

ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS

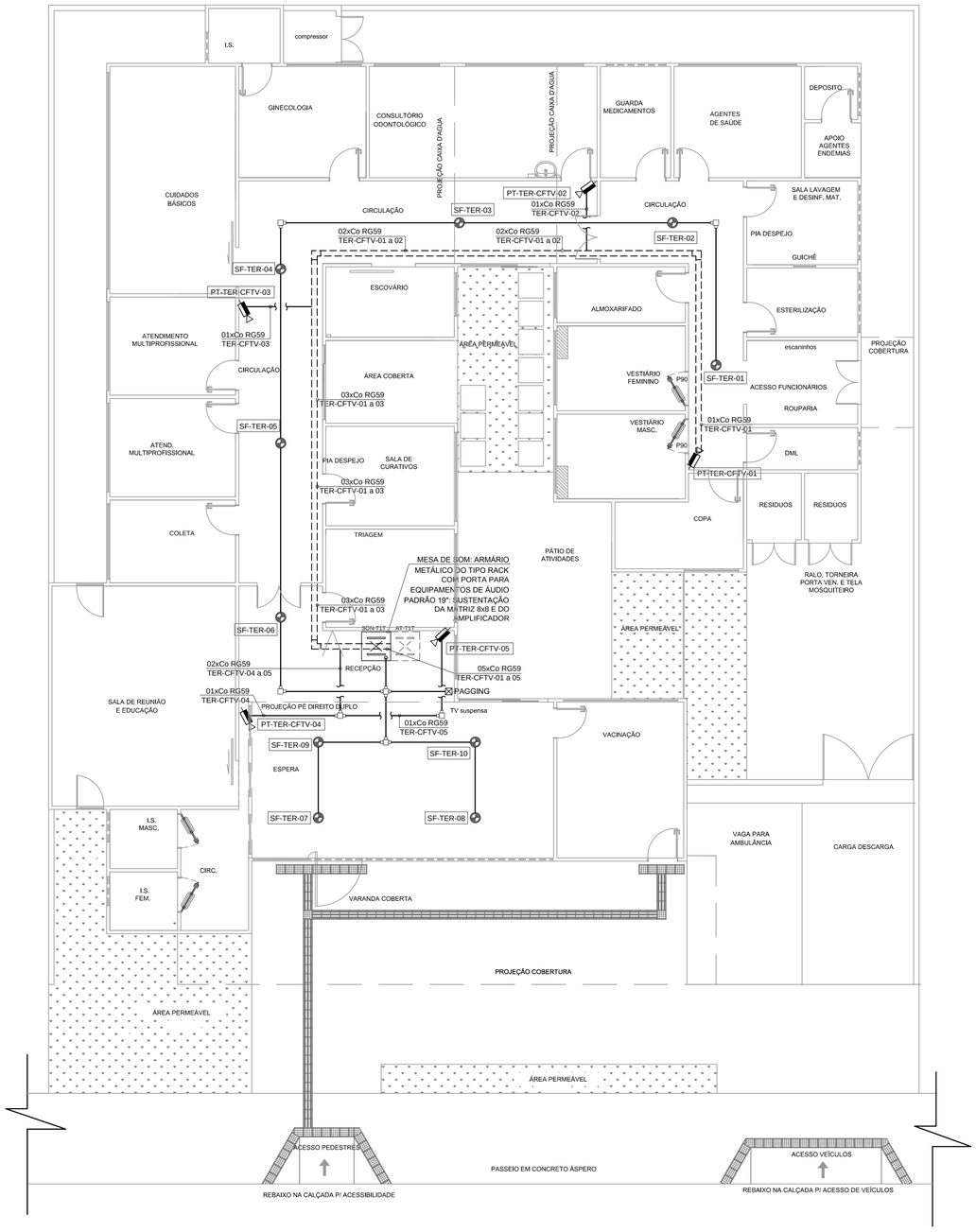
CONTEÚDO: NOTAS GERAIS E DETALHES CONSTRUTIVOS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

FOLHA: 01 / 02

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)



PLANTA DO TÉRREO

ESCALA.....1/75

SIMBOLOGIA - SONORIZAÇÃO:	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	ELETROCALHA METÁLICA LISA COM VIROLA DO TIPO "C" E TAMPA DE PRESSÃO (DIMENSÕES: 150x100mm). COMPARTILHADA COM CABEAMENTO ESTRUTURADO.
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO FIXADO ATRAVÉS DE TIRANTES NA ESTRUTURA - Ø1"(25mm) OU CONFORME INDICAÇÃO. REF.: ELECON.
	CAIXAS METÁLICAS DE PASSAGEM DO TIPO CONDULETE MÚLTIPLO - TIPOS X, T, LL, E, LR e C RESPECTIVAMENTE, CONFORME NBR-15.701
	SONOFLETOR (ALTO-FALANTE) COAXIAL 6" POTÊNCIA 25Wrms IMPEDÂNCIA 8 OHMS DO TIPO ARANDELA NA COR BRANCA. REF.: ARANDELA 6CO2R, DA SELENIUM.
	CÂMERA COLORIDA PARA SISTEMA DE CFTV INSTALADA EM CAIXA BLINDADA COM FONTE 127V NO INTERIOR DA CAIXA, INSTALADA EM PAREDE h=2,20m OU CONFORME INDICAÇÃO. DEVERÃO SER INSTALADOS DOIS CONDULETES, SENDO UMA PARA A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E OUTRO PARA O CABO DE VÍDEO.

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

5-OS COMPONENTES E MATERIAIS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO SÃO REFERÊNCIAS, E PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR EQUIVALENTES TÉCNICOS (APRESENTAR PROTÓTIPO PARA APROVAÇÃO POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO DE OBRAS).

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E
RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
04	REVISÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
03	READEQUAÇÃO DA ARQUITETURA E COMENTÁRIOS	03/09/2013	VIABILE
02	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	01/02/2013	VIABILE
01	EMISSÃO FINAL	08/11/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	25/10/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

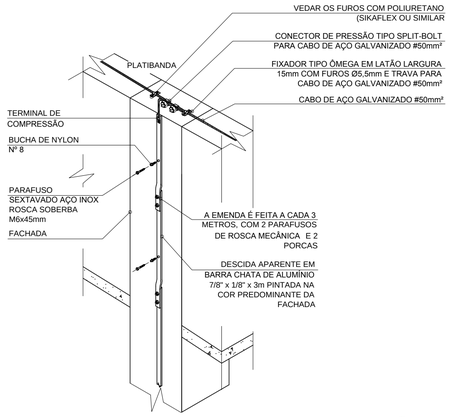
DESENVOLVIMENTO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA
DATA: OUTUBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R04-ESO-02-PE-T1T.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: MILÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA CREA-MG: 78.667/D
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

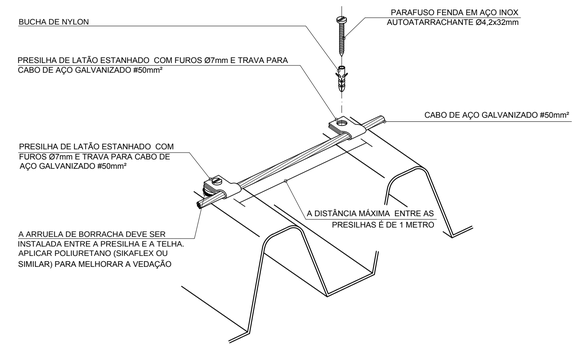
DISCIPLINA: PROJETO DE SONORIZAÇÃO/CFTV/ALARME
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: PLANTA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 02/02

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SISTEMAS PREDIAIS-MG



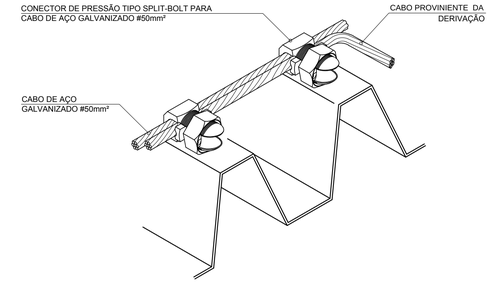
DETALHE 01

INTERLIGAÇÃO DO SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO AO SUBSISTEMA DE DESCIDAS
SEM ESCALA



DETALHE 02

FIXAÇÃO DO CABO NAS TELHAS DA COBERTURA SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO
SEM ESCALA



DETALHE 03

DERIVAÇÃO NO CABO DE CAPTAÇÃO SOBRE A TELHA - SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS:

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - CONSIDERAR MEDIDAS DAS COTAS PRIORITÁRIAS EM RELAÇÃO À ESCALA.

3 - NÃO COMPACTAR A MALHA DE ATERRAMENTO SEM PRÉVIA VISTORIA DA FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DA SES-MG.

4 - AS VALAS DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER COMPACTADAS EM CAMADAS DE 25 EM 25cm DE TERRA.

5 - TODA CONEXÃO NÃO INDICADA (CABO-CABO E/OU CABO-HASTE), QUE FOR ENTERRADA, SERÁ EXECUTADA POR MEIO DE SOLDA EXOTÉRMICA.

6 - EM HIPÓTESE ALGUMA O CABO PODE SER DOBRADO EM ÂNGULO RETO (L). DEVERÃO SER FEITAS CURVAS DE RAIO LONGO.

7 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE POSSIVELMENTE POSSAM SE LOCALIZAR NA COBERTURA DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, MASTROS, ESCADAS, ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA (CONFORME DETALHE 04).

8 - PARA TODAS AS HASTES: SOLDA EXOTÉRMICA COM MOLDE HCT 3/4"-50 -5; CARTUCHO: 115; ALICATE Z-201 - VER DETALHE 09.

9 - APÓS A EXECUÇÃO DA MALHA, DEVERÁ SER EFETUADA MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO QUE DEVERÁ SER MENOR OU IGUAL A 5 OHMS. DEVERÃO SER EXECUTADAS DUAS MEDIÇÕES, UMA COM O NEUTRO DA CONCESSIONÁRIA CONECTADO E OUTRA COM O NEUTRO DESCONECTADO. APRESENTAR RELATÓRIO DE AMBAS.

10 - NOS LOCAIS ONDE HOUVER INTERFERÊNCIA ENTRE A MALHA DE ATERRAMENTO E AS CAIXAS DE PASSAGEM, A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ PASSAR ABAIXO DAS MESMAS E EM NENHUMA HIPÓTESE AS CONEXÕES EXOTÉRMICAS DEVERÃO SER FEITAS DENTRO DAS CAIXAS.

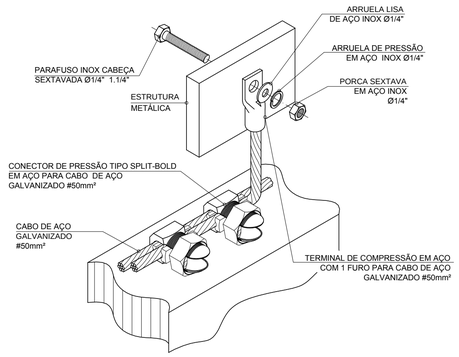
11 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DA IMPLANTAÇÃO DEVERÃO SER ATERRADAS.

12 - O SUBSISTEMA DE DESCIDAS DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE BARRAS CHATAS EM ALUMÍNIO A PARTIR DO SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO (VER DETALHE 01). AS BARRAS SERÃO CONVERTIDAS EM CABOS DE AÇO GALVANIZADO #50mm² A UMA ALTURA DE 3,0m DO PISO ACABADO, INSTALADO NO INTERIOR DE UM ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø1", CONFORME DETALHE 08. TODO ESTE SISTEMA (BARRAS, ELETRODUTOS E CAIXAS PARA MEDIÇÃO) DEVERÁ SER PINTADO NA COR PREDOMINANTE DA FACHADA, EVITANDO MAIOR IMPACTO ESTÉTICO.

13 - TODA MALHA DE CAPTAÇÃO DEVERÁ SER EM CABO DE AÇO GALVANIZADO #50mm² FIXADO NA COBERTURA COM PRESILHA OU CONECTOR SPLIT-BOLT (TERMINAIS DE CAPTAÇÃO) - VER DETALHES 02, 03, 05 E 06.

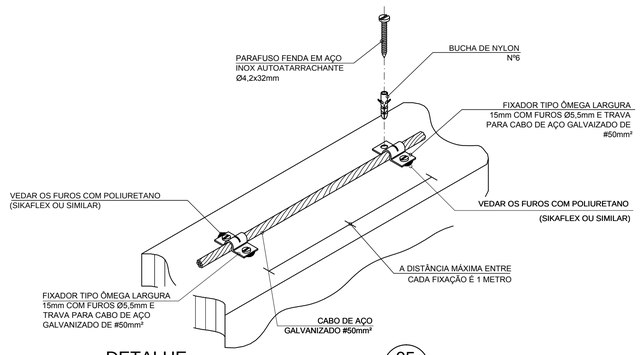
14 - A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INSTALADA CIRCUNSCRITA AOS LIMITES REAIS DO TERRENO, PREFERENCIALMENTE A 1,0m DE DISTÂNCIA DA PROJEÇÃO DA EDIFICAÇÃO. SOB NENHUMA HIPÓTESE ESTA MALHA DEVERÁ SER INSTALADA EM TERRENO DE VIZINHOS. EM ÚLTIMO CASO, INSTALÁ-LA JUNTO AO MURO DE DIVISA, INTERNAMENTE AO TERRENO DA UBS.

15 - NÍVEL DE PROTEÇÃO DO SPDA PROJETADO: II
ESPAÇAMENTO MÉDIO DAS DESCIDAS: 15m
DIMENSÕES MÁXIMAS DAS MALHAS DE CAPTAÇÃO: 10x20m



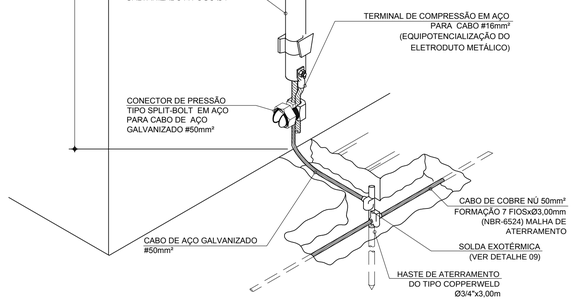
DETALHE 04

EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS
SEM ESCALA



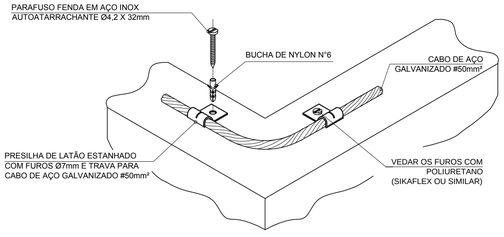
DETALHE 05

TRAVAMENTO DE CABO SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO
SEM ESCALA



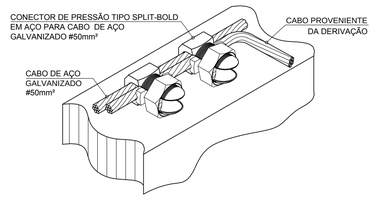
DETALHE 08

CONEXÃO DO SUBSISTEMA DE DESCIDAS COM O SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



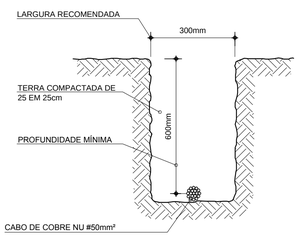
DETALHE 06

TRAVAMENTO DE CABO PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO
SEM ESCALA



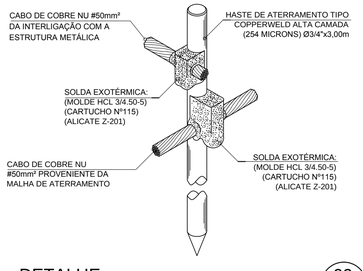
DETALHE 07

DERIVAÇÃO DO CABO DA MALHA DE CAPTAÇÃO SOBRE A PLATIBANDA
SEM ESCALA



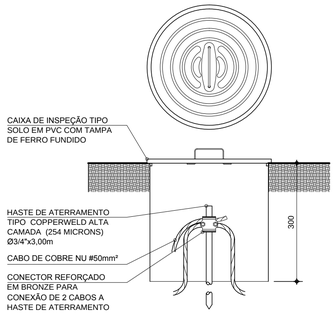
DETALHE 10

VALA PARA CABO DE COBRE NU #50mm²
SEM ESCALA



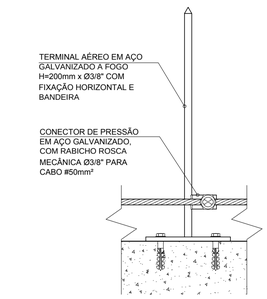
DETALHE 09

CONEXÃO E SOLDA DA HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



DETALHE 11

CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



DETALHE 12

INSTALAÇÃO DO TERMINAL AÉREO
SEM ESCALA

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
04	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
03	ADEQUAÇÃO DE COBERTURA E ESTRUTURA EM STEEL FRAME	23/09/2013	VIABILE
02	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME A VISA	18/02/2013	VIABILE
01	EMISSÃO FINAL	08/11/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	10/10/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA	DATA: SETEMBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R04-EAT-01-PE-T1T.DWG	ESCALA: INDICADA / UNIDADE: MILÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA CREA-MG 78.667/D	PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

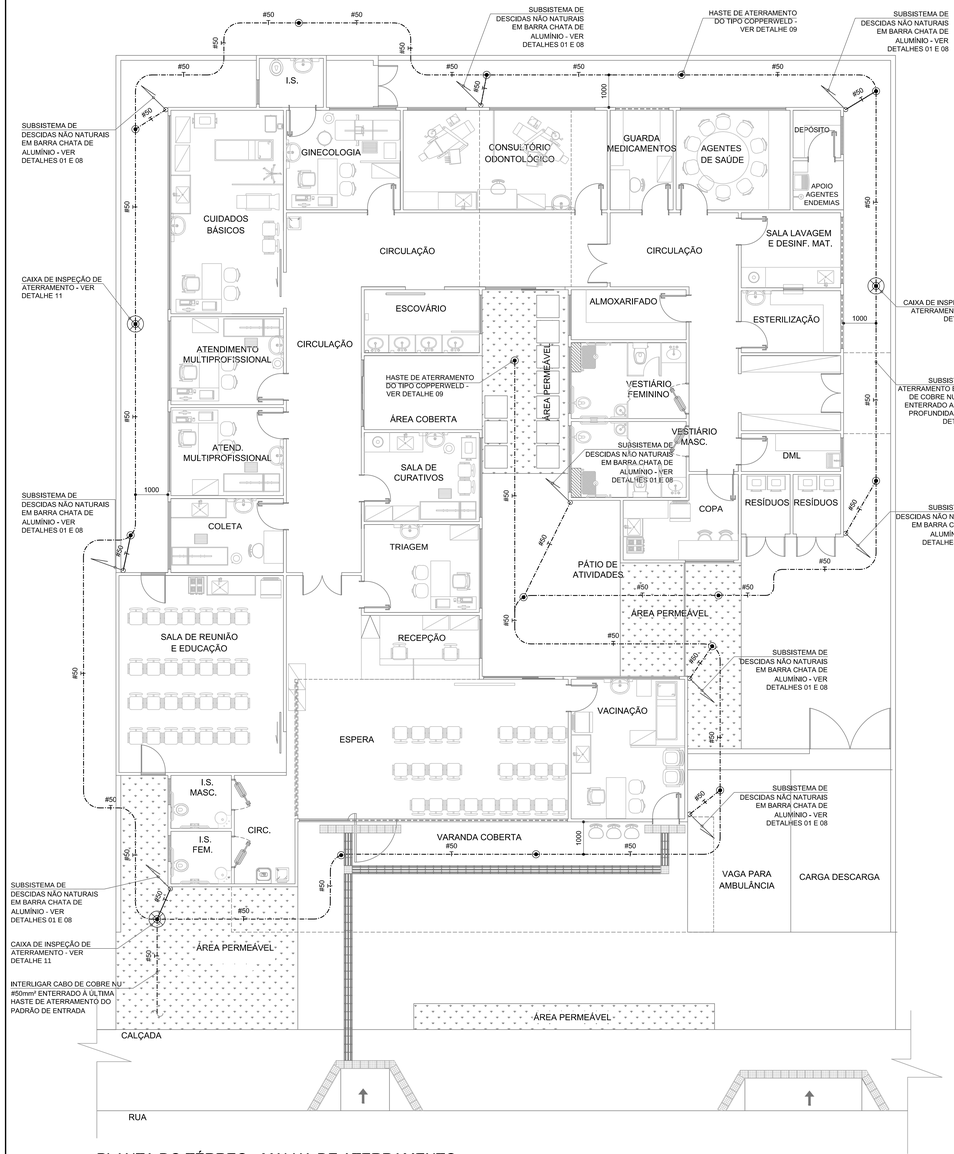
DISCIPLINA: SPDA

PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA

ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS

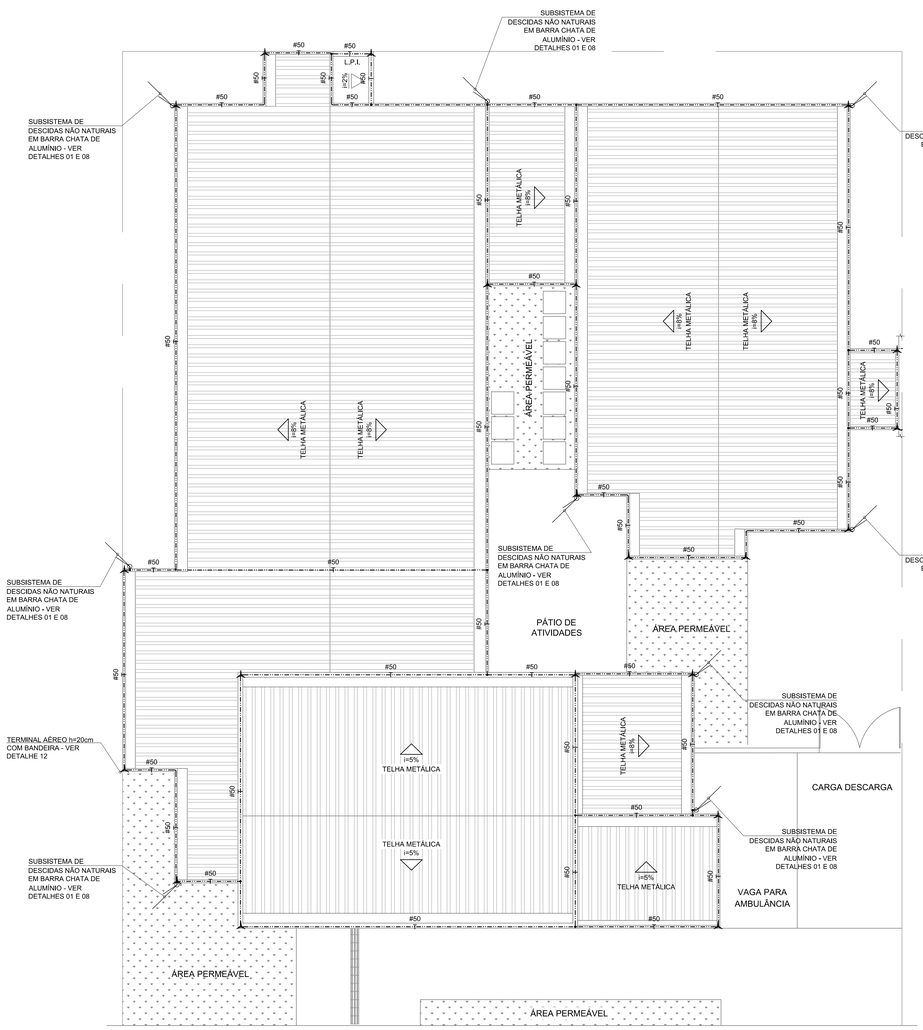
CONTEÚDO:	ETAPA:	FOLHA:
DETALHES CONSTRUTIVOS E NOTAS GERAIS	PROJETO EXECUTIVO	01 / 02

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SISTEMAS PREDIAIS-MG



PLANTA DO TÉRREO - MALHA DE ATERRAMENTO

ESCALA: 1/75



PLANTA DA COBERTURA - MALHA DE CAPTAÇÃO

ESCALA: 1/75

SIMBOLOGIA:

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	CABO DE COBRE NU #50mm² 7 FIOS Ø 3,0mm, CONFORME NBR 6524, ENTERRADO A UMA PROFUNDIDADE DE 60cm - INTERLIGAR O SUBSISTEMA DE DESCIDA COM O SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
	CABO DE AÇO GALVANIZADO #50mm² - 7 FIOS x Ø3/8" (CONFORME NBR 5908), APARENTE SOBRE A COBERTURA - SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO E INTERLIGAÇÃO DO COM O SUBSISTEMA DE DESCIDAS.
	HASTE DE AÇO REVESTIDA COM ALTA CAMADA DE COBRE (254um) DO TIPO COPPERWELD Ø3/4"x3000mm, CONFORME NBR 13571, CRAVADA A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,50m.
	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO, EM PVC Ø30cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO - NÃO UTILIZAR CONEXÕES POR SOLDA NO INTERIOR DESTAS CAIXAS - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER APARAFUSÁVEIS. PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,30m.
	CONECTOR DE PRESSÃO OU CONFORME INDICAÇÃO.
	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO COM BANDEIRA - h=20cm.

NOTAS:

1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.

2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.

3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

4-COTAS EM CENTÍMETROS.

5-OS COMPONENTES E MATERIAIS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO SÃO REFERÊNCIAS E PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR EQUIVELENTES TÉCNICOS (APRESENTAR PROTOTIPO PARA APROVAÇÃO POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS).

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
04	EMISSÃO FINAL	14/10/2013	VIABILE
03	READEQUAÇÃO DA ARQUITETURA E COMENTÁRIOS	23/09/2013	VIABILE
02	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME A VISA	18/02/2013	VIABILE
01	EMISSÃO FINAL	08/11/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	10/10/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA
DATA: SETEMBRO/2013
NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R04-EAT-02-PE-T1T.DWG
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: MILÍMETROS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA — CREA-MG 78.667/D
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

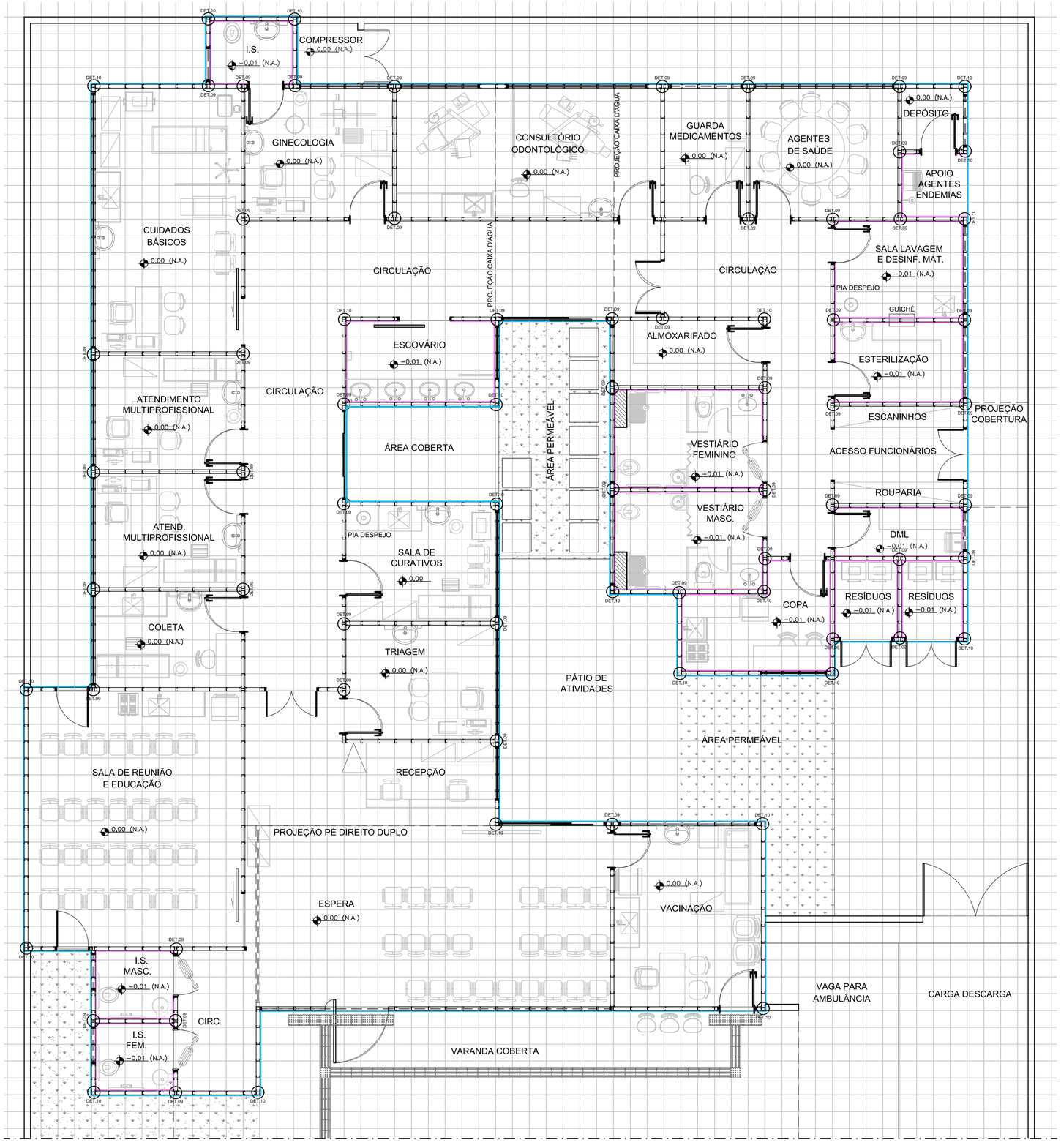
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

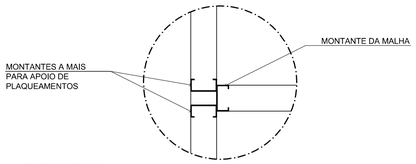
DISCIPLINA: SPDA
PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA
ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS
CONTEÚDO: SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO E SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
FOLHA: 02 / 02

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

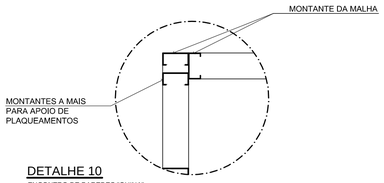
FORMATO INTERNACIONAL A1 ALONGADO (1026 x 594mm)



PLANTA DO TÉRREO
LOCAÇÃO DE MONTANTES
ESCALA.....1/50



DETALHE 09
ENCONTRO TÍPICO PAREDES "T"
ESCALA.....1/10
*DEVEM SER LOCADOS NOS ENCONTROS "T" DE TODAS AS PAREDES DOIS MONTANTES A MAIS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS.



DETALHE 10
ENCONTRO DE PAREDES "QUINA"
ESCALA.....1/10
*DEVEM SER LOCADOS NAS QUINAS DE TODAS AS PAREDES UM MONTANTE A MAIS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS.

LEGENDA	
	MONTANTES SIMPLES
	MONTANTES CAIXA
	PLACA DE GESSO ACARTONADO RU 12,5mm (ÁREAS MOLHADAS)
	PLACA CIMENTÍCIA IMPERMEABILIZADA (ÁREAS EXTERNAS)
	PLACA DE GESSO ACARTONADO (DEMAIS REVESTIMENTOS INTERNOS)

DIREÇÃO DOS MONTANTES DOS PAINÉIS E TRELIÇAS

PAREDES EM LIGHT STEEL FRAMING MONTANTE 90mm 095, ESPAÇAMENTO DA ESTRUTURA A CADA 400mm

NOTAS:
1-PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.
2-DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL 9.610 DE 19/02/1996.
3-CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
4-COTAS EM CENTÍMETROS.

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO Á SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FÍSICA

PROJETO MODELO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO DE ACORDO COM RDC-50/2002 E RESOLUÇÃO 1797/09 DA SES-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICIPIO APROVAÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO NO TERRENO ESCOLHIDO.

REVISÃO	OBJETO	DATA	VERIFICAÇÃO
05	REVISÃO CONFORME ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA EM JULHO/2013	29/08/2013	VIABILE
04	ADEQUAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME VISA	05/02/2013	VIABILE
03	EMISSÃO FINAL	12/11/2012	VIABILE
02	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS SES-MG	25/10/2012	VIABILE
01	REVISÃO DA ARQUITETURA	18/10/2012	VIABILE
00	EMISSÃO INICIAL	18/09/2012	VIABILE

GERENCIAMENTO E PROJETO:
Viabile solução em projetos
Av. Augusto de Lima, nº655
conj. 418 - Centro - BH
Telefax: (31) 3324-2702
http://www.viabile.com.br
viabile@viabile.com.br

DESENVOLVIMENTO: FERNANDA BASQUES

DATA: SETEMBRO/2012

NOME DO ARQUIVO CAD: 460-UBSSS-R05-STF-01-PE-T1T_LOCAÇÃO MONTANTES.DWG

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: CENTÍMETROS

RESPONSAVEL TÉCNICO: FERNANDA BASQUES M. QUINTÃO CAU: 59.704-0

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves
Rodovia Pref. Américo Gianetti s/nº - Bairro: Serra Verde - B. Hte - Minas Gerais - CEP: 31630-900 SES-MG Predio Minas - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGISTICA
SUPERINTENDENCIA DE GESTÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

DISCIPLINA: DETALHAMENTO PADRÃO STEEL FRAMING

PROJETO: UBS MINAS - PROJETO MODELO TIPO T1T - TÉRREA

ENDEREÇO: VÁRIAS UNIDADES NO ESTADO DE MINAS GERAIS

CONTEÚDO: PLANTA DO TÉRREO - LOCAÇÃO DOS MONTANTES

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

FOLHA: 01 02

EMPRESA ASSOCIADA
abrasip-mg
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SISTEMAS PREDIAIS-MG

FORMATO INTERNACIONAL A1 (841 x 594mm)

Via do Contratante

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

ART de Obra ou Serviço
14201300000001091257

1. Responsável Técnico

BRENO DE ASSIS OLIVEIRA

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA;

RNP: 1403599173

Registro: 04.0.0000078667

Empresa contratada: VIABILE PLANEJAMENTO E PROJETOS LTDA EPP

Registro: 33205

2. Dados do Contrato

Contratante: SISTEMA UNICO DE SAUDE

CNPJ: 18.715.516/0001-88

Logradouro: RODOVIA PREFEITO AMERICO GIANETTI

Nº: 000000

Complemento: CID ADM 13°AND ED MG

Bairro: SERRA VERDE (VENDA NOVA)

Cidade: BELO HORIZONTE

UF:MG

CEP: 31630900

Contrato: 37203/2012

Celebrado em: 20/08/2012

Valor: 4.500,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação institucional: ÓRGÃO PÚBLICO

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: RODOVIA PREFEITO AMERICO GIANETTI

Nº: 000000

Complemento: CID ADM 13°AND ED MG

Bairro: SERRA VERDE (VENDA NOVA)

Cidade: BELO HORIZONTE

UF: MG

CEP: 31630900

Data de início: 20/10/2012 Previsão de término: 22/04/2013

Finalidade: OUTRO

Proprietário: SISTEMA UNICO DE SAÚDE

CNPJ: 18.715.516/0001-88

4. Atividade Técnica

1 - EXECUÇÃO	Quantidade:	Unidade:
PROJETO, EDIFICAÇÕES, CONST PARA FINS HOSPITALARES	45.00	kvA
PROJETO, EDIFICAÇÕES, CONST PARA FINS HOSPITALARES	13.00	un
PROJETO, EDIFICAÇÕES, CONST PARA FINS HOSPITALARES	54.00	un

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

5. Observações

PROJETO ELETRICO PADRÃO PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) EM DIVERSAS LOCALIDADES.....

6. Declarações

7. Entidade de Classe

ASSOC. BRASILEIRA DE ENGENHEIROS ELETRICISTAS -

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____

BRENO DE ASSIS OLIVEIRA — RNP: 1403599173

Belmiro Gustavo Ribeiro
SUPERINTENDENTE DE GESTÃO/SES

SISTEMA UNICO DE SAUDE — CNPJ: 18.715.516/0001-88

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R$ R$4.500,00. ÁREA DE ATUAÇÃO: ELETRICO, ELETRONICO, TELECOMUNICACAO,

Valor da ART: 45,00 — Registrada em: 16/04/2013 — Valor Pago: 45,00 — Nosso Número: 0000000001050886

CREA-MG

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

ART de Obra ou Serviço
14201300000001104293

1. Responsável Técnico

MARCELO OTONI DE OLIVEIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL; ENGENHEIRO ELETRICISTA; TECNICO EM MANUTENCAO DE AERONAVES;

RNP: 1403643156

Registro: 04.0.0000070291

2. Dados do Contrato

Contratante: VIABILE PLANEJAMENTO E PROJETOS LTDA — CNPJ: 06.321.471/0001-88

Logradouro: AVENIDA AUGUSTO DE LIMA — Nº: 000655

Complemento: CJ 418 — Bairro: CENTRO

Cidade: BELO HORIZONTE — UF: MG — CEP: 30190000

Contrato: — Celebrado em:

Valor: 7.200,00 — Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: RODOVIA PREFEITO AMÉRICO GIANETTI — Nº: 000000

Complemento: S/N — Bairro: SERRA VERDE (VENDA NOVA)

Cidade: BELO HORIZONTE — UF: MG — CEP: 31630900

Data de início: 01/04/2013 — Previsão de término: 30/04/2013

Finalidade: SAÚDE

Proprietário: SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (UBS EM VÁRIAS CIDADES) — CNPJ: 18.715.516/0001-88

4. Atividade Técnica

	Quantidade:	Unidade:
1 - EXECUÇÃO PROJETO, EDIFICAÇÕES, INST.REDE HIDRAULICA EM EDIFICACOES	10.00	m³

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DO PROJETO HIDOSANITÁRIO: ÁGUA FRIA,ESGOTO SANITÁRIO E PLUVIAL.(UBS EM VÁRIAS CIDADES)...

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DE ENGENHEIROS NO ESTADO DE MINAS GER

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

VALOR DA OBRA: R$ R$7.200,00. ÁREA DE ATUAÇÃO: HIDRO/SANITARIO,

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

BH, 24 de Abril de 2013

MARCELO OTONI DE OLIVEIRA — RNP: 1403643156

VIABILE PLANEJAMENTO E PROJETO — CNPJ: 06.321.471/0001-88

Valor da ART: 45,00 — Registrada em: 22/04/2013 — Valor Pago: 45,00 — Nosso Número: 00000000001062784

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000000955440

INICIAL
INDIVIDUAL

2013000955440

1. Responsável Técnico

Registro Nacional: A28837-0 PAULO TRAJANO MENICUCCI JUNIOR

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. Dados do Contrato

CNPJ: 18.715.516/0001-88 Contratante: Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais

Contrato: Celebrado em 20/02/2013

Valor: R$ 9.083,00 Tipo do Contratante: Ação Institucional:

Data de Início: 21/02/2013 Previsão de término: 19/04/2013

Observação:

Declaração: Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA Prefeito Américo Gianetti

Nº: Complemento: Cidade Administrativa Tancredo neves

Bairro: Serra Verde

UF: MG CEP: 31630900 Cidade: BELO HORIZONTE

Coordenadas Geográficas: 0,0

4. Atividade Técnica

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Quantidade: 440,81 **Unidade:** m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. Descrição

Projeto Arquitetônico para Unidade Básica de Saúde Tipo 1 em pavimento único para 2 lotes planos

6. Valor

Valor do RRT: R$ 67,09 Pago em: 27/02/2013 Nosso Número: 1450046

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PAULO TRAJANO MENICUCCI JUNIOR - CPF: 056.926.606-49

_____ de _____ de _____

Local data

Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais - 18.715.516/0001-88
SUPERINTENDENTE DE GESTÃO/SES
MASP: 355501-0

8. Informações

A autenticidade desta RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.org.br/app/view/slight/externo?form=Servicos, com a chave 38RWWZ

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000000564040

INICIAL
INDIVIDUAL

2012000056404 0

1. Responsável Técnico

Registro Nacional: 59704-0 FERNANDA BASQUES MOURA QUINTAO

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

CNPJ: 06.321.471/0001-88 Registro Nacional: 17978-7 Empresa Contratada: Viabile Solução em Projetos

2. Dados do Contrato

CNPJ: 18.715.516/0001-88 Contratante: SISTEMA UNICO DE SAUDE

Contrato: 37203/2012 Celebrado em 20/08/2012

Valor: R$ 415.200,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado Ação Institucional:

Data de Início: 06/09/2012 Previsão de término: 05/10/2012

Observação:

Declaração: Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA PREFEITO AMERICO GIANETTI

Nº: Complemento:

Bairro: SERRA VERDE

UF: MG CEP: 31630900 Cidade: BELO HORIZONTE

Coordenadas Geográficas: 0 0

4. Atividade Técnica

Atividade: 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS
Quantidade: 7.000,00 **Unidade:** m²

Atividade: 3.4 - GERENCIAMENTO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO
Quantidade: 7.000,00 **Unidade:** m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. Descrição

Prestação de Serviços de estudo, análise e elaboração de projetos-padrão complementares referentes às Unibades Básicas de Saúde (UBS)

6. Valor

Valor do RRT: R$ 63,32 Registrado em: 06/09/2012 Nosso Número: 844783

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

B. Horizonte, 06 de setembro de 2012
Local data

FERNANDA BASQUES MOURA QUINTAO - CPF: 029.913.186-60

SISTEMA UNICO DE SAUDE - CNPJ: 18.715.516/0001-88

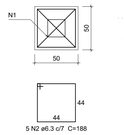
Belmiro Gustavo Ribeiro
Superintendente de Gestão SES
Masp: 355301-0

8. Informações

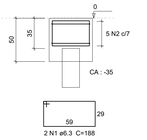
A autenticidade desta RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: W6CZD6

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11=B12
=B13=B14=B15=B16=B17=B18=B19=B20=B21
=B22=B23=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B30
=B31=B32=B33=B34=B35=B36=B37=B38=B39
=B40=B41=B42=B43=B44=B45=B46=B47=B48
=B49=B50=B51=B52=B53=B54=B55
1 est. 17x17

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Relação do aço

55xB44

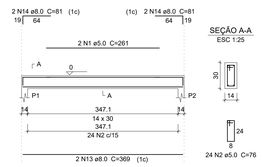
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	110	188	20680
	2	6.3	275	188	51700

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	723.8	195
PESO TOTAL			
CA50	195		

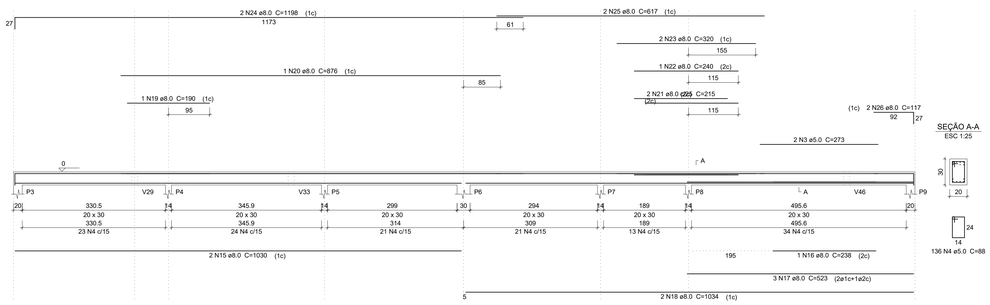
Vol. de concreto total (C-25) = 6.83 m³
Área de forma total = 56.2 m²

V1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10 V11 V12

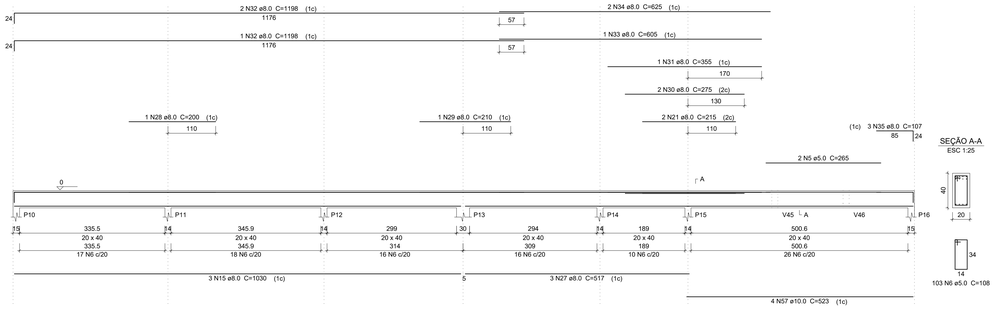
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	261	522
	2	5.0	205	76	15580
	3	5.0	2	273	546
	4	5.0	226	88	19888
	5	5.0	2	265	530
	6	5.0	103	108	11124
	7	5.0	2	235	470
	8	5.0	4	366	1464
	9	5.0	2	241	482
	10	5.0	2	228	456
	11	5.0	2	278	556
CA50	12	6.3	2	79	158
	13	8.0	2	369	738
	14	8.0	4	81	324
	15	8.0	5	1030	5150
	16	8.0	1	238	238
	17	8.0	3	523	1569
	18	8.0	2	1034	2068
	19	8.0	4	190	760
	20	8.0	1	876	876
	21	8.0	4	215	860
	22	8.0	1	240	240
	23	8.0	2	320	640
	24	8.0	2	1198	2396
	25	8.0	2	617	1234
	26	8.0	2	117	234
	27	8.0	3	517	1551
	28	8.0	1	200	200
	29	8.0	1	210	210
	30	8.0	2	275	550
	31	8.0	1	355	355
	32	8.0	3	1198	3594
	33	8.0	1	605	605
	34	8.0	2	625	1250
	35	8.0	3	107	321
	36	8.0	1	364	364
	37	8.0	2	897	1794
	38	8.0	4	373	1492
	39	8.0	2	862	1724
	40	8.0	2	1150	2300
	41	8.0	2	204	408
	42	8.0	1	225	225
	43	8.0	2	331	662
	44	8.0	2	357	714
	45	8.0	1	280	280
	46	8.0	2	374	748
	47	8.0	6	86	516
	48	8.0	6	91	546
	49	8.0	2	382	764
	50	8.0	4	374	1496
	51	8.0	2	339	678
	52	8.0	1	271	271
	53	8.0	2	367	734
	54	8.0	1	258	258
	55	8.0	2	101	202
	56	8.0	2	51	102
	57	10.0	4	523	2092
	58	10.0	2	97	194
	59	10.0	2	323	646
	60	10.0	2	385	770

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1.6	0.4
	8.0	422.5	183.3
	10.0	37.1	25.1
CA60	5.0	516.2	87.5
PESO TOTAL			
CA50	208.9		
CA60	87.5		

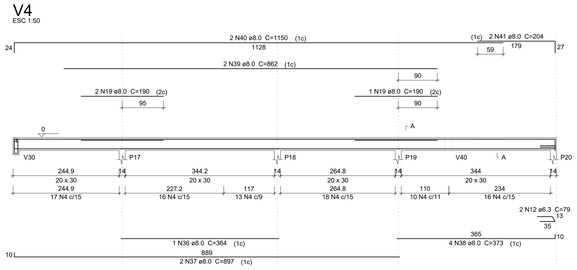
Vol. de concreto total (C-25) = 5.03 m³
Área de forma total = 71.52 m²

V3
ESC 1:50

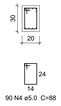


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

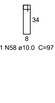
V4
ESC 1:50



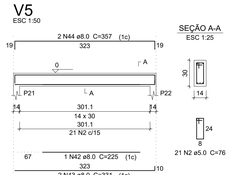
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO V30
ESC 1:25

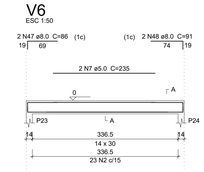


V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

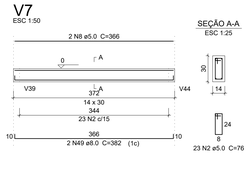
V6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

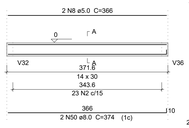


V7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

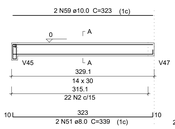
V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V9
ESC 1:50



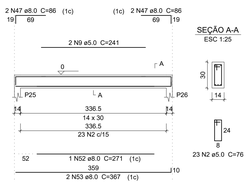
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO V45
ESC 1:25

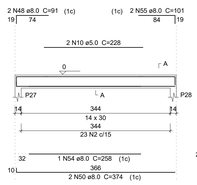


V10
ESC 1:50

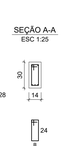


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

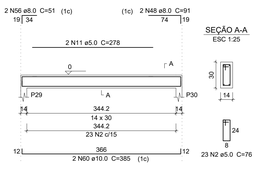
V11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

PROJETO ESTRUTURAL UBS T1T

Endereço
CORONEL PACHECO - MG

Conteúdo
PROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS DE CORAMENTO E VIGAS BALDRAMES

Folha
02/04

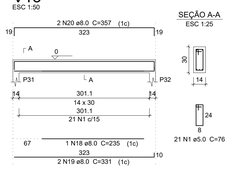
Escalas
INDICADAS

Data
MARÇO/2025

MARCOS AURÉLIO VALÉRIO VENÂNCIO
Prefeito Municipal

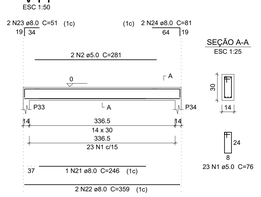
RENAN MEDEIRO PENNA
Eng. Civil- CREA:MG-208418/D

V13
ESC 1:50



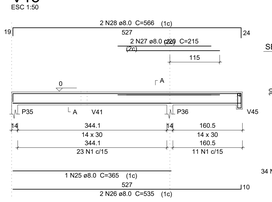
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V15
ESC 1:50



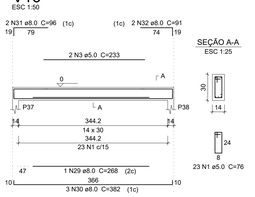
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO V45
ESC 1:25

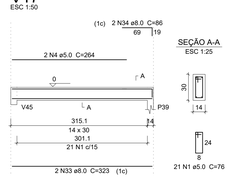


V16
ESC 1:50



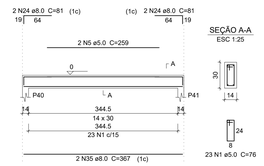
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V17
ESC 1:50



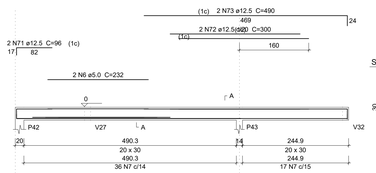
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V18
ESC 1:50

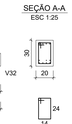


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

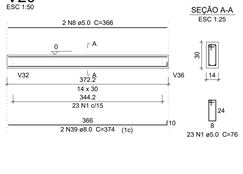
V19
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

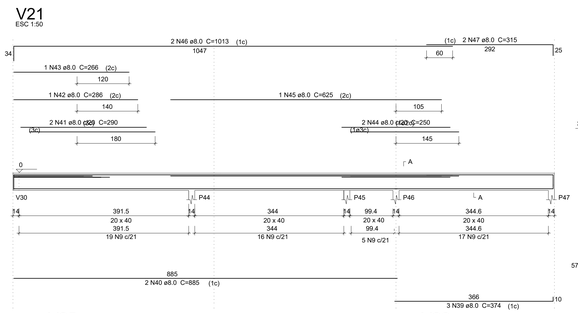


V20
ESC 1:50

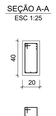


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

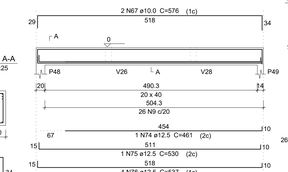
V21
ESC 1:50



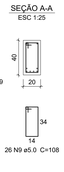
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V22
ESC 1:50

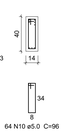


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V23
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V24
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V25
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

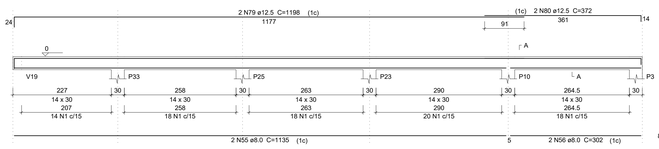


V26
ESC 1:50

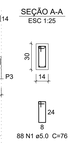
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



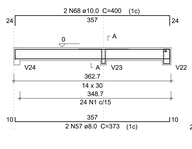
V27
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



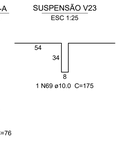
V28
ESC 1:50



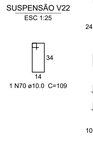
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



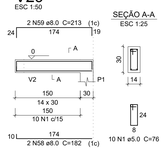
SUSPENSÃO V23
ESC 1:25



SUSPENSÃO V22
ESC 1:25

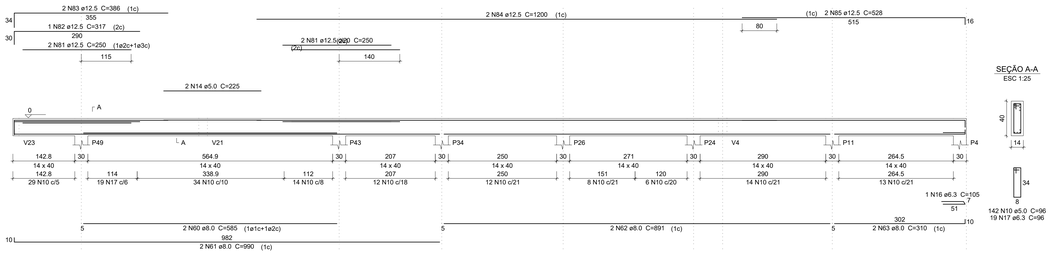


V29
ESC 1:50



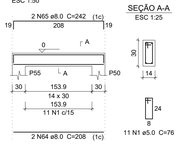
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V30
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V31
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V13 V14 V15
V16 V17 V18
V19 V20 V21
V22 V23 V24
V25 V26 V27
V28 V29 V30
V31

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	364	76	27664
	2	5.0	2	281	562
	3	5.0	2	233	466
	4	5.0	2	264	528
	5	5.0	2	259	518
	6	5.0	2	232	464
	7	5.0	53	88	4664
	8	5.0	2	366	732
	9	5.0	83	108	8.964
	10	5.0	224	96	21504
	11	5.0	2	286	572
	12	5.0	2	465	930
	13	5.0	2	275	550
	14	5.0	2	225	450
CA50	15	6.3	1	73	73
	16	6.3	1	105	105
	17	6.3	19	96	1824
	18	8.0	1	235	235
	19	8.0	2	331	662
	20	8.0	2	357	714
	21	8.0	1	246	246
	22	8.0	2	359	718
	23	8.0	2	51	102
	24	8.0	6	81	486
	25	8.0	1	365	365
	26	8.0	2	535	1070
	27	8.0	2	215	430
	28	8.0	2	566	1132
	29	8.0	1	268	268
	30	8.0	3	382	1146
	31	8.0	2	96	192
	32	8.0	2	91	182
	33	8.0	2	323	646
	34	8.0	2	86	172
	35	8.0	2	367	734
	36	8.0	3	257	771
	37	8.0	2	525	1050
	38	8.0	2	779	1558
	39	8.0	5	374	1870
	40	8.0	2	1047	2094
	41	8.0	2	290	580
	42	8.0	1	286	286
	43	8.0	1	266	266
	44	8.0	2	250	500
	45	8.0	1	625	625
	46	8.0	2	1199	2398
	47	8.0	2	315	630
	48	8.0	1	261	261
	49	8.0	3	402	1206
	50	8.0	2	67	134
	51	8.0	2	107	214
	52	8.0	4	104	416
	53	8.0	2	357	714
	54	8.0	2	109	218
	55	8.0	2	1135	2270
	56	8.0	2	302	604
	57	8.0	2	373	746
	58	8.0	2	182	364
	59	8.0	2	213	426
	60	8.0	2	585	1170
	61	8.0	2	990	1980
	62	8.0	2	891	1782
	63	8.0	2	310	620
	64	8.0	2	208	416
	65	8.0	2	242	484
	66	10.0	1	97	97
	67	10.0	2	576	1152
	68	10.0	2	400	800
	69	10.0	1	175	175
	70	10.0	1	109	109
	71	12.5	2	96	192
	72	12.5	2	300	600
	73	12.5	2	490	980
	74	12.5	1	461	461
	75	12.5	1	530	530
	76	12.5	4	537	2148
	77	12.5	2	465	930
	78	12.5	2	619	1238
	79	12.5	2	1198	2396
	80	12.5	2	372	744
	81	12.5	4	250	1000
	82	12.5	1	317	317
	83	12.5	2	386	772
	84	12.5	2	1200	2400
	85	12.5	2	528	1056

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	20.1	5.4
	8.0	361.6	156.9
	10.0	23.4	15.8
	12.5	157.7	167
CA60	5.0	679.9	115.2
PESO TOTAL			
CA50	345.2		
CA60	115.2		

Vol. de concreto total (C-25) = 5.59 m³
Área de forma total = 92.47 m²

PROJETO ESTRUTURAL UBS T1T

Endereço
CORONEL PACHECO - MG

Conteúdo
PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAMES

Folha
03/04

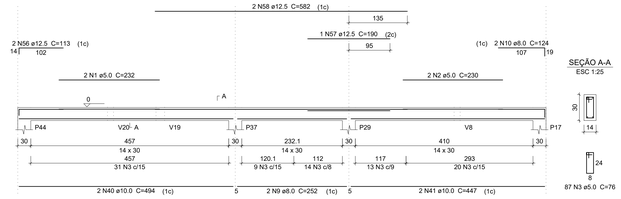
Escalas
INDICADAS

Data
MARÇO/2025

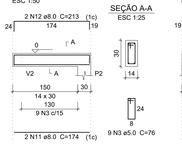
MARCOS AURÉLIO VALÉRIO VENÂNCIO
Prefeito Municipal

RENAN MEDEIRO PENNA
Eng. Civil- CREA:MG-208418/D

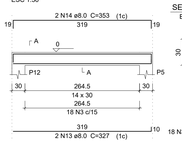
V32
ESC 1:50



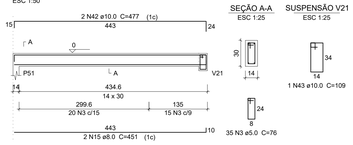
V33
ESC 1:50



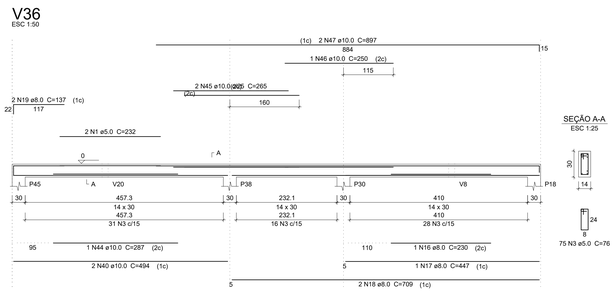
V34
ESC 1:50



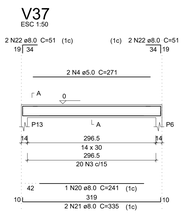
V35
ESC 1:50



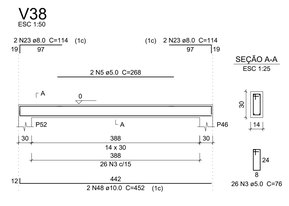
V36
ESC 1:30



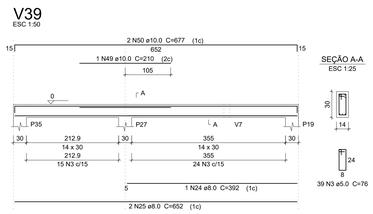
V37
ESC 1:50



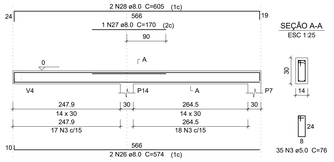
V38
ESC 1:50



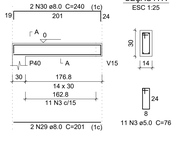
V39
ESC 1:50



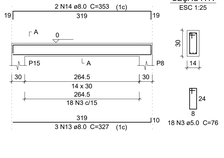
V40
ESC 1:50



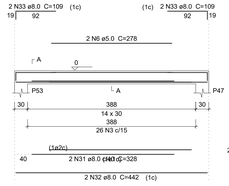
V41
ESC 1:50



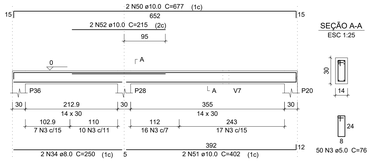
V42
ESC 1:50



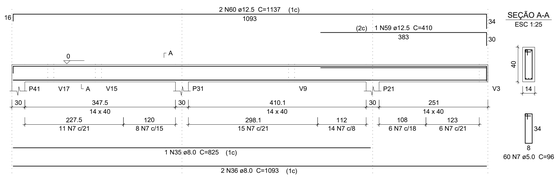
V43
ESC 1:50



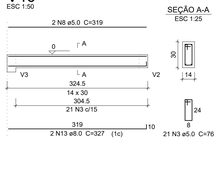
V44
ESC 1:50



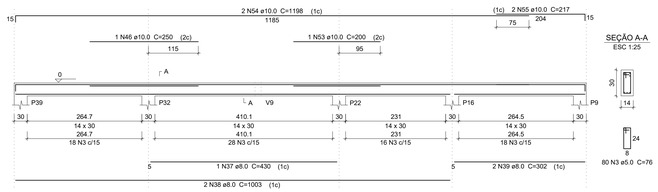
V45
ESC 1:50



V46
ESC 1:50



V47
ESC 1:50



Relação do aço

V32	V33	V34
V35	V36	V37
V38	V39	V40
V41	V42	V43
V44	V45	V46
V47		

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	232	928
	2	5.0	2	230	460
	3	5.0	550	76	41800
	4	5.0	2	271	542
	5	5.0	2	268	536
	6	5.0	2	278	556
	7	5.0	60	96	5760
	8	5.0	2	319	638
CA50	9	8.0	2	252	504
	10	8.0	2	124	248
	11	8.0	2	174	348
	12	8.0	2	213	426
	13	8.0	7	327	2289
	14	8.0	4	353	1412
	15	8.0	2	451	902
	16	8.0	1	230	230
	17	8.0	1	447	447
	18	8.0	2	709	1418
	19	8.0	2	137	274
	20	8.0	1	241	241
	21	8.0	2	335	670
	22	8.0	4	51	204
	23	8.0	4	114	456
	24	8.0	1	392	392
	25	8.0	2	652	1304
	26	8.0	2	574	1148
	27	8.0	1	170	170
	28	8.0	2	605	1210
	29	8.0	2	201	402
	30	8.0	2	240	480
	31	8.0	2	328	656
	32	8.0	2	442	884
	33	8.0	4	109	436
	34	8.0	2	250	500
	35	8.0	1	825	825
	36	8.0	2	1093	2186
	37	8.0	1	430	430
	38	8.0	2	1003	2006
	39	8.0	2	302	604
	40	10.0	4	494	1976
	41	10.0	2	447	894
	42	10.0	2	477	954
	43	10.0	1	109	109
	44	10.0	1	287	287
	45	10.0	2	265	530
	46	10.0	2	250	500
	47	10.0	2	897	1794
	48	10.0	2	452	904
	49	10.0	1	210	210
	50	10.0	4	677	2708
	51	10.0	2	402	804
	52	10.0	2	215	430
	53	10.0	1	200	200
	54	10.0	2	1198	2396
	55	10.0	2	217	434
	56	12.5	2	113	226
	57	12.5	1	190	190
	58	12.5	2	582	1164
	59	12.5	1	410	410
	60	12.5	2	1137	2274

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	237.1	102.9
	10.0	151.3	102.6
	12.5	42.7	45.2
CA60	5.0	512.2	86.8
PESO TOTAL			
CA50	250.7		
CA60	86.8		

Vol. de concreto total (C-25) = 4.26 m³
Área de forma total = 74.53 m²

PROJETO ESTRUTURAL UBS T1T

Endereço
CORONEL PACHECO - MG

Conteúdo
PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAMES

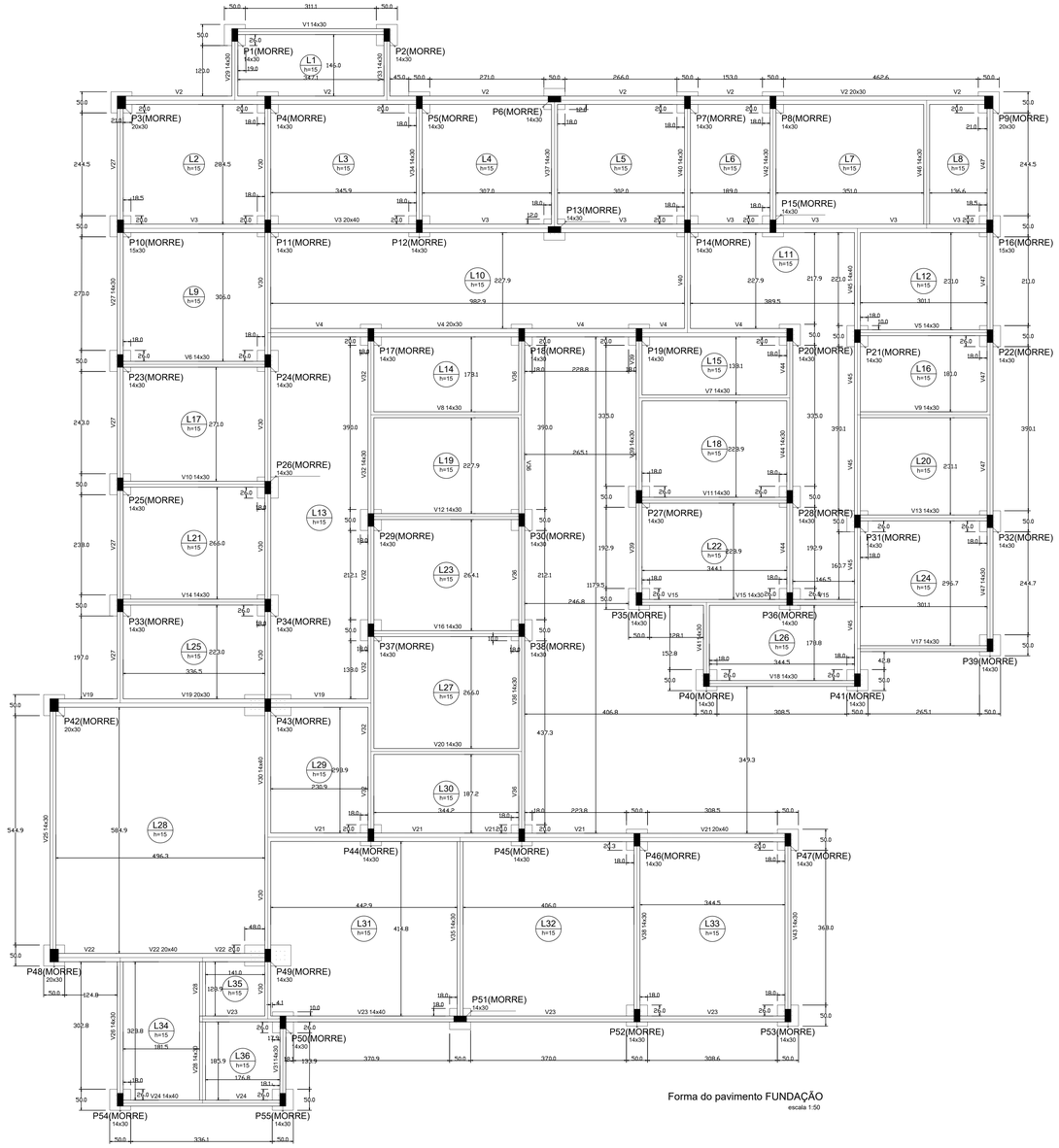
Folha
04/04

Escalas
INDICADAS

Data
MARÇO/2025

MARCOS AURÉLIO VALÉRIO VENÂNCIO
Prefeito Municipal

RENAN MEDEIRO PENNA
Eng. Civil- CREA:MG-208418/D



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	20x30	0	0
V3	20x40	0	0
V4	20x30	0	0
V5	14x30	0	0
V6	14x30	0	0
V7	14x30	0	0
V8	14x30	0	0
V9	14x30	0	0
V10	14x30	0	0
V11	14x30	0	0
V12	14x30	0	0
V13	14x30	0	0
V14	14x30	0	0
V15	14x30	0	0
V16	14x30	0	0
V17	14x30	0	0
V18	14x30	0	0
V19	20x30	0	0
V20	14x30	0	0
V21	20x40	0	0
V22	20x40	0	0
V23	14x40	0	0
V24	14x40	0	0
V25	14x30	0	0
V26	14x30	0	0
V27	14x30	0	0
V28	14x30	0	0
V29	14x30	0	0
V30	14x40	0	0
V31	14x30	0	0
V32	14x30	0	0
V33	14x30	0	0
V34	14x30	0	0
V35	14x30	0	0
V36	14x30	0	0
V37	14x30	0	0
V38	14x30	0	0
V39	14x30	0	0
V40	14x30	0	0
V41	14x30	0	0
V42	14x30	0	0
V43	14x30	0	0
V44	14x30	0	0
V45	14x40	0	0
V46	14x30	0	0
V47	14x30	0	0

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L2	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L3	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L4	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L5	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L6	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L7	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L8	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L9	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L10	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L11	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L12	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L13	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L14	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L15	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L16	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L17	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L18	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L19	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L20	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L21	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L22	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L23	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L24	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L25	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L26	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L27	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L28	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L29	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L30	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L31	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L32	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L33	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L34	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L35	Maciça	15	0	0	375	50	150	-
L36	Maciça	15	0	0	375	50	150	-

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	250	238000
Pilares	250	238000
Lajes	300	260716
Blocos	250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 30	0	0
P2	14 x 30	0	0
P3	20 x 30	0	0
P4	14 x 30	0	0
P5	14 x 30	0	0
P6	14 x 30	0	0
P7	14 x 30	0	0
P8	14 x 30	0	0
P9	20 x 30	0	0
P10	15 x 30	0	0
P11	14 x 30	0	0
P12	14 x 30	0	0
P13	14 x 30	0	0
P14	14 x 30	0	0
P15	14 x 30	0	0
P16	15 x 30	0	0
P17	14 x 30	0	0
P18	14 x 30	0	0
P19	14 x 30	0	0
P20	14 x 30	0	0
P21	14 x 30	0	0
P22	14 x 30	0	0
P23	14 x 30	0	0
P24	14 x 30	0	0
P25	14 x 30	0	0
P26	14 x 30	0	0
P27	14 x 30	0	0
P28	14 x 30	0	0
P29	14 x 30	0	0
P30	14 x 30	0	0
P31	14 x 30	0	0
P32	14 x 30	0	0
P33	14 x 30	0	0
P34	14 x 30	0	0
P35	14 x 30	0	0
P36	14 x 30	0	0
P37	14 x 30	0	0
P38	14 x 30	0	0
P39	14 x 30	0	0
P40	14 x 30	0	0
P41	14 x 30	0	0
P42	20 x 30	0	0
P43	14 x 30	0	0
P44	14 x 30	0	0
P45	14 x 30	0	0
P46	14 x 30	0	0
P47	14 x 30	0	0
P48	20 x 30	0	0
P49	14 x 30	0	0
P50	14 x 30	0	0
P51	14 x 30	0	0
P52	14 x 30	0	0
P53	14 x 30	0	0
P54	14 x 30	0	0
P55	14 x 30	0	0

Legenda dos Pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

PROJETO ESTRUTURAL UBS T1T

Endereço

CORONEL PACHECO - MG

Conteúdo

PROJETO ESTRUTURAL - PLANTA DE FORMA DA FUNDAÇÃO

Folha 01/04		
Escalas INDICADAS	**MARCOS AURÉLIO VALÉRIO VENÂNCIO**	**RENAN MEDEIRO PENNA**
Data MARÇO/2025	**Prefeito Municipal**	**Eng. Civil- CREA:MG-208418/D**

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232239372

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

RENAN MEDEIRO PENNA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1415770107**
Registro: **MG0000208418D MG**

Empresa contratada: **CONCRETIZAR ENGENHARIA LTDA - ME**

Registro Nacional: **0000018727-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco**

CPF/CNPJ: **18.338.152/0001-64**

PRAçA Carlos Chagas

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **CORONEL PACHECO**

UF: **MG**

CEP: **36155000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **15/03/2023**

Valor: **R$ 28.740,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA 131

Nº: **00**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **CORONEL PACHECO**

UF: **MG**

CEP: **36155000**

Data de Início: **22/06/2023**

Previsão de término: **22/06/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SAÚDE**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco**

CPF/CNPJ: **18.338.152/0001-64**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.9 - DE IMÓVEIS	459,33	m²
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.9 - DE IMÓVEIS	459,33	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Construção de UBS em Steel Framing

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

gov.br
Documento assinado digitalmente
RENAN MEDEIRO PENNA
Data: 19/03/2025 00:41:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RENAN MEDEIRO PENNA - CPF: 061.151.056-17

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco - CNPJ: 18.338.152/0001-64

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 254,59** Registrada em: **24/07/2023** Valor pago: **R$ 254,59** Nosso Número: **8602084105**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: Y0526
Impresso em: 24/07/2023 às 11:39:13 por: , ip: 170.82.175.13

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE	
Muncípio Coronel Pacheco	
OBRA: UBS TIPO I - Projeto Padrão SES-MG- (Light Steel Frame) – Modelo T1T	DATA: 17/03/2025
ENDEREÇO: Rodovia 131 - Centro - Coronel Pacheco / MG CEP: 36155-000	

DEMONSTRATIVO DO BDI - COM DESONERAÇÃO - OBRA DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)

DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	3,42%	4,00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	4,94%	6,16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		**2,27%**	**2,27%**	**2,27%**	**2,27%**	**1,29%**	**1,77%**	**CD**
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD
RISCO(*)	R	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	0,76%	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	**4,65%**	**5,15%**	**5,65%**	**6,15%**	**3,65%**	**6,15%**	**PV**
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	PV
FÓRMULA DO BDI		$\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$						
BDI (NUMERADOR)		16,78%	16,78%	16,78%	16,78%	10,76%	13,18%	
BDI (DENOMINADOR)		90,85%	90,35%	89,85%	89,35%	91,85%	89,35%	
BDI		**28,54%**	**29,25%**	**29,97%**	**30,69%**	**20,59%**	**26,67%**	

OBSERVAÇÕES

(1) SIGLA.
(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSA DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.
(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.
(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.
(5) INCIDÊNCIA.

RENAN MEDEIRO PENNA:06115105617 Assinado de forma digital por RENAN MEDEIRO PENNA:06115105617 Dados: 2025.03.17 11:25:06 -03'00'

Coronel Pacheco/MG, 17 de março de 2025

Renan Medeiro Penna
CREA: MG-208418/D

Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco
Estado de Minas Gerais
Administração: 2021/2024

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE

OBRA	Bancos	B.D.I.	ENCARGOS SOCIAIS
UBS PADRÃO SES TIPO I T	SINAPI -12/2024 - MG	28,54%	ONERADO ( ) DESONERADO (x)
ENDEREÇO: Rodovia 131 - Centro	SETOP - 10/2024 - MG - LESTE		Data
Coronel Pacheco - Minas Gerais			17/03/2025

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R$)	PESO	SERVIÇOS A EXECUTAR																			
				MÊS - 1		MÊS - 2		MÊS - 3		MÊS - 4		MÊS - 5		MÊS - 6		MÊS - 7		TOTAL	
			%	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$138.350,22	4,05	10%	R$ 13.835,02	15%	R$ 20.752,53	15%	R$ 20.752,53	15%	R$ 20.752,53	15%	R$ 20.752,53	15%	R$ 20.752,53	15%	R$ 20.752,53	100%	R$ 138.350,22
2	ESTRUTURAS METÁLICAS E FECHAMENTOS LIGHT	R$1.646.897,35	48,25			5%	R$ 82.344,87	20%	R$ 329.379,47	35%	R$ 576.414,07	40%	R$ 658.758,94					100%	R$ 1.646.897,35
3	ALVENARIA E DIVISÕES	R$14.023,48	0,41			5%	R$ 701,17	20%	R$ 2.804,70	35%	R$ 4.908,22	40%	R$ 5.609,39					100%	R$ 14.023,48
4	COBERTURAS	R$98.647,09	2,89									50%	R$ 49.323,55	50%	R$ 49.323,55			100%	R$ 98.647,09
5	IMPERMEABILIZAÇÃO E ISOLAMENTO	R$18.037,43	0,53							30%	R$ 5.411,23	30%	R$ 5.411,23	40%	R$ 7.214,97			100%	R$ 18.037,43
6	INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA	R$108.490,30	3,18					10%	R$ 10.849,03	10%	R$ 10.849,03	20%	R$ 21.698,06	30%	R$ 32.547,09	30%	R$ 32.547,09	100%	R$ 108.490,30
7	PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO	R$3.892,97	0,11													100%	R$ 3.892,97	100%	R$ 3.892,97
8	DRENAGEM	R$32.145,12	0,94											40%	R$ 12.858,05	60%	R$ 19.287,07	100%	R$ 32.145,12
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R$158.675,09	4,65					10%	R$ 15.867,51	10%	R$ 15.867,51	20%	R$ 31.735,02	30%	R$ 47.602,53	30%	R$ 47.602,53	100%	R$ 158.675,09
10	CABEAMENTO ESTRUTRADO	R$28.308,19	0,83					10%	R$ 2.830,82	10%	R$ 2.830,82	20%	R$ 5.661,64	30%	R$ 8.492,46	30%	R$ 8.492,46	100%	R$ 28.308,19
11	CFTV E SONORIZAÇÃO	R$3.906,82	0,11									10%	R$ 390,68	40%	R$ 1.562,73	50%	R$ 1.953,41	100%	R$ 3.906,82
12	SPDA	R$51.216,83	1,50									10%	R$ 5.121,68	40%	R$ 20.486,73	50%	R$ 25.608,42	100%	R$ 51.216,83
13	CLIMATIZAÇÃO	R$3.541,82	0,10									10%	R$ 354,18	20%	R$ 708,36	70%	R$ 2.479,27	100%	R$ 3.541,82
14	ESQUADRIAS DE MADEIRA	R$56.422,90	1,65									40%	R$ 22.569,16	60%	R$ 33.853,74			100%	R$ 56.422,90
15	ESQUADRIAS ALUMINIO VIDRO	R$126.893,01	3,72									40%	R$ 50.757,20	60%	R$ 76.135,81			100%	R$ 126.893,01
16	ESQUADRIA METÁLICA	R$10.822,46	0,32											50%	R$ 5.411,23	50%	R$ 5.411,23	100%	R$ 10.822,46
17	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS	R$38.550,08	1,13									20%	R$ 7.710,02	40%	R$ 15.420,03	40%	R$ 15.420,03	100%	R$ 38.550,08
18	PISOS	R$88.390,23	2,59			25%	R$ 22.097,56			15%	R$ 13.258,53	30%	R$ 26.517,07	30%	R$ 26.517,07			100%	R$ 88.390,23
19	ESPELHOS	R$2.974,18	0,09													100%	R$ 2.974,18	100%	R$ 2.974,18
20	PINTURA INTERNA EXTERNA	R$124.976,66	3,66											50%	R$ 62.488,33	50%	R$ 62.488,33	100%	R$ 124.976,66
21	BANCADA	R$17.870,29	0,52									100%	R$ 17.870,29					100%	R$ 17.870,29
22	SINALIZAÇÃO	R$16.159,00	0,47													100%	R$ 16.159,00	100%	R$ 16.159,00
23	URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	R$26.201,22	0,77							15%	R$ 3.930,18	25%	R$ 6.550,31	30%	R$ 7.860,37	30%	R$ 7.860,37	100%	R$ 26.201,22
24	LIMPEZA GERAL	R$9.523,28	0,28			10%	R$ 952,33	10%	R$ 952,33	10%	R$ 952,33	10%	R$ 952,33	20%	R$ 1.904,66	40%	R$ 3.809,31	100%	R$ 9.523,28
25	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$137.249,28	4,02	14%	R$ 19.214,90	4%	R$ 5.489,97	12%	R$ 16.469,91	20%	R$ 27.449,86	29%	R$ 39.802,29	13%	R$ 17.842,41	8%	R$ 10.979,94	100%	R$ 137.249,28
26	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	R$451.393,17	13,22	100%	R$451.393,17													100%	R$451.393,17
TOTAL	SIMPLES	R$3.413.558,47	100,00	14%	R$ 484.443,09	4%	R$ 132.338,43	12%	R$ 399.906,30	20%	R$ 682.624,31	29%	R$ 977.545,56	13%	R$ 448.982,63	8%	R$ 287.718,14	100%	R$ 3.413.558,47
	ACUMULADO	**R$3.413.558,47**	**100,00**	14%	R$ 484.443,09	18%	R$ 616.781,52	30%	**R$ 1.016.687,82**	50%	**R$ 1.699.312,13**	78%	**R$ 2.676.857,69**	92%	**R$ 3.125.840,33**	100%	**R$ 3.413.558,47**		

17 de março de 2025
Data

Renan Medeiro Penna
Resp. Tecnico - Eng Civil
CREA: MG-208418/D

Marcos Aurélio Valério Venâncio - Prefeito Municipal
Proponente

gov.br
Documento assinado digitalmente
RENAN MEDEIRO PENNA
Data: 19/03/2025 00:41:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prefeitura Municipal de Coronel Pacheco
Estado de Minas Gerais
Administração: 2021/2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL PACHECO	**FOLHA Nº:**
OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS T1T	**DATA: JANEIRO/2025**
LOCAL: MINAS GERAIS	**FORMA DE EXECUÇÃO:**
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP LESTE/OUTUBRO- 2024 C/DES E SINAPI MG 12/2024 DES E SUDECAP 10-2024 DES	**( ) DIRETA** / **(x) INDIRETA**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 07 MESES	**BDI 28,54%**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO DE CUSTO		PREÇO COM BDI : 28,54%	
					PR. UNITARIO	PR. TOTAL	PR. UNITARIO	PR. TOTAL
01.		**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
01.01	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000. 000,00	%	0,300	R$ 2.647.647,35	R$ 7.942,94	R$ 3.403.348,42	R$ 10.210,05
01.02	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	U	2,00	R$ 1.201,64	R$ 2.403,28	R$ 1.544,59	R$ 3.089,18
01.03	ED-50135	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	M2	60,00	R$ 572,95	R$ 34.377,00	R$ 736,47	R$ 44.188,20
01.04		**INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**						
01.04.01	ED-16343	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	1,00	R$ 341,42	R$ 341,42	R$ 438,86	R$ 438,86
01.04.02	ED-16344	CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 109,81	R$ 109,81	R$ 141,15	R$ 141,15
01.04.03	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	1,00	R$ 288,39	R$ 288,39	R$ 370,70	R$ 370,70
01.05		**MURO DE DIVISA**						
01.05.01	ED-50397	MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO REVESTIDO, ESP.15CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO , DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), PINGADEIRA EM CONCRETO, CHAPISCO/REBOCO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA) E PINTURA EM DUAS (2) DEMÃOS	M	82,25	R$ 747,16	R$ 61.453,91	R$ 960,40	R$ 78.992,90
01.06		**ANDAIME**						
01.06.01	ED-28530	ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA ALVENARIA, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO	M	150,00	R$ 1,51	R$ 226,50	R$ 1,94	R$ 291,00
01.06.02	ED-28533	ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA FORRO OU SERVIÇO EM ALTURA INTERNO, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO	M2	356,92	R$ 1,37	R$ 488,98	R$ 1,76	R$ 628,18
		TOTAL ITEM 01 (SEM MOBILIZAÇÃO)				**R$ 99.689,29**		**R$ 128.140,17**
02.		**ESTRUTURAS METÁLICAS E FECHAMENTOS LIGHT**						
02.01	ED-49665	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	2.690,00	R$ 22,38	R$ 60.202,20	R$ 28,77	R$ 77.391,30
02.02	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PERFIS METÁLICOS DE PAREDES EXTERNAS E INTERNAS, DE TELHADO, DA LAJE E ESCADA EM ESTRUTURA LIGHT STEEL FRAMING	M2	459,33	R$ 1.307,72	R$ 600.674,01	R$ 1.680,94	R$ 772.106,17
02.03	COTAÇÃO	FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS FECHAMENTOS DAS PAREDES EM LIGHT STEEL FRAMING COM REVESTIMENTO EXTERNO E INTERNO, BARREIRA DE VAPOR DAS PAREDES E TELHADO, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO DAS PAREDES E FORROS, SUBSTRATOS DOS PISOS DA LAJE E ESCADA E FORRO DE GESSO ESTRUTURADO	M2	459,33	R$ 1.299,76	R$ 597.018,39	R$ 1.670,71	R$ 767.407,22
02.04	COTAÇÃO	TRANSPORTE DA ESTRUTURA METÁLICA E LIGHT STEEL FRAMING, INCLUSIVE REVESTIMENTO E FORRO	CARRETA	2,00	R$ 11.666,67	R$ 23.333,33	R$ 14.996,33	R$ 29.992,66
		TOTAL ITEM 02				**R$ 1.281.227,93**		**R$ 1.646.897,35**
03.		**ALVENARIA E DIVISÕES**						
03.01	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	2,00	R$ 49,61	R$ 99,22	R$ 63,77	R$ 127,54
03.02	ED-48536	DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL , EM PERFIL DE AÇO TIPO C, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE VIDRO E FERRAGENS PARA CONFECÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA	M2	12,29	R$ 101,73	R$ 1.250,26	R$ 130,76	R$ 1.607,04
03.03	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	M2	14,58	R$ 655,72	R$ 9.560,40	R$ 842,86	R$ 12.288,90
		TOTAL ITEM 03				**R$ 10.909,88**		**R$ 14.023,48**
04.		**COBERTURAS**						
04.01	ED-13852	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	464,37	R$ 119,60	R$ 55.538,65	R$ 153,73	R$ 71.387,60

04.02	ED-48402	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0, 50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	40,71	R$	72,13	R$	2.936,41	R$	92,72	R$ 3.774,63
04.03	ED-50667	CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0, 65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	121,76	R$	51,84	R$	6.312,04	R$	66,64	R$ 8.114,09
04.04	ED-50658	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 66CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	92,04	R$	87,01	R$	8.008,40	R$	111,84	R$ 10.293,75
04.05	ED-50676	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 20CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	113,20	R$	34,89	R$	3.949,55	R$	44,85	R$ 5.077,02
		TOTAL ITEM 04					**R$**	**76.745,05**			**R$ 98.647,09**
05.		**IMPERMEABILIZAÇÃO E ISOLAMENTO**									
05.01	ED-50411	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO PARA ESTABILIZAÇÃO DE SOLOS	M2	23,13	R$	11,55	R$	267,15	R$	14,85	R$ 343,48
05.02	ED-50170	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	23,13	R$	42,20	R$	976,09	R$	54,24	R$ 1.254,57
05.03	98556	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	M2	122,46	R$	51,96	R$	6.363,02	R$	66,79	R$ 8.179,10
05.04	ED-50168	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, TIPO III, CLASSE A, ESP. 4MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO	M2	23,13	R$	73,31	R$	1.695,66	R$	94,23	R$ 2.179,54
05.05	ED-13279	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO	M2	23,13	R$	31,64	R$	731,83	R$	40,67	R$ 940,70
05.06	ED-50579	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO (20X10)MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	M	115,17	R$	34,72	R$	3.998,70	R$	44,63	R$ 5.140,04
		TOTAL ITEM 05					**R$**	**14.032,46**			**R$ 18.037,43**
06.		**INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA**									
06.01		**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**									
06.01.01	ED-50018	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00	R$	19,13	R$	114,78	R$	24,59	R$ 147,54
06.01.02	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	186,00	R$	21,02	R$	3.909,72	R$	27,02	R$ 5.025,72
06.01.03	ED-50020	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	54,00	R$	27,69	R$	1.495,26	R$	35,59	R$ 1.921,86
06.01.04	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	42,00	R$	33,03	R$	1.387,26	R$	42,46	R$ 1.783,32
06.01.05	ED-50023	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 60 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00	R$	52,23	R$	313,38	R$	67,14	R$ 402,84
06.01.06	ED-50024	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 75 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00	R$	75,69	R$	454,14	R$	97,29	R$ 583,74
06.01.07	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	96,00	R$	21,63	R$	2.076,48	R$	27,80	R$ 2.668,80
06.01.08	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00	R$	26,97	R$	809,10	R$	34,67	R$ 1.040,10
06.01.09	ED-50037	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00	R$	42,50	R$	1.275,00	R$	54,63	R$ 1.638,90
06.01.10	ED-50038	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	126,00	R$	58,75	R$	7.402,50	R$	75,52	R$ 9.515,52
06.01.11	ED-50021	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,00	R$	34,98	R$	139,92	R$	44,96	R$ 179,84
06.01.12	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	R$	12,24	R$	48,96	R$	15,73	R$ 62,92
06.01.13	CL9201	ESPUDE DE BORRACHA PARA VASO SANITÁRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$	10,18	R$	40,72	R$	13,09	R$ 52,36
06.01.14	ED-50332	TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA SANITÁRIA (VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 20CM, INCLUSIVE CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	4,00	R$	144,04	R$	576,16	R$	185,15	R$ 740,60
06.01.15	102617	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	R$	3.580,35	R$	3.580,35	R$	4.602,18	R$ 4.602,18
06.01.16	ED-50309	BOLSA DE BORRACHA D = 1 1/2"	U	7,00	R$	21,91	R$	153,37	R$	28,16	R$ 197,12
06.01.17	103972	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	R$	27,01	R$	189,07	R$	34,72	R$ 243,04
06.01.18	ED-49939	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CGS), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 31L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	3,00	R$	165,86	R$	497,58	R$	213,20	R$ 639,60
06.01.19	10.35.69	CAIXA DE GORDURA PRÉ-FABRICADA Ø40 MM 50 L, COM TAMPA E CAIXILHO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	R$	223,78	R$	1.342,68	R$	287,65	R$ 1.725,90
06.01.20	ED-49883	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	7,00	R$	516,78	R$	3.617,46	R$	664,27	R$ 4.649,89
06.01.21	ED-50008	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM	UN	8,00	R$	83,67	R$	669,36	R$	107,55	R$ 860,40
06.01.22	ED-49957	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100 X 70 X 40 MM COM GRELHA QUADRADA	UN	3,00	R$	30,36	R$	91,08	R$	39,02	R$ 117,06
06.01.23	95676	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00	R$	121,94	R$	121,94	R$	156,74	R$ 156,74
06.01.24	ED-15207	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 25MM (3/4") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO	UN	1,00	R$	363,02	R$	363,02	R$	466,63	R$ 466,63

06.01.25	95675	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00	R$	217,36	R$	217,36	R$	279,39	R$ 279,39
06.01.26	97981	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	R$	1.108,82	R$	1.108,82	R$	1.425,28	R$ 1.425,28
06.02		**LOUÇAS E METAIS**									
06.02.01	ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	4,00	R$	905,79	R$	3.623,16	R$	1.164,30	R$ 4.657,20
06.02.02	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	U	7,00	R$	38,54	R$	269,78	R$	49,54	R$ 346,78
06.02.03	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	3,00	R$	535,62	R$	1.606,86	R$	688,49	R$ 2.065,47
06.02.04	ED-50277	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115MM), NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R$	480,83	R$	3.846,64	R$	618,06	R$ 4.944,48
06.02.05	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$	421,28	R$	2.527,68	R$	541,51	R$ 3.249,06
06.02.06	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UN	4,00	R$	579,32	R$	2.317,28	R$	744,66	R$ 2.978,64
06.02.07	ED-50282	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	U	11,00	R$	557,97	R$	6.137,67	R$	717,21	R$ 7.889,31
06.02.08	ED-50290	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA	U	2,00	R$	849,54	R$	1.699,08	R$	1.092,00	R$ 2.184,00
06.02.09	CL9232	EXPURGO HOSPITALAR EM AÇO INOX. FISHER iNOX OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO EM AÇO INOX	U	2,00	R$	1.593,40	R$	3.186,80	R$	2.048,16	R$ 4.096,32
06.03		**ACESSÓRIOS**									
06.03.01	ED-50316	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R$	173,53	R$	1.214,71	R$	223,06	R$ 1.561,42
06.03.02	ED-50313	CHUVEIRO ELÉTRICO CROMADO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	3,00	R$	267,50	R$	802,50	R$	343,84	R$ 1.031,52
06.03.03	ED-50329	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	21,00	R$	219,43	R$	4.608,03	R$	282,06	R$ 5.923,26
06.03.04	ED-50323	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$	52,06	R$	312,36	R$	66,92	R$ 401,52
06.03.05	ED-50326	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$	58,96	R$	117,92	R$	75,79	R$ 151,58
06.03.06	ED-50324	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$	181,02	R$	1.086,12	R$	232,68	R$ 1.396,08
06.03.07	ED-50304	TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 3/4", EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA	UN	1,00	R$	94,67	R$	94,67	R$	121,69	R$ 121,69
06.03.08	ED-49965	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	UN	6,00	R$	86,69	R$	520,14	R$	111,43	R$ 668,58
06.03.09	ED-49989	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	UN	7,00	R$	87,26	R$	610,82	R$	112,16	R$ 785,12
06.03.10	ED-49991	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	UN	6,00	R$	110,57	R$	663,42	R$	142,13	R$ 852,78
06.03.11	ED-49995	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	UN	2,00	R$	160,00	R$	320,00	R$	205,66	R$ 411,32
06.03.12	ED-49972	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	2,00	R$	52,59	R$	105,18	R$	67,60	R$ 135,20
06.03.13	ED-49978	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	2,00	R$	109,54	R$	219,08	R$	140,80	R$ 281,60
06.03.14	ED-49980	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 60MM/CPVC DN 54MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	2,00	R$	186,04	R$	372,08	R$	239,14	R$ 478,28
06.03.15	ED-49982	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 75MM/CPVC DN 73MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	1,00	R$	366,29	R$	366,29	R$	470,83	R$ 470,83
06.03.16	ED-9133	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO DUPLO, DN 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	UN	6,00	R$	386,63	R$	2.319,78	R$	496,97	R$ 2.981,82

06.03.17	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$	334,80	R$	334,80	R$	430,35	R$ 430,35
06.03.18	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM) , PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	10,00	R$	195,08	R$	1.950,80	R$	250,76	R$ 2.507,60
06.03.19	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R$	334,80	R$	2.678,40	R$	430,35	R$ 3.442,80
06.03.20	ED-48167	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UM	4,00	R$	178,51	R$	714,04	R$	229,46	R$ 917,84
06.03.21	100865	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UM	2,00	R$	623,32	R$	1.246,64	R$	801,22	R$ 1.602,44
06.03.22	ED-48158	BANCO ARTICULADO EM AÇO INOX COM CANTOS ARREDONDADOS, PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,45 M E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 0,70 M, CONFORME NBR 9050	U	2,00	R$	506,41	R$	1.012,82	R$	650,94	R$ 1.301,88
06.03.23	ED-50317	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	19,00	R$	48,72	R$	925,68	R$	62,62	R$ 1.189,78
06.03.24	ED-48183	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	U	7,00	R$	60,78	R$	425,46	R$	78,13	R$ 546,91
06.03.25	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	U	24,00	R$	70,74	R$	1.697,76	R$	90,93	R$ 2.182,32
06.03.26	ED-48188	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	U	24,00	R$	62,32	R$	1.495,68	R$	80,11	R$ 1.922,64
06.03.27	ED-48155	DISPENSER PARA GEL/ÁLCOOL COM RESERVATORIO 800 ML	U	2,00	R$	62,32	R$	124,64	R$	80,11	R$ 160,22
06.03.28	ED-48176	CABIDE METÁLICO SIMPLES CROMADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	14,00	R$	33,93	R$	475,02	R$	43,61	R$ 610,54
06.03.29	ED-49945	GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX, FECHO GIRATÓRIO 100 X 100 MM	UN	3,00	R$	30,35	R$	91,05	R$	39,01	R$ 117,03
06.03.30	ED-49946	GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX, FECHO GIRATÓRIO 150 X 150 MM	UN	8,00	R$	35,67	R$	285,36	R$	45,85	R$ 366,80
		TOTAL ITEM 06					**R$**	**84.401,67**			**R$ 108.490,30**
07.		**PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO**									
07.01	ED-22698	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE EXTINTOR	UN	1,00	R$	280,07	R$	280,07	R$	360,00	R$ 360,00
07.02	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	U	5,00	R$	253,35	R$	1.266,75	R$	325,66	R$ 1.628,30
07.03	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$	193,51	R$	1.161,06	R$	248,74	R$ 1.492,44
07.04	ED-50201	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	2,00	R$	22,61	R$	45,22	R$	29,06	R$ 58,12
07.05	ED-29400	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	3,00	R$	22,61	R$	67,83	R$	29,06	R$ 87,18
07.06	ED-50205	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	2,00	R$	22,61	R$	45,22	R$	29,06	R$ 58,12
07.07	CK9007	PLACA FOTOLUMINESCENTE "M1" - 600 X 600 MM COM MENSAGEM ESCRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$	81,11	R$	81,11	R$	104,26	R$ 104,26
07.08	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	5,00	R$	16,27	R$	81,35	R$	20,91	R$ 104,55
		TOTAL ITEM 07					**R$**	**3.028,61**			**R$ 3.892,97**
08.		**DRENAGEM**									
08.01	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	47,60	R$	63,20	R$	3.008,32	R$	81,24	R$ 3.867,02
08.02	ED-51096	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M3	86,40	R$	45,79	R$	3.956,26	R$	58,86	R$ 5.085,50
08.03	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M3	47,60	R$	63,20	R$	3.008,32	R$	81,24	R$ 3.867,02
08.04	ED-48667	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00	R$	22,72	R$	272,64	R$	29,20	R$ 350,40
08.05	ED-48668	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,00	R$	31,20	R$	748,80	R$	40,10	R$ 962,40
08.06	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	84,00	R$	31,97	R$	2.685,48	R$	41,09	R$ 3.451,56
08.07	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,00	R$	60,79	R$	1.458,96	R$	78,14	R$ 1.875,36
08.08	ED-48671	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00	R$	129,22	R$	3.876,60	R$	166,10	R$ 4.983,00
08.09	ED-50108	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 250 MM (10"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00	R$	195,95	R$	1.175,70	R$	251,87	R$ 1.511,22
08.10	ED-50812	GRELHA EM FERRO FUNDIDO COM CAIXILHO, DIMENSÃO (20X20) CM, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE CAIXILHO, EXCLUSIVE CAIXA COLETORA	U	2,00	R$	65,36	R$	130,72	R$	84,01	R$ 168,02
08.11	ED-49908	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2,00	R$	376,09	R$	752,18	R$	483,43	R$ 966,86
08.12	ED-49909	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2,00	R$	457,59	R$	915,18	R$	588,19	R$ 1.176,38
08.13	ED-49917	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	3,00	R$	1.006,27	R$	3.018,81	R$	1.293,46	R$ 3.880,38
		TOTAL ITEM 08					**R$**	**25.007,97**			**R$ 32.145,12**

09.		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**									
09.01	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	226,00	R$	18,70	R$	4.226,20	R$	24,04	R$ 5.433,04
09.02	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	6,00	R$	20,51	R$	123,06	R$	26,36	R$ 158,16
09.03	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	M	400,00	R$	18,97	R$	7.588,00	R$	24,38	R$ 9.752,00
09.04	ED-49318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	86,00	R$	26,30	R$	2.261,80	R$	33,81	R$ 2.907,66
09.05	ED-5615	MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	UN	30,00	R$	14,29	R$	428,70	R$	18,37	R$ 551,10
09.06	ED-15739	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	12,00	R$	39,97	R$	479,64	R$	51,38	R$ 616,56
09.07	ED-15741	CONJUNTO DE TRÊS (3) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	1,00	R$	55,53	R$	55,53	R$	71,38	R$ 71,38
09.08	38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	136,00	R$	2,30	R$	312,80	R$	2,96	R$ 402,56
09.09	38095	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	25,00	R$	4,88	R$	122,00	R$	6,27	R$ 156,75
09.10	ED-5634	MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø 10MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	UN	3,00	R$	2,42	R$	7,26	R$	3,11	R$ 9,33
09.11	ED-49070	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	R$	31,76	R$	31,76	R$	40,82	R$ 40,82
09.12	ED-49079	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	10,00	R$	29,66	R$	296,60	R$	38,12	R$ 381,20
09.13	ED-49089	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	47,00	R$	43,72	R$	2.054,84	R$	56,20	R$ 2.641,40
09.14	ED-49097	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	R$	35,95	R$	35,95	R$	46,21	R$ 46,21
09.15	ED-49121	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	70,00	R$	31,76	R$	2.223,20	R$	40,82	R$ 2.857,40
09.16	ED-17964	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "TB", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	12,00	R$	33,85	R$	406,20	R$	43,51	R$ 522,12
09.17	95796	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	7,00	R$	48,74	R$	341,18	R$	62,65	R$ 438,55
09.18	ED-49122	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	100,00	R$	41,66	R$	4.166,00	R$	53,55	R$ 5.355,00
09.19	CJ9086	CONDULETE METÁLICO REDONDO DO TIPO MÚLTIPLO COM TAMPA DE UM FURO Ø3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	UN	76,00	R$	36,45	R$	2.770,20	R$	46,85	R$ 3.560,60
09.20	ED-49148	CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÃO (15X15)CM, EM CHAPA DE AÇO, TIPO DE EMBUTIR, COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA E TAMPA CEGA, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM ALVENARIA	UN	2,00	R$	76,20	R$	152,40	R$	97,95	R$ 195,90
09.21	ED-49136	CABO DE COBRE NÚ # 50 MM2, ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	30,00	R$	55,36	R$	1.660,80	R$	71,16	R$ 2.134,80
09.22		**CABO UNIPOLAR, TÊMPERA MOLE, CONSTITUIDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO ISOLAMENTO 0,75 KV, ISOLAÇÃO COM COMPOSTO TERMOFIXO À EPR, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO EM REGINE CONTÍNUO 90ºC, COM COBERTURA EM PVC, RESISTENTE A CHAMA, DE ACORDO COM A NBR 13248**									
09.22.01	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	M	3.100,00	R$	3,62	R$	11.222,00	R$	4,65	R$ 14.415,00
09.22.02	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	M	3.815,00	R$	5,21	R$	19.876,15	R$	6,70	R$ 25.560,50
09.22.03	ED-48961	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	M	238,00	R$	7,27	R$	1.730,26	R$	9,34	R$ 2.222,92
09.23	ED-19522	ELETROCALHA PERFURADA (150X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	29,00	R$	115,82	R$	3.358,78	R$	148,88	R$ 4.317,52
09.24	ED-19513	ELETROCALHA LISA (150X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	M	46,00	R$	108,58	R$	4.994,68	R$	139,57	R$ 6.420,22
09.25	ED-49446	PERFILADO LISO (38X19)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE	M	21,00	R$	44,20	R$	928,20	R$	56,81	R$ 1.193,01
09.26	ED-49393	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X32W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	UN	46,00	R$	232,04	R$	10.673,84	R$	298,26	R$ 13.719,96
09.27	ED-49393	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X32W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	UN	11,00	R$	232,04	R$	2.552,44	R$	298,26	R$ 3.280,86
09.28	ED-49387	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X16W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	UN	19,00	R$	230,22	R$	4.374,18	R$	295,92	R$ 5.622,48
09.29	ED-49405	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	23,00	R$	121,33	R$	2.790,59	R$	155,96	R$ 3.587,08
09.30	ED-49194	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	129,00	R$	13,81	R$	1.781,49	R$	17,75	R$ 2.289,75
09.31	ED-49195	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	25,00	R$	16,36	R$	409,00	R$	21,03	R$ 525,75
09.32	ED-49196	CAIXA ESTANQUE AQUATIC 4x2"	UN	2,00	R$	69,13	R$	138,26	R$	88,86	R$ 177,72

09.33	ED-15792	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	100,00	R$	45,28	R$	4.528,00	R$	58,20	R$	5.820,00
09.34	ED-15792	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	19,00	R$	45,28	R$	860,32	R$	58,20	R$	1.105,80
09.35	ED-49461	VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA TOTAL PARA PERFILADO, DIÂMETRO 1/4", INCLUSIVE FORNECIMENTO, FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO	M	75,00	R$	13,59	R$	1.019,25	R$	17,47	R$	1.310,25
09.36	91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL,CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	1.200,00	R$	9,02	R$	10.824,00	R$	11,59	R$	13.908,00
09.37	CJ9093	SUSPENSÃO PARA TIRANTE. REF.: MEGA OU EQUIVALENTE	UN	125,00	R$	7,35	R$	918,75	R$	9,45	R$	1.181,25
09.38	11976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	125,00	R$	1,44	R$	180,00	R$	1,85	R$	231,25
09.39	CJ9088	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE SOBREPOR, COM PORTA, PARA 120 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR PR 04/05	UN	1,00	R$	10.543,98	R$	10.543,98	R$	13.553,23	R$	13.553,23
		TOTAL ITEM 09					**R$**	**123.448,29**			**R$**	**158.675,09**
10		**CABEAMENTO ESTRUTRADO**										
10.01	ED-48363	CABO COAXIAL RG-59-75 OHMS	M	40,00	R$	6,01	R$	240,40	R$	7,73	R$	309,20
10.02	ED-9194	CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM	M	730,00	R$	6,17	R$	4.504,10	R$	7,93	R$	5.788,90
10.03	ED-48374	PATCH PANEL 48 POSIÇÕES, CATEGORIA COM GUIA TRASEIRO	CJ	1,00	R$	1.451,66	R$	1.451,66	R$	1.865,96	R$	1.865,96
10.04	ED-48375	RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U	CJ	1,00	R$	87,80	R$	87,80	R$	112,86	R$	112,86
10.05	ED-48376	GAVETA DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES PARA RACK 19"	CJ	1,00	R$	680,57	R$	680,57	R$	874,80	R$	874,80
10.06	ED-48377	ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"	CJ	4,00	R$	78,45	R$	313,80	R$	100,84	R$	403,36
10.07	ED-15762	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	CJ	23,00	R$	120,33	R$	2.767,59	R$	154,67	R$	3.557,41
10.08	1599	PRENSA CABO METÁLICO Ø3/4" (FURO DE 7 A 15mm) PARA USO DIRETO EM DAILET. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	UN	76,00	R$	20,96	R$	1.592,96	R$	26,94	R$	2.047,44
10.09	ED-49192	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$	9,33	R$	18,66	R$	11,99	R$	23,98
10.10	ED-49152	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 152 X 152 X 82 MM	UN	1,00	R$	56,86	R$	56,86	R$	73,09	R$	73,09
10.11	ED-15712	MÓDULO INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	UN	1,00	R$	27,27	R$	27,27	R$	35,05	R$	35,05
10.12	43836	RACK DE PISO PARA SERVIDOR, FECHADO, 44U, COM PORTA, 44U X *570* MM	UN	1,00	R$	2.774,91	R$	2.774,91	R$	3.566,87	R$	3.566,87
10.13	CJ9079	SWITCH ETHERNET PADRÃO 19". REF.: SWITCH BASELINE 2952-SFP PLUS - 48 PORTAS + 4 PORTAS GIGABIT SFP DA 3COM OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R$	6.435,11	R$	6.435,11	R$	8.271,69	R$	8.271,69
10.14	CJ9081	NO-BREAK ENTRADA 100-240Vac SAÍDA 115Vac 1,2kVA E AUTONOMIA MÍNIMA DE 20 MINUTOS. REF.: SPWR1200 DA ENGETRON OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R$	1.071,71	R$	1.071,71	R$	1.377,58	R$	1.377,58
		TOTAL ITEM 10					**R$**	**22.023,40**			**R$**	**28.308,19**
11.		**CFTV E SONORIZAÇÃO**										
11.01	ED-49318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	52,00	R$	26,30	R$	1.367,60	R$	33,81	R$	1.758,12
11.02	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	3,00	R$	20,51	R$	61,53	R$	26,36	R$	79,08
11.03	ED-49089	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	2,00	R$	43,72	R$	87,44	R$	56,20	R$	112,40
11.04	ED-49098	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	R$	45,78	R$	45,78	R$	58,85	R$	58,85
11.05	ED-49122	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "LL", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	4,00	R$	41,66	R$	166,64	R$	53,55	R$	214,20
11.06	ED-9194	CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM	M	3,00	R$	6,17	R$	18,51	R$	7,93	R$	23,79
11.07	ED-48363	CABO COAXIAL RG-59-75 OHMS	M	71,00	R$	6,01	R$	426,71	R$	7,73	R$	548,83
11.08	CJ9115	CABO SONORIZAÇÃO 2x2,5mm²	M	43,00	R$	20,11	R$	864,73	R$	25,85	R$	1.111,55
		TOTAL ITEM 11					**R$**	**3.038,94**			**R$**	**3.906,82**
12.		**SPDA**										
12.01	1578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	18,00	R$	7,50	R$	135,00	R$	9,64	R$	173,52
12.02	CK9011	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT BOLT PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO #50mm² – ACABAMENTO NATURAL. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE	UN	56,00	R$	22,85	R$	1.279,60	R$	29,37	R$	1.644,72
12.03	74.51.13	FIXADOR ÔMEGA EM LATÃO PARA CABOS DE 16 A 25 MM²	UN	250,00	R$	2,63	R$	657,50	R$	3,38	R$	845,00
12.04	CK9013	PARAFUSO DE FENDA AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX Ø4,2 x 32mm. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	511,00	R$	1,03	R$	526,33	R$	1,32	R$	674,52
12.05	4375	BUCHA DE NYLON Nº 6. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	511,00	R$	0,15	R$	76,65	R$	0,19	R$	97,09
12.06	CK9015	PRESILHA DE LATÃO ESTANHADO COM FURO DE 7mm E TRAVA PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	R$	5,41	R$	64,92	R$	6,95	R$	83,40
12.07	ED-51067	HASTE PARA ATERRAMENTO, ALTA CAMADA, 3/4" X 3M	UN	17,00	R$	262,49	R$	4.462,33	R$	337,40	R$	5.735,80

12.08	ED-13935	CABO DE COBRE NU #50 MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	177,00	R$	59,59	R$	10.547,43	R$	76,60	R$ 13.558,20
12.09	ED-51033	CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM 7 FIOS	M	227,00	R$	48,32	R$	10.968,64	R$	62,11	R$ 14.098,97
12.10	ED-50579	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO 20X10 MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	UN	1,00	R$	34,72	R$	34,72	R$	44,63	R$ 44,63
12.11	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	UN	72,00	R$	27,74	R$	1.997,28	R$	35,66	R$ 2.567,52
12.12	ED-51091	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 50 MM2	UN	22,00	R$	31,65	R$	696,30	R$	40,68	R$ 894,96
12.13	ED-49327	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	27,00	R$	41,16	R$	1.111,32	R$	52,91	R$ 1.428,57
12.14	ED-49071	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	11,00	R$	41,66	R$	458,26	R$	53,55	R$ 589,05
12.15	CP0001	CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA SPDA EM AÇO COM 4 PARAFUSOS	UN	9,00	R$	38,01	R$	342,09	R$	48,86	R$ 439,74
12.16	MATED-12520	CONECTOR REFORÇADO EM BRONZE PARA CONEXÃO DE DOIS CABOS #50mm²	UN	3,00	R$	8,97	R$	26,91	R$	11,53	R$ 34,59
12.17	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$	137,80	R$	413,40	R$	177,13	R$ 531,39
12.18	CJ9208	CONDULETE METÁLICO REDONDO DO TIPO MÚLTIPLO COM TAMPA DE UM FURO Ø1". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	UN	9,00	R$	43,30	R$	389,70	R$	55,66	R$ 500,94
12.19	CJ9209	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	UN	81,00	R$	8,85	R$	716,85	R$	11,38	R$ 921,78
12.20	74.51.01	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO h=25cm Ø3/8" COM BANDEIRA	UN	21,00	R$	10,63	R$	223,23	R$	13,66	R$ 286,86
12.21	CJ9211	CONECTOR DE PRESSÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM RABICHO DE ROSCA MECÂNICA Ø3/8" E CABO #50mm²	UN	21,00	R$	21,22	R$	445,62	R$	27,28	R$ 572,88
12.22	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_06/2018	UN	34,00	R$	125,68	R$	4.273,12	R$	161,55	R$ 5.492,70
		TOTAL ITEM 12					**R$**	**39.847,20**			**R$ 51.216,83**
13.		**CLIMATIZAÇÃO**									
13.01	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,00	R$	21,02	R$	504,48	R$	27,02	R$ 648,48
13.02	ED-49300	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) , PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 150 MM (6")	M	10,00	R$	100,23	R$	1.002,30	R$	128,84	R$ 1.288,40
13.03	CP0009	MICROVENTILADOR VENTOKIT 280 INCLUSIVE VENEZIANAS	UN	2,00	R$	542,19	R$	1.084,38	R$	696,93	R$ 1.393,86
13.04	CJ9263	FURO NO STEEL FRAMING PARA INSTALAÇÃO DA VENEZIANA AUTO FECHANTE 15 X 15 CM	UN	2,00	R$	25,63	R$	51,26	R$	32,94	R$ 65,88
13.05	CP0010	VENEZIANAS AUTO-FECHANTES PARA O EQUIPAMENTO VENTOKIT CLASSIC 280 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$	56,48	R$	112,96	R$	72,60	R$ 145,20
		TOTAL ITEM 13					**R$**	**2.755,38**			**R$ 3.541,82**
14		**ESQUADRIAS DE MADEIRA**									
14.01		**PORTA DE ABRIR**									
14.01.01	ED-49602	P80 PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM,COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UN	17,00	R$	980,40	R$	16.666,80	R$	1.260,21	R$ 21.423,57
14.01.02	ED-49603	P90 PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 90 X 210 CM,COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UN	4,00	R$	1.017,34	R$	4.069,36	R$	1.307,69	R$ 5.230,76
14.01.03	CF9100	P120 - PORTA DE ABRIR, 2 FOLHAS, DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, COM BATENTE E MARCO DE MADEIRA 120 X 210 CM	UN	2,00	R$	2.521,82	R$	5.043,64	R$	3.241,55	R$ 6.483,10
14.01.04	CF9100	P120 A - PORTA DE CORRER 1 FOLHA , TIPO PRANCHETA, COM BATENTE E MARCO DE MADEIRA - 120 X 210 CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA	UN	3,00	R$	2.521,82	R$	7.565,46	R$	3.241,55	R$ 9.724,65
14.01.05	ED-49596	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (60X165)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31,75MM), ESP. 1/8" (3, 17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UN	2,00	R$	446,28	R$	892,56	R$	573,65	R$ 1.147,30
14.01.06	CP0007	PORTA PVC SANFONADA 80 X 180 CM	UN	2,00	R$	183,39	R$	366,78	R$	235,73	R$ 471,46
14.02		**FERRAGENS**									
14.02.01	ED-21612	FECHADURA TIPO EXTERNA, EM PORTA METÁLICA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 20MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	UN	24,00	R$	76,39	R$	1.833,36	R$	98,19	R$ 2.356,56
14.02.02	ED-13926	FERRAGENS PARA PORTA METÁLICA, DE CORRER, COM DUAS (2) FOLHAS, BATENTE COM ALTURA MÁXIMA DE 2,3M, INCLUSIVE FECHADURA, MODELO BICO PAPAGAIO, ROLDANA INFERIOR E SUPERIOR, MODELO TIPO U, COM CAPACIDADE PARA 360KG, FORNECIMENTO, ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA METÁLICA	UN	2,00	R$	548,88	R$	1.097,76	R$	705,53	R$ 1.411,06
14.02.03	100707	FECHO DE EMBUTIR TIPO UNHA 22CM. AF_12/2019	UN	4,00	R$	147,96	R$	591,84	R$	190,19	R$ 760,76
14.02.04	CF9140	CHAPA EM AÇO INOX PARA PROTEÇÃO DE PORTA RESISTENTE A IMPACTOS 90 X 40 CM	UN	8,00	R$	720,95	R$	5.767,60	R$	926,71	R$ 7.413,68
		TOTAL ITEM 14					**R$**	**43.895,16**			**R$ 56.422,90**
15.		**ESQUADRIAS ALUMINIO VIDRO**									
15.01	CF9104	JO1 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 80 x 70 CM	M2	1,12	R$	1.157,78	R$	1.296,71	R$	1.488,21	R$ 1.666,80
15.02	CF9104	JO2 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 317 X 70 CM	M2	2,22	R$	1.157,78	R$	2.569,11	R$	1.488,21	R$ 3.302,34
15.03	CF9106	JO3 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 120 X 140 CM	M2	3,36	R$	1.012,39	R$	3.401,63	R$	1.301,33	R$ 4.372,47
15.04	CF9106	JO4 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 245 X 140 CM	M2	13,72	R$	1.012,39	R$	13.889,99	R$	1.301,33	R$ 17.854,25
15.05	CF9104	JO5 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 75 x 70 CM	M2	0,53	R$	1.157,78	R$	607,83	R$	1.488,21	R$ 781,31
15.06	CF9104	JO6 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 125 x 70 CM	M2	0,88	R$	1.157,78	R$	1.013,06	R$	1.488,21	R$ 1.302,18
15.07	CF9104	JO7 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 165 x 70 CM	M2	2,31	R$	1.157,78	R$	2.674,47	R$	1.488,21	R$ 3.437,77

15.08	CF9106	JO8 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM-ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 150 X 140 CM	M2	2,10	R$	1.012,39	R$	2.126,02	R$	1.301,33	R$ 2.732,79
15.09	CF9104	JO9 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 85 x 70 CM	M2	0,60	R$	1.157,78	R$	688,88	R$	1.488,21	R$ 885,48
15.10	CF9104	J10 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 826 x 160 CM	M2	13,22	R$	1.157,78	R$	15.301,22	R$	1.488,21	R$ 19.668,18
15.11	CF9104	J11 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 205 x 70 CM	M2	4,31	R$	1.157,78	R$	4.984,24	R$	1.488,21	R$ 6.406,74
15.12	CF9104	J12 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 117 x 70 CM	M2	0,82	R$	1.157,78	R$	948,22	R$	1.488,21	R$ 1.218,84
15.13	CF9106	J13 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM-ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 325 x 140 CM	M2	9,10	R$	1.012,39	R$	9.212,75	R$	1.301,33	R$ 11.842,10
15.14	CF9106	J14 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM-ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 180 x 140 CM	M2	2,52	R$	1.012,39	R$	2.551,22	R$	1.301,33	R$ 3.279,35
15.15	CF9106	J15 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM-ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 205 x 110 CM	M2	2,26	R$	1.012,39	R$	2.282,94	R$	1.301,33	R$ 2.934,50
15.16	CF9106	J16 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM-ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 597 X 140 CM	M2	8,36	R$	1.012,39	R$	8.461,56	R$	1.301,33	R$ 10.876,52
15.17	CF9106	J17 - JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM-ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 208 X 140 CM	M2	2,91	R$	1.012,39	R$	2.948,08	R$	1.301,33	R$ 3.789,47
15.18	CF9104	J18 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 410 x 95 CM	M2	3,90	R$	1.157,78	R$	4.509,55	R$	1.488,21	R$ 5.796,58
15.19	CP0008	GUICHÊ - JANELA TIPO GUILHOTINA EM ALUMINIO E VIDRO 60 X 60 CM	M²	0,36	R$	231,69	R$	83,41	R$	297,81	R$ 107,21
15.20	CP0002	PV80 - PORTA VIDRO LAMINADO 10MM, INCOLOR COM PELICULA JATEADA, ABRIR. LARGURA: 80CM. ALTURA: 210CM. BANDEIRA FIXA, COM O MESMO VIDRO. FERRAGENS EM INOX - 80 X 260 CM	UN	1,00	R$	1.911,85	R$	1.911,85	R$	2.457,49	R$ 2.457,49
15.21	CP0003	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO - 245 X 260 CM	UN	2,00	R$	3.892,77	R$	7.785,54	R$	5.003,77	R$ 10.007,54
15.22	CP0004	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO -75 X 300 CM	UN	2,00	R$	1.640,11	R$	3.280,22	R$	2.108,20	R$ 4.216,40
15.23	CP0005	P205 - PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO - 205 X 210 CM	UN	1,00	R$	3.119,92	R$	3.119,92	R$	4.010,35	R$ 4.010,35
15.24	COTAÇÃO	JP1 - PORTA PIVOTANTE, VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, ABRIR. LARGURA: 150CM. ALTURA: 210CM. BANDEIRA FIXA, COM O MESMO VIDRO. FERRAGENS EM INOX - 150 X 260 CM	UN	1,00	R$	3.070,13	R$	3.070,13	R$	3.946,35	R$ 3.946,35
		TOTAL ITEM 15					**R$**	**98.718,56**			**R$ 126.893,01**
16.		**ESQUADRIA METÁLICA**									
16.01	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - 120 X 100 CM	M2	1,20	R$	588,34	R$	706,01	R$	756,25	R$ 907,50
16.02	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - 120 X 210 CM	M2	5,04	R$	588,34	R$	2.965,23	R$	756,25	R$ 3.811,50
16.03	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - 120 X 210 CM	M2	2,52	R$	588,34	R$	1.482,62	R$	756,25	R$ 1.905,75
16.04	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - 250 X 200 CM	M2	5,00	R$	588,34	R$	2.941,70	R$	756,25	R$ 3.781,25
16.05	ED-50923	ALÇAPÃO (60X60)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA	UN	1,00	R$	323,99	R$	323,99	R$	416,46	R$ 416,46
		TOTAL ITEM 16					**R$**	**8.419,55**			**R$ 10.822,46**
17.		**REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS**									
17.01	ED-50729	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP . 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	2,50	R$	12,34	R$	30,85	R$	15,86	R$ 39,65
17.02	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	2,50	R$	31,67	R$	79,18	R$	40,71	R$ 101,78
17.03	ED-50717	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20)CM, JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	280,39	R$	88,16	R$	24.719,18	R$	113,32	R$ 31.773,79
17.04	ED-50737	REVESTIMENTO COM GRANITO, CINZA ANDORINHA, APLICADO EM PAREDE, ESP. 2CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DO GRANITO, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	5,14	R$	322,37	R$	1.656,98	R$	414,37	R$ 2.129,86
17.05	ED-50749	REVESTIMENTO COM PASTILHA DE VIDRO (VIDROTIL), ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	10,80	R$	324,51	R$	3.504,71	R$	417,13	R$ 4.505,00
		TOTAL ITEM 17					**R$**	**29.990,90**			**R$ 38.550,08**
18.		**PISOS**									
18.01		**PISO INTERNO**									
18.01.01	ED-50621	SÓCULO COM ENCHIMENTO EM TIJOLOS MACIÇOS, ALTURA DE 10CM À 12CM, INCLUSIVE ACABAMENTO FINAL EM ARGAMASSA, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL	M2	13,40	R$	118,27	R$	1.584,82	R$	152,02	R$ 2.037,07
18.01.02	ED-50567	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	418,29	R$	37,81	R$	15.815,54	R$	48,60	R$ 20.328,89
18.01.03	ED-50548	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE (100X100)CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA	M2	15,07	R$	61,81	R$	931,48	R$	79,45	R$ 1.197,31

18.01.04	ED-50754	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO POLÍDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60)CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	403,22	R$	95,83	R$	38.640,57	R$	123,18	R$ 49.668,64
18.02		**FRISOS E RODAPÉS**									
18.02.01	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	338,73	R$	10,36	R$	3.509,24	R$	13,32	R$ 4.511,88
18.02.02	ED-50575	FAIXA/FRISO ANTIDERRAPANTE EM PEDRA, COM LARGURA DE 50MM, EM DEGRAU DE ESCADA OU PATAMAR, COM EXECUÇÃO MECANIZADA	M	45,00	R$	11,30	R$	508,50	R$	14,53	R$ 653,85
18.03		**SOLEIRAS E PEITORIS**									
18.03.01	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	11,80	R$	329,25	R$	3.884,33	R$	423,22	R$ 4.992,94
18.03.02	ED-50999	PEITORIL DE MÁRMORE, NA COR BRANCO COMUM, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	10,13	R$	375,45	R$	3.802,56	R$	482,60	R$ 4.887,77
18.03.03	ED-50737	REVESTIMENTO COM GRANITO, CINZA ANDORINHA, APLICADO EM PAREDE, ESP. 2CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DO GRANITO, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	0,27	R$	322,37	R$	87,04	R$	414,37	R$ 111,88
		TOTAL ITEM 18					**R$**	**68.764,08**			**R$ 88.390,23**
19.		**ESPELHOS**									
19.01	ED-51151	ESPELHO CRISTAL COM MOLDURA EM ALUMÍNIO, DIMENSÃO (60X90)CM, COM ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM ADESIVO/ SELANTE A BASE DE POLIURETANO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	R$	210,35	R$	2.313,85	R$	270,38	R$ 2.974,18
		TOTAL ITEM 19					**R$**	**2.313,85**			**R$ 2.974,18**
20.		**PINTURA INTERNA EXTERNA**									
20.01		**PINTURA INTERNA**									
20.01.01	ED-50516	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE OU FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	1.341,83	R$	5,88	R$	7.889,96	R$	7,56	R$ 10.144,23
20.01.02	ED-50474	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	1.175,70	R$	22,38	R$	26.312,17	R$	28,77	R$ 33.824,89
20.01.03	ED-50481	EMASSAMENTO A ÓLEO SOBRE MADEIRA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	138,60	R$	23,96	R$	3.320,86	R$	30,80	R$ 4.268,88
20.01.04	ED-50453	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	1.341,83	R$	20,87	R$	28.003,99	R$	26,83	R$ 36.001,30
20.01.05	ED-50493	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M2	138,60	R$	29,84	R$	4.135,82	R$	38,36	R$ 5.316,70
20.01.06	ED-50532	PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) EM ESQUADRIA E SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	M2	51,02	R$	13,89	R$	708,67	R$	17,85	R$ 910,71
20.02		**PINTURA EXTERNA FACHADA**									
20.02.01	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	615,37	R$	6,53	R$	4.018,37	R$	8,39	R$ 5.162,95
20.02.02	ED-50473	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	615,37	R$	14,50	R$	8.922,87	R$	18,64	R$ 11.470,50
20.02.03	ED-50521	PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	425,37	R$	22,60	R$	9.613,36	R$	29,05	R$ 12.357,00
20.02.04	ED-50521	PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	190,00	R$	22,60	R$	4.294,00	R$	29,05	R$ 5.519,50
		TOTAL ITEM 20					**R$**	**97.220,06**			**R$ 124.976,66**
21.		**BANCADA**									
21.01	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	10,62	R$	376,26	R$	3.995,88	R$	483,64	R$ 5.136,26
21.02	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	2,77	R$	376,26	R$	1.042,24	R$	483,64	R$ 1.339,68
21.03	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	6,94	R$	376,26	R$	2.611,24	R$	483,64	R$ 3.356,46
21.04	ED-48348	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	30,80	R$	51,76	R$	1.594,21	R$	66,53	R$ 2.049,12
21.05	ED-50688	PRATELEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	19,29	R$	241,53	R$	4.659,11	R$	310,46	R$ 5.988,77
		TOTAL ITEM 21					**R$**	**13.902,69**			**R$ 17.870,29**
22.		**SINALIZAÇÃO**									
22.01	CU9204	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO CONFORME DIAGRAMAÇÃO	M2	0,80	R$	3.160,63	R$	2.528,50	R$	4.062,67	R$ 3.250,14
22.02	CU9204	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO CONFORME DIAGRAMAÇÃO	M2	1,98	R$	3.160,63	R$	6.258,05	R$	4.062,67	R$ 8.044,09
22.03	10851	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM ACRÍLICO BRANCO COM ARTE ADESIVADA NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0 REF.: 3M OU EQUIVALENTE (SINALIZAÇÃO PARA DEFICIENTES 20X20)	UN	4,00	R$	76,99	R$	307,96	R$	98,96	R$ 395,84
22.04	CU9204	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO CONFORME DIAGRAMAÇÃO	M2	0,96	R$	3.160,63	R$	3.034,20	R$	4.062,67	R$ 3.900,16
22.05	CU9204	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO CONFORME DIAGRAMAÇÃO	M2	0,14	R$	3.160,63	R$	442,49	R$	4.062,67	R$ 568,77
		TOTAL ITEM 22					**R$**	**12.571,20**			**R$ 16.159,00**
23.		**URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES**									
23.01	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	294,24	R$	60,88	R$	17.913,33	R$	78,26	R$ 23.027,22
23.02	ED-50583	REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PISO (25X25CM) COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	9,50	R$	81,92	R$	778,24	R$	105,30	R$ 1.000,35
23.03	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M2	53,79	R$	31,44	R$	1.691,16	R$	40,41	R$ 2.173,65
		TOTAL ITEM 23					**R$**	**20.382,73**			**R$ 26.201,22**
24.		**LIMPEZA GERAL**									
24.01	ED-51125	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	M3	50,00	R$	84,00	R$	4.200,00	R$	107,97	R$ 5.398,50
24.02	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	459,33	R$	6,99	R$	3.210,72	R$	8,98	R$ 4.124,78
		TOTAL ITEM 24					**R$**	**7.410,72**			**R$ 9.523,28**
25.		**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**	**UN**	**1,00**							

25.01	90768	ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	224,00	R$	99,09	R$	22.196,16	R$	127,37	R$ 28.530,88
25.02	90777 - SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	224,00	R$	102,97	R$	23.065,28	R$	132,36	R$ 29.648,64
25.03	90776 - SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.232,00	R$	49,93	R$	61.513,76	R$	64,18	R$ 79.069,76
		TOTAL ITEM 25					**R$**	**106.775,20**			**R$ 137.249,28**
26		**FUNDAÇÃO E ESTRUTURA**									
26.01		**ESTACAS**									
26.01.01	ED-50276	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	55	R$	32,17	R$	1.769,35	R$	41,35	R$ 2.274,25
26.01.02	ED-29819	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	unid.	1,00	R$	8.469,04	R$	8.469,04	R$	10.886,10	R$ 10.886,10
26.01.03	ED-29820	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	KM	100,00	R$	22,21	R$	2.221,00	R$	28,55	R$ 2.855,00
26.01.04	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.830,90	R$	2,81	R$	5.144,83	R$	3,61	R$ 6.609,55
26.01.05	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	16.905,31	R$	1,11	R$	18.764,89	R$	1,43	R$ 24.174,59
26.01.06	ED-49729	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, DIMENSÃO (17X17)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE 35T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA	M	825,00	R$	174,73	R$	144.152,25	R$	224,60	R$ 185.295,00
26.01.07	ED-49735	EMENDA DE ESTACA PRÉ-MOLDADA, INCLUSIVE ANEL/LUVA METÁLICO E SOLDA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	UN	110,00	R$	72,30	R$	7.953,00	R$	92,93	R$ 10.222,30
26.01.08	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UNI	55,00	R$	15,87	R$	872,85	R$	20,40	R$ 1.122,00
26.02		**BLOCO**									
26.02.01	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M³	8,00	R$	41,55	R$	332,40	R$	53,41	R$ 427,28
26.02.02	ED-51094	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	13,75	R$	12,12	R$	166,65	R$	15,58	R$ 214,23
26.02.03	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	72,30	R$	96,79	R$	6.997,92	R$	124,41	R$ 8.994,84
26.02.04	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	195,00	R$	11,38	R$	2.219,10	R$	14,63	R$ 2.852,85
26.02.05	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	6,83	R$	822,94	R$	5.620,68	R$	1.057,81	R$ 7.224,84
26.03		**VIGA BALDRAME**									
26.03.01	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	61,34	R$	53,13	R$	3.258,99	R$	68,29	R$ 4.188,91
26.03.02	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	238,52	R$	86,62	R$	20.660,60	R$	111,34	R$ 26.556,82
26.03.03	ED-48298	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	153,36	R$	12,12	R$	1.858,67	R$	15,58	R$ 2.389,29
26.03.04	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	1.094,30	R$	11,38	R$	12.453,13	R$	14,63	R$ 16.009,61
26.03.05	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	14,88	R$	822,94	R$	12.245,35	R$	1.057,81	R$ 15.740,21
26.04		**PISO EM CONCRETO (RADIER)**									
26.04.01	97102	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/20211	M2	393,19	R$	244,07	R$	95.965,88	R$	313,73	R$ 123.355,50
		TOTAL ITEM 26					**R$**	**351.126,60**			**R$ 451.393,17**
						TOTAL GERAL DA OBRA	**R$**	**2.647.647,35**			**3.403.348,42**
										VALOR FINAL DA OBRA (COM MOBILIZAÇÃO)	**3.413.558,47**

Renan Medeiro Penna
Resp. Tecnico - Engº Civil

CREA: 208418/D

Marcos Aurélio Valério Venâncio
Prefeito Municipal

PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

2º Semestre 2013

I - APRESENTAÇÃO:

Este Relatório Técnico é parte integrante do Projeto Executivo de Arquitetura para construção de Unidades Básicas de Saúde, Tipologias I, II e III, por meio da Resolução SES 2.821 de 03/06/2011 onde dispõe o programa físico das Unidades Básicas de Saúde junto com a Diretoria de Gestão da Rede Física (DGRF), Diretoria de Politicas de Atenção Primária á Saúde (DPAPS) em parceria com a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

II - JUSTIFICATIVAS:

Para assegurar que a população desfrute do direito de assistência a saúde os municípios precisam estruturar seus serviços, acompanhando o desenvolvimento local, ou seja, equiparando a oferta de saúde com a demanda de usuários. A construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS) em todo o Estado de Minas Gerais contribuirá decisivamente na prestação desse serviço.

III - OBJETIVOS:

São unidades funcionais, com mesma identidade visual e de fácil implantação nos mais diversos tipos de terreno do estado de Minas Gerais, está sendo disponibilizadas unidades básicas de saúde divididas em 03 grupos, como citado abaixo:

Grupo A – Unidades Térreas
Unidades a serem implantadas em 02 lotes de (12m(frente) x 30m(comprimento)) cada, total de 720 m² (sendo esta área mínima para implantação) em condições planas ou quase planas. Estas unidades são em pavimento único, subdivididas em 03 tipos conforme o programa assistencial de saúde da família.

Grupo B – Unidades de 02 pavimentos
Unidades a serem implantadas em 01 ou 02 lotes de (12m(frente) x 30m(comprimento)) cada, totalizando 360(1lote) ou 720(2 lotes) m² respectivamente (mínimos) em condições planas e/ou alta declividade ou aclive. Estas unidades são em 02 pavimentos subdivididas em 03 tipos de acordo com o programa assistencial de saúde da família. Esses 03 tipos se subdividem em 02 subtipos cada sendo 01 para terrenos planos ou em aclive acentuado e outro para terrenos em declive acentuado.

Grupo C – Unidades Expansíveis
Unidades a serem implantadas em 03 lotes de (12m(frente) x 30m(comprimento)) cada, totalizando 1080 m² (mínimos) em condições planas ou quase planas. Estas unidades são em pavimento único subdivididas em 03 tipos dimensionais de expansão programada assegurado no próprio corpo da unidade. Este grupo atende principalmente regiões de urbanização recente com crescimento planejado.

IV – DESCRIÇÃO DETALHADA DA ÁREA FÍSICA

A unidade contará com o programa abaixo elencado, conforme resolução 2821 de 2011, distribuído de modo que o fluxograma de funcionamento seja funcional e dinâmico para os pacientes e para os funcionários:

1. Área Social:

    1.1 Área de recepção e espera com sanitários para pacientes;
    1.2 Sala de reunião e educação.

2. Área de Atendimento

2.1. Sala de Gerente (A partir da tipologia II e III);
2.2. Sala de Triagem;
2.3. Sala de Coleta;
2.4. Sala de Vacinação;
2.5. Consultório Ginecológico com sanitário;
2.6. Sala de Atendimento Multiprofissional;
2.7. Salas de Curativos;
2.8. Cuidados Básicos;
2.9. Escovário;
2.10. Consultórios Odontológicos.

3. Área Técnica:

3.1. Sala de Agentes de Saúde;
3.2. Sala de apoio e deposito Agentes Endemias;
3.3. Copa funcionários;
3.4. Vestiários Feminino e Masculino;
3.5. Salas de Lavagem e Desinfecção de Materiais;
3.6. Salas de Esterilização;
3.7. Sala de Guarda de Medicamentos;
3.8. Depósitos de Material de Limpeza;
3.9. Almoxarifado;
3.10. Armazenamentos de Resíduos Sólidos.

- O número de consultórios áreas de atendimento varia conforme a tipologia.

V – PRÉ-REQUISITO:

O edifício será construído em terrenos disponibilizados pelas Prefeituras Municipais, sob condições topográficas, dimensionais e de acesso pré-estabelecidas em projetos e estudos de viabilidade do empreendimento. **A adequação dos terrenos é de inteira responsabilidade dos municípios**.

Depois do terreno disponibilizado e terraplanado na cota de implantação do projeto, será executada a fundação adequada. **Esta também de responsabilidade da Prefeitura Local** deverá estar preparada para receber a unidade padrão. Todos os projetos serão disponibilizados para cálculos. Finalizada esta etapa, a montagem do edifício inicia-se.

VI – RELAÇÃO DE PROJETOS:

1. Projeto Executivo de Arquitetura
2. Projeto Executivo de Instalações Prediais e Ar Condicionado(previsão para instalação)
3. Projeto Executivo Hidrossanitário e de Drenagem de Água Pluvial
4. Projeto Executivo de Instalações Elétricas
5. Projeto Executivo de Cabeamento Estruturado
6. Projeto Executivo de SPDA
7. Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio
8. Projeto de Comunicação Visual
9. Projeto Executivo de Sonorização/Alarme/CFTV

10. Projeto Executivo de Luminotécnico
11. Projeto de Impermeabilização
12. Projeto de Elevadores – Plataformas Elevatórias

- Constam neste caderno as especificações de detalhes padrão de acabamento para UBS – ver ANEXO I.

V – MONTAGEM:

1. Light Steel Framing (LSF)

Unidade em módulos pré-fabricados autoportantes em sistema Light Steel Framing, composto por perfis metálicos de aço galvanizado estrutural (ZAR) conformados a frio tipo Ue (U enrijecido) e U (U simples), com espessura de chapa variando entre 0,80mm e 1,25mm, unidos entre si com parafusos auto-brocantes. Perfis formando painéis de paredes, treliças, vigas, tesouras e lajes; contraventados e ancorados a fundação de forma rígida; e reforçados nas aberturas e nos encontros entre elementos. Revestimento externo das paredes em placas cimentícias auto-clavadas (espessura mínima 10mm) e barreira de vapor; revestimento interno das paredes e forros com placas de gesso acartonado (espessura mínima 12,5mm); isolamento termo-acústico em lã de vidro ou similar em camada 100mm nas paredes externas e camada 50mm nas paredes internas e forros; substrato de laje seca (quando houver) em OSB 18mm.

2. Fundação

É de responsabilidade da Prefeitura Local a elaboração dos projetos de fundação assim como execução da mesma.
O fornecedor de LSF deve apresentar memorial completo de cálculo estrutural, onde são evidenciados os esforços em cada barra do engradamento metálico e especificados os perfis ou suas composições para atender a esses esforços solicitantes, obedecendo aos estados limites especificados nas normas pertinentes.
A estrutura LSF distribui a carga uniformemente ao longo dos painéis estruturais, sendo assim a fundação deverá ser continua, suportando os painéis em toda a sua extensão.
A escolha do tipo de fundação vai depender além da topografia, do tipo de solo, do nível do lençol freático e da profundidade de solo firme. Essas informações são obtidas através da investigação do subsolo abaixo da superfície do terreno que irá se implantar a UBS.
As fundações são efetuadas segundo o processo da construção convencional e como em qualquer outra construção deve-se observar o isolamento contra a umidade.
E importante destacar que um bom projeto e execução da fundação implica em maior eficiência estrutural. A qualidade final da fundação esta intimamente ligada ao correto funcionamento dos subsistemas que formam o edifício.
Depois de pronta a fundação, deve-se verificar se ela se encontra perfeitamente nivelada, limpa e em esquadro. Antes de se posicionar o painel, pode-se aplicar na alma da guia inferior, uma fita seladora, que além de evitar o contato direto com a umidade do piso, minimiza as pontes térmicas e acústica. Para atenuar situações que causam impacto na interface da estrutura-fundação, pode ser de utilizada uma fita de neoprene.

3. Painéis

Os painéis podem ser estruturais ou auto-portantes, quando compõem a estrutura suportando as cargas da edificação, e podem ser tanto internos quanto externos. Porém, podem também assumir desempenho não estrutural quando funcionam apenas como fechamento externo ou como divisória interna.

A montagem se inicia com a colocação do primeiro painel exterior em um canto. Ao se posicionar o painel no local correto, deve se realizar um escoramento provisório com recortes de perfis U e Ue com a finalidade de se ajustar esquadro e nível.
Depois de conferido o posicionamento do painel, efetua-se a ancoragem provisória, verificando que a posição dos mesmos não coincida com as ancoragens definitivas. A seguir se coloca o segundo painel exterior perpendicular ao primeiro, formando a primeira "esquina" da construção. Verifica-se o nível e o esquadro, e então fixa o escoramento posteriormente à ancoragem provisória.
Continua-se a montagem com a colocação dos painéis perimetrais da edificação, e por sua vez, alguns painéis internos que proporcionem rigidez ao conjunto e sirvam para manter o esquadro e o nível dos painéis exteriores.
A localização dos painéis interiores pode ser feita com marcações no contrapiso executadas com fio traçante, instrumento utilizado no sistema "drywall".
A fixação entre painéis deve ser feita com parafusos auto-atarraxantes estruturais nas almas dos perfis de encontro, distanciados a cada 20 cm, formando uma "costura", isto é, um caminho diagonal ao longo da alma.
Após a montagem de todos os painéis do pavimento, executa-se a ancoragem definitiva. Só então, inicia-se a colocação das placas de fechamento externas, que devem ser instaladas a partir de uma extremidade da edificação obedecendo à modulação. Primeiro são colocados os painéis da primeira linha e depois é colocada uma segunda linha e assim sucessivamente de baixo para cima.

4. Estrutura de Lajes

A montagem da estrutura da laje pode ser feita de duas formas:

a. Montando seções menores de laje na mesa de trabalho ou sobre o contrapiso do pavimento térreo, para posteriormente posicioná-las sobre os apoios de painéis portantes ou vigas principais.
b. Posicionando as vigas de piso já cortadas no comprimento do vão, uma a uma na laje, depois de instaladas as sanefas, onde deverão ser encaixadas. Após o encaixe e verificação do esquadro, fixam-se os enrijecedores de alma que irão conectar as vigas de piso a sanefa e evitar o esmagamento da alma das vigas nos apoios.

Depois de montada a estrutura da laje, se ela for do tipo úmida, procede-se a execução da mesma, instalando os perfis galvanizados tipo cantoneira na borda da laje e a chapa de aço ondulada que serve de forma, preenchendo com concreto magro para formar a superfície do contrapiso.
A laje seca, preferencialmente, só deve ser instalada quando a cobertura já estiver sido executada, a fim de evitar que o piso de placas de OSB fique exposto a intempéries. Para permitir o trabalho dos operários sobre a laje, algumas placas podem ser fixadas e deve ser feito o contraventamento provisório. Em ambos os casos, sempre devem ser previstos espaços para o apoio dos painéis portantes internos e externos diretamente sobre a estrutura e não sobre o contrapiso.

- Pavimento Superior

O procedimento é o mesmo dos painéis do pavimento térreo, porém dependendo da altura e do peso dos painéis, o içamento pode ser feito manualmente ou por equipamentos como guindastes. Nesses procedimentos deve sempre se evitar torcer ou deformar os painéis. O emplacamento do pavimento superior segue o mesmo procedimento usado no pavimento inferior, só que o sentido da instalação das placas é de cima para baixo, a fim de permitir a colocação de uma linha de placas que permita a fixação nos painéis dos dois pavimentos.

5. **Pórtico**

A estrutura do pórtico é em aço estrutural convencional pintado.

6. Cobertura

A estrutura de um telhado inclinado em Light Steel Framing é semelhante a de um telhado convencional, porem a armação de madeira e substituída por perfis galvanizados, e para possibilitar o principio de estrutura alinhada, a alma dos perfis que compõem tesouras ou caibros deve estar alinhada a alma dos montantes dos painéis de apoio e suas seções em coincidência de modo que a transmissão das cargas seja axial.
Telhados inclinados em Light Steel Framing podem ser construídos a partir de uma estrutura de caibros ou por meio de tesouras ou treliças.

Em telhados estruturados com caibros, o primeiro passo e montar a cumeeira, e então fixar os caibros na cumeeira com parafusos estruturais. Os parafusos utilizados na ligação de elementos de tesouras ou caibros devem ser sempre estruturais. Vigas de teto podem ser montadas como as vigas de piso, porém devem ser contraventadas à medida que vão sendo instaladas.
Em telhados estruturados com tesouras, estas podem ser içadas em conjunto e dispostas sobre os painéis portantes. Então, são distribuídas em suas posições definitivas sendo fixadas com enrijecedores de alma e parafusos estruturais. O contraventamento deve ser efetuado à medida que as tesouras vão sendo posicionadas. Nunca devem ser posicionadas mais do que (4) quatro tesouras ao mesmo tempo sem os contraventamentos

Em telhados com duas águas depois de instaladas as tesouras, são montadas os oitões e os beirais apoiados ou em balanço. Outra técnica para instalar o telhado com tesouras e montar a estrutura no chão, onde contraventamentos mantem a estabilidade e forma do telhado, e depois içar e colocar a estrutura na sua posição definitiva. Alguns cuidados devem ser tomados para que a estrutura não deforme, distribuindo adequadamente os pontos de içamento e fazendo contraventamentos adicionais. Depois de montada a estrutura, procede-se a colocação da cobertura de telhas, que dependendo do tipo, e necessário o uso de substratos como placas de OSB para o seu assentamento.

Telhas de aço galvanizado (grau B - 260g de zinco /m²), Perfil ondulado, bordas uniformes, permitindo encaixe com sobreposição exata e os canais devem ser retilíneos e paralelos às bordas longitudinais, isentas de manchas e partes amassadas, comprimentos e larguras diversas conforme padrões dos fabricantes. Espessuras de 0,5mm.
Peças complementares em aço galvanizado: cumeeiras, rufos e outras, com mesmo acabamento das telhas.
Acessórios de fixação: ganchos, parafusos auto-atarraxantes, arruelas e outros em aço galvanizado.

Nos locais onde a cobertura não possuir forro e for aparente as estruturas e telhas os mesmos deverão receber pré-pintura ou aplicação de pintura na fase inferior com tinta esmalte acrílico na cor branco gelo da Suvinil ou equivalente.(ESTE ITEM DEVERÁ SER DE RESPONSABILIDADE DA COMPOSIÇÃO PELO MUNICÍPIO).

Caixa D'água: com capacidade conforme programa hidrossanitário e tipologia escolhida. Para o acesso à caixa d'água, será executado um alçapão, conforme projeto hidrossanitário em local indicado pelo projeto, em perfil e chapa 18, com alça para cadeado;

7. Vedações

a. Placas Cimentícias

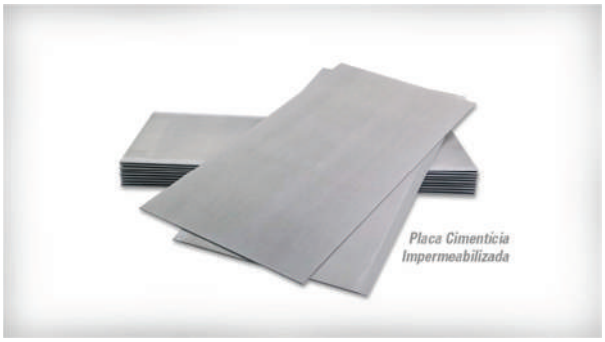
As placas cimentícias podem ser utilizadas como fechamento externo ou interno dos painéis, principalmente em áreas molháveis, substituindo o gesso acartonado e em áreas expostas a intempéries.

Ela é produzida com uma mistura homogênea de cimento Portland e agregados naturais reforçados com fios sintéticos, através da Tecnologia CRFS - Cimento Reforçado com Fio Sintético,

Espessura: 12 mm

Dimensões: 2m x 1,20m

Padrao: Eternit ou equivalente



b. Placas de Concreto moldado in loco (Paredes Externas)

Deverá seguir a NBR 16055/2012 e a definir qual o melhor tipo de forma a ser utilizado para execução de paredes de concreto (Formas metálicas convencionais, painéis em alumínio).

c. Gesso Acartonado

No sistema LSF, as placas ou chapas de gesso acartonado constituem o fechamento vertical da face interna dos painéis estruturais e não-estruturais que constituem o invólucro da edificação, e também o fechamento das divisórias internas.

As placas de gesso são escolhidas de acordo com o local a ser aplicadas:

- Placas Normal (Padrão ou Standard): são chapas de gesso e cartão comuns, para emprego em divisórias sem exigências específicas de desempenho.
- Placas Resistentes a Umidade (Hidrófuga ou Placa verde): são placas para emprego em paredes internas da edificação sujeitas à ação de umidade (áreas molháveis).
- Placas resistentes ao fogo (Placa Vermelha): são indicadas para divisórias com exigências especiais para resistência ao fogo.

As dimensões típicas de placas de gesso acartonado são 1200mm de largura, por comprimentos entre 2400 e 3000mm e espessuras de 12,50mm, 15mm e 18mm.

Antes de iniciar a montagem do sistema de fechamento interno e importante verificar a compatibilização dos projetos entre si. Devem ser verificadas também as seguintes condições:
• Todo o fechamento vertical externo já deve estar instalado e impermeabilizado, e lajes de piso e telhado devem ter sido terminadas;
• Atividades que utilizaram água devem ter sido finalizadas;
• Os períodos de cura devem estar vencidos, como no caso de lajes úmidas e fundações tipo radier;
• As lajes e fundações devem estar niveladas e preferencialmente acabadas.
• Os ambientes devem estar protegidos da entrada de chuva e umidade excessiva;
• As saídas das instalações hidráulicas e elétricas devem estar devidamente posicionadas, e as prumadas já prontas, evitando-se grandes rasgos nos perfis metálicos;

8. Divisórias em Granito

Parede divisória para os sanitários em granito cinza Corumbá (E=2,0 cm) apoiadas no piso e parede, ferragens de fixação em cantoneira.

9. Forro de Gesso

Em gesso acartonado fixo, monolítico, aparafusado em perfis metálicos, emassados, pintura látex PVA fosco, cor branco neve.

10. REVESTIMENTOS

10.1. Paredes

Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas e suas atualizações:

1. NBR-7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento;
2. NBR-13749 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação;
3. NBR-13528 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Determinação da resistência de aderência à tração;
4. NBR-13755 - Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas com utilização de argamassa colante – Procedimento;
5. NBR-13818 - Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio;
6. NBR-14081- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação;
7. NBR-8214 - Assentamento de azulejos;
8. NBR-7175 - Cal hidratada para argamassas – Especificação.

- Metodologia de execução

Considerações gerais

Os revestimentos serão executados estritamente de acordo com as determinações do projeto arquitetônico, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados. Sua execução deverá ser rigorosamente de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de revestimentos adotados deverão apresentar características compatíveis com as condições e uso previstos, em função das particularidades funcionais de cada ambiente.

Os serviços de revestimento serão executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com experiência em manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente desempenado, com prumo, nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações do projeto e as respectivas normas.

Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, instalações elétricas, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas com seus rasgos (ou vazios) de embutidora preenchidos e, no caso específico das redes condutoras de fluidos em geral, testados à pressão recomendada e sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

Os revestimentos de parede, em qualquer uma de suas etapas executivas: preparo de base com selante ou revestimento final (pintura, cerâmicas, azulejos, pedras etc.), só poderão ser aplicados sobre superfícies limpas. O verso das placas a serem aplicadas deve estar seco, limpo, livre de poeiras, resíduos ou películas que impeçam o contato da argamassa. A superfície das bases habituais não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela NBR 13.749, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante. Para proteger os revestimentos de dilatações, utilize juntas de assentamento, movimentação, dessolidarização e juntas estruturais determinadas pelo projetista responsável ou pelo fornecedor das placas.

A utilização de produtos tóxicos durante o processo executivo de revestimentos tais como colas, vernizes, aditivos, será precedida da devida proteção dos aplicadores, segundo normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

10.1.1 Revestimentos em massa

Especificações técnicas para revestimento de massa

Os revestimentos de massa, quando acabados, deverão apresentar superfícies absolutamente desempenadas com textura homogênea em todos os pontos e arestas, horizontais ou verticais, perfeitamente retilíneas, vivas e uniformes.

Processo executivo para emboço ou reboco – Para muros e demais locais com alvenaria convencional

Iniciar o preparo da base removendo sujeiras tais como: materiais pulverulentos, graxas, óleos, desmoldantes, fungos, musgos e eflorescências. A remoção deve ser feita com vassoura de piaçaba e escova de aço. Se necessário, pode-se escovar e lavar com água, pressurizada ou não. Remover também irregularidades metálicas tais como: pregos, fios e barras de tirantes de forma.Não sendo possível sua remoção, cortar de forma profunda em relação à superfície e preencher o sulco com argamassa de traço igual à de revestimento, para evitar o surgimento de manchas de corrosão.
Preencher furos provenientes de rasgos, depressões localizadas de pequenas dimensões, quebras parciais de blocos e ninhos (bicheiras) de concretagem. Falhas com profundidade maior que 5 cm devem ser encasquilhadas. Armaduras expostas devem ser tratadas de modo a ficarem protegidas contra a ação de corrosão. Rasgos decorrentes das instalações de tubulações devem ser tratados com colocação de tela de aço galvanizado do tipo viveiro.

Aguardar o tempo mínimo de carência para a cura do chapisco – em geral, três dias. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base os contramarcos e batentes.

Identificar os pontos mais críticos do ambiente (de maior e menor espessura), utilizando esquadro e prumo ou régua de alumínio com nível de bolha acoplado. Uma vez identificados os pontos críticos, assentar as taliscas nos pontos de menor espessura, considerando um mínimo de 5 mm.

Transferir o plano definido por estas taliscas para o restante do ambiente e assentar as demais taliscas, conforme indicado na Figura 1. O assentamento deve ser iniciado pelas taliscas superiores, com posterior transferência da espessura para junto do piso por intermédio de um fio de prumo.

As taliscas devem ser de cacos de azulejos, assentadas com a mesma argamassa que será utilizada para a execução do revestimento. Atentar para que sempre sejam previstas taliscas a 30cm das bordas das paredes e/ou do teto, bem como qualquer outro detalhe de acabamento (quinas, vãos de portas e janelas, frisos ou molduras). O espaçamento entre as taliscas não deve ser superior a 1,8 m em ambas as direções.

O taliscamento do teto deve ser feito com o auxílio de um nível de mão ou nível a laser, considerando uma espessura mínima do revestimento de 5 mm no ponto crítico da laje. Proteger todas as caixas de passagem das instalações elétricas, os pontos hidráulicos e demais aberturas que necessitem deste cuidado.

Preparar a argamassa de emboço com cimento, cal e areia, com traço previamente determinado em função das características desejáveis para esta argamassa (trabalhabilidade, aderência, resistência à abrasão, etc.), ou preparar a argamassa industrializada para emboço de acordo com as instruções do FABRICANTE.

Executar as mestras com cerca de 5 cm de largura, com argamassa de traço igual à de revestimento, unindo as taliscas no sentido vertical. Para a execução das mestras, respeitar um prazo mínimo de dois dias após o assentamento das taliscas. Em tetos, não é necessária a execução prévia de mestras. No caso de espessuras próximas a 5 mm que não possam ser obtidas com a talisca de caco de azulejo, pode-se utilizar como mestra uma guia de material fixada à parede com pregos de aço.

Após o endurecimento das mestras, aplicar a argamassa de revestimento (emboço) em chapadas vigorosas, respeitando o limite de espessura definido pelas próprias mestras. Espalhar e comprimir fortemente a camada de argamassa com a colher de pedreiro
Caso a espessura final do revestimento seja superior a 3 cm, encher a parede por etapas, com intervalos de cerca de 16 horas entre as cheias e perfazendo sempre menos que 3 cm em cada uma.

No caso de blocos com elevada capacidade de absorção de água, estes devem ser umedecidos com o auxílio de uma broxa antes de se chapar a argamassa.

Sarrafear a argamassa com uma régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, até que se atinja uma superfície cheia e homogênea.

O sarrafeamento não pode ser feito imediatamente após a chapagem da argamassa. Deve-se aguardar o “ponto de sarrafeamento”, que decorre das condições climáticas, da condição de sucção da base e das próprias características da argamassa. Na prática, para avaliar o ponto de sarrafeamento deve-se pressionar a argamassa com os dedos. O ponto ideal é quando os dedos não penetram na camada, permanecendo praticamente limpos, porém deformando levemente a superfície.

Em função do acabamento final do revestimento, serão executados os seguintes tipos de desempeno:

Emboço desempenado grosso (tosco)

- Para revestimento com espessura maior que 5 mm, como cerâmica, por exemplo;

- Superfície de acabamento regular e compacta, não muito lisa;
- Admitem-se pequenas imperfeições localizadas e um certo número de fissuras superficiais de retração;
- Desempeno leve, somente com madeira.
- Reboco desempenado feltrado (acarmuçado)
- Acabamento final, base para látex PVA ou acrílico, sobre massa corrida;
- Textura final homogênea, lisa e compacta;
- Não se admitem fissuras;
- Desempeno com madeira, seguido de desempeno com espuma e feltro.

Para todos os casos, isto é, emboço ou reboco, é preciso arrematar os cantos vivos com uma desempenadeira adequada. É necessário ainda limpar constantemente a área de trabalho, evitando que restos de argamassa aderidos formem incrustações que prejudiquem o acabamento final.

10.1.2 Revestimentos cerâmicos

Especificações técnicas para revestimento cerâmico

Os revestimentos cerâmicos serão executados com peças cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviços, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações.

As placas cerâmicas deverão apresentar dimensões regulares e, além das especificações estabelecidas para as placas cerâmicas em geral, deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR-13818 – *"Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio"*.

Serão exigidos ensaios dos materiais a serem utilizados. A coleta será realizada no canteiro de obra e os procedimentos de amostragem e critérios de aceitação e rejeição seguirão as recomendações do anexo U da norma NBR-13818.

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate, a exemplo, nos pisos de áreas frias, no encontro com os ralos.

O assentamento das peças cerâmicas será executado com juntas perfeitamente alinhadas, de espessura compatível com a regularidade de bitola, característica de cada tipo de material, e o mais constante possível; o prumo, ou de acordo com as determinações do projeto. A regularidade do espaçamento entre as peças será garantida pelo uso de espaçadores plásticos em forma de cruz.

A argamassa de assentamento será aplicada de modo a ocupar integralmente a superfície de fixação de todas as peças cerâmicas, evitando a formação de qualquer vazio interno.

O assentamento do revestimento com a utilização de argamassa colante exige que as peças não estejam molhadas, nem mesmo umedecidas, para que não ocorra prejuízo de aderência (a não ser que hajam recomendações contrárias do fabricante da cerâmica ou da argamassa). Caso as peças estejam

sujas de poeira, engobes pulverulentos ou partículas soltas, estes deverão ser removidos com a utilização de um pano seco. Em situações em que se faça necessário a molhagem das peças para a sua limpeza, estas não deverão ser assentadas antes de sua completa secagem.

De acordo com a norma NBR-14081 – *"Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação"*, as argamassas colantes podem ser classificadas segundo as informações da Tabela 3. Sendo "tempo em aberto" o mínimo que a argamassa deve suportar em aberto sem perda de sua propriedade adesiva.

Segundo a norma NBR-8214 – *"Assentamento de azulejos"*, o rejuntamento dos azulejos será iniciado após 3 dias, pelo menos, de seu assentamento, verificando-se previamente, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existe nenhum azulejo apresentando som cavo; em caso afirmativo, serão removidos e imediatamente reassentados.

Segundo a norma NBR-13755 - *"Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento"* e outras fontes, se a placa cerâmica escolhida apresentar saliências (garras) no tardoz com reentrâncias de espessura maiores que 1 mm, ou dimensões superiores a 20 x 20 cm, o assentamento deverá ser realizado em dupla camada, ou seja, com aplicação de argamassa tanto no emboço como no tardoz da cerâmica. No emboço, a argamassa é aplicada com desempenadeira de aço denteada, estendendo-a na parede com o lado liso e frisando-a com o lado denteado, respeitando-se a espessura recomendada pelo fabricante da argamassa que estiver sendo usada. No tardoz da cerâmica, a argamassa é aplicada somente com o lado liso da desempenadeira, devendo preencher totalmente o vazio entre as garras (saliências). Deve-se controlar o desgaste dos dentes da desempenadeira, pois a quantidade de argamassa colante que permanece após o frisamento é função da sua dimensão. Desempenadeiras com dentes gastos (diminuição da altura dos dentes em 1 mm) devem ser substituídas por novas ou devem ter a altura dos seus dentes recomposta.

No assentamento de grés-porcelanato, devido a sua baixa porosidade e absorção d'água, deverão ser utilizadas argamassas colantes com adições poliméricas especiais para esta finalidade.

Segundo a norma NBR-14081, estas argamassas são identificadas como tipo AC-III – *Alta resistência e Materiais utilizados em revestimentos cerâmicos, azulejos e pastilhas*

Os materiais serão de procedência conhecida, idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeito de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

Processo executivo em geral

Antes do início do assentamento do revestimento cerâmico será realizada a confirmação da qualidade da base (atividade executada "a priori", no ato do recebimento deste serviço). Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de tubos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades.

Cortes de materiais cerâmicos para construir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos.

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de

modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. Poderão ser utilizadas ferramentas elétricas portáteis, como serras manuais, ou máquinas de corte com risco de brocas de vídea. Não serão admitidos cortes com frisador de diamante manual ou torquês. Onde as paredes formarem cantos vivos, esses serão obrigatoriamente protegidos por cantoneiras de PVC. As especificações com relação à cor e dimensões constarão de detalhes específicos no projeto arquitetônico. A argamassa de rejuntamento será forçada para dentro das juntas, utilizando-se desempenadeira de borracha. Será removido o excesso de argamassa, antes de sua secagem. Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços sejam executados. Ao final dos trabalhos, as cerâmicas e azulejos serão limpos com o auxílio de panos secos.

- Cerâmica, 20x20cm, cor Branca, Forma White Mate. Padrão Eliane ou equivalente.
- Pastilha de vidro, 2,5x 2,5cm, Soft, Sc 5130, VD, cor Acqua. Padrão Jatobá ou equivalente.



10.1.3 Revestimentos em Pintura

As juntas entre as chapas recebem um tratamento com massa e fita próprias para gesso acartonado, tornando a superfície plana, lisa e monolítica. As cabeças dos parafusos que fixam as chapas nos perfis são recobertas com a mesma massa. Após a secagem da massa, a superfície está pronta para receber o esquema de pintura.

Fundo

Fundo, também chamado de primer ou selador, tem a finalidade de preparar as superfícies, corrigindo defeitos que o substrato apresenta, e/ou uniformizar a absorção da superfície, proporcionando durabilidade à pintura e economia de tinta de acabamento.

Massa

Massa é o produto que tem a finalidade de regularizar defeitos e imperfeições da superfície. As massas devem atender os requisitos da **Norma ABNT NBR 15348 Tintas para construção civil - Massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa para alvenaria.**

Verificação da superfície a ser pintada

Inicialmente, deve ser feita uma avaliação da superfície, verificando-se a presença de falhas no tratamento das juntas e saliências ou rebaixamento nos pontos das cabeças dos parafusos, seguindo-se as recomendações das normas **ABNT NBR 15.758- 1:2009, ABNT NBR 15.758-2:2009 e ABNT NBR 15.758-3:2009 - Seção recebimento dos serviços.** Caso seja observada alguma dessas falhas, deve-se corrigi-las antes de qualquer intervenção.

Preparação da superfície a ser pintada

A correta preparação da superfície é de fundamental importância para se obter uma pintura durável e de qualidade.
A superfície geral do cartão não deve ser lixada.
Após a secagem total de cada demão de massa corrida, de acordo com a recomendação do fabricante, toda a superfície deve ser lixada com lixa grana 220/280, também aplicada com uma base, para manter a lixa plana. Ao final de cada procedimento, é necessário eliminar o pó de toda a superfície.

Látex

A superfície a ser pintada deverá estar perfeitamente plana e isenta de defeitos.

Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com emprego de solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.

Deverão ser dadas tantas demãos (no mínimo duas) quantas necessárias ao perfeito recobrimento do revestimento, sem que apareçam manchas de tonalidades diferentes. A segunda demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca (conforme recomendação do fabricante).

A pintura externa não poderá ser aplicada em dias de chuva.

Deverá ser observada a utilização de elementos capacitados a executar os serviços, e que utilizarão de todos os requintes técnicos recomendados para a perfeita execução dos mesmos.

A Óleo

Sobre Esquadrias Metálicas

A superfície deverá ser lixada e desoxidada completamente após o que serão aplicadas duas demãos de tinta antiferruginosa com intervalo entre demãos conforme orientação do fabricante. Após 10:00hs. deve-se lixar levemente o fundo aplicado e aí começa-se a pintura com esmalte sintético.

Deverão ser tomados cuidados especiais no sentido de, ao aplicar-se a tinta sobre as portas, evitar o recobrimento também das ferragens.

Sobre Madeiras

As cores serão determinadas pelo projeto arquitetônico.

As superfícies deverão ser convenientemente preparadas para receber a pintura, devendo ser previamente lixadas e limpas.

Após, aplica-se uma demão de fundo preparador branco fosco.

Depois de seco o fundo preparador, passa-se a massa para madeiras, corrigindo-se as imperfeições da superfície, espera-se 10:00hs., procede-se uma aplicação leve de lixa e aplica-se as duas demãos de esmalte com rolo de espuma, usando-se pincel apenas para recortes ou pontos onde o rolo não entra, com intervalo de 12:00hs. entre as demãos.

Exterior (conforme indicado na fachada):

- Pintura tinta acrílica fosca, cor Goiabada R243. Padrão Suvinil ou equivalente.
- Pintura tinta acrílica fosca, cor Azul Mineral E329. Padrão Suvinil ou equivalente.
- Pintura esmalte sintético acetinado, cor Colorado 822. Padrão Coral (Coralit) ou equivalente – para o pórtico.

Interior:

- Pintura tinta acrílica, acetinado, cor Branco Neve. Padrão Suvinil ou equivalente.

10.2. Piso

Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas:

1. NBR-7211 - Agregado para concreto;
2. NBR-13818 - Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;
3. NBR-14081 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação;
4. NBR-13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

Considerações Gerais

Os pisos e as pavimentações deverão ser executados de acordo com as determinações do projeto básico, no que diz respeito aos tipos de material a serem utilizados, e sua aplicação deverá ser efetuada rigorosamente de conformidade com as presentes especificações ou, em casos não explicitados, conforme as recomendações dos respectivos FABRICANTES.

Os serviços deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado e com a qualidade e durabilidade específicos de cada tipo de material.

Todos os pisos serão nivelados a partir de pontos de nível demarcados na ocasião estrutura, através de aparelho de nível a laser. Este aparelho será utilizado também durante a execução de todos os tipos de piso.
A base para aplicação do piso deverá ser constituída de laje de concreto (pavimento térreo) ou laje seca (andares superiores), a qual receberá o revestimento de piso especificado. A espessura da base deve ser especificada em função da sobrecarga prevista e das características do terreno, mas não deve apresentar espessura inferior a 70 mm. Alguns pisos aplicados sobre base de areia podem ser diretamente assentados sobre o terreno natural devidamente compactado.

Para as construções em pavimentos térreos, em que a base de concreto esta diretamente apoiada sobre o solo, a fim de se evitar a presença de umidade nos pisos, deverão ser executados, quando necessário, projetos de drenagem e impermeabilização, compatíveis com as características do solo, profundidade do lençol freático e perfil do terreno.

Os pisos internos laváveis, bem como os pisos externos impermeáveis, deverão ser executados com caimento adequado, em direção ao captor mais próximo, de modo que o escoamento de água seja garantido em toda sua extensão, sem a formação de quaisquer pontos de acúmulo. Em locais sujeitos a lavagens freqüentes (banheiros, cozinhas, lavanderias, átrios e corredores de uso comum), os pisos devem ser executados com caimento mínimo de 0,5% em direção ao ralo ou à porta de saída, não devendo ser ultrapassado o valor de 1,5%. Nos boxes de chuveiro, o caimento deve estar compreendido

entre 1,5% e 2,5%. Em pisos externos, aplicados sobre lajes suspensas, de cobertura ou não, deve-se observar o caimento mínimo de 1,5%.

Juntas estruturais, porventura existentes na base de concreto, deverão ser respeitadas em todas as camadas constituintes do sistema de revestimento do piso especificado, com a mesma dimensão da estrutura e adequadamente tratadas.

Os pisos deverão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros ou outros elementos contíguos, bem como, no caso específico de ambientes internos, a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das aberturas para o exterior.

Sempre que seja necessária sua execução antes do término dos revestimentos de paredes, muros e tetos deverão ser previstas proteções eficientes e compatíveis com o piso executado e deverá ser respeitado o prazo de liberação para tráfego. Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas e testadas, com suas valas de embutidora devidamente preenchidas. Os pisos externos devem ser executados em períodos de estiagem.

O acesso às áreas a serem revestidas deverá ser vedado às pessoas estranhas ao serviço, durante toda sua execução, ficando proibido todo e qualquer trânsito sobre áreas recém-executadas, durante o período de cura característico de cada material.

Os pisos recém-aplicados, em ambientes internos ou externos, deverão ser convenientemente protegidos da incidência direta de luz solar e da ação das intempéries em geral, sempre que as condições locais e o tipo de piso aplicado, assim determinarem.

A recomposição parcial de qualquer tipo de piso, só será aceita pela FISCALIZAÇÃO quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou descontinuidades.

10.2.1. Revestimentos Cerâmicos

Características dos materiais a serem utilizados

As peças cerâmicas a serem utilizadas devem atender aos requisitos da NBR-13818 – “Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios”.

Argamassa de rejuntamento das placas cerâmicas

Deverão ser utilizadas argamassas de rejuntamento industrializadas. A argamassa de rejuntamento poderá ser de base cimentícia com adição de polímeros e possuindo propriedades de elasticidade, lavabilidade, impermeabilidade e aditivos anti-fungos, quando forem destinados a ambientes externos.
Em locais em que seja exigida resistência química, (instalações industriais e comerciais) recomenda-se a utilização de rejuntamento à base de epóxi.

Recebimento e armazenamento dos materiais

As placas cerâmicas ou as embalagens devem conter as seguintes informações:

- Marca do FABRICANTE ou marca comercial e o país de origem;
- Identificação de primeira qualidade;
- Tipo de placa cerâmica (grupo de classificação);

- Referência à NBR-13818 e à ISO 13006;
- Tamanho nominal, dimensão de fabricação e formato modular ou não modular;
- Natureza da superfície com os seguintes códigos: GL–esmaltadas e UGL–não esmaltadas;

- Informação sobre a classe de abrasão para as esmaltadas;
- Nome e código do FABRICANTE do produto;
- Referência de tonalidade do produto;
- Informações sobre a data de fabricação, turno, lote;
- Nº de peças;
- Área que cobrem sem juntas, quando peças individuais, ou com juntas quando fornecidas em conjunto de placas;
- Especificação de junta pelo FABRICANTE.

O armazenamento das peças cerâmicas deve ser feito de modo a evitar quebras ou lascamento dos cantos, empilhando as caixas, de forma cuidadosa, até uma altura máxima de 1,5 m, em pilhas entrelaçadas para garantir a sua estabilidade. O estoque deve ser separado por tipo de peça, calibre e tonalidade em local fechado, preferencialmente, próximo ao transporte vertical.

Rejuntamento industrializado

O armazenamento das argamassas de rejuntamento deve ser efetuado em local seco e protegido para a preservação da qualidade, de forma que permita fácil acesso à inspeção e identificação do lote. As pilhas devem ser colocadas em estrados secos e não devem ter mais que 1,5 m de altura.

Obrigatoriedade e responsabilidade dos ensaios

Serão exigidos ensaios dos materiais a serem utilizados. A coleta deverá ser realizada no canteiro de obra e os procedimentos de amostragem e critérios de aceitação e rejeição seguirão as recomendações das normas pertinentes (citadas anteriormente).

Processo executivo

Assentamento do revestimento cerâmico – Método convencional

A base de assentamento das placas cerâmicas, no método convencional, corresponde à própria laje de concreto ou laje seca, adequadamente limpa.
As placas cerâmicas deverão estar úmidas, após imersão em água limpa, por período de 2 horas.
A argamassa de assentamento empregada deve ser uma mistura de cimento e areia lavada fina, na proporção de (1:4) em volume, em espessura de até 25 mm. Caso sejam necessárias espessuras maiores, deverá, previamente, ser executado contra-piso, sendo necessário aguardar um prazo de 14 dias entre o término desta camada de regularização e o assentamento do revestimento cerâmico.
Antes do lançamento da argamassa de assentamento, para melhoria da aderência, a base será umedecida e polvilhada com cimento, formando uma pasta que deve ser espalhada com vassoura de piaçaba, formando uma camada de, no máximo, 5 mm.
A argamassa de assentamento deve ser aplicada em uma área da ordem de 2 m² e sarrafeada.
Sobre esta argamassa úmida lança-se pó de cimento formando uma camada uniforme de 1 mm e borrifa-se água com a broxa.
As peças cerâmicas devem ser distribuídas, pressionadas sobre esta pasta e batidas com desempenadeira de madeira.
Terminada a pega da argamassa de assentamento, deverá ser verificada, por percussão ao toque, a presença de som cavo, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas.

Após o assentamento, as peças deverão ser limpas antes do endurecimento da argamassa.

Considerações gerais sobre o assentamento do revestimento cerâmico

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte de modo a obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. Poderão ser utilizadas ferramentas elétricas portáteis, com serras manuais, ou máquinas de corte com risco de brocas de vídea. Não serão admitidos cortes com frisadores de diamante manual ou torquês.
Após o assentamento, as peças deverão ser protegidas da ação intensa de sol e vento.
É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 3 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas. A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.

Juntas no revestimento cerâmico – Dimensões e preenchimento

As juntas de assentamento entre as placas devem ser dimensionadas de modo a atender às seguintes funções:

- Compensar a variação de bitola das peças;
- Oferecer relativo poder de acomodação às movimentações da base e das peças cerâmicas;
- Facilitar o perfeito preenchimento, garantindo a completa vedação da junta;
- Facilitar a troca de placas cerâmicas;
- Deverão ser dimensionadas juntas de movimentação em projeto técnico específico para garantir a liberdade do sistema de revestimento, tanto em revestimentos internos quanto externos.

Não é permitida a adoção de juntas secas. O preenchimento das juntas de assentamento deverá ser executado, no mínimo, 7 dias após o assentamento.

Para o rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de resíduos de argamassa e qualquer material que possa comprometer a penetração e aderência do rejuntamento.

A argamassa de rejuntamento deve ser aplicada com desempenadeira de borracha ou neoprene, diagonalmente às juntas, em movimentos de vaivém, de modo a preenchê-las completamente. Após a secagem da argamassa de rejuntamento (15 a 30 minutos), deverá ser efetuada a limpeza do revestimento com uma esponja de borracha macia, limpa e úmida, finalizando com a aplicação de pano ou estopa limpos e secos.

Poderá ser executado o frisamento da argamassa das juntas de assentamento com o emprego de haste de madeira macia ou plástica. Deverão ser executadas juntas de movimentação, conforme projeto técnico específico, para garantir a liberdade do sistema de revestimento, tanto em revestimentos internos quanto externos. Estas juntas são preenchidas com material de enchimento e selante. Deverão ser previstas juntas de dessolidarização no perímetro da área revestida e nas transições entre materiais. Estas juntas devem ser preenchidas com material de enchimento e vedadas com selante e devem apresentar dimensão conforme especificação. Juntas estruturais, porventura existentes na base, devem ser respeitadas, em posição e largura, em toda a espessura do revestimento.

- Piso interno e varandas revestido em porcelanato Spazio Grigio AP, 52x52 cm, acabamento acetinado, retificado, junta mínima 2 mm, altíssimo trafego, espessura 9,2mm. Padrão Biancogrês ou equivalente.

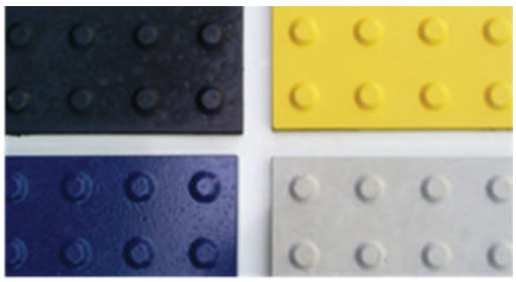


10.2.2. Revestimentos em Ladrilhos e Emborrachados

As peças de ladrilho e emborrachados, que indicam sinalização tátil no piso, conformando uma rota acessível, a serem utilizadas devem atender aos requisitos da NBR-9050– “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”.

Nas áreas externas:

Ladrilho hidráulico, de alerta, na cor preta, espessura tátil 5 mm, formato: redondos com relevos, espessura da base: 20mm, chanfrada, placas medida de 250 x 250 mm, composição: cimento e areia, peso:2,850
Código: 003-01. Ref. andaluz/ Mercur ou equivalente, no inicio e final da escada, rampa acessível e degrau isolado.



Ladrilho hidráulico, direcional, na cor preta, espessura tátil 5 mm, formato: redondos com relevos, espessura da base: 20mm, chanfrada, placas medida de 250 x 250 mm, composição: cimento e areia, peso:2,850 kg.
Código: 003-02. Ref. Andaluz/ Mercur ou equivalente, no inicio e final da escada, rampa acessível e degrau isolado.



Nas áreas internas:

Piso podotátil de alerta, no inicio e final de escada, em placas podotáteis em poliéster, na cor preta, espessura tátil 3 mm, formato: redondos com relevos, espessura da base do cone: 2mm, chanfrada e antiderrapante. Placas com medidas de 250 x 250 mm
Fixação: colado com adesivo de contato, cascola extra, P 4000. Código: 002-01. Ref. Andaluz/ Mercur ou equivalente.



10.2.3. Revestimentos de Pedras em Placas

Características dos materiais a serem utilizados

Na escolha da pedra a ser utilizada, deverão ser considerados os seguintes aspectos:

- As características petrográficas da pedra de modo a avaliar a durabilidade do material, tal como estado microfissural, presença de materiais deletérios e alterados;
- Se as propriedades mecânicas da pedra (resistência à compressão, resistência à flexão, resistência à abrasão e resistência ao impacto de corpo duro) atendem às solicitações que estarão impostas ao revestimento durante a sua vida útil;
- A porosidade e a absorção de água do material;
- A viabilidade de a pedra ser submetida aos processos de beneficiamento necessários para a obtenção dos aspectos desejados (superfície polida, serrada, apicoada, flameada, etc.);
- As alterações na aparência que as pedras estarão sujeitas quando submetidas a lavagens e à ação de produtos químicos, quando expostas às intempéries e quando assentadas com argamassa.

As placas, chapas, lajotas ou lâminas de pedra deverão ser afeiçoadas, aparelhadas e apresentar o acabamento especificado em projeto. Não serão aceitas peças rachadas, emendadas ou com veios que comprometam seu aspecto, durabilidade e resistência.

Deverá ser efetuada seleção das peças a serem utilizadas de modo a evitar variações de textura e coloração, de forma que resultem superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas e/ou discrepantes.

Argamassa de rejuntamento das pedras em placas

Deverão ser utilizadas argamassas de rejuntamento industrializadas. A argamassa de rejuntamento deverá ser de base cimentícia com adição de polímeros e possuindo propriedades de elasticidade, lavabilidade, impermeabilidade e aditivos anti fungos, quando forem destinados a ambientes externos.

Recebimento e armazenamento dos materiais

Deve ser criada uma amostra padrão, aprovada pela FISCALIZAÇÃO, para definição de cor e textura a ser aceita no recebimento das placas de rocha.

No manuseio devem ser tomadas todas as precauções necessárias a fim de evitar danos às placas.

As placas devem ser, preferencialmente, armazenadas em áreas cobertas, acessíveis e próximas ao local onde vão ser instaladas.

As placas, principalmente de grandes dimensões, devem apoiar-se através de uma de suas bordas em caibros ou sarrafos de madeira e encostar-se em estruturas apropriadas em forma de "A". Deve-se garantir a separação entre as placas através de ripas. As pedras também poderão ser armazenadas na horizontal, apoiadas e separadas entre si por ripas dispostas no mesmo alinhamento.

Toda madeira utilizada como apoio para placas de rocha deve ser macia e não deve conter resinas ou essências que possam manchar as placas.

Rejuntamento industrializado

O armazenamento das argamassas colante e de rejuntamento deve ser efetuado em local seco e protegido para a preservação da qualidade e de forma que permita fácil acesso à inspeção e identificação do lote. As pilhas devem ser colocadas em estrados secos e não deve ter mais que 1,5 m de altura.

Processo executivo

Assentamento das pedras em placas – Método convencional

A base de assentamento das pedras em placas, no método convencional, corresponde à própria laje de concreto, adequadamente limpa e curada.

A argamassa de assentamento empregada deve ser uma mistura de cimento e areia lavada fina, na proporção de (1:4) em volume, em espessura de até 25 mm. Caso sejam necessárias espessuras maiores, deverá, previamente, ser executado contrapiso, sendo necessário aguardar um prazo de 14 dias entre o término desta camada de regularização e o assentamento das placas de rocha.

Mármores claros que possam apresentar problemas com manchamentos em sua superfície deverão utilizar argamassa confeccionada com cimento branco ou o seu verso previamente chapiscado com cimento branco e adesivo acrílico, misturado junto a água de amassamento deste chapisco. A areia utilizada neste chapisco não deve apresentar impurezas que possam vir a manchar a placa.

Antes do lançamento da argamassa de assentamento, para melhoria da aderência da argamassa à base, esta deve ser umedecida e polvilhada com cimento formando uma pasta que deve ser espalhada com vassoura de piaçaba, formando uma camada de, no máximo, 5 mm.

A argamassa de assentamento deve ser aplicada em uma área da ordem de 2 m² e sarrafeada. Sobre esta argamassa úmida, deve ser polvilhado cimento molhado com adesivo, de modo a garantir a aderência da placa à argamassa de assentamento.

As placas devem ser distribuídas, conforme a configuração de projeto, pressionado sobre esta pasta e batido com desempenadeira de madeira.

Terminada a pega da argamassa de assentamento, deverá ser verificada, por percussão ao toque, a presença de som cavo, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas. Após o assentamento, as peças deverão ser limpas antes do endurecimento da argamassa sobre as mesmas.

Considerações gerais sobre o assentamento de pedras em placas

Os rebaixos, recortes ou furos serão executados com a melhor técnica, de forma que a peça não fique prejudicada na qualidade ou no aspecto.

Placas de granito devem ser estocadas ao abrigo das intempéries em função da sua característica petrográfica, na medida em que expostas às intempéries perdem o polimento, aumentam a porosidade e perdem resistência.

Durante a execução dos serviços de assentamento e rejuntamento de pedras naturais, todos os respingos e manchas de argamassa, deverão ser imediatamente removidos com água limpa e escova apropriada, especialmente em se tratando de pedras com acabamento superficial rústico, ou pedras com elevado grau de absorção.

Após o assentamento, as peças deverão ser protegidas da ação intensa de sol e vento.

É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 5 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas. A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.

Juntas nas pedras em placas – Dimensões e preenchimento

Não é permitida a adoção de juntas secas, devendo ser garantida uma junta de assentamento de, no mínimo, 3 mm ou ser executada na dimensão especificada em projeto específico.

O preenchimento das juntas de assentamento deverá ser executado, no mínimo, 7 dias após o assentamento das pedras em placas.

Para o rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de resíduos de argamassa e qualquer material que possa comprometer a penetração e aderência do rejuntamento. O preparo da argamassa de rejuntamento deve seguir as mesmas recomendações do preparo da argamassa colante.

A argamassa de rejuntamento deve ser aplicada com desempenadeira de borracha ou neoprene, diagonalmente às juntas, em movimentos de vaivém, de modo a preenchê-las completamente.

Após a secagem da argamassa de rejuntamento (15 a 30 minutos), deverá ser efetuada a limpeza do revestimento com uma esponja de borracha macia, limpa e úmida, finalizando com a aplicação de pano ou estopa, limpos e secos.

Poderá ser executado o frisamento da argamassa das juntas de assentamento com o emprego de haste de madeira macia ou plástica. Deverão ser executadas juntas de movimentação, conforme projeto técnico específico, para garantir a liberdade do sistema de revestimento, tanto em revestimentos internos quanto externos. Estas juntas são preenchidas com material de enchimento e selante.

Deverão ser previstas juntas de dessolidarização no perímetro da área revestida e nas transições entre materiais. Estas juntas devem ser preenchidas com material de enchimento (Tarucel ou similar) e vedadas com selante e devem apresentar dimensão não inferior a 5 mm. Juntas estruturais porventura existentes na base devem ser respeitadas, em posição e largura, em toda a espessura do revestimento.

Escada interna:

Piso e espelho em granito cinza Corumbá, espessura de 2 cm, acabamento flameado.



Peitoril/ Pingadeira

Mármore branco, espessura de 2 cm, acabamento polido.



11. ESQUADRIAS

11.1. MADEIRA

As esquadrias de madeira - portas, guarnições, etc., obedecerão padrão de acabamentos especificados nos desenhos de detalhamento.

Os montantes do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita de um lado o embutimento completo das fechaduras, e de outro a fixação dos parafusos das dobradiças de madeira maciça.

Aduelas em curupixá de 3,5 cm de espessura e alisares medindo 5 x 1,5cm com aplicação de pintura esmalte sintético na cor branca neve da Suvinil ou equivalente.

11.1.1. PORTAS

As ferragens para esquadria de madeira deverão ser de primeira qualidade, com funcionamento preciso, acabamento esmerado, características gerais integralmente de acordo com as especificações do projeto

executivo.

Na instalação e fixação das ferragens, os rebaixos, desbastes e furações, deverão apresentar forma e dimensões exatas, não sendo permitidas instalações forçadas, ou instalações com folgas excessivas, que exijam correções posteriores com massa, lascas de madeira ou outros artifícios, especialmente em se tratando de esquadrias com acabamento em cera ou verniz.

Todos os parafusos de fixação deverão ser de latão amarelo, com acabamento idêntico aos das ferragens onde forem aplicados, e com dimensões compatíveis com os esforços previstos sobre a peça fixada.

Antes da execução dos serviços de pintura, enceramento ou envernizamento das esquadrias de madeira, todas as ferragens deverão ser devidamente protegidas, sendo vedada a aplicação de tinta ou verniz, em qualquer tipo de ferragem.

Todas as fechaduras para esquadrias de madeira deverão ser de embutir, com cubo, lingüeta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes.

As portas de instalações sanitárias serão fixadas às divisórias através de ferragens de latão Cromado e fechaduras de embutir, sem trinco, com lingüeta acionada por tranqueta interna e por chave externa de emergência, com 45 mm de distância de broca e peso mínimo de 280 g.

As portas para deficientes físicos devem ter um vão livre mínimo de 0.80m e ser providas de chapa metálica de proteção. Estas portas seguirão todas as prescrições da norma NBR-9050 - “Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos” e do projeto executivo específico.

Nas portas de abrir, com duas folhas, deverão ser instalados na folha oposta à da fechadura, dois fechos de embutir com trava deslizante, acionada por alavanca 200 mm de comprimento e ¾” de largura, inteiramente executados em latão e com acabamento externo cromado.

Tipo de madeira para folhas de porta
As madeiras mais tradicionais para as folhas de porta são: ipê, sucupira, freijó e mogno, que podem receber acabamento final em cera ou pintura; imbuía, angelim e jatobá normalmente utilizada para pintura.

Tipo de madeira para marcos
São normalmente utilizadas o ipê e a sucupira para acabamento em cera ou pintura e o jatobá ou angelim para acabamento em pintura .

Estrutura interna das portas e assentamento
As estruturas internas das folhas (miolo) deverão ser sempre em madeira, atendendo ao disposto na NBR-8542 e nunca de papelão ou equivalente. Atenção especial deve ser dada à colagem dos laminados que formam as faces da folha. A qualidade desta colagem pode ser verificada pelo ensaio previsto na NBR- 8544.

Para o assentamento de marcos de madeira deverão ser fixados, uniformemente, nas faces a serem chumbadas, pregos tipo “taco” distanciados mais ou menos cinco centímetros entre si além de (quatro) chumbadores metálicos pregados em cada ombreira. O prolongamento da travessa do marco não será aceito por provocar trincas na alvenaria. A chumbação deve ser executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, que deve preencher completamente o espaço entre a alvenaria e o marco.

Os marcos deverão ser rigorosamente aprumados, esquadrejados, nivelados, e o ponto de acabamento final do revestimento nas duas faces da parede já deverá estar definido e demarcado. As folhas deverão ser assentadas mediante a utilização de, no mínimo, 3 (três) dobradiças metálicas, respeitando-se as prescrições contidas na NBR- 7l78 - “Dobradiças de abas – Especificação e desempenho”, que recomenda: altura de 87 mm; largura de 76 mm e espessura da aba igual a 2,4 mm; diâmetro do eixo de 6,0 mm; calibragem de 1,6 mm; quantidade de parafusos igual a 6 (seis), sendo 3 em cada aba. Os parafusos devem ser do tipo aço para madeira, comprimento de 25 mm e número da cabeça igual a 8. A folha de porta deverá ser revestida em todas as bordas.

Portas Sanitários/Vestiários Feminino e Masculino

- Porta com dimensões de 80x210cm, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo “alavanca”, acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.



Portas Consultórios e Salas

- Porta com dimensões conforme especificado em projeto, podendo ser de 100x210cm, 90x210cm, 80x210cm, 70x210cm ou 60x210cm, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo “alavanca”, acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.

Porta Principal e sala de vacinas

- Porta pivotante em vidro temperado 10mm , incolor com dimensões(especificada em projeto, conforme tipologia); com película jateada. Altura 2,1 m e bandeira fixa com o mesmo vidro até o teto.
- Puxador em alumínio; altura de 80cm; Bach; linha BMW. Referência Pado ou equivalente.

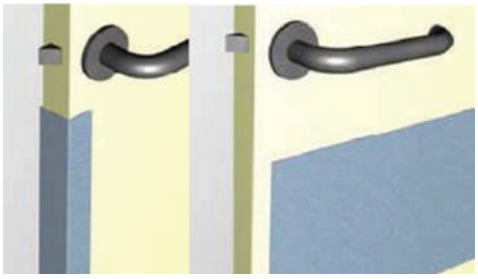


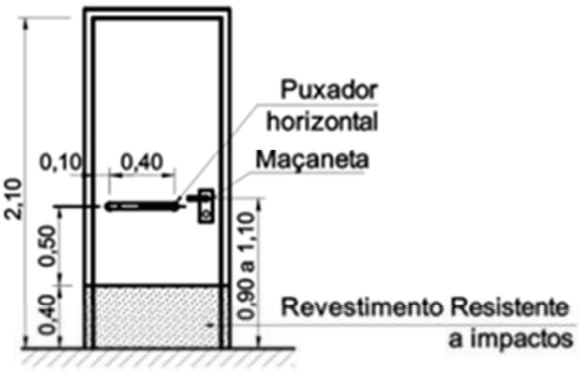
- Fechadura para porta pivotante Rolete, linha 1005 Cromada, 45 mm. Referência Stam ou equivalente.



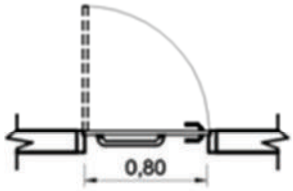
Portas Sanitários P.N.E.

- Porta com dimensões 90x210cm, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7 cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente, tipo girar.
- Barrado em chapa de proteção inferior, h= 40 cm de altura em chapa de inox escovado, colado nos dois lados da porta.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo “alavanca”, acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.
- Puxador para porta em aço inoxidável escovado, diâmetro externo de 33 mm, comprimento de 45 cm, instalado a 90 cm do piso acabado, soldada em chapa de aço e=3 mm, diâmetro 75 mm, fixação com parafusos auto-atarrachantes em aço inoxidável para madeira, no sentido perpendicular da extensão da barra.





Vista frontal



Vista superior

Portas Internas dos Sanitários:

- Porta com dimensões 60x180cm, marco em cantoneira 1”x1/8” – tipo prancheta e acabamento em laminado melanímico texturizado cor I139 platina ref.: fórmica ou equivalente, tipo girar.
- Tarjeta livre/ocupado, ref.: TG0819 latão, fab. IMAB ou equivalente barrado em chapa de proteção inferior, h= 40 cm de altura em chapa de inox escovado, colado nos dois lados da porta.

Portas Circulação

- Porta com dimensões conforme projeto, 120x210cm, 2 folhas, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo “alavanca”, acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.

11.2. METALON

Porta alçapão

- Porta com dimensões 80x80cm com movimento de rotação sobre o eixo horizontal no bordo da folha. Chapa 18, com alça para cadeado.
- Pintura esmalte sintético acetinado, cor Platina, referência Suvinil ou equivalente.

Portas Venezianas

- Porta com dimensões conforme projeto, podendo ser de 1 ou 2 folhas com altura de 210cm. Pintura com esmalte sintético acetinado cor Platina, ref.: Suvinil ou equivalente
- Porta com vitro em tela, tipo mosqueteiro, conforme fabricante.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Batente de porta com amortecedor, ref: BT0830P00 - BT 0830, FAB. IMAB ou equivalente
- Fechadura com maçaneta tipo alavanca ref.: Pado, contemporânea 4735-400 cr ou equivalente.

12. VIDRO E ALUMÍNIO

As barras e perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamento, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis específicos de acordo com o projeto executivo e a padronização definida neste caderno.

Os perfis estruturais e contramarco deverão apresentar espessuras compatíveis com dimensões dos vãos, respeitando-se as especificações contidas nos projetos. Em nenhuma hipótese poderá ser utilizado perfil de espessura inferior a 1,6 mm.

As esquadrias serão assentadas em contramarco de alumínio extrudado, fixados à alvenaria através de chumbadores e argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume. Os contramarcos servirão de guia para os arremates da obra, os quais precederão à montagem das serralherias de alumínio, iniciada somente após o término do revestimento da fachada.

Janelas

- Janelas de correr, com dimensões conforme projeto: peitoril altura de 120 cm para as janelas com altura de 140 cm. Já para as janelas altas, peitoril: 190 cm e altura de 70 cm.
- Vidro temperado verde com espessura de 8 mm.



- Ver Item 8 Climatização, sobre instalação de ar condicionado nas esquadrias.

13. GUARDA CORPO, CORRIMÃO E BARRA DE APOIO

Guarda-corpo é o elemento destinado ao fechamento de regiões onde existe possibilidade de queda ou, simplesmente, delimitação de áreas específicas.

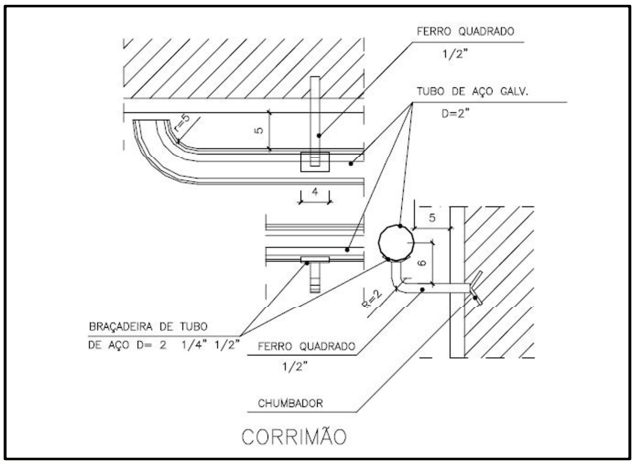
Corrimão é uma peça de apoio instalada ao longo ou ao lado de escadas e/ou rampas com a finalidade de auxiliar o acesso às mesmas.

Barra de apoio é uma peça instalada em locais utilizados por portadores de deficiência física com a finalidade de lhes proporcionar facilidade de acesso e/ou apoio.

Para execução, obedecer às recomendações da NBR-9050 - *"Acessibilidade de pessoas portadoras de*

deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano".

- Corrimão externo simples em tubo de aço carbono ø 1 ½", com pintura em esmalte sintético alto brilho com fundo antioxidante, cor cinza médio, ref. Suvinil ou equivalente. Deve ser instalado a altura de 0,92 m do piso, medidos da geratriz superior.
- Corrimão interno duplo em tubo de aço carbono ø 1 ½", com pintura em esmalte sintético alto brilho com fundo antioxidante, cor cinza médio, ref. Suvinil ou equivalente. Deve ser instalado a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da geratriz superior. Item 6.7.1.6 da NBR 9050/2004
- Prolongamento: Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa ou escada, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias.
- Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas.



14. ACESSÓRIOS

14.1. LOUÇAS

- Lavatório de canto suspenso, cód. L76 – FAB. Deca ou equivalente.



Local de Instalação:

- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino

- Lavatório com coluna Suspensa life, FAB. Celite ou equivalente
  - Coluna Suspensa: Código 62202
  - Lavatório: Código 98001



Local de Instalação:

- Consultório Odontológico
- I.S. Ginecologia
- Triagem
- Cuidados Básicos/Urgência e Emergência
- Atendimento multiprofissional
- Vacinação
- Esterilização

- Cuba de embutir oval, código 76117, FAB. Celite ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiários Masculino e Feminino
- Escovário

- Vaso sanitário convencional, branco, linha Azálea, cód, 91303, Celite ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiários Masculino e Feminino
- I.S. Ginecologia
- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino

- Tanque M, código 51260 com coluna 51203, cor branco, Fab. Celite ou equivalente.



Local de Instalação:

- D.M.L.
- Sala de apoio de agentes

14.2. METAIS

- Torneira para Uso Especial de Mesa Bica Móvel; Mecanismo de Vedação Cerâmico-1/4 de volta; Linha Fit Special; referência 1167 C53; Padrão Lorenzetti ou equivalente.



Local de Instalação:

- Consultório Odontológico
- Cuidados Básicos/Urgência e Emerg.
- Vacinação
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais
- Coleta de Materiais
- Sala de Curativos

- Torneira para lavatório de mesa Pressmatic Alfa– cód. 00490706, Docol ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiários Masculino e Feminino
- Consultório Odontológico
- I.S. Ginecologia
- Triagem
- Atendimento multiprofissional
- Escovário
- Esterilização

- Torneira para lavatório de mesa Pressmatic Benefit– cód. 00446106, Docol ou equivalente.



Local de Instalação:

- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino

- Torneira de parede com Direcionador de Jato Misty, cód. 1158-MY – Fabricante: Fabrimar ou equivalente.



Local de Instalação:

- Sala de Reunião e Educação
- Copa

- Torneira de limpeza de parede Misty – 1128-MY – Fabricação Fabrimar ou equivalente



Local de Instalação:

- D.M.L.
- Sala de Apoio de Agentes
- Área externa

- Misturador para chuveiro Pressmatic, 00000906, Fabricação Fabrimar ou equivalente



Local de Instalação:

- Vestiário Masculino
- Vestiário Feminino
- Sala de Apoio de Agentes

- Ducha Acqua-jet, cód. C-2195DL, Docol ou equivalente.



Local de Instalação:

- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais
- Sala de Curativos

- Chuveiro elétrico cromado multitemperaturas, Linha Chuveiro Tradição – FAB. Lorenzetti ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiário Masculino
- Vestiário Feminino
- Sala de Apoio de Agentes

- Cuba simples embutir 07 mm de esp., 20 cm profundidade; acabamento acetinado, FAB. Tecnocuba ou equivalente.



Local de Instalação:

- Sala de Reunião e Educação
- Copa
- Consultório Odontológico
- Cuidados Básicos/Urgência e Emerg.
- Vacinação
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais
- Coleta de Materiais
- Sala de Curativos

- Expurgo Hospitalar, 70x55cm, em aço inox AISI304, altura 30 mm; saída 75 mm, acabamento polido. Padrão Fisher Inxor ou equivalente.



Local de Instalação:

- Sala de Curativos
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais



14.3. COMPLEMENTOS:

As alturas dos complementos, louças e metais deverão obedecer às estabelecidas pela NBR 9050/2004. (conforme projeto)

- Cabide cromado tipo gancho, linha Single, 158206, Docol ou equivalente.



- Assento universal pp, cód. 90981, cor branco, FAB. Celite ou equivalente.



- Dispenser para papel higiênico rolão, 30175768 em plástico ABS, cor branca - Lalekla ou equivalente.



- Saboneteira sistema spray, 30152702, em plástico ABS, cor branca - Lalekla ou equivalente.



- Dispenser para toalha de papel interfolhada, 30180225, Lalekla ou equivalente.



- Espelho cristal 50x90cm, e=5mm, lapidado, instalado conforme projeto, fixado com parafuso Finesson cromado com lâmina de cortiça aplicada sobre a superfície de fixação. Padrão Blindex ou equivalente



- Válvula para tanque cromada, 1 ¼" , código 1606, Fabricante Darliflex ou equivalente.
- Válvula para pia cromada, código 1623, Fabricante Darliflex ou equivalente.
- Válvula para descarga Flux completa, código 3650 - Fabricante Fabrimar ou equivalente.



- Válvula para lavatório, código 1601 – Fabricante Fabrimar ou equivalente.
- Sifão copo regulável, código 1680 – Fabricante Sigma ou equivalente.



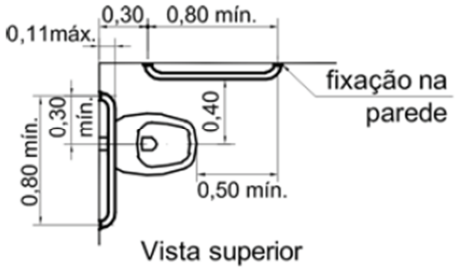
- Sifão para expurgo em aço inox AISI304, chapa de 1,5mm, #16.



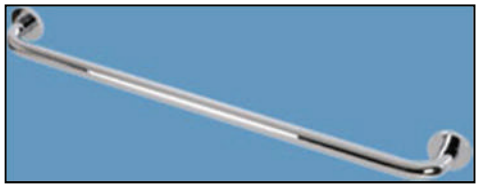
- Caixa de descarga embutida, de acionamento frontal, com tubo de descarga ø=50mm, com comprimento adequado para acionamento de descarga h=100cm, M9000, Montana Hidrotécnica ou equivalente, com tubo de descarga com diâmetro de 50mm com comprimento adequado para ajuste à altura de 100cm do comando de acionamento da descarga.

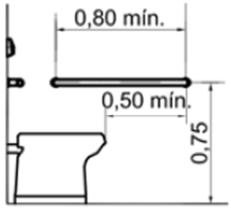


- Barra de apoio horizontal/vertical, 90cm de comprimento, instalada a 75cm do piso acabado, diâmetro externo de 33mm, acabamento cromado, linha Conforto,2310C, Deca ou equivalente.

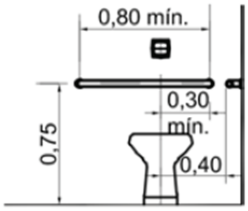


Vista superior





Vista lateral

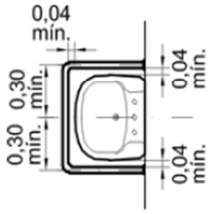


Vista frontal

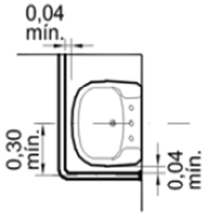
- Ralo com grelha em aço inox e fecho retrátil, 15x15cm, Ref. 119, Moldenox ou equivalente, sobre caixa sifonada.



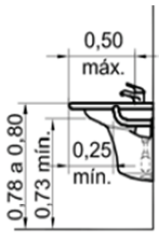
- Barra de apoio horizontal para lavatório metálica, acabamento cromado, diâmetro externo de 33mm, soldada em chapa de aço e=3mm, diâmetro=75mm, furos para passagem dos parafusos diâmetro=7mm, fixado na alvenaria com parafusos diâmetro=10mm, fixação com parabolt no sentido perpendicular da extensão da barra.



Vista superior



Vista superior



Vista lateral



- Micro ventilador axial do tipo Vento kit classic 150, cor branco, ref. Westaflex do Brasil ou equivalente. Potência nominal 20w e sistema bivolt (110 volts - consumo 0,19 A ou 220 volts - consumo 0,09 A). Kit com Bloco motor, gabarito, parafusos e buchas.



15. ILUMINAÇÃO

Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas e suas atualizações:

1. NBR 5413 - Iluminância de Interiores, que determina no item 5.3.28 - Hospitais, "A Iluminância mínima em lux por tipos de atividades (valores médios em serviço)".
2. NBR 5461:1991 - Iluminação – Terminologia
3. NR – 15 - Portaria de 08/06/78 do MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

15.1. Luminárias

As luminárias deverão ser de embutir com refletores em alumínio alto brilho e, preferencialmente, com duas opções de aletas: CD ou C5. Os locais de instalação e dimensão das luminárias devem seguir o projeto de iluminação. Referência: Philips ou equivalente.



15.2. Lâmpadas

Utilizar lâmpadas tubulares Fluorescentes, com temperatura de cor indicado no projeto luminotécnico.



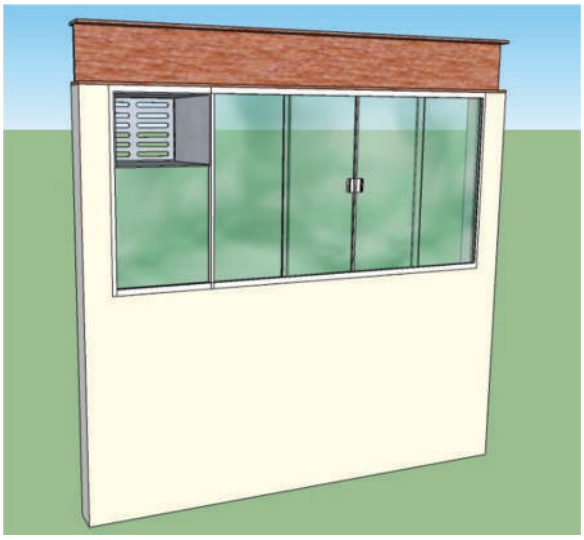
16. CLIMATIZAÇÃO

São de responsabilidade do município a aquisição e instalação dos equipamentos de ar condicionado quando for de seu interesse sendo que, para tanto, será disponibilizado o projeto de climatização específico nada unidade adquirida. O projeto irá prever pontos elétricos 16A/220V para cada um dos

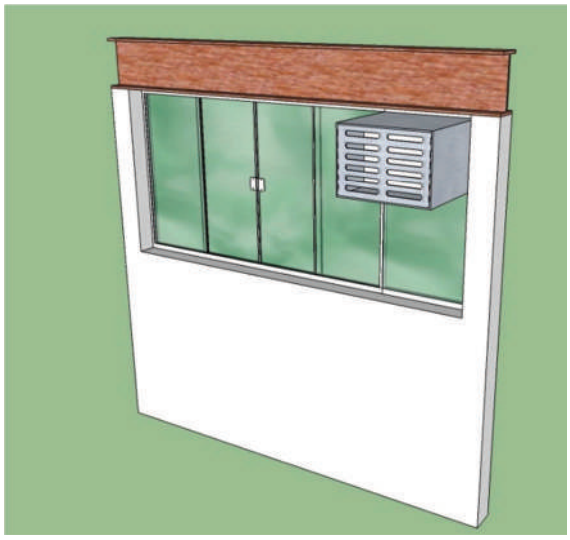
equipamentos sendo, então, cada ponto será capaz de atender a um equipamento de até 12.000 Btu/h.

Para instalação do equipamento deverá ser executado um suporte em chapa metálica de acordo com as medidas do equipamento adquirido e fixado no perfil metálico “I” na parte superior do vão da janela, sendo seguidos os locais previstos para a instalação contidos no projeto de climatização, uma vez que os pontos elétricos e de drenagem necessários à instalação já estarão disponibilizados.

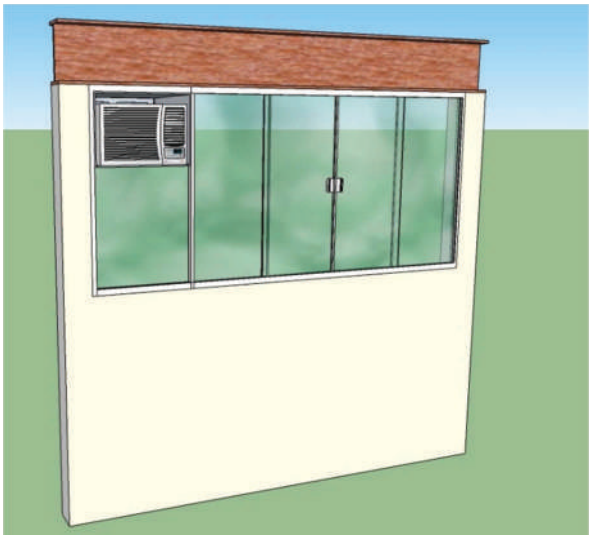
O município que optar por instalar ar condicionado, deve solicitar que a janela do ambiente escolhido possua uma folha fixa, e que as demais sejam de correr, para que posteriormente esta fixa seja adequada para receber o suporte e o equipamento, ou seja, executar recorte no vidro fixo e prender o mesmo na viga, conforme desenho esquemático abaixo.



Vista interna da esquadria adaptada com o suporte



Vista externa da esquadria com o suporte em chapa de aço galvanizado e gradeamento metálico.



Vista interna da esquadria adaptada com o suporte em aço galvanizado e o ar condicionado instalado na posição indicada no projeto de climatização.

VI – URBANIZAÇÃO:

A urbanização será desenvolvida conforme os terrenos disponibilizados.

É recomendável que o lote faça divisa com mais de uma via pública possibilitando segregar acesso de público e acesso de ambulâncias.

A disponibilização de áreas de estacionamento para o público e para funcionários, a rede de transporte público bem como mobiliário e equipamentos urbanos existentes devem ser considerados ou contemplados em projeto, sendo escopo do MUNICÍPIO.

É recomendável prever o impacto da implantação de cada unidade no fluxo de pedestre, no fluxo viário, no entorno imediato e nas características de uso das edificações vizinhas.

Fechamento da divisa do terreno com outros lotes, gradis, portões serão estabelecidos em projeto respeitando especificações de arquitetura, fluxograma e detalhamento construtivo, sendo escopo do MUNICÍPIO:

- Gradil frontal – requadro em chapa galvanizada com pintura eletrostática na cor preta (ral 9005), vedação em gradil Nylofor 3d, cor preta (ral 9005), ref. Belgo Bekaert arames ou equivalente, fixado sobre mureta de concreto – acompanha a inclinação longitudinal da calçada existente.



Caso haja inviabilidade na adequação do sistema de montagem ao lote disponível ou se o projeto de urbanização não obedecer qualquer uma das premissas anteriores estabelecidas neste item, é responsabilidade da Fiscalização consultar o arquiteto do projeto piloto para devida adequação construtiva e operacional do sistema.

VII – PAISAGISMO:

O projeto de paisagismo, de responsabilidade do MUNICÍPIO, deverá ser elaborado na fase de urbanização em cada lote onde serão montadas as Unidades.

- Circulação Externa: Piso em bloco de concreto intertravado acabamento natural modelo Uni-Brick ou equivalente

- Estacionamento descoberto: Piso em bloco de concreto intertravado com 80 % de permeabilidade modelo Pavi-Green ou equivalente

VIII – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A CONTRATADA deverá prever para os meses de serviço, uma administração local compatível com o porte da mesma. A equipe deverá ser composta por Engenheiro ou Arquiteto, Encarregado de obras, Almoxarife e equipe de limpeza e conservação permanente da obra.

Caberá à CONTRATADA fornecer todo material, mão-de-obra, ferramentas, maquinário, equipamentos, etc., necessários e adequados para que todos os trabalhos sejam desenvolvidos com segurança e qualidade.

A CONTRATADA será responsável pelo pagamento de todos encargos sociais e demais impostos trabalhistas dos profissionais disponibilizados a execução deste serviço, inclusive as despesas com refeições e transporte destes funcionários. Essa compreensão é estendida à mão de obra empregada na administração da obra.

Será de responsabilidade do MUNICÍPIO o projeto e execução de urbanização, paisagismo bem como o projeto e execução das redes externas, respeitando as premissas de montagem e áreas estipuladas estabelecidas em projeto de arquitetura.

Será de responsabilidade do MUNICÍPIO a aprovação dos projetos nos órgãos competentes (Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Órgãos Ambientais, ANVISA), etc. bem como a obtenção das licenças eventualmente necessárias.

IX – ORIENTAÇÕES GERAIS:

Os desenhos e especificações anexas são orientativos e definem os sistemas a serem implantados, bem como os serviços a serem executados, ficando sob a responsabilidade da CONTRATADA o correto dimensionamento e especificação dos mesmos.

Caso haja necessidade de pequenas modificações de layout, devido a medidas diferentes dos equipamentos adquiridos daquelas indicadas nos desenhos ou para evitar interferências com outras instalações, estas deverão ser executadas pela CONTRATADA, mediante avaliação dos impactos de custo e prazo para a CONTRATANTE.

X – SERVIÇOS PRELIMINARES:

Deverá ser elaborado um Plano de Ação junto a FISCALIZAÇÃO e a Administração de cada Unidade, para que sejam previstas etapas de trabalho.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal, aquisição e guarda de materiais, equipamentos e instalações que atendam as necessidades da obra, imediatamente após a emissão da Ordem de Início, de forma a dar início aos serviços e concluir a obra dentro do prazo determinado no contrato.

Tal Ordem de Início apenas poderá ser dada após a checagem da adequação do terreno proposto às premissas do projeto e da fundação além da e obtenção de todas as aprovações e licenças requeridas.

Ao final da obra, a CONTRATADA, deverá remover todas as instalações, equipamentos, construções provisórias, rejeitos e restos de materiais, de modo a entregar a área totalmente limpa.

XI – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão (BT), para canteiro de obras, exclusive o fornecimento do medidor.

Instalação e ligação provisória de obra de água e esgoto a rede pública.

Instalações provisórias são de responsabilidade da CONTRATADA. Ficará a cargo do MUNICÍPIO disponibilizar pontos de água, esgoto e energia elétrica com carga suficiente para atendimento do canteiro e posterior ligação definitiva da obra.

XII – TAPUME DE OBRAS:

Tapume de vedação ou proteção, executado com chapas de madeira reconstituída tipo OSB (esp.: 12mm), madeirite, ou equivalente, inclusive duas demãos de pintura preta esmalte sintético, na face externa, considerando a utilização dos tapumes quatro vezes.

XIII – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:

Deverá ser prevista a colocação da placa de obra do estado e da placa de responsabilidade de obra conforme norma do CREA contendo os nomes do responsável técnico pela execução da obra. Como responsável técnico dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar um profissional de nível superior com especialidade na área do objeto desta licitação.

XIV – PLACA DE SINALIZAÇÃO DA OBRA:

Sinalização de aviso em placas de advertência removíveis: O local da obra e seus arredores deverão estar devidamente sinalizados com a utilização de placas de sinalização removíveis, com sua manutenção durante todo o período de execução da obra. A CONTRATADA deverá prever para os acessos de serviços, boas condições de tráfego e segurança satisfatória com sinalização adequada interna e externa, de fácil interpretação pelos usuários.

XV – CANTEIRO DE OBRAS:

A CONTRATADA é responsável pelo (a):

a) Instalação do canteiro de obra necessário à execução dos serviços.

b) Fornecimento de andaimes e bancadas de trabalho necessárias a execução dos serviços.

c) Manutenção do canteiro de serviço tão limpo quanto possível, livre de acúmulo de sobras, excessos de materiais e sucatas.

d) Estado de conservação dos objetos de sua propriedade ou dos que estiverem sob sua responsabilidade.

e) Manutenção no local da obra de um jogo de desenhos do Projeto Executivo onde deverão ser marcadas todas as alterações efetuadas durante a execução da instalação.

XVI – SERVIÇOS COMPLEMENTAES:

Serão executadas pelo MUNICÍPIO as demolições e remoções eventualmente necessárias à implantação da obra. Todas as demolições e remoções deverão ser executadas dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a se evitarem danos.

XVII – DEMOLIÇÕES:

Em caso de demolições necessárias deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho. Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. O MUNICÍPIO deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

Os materiais retirados passíveis de reaproveitamento serão entregues ao Setor de Manutenção da Secretaria da Saúde ou local estipulado segundo critérios da FISCALIZAÇÃO.

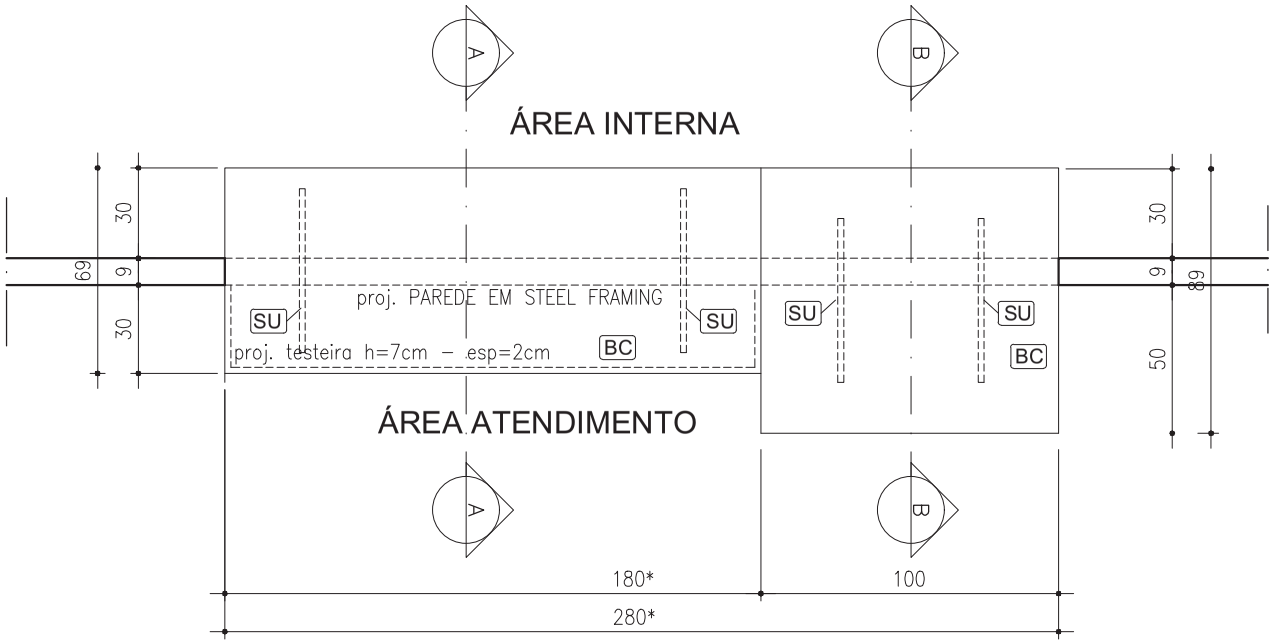
XVIII – REMOÇÕES E BOTA FORA:

Será procedida periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular na área de atuação no decorrer da execução dos serviços. A remoção do entulho, bem como a limpeza dos ambientes, será imediata e esmerada não podendo haver acúmulo de entulho nas dependências da Unidade. Toda a circulação de entulho nas dependências da Unidade deverá ser feita com entulho ensacado e condicionado em containeres fechados.

LEGENDA DE ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTOS

A1	PISO PORCELANATO, BIANCOGRÊS, 52cmX52cm, LINHA SPAZIO GRIGIO AP	DH	DUCHA HIGIÊNICA ACQUA JET, DOCOL OU EQUIVALENTE
D1	PAREDES INTERNAS – PINTURA ACRÍLICA, SOBRE REBOCO, COR BRANCO NEVE – REF 4400	VA	VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL BRANCO, LINHA AZALEA, MARCA CELITE OU EQUIVALENTE
D2	PAREDES – CERÂMICA 20cmX20cm – ELIANE, FORMA WHITE MATE, COM 3mm DE REJUNTE, COR BRANCA – H=1,80cm E ARREMATE EM GRANITO CINZA CORUMBÁ (h=5cm)	VD	VÁLVULA DE DESCARGA C/ CAIXA EMBUTIDA NA PAREDE REF.: MONTANA HIDROTÉCNICA OU EQUIVALENTE
D3	PAREDES – CERÂMICA 20cmX20cm – ELIANE, FORMA WHITE MATE, COM 3mm DE REJUNTE, COR BRANCA ATÉ O TETO	CH	CHUVEIRO ELÉTRICO CROMADO MULTITEMPERATURAS, PADRÃO LORENZETTI OU EQUIVALENTE
D4	PAREDES – FAIXA REVESTIDA EM PASTILHA DE VIDRO JATOBÁ 2,5cmX2,5cm, SOFT, SC 5130, VD, ACQUA (LARGURA DA FAIXA= 90cm)	TB	TORNEIRA DE LIMPEZA, DE PAREDE, MISTY, PADRÃO FABRIMAR OU EQUIVALENTE
B1	TETO – PINTURA ACRÍLICA, COR BRANCO NEVE, SEMI BRILHO, REF.: SUVINIL OU EQUIVALENTE	TL	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA, PRESSMATIC BENEFIT, PADRÃO DOCOL OU EQUIVALENTE
C1	RODAPÉ EM PORCELANATO, BIANCOGRÊS, 52cmX52cm, LINHA SPAZIO GRIGIO AP	TM	TORNEIRA DE PAREDE COM DIRECIONADOR DE JATO MISTY PADRÃO FABRIMAR OU EQUIVALENTE
RB	RODABANCA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ POLIDO e=2cm, H=10cm	TR	TORNEIRA DE MESA BICA MÓVEL ALTA, LINHA FIT SPECIAL; REFERÊNCIA 1167 C53; PADRÃO LORENZETTI OU EQUIVALENTE
BC	BANCADA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ POLIDO e=2cm EMBUTIDA NA PAREDE E APOIADA EM CONSOLE DE METALON 30x40mm	TT	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DE MESA, PRESSMATIC, PADRÃO DOCOL OU EQUIVALENTE
SO	SOLEIRA – GRANITO CINZA CORUMBÁ, ACABAMENTO FLAMEADO, e=2cm	BM	BARRA DE APOIO HORIZONTAL / VERTICAL ACABAMENTO CROMADO, DECA OU EQUIVALENTE
DV	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ POLIDO – DIMENSÕES CONFORME PROJETO	SA	SABONETEIRA SISTEMA SPRAY EM PLÁSTICO, LALEKLA OU EQUIVALENTE
CA	CUBA EM AÇO INOX DE EMBUTIR COM VÁLVULA E SIFÃO, REF. TECNOCUBA OU EQUIVALENTE	PH	PAPELEIRA PARA PAPEL HIGIÊNICO EM PLÁSTICO, LALEKLA OU EQUIVALENTE
CB	CUBA OVAL DE EMBUTIR, COR BRANCA, COD. 76117, PADRÃO CELITE OU EQUIVALEMTE	TO	TOALHEIRO DE PAPEL DA LALEKLA, COR BRANCA, CODIGO 30180225
LC	LAVATORIO DE CANTO SUSPENSO LINHA IZY, PADRÃO DECA OU EQUIVALENTE	RA	RESERVATÓRIO BRANCO P/ ANTISÉPTICO TIPO DISPENSER, COLUMBUS OU EQUIVALENTE
LS	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPENSA LIFE, COR BRANCA, PADRÃO CELITE OU EQUIVALENTE	EX	EXPURGO HOSPITALAR EM AÇO INOX. FISHER INOX OU EQUIVALENTE
TQ	TANQUE COM COLUNA BRANCO, 31 LITROS, CELITE OU EQUIVALENTE	SU	CABIDE CROMADO TIPO GANCHO, DOCOL OU EQUIVALENTE
ES	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 5mm LAPIDADO, 50x90cm, 4mm, FIXADO COM PARAFUSOS FINESSON	AM	ARMÁRIO EM MDF ACABAMENTO EM LAMINADO MELANÍMICO BRANCO ACETINADO, PUXADORES EM INOX
ES1	ESPELHO CRISTAL, 50cmX90cm, e=5mm, LAPIDADO, i=10°, FIXADO COM PARAFUSO FINESSON	PR	PRATELEIRA EM ARDÓSIA POLIDA e=2cm EMBUTIDA NA PAREDE E APOIADA EM CONSOLE DE METALON 30x40mm
AS	ASSENTO PLÁSTICO P/ VASO SANITÁRIO, MARCA CELITE OU EQUIVALENTE	VT	MICRO VENTILADOR AXIAL, TIPO VENTOKIT, PADRÃO WESTAFLEX DO BRASIL OU EQUIVALENTE

NOTA: ESTE É UM LIVRO DE DETALHES QUE DEVE SER USADO COMO REFERÊNCIA, JUNTAMENTE COM A RDC 50/2002. AS MEDIDAS DOS AMBIENTES DEVEM SEGUIR O ESTABELECIDO NO PROJETO EXECUTIVO.

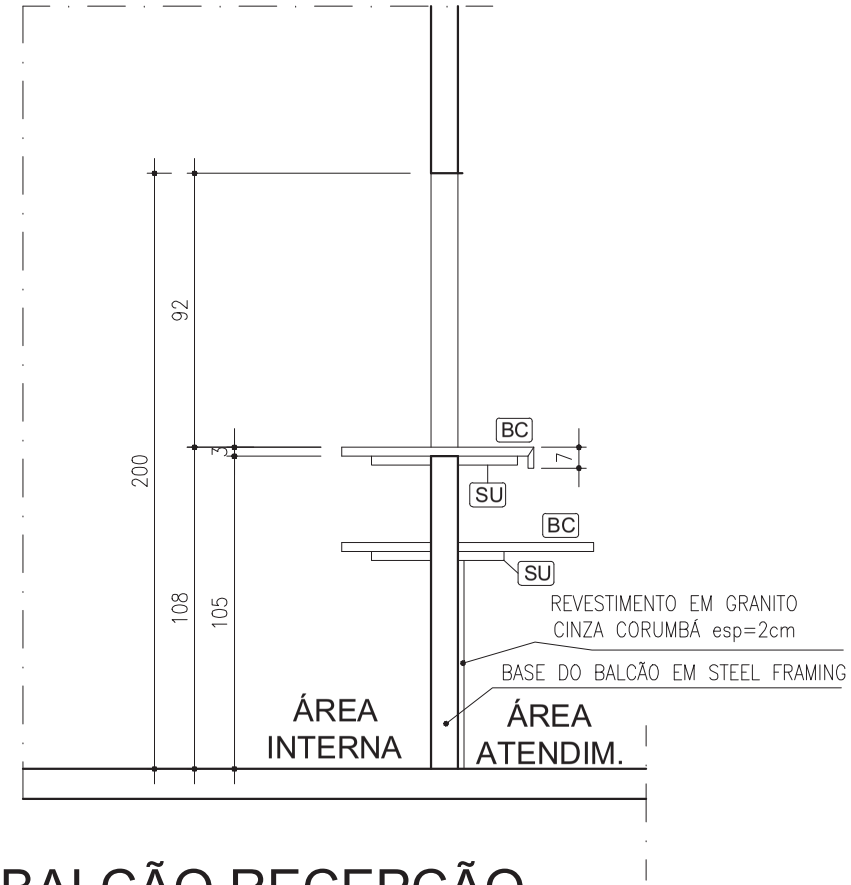


BALCÃO RECEPÇÃO

PLANTA

ESC 1/25

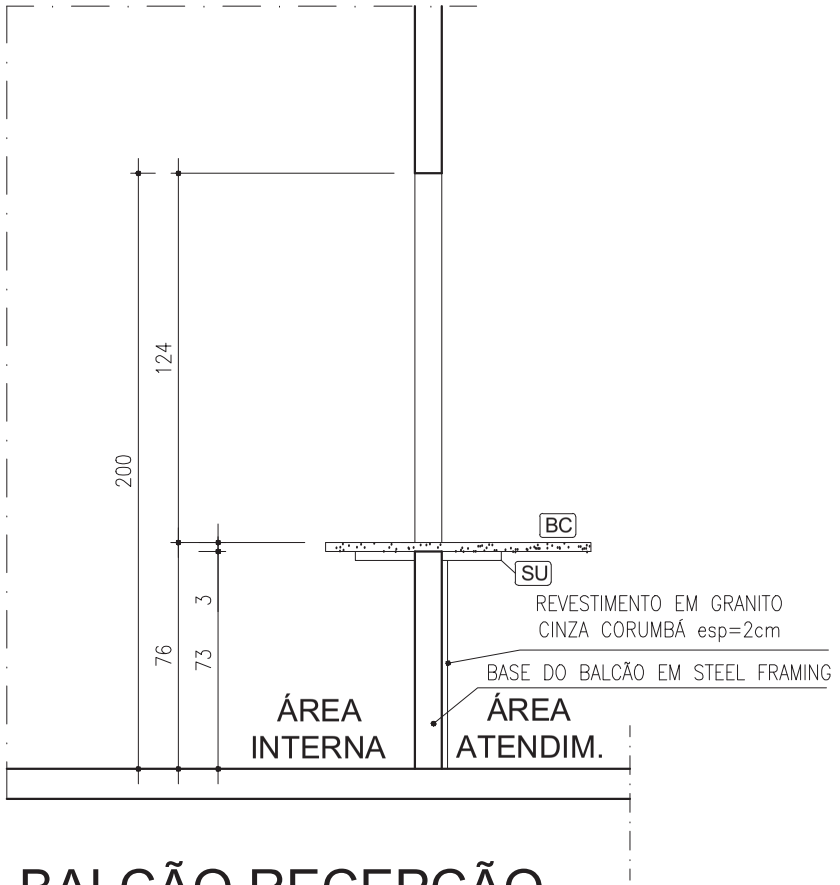
* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.



BALCÃO RECEPÇÃO

CORTE AA

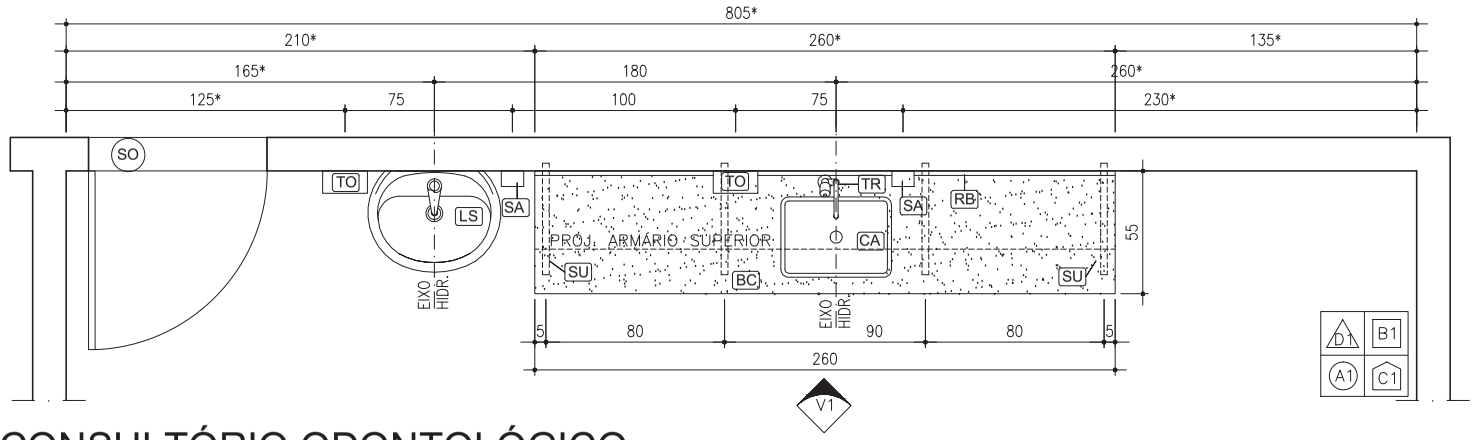
ESC 1/25



BALCÃO RECEPÇÃO

CORTE BB

ESC 1/25

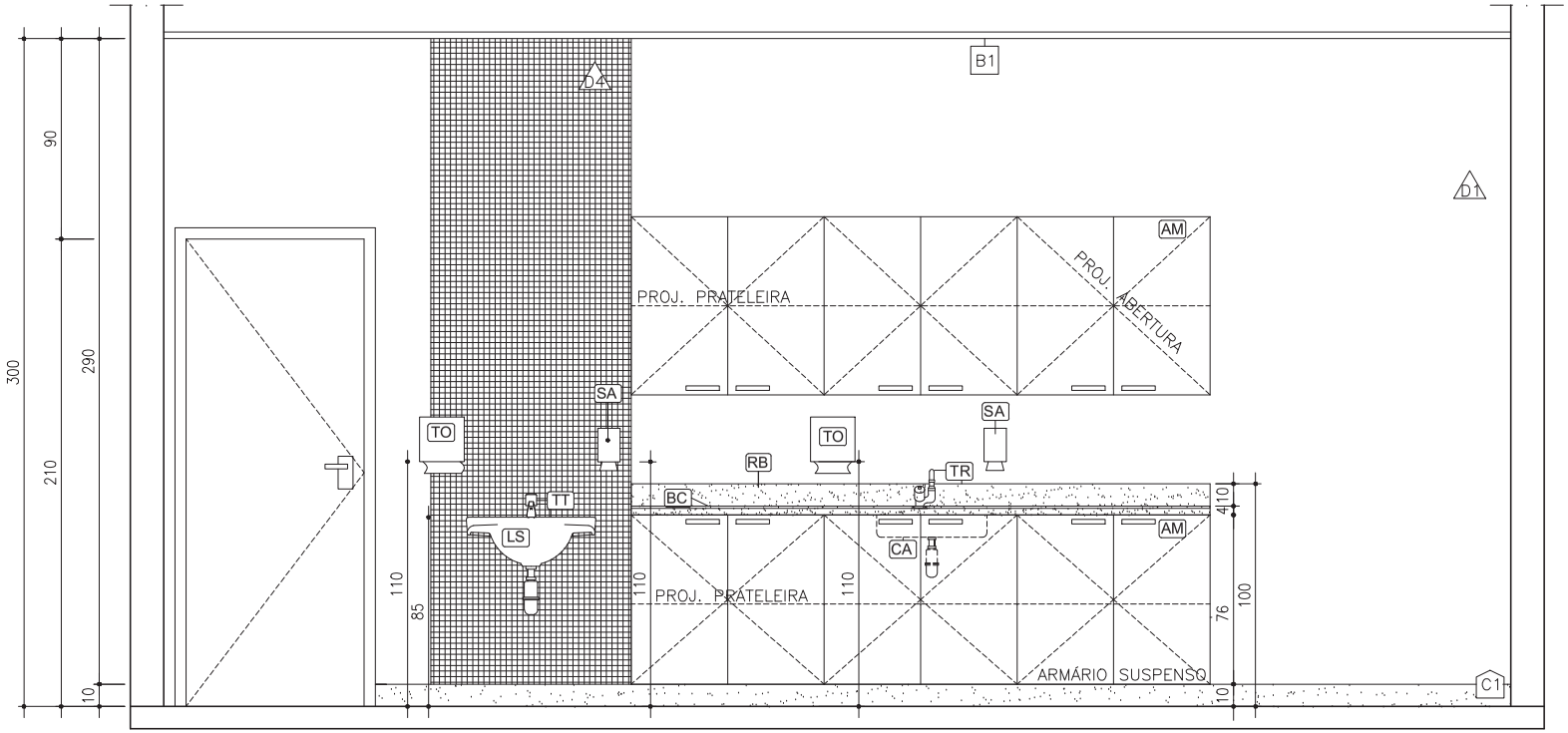


CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

PLANTA

ESC 1/25

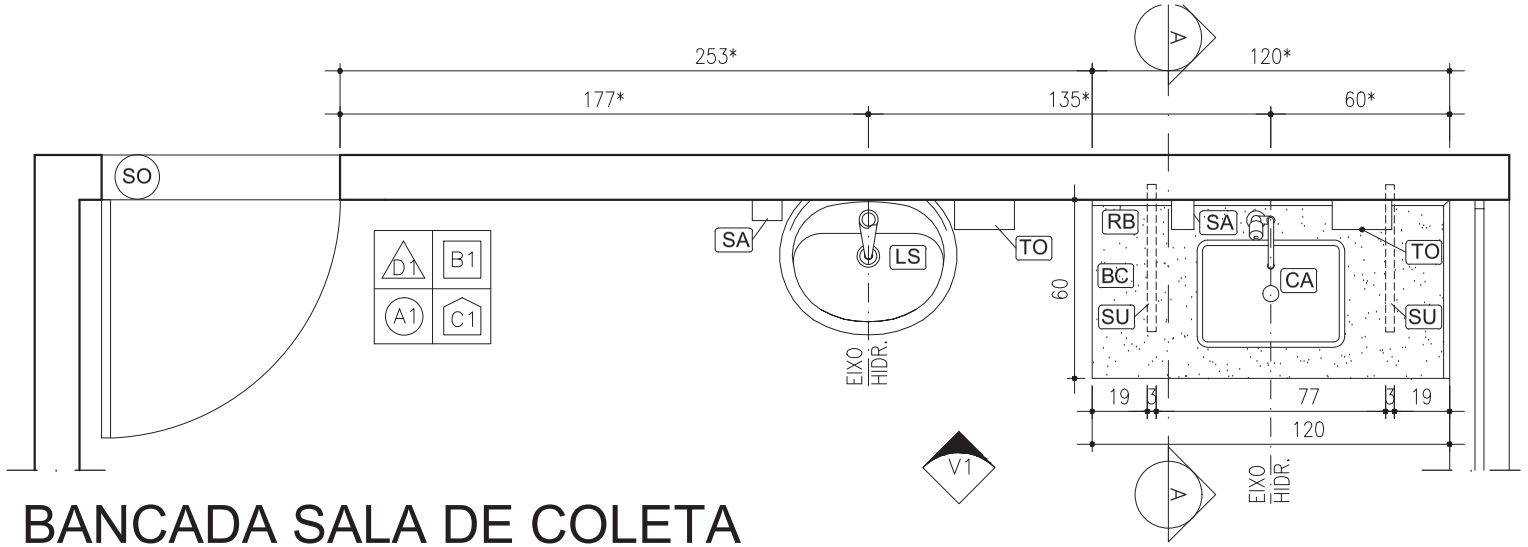
* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.



CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

ELEVAÇÃO 01

ESC 1/25

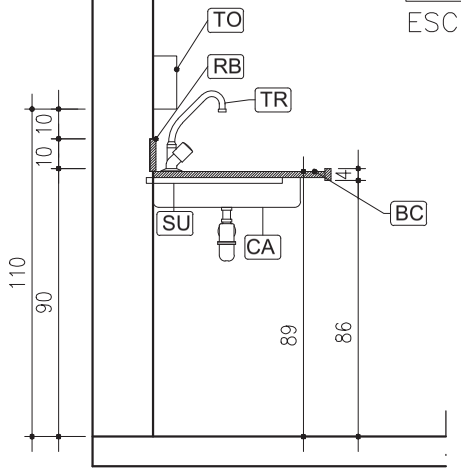


BANCADA SALA DE COLETA

PLANTA

ESC 1/25

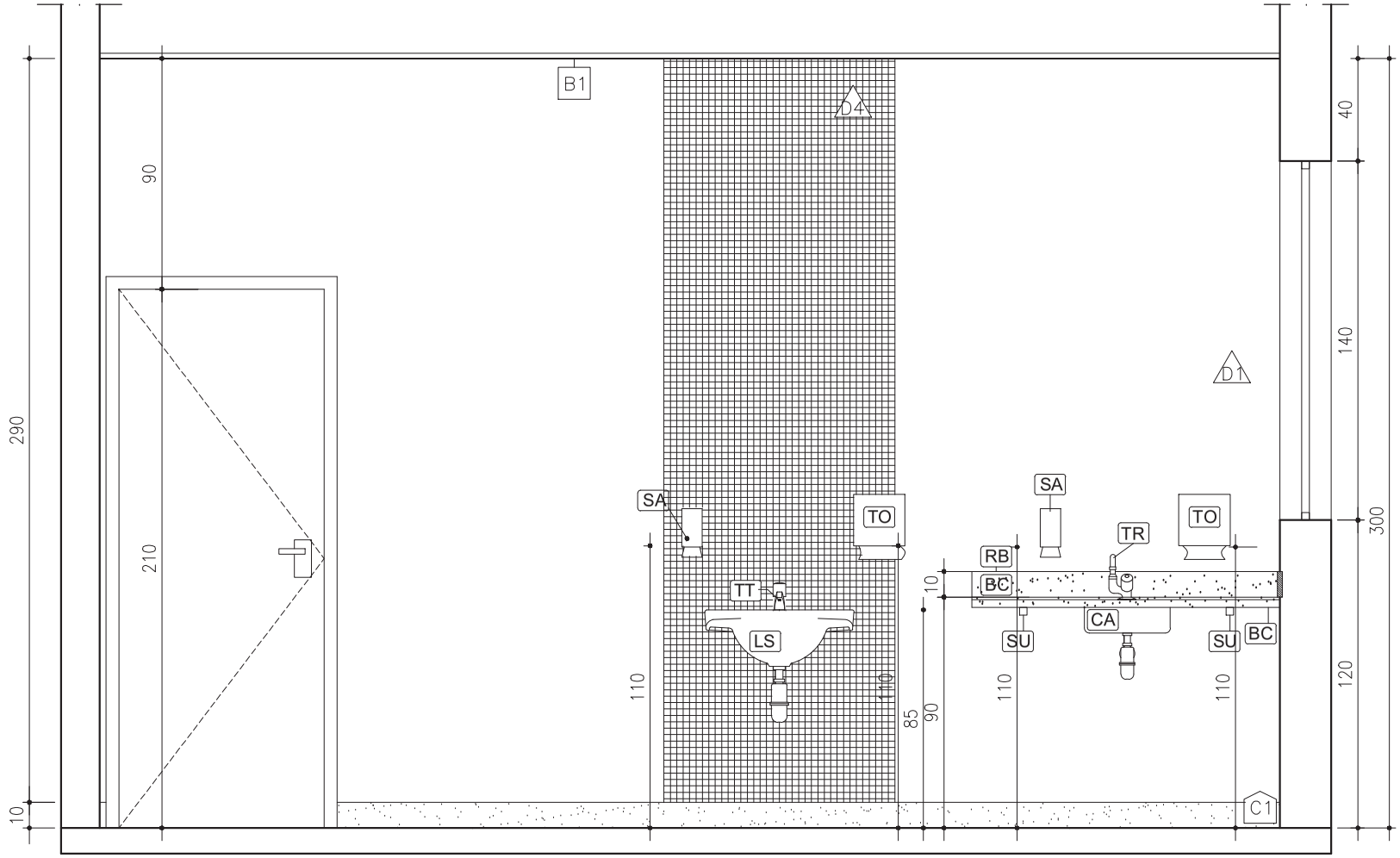
* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.



BANCADA SALA DE COLETA

CORTE AA

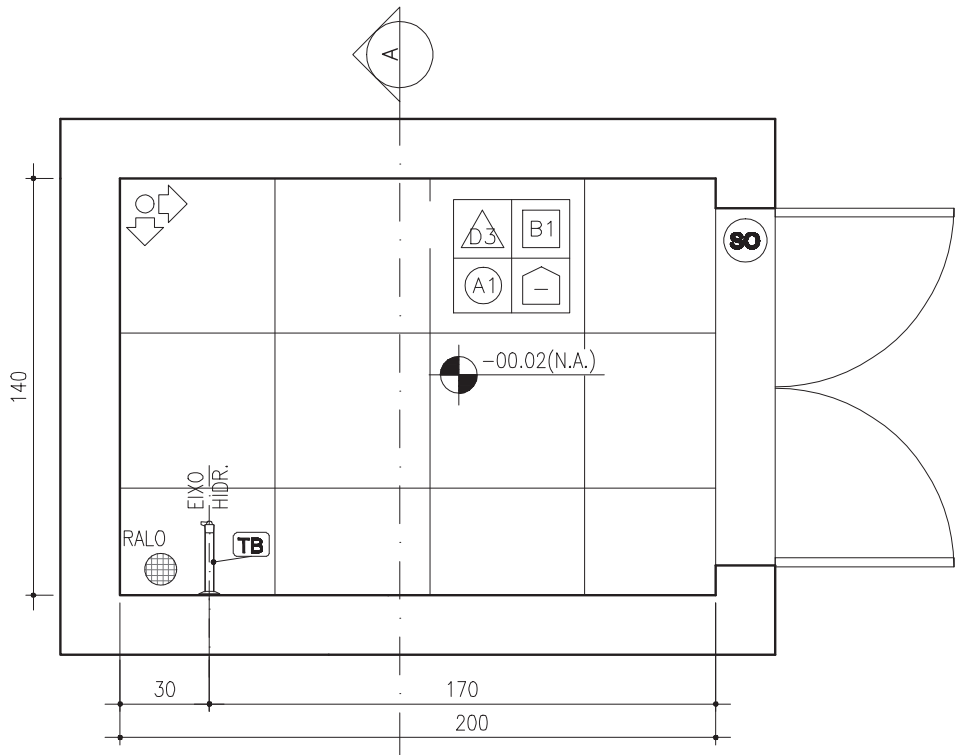
ESC 1/25



BANCADA SALA DE COLETA

ELEVAÇÃO 01

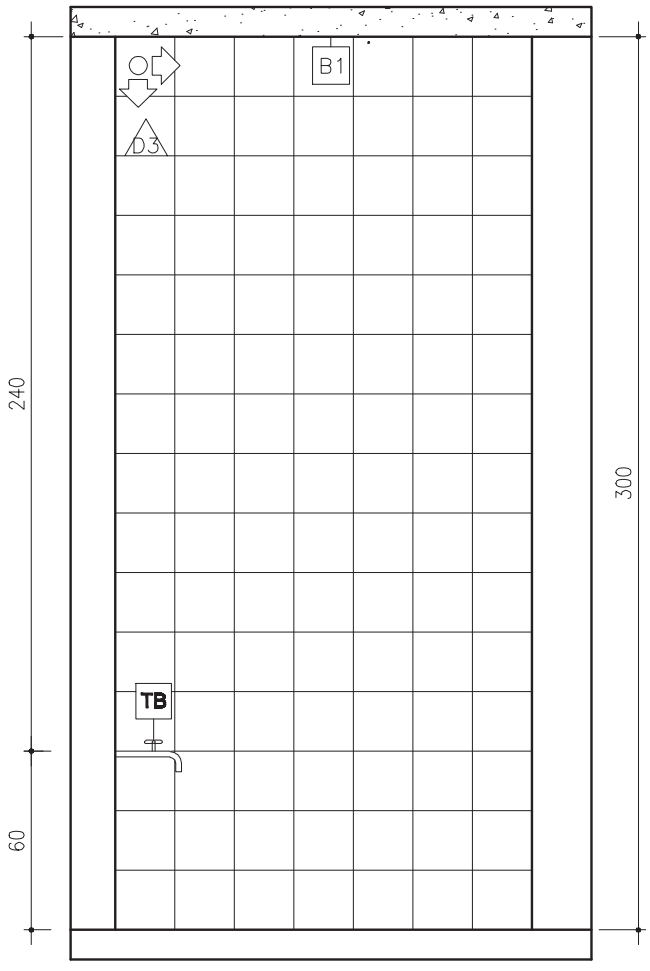
ESC 1/25



RESÍDUOS
PLANTA

ESC 1/25

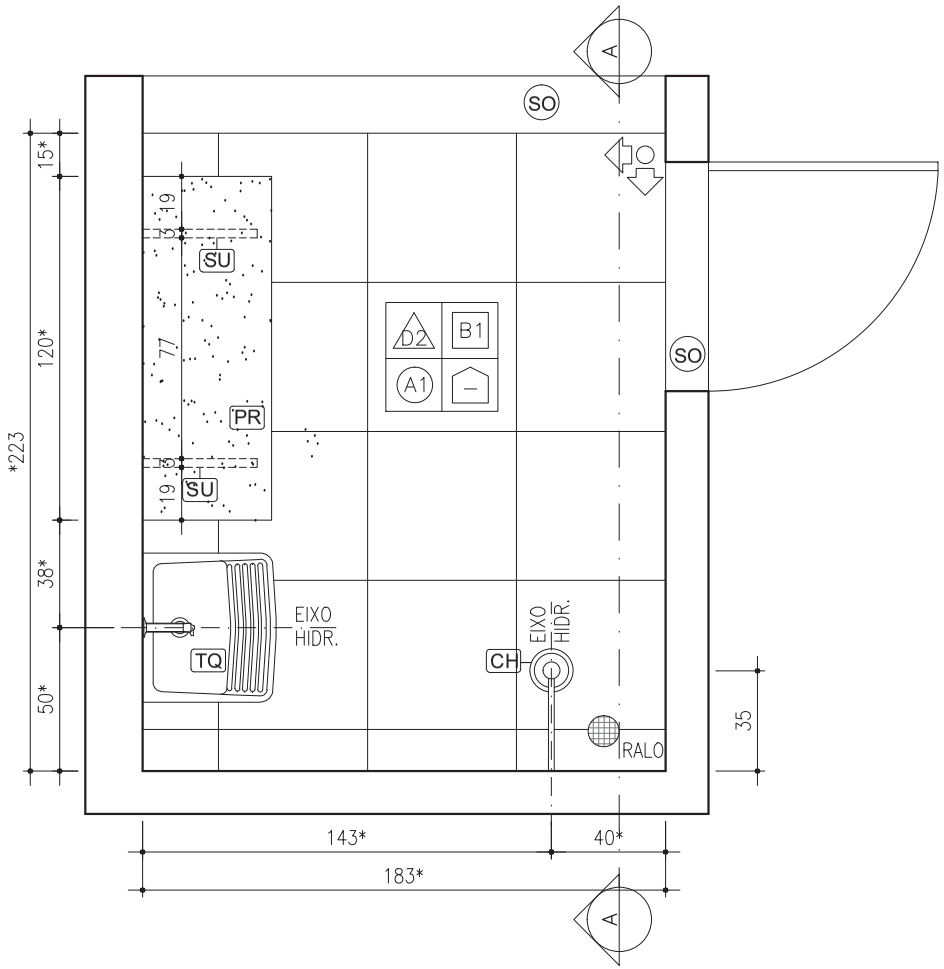
SENTIDO DE PAGINAÇÃO



RESÍDUOS
CORTE AA

ESC 1/25

SENTIDO DE PAGINAÇÃO



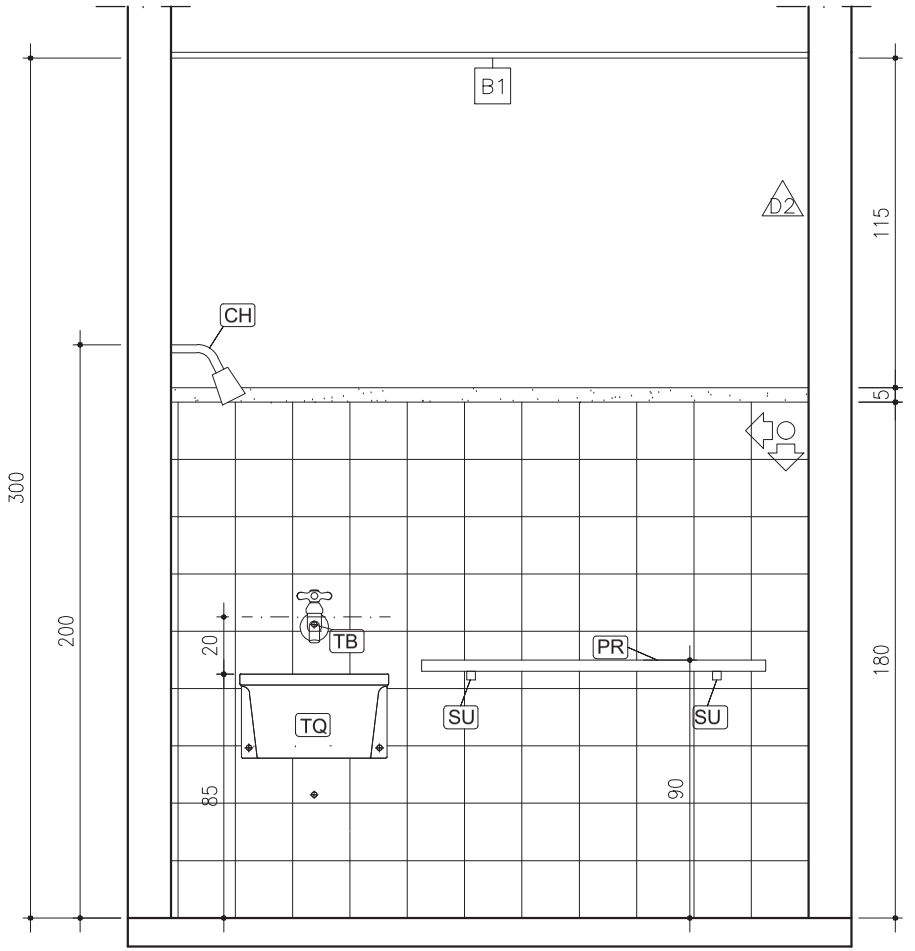
APOIO AGENTES ENDEMIAS

PLANTA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

SENTIDO DE PAGINAÇÃO

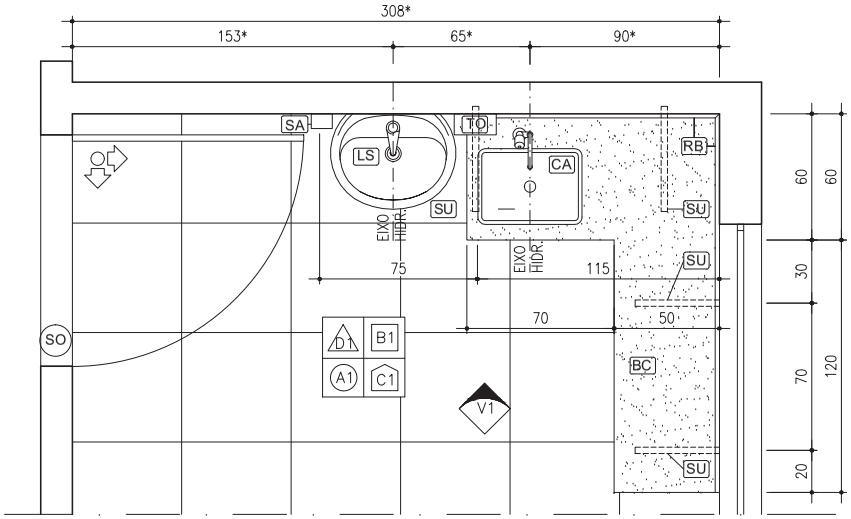


APOIO AGENTES ENDEMIAS

CORTE AA

ESC 1/25

SENTIDO DE PAGINAÇÃO



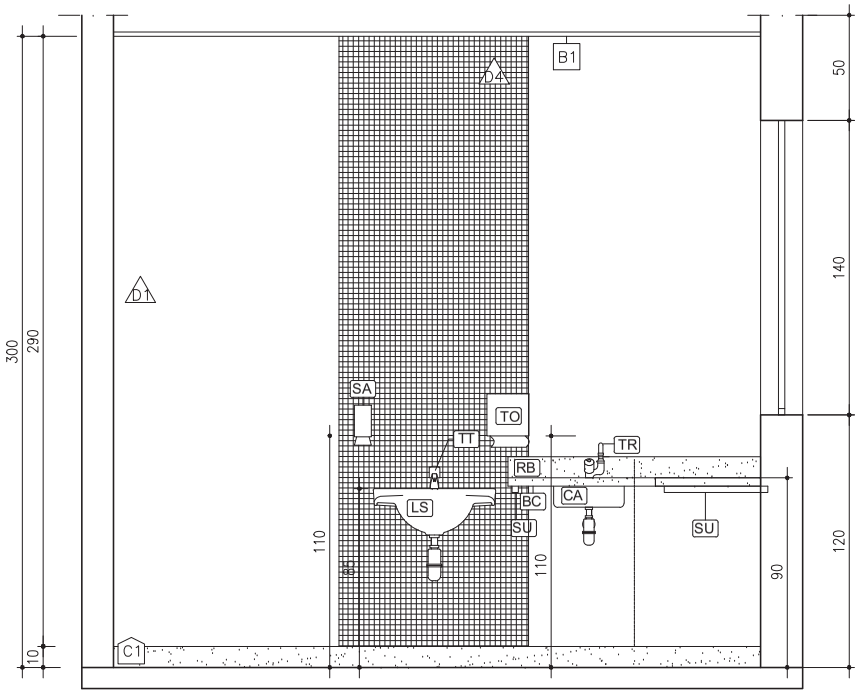
CUIDADOS BÁSICOS

PLANTA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

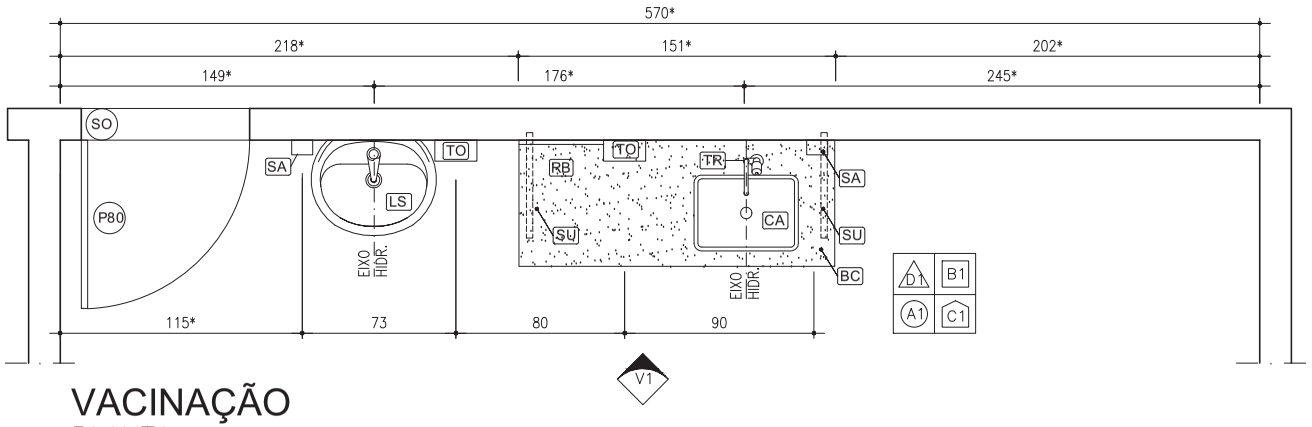
SENTIDO DE PAGINAÇÃO



CUIDADOS BÁSICOS

ELEVAÇÃO 01

ESC 1/25

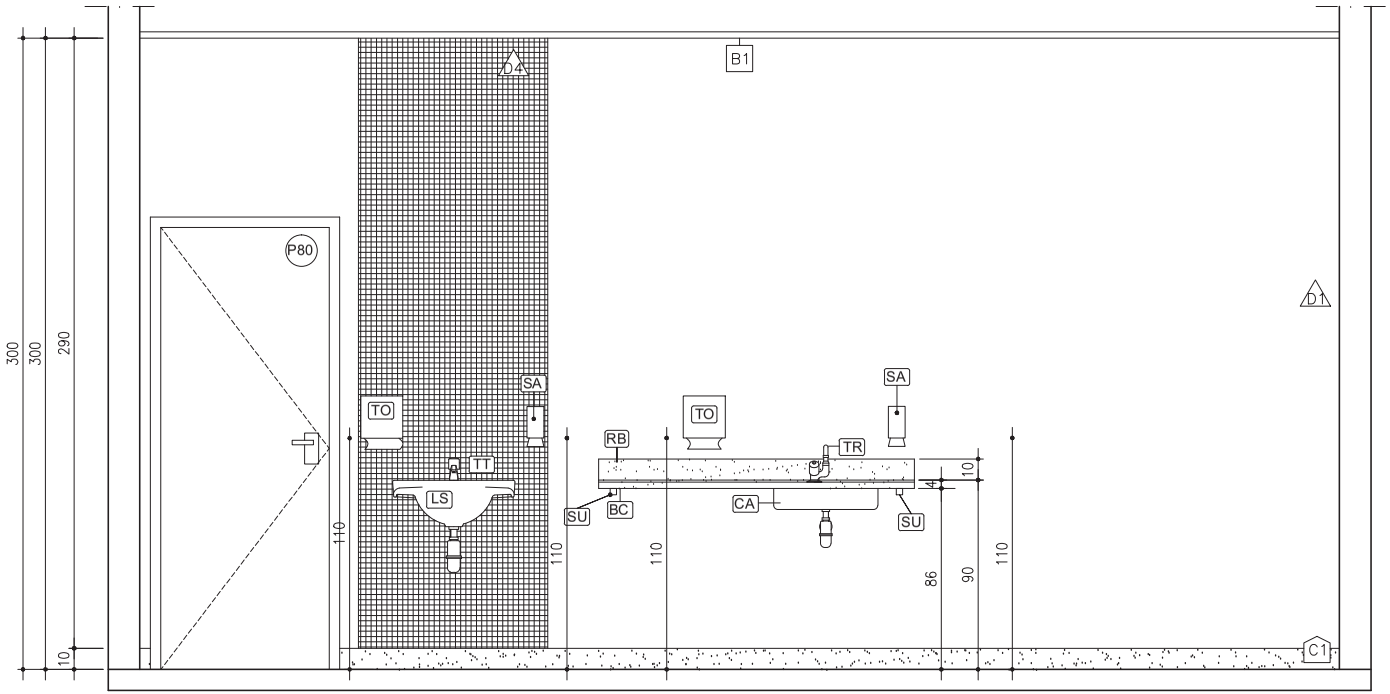


VACINAÇÃO

PLANTA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

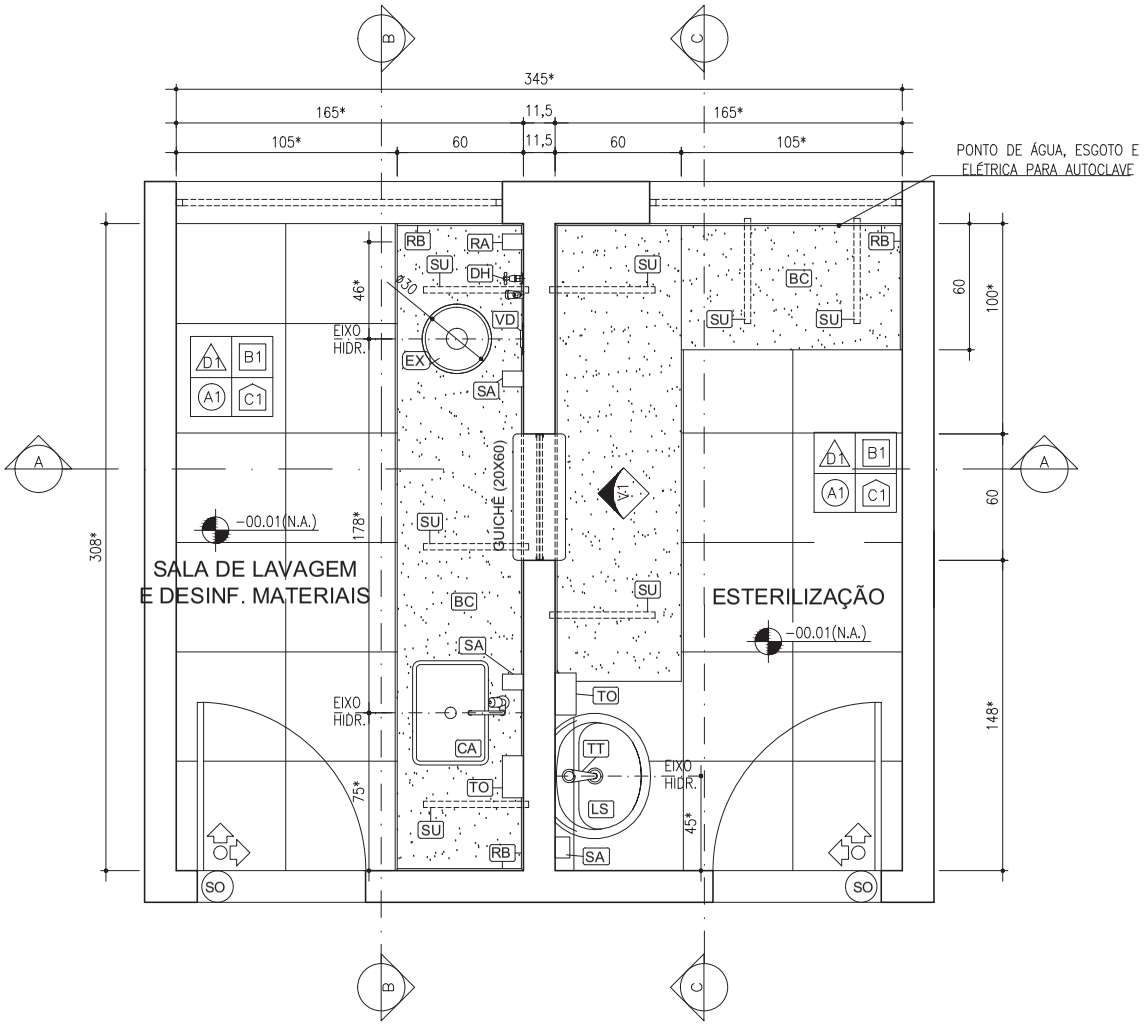


VACINAÇÃO

ELEVAÇÃO 01

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.



ESTERILIZAÇÃO E SALA DE LAVAGEM E DESINFECÇÃO

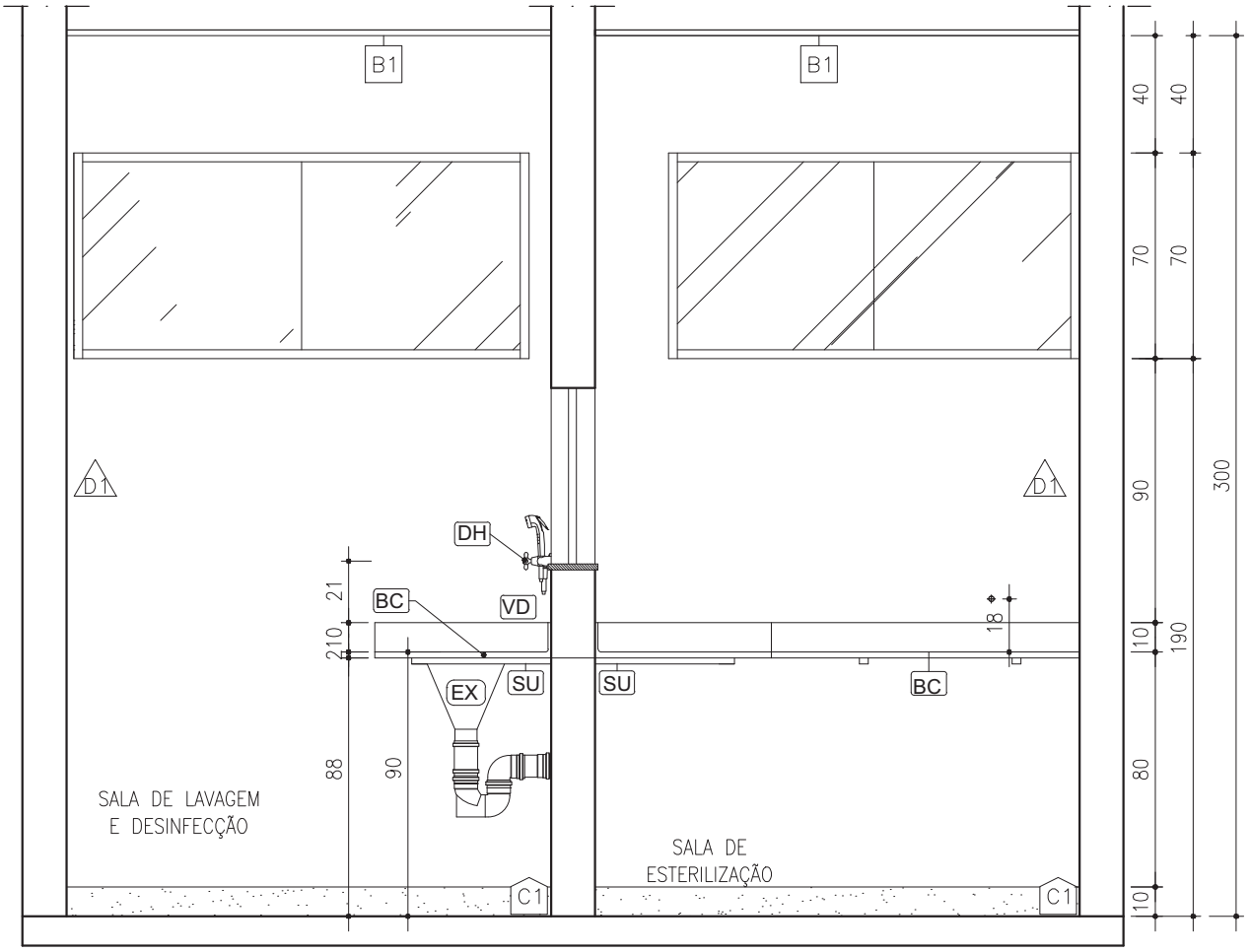
PLANTA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

OBS: PREVER INSTALAÇÃO DE PONTO D'ÁGUA, ESGOTO E ELÉTRICA PARA AUTOCLAVE NOS DOIS AMBIENTES JUNTO AO GUICHÊ

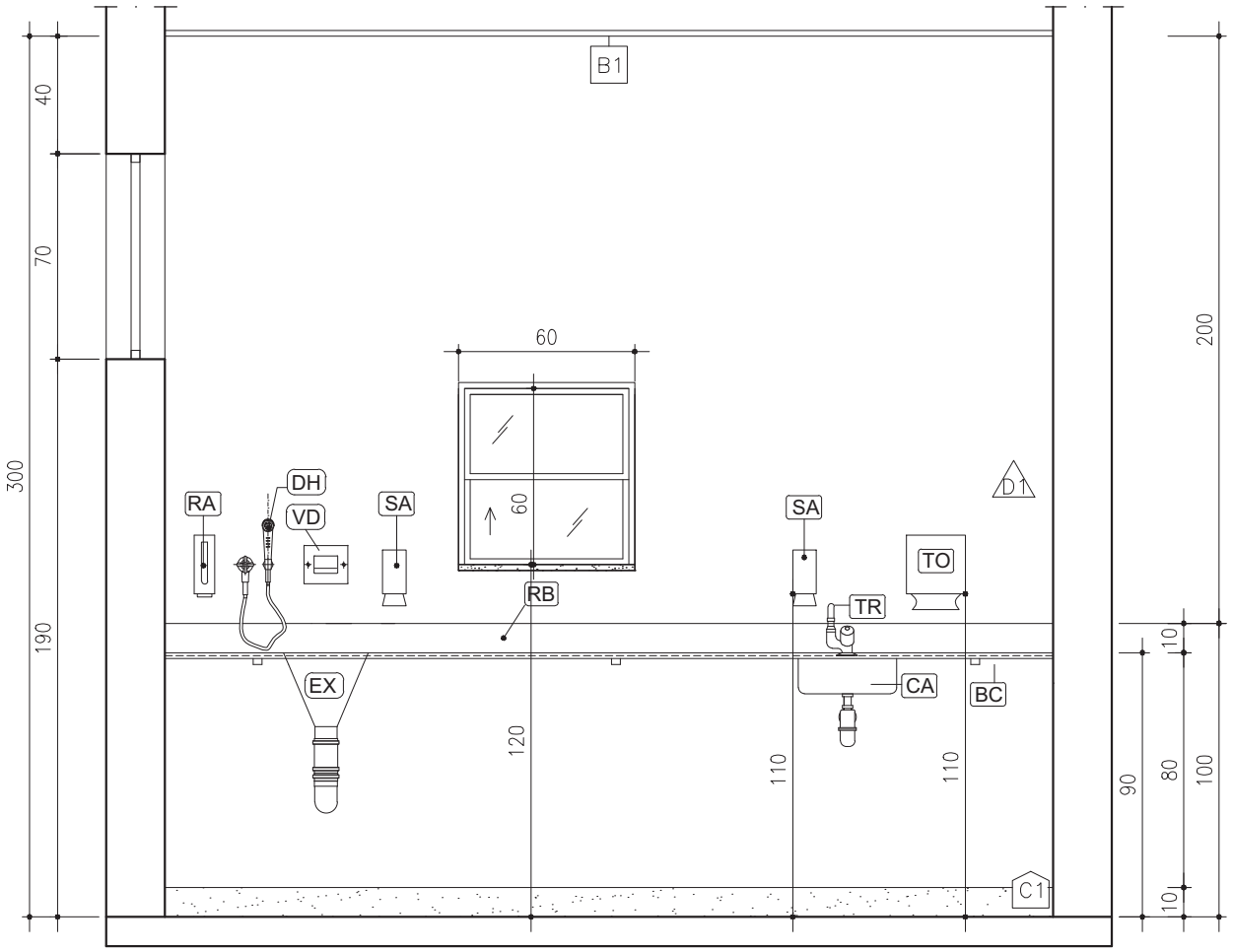
SENTIDO DE PAGINAÇÃO



ESTERILIZAÇÃO E SALA DE LAVAGEM E DESINFECÇÃO

CORTE AA

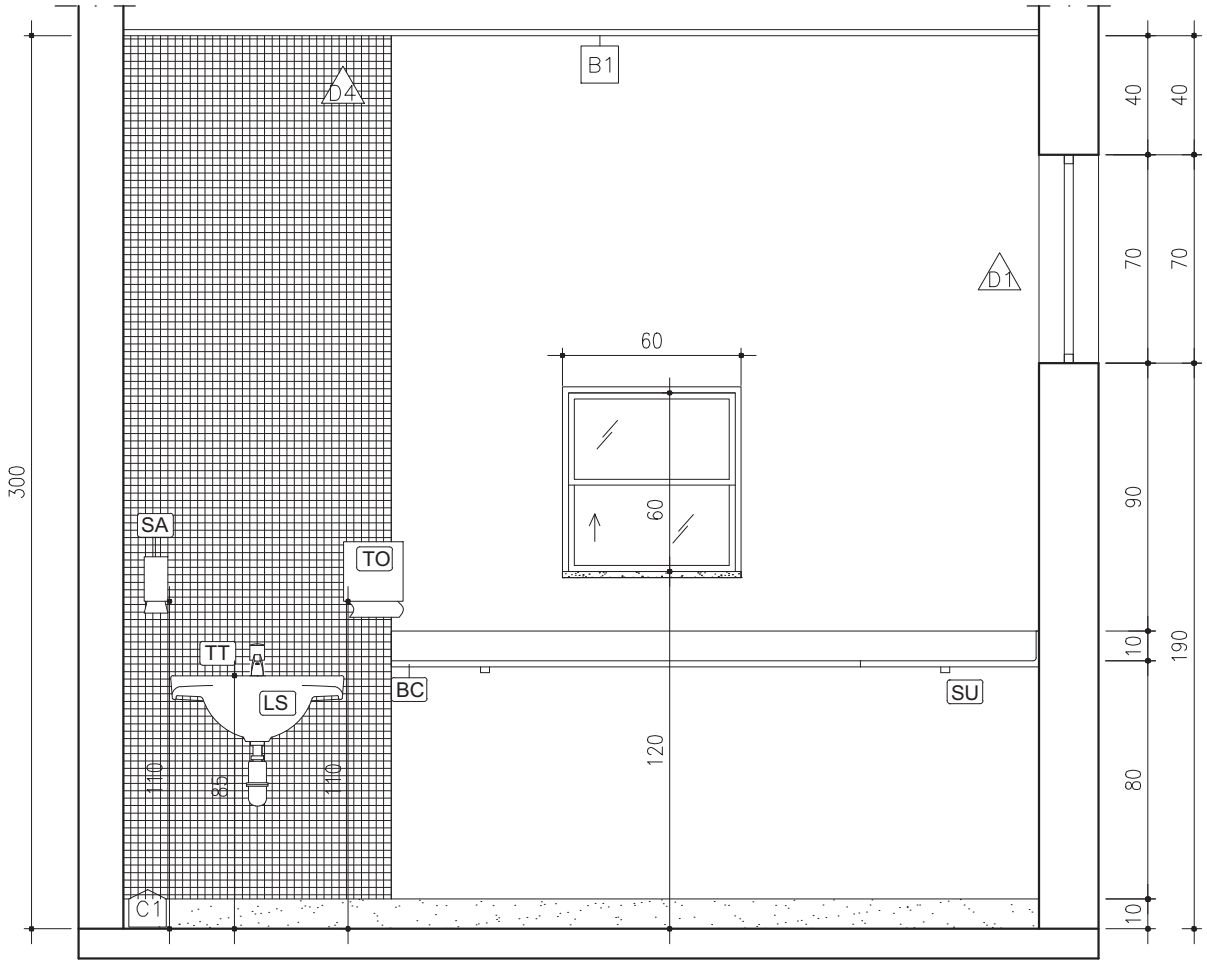
ESC 1/25



ESTERILIZAÇÃO E SALA DE LAVAGEM E DESINFECÇÃO

CORTE BB

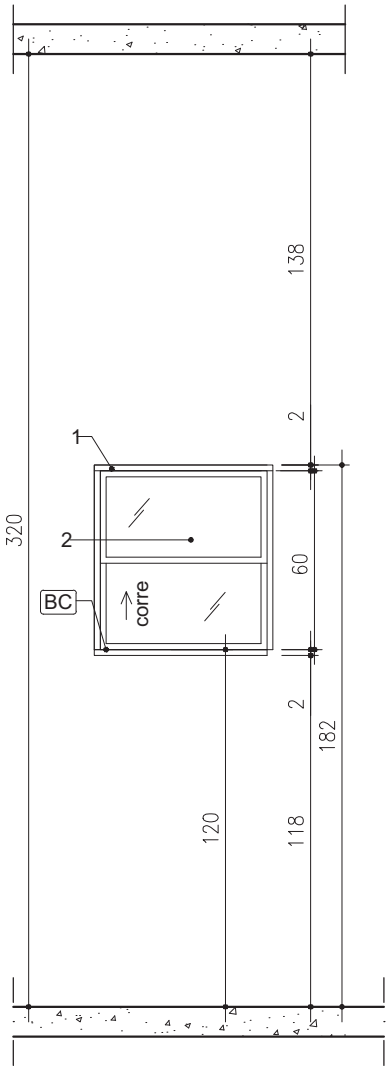
ESC 1/25



ESTERILIZAÇÃO E SALA DE LAVAGEM E DESINFECÇÃO

CORTE CC

ESC 1/25



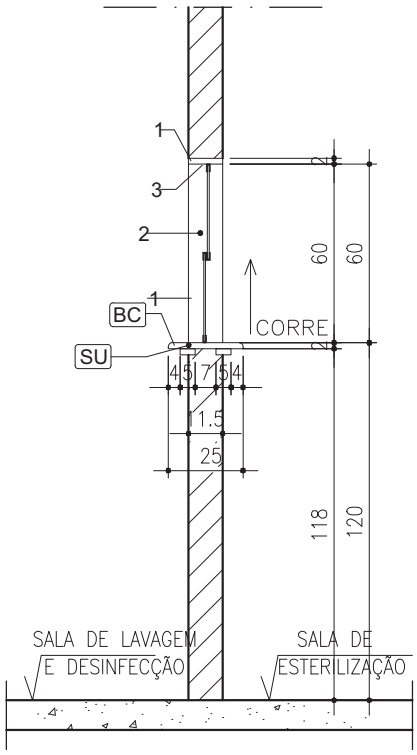
LEGENDA

1. MARCO EM GRANITO CINZA CORUMBÁ POLIDO EMBUTIDO NA PAREDE, e= 20mm
2. JANELA TIPO GUILHOTINA EM ALUMÍNIO E VIDRO.
3. QUADRO EM ALUMÍNIO

ESTERIL./LAVAGEM E DESINF.

ELEVAÇÃO 1

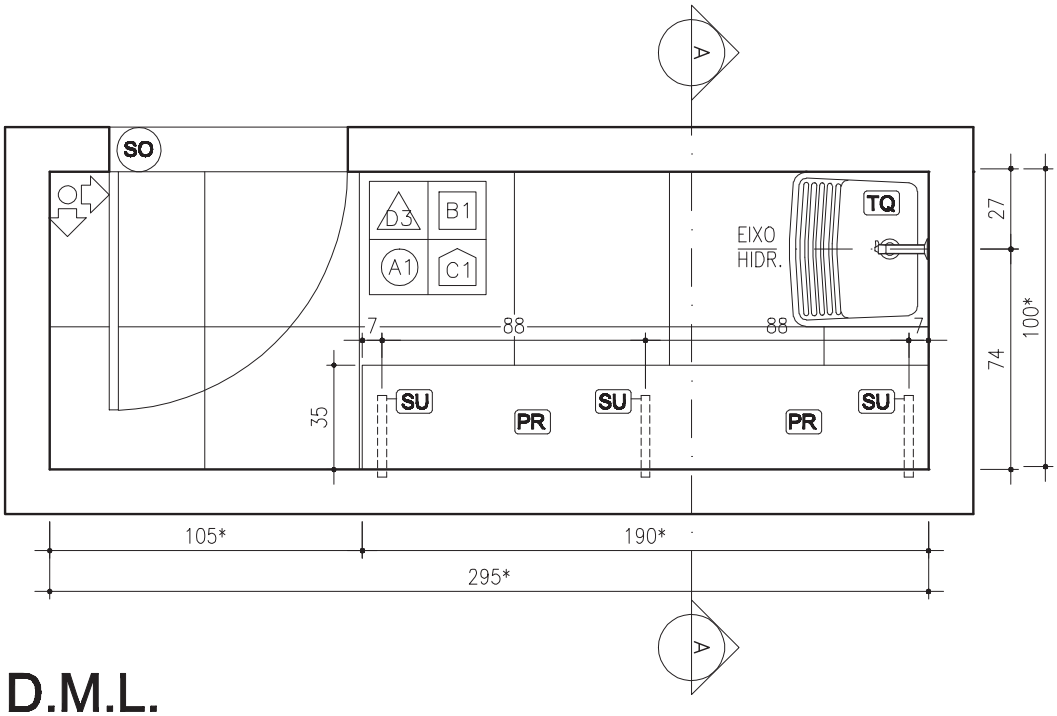
ESC 1/25



ESTERIL./LAVAGEM E DESINF.

CORTE AA – GUICHÊ

ESC 1/25



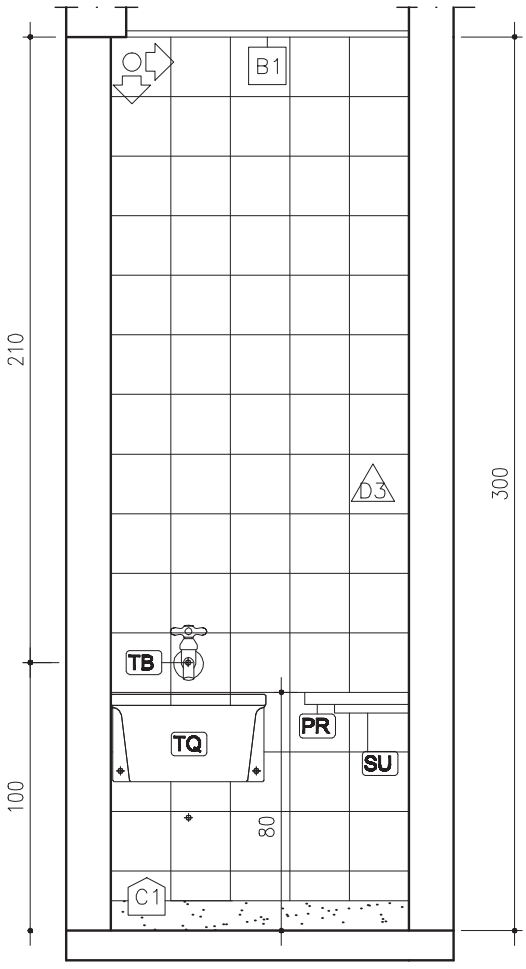
D.M.L.

PLANTA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

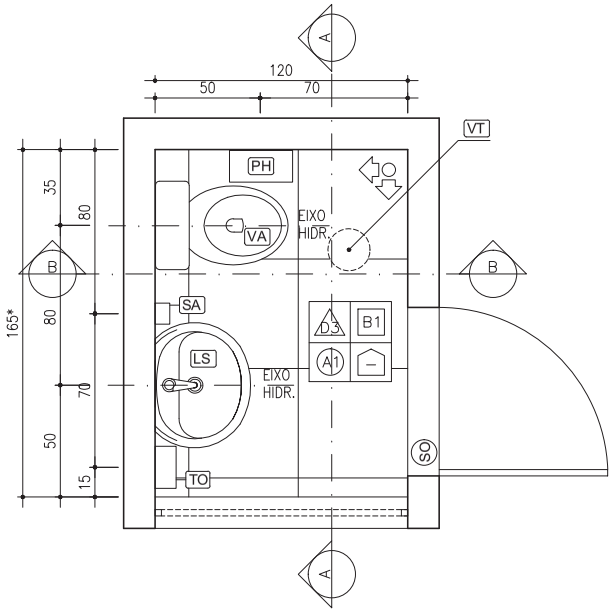
SENTIDO DE PAGINAÇÃO



D.M.L.

CORTE AA

ESC 1/25



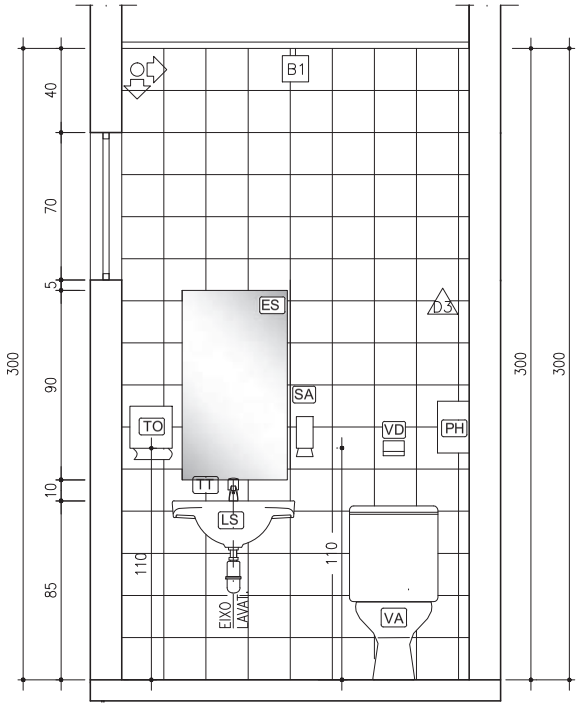
I.S. CONS. GINECOLÓGICO

PLANTA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

SENTIDO DE PAGINAÇÃO



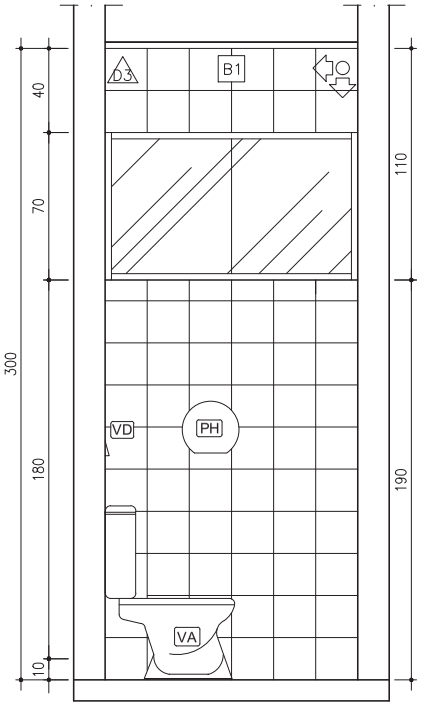
I.S. CONS. GINECOLÓGICO

CORTE AA

ESC 1/25

OBS: O ESPELHO SERÁ INSTALADO SEGUINDO O EIXO DO LAVATÓRIO.

SENTIDO DE PAGINAÇÃO

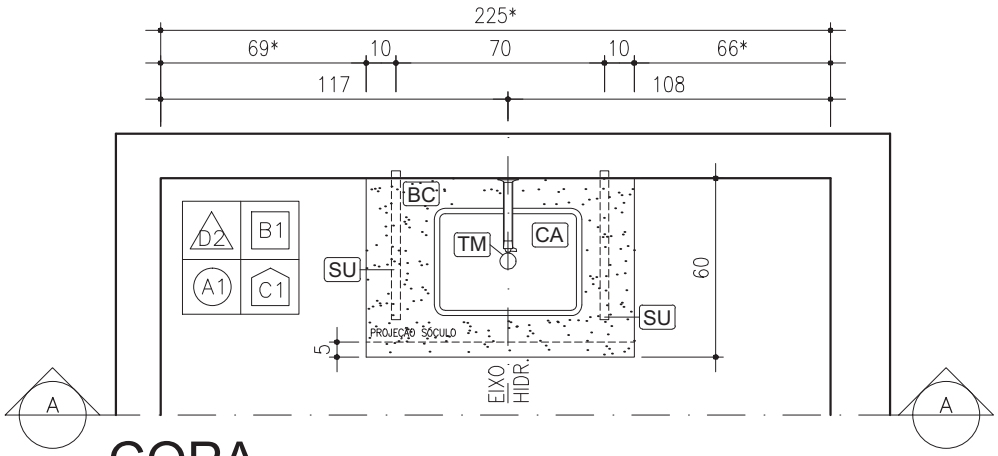


I.S. CONS. GINECOLÓGICO

CORTE BB

ESC 1/25

SENTIDO DE PAGINAÇÃO



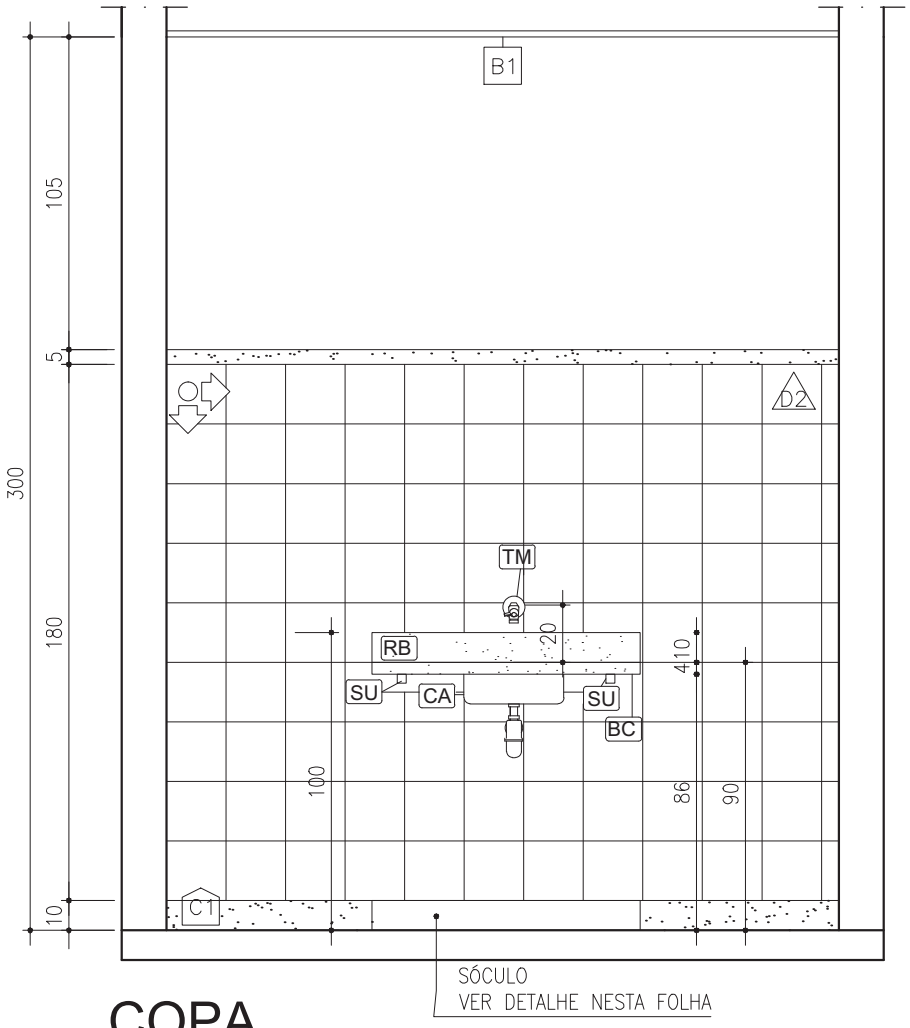
COPA

PLANTA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

SENTIDO DE PAGINAÇÃO



COPA

CORTE AA

ESC 1/25

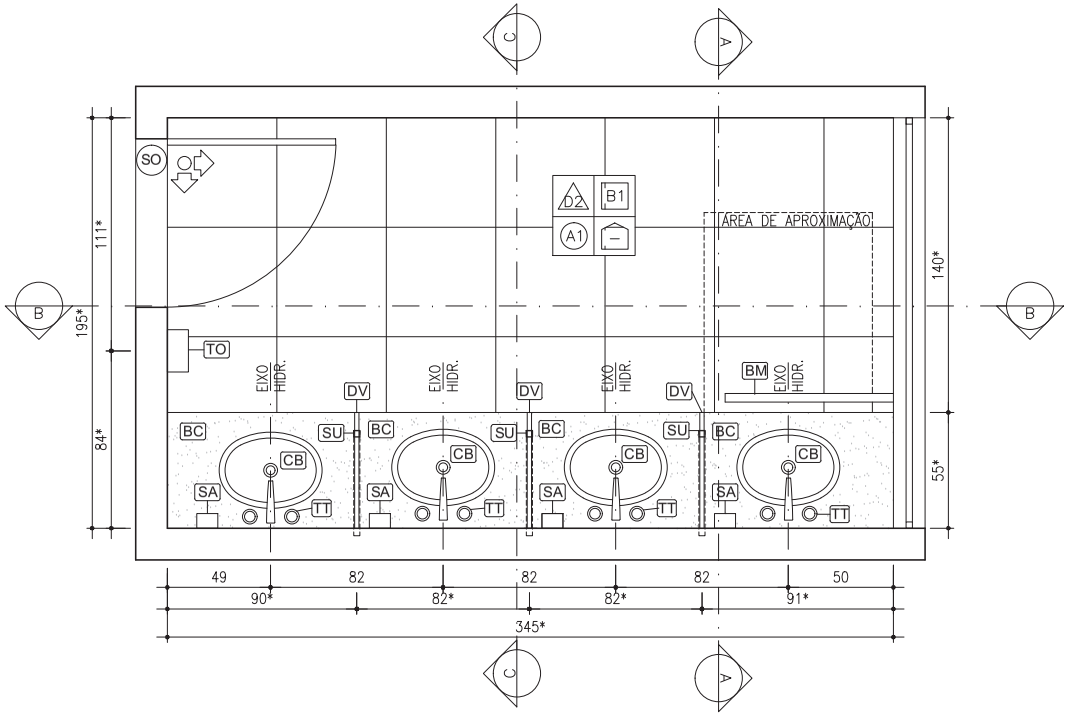
SENTIDO DE PAGINAÇÃO



SÓCULO

DETALHE

ESC 1/25



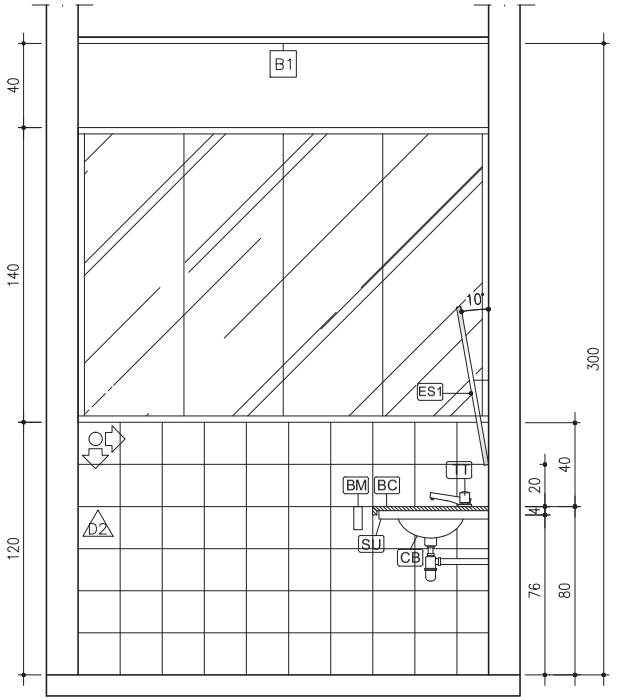
ESCOVÁRIO

PLANTA

ESC 1/25

SENTIDO DE PAGINAÇÃO

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.



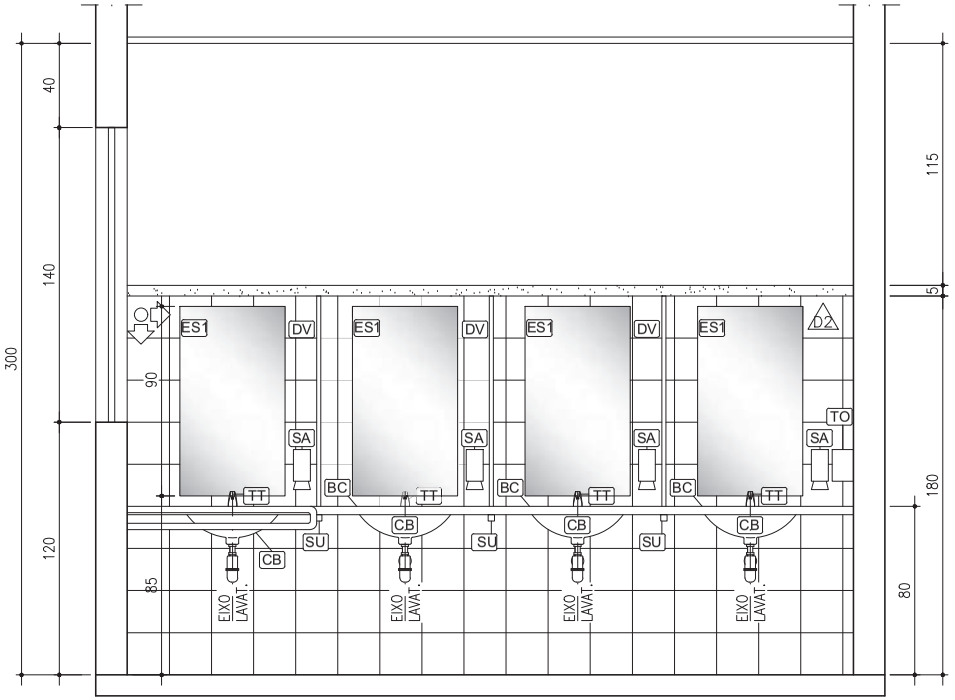
ESCOVÁRIO

CORTE AA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

SENTIDO DE PAGINAÇÃO



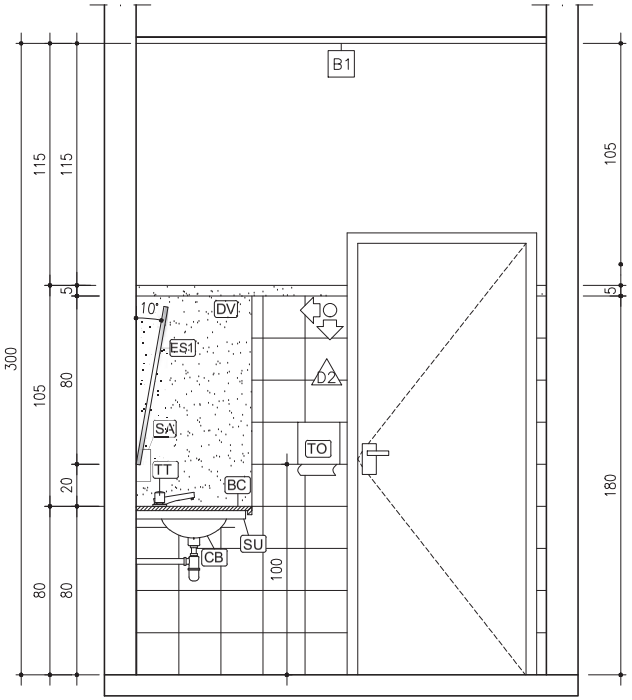
ESCOVÁRIO

CORTE BB

ESC 1/25

OBS: OS ESPELHOS SERÃO INSTALADOS SEGUINDO O EIXO DO LAVATÓRIO.

SENTIDO DE PAGINAÇÃO

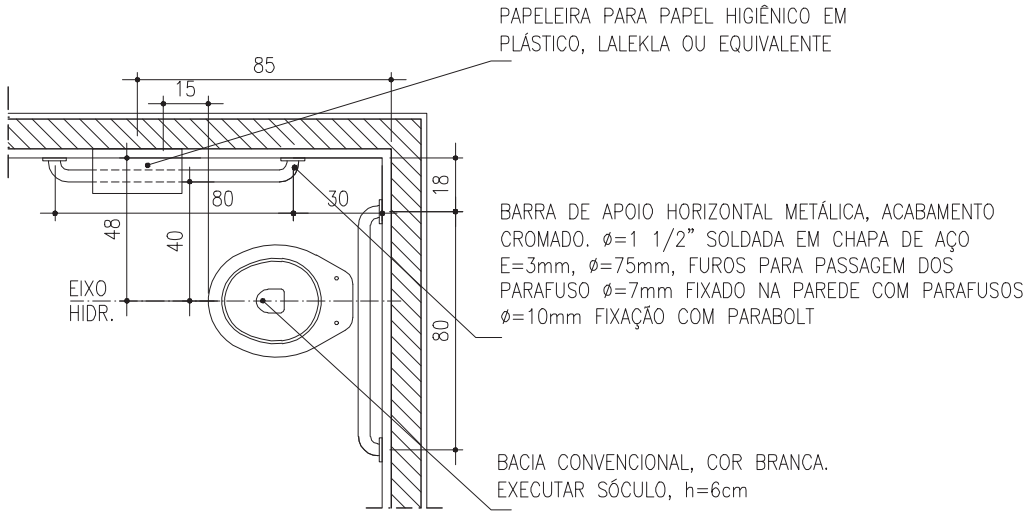


ESCOVÁRIO

CORTE CC

ESC 1/25

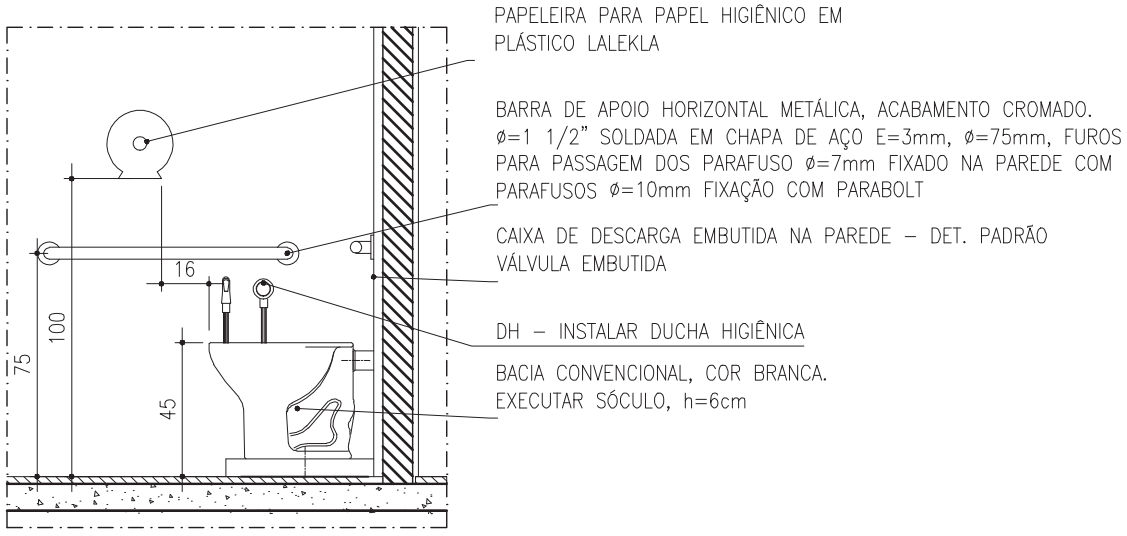
SENTIDO DE PAGINAÇÃO



ACESSÓRIOS BACIA SANITÁRIA - I.S. P.N.E.

PLANTA

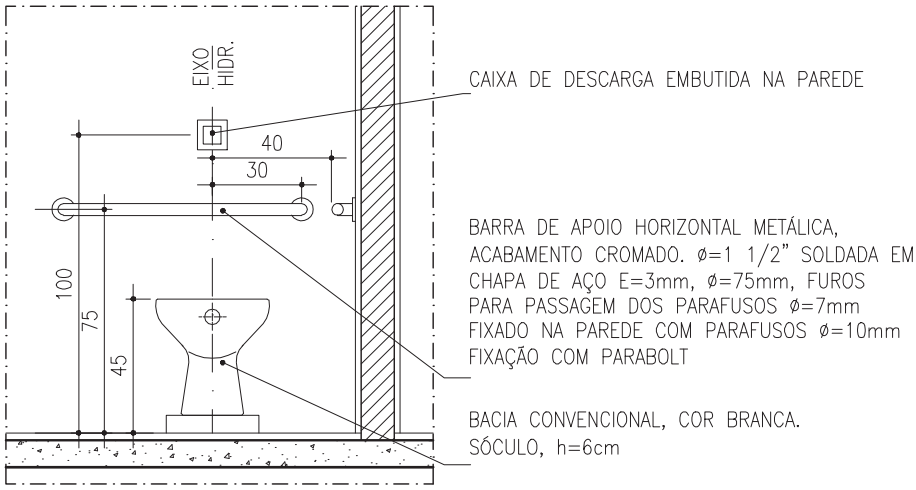
ESC 1/25



ACESSÓRIOS BACIA SANITÁRIA - I.S. P.N.E.

ELEVAÇÃO LATERAL

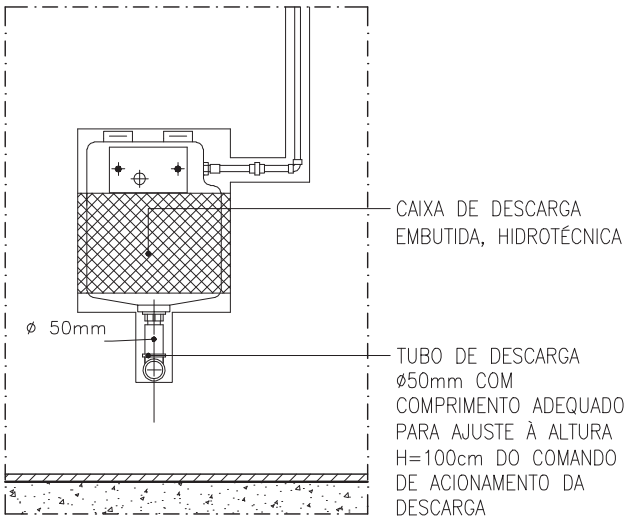
ESC 1/25



ACESSÓRIOS BACIA SANITÁRIA

ELEVAÇÃO FRONTAL

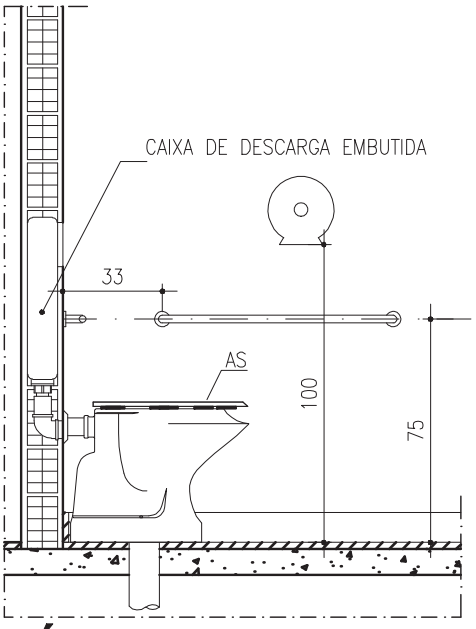
ESC 1/25



VÁLVULA EMBUTIDA

ELEVAÇÃO FRONTAL

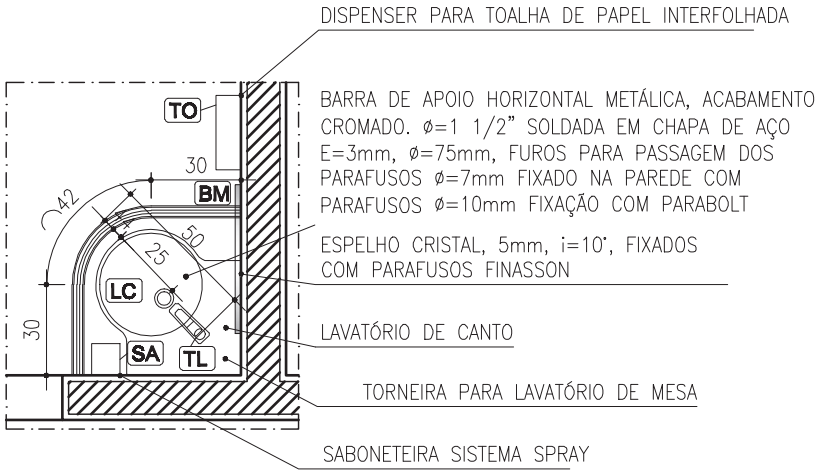
ESC 1/25



VÁLVULA MONTANA

ELEVAÇÃO LATERAL

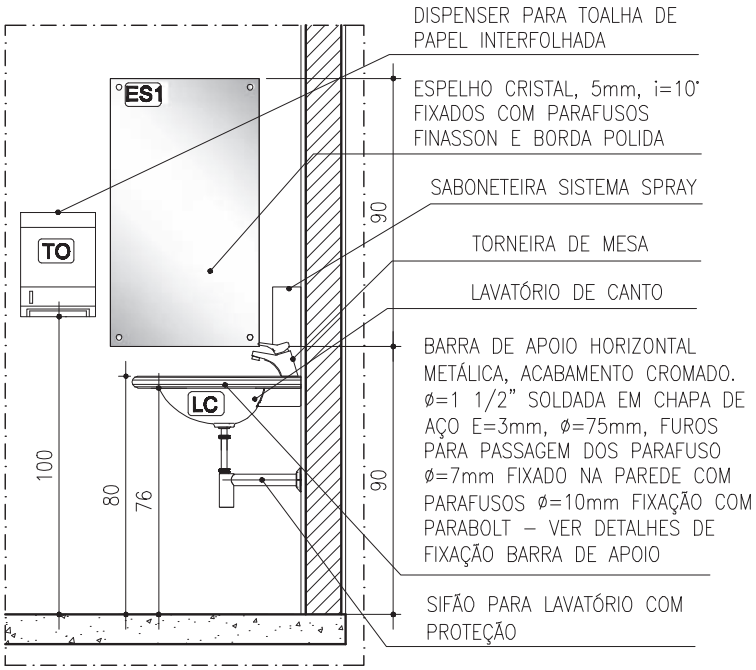
ESC 1/25



LAVATÓRIO DE CANTO - I.S. P.N.E.

PLANTA

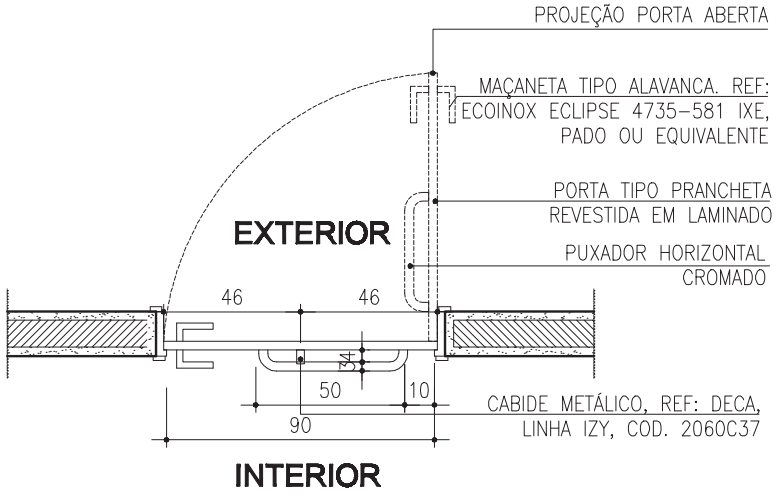
ESC 1/25



LAVATÓRIO DE CANTO - I.S. P.N.E.

ELEVAÇÃO LATERAL

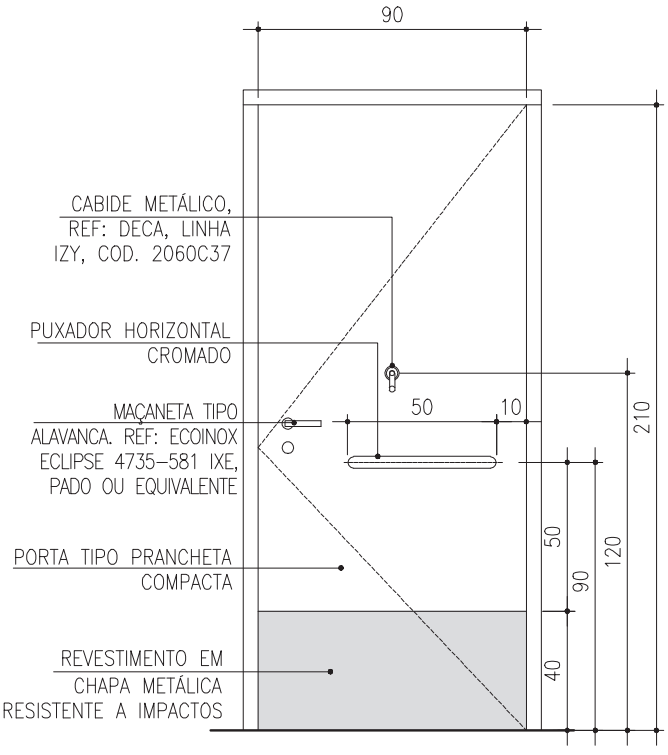
ESC 1/25



PORTA I.S. P.N.E.

PLANTA

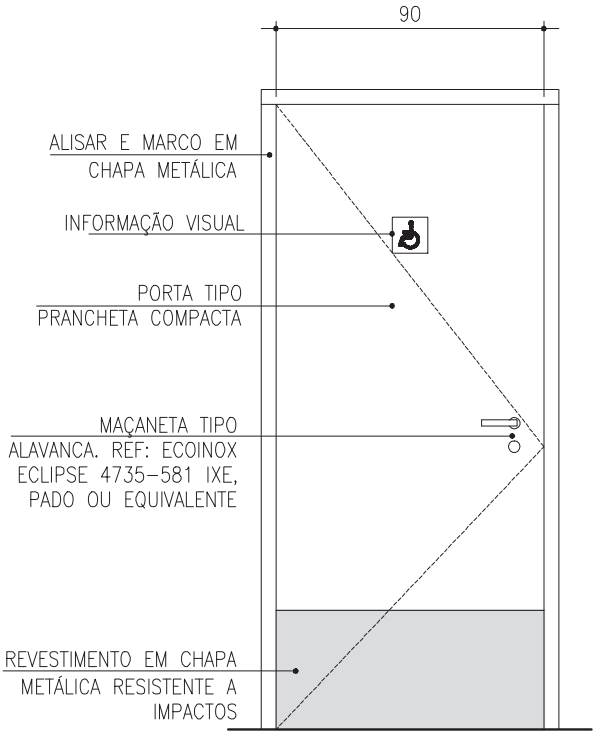
ESC 1/25



PORTA I.S. P.N.E.

ELEVAÇÃO INTERNA

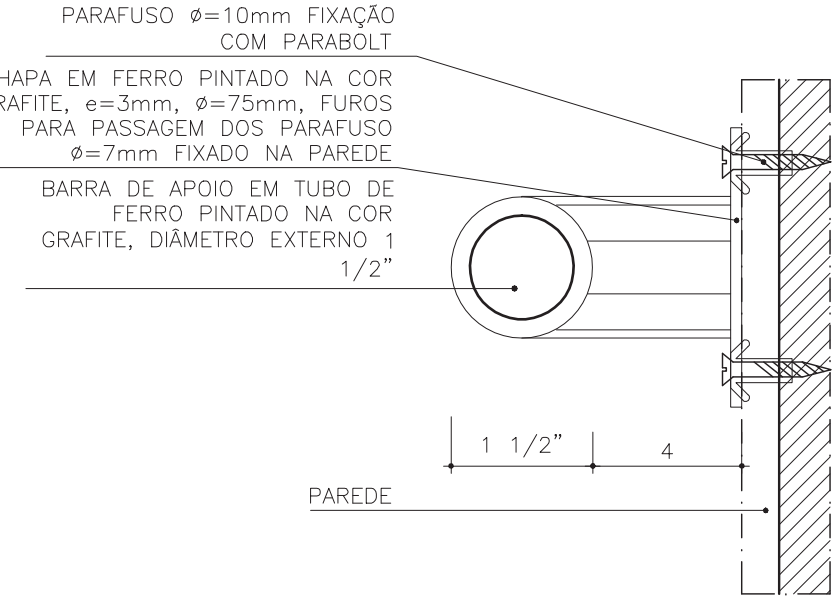
ESC 1/25



PORTA I.S. P.N.E.

ELEVAÇÃO EXTERNA

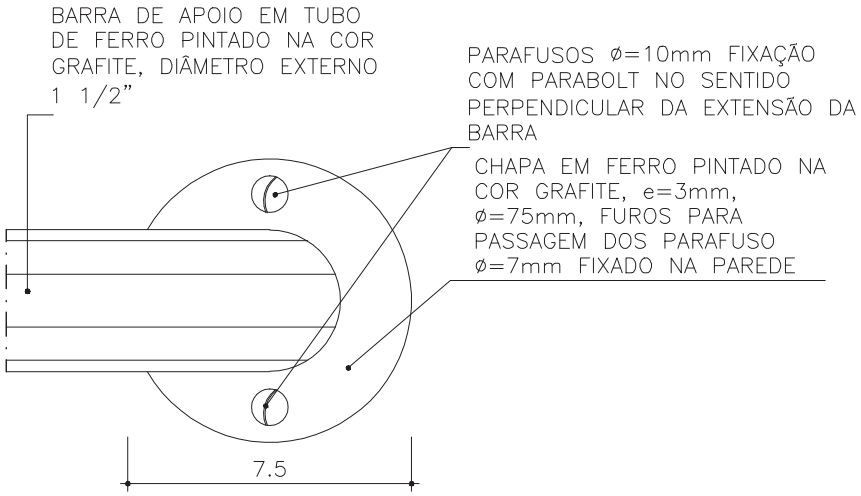
ESC 1/25



BARRAS DE APOIO - P.N.E.

SEÇÃO VERTICAL

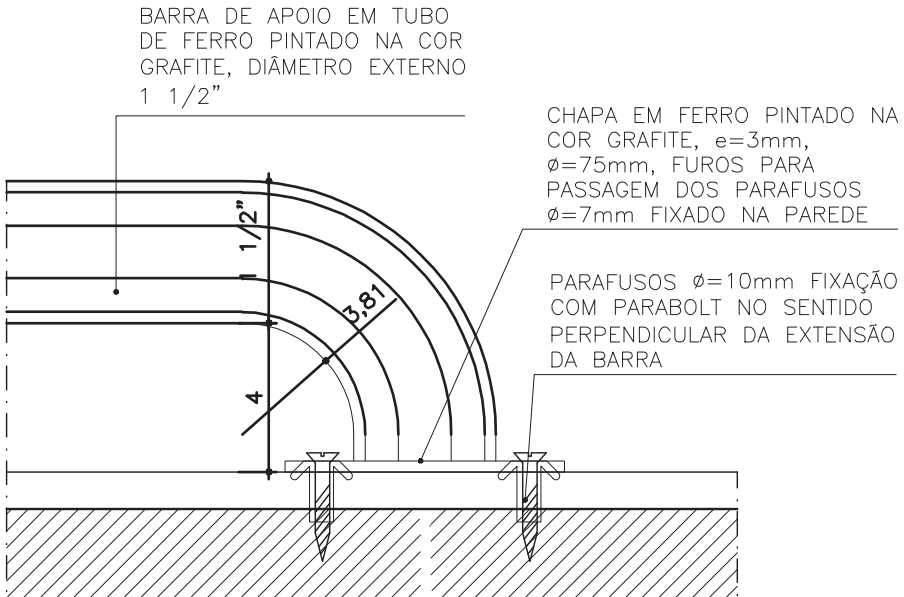
ESC 1/2

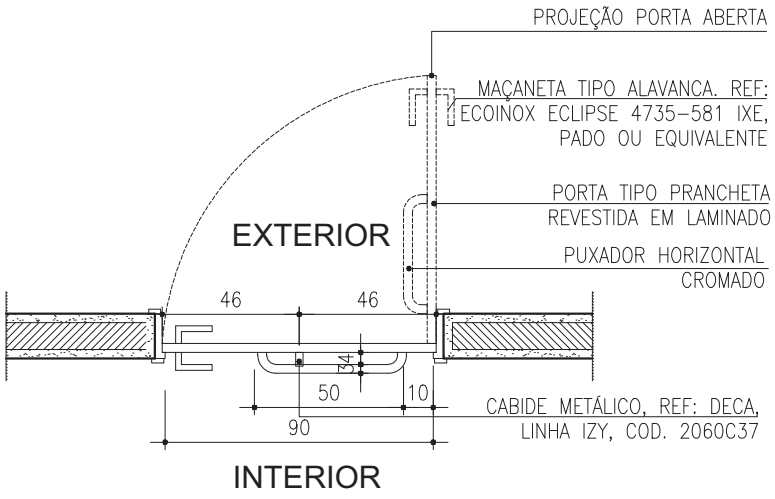


BARRAS DE APOIO - P.N.E.

ELEVAÇÃO FRONTAL

ESC 1/2

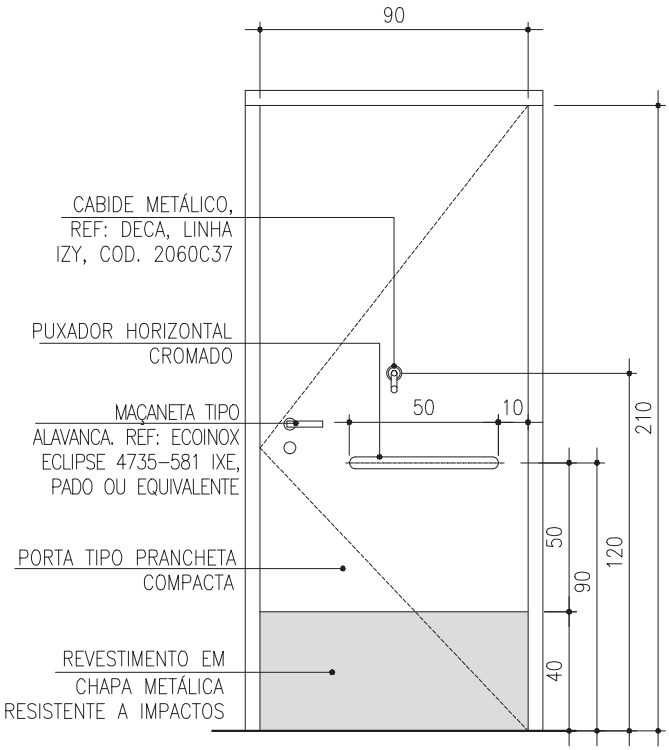




PORTA I.S. P.N.E.

PLANTA

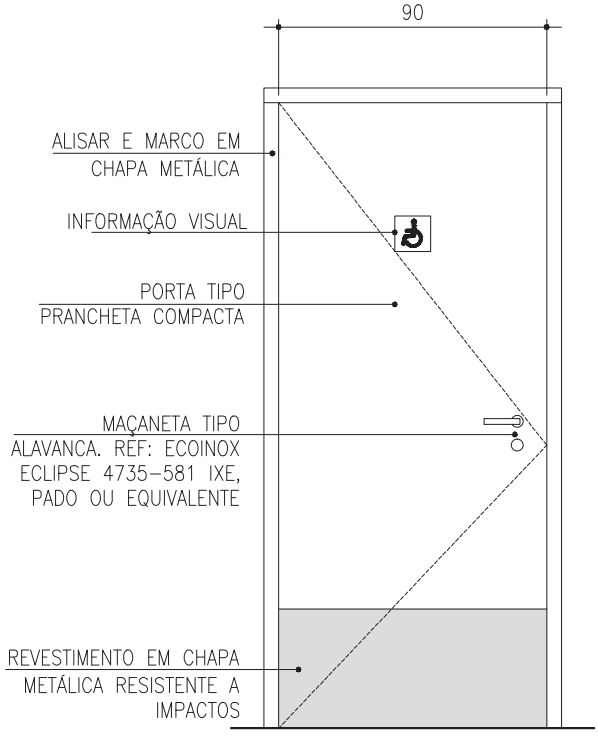
ESC 1/25



PORTA I.S. P.N.E.

ELEVAÇÃO INTERNA

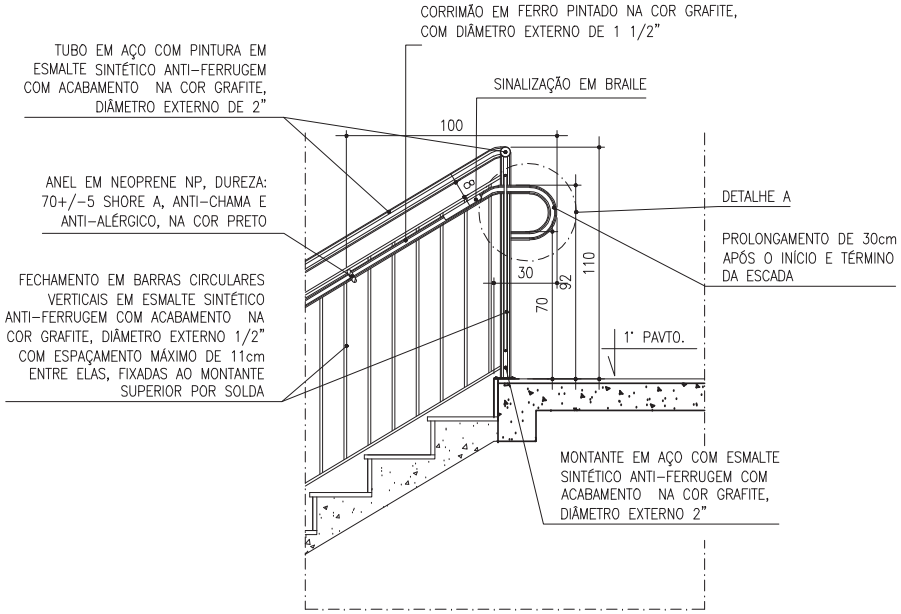
ESC 1/25



PORTA I.S. P.N.E.

ELEVAÇÃO EXTERNA

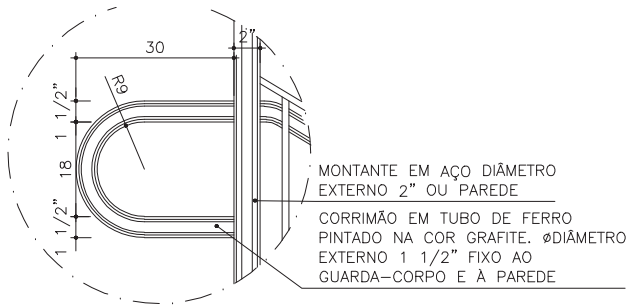
ESC 1/25



CORRIMÃOS E GUARDA CORPO

ELEVAÇÃO LATERAL

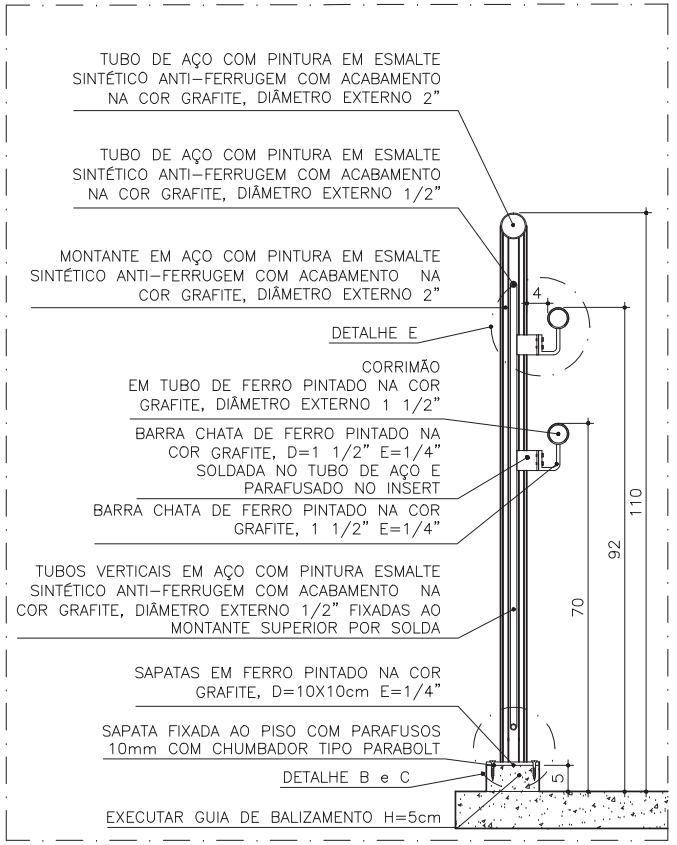
ESC 1/25



PROLONGAMENTO DO CORRIMÃO

DETALHE A

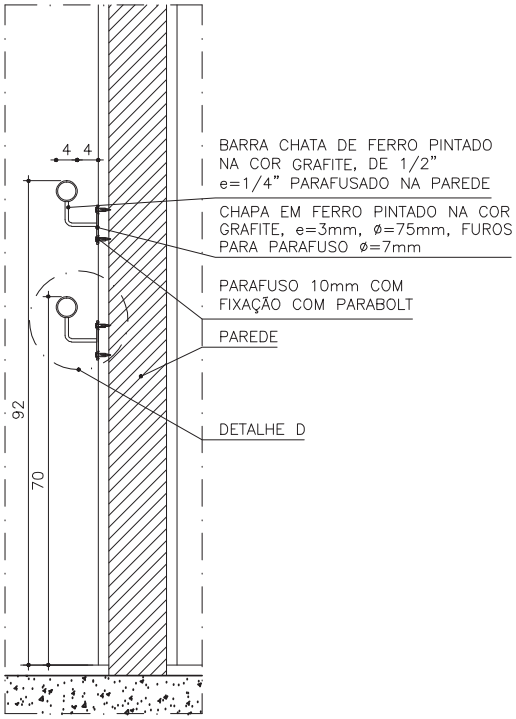
ESC 1/10



GUARDA CORPO/CORRIMÃO FIX. MONTANTE

SEÇÃO VERTICAL

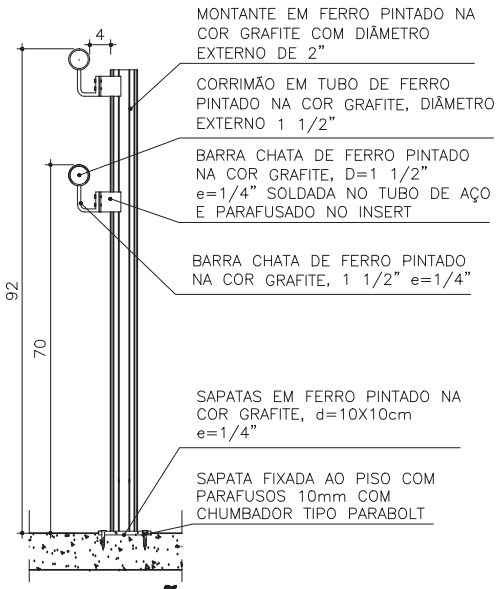
ESC 1/10



CORRIMÃO FIX. PARede

SEÇÃO VERTICAL

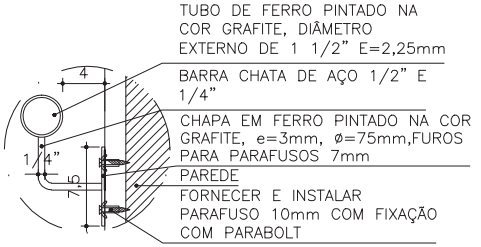
ESC 1/10



CORRIMÃO FIX. MONTANTE

SEÇÃO VERTICAL

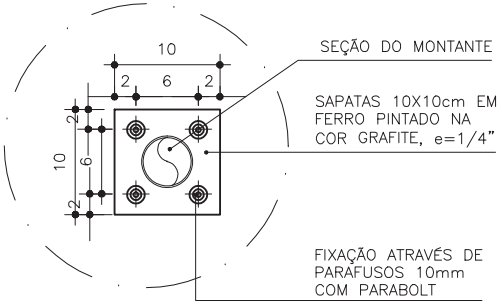
ESC 1/10



FIXAÇÃO DO CORRIMÃO NA PAREDE

DETALHE D

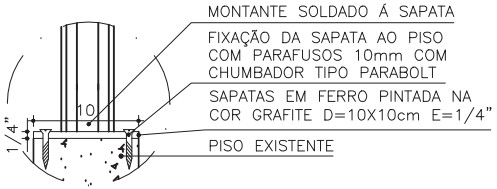
ESC 1/5



FIXAÇÃO SAPATAS

DETALHE B

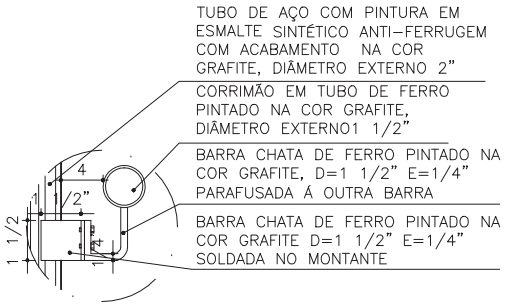
ESC 1/5



FIXAÇÃO SAPATAS

DETALHE C

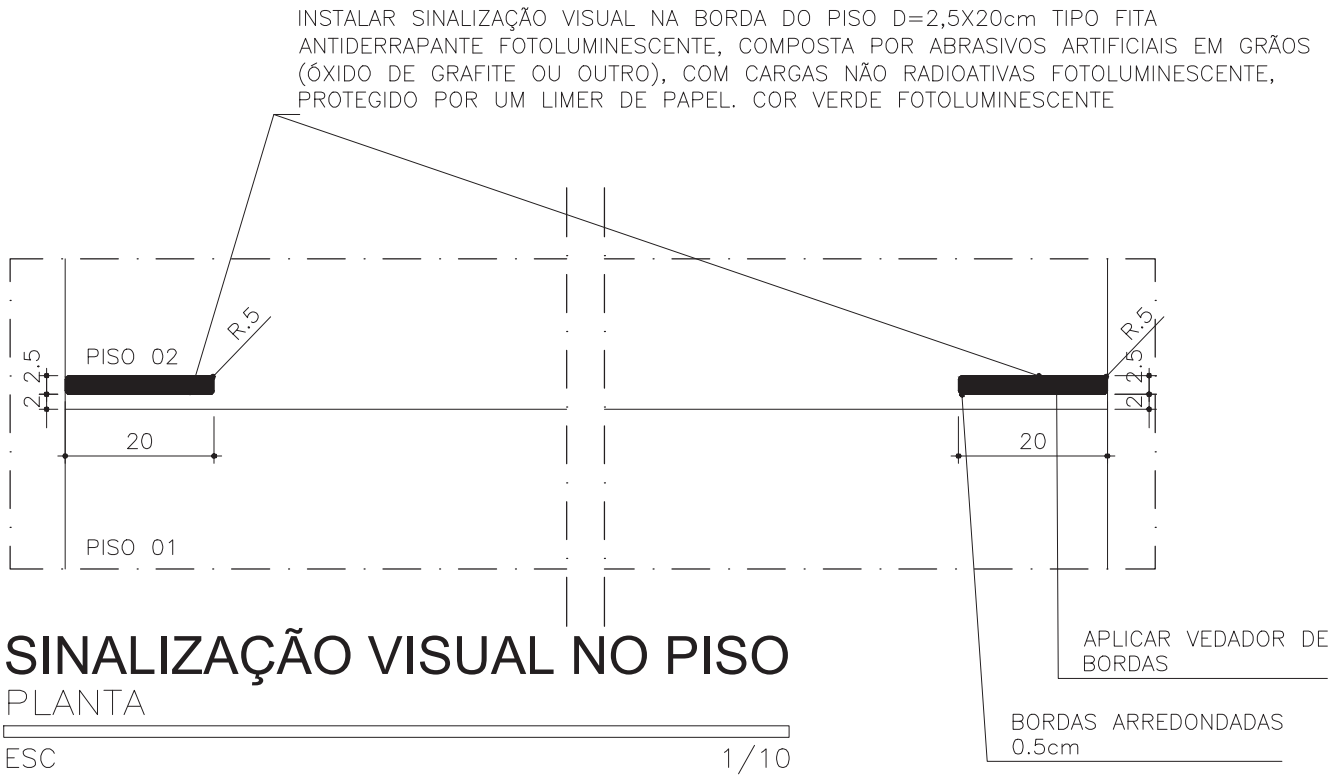
ESC 1/5



FIXAÇÃO CORRIMÃO NO MONTANTE

DETALHE E

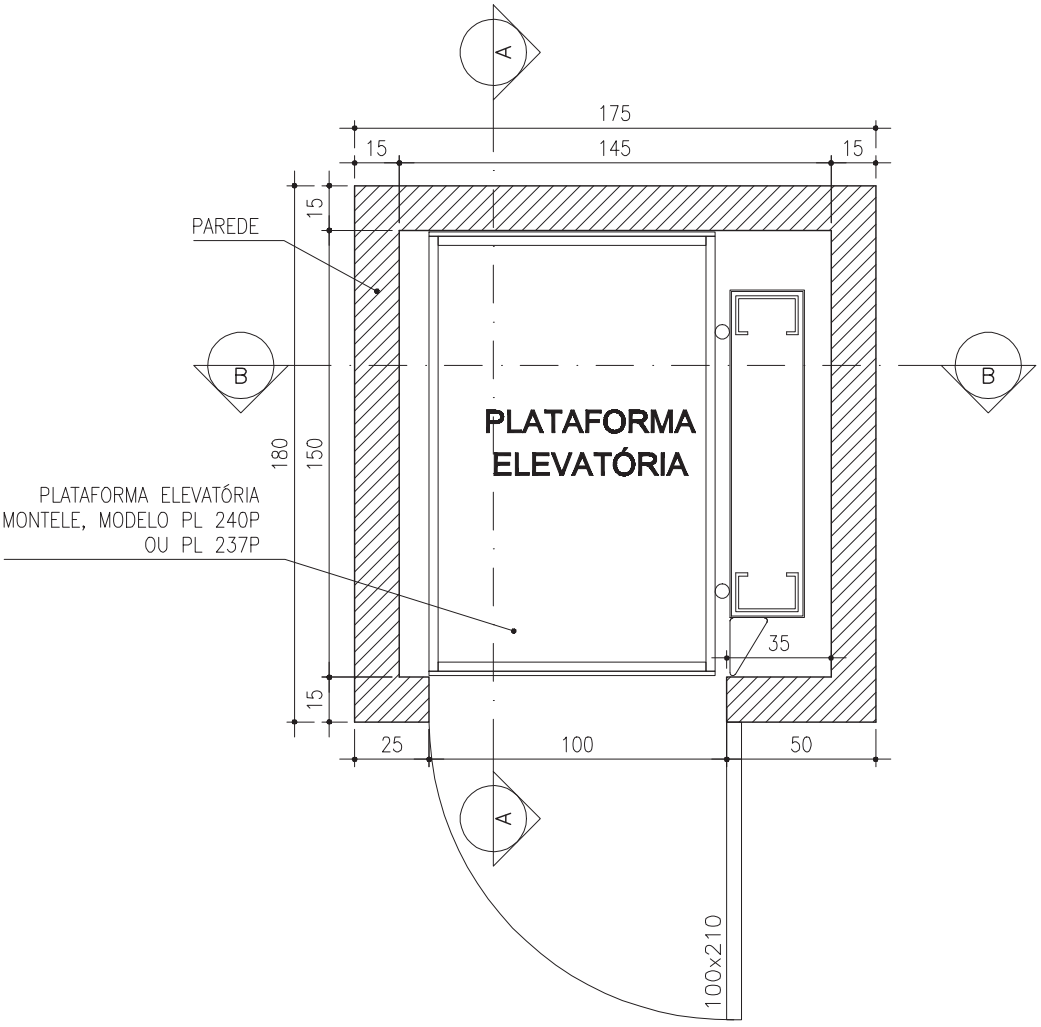
ESC 1/5



SINALIZAÇÃO VISUAL NO PISO

PLANTA

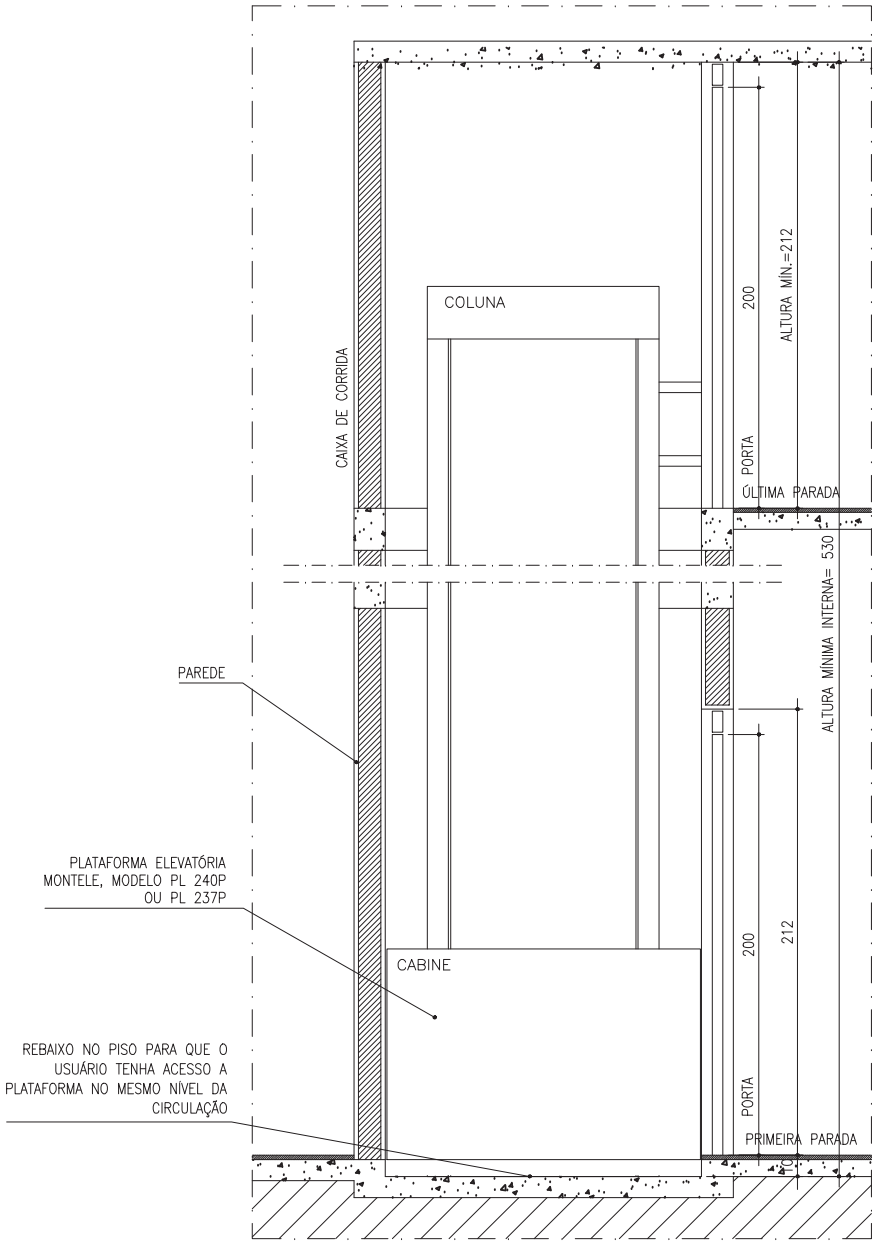
ESC 1/10



PLATAFORMA ELEVATÓRIA

PLANTA

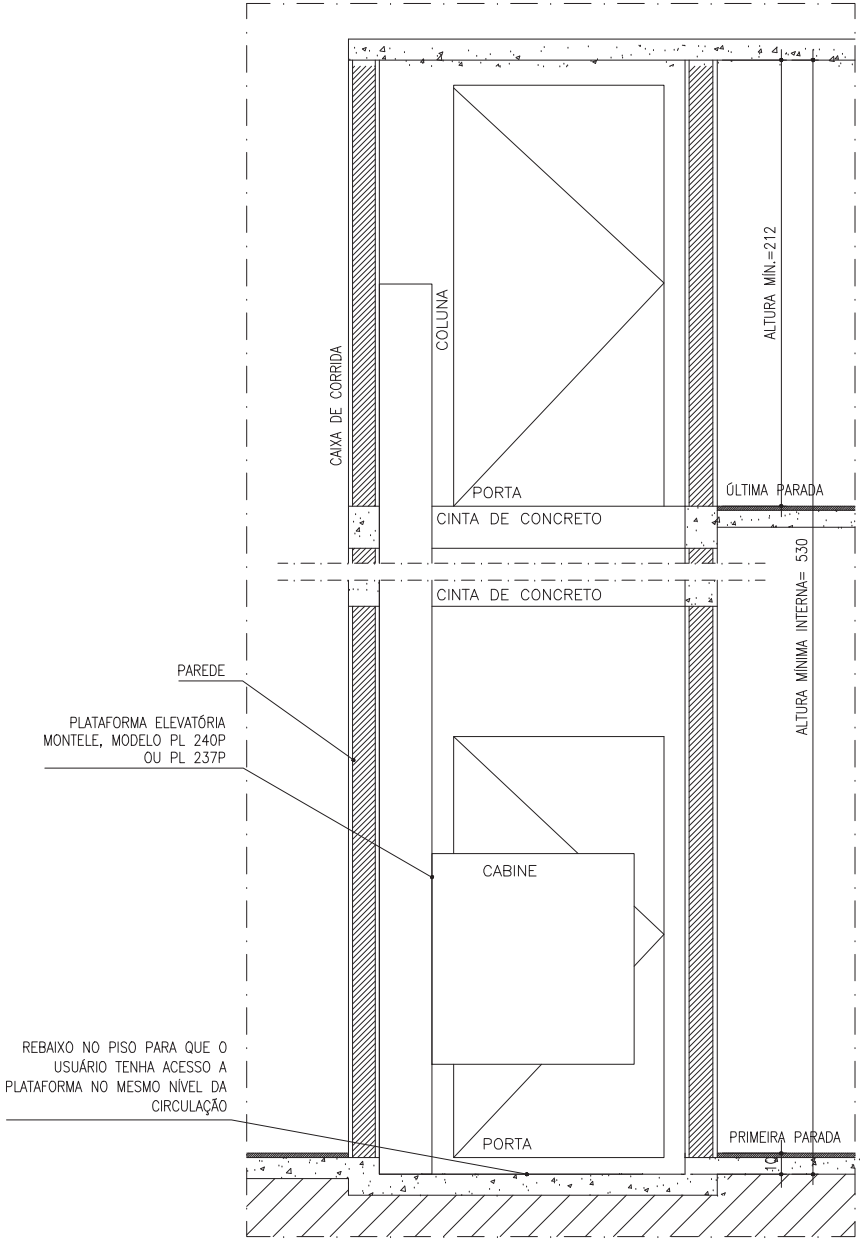
ESC 1/25



PLATAFORMA ELEVATÓRIA

CORTE AA

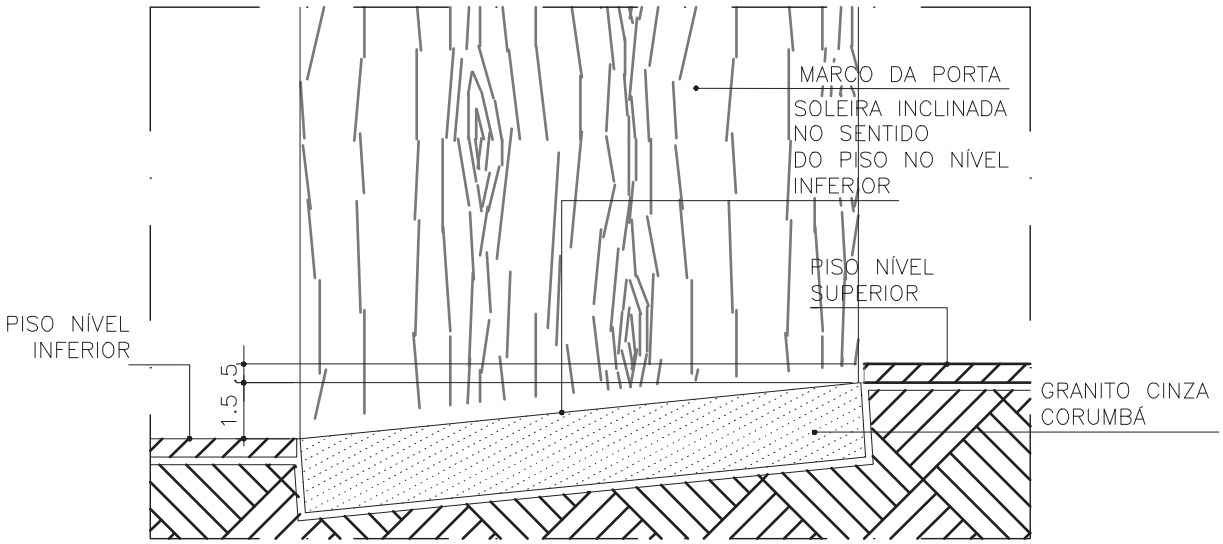
ESC 1/25



PLATAFORMA ELEVATÓRIA

CORTE BB

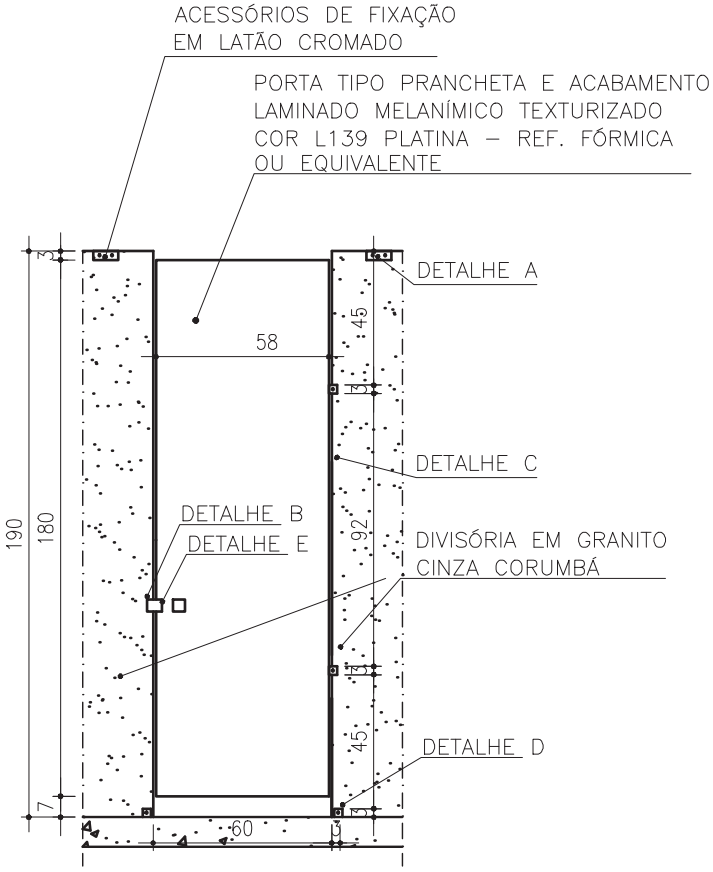
ESC 1/25



DET. PADRÃO - SOLEIRA INCLINADA

SEÇÃO VERTICAL

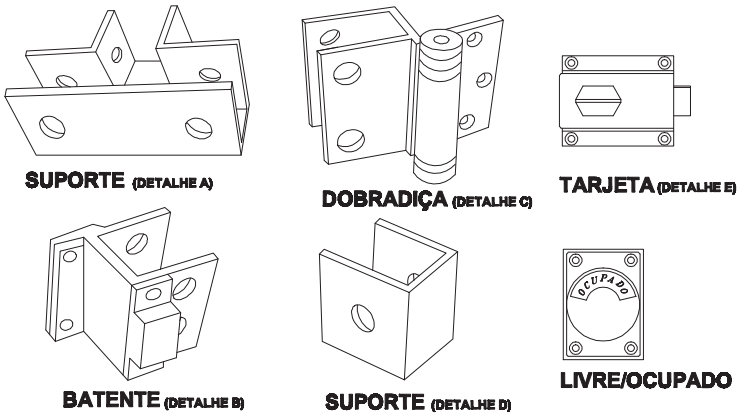
ESC 1/2



DIVISÓRIA EM GRANITO - VESTIÁRIOS

ELEVAÇÃO

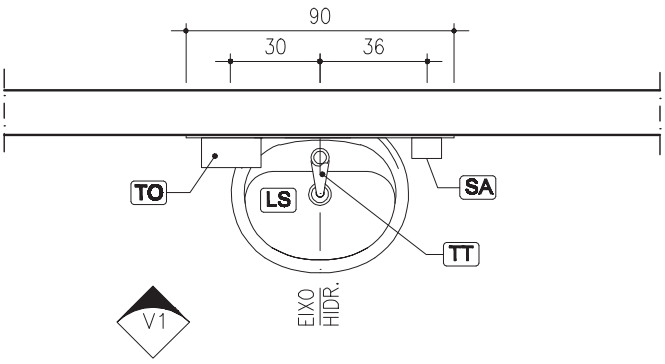
ESC 1/25



DETALHES - ACESSÓRIOS DE LATÃO CROMADO

PERSPECTIVA

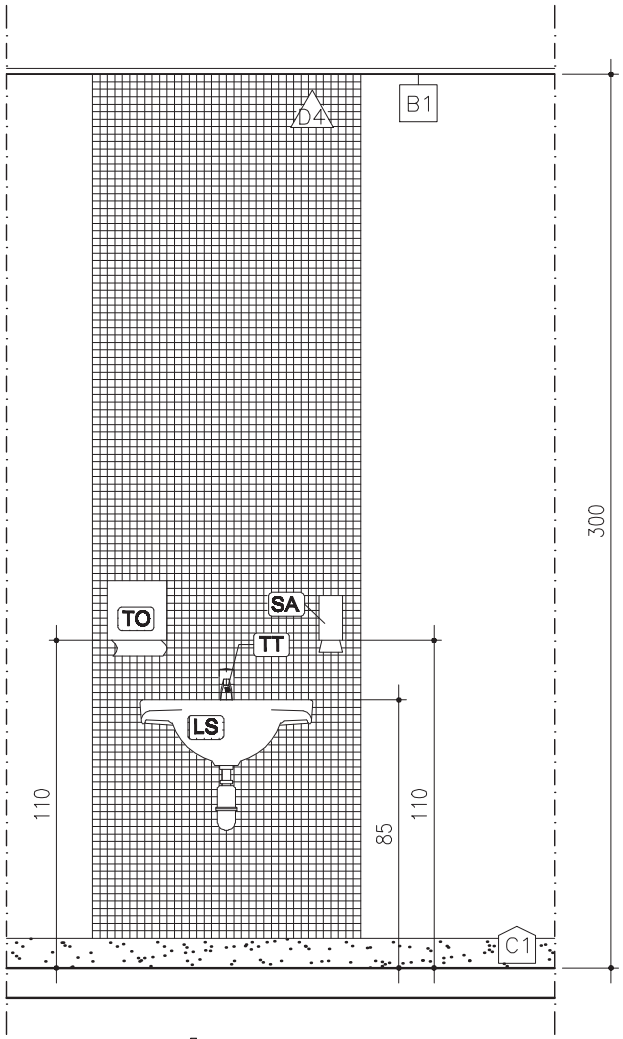
SEM ESCALA



LAVATÓRIO ISOLADO

PLANTA

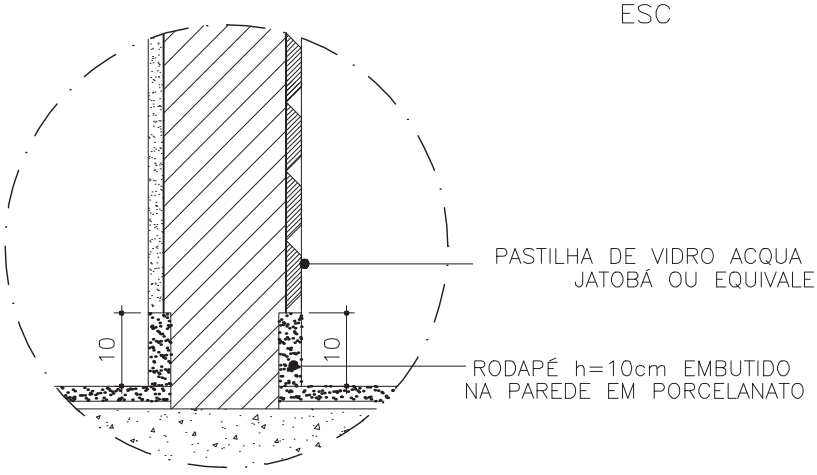
ESC 1/25



LAVATÓRIO ISOLADO

ELEVAÇÃO 01

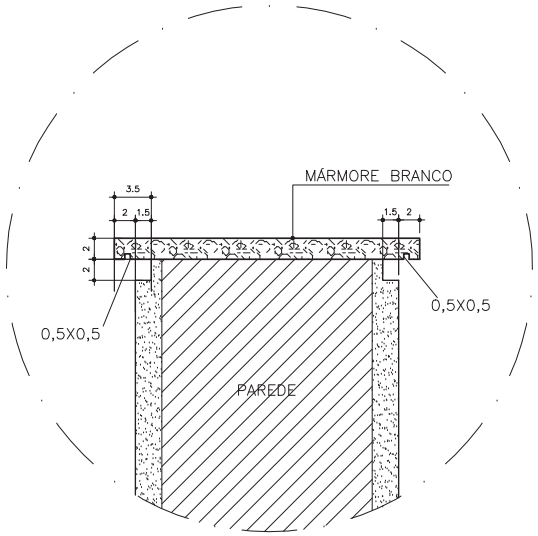
ESC 1/25



RODAPÉ E PASTILHAS

DETALHE

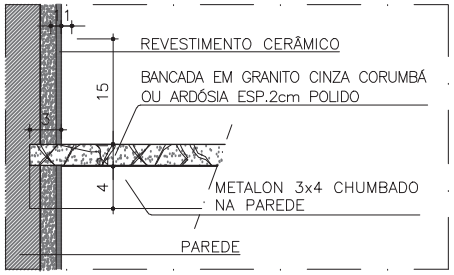
ESC 1/10



PINGADEIRA/JANELA

DETALHE

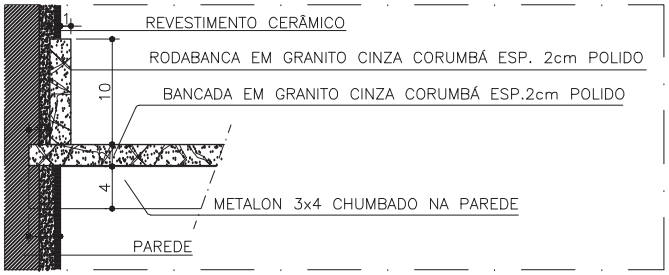
ESC 1/5



FIXAÇÃO BANCADA/PRATELEIRA

SEÇÃO VERTICAL

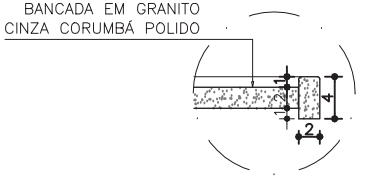
ESC 1/5



RODABANCA

SEÇÃO LATERAL

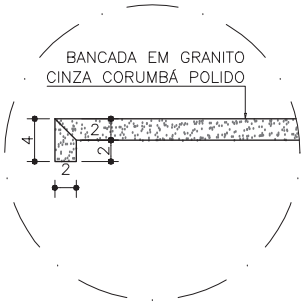
ESC 1/5



ARREMATE BANCADA ÁREA MOLHADA

ELEVAÇÃO LATERAL

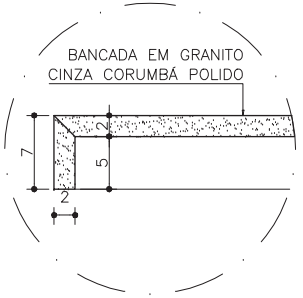
ESC 1/5



ARREMATE BANCADA ÁREA SECA

ELEVAÇÃO LATERAL

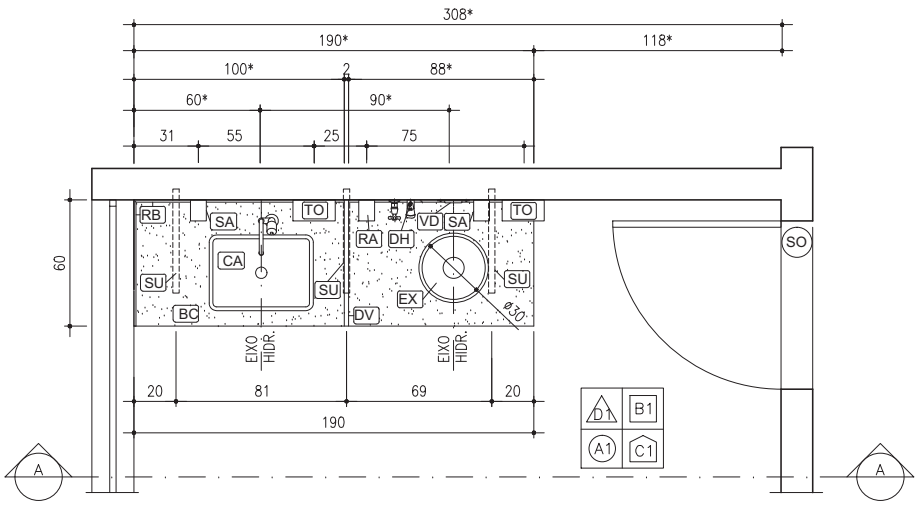
ESC 1/5



ARREMATE BANCADA RECEPÇÃO

ELEVAÇÃO LATERAL

ESC 1/5

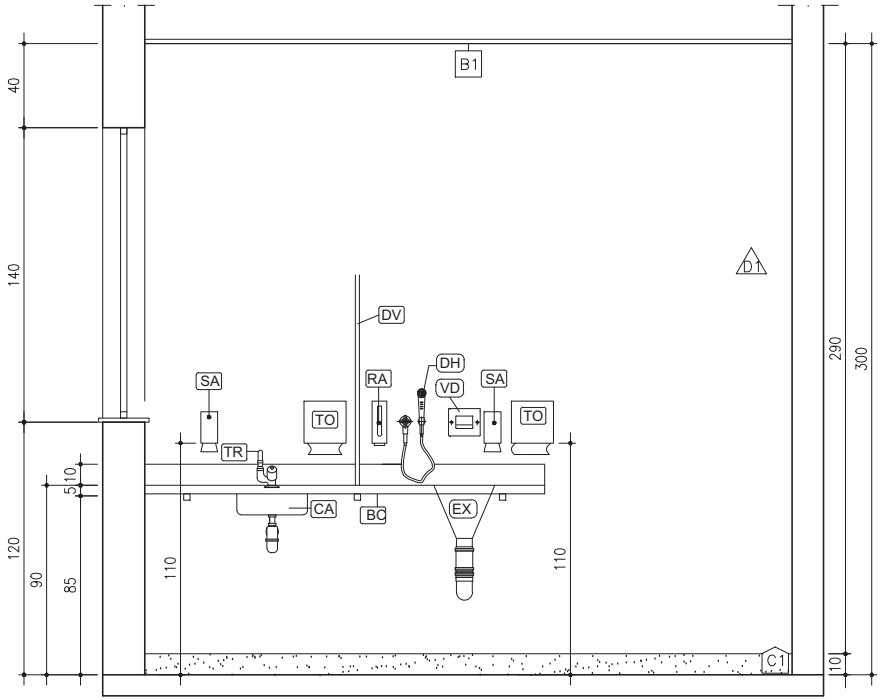


SALA DE CURATIVOS

PLANTA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS – SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

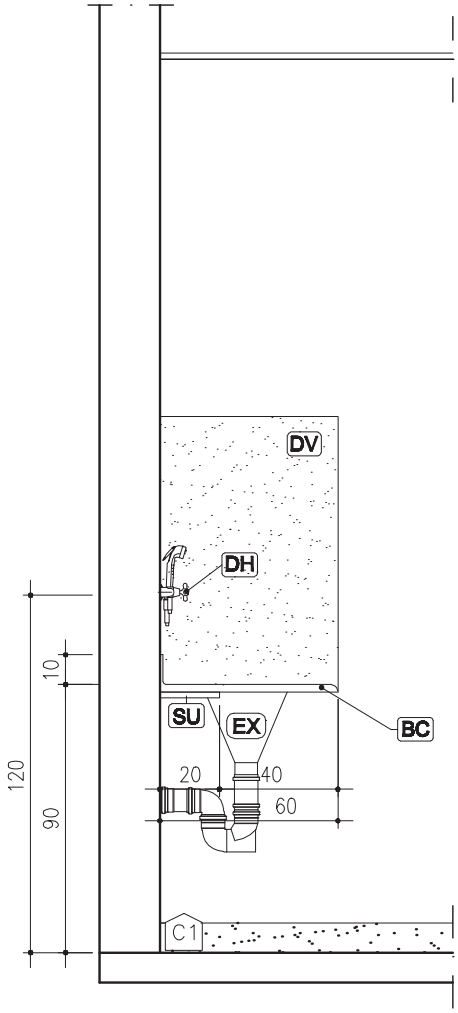


SALA DE CURATIVOS

CORTE AA

ESC 1/25

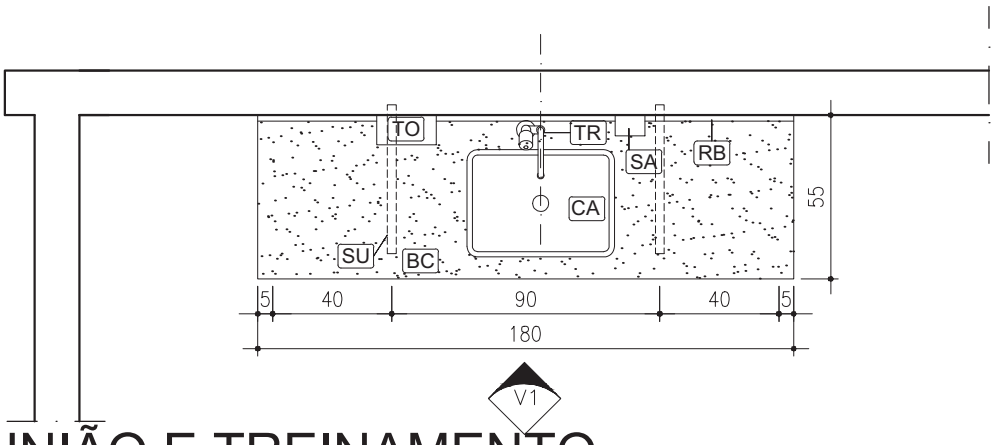
* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.



SALA DE CURATIVOS

CORTE BANCADA CURATIVO

ESC 1/25

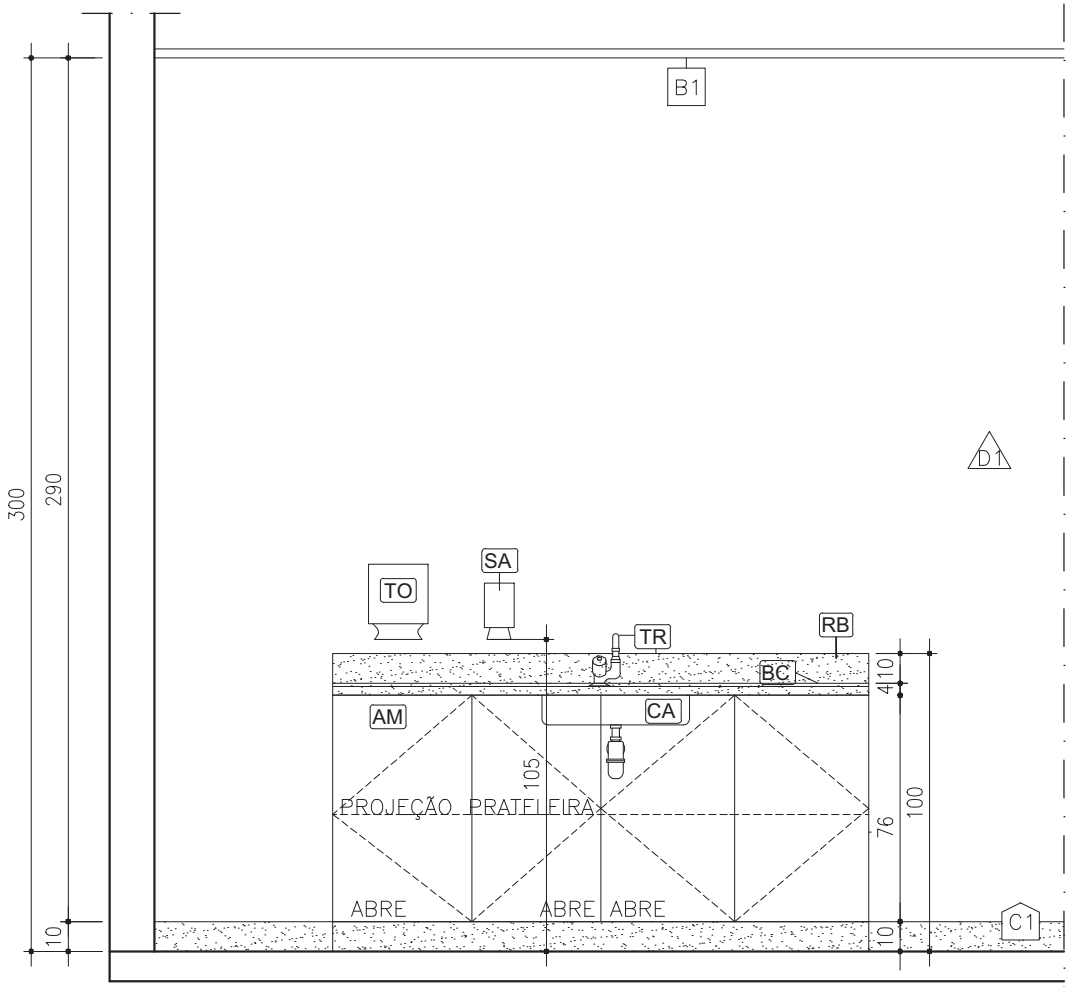


REUNIÃO E TREINAMENTO

PLANTA

ESC 1/25

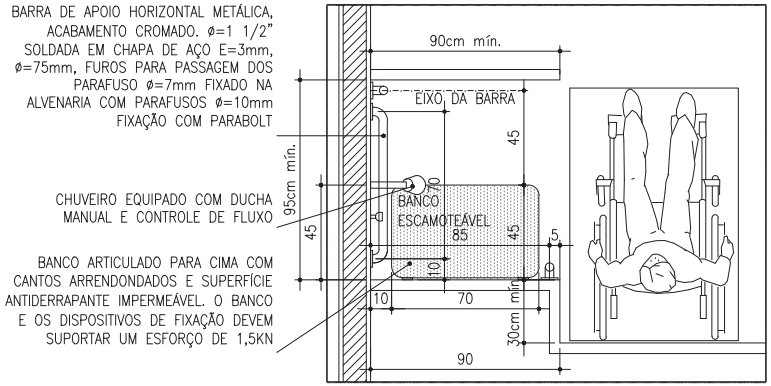
* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.



REUNIÃO E TREINAMENTO

ELEVAÇÃO 01

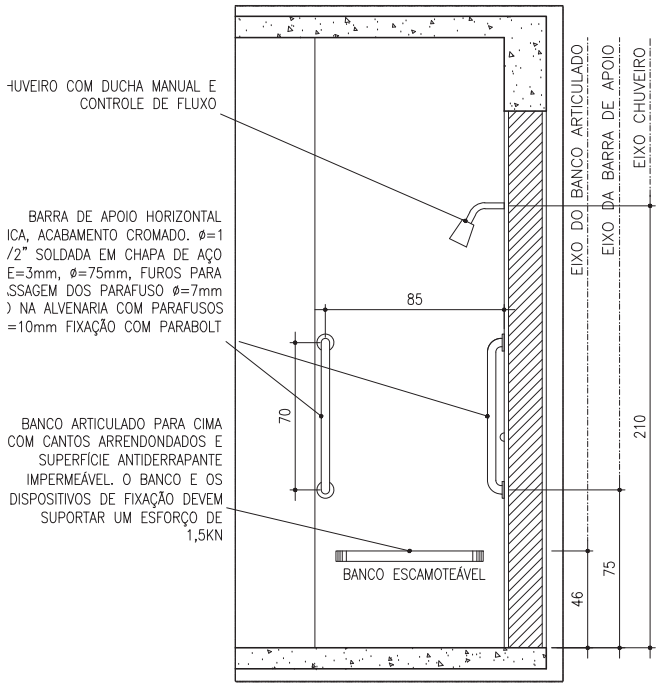
ESC 1/25



CHUVEIRO ACESSÍVEL

PLANTA

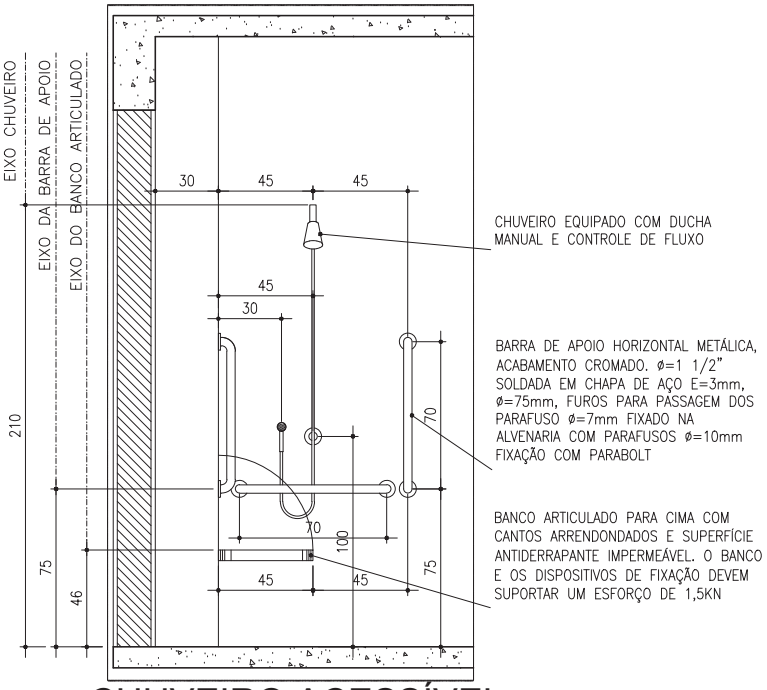
ESC 1/25



CHUVEIRO ACESSÍVEL

ELEVAÇÃO LATERAL

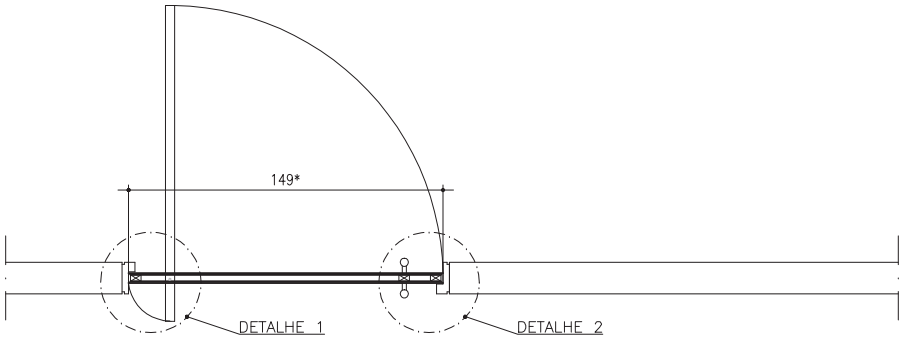
ESC 1/25



CHUVEIRO ACESSÍVEL

ELEVAÇÃO FRONTAL

ESC 1/25

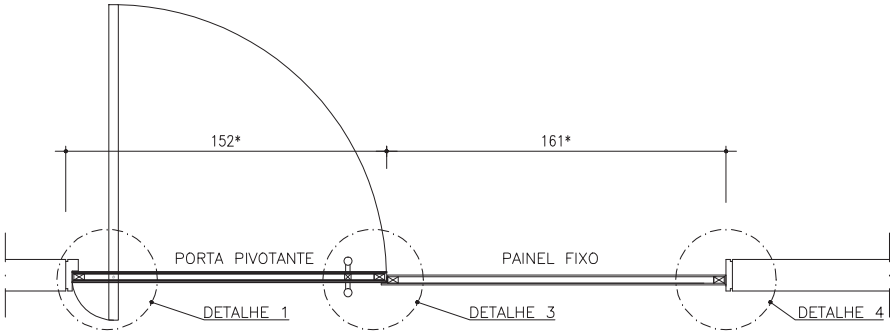


PORTA DE ACESSO PRINCIPAL

PLANTA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

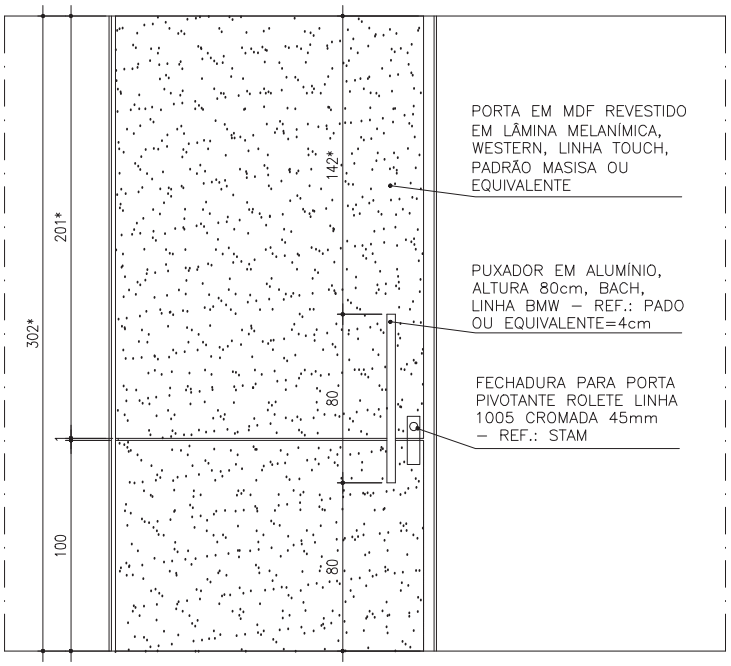


PORTA DE ACESSO PRINCIPAL

PLANTA

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

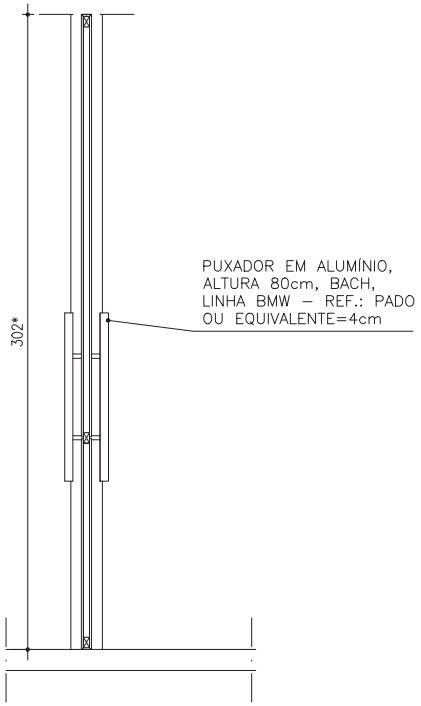


PORTA DE ACESSO PRINCIPAL

ELEVAÇÃO FRONTAL

ESC 1/25

* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.

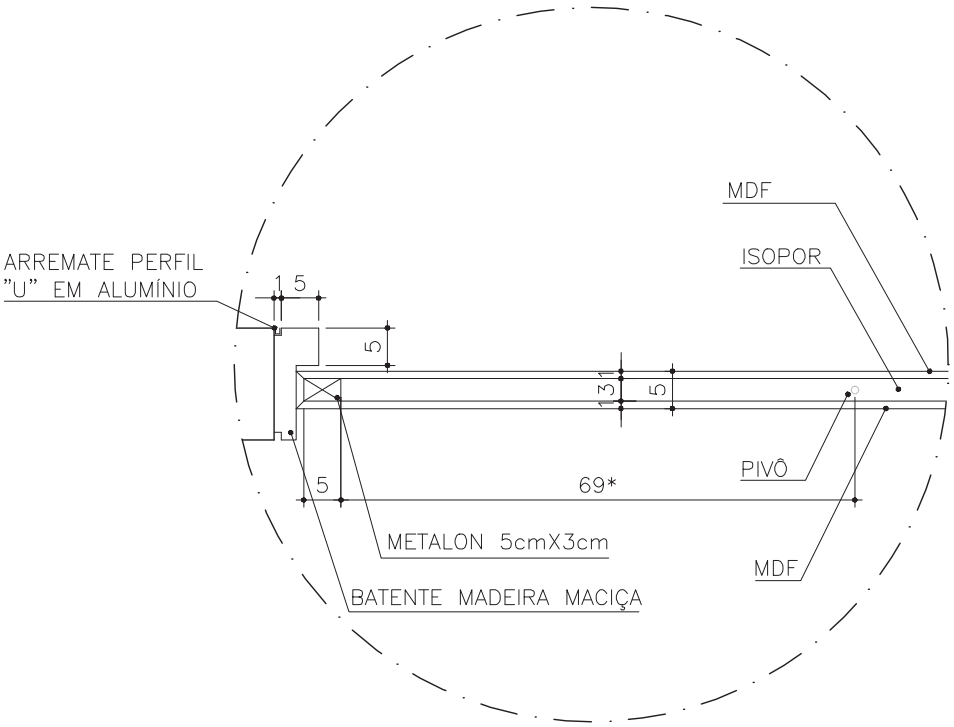


PORTA DE ACESSO PRINCIPAL

SEÇÃO TRANSVERSAL

ESC 1/25

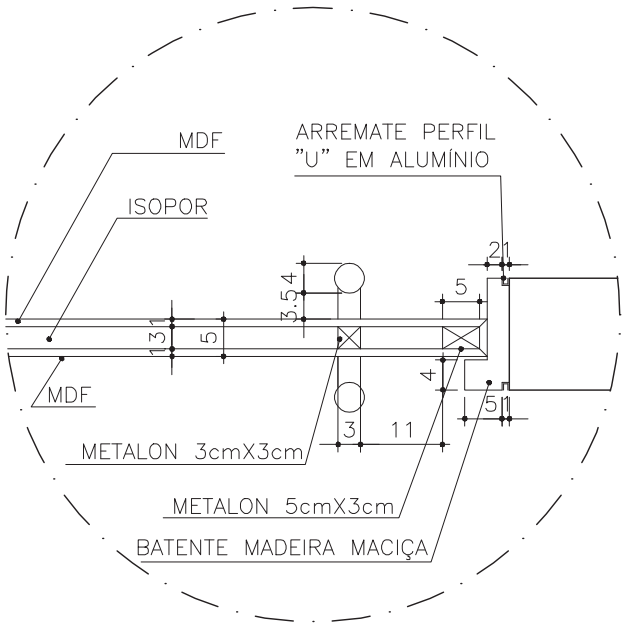
* AS MEDIDAS VARIAM DE ACORDO COM O TIPO DE UBS. SEGUIR PROJETO EXECUTIVO.



PORTA DE ACESSO PRINCIPAL

DETALHE 1

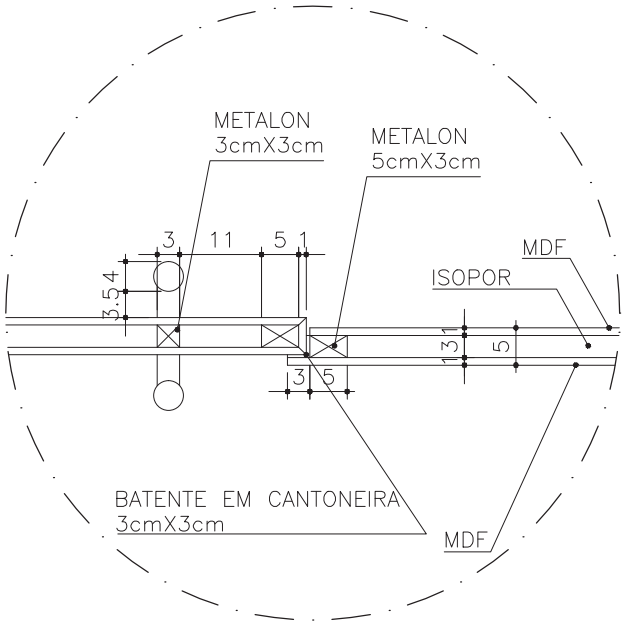
ESC 1/10



PORTA DE ACESSO PRINCIPAL

DETALHE 2

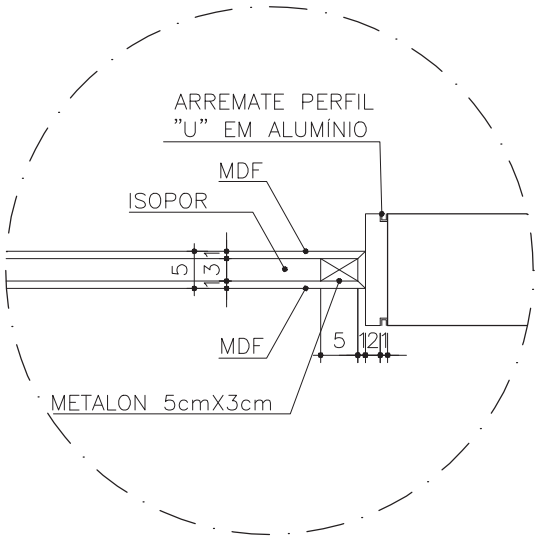
ESC 1/10



PORTA DE ACESSO PRINCIPAL

DETALHE 3

ESC 1/10



PORTA DE ACESSO PRINCIPAL

DETALHE 4

ESC 1/10

PROJETO:
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE - MG
CONTEÚDO:
MEMORIAL DESCRITIVO **PROJETOS COMPLETOS INTEGRADOS DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – UBS – DE MG**

DESENVOLVIMENTO:	VERIFICAÇÃO:	APROVAÇÃO:
FERNANDA BASQUES	BRENO ASSIS	SES/MG

REVISÃO	DATA	ETAPA	OBJETO
02	**07/11/13**	**PE**	**ADEQUAÇÃO CONFORME COMENTÁRIOS**
01	**11/06/13**	**PE**	**ADEQUAÇÃO CONFORME COMENTÁRIOS**
00	**29/05/13**	**PE**	**PROJETO EXECUTIVO**

Sumário

INTRODUÇÃO....3
1 - PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO....4
2 - PROJETO DE COMPATIBILIZAÇÃO....4
3 - PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL....4
4 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA, ALARME/CFTV E SONORIZAÇÃO..4
CLASSIFICAÇÃO DAS NOVAS INSTALAÇÕES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) DE ACORDO COM A NBR-5410 – INFLUÊNCIAS EXTERNAS:....5
ENTRADA DE ENERGIA....10
LUMINOTÉCNICO, ILUMINAÇÃO E TOMADAS....11
LÓGICA (CABEAMENTO ESTRUTURADO)/ALARME/CFTV/SONORIZAÇÃO....12
5 - PROJETO DE ELEVADORES – PLATAFORMA ELEVATÓRIA 13
6 - PROJETO HIDROSSANITÁRIO E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL....13
REFERÊNCIAS....14
ÁGUA FRIA....14
CAIXA D'ÁGUA....15
TUBOS E CONEXÕES P/ ÁGUA FRIA....16
REGISTROS E METAIS....16
ESGOTOS SANITÁRIOS....16
TUBOS E CONEXÕES P/ ESGOTOS SANITÁRIOS....17
RALOS E CAIXAS....17
DRENAGEM PLUVIAL....18
RALO PARA PRUMADA....18
TUBOS E CONEXÕES P/ DRENAGEM PLUVIAL....18
CAIXAS e GRELHAS....18
7 - PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO....19
8 - PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO....22
NORMAS ADOTADAS....22
TIPO DE EDIFICAÇÃO/EXIGÊNCIAS....22
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA....23
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA....23
SINALIZAÇÃO DE SAÍDA....24
10 - PROJETO DE SPDA....24
11 – ORÇAMENTO GERAL....25

MEMORIAL DESCRITIVO

UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – MG

INTRODUÇÃO

O presente memorial visa apresentar as soluções contempladas nos **PROJETOS COMPLEMENTARES COMPATIBILIZADOS PADRÕES** em atendimento às **Unidades Básicas de Saúde - UBS**, a serem executadas em diversos Municípios do Estado de Minas Gerais. Os projetos padrões referem-se às edificações de 12 tipologias cujos projetos Arquitetônicos foram elaborados pela equipe da Secretaria Estadual de Saúde. Dessa forma, não é objeto deste Memorial descritivo o Projeto de Arquitetura e sim os projetos complementares e projeto compatibilizado, conforme descrito a seguir.

É importante salientar que por tratar-se de projeto padrão de tipologias diferentes, os terrenos onde serão implantados essas edificações ainda não existem. Dessa forma, não foram considerados os projetos de fundação, projetos de terraplenagem, entrada de energia (padrão de energia), entrada de telefonia, entre outros serviços necessários à implantação de uma edificação.

Para a elaboração deste Memorial foram utilizados como referência os projetos elaborados pela empresa **Viabile Planejamento e Projetos**, além do documento "Termo de Referência" do processo licitatório, editado pela Secretaria Estadual da Saúde.

Para projetos estruturais, consultar a SES/MG quanto ao fornecimento de estruturas do tipo "steel frame".

Segue abaixo listagem das disciplinas entregues que serão detalhadas na continuidade deste documento:

- Projeto de Climatização;
- Projeto de Compatibilização;
- Projeto de Comunicação Visual;
- Projeto de Instalações Elétricas, Lógica, Alarme, Sonorização;
- Projeto de Elevadores – Plataformas elevatórias;
- Projeto Hidrossanitário e de Drenagem de Agua Pluvial;
- Projeto de Impermeabilização;
- Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio;
- Projeto Luminotécnico;

- Projeto de SPDA;
- Orçamento completo da obra.

1 - PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de Climatização foi elaborado a partir da premissa de que os equipamentos não seriam fornecidos junto à obra e que não havia previsão do tipo de equipamento seria utilizado. Partindo desse pressuposto adotamos o aparelho do tipo ACJ, ou seja, equipamentos que são instalados nas esquadrias. Dessa forma, as adaptações das esquadrias será realizada futuramente pelo município que demandar essa instalação.

Foram previstos pontos elétricos com cargas compatíveis aos equipamentos dimensionados para cada área. Foram previstos também drenos de PVC para as áreas onde serão instalados os equipamentos do tipo Split. Na recepção, salas de reunião e orientação, foram previstos equipamentos do tipo split para garantir o conforto aos usuários.

2 - PROJETO DE COMPATIBILIZAÇÃO

O Projeto de compatibilização foi elaborado para evitar possíveis interferências entre os projetos executivos elaborados. Todas as disciplinas foram sobrepostas a fim de identificar possíveis conflitos ou inexistência de solução para os caminhamentos necessários.

3 - PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL

O projeto de Comunicação Visual foi elaborado para identificação de todos os ambientes, fluxos internos e externos, de forma a orientar a circulação e o fluxo de pessoas dentro da edificação. Este projeto NÃO contempla a sinalização específica para rota de fuga no caso de incêndio e pânico, por tratar-se de sinalização específica do Corpo de Bombeiros Miliar de Minas Gerais.

Foram projetadas placas de sinalização para identificação dos espaços de uso público como sanitários e sanitários acessíveis.

Foram projetados também painéis de sinalização para a fachada e área de recepção conforme recomendação do Ministério da Saúde para esse tipo de edificação.

4 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA, ALARME/CFTV E SONORIZAÇÃO

Esta seção visa apresentar as soluções contempladas no projeto executivo de instalações elétricas, para a implantação das diversas Unidades Básicas de Saúde em todo o Estado de Minas Gerais.

Serão descritos os seguintes projetos:

- Luminotécnico;
- Iluminação e Tomadas;
- Cabeamento Estruturado (Telecomunicações);
- Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
- Instalações Especiais (Sonorização e Alarme/CFTV).

Este documento especifica a seguir os materiais utilizados e as soluções adotadas na elaboração dos projetos que o acompanham.

CLASSIFICAÇÃO DAS NOVAS INSTALAÇÕES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) DE ACORDO COM A NBR-5410 – INFLUÊNCIAS EXTERNAS:

As 12 diferentes tipologias de edificações que poderão abrigar cada uma das Unidades Básicas de Saúde foram consideradas como Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), com a presença de diversos ambientes de atendimento médico, excluindo-se o atendimento de urgência. Partindo desta definição, classificamos as diversas influências externas relativas à execução das instalações elétricas, de modo geral, para as diversas edificações, de acordo com o estabelecido no Capítulo 4 da NBR-5410:2004. Locais com características próprias serão considerados exceções à classificação aqui estipulada e serão tratados em separado, conforme especificado neste memorial, utilizando-se principalmente o regulamentado pela NBR-13.534:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos específicos para a instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde, RDC-50 editada pela Anvisa e demais documentos pertinentes.

Cada condição de influência externa é designada por um código que compreende sempre um grupo de duas letras maiúsculas e um número, como descrito a seguir:

a) a primeira letra indica a categoria geral da influência externa:

A – meio ambiente;

B – utilização;

C – construção das edificações;

b) a segunda letra (A, B, C,...) indica a natureza da influência externa;

c) o número (1, 2, 3,...) indica a classe de cada influência externa.

Desta forma, seguem abaixo as diversas classificações pertinentes à implantação de uma Unidade Básica de Saúde, seguindo as tabelas de classificação apresentadas na NBR-5410:2004 (observação: por tratar-se de projeto padrão, a referência de implantação será o Município de Belo Horizonte). Cabe ao responsável técnico pela implantação definir classificações apropriadas conforme o ambiente no qual a UBS for inserida:

1. **Temperatura Ambiente: AA5** (+5° a +40°C) – Interior de edificações. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
2. **Condições climáticas do ambiente: AB4 –** Locais abrigados sem controle da temperatura e da umidade. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
3. **Altitude: AC1** (< ou = a 2000m) – Baixa. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

4. **Presença de Água: AD1** (Desprezível) – Locais em que as paredes geralmente não apresentam umidade, mas podem apresentá-la durante curtos períodos, e secam rapidamente com uma boa aeração. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: IPX0 nas áreas internas, verificar necessidades das áreas externas.**

5. **Presença de Corpos Sólidos: AE1** – Ausência de poeira em quantidade apreciável e de corpos estranhos. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: IP0X nas áreas internas, verificar necessidades das áreas externas. Obs.: Considerando-se AD1 + AE1 – componentes nas áreas internas poderão ser IP00.**

6. **Presença de Substâncias Corrosivas ou Poluentes: AF1** (Desprezível) – A quantidade ou natureza dos agentes corrosivos ou poluentes não é significativa. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

7. **Solicitações Mecânicas (Impactos): AG1** (Fracos) – Locais domésticos, escritórios (condições de uso doméstico e análogas). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal. Por exemplo, componentes para uso doméstico e análogo.**

8. **Solicitações Mecânicas (Vibrações): AH1** (Fracas) – Condições domésticas e análogas, onde os efeitos das vibrações podem ser geralmente desprezados. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

9. **Presença de Flora e Mofo: AK1** (Desprezível) – Sem risco de danos devidos à flora ou ao mofo. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

10. **Presença de Fauna: AL1** (Desprezível) – Sem risco de danos devidos à fauna. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

11. Fenômenos Eletromagnéticos de Baixa Frequência (conduzidos ou radiados):

    a) **Harmônicas e Inter-harmônicas: AM1-2** (Redes de Baixa Tensão) – Habitações, locais comerciais, indústria leve. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Medidas especiais no projeto da instalação, tais como filtros.**

    b) **Tensões de Sinalização (tensões sobrepostas para fins de telecomando): AM2-2** (Nível Médio) – Presença de tensões de sinalização na rede (instalações residenciais, comerciais e industriais). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Sem requisitos adicionais.**

    c) **Variações de Amplitude da Tensão: AM3-2** (Nível Normal) – Flutuações de tensão, afundamentos de tensão e interrupções (habitações, locais comerciais e indústrias). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Utilização de Dispositivos Protetores de Surtos (DPS), conforme recomendações da Norma, inclusive em linhas de sinais (telefonia, comunicação de dados, vídeo, TV, etc.), equipotencialização, utilização de relés ou disparadores de subtensão atuando sobre**

contatores ou disjuntores.

d) **Desequilíbrio de Tensão: AM4** (Nível Normal). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

e) **Variações de Frequência: AM5** (Nível Normal). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

f) **Tensões Induzidas de Baixa Frequência: AM6** (Caso Geral). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Utilização de Dispositivos Protetores de Surtos (DPS), conforme recomendações da Norma, inclusive em linhas de sinais (telefonia, comunicação de dados, vídeo, TV, etc.), equipotencialização.**

g) **Componentes Contínuas em Redes CA: AM7** (Caso Geral). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Medidas para limitar seu nível e duração nos equipamentos de utilização ou em suas proximidades.**

h) **Campos Magnéticos Radiados: AM8-1** (Nivel Médio) – Produzidos por linhas de energia, transformadores e outros equipamentos de frequência industrial e suas harmônicas (habitações, locais comerciais e indústrias leves). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

i) **Campos Elétricos: AM9-1** (Nível Desprezível) – Caso geral. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

j) **Tensões ou Correntes Induzidas Oscilantes: AM21** (Sem Classificação). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

k) **Transitórios Unidirecionais Conduzidos, na Faixa do Nanossegundo: AM22-3** (Nível Alto) – Chaveamento de pequenas cargas indutivas, ricochete de contatos de relés, faltas (rede de baixa tensão). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Equipamento normal.**

l) **Transitórios Unidirecionais Conduzidos, na Faixa do Micro ao Milissegundo: AM23-1** (Nível Controlado) – Circuitos ou instalações equipadas com dispositivos de proteção contra sobretensões, transformadores aterrados. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Suportabilidade a impulsos dos componentes e proteção contra sobretensões, levando-se em conta a tensão nominal da instalação e a categoria da suportabilidade, de acordo com a Norma.**

m) **Transitórios Oscilantes Conduzidos: AM24-1** (Nível Médio): Fenômenos de chaveamento presentes normalmente em instalações de edificações (locais residenciais, comerciais e industriais). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Ver IEC-61000-4-12.**

n) **Fenômenos Radiados de Alta Frequência: AM25-1** (Nível Desprezível): Residências e

locais comerciais. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

o) **Descargas Eletrostáticas: AM31-1** (Nível Baixo) – Classificação estipulada. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

p) **Radiações Ionizantes: AM41-1** (Sem Classificação). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Proteções especiais, tais como distanciamento da fonte, interposição de blindagens, invólucro de materiais especiais.**

12. **Radiação Solar: AN1** (Desprezível) – Intensidade < ou = a 500W/m². **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

13. **Descargas Atmosféricas: AQ2** (Indiretas) - > 25 dias por ano, riscos provenientes da rede de alimentação (instalações alimentadas por redes aéreas). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Utilização de Dispositivos Protetores de Surtos (DPS), conforme recomendações da Norma, inclusive em linhas de sinais (telefonia, comunicação de dados, vídeo, TV, etc.), equipotencialização. Projeto de um Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) de acordo com a NBR-5419.**

14. **Movimentação do Ar: AR1** (Desprezível) – Velocidade < ou = a 1m/s. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

15. **Vento: AS1** (Desprezível) - Velocidade < ou = a 20m/s. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

16. **Competência das Pessoas: BA4** (Advertidas) – Pessoas suficientemente informadas ou supervisionadas por pessoas qualificadas, de tal forma que lhes permite evitar os perigos da eletricidade (pessoal de manutenção e/ou operação). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Componentes não protegidos contra contatos diretos admitidos apenas em locais de acesso restrito a pessoas devidamente autorizadas.**

17. **Resistência Elétrica do Corpo Humano: BB1** (Alta) – Condições secas. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

18. **Contato das Pessoas com o Potencial da Terra: BC2** (Raro) – Locais cujo piso e paredes sejam isolantes, com elementos condutivos em pequena quantidade ou de pequenas dimensões e de tal forma a probabilidade de contato possa ser desprezada. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Componentes Classe I, II e III.**

19. **Condição de Fuga das Pessoas em Emergências: BD3** (Tumultuada) – Alta densidade de ocupação com percurso de fuga breve. Edificações não-residenciais com alta densidade de ocupação e altura inferior a 28,0m. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Condições especiais para atendimento à proteção contra incêndio.**

20. **Natureza dos Materiais Processados ou Armazenados: BE1** (Riscos Desprezíveis). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

21. **Materiais de Construção: CA1** – Não-combustíveis. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

22. **Estrutura das Edificações: CB1** – Riscos desprezíveis. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

Consultando a NBR-13.534, classificaremos abaixo os serviços de segurança para locais médicos, conforme Anexos AA e BB da referida norma, além da RDC-50:

Classe das instalações de emergência: Classe > 15 – equipamentos eletroeletrônicos não ligados diretamente a pacientes, como por exemplo, equipamentos de lavanderia, esterilização de materiais e sistemas de descarte de resíduos. Estes equipamentos admitem um chaveamento automático ou manual para a fonte de emergência em um período superior a 15s, devendo garantir o suprimento por no mínimo 24 horas.

As instalações propostas neste projeto não contemplam alimentação de emergência, exceto para a iluminação de rotas de fuga conforme determinado pelo Corpo de Bombeiros Militares do Estado de Minas Gerais. Alternativamente, por determinação dos empreendedores, todas as instalações poderão ser conectadas a uma fonte de energia ininterrupta, como por exemplo um equipamento UPS (Uninterruptible Power Supply, No-break) ou até mesmo a um Grupo Motor Gerador, a ser dimensionado pelo responsável técnico pela implantação da UBS tomando como referência os projetos anexos a este memorial bem como as informações nele contidas.

Grupo das instalações quanto ao nível de segurança elétrica e garantia de manutenção dos serviços: Grupo 0 – tipo de equipamento eletromédico sem parte aplicada.

A partir das classificações acima descritas, apresentaremos a seguir nossa sugestão de componentes elétricos a serem utilizados na edificação, bem como soluções adequadas para a alimentação do sistema de Iluminação e Tomadas e interligações para Cabeamento Estruturado e sistemas de sinais.

DISTRIBUIÇÃO CABOS E CAMINHOS/ESPAÇOS

Uma vez que a edificação é classificada para **Condição de Fuga das Pessoas em Emergências BD3** (Tumultuada – Edificações não-residenciais com alta densidade de ocupação e altura inferior a 28,0m), a Normalização Brasileira exige condições especiais para a instalação de linhas elétricas, a saber:

- Item 5.2.2.2.3 da NBR-5410:2004:
  - "*Em áreas comuns, em áreas de circulação e em áreas de concentração de público, em locais BD2, BD3 e BD4, as linhas elétricas embutidas devem ser totalmente imersas em*

material incombustível, **enquanto as linhas aparentes e as linhas no interior de paredes ocas ou de outros espaços de construção** *devem atender a uma das seguintes condições:*

1. *No caso de linhas constituídas por cabos fixados em paredes ou em tetos, os cabos devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos;*

2. *No caso de linhas constituídas por condutos abertos, os cabos devem ser* **não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos**. *Já os condutos, caso não sejam metálicos ou de outro material incombustível, devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos;*

3. *No caso de linhas em condutos fechados, os condutos que não sejam metálicos ou de outro material incombustível devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Na primeira hipótese (condutos metálicos ou de outro material incombustível), podem ser usados condutores e cabos apenas não-propagantes de chama; na segunda, devem ser usados cabos não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.*

- *Nota: Para efeito desta prescrição, um poço (espaço de construção vertical) pode ser considerado linha elétrica embutida quando possuir grau de proteção IP5X, no mínimo, for acessível somente através do uso de chave ou ferramenta e observar os requisitos de 6.2.9.6.8.*"

Toda a instalação deverá utilizar eletrodutos metálicos e eletrocalhas perfuradas com tampas. Mesmo com a adoção de eletrodutos metálicos, todas as instalações elétricas de Baixa Tensão (abaixo de 1,0kV) a serem implantadas nas obras da UBS deverão utilizar os cabos conhecidos como "*Afumex*" (referência cabos Prysmian). **Portanto, em todas as áreas, além dos rabichos de interligação entre luminárias e instalações fixas, deverão ser utilizados cabos com cobertura não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos ou LSZH – *Low Smoke Zero Halogen*, em conformidade com a NBR 13.248.**

Todos os eletrodutos instalados em entreforro deverão ser metálicos, zincados eletroliticamente, do tipo leve. Para eletrodutos embutidos em pisos e paredes é permitida a utilização de eletrodutos em PVC rígido, desde que estes materiais estejam em conformidade com a NBR-15.465 (materiais identificados como "mangueiras" não poderão ser utilizados em nenhum ambiente).

ENTRADA DE ENERGIA

Cada UBS é considerada uma unidade consumidora individual para a Concessionária de

Energia Local, alimentado por rede de energia em Baixa Tensão, aérea ou subterrânea (decisão a cargo do empreendedor), e estão sujeitas às normas de distribuição da concessionária em questão. O projeto de entrada de energia deverá ser desenvolvido por cada município, com emissão de ART específica.

Os projetos de instalações elétricas informam a relação de cargas a ser apresentada à concessionária de energia local para a solicitação de aprovação de padrão de entrada de energia, inferiores a 75kW. Os valores de demanda a serem utilizados para a determinação do padrão de energia deverão obedecer às instalações de clínicas médicas/hospitais.

O padrão de entrada de energia deverá ser conectado ao QDC – Quadro de Distribuição de Circuitos – preferencialmente por eletroduto embutido no piso da edificação.

LUMINOTÉCNICO, ILUMINAÇÃO E TOMADAS

As instalações de iluminação e tomadas deverão obedecer, além das boas práticas em eletricidade, as recomendações existentes na NBR-5410, em sua última versão.

Toda a distribuição de iluminação compartilha a mesma infraestrutura de eletrocalhas com as tomadas, havendo separação apenas nos eletrodutos que alimentam os pontos de consumo. Este material encontra-se quantificado nas planilhas fornecidas e esta observação deverá ser levada em consideração para que não ocorra duplicidade de cotação dos materiais.

Os circuitos de iluminação são sempre independentes dos circuitos de tomadas.

Todas as tomadas e plugues de tomadas instaladas na edificação seguirão o novo padrão brasileiro de tomadas estabelecido pela NBR-14.136.

As instalações são prioritariamente embutidas, quer sejam em parede ou em forro no teto, conforme detalhes apresentados em projeto.

Toda a iluminação deverá seguir a especificação apresentada em projeto, com peças a serem fornecidas referenciadas ao fabricante Itaim. Todos os cômodos de trabalho foram calculados para que sua iluminância média obedeçam ao recomendado pela NBR-5413.

Todas as luminárias deverão ser aterradas no cabo de aterramento que passa pelo seu eletroduto de alimentação.

Todos os eletrodutos aparentes, instalados em entreforro ou não, deverão ser de aço galvanizado. No caso de eletrodutos aparentes que não sejam providos da proteção do forro deverão ser do tipo galvanizado a fogo. Demais eletrodutos poderão ser do tipo galvanizado eletroliticamente.

Todos os eletrodutos embutidos em pisos e/ou paredes poderão ser de PVC flexível, não sendo permitida a utilização de “mangueiras”, e sim de produtos identificados como eletrodutos não propagantes de fogo.

Todos os quadros elétricos de iluminação em tomadas (QDCs – Quadros de Distribuição de Circuitos) deverão possuir barras separadas de terra e neutro (tantas barras de neutro quanto o número de interruptores diferenciais-residuais instalados no interior dos quadros), dispositivos protetores contra surtos (DPS) e demais componentes especificados e dimensionados em projeto.

Toda a distribuição de iluminação e tomadas se dará pelo entreforro. O mesmo será considerado como espaço de construção para a instalação do cabeamento de tomadas e de telecomunicações.

Toda tomada designada para trabalhar em 220V deverá receber marcação indelével de sua tensão no espelho da própria tomada.

LÓGICA (CABEAMENTO ESTRUTURADO)/ALARME/CFTV/SONORIZAÇÃO

As instalações de cabeamento estruturado compreenderão, inicialmente, os seguintes serviços, que deverão ser entregues completos, testados e funcionais:

- Voz;
- Dados.

Toda a tecnologia implantada para voz e dados será compatível com a Categoria 6. O sistema de CFTV utilizará câmeras com conexão do tipo coaxial.

O sistema de sonorização levará em conta a instalação somente da infraestrutura caminhos e espaços, compartilhados com o sistema de cabeamento estruturados. Cabos polarizados, sonofletores, amplificadores não fazem parte do escopo de fornecimento inicial, devendo ser fornecidos somente conforme contratos firmados entre os municípios, conforme planilha orçamentária definida.

A entrada dos serviços de telecomunicações deverá ser projetada particularmente para cada obra. O cabeamento primário de telecomunicações deverá seguir do poste de acesso ao Ponto de Terminação de Rede (PTR), composto de caixa metálica instalada no interior da edificação. No PTR será realizada a abertura dos cabos da Concessionária de Telecomunicações, e consequente proteção contra surtos, em blocos próprios.

Todos os pontos de voz e dados terminam em tomadas do tipo RJ-45 Categoria 6.

Todos os pontos de Circuito Fechado de TV (CFTV) terminam em tomadas coaxiais 75Ω.

Todas as eletrocalhas apresentadas em projeto deverão ser lisas e dotadas de tampas, em atendimento à especificação BD-3 dada pela NBR-5410. Estas eletrocalhas servirão somente para o cabeamento estruturado, sistema de CFTV e sistema de Sonorização, excluindo completamente sua utilização para cabos elétricos de iluminação e tomadas ou quaisquer outros sistemas elétricos de potência.

Todos os eletrodutos instalados em entreforro deverão ser metálicos, zincados

eletroliticamente, do tipo leve. Para eletrodutos embutidos em pisos e paredes é permitida a utilização de eletrodutos em PVC rígido, desde que estes materiais estejam em conformidade com a NBR-15.465 (materiais identificados como “mangueiras” não poderão ser utilizados em nenhum ambiente).

Todo o sistema de CFTV encontra-se “espelhado” no AT (armário de telecomunicações) instalado na Recepção, onde deverão ser instalados, a princípio, os equipamentos de gravação digital (DVRs – não constam no fornecimento inicial – consultar planilha de preços).

A distribuição no interior das salas obedecerá o especificado para os pontos elétricos, sempre em dutos separados.

Ao final dos trabalhos o instalador deverá realizar a apresentação de relatório de certificação de todos os pontos de telecomunicações do sistema. Deverá ser realizado o ensaio de aceitação, conforme determinação do Anexo B da NBR-14565:2007, apresentando testes de Atenuação, NEXT, ACR, PS-NEXT, FEXT, PS-ACR, ELFEXT, PS-ELFEXT, Perda por Retorno e demais normalizados. Os pontos de telecomunicações reprovados na certificação deverão ter seus problemas solucionados e submetidos novamente aos ensaios, até sua aprovação. Após a certificação dos pontos, o Instalador deverá oferecer garantia da instalação não inferior a 10 (dez) anos.

5 - PROJETO DE ELEVADORES – PLATAFORMA ELEVATÓRIA

O Projeto em questão trata-se das plataformas elevatórias a serem instaladas nas unidades e seus requisitos de instalação. Foram considerados todos os requisitos tais como: carga, dimensionamento, drenos, pontos de manutenção e iluminação e características civis para a instalação do equipamento.

A plataforma utilizada como referência é do fabricante Montele Elevadores, modelo PL240. Todos os requisitos de acessibilidade para o portador de necessidades especiais foram avaliados para a perfeita utilização do equipamento.

6 - PROJETO HIDROSSANITÁRIO E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL

Todos os componentes a serem utilizados nas instalações deverão obedecer às prescrições das normas respectivas da ABNT. Os materiais para instalações deverão ser comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente às especificações constantes deste Caderno.

As instalações prediais de água fria deverão ser executadas obedecendo ao Projeto, especificações técnicas e listas de materiais, em conformidade com as prescrições da Norma NBR 5626 e demais normas vinculadas.

As instalações de esgoto sanitário deverão ser executadas obedecendo ao projeto, especificações técnicas e listas de materiais, em conformidade com as prescrições da Norma NBR

8160.

As instalações de águas pluviais deverão ser executadas obedecendo ao projeto, especificações técnicas e listas de materiais, em conformidade com as prescrições das normas NBR 10.844.

Não será permitida alteração em projetos e especificações, a menos que tenha sido previamente proposta pela Contratada e aprovada pelo Departamento de Obras. Caso ocorram, estas alterações devem ser anotadas em projeto, durante todo o decorrer da obra para realização do As Built.

Deverá ser prevista a recomposição de todos os acabamentos que vierem a sofrer danos devido aos serviços de instalação, tais como: cortes de fachadas e alvenarias, perfuração nas paredes, quebras de pisos e forros, escavação de terra, e outros.

Não serão admitidas marcas diferentes para um mesmo tipo de material (Ex.: Os tubos e conexões deverão ser de apenas um fabricante, e as juntas deverão ser de um mesmo fabricante).

REFERÊNCIAS

Os projetos das instalações hidráulico-sanitárias foram elaborados tomando como referência, principalmente, as seguintes normas técnicas da ABNT em vigor nesta data:

- NBR 8160/1999: Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;
- NBR 5626/1998: Instalação predial de água Fria
- NBR 10844/1989: Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 5648/1999: Tubos e conexões de PVC;
- NBR 5688/1999: Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Tubos e conexões de PVC, tipo DN - Requisitos

ÁGUA FRIA

A alimentação vem da rede pública, por hidrômetro no diâmetro de ¾" (25mm). A tubulação passa enterrada para alimentação da caixa d'água. Na parte interna, quando na vertical, os tubos são embutidos na alvenaria conforme indicado no projeto; na horizontal, a tubulação passa embutida na alvenaria e no piso conforme indicado no projeto.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer as normas técnicas da ABNT e as recomendações do fabricante.

Somente os terminais da rede, onde serão conectados os aparelhos de utilização (lavatórios, chuveiros, bebedouros, torneiras de limpeza, tanques, etc), deverão ser executados com conexões metálicas de ferro fundido maleável ou bronze roscadas (BSP).

Não poderão ser utilizados na execução dos sistemas de água fria materiais ou

componentes não constantes na normalização brasileira.

Não será permitido o uso de soldas e aquecimentos de tubos para emendas e/ou confecção de curvas.

Toda tubulação de água, após concluída, deverá ser inspecionada e ensaiada conforme os testes previstos pela ABNT

Após a execução e teste, a tubulação de água no piso será envolvida com areia lavada para a proteção do material, antes do reaterro das valas.

Torneiras foram distribuídas ao longo da UBS para funcionar como torneira de limpeza e/ou irrigação.

CAIXA D'ÁGUA

A caixa d'água elevada é em polietileno abrigada entre alvenaria e cobertura metálica conforme indicado no projeto. A caixa elevada é destinada ao consumo predial em geral. Observar as recomendações nos projetos específicos e a altura do ponto de tomada d'água para o abastecimento. A superfície de instalação deve estar limpa e lisa.

Definição volumes:

- TIPOLOGIA 1:
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 200 ATENDIMENTO x 10 LITROS /DIA = 2.000 L/DIA;
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 10 Empregados x 50 LITROS /DIA = 500 L/DIA;
  - O CONSUMO TOTAL 2.500 L/DIA;
  - RESERVA TOTAL: 2.500 L/DIA x 2 = 5.000 LITROS
- TIPOLOGIA 2:
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 250 ATENDIMENTO x 10 LITROS /DIA = 2.500 L/DIA;
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 20 Empregados x 50 LITROS /DIA = 1.000 L/DIA;
  - O CONSUMO TOTAL 3.500 L/DIA;
  - RESERVA TOTAL: 3.500 L/DIA x 2 = 7.000 LITROS;
  - ADOTADO 2 CAIXAS DE 4.000 LITROS=8.000 LITROS.
- TIPOLOGIA 3:
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 350 ATENDIMENTO x 10 LITROS /DIA = 3.500 L/DIA;
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 30 Empregados x 50 LITROS /DIA = 1.500 L/DIA;

- O CONSUMO TOTAL 5.000 L/DIA;
- RESERVA TOTAL: 5.000 L/DIA x 2 = 10.000 LITROS;
- ADOTADO 2 CAIXAS DE 5.000 LITROS=10.000 LITROS.

TUBOS E CONEXÕES P/ ÁGUA FRIA

Os tubos e conexões para a distribuição de água fria (água potável) serão em PVC rígido soldável, classe 15 (NBR-5648).

Para soldagem de tubos e conexões de PVC deverá ser utilizado adesivo para PVC tipo especial - TE.

As tubulações nunca serão inteiramente horizontais devendo apresentar declividade mínima de 0,05 % no sentido do escoamento.

Toda rede de água fria deverá ser submetida a uma pressão de teste por 12 horas, sem que acuse vazamentos, de 55 m.c.a (5,5Kgf/cm²).

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das tubulações serão vedadas com bujões roscáveis, não sendo permitido o uso de buchas de madeira ou de papel.

REGISTROS E METAIS

Os registros de gaveta, de pressão e metais deverão ser construídos para pressão mínima de serviços de 150 psi (10,0 kg/cm²), de gaveta dupla, haste e corpo em bronze forjado e volante de bronze, sendo aceitável o volante de ferro para os de diâmetros menores que 50 mm.

Nas instalações sanitárias e onde aparentes ao público, deverão os registros serem cromados, possuindo também canoplas de acabamento conforme especificação do projeto arquitetônico.

Os registros e válvulas deverão ser , reconhecidos no mercado como de boa qualidade

ESGOTOS SANITÁRIOS

Toda tubulação de esgoto, quer primária ou secundária, são de tubos em PVC série “N”. Na parte interna, quando na vertical, os tubos são instalados com enchimento de proteção ou embutidos na alvenaria nos pontos de descidas, conforme indicado no projeto. Na horizontal, a tubulação passa enterrada com inclinação mínima de 1%. A rede externa flui através de caixas de passagem sendo o lançamento feito na rede pública, conforme indicado no projeto.

A rede de esgoto primária deverá ser executada com tubos e conexões de PVC rígido, com ponta e bolsa com virola, junta elástica (anel de borracha). A rede de esgoto secundária será em tubos e conexões de PVC rígido com ponta e bolsa soldável e a declividade mínima deve ser de 1%.

O esgoto será escoado por gravidade, a partir dos pontos de contribuição de águas servidas, através de tubos até a rede pública de esgoto. As caixas de passagem e sifonadas previstas no projeto deverão ser executadas de acordo com o que prevê o Caderno de especificações do DEOP.

As redes internas de esgoto deverão ter declividade mínima de 2%, exceto onde indicado, e serão encaminhadas às caixas de inspeção ou sifonada, de onde partirão os sub-coletores externos em direção a rede pública.

Os tubos de ventilação deverão ser prolongados por no mínimo 30 cm acima da cobertura. Essas tubulações de ventilação deverão ter os terminais apropriado para ventilação, para evitar entrada de insetos.

Não será permitido o uso de soldas e aquecimentos de tubos para emendas e/ou confecção de curvas.

Toda tubulação de esgoto, após concluída, deverá ser inspecionada e ensaiada conforme os testes previstos pela ABNT.

Após a execução e teste, a tubulação do esgoto no piso será envolvida com areia lavada para a proteção do material, antes do reaterro das valas.

TUBOS E CONEXÕES P/ ESGOTOS SANITÁRIOS

Os tubos e conexões se destinam a coleta e transporte de efluentes sanitários primários e secundários e ventilação sanitária.

O material a ser utilizado será o PVC Rígido Série "N" (NBR-5688) para as redes coletoras horizontais e tubos de queda verticais da torre.

As conexões para esgoto secundário serão soldáveis e as demais serão do tipo ponta-bolsa, providas de junta elástica de borracha sintética, fornecido pelo fabricante das conexões.

Na extremidade superior dos tubos de ventilação sanitária, acima do nível superior dos telhados, deverão ser instalados terminal de ventilação de PVC Rígido.

Os tubos deverão ser encaixados nas conexões por meio de ferramentas apropriadas, utilizando-se para tal, lubrificantes próprios que não ataquem os tubos e suas juntas de borracha sintética.

Observar as declividades das tubulações indicadas no projeto.

As tubulações de esgotos deverão ser submetidas a pressão de teste hidrostático conforme descrito no anexo “G” da NBR-8160.

RALOS E CAIXAS

As caixas sifonadas e os ralos deverão ser de PVC rígido providos de porta grelha e grelha

de aço inox giratória.

As caixas sifonadas deverá ser construída em alvenaria ou aduelas de concreto, com as dimensões especificadas no projeto .As caixas indicadas são do fabricante ARTFACIL podendo se outra similar.

As tampas devem ser construídas em concreto armado com capacidade para trafego de veículos. As caixas de inspeção deverão possuir tampa com fechamento hermético. O acabamento final da tampa deve seguir o mesmo material do piso da área onde estiver instalada.

DRENAGEM PLUVIAL

O sistema de drenagem de águas pluviais consiste na coleta de águas pluviais das edificações, que são encaminhadas através de caixa de passagem, e a coleta da água pluvial da área externa descoberta tais como pisos e jardins, é feita por meio de ralos, que são direcionada às caixas de passagem. As redes externas são compostas por tubos de PVC série “N” .O lançamento é feito na rede publica em BL (boca de lobo) ou PV (poço de visita) da rede publica.

A água pluvial será escoada por gravidade, com declividade mínima de 1%, exceto onde indicado, a partir dos pontos de contribuição. As caixas de passagem previstas no projeto deverão ser executadas de acordo com o que prevê o Caderno de Encargos do DEOP.

A precipitação de chuva utilizada nos cálculos foi de 198,7mm/h .

Não será permitido o uso de soldas e aquecimentos de tubos para emendas e/ou confecção de curvas.

Toda tubulação , após concluída, deverá ser inspecionada e ensaiada conforme os testes previstos pela ABNT.

Após a execução e teste, a tubulação do esgoto no piso será envolvida com areia lavada para a proteção do material, antes do reaterro das valas.

RALO PARA PRUMADA

Deve ser instalado um ralo tipo abacaxi ou grelha flexível no início das prumadas de água pluvial, juntas as calhas, para evitar obstruções nas tubulações.

TUBOS E CONEXÕES P/ DRENAGEM PLUVIAL

Os tubos e conexões se destinam a coleta e transporte das águas pluviais.

O material a ser utilizado será o PVC Rígido Série "N" (NBR-5688) para as prumadas e coletores horizontais.

As conexões serão do tipo ponta-bolsa, providas de junta elástica de borracha sintética, fornecido pelo fabricante das conexões.

CAIXAS e GRELHAS

As caixas são providas de grelha na parte superior para a coleta de águas superficiais oriundas de chuvas ou de limpeza dos pisos conforme indicado no projeto. As caixas previstas no projeto deverão ser executadas de acordo com o que prevê o Caderno de Encargos do DEOP.

7 - PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

O projeto de impermeabilização prevê o uso de argamassa polimérica para todas as áreas molhadas, conforme indicação em projeto. Essa impermeabilização deverá ser executada seguindo todas as orientações indicadas nos detalhes executivos do projeto.

As áreas do reservatório e coberturas em Laje plana serão impermeabilizadas com MANTA ASFÁLTICA SBS, TIPO 3 ABNT (4mm), COLADAS COM ASFALTO A QUENTE 3,0kg/m² + CAMADA DE TRANSIÇÃO E PROTEÇÃO.

7.1 Condições Básicas

7.1.1 Ficará estabelecido que sob a designação usual de "Serviço de Impermeabilização" tem-se em mira realizar obra estanque, isto é, assegurar através do emprego de materiais e procedimentos a perfeita proteção da construção contra a penetração de água, satisfazendo ainda as disposições pertinentes da ABNT.

7.1.2 O Serviço de Impermeabilização terá primorosa execução, por pessoal especializado que ofereça garantia do trabalho a realizar, obedecendo a presente especificação, bem como seguindo a orientação técnica de aplicação dos diversos produtos fornecida pelos fabricantes dos mesmos.

7.1.3 O Sistema adequado de Impermeabilização será determinado segundo a solicitação imposta pela água. Essa solicitação poderá ocorrer de três maneiras distintas, subdividindo as impermeabilizações em:

a) Impermeabilização contra água sob pressão;

b) Impermeabilização contra água de percolação;

c) Impermeabilização contra a umidade do solo.

7.1.4 Deverão ser adotadas medidas especiais de segurança contra o perigo de intoxicação ou inflamação de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização em ambientes confinados (caixa d'água, subsolo), devendo ser assegurada ventilação suficiente e prevenir-se a aproximação de chamas, brasas de cigarro, etc. Em tais condições, deverá ser obrigado o uso de máscaras especiais, bem como o emprego exclusivo de equipamento elétrico garantido contra centelhas, quer nas lâmpadas, quer nos fios.

7.2 Impermeabilização de Laje de Cobertura

7.2.1 Preparação da Superfície

a) Antes de se iniciar os trabalhos deve-se verificar as condições da superfície. A mesma deve estar limpa, removendo-se quaisquer elementos soltos, restos de graxa, etc. Pontas de ferros sem função estrutural deverão ser cortados e os ninhos de concretagem abertos e convenientemente tratados com argamassa rica.

b) Verificação minuciosa da conclusão e ajustagem de todos os serviços e obras que possam interferir com os trabalhos de impermeabilização e que a precedem, tais como: condutores de águas pluviais e canalizações diversas, drenos, antenas, muretas e platibandas, arremates de cobertura, instalação de aterramento, etc.

c) Capeamento de regularização e caimento: Inicialmente a superfície será chapiscada com cimento e areia (traço 1:2) de forma vigorosa e contínua. A seguir será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia (traço 1:4) dando a declividade desejada para os ralos, tendo a mesma uma espessura de no máximo 5 cm.

d) A camada de regularização será:

- reforçada junto aos ralos, com véu de fibra de vidro com largura mínima de 30 cm à volta de cada um, mergulhando até a bolsa do condutor;

- prolongada até a altura de 20 cm, contados a partir do ponto inicial de caimento, nos elementos emergentes e periféricos.

e) Tratamento de elementos periféricos: atenção especial deve ser dada aos arremates dos elementos que porventura formem saliências, arestas e ângulos em relação ao plano da laje. As “quinas vivas” de paredes serão chanfradas e arredondadas com argamassa. Serão também boleados o encontro dos tubos e canalizações emergentes sobre a laje. Os ângulos formados pelas bases das paredes e o capeamento de regularização serão preenchidos com argamassa formando “meia-canas”.

f) Sobre a camada de regularização já seca será aplicada uma camada protetora em manta ref. BIDIM 0820 com a função de garantir a integridade da membrana de impermeabilização nos elementos emergentes e periféricos, conforme a camada de regularização.

7.2.2 Impermeabilização:

a) Sobre a camada protetora será aplicada a camada-berço, constituída por emulsão betuminosa com carga, aplicada a frio, na proporção aproximada de 0,600 kg/m².

b) Conforme especificado para a camada de regularização a camada-berço prolongar-se-á até a altura de 20 (vinte) cm nos elementos emergentes.

c) Os 20 cm serão contados a partir do ponto inicial de caimento.

d) Junto aos ralos, a camada-berço será reforçada.

e) Sobre a camada-berço, seca ao tato, será estendida a membrana de elastômero

butyl com 1,0 mm por toda a área a impermeabilizar, aguardando-se cerca de 30 (trinta) minutos para que o lençol se acomode à superfície.

f) As ligações das membranas de butyl - nos sentidos transversal e longitudinal - serão executadas pelo método da sobreposição das extremidades, com emprego de fita para caldeação semivulcanizada e adesivo autovulcanizante.

g) A largura da sobreposição será a largura da fita, ou seja, 40 (quarenta) mm.

h) Ao se colocar a fita para caldeação é indispensável, antes da aplicação do adesivo, remover o talco de proteção com que ela vem impregnada, utilizando-se, para tal fim, um pano seco.

i) A ancoragem da membrana impermeável será efetuada apenas, na periferia, nas tubulações, nos elementos emergentes e nos ralos.

j) Na periferia, a ancoragem será efetuada com o emprego de perfis de alumínio, pré-fabricados para essa finalidade.

k) A colocação precederá a execução do reboco, o qual recobrirá a parte superior do perfil, conforme recomendações do fabricante. Para evitar danos, o perfil será recoberto com fita adesiva.

l) A altura de fixação do perfil está condicionada à altura da camada protetora nos elementos emergentes e periféricos.

m) O plano do paramento, onde serão fixados os suportes, do perfil, será paralelo ao plano do reboco, o que permitirá arremate perfeito entre esses dois elementos construtivos.

n) Entre o suporte e o plano do paramento, haverá uma tira de feltro asfáltico com 4 (quatro) cm de largura.

o) A montagem dos perfis será iniciada a partir dos cantos e terminará com a barra de emenda central.

p) Nos cantos, haverá peças pré-fabricadas.

q) Todas as emendas, inclusive de juntas para permitir a dilatação do perfil, serão recobertas por peças ditas “cobre-junta”.

r) O encontro do paramento vertical com o piso será guarnecido por cunha de madeira, de preferência Peroba do Campo, conforme orientações do fabricante do perfil de arremate.

s) Nas tubulações emergentes, a ancoragem da membrana impermeável será precedida com emprego de fita para caldeação semi-vulcanizada e adesivo auto-vulcanizante.

t) Para garantir ancoragem perfeita, será empregada, ainda, braçadeira de “nylon”

6/6, cor preta.

u) Nos ralos, a ancoragem da membrana impermeável será executada com emprego de fita para caldeação semi-vulcanizada e adesivo auto-vulcanizante. A membrana impermeável mergulhará, sempre que possível, até 5 (cinco) cm além da bolsa do condutor.

7.2.3 Arremates

a) Nas muretas e vigas de concreto da cobertura, a impermeabilização prosseguirá no plano vertical até sua concordância ou arremate com o respectivo chapim ou peça de coroamento em "cobre-muro" de alumínio.

b) Esta providência visa obstar a infiltração, oriunda de imperfeito tratamento, proteção ou concordância da impermeabilização com as peças de arremate.

7.2.4 Capeamento

a) A superfície impermeabilizada receberá a guisa de proteção mecânica, um capeamento em argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com a espessura de 2 cm.

b) Este capeamento se estenderá até os elementos periféricos, muretas e vigas de concreto, no plano vertical até na concordância ou arremate com o chapim, ou no trecho considerado "de segurança" que é de 30 cm acima de piso externo acabado e de 15 cm acima de piso interno acabado.

c) As juntas entre o paramento vertical, e o chapim serão, após secagem da argamassa de proteção mecânica, capeados com mastique.

8 - PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

NORMAS ADOTADAS

a- Lei 14130 de 19/12/2001, regulamentada pelo Decreto 44746 de 29/02/2008;

b- Instrução Técnica nº 08 do CBMMG de Janeiro 2006 – Saídas de Emergência em Edificações;

c- Instrução Técnica nº 13 do CBMMG de Janeiro 2006 – Iluminação de Emergência.

d- Instrução Técnica nº 15 do CBMMG de Janeiro 2006 – Sinalização de Emergência.

e- Instrução Técnica nº 16 do CBMMG de Janeiro 2006 – Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio.

f- Instrução Técnica nº 17 do CBMMG de Janeiro 2006 – Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para combate a incêndio.

TIPO DE EDIFICAÇÃO/EXIGÊNCIAS

Trata-se de um edifício de Serviço de Saúde, classificado no grupo H, ocupação Serviço de Saúde e Institucional, divisão H-6, clínica médica sem internação, conforme decreto 44.746/08, composto por tipologias de um ou dois pavimentos, com altura inferior a 12m e área inferior a 750m² para qualquer tipologia escolhida.

De acordo com a Tabela A – Exigências para Edificações Existentes com área inferior a 750m² ou altura inferior a 12,00m, da Instrução Técnica 01 – Procedimentos Administrativos, a edificação deverá apresentar os seguintes sistemas de prevenção contra incêndio e pânico:

Saídas de Emergência

Iluminação de Emergência

Sinalização de Emergência

Extintores

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Cada tipologia possui seu cálculo específico de saída de emergência, indicado em projeto.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Foram projetadas luminárias autônomas de emergência na edificação.

As principais características das luminárias são as seguintes:

a- Fabricadas com material autoextinguível, que não produza gases tóxicos, se incendiado;

b- Funcionamento automático quando faltar energia na rede elétrica;

c- Carregador flutuador para manter a bateria em carga;

d- Dispositivo de proteção para evitar a descarga excessiva da bateria;

e- Comutação instantânea;

f- Manter acesa pelo período mínimo de 01 (uma) hora, em caso de falta de energia;

g- Dispositivo de proteção de entrada, saída e no sistema de carga;

h- Baterias blindadas, de alta qualidade, longa vida útil e baixa manutenção;

i- Nível de iluminância mínimo de 5 Lux;

j- Atender a todos os critérios técnicos contidos no item 4.7 da NBR 10898/00 da ABNT;

k- Alimentação em circuito independente, de forma que a alimentação elétrica C.A. não seja

interrompida.

SINALIZAÇÃO DE SAÍDA

Foram projetadas placas de fotoluminescentes de sinalização nas rotas de fuga da edificação, instaladas a 1,80 m do piso ou acima da porta quando for o caso, conforme Tabela “A”, constante no projeto.

10 - PROJETO DE SPDA

Conforme a NBR-5419 – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas, temos:

“*4 Características gerais:*

4.1 Deve ser lembrado que um SPDA [SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS] não impede a ocorrência das descargas atmosféricas.

4.2 Um SPDA projetado e instalado conforme esta Norma não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens. Entretanto, a aplicação desta Norma reduz de forma significativa os riscos de danos devidos às descargas atmosféricas.

(...)

4.4 O tipo e o posicionamento do SPDA devem ser estudados cuidadosamente no estágio de projeto da edificação, para se tirar o máximo proveito dos elementos condutores da própria estrutura. Isto facilita o projeto e a construção de uma instalação integrada, permite melhorar o aspecto estético, aumentar a eficiência do SPDA e minimizar custos.

(...)

4.6 Para evitar trabalhos desnecessários, é primordial que haja entendimentos regulares entre os projetistas do SPDA, os arquitetos e os construtores da estrutura.

4.7 O projeto, a instalação e os materiais utilizados em um SPDA devem atender plenamente a esta Norma. Não são admitidos quaisquer recursos artificiais destinados a aumentar o raio de proteção dos captores, tais como captores com formatos especiais, ou de metais de alta condutividade, ou ainda ionizantes, radioativos ou não. Os SPDA que tenham sido instalados com tais captores devem ser redimensionados e substituídos de modo a atender a esta Norma.”

SPDA – MÉTODO DE SELEÇÃO DO NÍVEL DE PROTEÇÃO CONFORME ANEXO B DA NBR-5419:2001/Emd.1:2005

B.1 - GENERALIDADES

Este memorial descritivo visa determinar inicialmente se um SPDA – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – é ou não exigido para as tipologias que abrigarão cada uma das Unidades Básicas de Saúde, conforme recomendações e exigências presentes na NBR-5419:2001

retificada pela Emenda nº 1 de 2005. Do texto original da Norma, temos:

"*Estruturas especiais com riscos inerentes de explosão, tais como aquelas contendo gases ou líquidos inflamáveis, requerem geralmente o mais alto nível de proteção contra descargas atmosféricas. (...) Para os demais tipos de estruturas, deve ser inicialmente determinado se um SPDA é, ou não, exigido. Em muitos casos, a necessidade de proteção é evidente, por exemplo:*

a) locais de grande afluência de público;

b) locais que prestam serviços públicos essenciais;

c) áreas com alta densidade de descargas atmosféricas;

d) estruturas isoladas, ou com altura superior a 25m;

e) estruturas de valor histórico ou cultural.

Este anexo apresenta um método para determinar se um SPDA é, ou não, exigido, e qual o nível de proteção aplicável."

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) tratam-se de locais de grande afluência de público e que prestam serviços públicos essenciais; desta forma a proteção através de um SPDA foi considerada indispensável.

Todas as tipologias acompanham projeto de SPDA personalizado, fundamentado em proteção dimensionada pelo método eletrogeométrico (método das esferas rolantes), determinando pontos de contato a serem protegidos através de cabos distribuídos pela cobertura e descidas uniformemente distribuídas, formando uma "Gaiola de Faraday" que envolve as edificações, atendendo ao Nível de Proteção II.

11 – ORÇAMENTO GERAL

Foi elaborado orçamento completo para execução da obra do projeto padrão das 12 tipologias separadamente.

A referência utilizada para elaboração do orçamento das 12 obras das UBSs foi a planilha SINAPI de Setembro de 2012. Entretanto, alguns itens são bastante específicos e não são contemplados na planilha do SINAPI. Para estes itens elaboramos a composição de preços, apurado por pesquisa de mercado, ajustado às especificidades do projeto (ver § 2o do artigo 125 da Lei federal 12.465). Utilizamos também a planilha SETOP como referência para itens não existentes na planilha SINAPI.

Todos os projetos descritos acima foram orçados, conforme projetos executivos apresentados.

Nos orçamentos estão inclusos:

- Planilha orçamentária;

- Curva ABC Serviços e Insumos;

- Lista de Insumos;

- Cronograma;

- Composição do BDI;

- Composição de custo unitário.

- Memoria de Levantamento;

- Proposta de fornecedores.

A planilha com Administração será comum para todas as tipologias e foi entregue separadamente a pedido da Secretaria de Estado da Saúde.

Belo Horizonte, 29 de Maio de 2013.



FERNANDA BASQUES

ARQUITETA e URBANISTA – CAU-MG: 59.704-0

COORDENADORA DE PROJETOS E COMPATIBILIZAÇÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

2º Semestre 2013

I - APRESENTAÇÃO:

Este Relatório Técnico é parte integrante do Projeto Executivo de Arquitetura para construção de Unidades Básicas de Saúde, Tipologias I, II e III, por meio da Resolução SES 2.821 de 03/06/2011 onde dispõe o programa físico das Unidades Básicas de Saúde junto com a Diretoria de Gestão da Rede Física (DGRF), Diretoria de Politicas de Atenção Primária á Saúde (DPAPS) em parceria com a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

II - JUSTIFICATIVAS:

Para assegurar que a população desfrute do direito de assistência a saúde os municípios precisam estruturar seus serviços, acompanhando o desenvolvimento local, ou seja, equiparando a oferta de saúde com a demanda de usuários. A construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS) em todo o Estado de Minas Gerais contribuirá decisivamente na prestação desse serviço.

III - OBJETIVOS:

São unidades funcionais, com mesma identidade visual e de fácil implantação nos mais diversos tipos de terreno do estado de Minas Gerais, está sendo disponibilizadas unidades básicas de saúde divididas em 03 grupos, como citado abaixo:

Grupo A – Unidades Térreas
Unidades a serem implantadas em 02 lotes de (12m(frente) x 30m(comprimento)) cada, total de 720 m² (sendo esta área mínima para implantação) em condições planas ou quase planas. Estas unidades são em pavimento único, subdivididas em 03 tipos conforme o programa assistencial de saúde da família.

Grupo B – Unidades de 02 pavimentos
Unidades a serem implantadas em 01 ou 02 lotes de (12m(frente) x 30m(comprimento)) cada, totalizando 360(1lote) ou 720(2 lotes) m² respectivamente (mínimos) em condições planas e/ou alta declividade ou aclive. Estas unidades são em 02 pavimentos subdivididas em 03 tipos de acordo com o programa assistencial de saúde da família. Esses 03 tipos se subdividem em 02 subtipos cada sendo 01 para terrenos planos ou em aclive acentuado e outro para terrenos em declive acentuado.

Grupo C – Unidades Expansíveis
Unidades a serem implantadas em 03 lotes de (12m(frente) x 30m(comprimento)) cada, totalizando 1080 m² (mínimos) em condições planas ou quase planas. Estas unidades são em pavimento único subdivididas em 03 tipos dimensionais de expansão programada assegurado no próprio corpo da unidade. Este grupo atende principalmente regiões de urbanização recente com crescimento planejado.

IV – DESCRIÇÃO DETALHADA DA ÁREA FÍSICA

A unidade contará com o programa abaixo elencado, conforme resolução 2821 de 2011, distribuído de modo que o fluxograma de funcionamento seja funcional e dinâmico para os pacientes e para os funcionários:

1. Área Social:

    1.1 Área de recepção e espera com sanitários para pacientes;
    1.2 Sala de reunião e educação.

2. Área de Atendimento

2.1. Sala de Gerente (A partir da tipologia II e III);
2.2. Sala de Triagem;
2.3. Sala de Coleta;
2.4. Sala de Vacinação;
2.5. Consultório Ginecológico com sanitário;
2.6. Sala de Atendimento Multiprofissional;
2.7. Salas de Curativos;
2.8. Cuidados Básicos;
2.9. Escovário;
2.10. Consultórios Odontológicos.

3. Área Técnica:

3.1. Sala de Agentes de Saúde;
3.2. Sala de apoio e deposito Agentes Endemias;
3.3. Copa funcionários;
3.4. Vestiários Feminino e Masculino;
3.5. Salas de Lavagem e Desinfecção de Materiais;
3.6. Salas de Esterilização;
3.7. Sala de Guarda de Medicamentos;
3.8. Depósitos de Material de Limpeza;
3.9. Almoxarifado;
3.10. Armazenamentos de Resíduos Sólidos.

- O número de consultórios áreas de atendimento varia conforme a tipologia.

V – PRÉ-REQUISITO:

O edifício será construído em terrenos disponibilizados pelas Prefeituras Municipais, sob condições topográficas, dimensionais e de acesso pré-estabelecidas em projetos e estudos de viabilidade do empreendimento. **A adequação dos terrenos é de inteira responsabilidade dos municípios**.

Depois do terreno disponibilizado e terraplanado na cota de implantação do projeto, será executada a fundação adequada. **Esta também de responsabilidade da Prefeitura Local** deverá estar preparada para receber a unidade padrão. Todos os projetos serão disponibilizados para cálculos. Finalizada esta etapa, a montagem do edifício inicia-se.

VI – RELAÇÃO DE PROJETOS:

1. Projeto Executivo de Arquitetura
2. Projeto Executivo de Instalações Prediais e Ar Condicionado(previsão para instalação)
3. Projeto Executivo Hidrossanitário e de Drenagem de Água Pluvial
4. Projeto Executivo de Instalações Elétricas
5. Projeto Executivo de Cabeamento Estruturado
6. Projeto Executivo de SPDA
7. Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio
8. Projeto de Comunicação Visual
9. Projeto Executivo de Sonorização/Alarme/CFTV

10. Projeto Executivo de Luminotécnico
11. Projeto de Impermeabilização
12. Projeto de Elevadores – Plataformas Elevatórias

- Constam neste caderno as especificações de detalhes padrão de acabamento para UBS – ver ANEXO I.

V – MONTAGEM:

1. Light Steel Framing (LSF)

Unidade em módulos pré-fabricados autoportantes em sistema Light Steel Framing, composto por perfis metálicos de aço galvanizado estrutural (ZAR) conformados a frio tipo Ue (U enrijecido) e U (U simples), com espessura de chapa variando entre 0,80mm e 1,25mm, unidos entre si com parafusos auto-brocantes. Perfis formando painéis de paredes, treliças, vigas, tesouras e lajes; contraventados e ancorados a fundação de forma rígida; e reforçados nas aberturas e nos encontros entre elementos. Revestimento externo das paredes em placas cimentícias auto-clavadas (espessura mínima 10mm) e barreira de vapor; revestimento interno das paredes e forros com placas de gesso acartonado (espessura mínima 12,5mm); isolamento termo-acústico em lã de vidro ou similar em camada 100mm nas paredes externas e camada 50mm nas paredes internas e forros; substrato de laje seca (quando houver) em OSB 18mm.

2. Fundação

É de responsabilidade da Prefeitura Local a elaboração dos projetos de fundação assim como execução da mesma.
O fornecedor de LSF deve apresentar memorial completo de cálculo estrutural, onde são evidenciados os esforços em cada barra do engradamento metálico e especificados os perfis ou suas composições para atender a esses esforços solicitantes, obedecendo aos estados limites especificados nas normas pertinentes.
A estrutura LSF distribui a carga uniformemente ao longo dos painéis estruturais, sendo assim a fundação deverá ser continua, suportando os painéis em toda a sua extensão.
A escolha do tipo de fundação vai depender além da topografia, do tipo de solo, do nível do lençol freático e da profundidade de solo firme. Essas informações são obtidas através da investigação do subsolo abaixo da superfície do terreno que irá se implantar a UBS.
As fundações são efetuadas segundo o processo da construção convencional e como em qualquer outra construção deve-se observar o isolamento contra a umidade.
E importante destacar que um bom projeto e execução da fundação implica em maior eficiência estrutural. A qualidade final da fundação esta intimamente ligada ao correto funcionamento dos subsistemas que formam o edifício.
Depois de pronta a fundação, deve-se verificar se ela se encontra perfeitamente nivelada, limpa e em esquadro. Antes de se posicionar o painel, pode-se aplicar na alma da guia inferior, uma fita seladora, que além de evitar o contato direto com a umidade do piso, minimiza as pontes térmicas e acústica. Para atenuar situações que causam impacto na interface da estrutura-fundação, pode ser de utilizada uma fita de neoprene.

3. Painéis

Os painéis podem ser estruturais ou auto-portantes, quando compõem a estrutura suportando as cargas da edificação, e podem ser tanto internos quanto externos. Porém, podem também assumir desempenho não estrutural quando funcionam apenas como fechamento externo ou como divisória interna.

A montagem se inicia com a colocação do primeiro painel exterior em um canto. Ao se posicionar o painel no local correto, deve se realizar um escoramento provisório com recortes de perfis U e Ue com a finalidade de se ajustar esquadro e nível.
Depois de conferido o posicionamento do painel, efetua-se a ancoragem provisória, verificando que a posição dos mesmos não coincida com as ancoragens definitivas. A seguir se coloca o segundo painel exterior perpendicular ao primeiro, formando a primeira "esquina" da construção. Verifica-se o nível e o esquadro, e então fixa o escoramento posteriormente à ancoragem provisória.
Continua-se a montagem com a colocação dos painéis perimetrais da edificação, e por sua vez, alguns painéis internos que proporcionem rigidez ao conjunto e sirvam para manter o esquadro e o nível dos painéis exteriores.
A localização dos painéis interiores pode ser feita com marcações no contrapiso executadas com fio traçante, instrumento utilizado no sistema "drywall".
A fixação entre painéis deve ser feita com parafusos auto-atarraxantes estruturais nas almas dos perfis de encontro, distanciados a cada 20 cm, formando uma "costura", isto é, um caminho diagonal ao longo da alma.
Após a montagem de todos os painéis do pavimento, executa-se a ancoragem definitiva. Só então, inicia-se a colocação das placas de fechamento externas, que devem ser instaladas a partir de uma extremidade da edificação obedecendo à modulação. Primeiro são colocados os painéis da primeira linha e depois é colocada uma segunda linha e assim sucessivamente de baixo para cima.

4. Estrutura de Lajes

A montagem da estrutura da laje pode ser feita de duas formas:

a. Montando seções menores de laje na mesa de trabalho ou sobre o contrapiso do pavimento térreo, para posteriormente posicioná-las sobre os apoios de painéis portantes ou vigas principais.
b. Posicionando as vigas de piso já cortadas no comprimento do vão, uma a uma na laje, depois de instaladas as sanefas, onde deverão ser encaixadas. Após o encaixe e verificação do esquadro, fixam-se os enrijecedores de alma que irão conectar as vigas de piso a sanefa e evitar o esmagamento da alma das vigas nos apoios.

Depois de montada a estrutura da laje, se ela for do tipo úmida, procede-se a execução da mesma, instalando os perfis galvanizados tipo cantoneira na borda da laje e a chapa de aço ondulada que serve de forma, preenchendo com concreto magro para formar a superfície do contrapiso.
A laje seca, preferencialmente, só deve ser instalada quando a cobertura já estiver sido executada, a fim de evitar que o piso de placas de OSB fique exposto a intempéries. Para permitir o trabalho dos operários sobre a laje, algumas placas podem ser fixadas e deve ser feito o contraventamento provisório. Em ambos os casos, sempre devem ser previstos espaços para o apoio dos painéis portantes internos e externos diretamente sobre a estrutura e não sobre o contrapiso.

- Pavimento Superior

O procedimento é o mesmo dos painéis do pavimento térreo, porém dependendo da altura e do peso dos painéis, o içamento pode ser feito manualmente ou por equipamentos como guindastes. Nesses procedimentos deve sempre se evitar torcer ou deformar os painéis. O emplacamento do pavimento superior segue o mesmo procedimento usado no pavimento inferior, só que o sentido da instalação das placas é de cima para baixo, a fim de permitir a colocação de uma linha de placas que permita a fixação nos painéis dos dois pavimentos.

5. **Pórtico**

A estrutura do pórtico é em aço estrutural convencional pintado.

6. Cobertura

A estrutura de um telhado inclinado em Light Steel Framing é semelhante a de um telhado convencional, porem a armação de madeira e substituída por perfis galvanizados, e para possibilitar o principio de estrutura alinhada, a alma dos perfis que compõem tesouras ou caibros deve estar alinhada a alma dos montantes dos painéis de apoio e suas seções em coincidência de modo que a transmissão das cargas seja axial.
Telhados inclinados em Light Steel Framing podem ser construídos a partir de uma estrutura de caibros ou por meio de tesouras ou treliças.

Em telhados estruturados com caibros, o primeiro passo e montar a cumeeira, e então fixar os caibros na cumeeira com parafusos estruturais. Os parafusos utilizados na ligação de elementos de tesouras ou caibros devem ser sempre estruturais. Vigas de teto podem ser montadas como as vigas de piso, porém devem ser contraventadas à medida que vão sendo instaladas.
Em telhados estruturados com tesouras, estas podem ser içadas em conjunto e dispostas sobre os painéis portantes. Então, são distribuídas em suas posições definitivas sendo fixadas com enrijecedores de alma e parafusos estruturais. O contraventamento deve ser efetuado à medida que as tesouras vão sendo posicionadas. Nunca devem ser posicionadas mais do que (4) quatro tesouras ao mesmo tempo sem os contraventamentos

Em telhados com duas águas depois de instaladas as tesouras, são montadas os oitões e os beirais apoiados ou em balanço. Outra técnica para instalar o telhado com tesouras e montar a estrutura no chão, onde contraventamentos mantem a estabilidade e forma do telhado, e depois içar e colocar a estrutura na sua posição definitiva. Alguns cuidados devem ser tomados para que a estrutura não deforme, distribuindo adequadamente os pontos de içamento e fazendo contraventamentos adicionais. Depois de montada a estrutura, procede-se a colocação da cobertura de telhas, que dependendo do tipo, e necessário o uso de substratos como placas de OSB para o seu assentamento.

Telhas de aço galvanizado (grau B - 260g de zinco /m²), Perfil ondulado, bordas uniformes, permitindo encaixe com sobreposição exata e os canais devem ser retilíneos e paralelos às bordas longitudinais, isentas de manchas e partes amassadas, comprimentos e larguras diversas conforme padrões dos fabricantes. Espessuras de 0,5mm.
Peças complementares em aço galvanizado: cumeeiras, rufos e outras, com mesmo acabamento das telhas.
Acessórios de fixação: ganchos, parafusos auto-atarraxantes, arruelas e outros em aço galvanizado.

Nos locais onde a cobertura não possuir forro e for aparente as estruturas e telhas os mesmos deverão receber pré-pintura ou aplicação de pintura na fase inferior com tinta esmalte acrílico na cor branco gelo da Suvinil ou equivalente.(ESTE ITEM DEVERÁ SER DE RESPONSABILIDADE DA COMPOSIÇÃO PELO MUNICÍPIO).

Caixa D'água: com capacidade conforme programa hidrossanitário e tipologia escolhida. Para o acesso à caixa d'água, será executado um alçapão, conforme projeto hidrossanitário em local indicado pelo projeto, em perfil e chapa 18, com alça para cadeado;

7. Vedações

a. Placas Cimentícias

As placas cimentícias podem ser utilizadas como fechamento externo ou interno dos painéis, principalmente em áreas molháveis, substituindo o gesso acartonado e em áreas expostas a intempéries.

Ela é produzida com uma mistura homogênea de cimento Portland e agregados naturais reforçados com fios sintéticos, através da Tecnologia CRFS - Cimento Reforçado com Fio Sintético,

Espessura: 12 mm

Dimensões: 2m x 1,20m

Padrao: Eternit ou equivalente



b. Placas de Concreto moldado in loco (Paredes Externas)

Deverá seguir a NBR 16055/2012 e a definir qual o melhor tipo de forma a ser utilizado para execução de paredes de concreto (Formas metálicas convencionais, painéis em alumínio).

c. Gesso Acartonado

No sistema LSF, as placas ou chapas de gesso acartonado constituem o fechamento vertical da face interna dos painéis estruturais e não-estruturais que constituem o invólucro da edificação, e também o fechamento das divisórias internas.

As placas de gesso são escolhidas de acordo com o local a ser aplicadas:

- Placas Normal (Padrão ou Standard): são chapas de gesso e cartão comuns, para emprego em divisórias sem exigências específicas de desempenho.
- Placas Resistentes a Umidade (Hidrófuga ou Placa verde): são placas para emprego em paredes internas da edificação sujeitas à ação de umidade (áreas molháveis).
- Placas resistentes ao fogo (Placa Vermelha): são indicadas para divisórias com exigências especiais para resistência ao fogo.

As dimensões típicas de placas de gesso acartonado são 1200mm de largura, por comprimentos entre 2400 e 3000mm e espessuras de 12,50mm, 15mm e 18mm.

Antes de iniciar a montagem do sistema de fechamento interno e importante verificar a compatibilização dos projetos entre si. Devem ser verificadas também as seguintes condições:
• Todo o fechamento vertical externo já deve estar instalado e impermeabilizado, e lajes de piso e telhado devem ter sido terminadas;
• Atividades que utilizaram água devem ter sido finalizadas;
• Os períodos de cura devem estar vencidos, como no caso de lajes úmidas e fundações tipo radier;
• As lajes e fundações devem estar niveladas e preferencialmente acabadas.
• Os ambientes devem estar protegidos da entrada de chuva e umidade excessiva;
• As saídas das instalações hidráulicas e elétricas devem estar devidamente posicionadas, e as prumadas já prontas, evitando-se grandes rasgos nos perfis metálicos;

8. Divisórias em Granito

Parede divisória para os sanitários em granito cinza Corumbá (E=2,0 cm) apoiadas no piso e parede, ferragens de fixação em cantoneira.

9. Forro de Gesso

Em gesso acartonado fixo, monolítico, aparafusado em perfis metálicos, emassados, pintura látex acrílica semibrilho, cor branco neve.

10. REVESTIMENTOS

10.1. Paredes

Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas e suas atualizações:

1. NBR-7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento;
2. NBR-13749 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação;
3. NBR-13528 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Determinação da resistência de aderência à tração;
4. NBR-13755 - Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas com utilização de argamassa colante – Procedimento;
5. NBR-13818 - Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio;
6. NBR-14081- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação;
7. NBR-8214 - Assentamento de azulejos;
8. NBR-7175 - Cal hidratada para argamassas – Especificação.

- Metodologia de execução

Considerações gerais

Os revestimentos serão executados estritamente de acordo com as determinações do projeto arquitetônico, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados. Sua execução deverá ser rigorosamente de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de revestimentos adotados deverão apresentar características compatíveis com as condições e uso previstos, em função das particularidades funcionais de cada ambiente.

Os serviços de revestimento serão executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com experiência em manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente desempenado, com prumo, nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações do projeto e as respectivas normas.

Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, instalações elétricas, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas com seus rasgos (ou vazios) de embutidora preenchidos e, no caso específico das redes condutoras de fluidos em geral, testados à pressão recomendada e sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

Os revestimentos de parede, em qualquer uma de suas etapas executivas: preparo de base com selante ou revestimento final (pintura, cerâmicas, azulejos, pedras etc.), só poderão ser aplicados sobre superfícies limpas. O verso das placas a serem aplicadas deve estar seco, limpo, livre de poeiras, resíduos ou películas que impeçam o contato da argamassa. A superfície das bases habituais não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela NBR 13.749, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante. Para proteger os revestimentos de dilatações, utilize juntas de assentamento, movimentação, dessolidarização e juntas estruturais determinadas pelo projetista responsável ou pelo fornecedor das placas.

A utilização de produtos tóxicos durante o processo executivo de revestimentos tais como colas, vernizes, aditivos, será precedida da devida proteção dos aplicadores, segundo normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

10.1.1 Revestimentos em massa

Especificações técnicas para revestimento de massa

Os revestimentos de massa, quando acabados, deverão apresentar superfícies absolutamente desempenadas com textura homogênea em todos os pontos e arestas, horizontais ou verticais, perfeitamente retilíneas, vivas e uniformes.

Processo executivo para emboço ou reboco – Para muros e demais locais com alvenaria convencional

Iniciar o preparo da base removendo sujeiras tais como: materiais pulverulentos, graxas, óleos, desmoldantes, fungos, musgos e eflorescências. A remoção deve ser feita com vassoura de piaçaba e escova de aço. Se necessário, pode-se escovar e lavar com água, pressurizada ou não. Remover também irregularidades metálicas tais como: pregos, fios e barras de tirantes de forma.Não sendo possível sua remoção, cortar de forma profunda em relação à superfície e preencher o sulco com argamassa de traço igual à de revestimento, para evitar o surgimento de manchas de corrosão.
Preencher furos provenientes de rasgos, depressões localizadas de pequenas dimensões, quebras parciais de blocos e ninhos (bicheiras) de concretagem. Falhas com profundidade maior que 5 cm devem ser encasquilhadas. Armaduras expostas devem ser tratadas de modo a ficarem protegidas contra a ação de corrosão. Rasgos decorrentes das instalações de tubulações devem ser tratados com colocação de tela de aço galvanizado do tipo viveiro.

Aguardar o tempo mínimo de carência para a cura do chapisco – em geral, três dias. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base os contramarcos e batentes.

Identificar os pontos mais críticos do ambiente (de maior e menor espessura), utilizando esquadro e prumo ou régua de alumínio com nível de bolha acoplado. Uma vez identificados os pontos críticos, assentar as taliscas nos pontos de menor espessura, considerando um mínimo de 5 mm.

Transferir o plano definido por estas taliscas para o restante do ambiente e assentar as demais taliscas, conforme indicado na Figura 1. O assentamento deve ser iniciado pelas taliscas superiores, com posterior transferência da espessura para junto do piso por intermédio de um fio de prumo.

As taliscas devem ser de cacos de azulejos, assentadas com a mesma argamassa que será utilizada para a execução do revestimento. Atentar para que sempre sejam previstas taliscas a 30cm das bordas das paredes e/ou do teto, bem como qualquer outro detalhe de acabamento (quinas, vãos de portas e janelas, frisos ou molduras). O espaçamento entre as taliscas não deve ser superior a 1,8 m em ambas as direções.

O taliscamento do teto deve ser feito com o auxílio de um nível de mão ou nível a laser, considerando uma espessura mínima do revestimento de 5 mm no ponto crítico da laje. Proteger todas as caixas de passagem das instalações elétricas, os pontos hidráulicos e demais aberturas que necessitem deste cuidado.

Preparar a argamassa de emboço com cimento, cal e areia, com traço previamente determinado em função das características desejáveis para esta argamassa (trabalhabilidade, aderência, resistência à abrasão, etc.), ou preparar a argamassa industrializada para emboço de acordo com as instruções do FABRICANTE.

Executar as mestras com cerca de 5 cm de largura, com argamassa de traço igual à de revestimento, unindo as taliscas no sentido vertical. Para a execução das mestras, respeitar um prazo mínimo de dois dias após o assentamento das taliscas. Em tetos, não é necessária a execução prévia de mestras. No caso de espessuras próximas a 5 mm que não possam ser obtidas com a talisca de caco de azulejo, pode-se utilizar como mestra uma guia de material fixada à parede com pregos de aço.

Após o endurecimento das mestras, aplicar a argamassa de revestimento (emboço) em chapadas vigorosas, respeitando o limite de espessura definido pelas próprias mestras. Espalhar e comprimir fortemente a camada de argamassa com a colher de pedreiro
Caso a espessura final do revestimento seja superior a 3 cm, encher a parede por etapas, com intervalos de cerca de 16 horas entre as cheias e perfazendo sempre menos que 3 cm em cada uma.

No caso de blocos com elevada capacidade de absorção de água, estes devem ser umedecidos com o auxílio de uma broxa antes de se chapar a argamassa.

Sarrafear a argamassa com uma régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, até que se atinja uma superfície cheia e homogênea.

O sarrafeamento não pode ser feito imediatamente após a chapagem da argamassa. Deve-se aguardar o “ponto de sarrafeamento”, que decorre das condições climáticas, da condição de sucção da base e das próprias características da argamassa. Na prática, para avaliar o ponto de sarrafeamento deve-se pressionar a argamassa com os dedos. O ponto ideal é quando os dedos não penetram na camada, permanecendo praticamente limpos, porém deformando levemente a superfície.

Em função do acabamento final do revestimento, serão executados os seguintes tipos de desempeno:

Emboço desempenado grosso (tosco)

- Para revestimento com espessura maior que 5 mm, como cerâmica, por exemplo;

- Superfície de acabamento regular e compacta, não muito lisa;
- Admitem-se pequenas imperfeições localizadas e um certo número de fissuras superficiais de retração;
- Desempeno leve, somente com madeira.
- Reboco desempenado feltrado (acarmuçado)
- Acabamento final, base para látex PVA ou acrílico, sobre massa corrida;
- Textura final homogênea, lisa e compacta;
- Não se admitem fissuras;
- Desempeno com madeira, seguido de desempeno com espuma e feltro.

Para todos os casos, isto é, emboço ou reboco, é preciso arrematar os cantos vivos com uma desempenadeira adequada. É necessário ainda limpar constantemente a área de trabalho, evitando que restos de argamassa aderidos formem incrustações que prejudiquem o acabamento final.

10.1.2 Revestimentos cerâmicos

Especificações técnicas para revestimento cerâmico

Os revestimentos cerâmicos serão executados com peças cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviços, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações.

As placas cerâmicas deverão apresentar dimensões regulares e, além das especificações estabelecidas para as placas cerâmicas em geral, deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR-13818 – *"Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio"*.

Serão exigidos ensaios dos materiais a serem utilizados. A coleta será realizada no canteiro de obra e os procedimentos de amostragem e critérios de aceitação e rejeição seguirão as recomendações do anexo U da norma NBR-13818.

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate, a exemplo, nos pisos de áreas frias, no encontro com os ralos.

O assentamento das peças cerâmicas será executado com juntas perfeitamente alinhadas, de espessura compatível com a regularidade de bitola, característica de cada tipo de material, e o mais constante possível; o prumo, ou de acordo com as determinações do projeto. A regularidade do espaçamento entre as peças será garantida pelo uso de espaçadores plásticos em forma de cruz.

A argamassa de assentamento será aplicada de modo a ocupar integralmente a superfície de fixação de todas as peças cerâmicas, evitando a formação de qualquer vazio interno.

O assentamento do revestimento com a utilização de argamassa colante exige que as peças não estejam molhadas, nem mesmo umedecidas, para que não ocorra prejuízo de aderência (a não ser que hajam recomendações contrárias do fabricante da cerâmica ou da argamassa). Caso as peças estejam

sujas de poeira, engobes pulverulentos ou partículas soltas, estes deverão ser removidos com a utilização de um pano seco. Em situações em que se faça necessário a molhagem das peças para a sua limpeza, estas não deverão ser assentadas antes de sua completa secagem.

De acordo com a norma NBR-14081 – *"Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação"*, as argamassas colantes podem ser classificadas segundo as informações da Tabela 3. Sendo "tempo em aberto" o mínimo que a argamassa deve suportar em aberto sem perda de sua propriedade adesiva.

Segundo a norma NBR-8214 – *"Assentamento de azulejos"*, o rejuntamento dos azulejos será iniciado após 3 dias, pelo menos, de seu assentamento, verificando-se previamente, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existe nenhum azulejo apresentando som cavo; em caso afirmativo, serão removidos e imediatamente reassentados.

Segundo a norma NBR-13755 - *"Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento"* e outras fontes, se a placa cerâmica escolhida apresentar saliências (garras) no tardoz com reentrâncias de espessura maiores que 1 mm, ou dimensões superiores a 20 x 20 cm, o assentamento deverá ser realizado em dupla camada, ou seja, com aplicação de argamassa tanto no emboço como no tardoz da cerâmica. No emboço, a argamassa é aplicada com desempenadeira de aço denteada, estendendo-a na parede com o lado liso e frisando-a com o lado denteado, respeitando-se a espessura recomendada pelo fabricante da argamassa que estiver sendo usada. No tardoz da cerâmica, a argamassa é aplicada somente com o lado liso da desempenadeira, devendo preencher totalmente o vazio entre as garras (saliências). Deve-se controlar o desgaste dos dentes da desempenadeira, pois a quantidade de argamassa colante que permanece após o frisamento é função da sua dimensão. Desempenadeiras com dentes gastos (diminuição da altura dos dentes em 1 mm) devem ser substituídas por novas ou devem ter a altura dos seus dentes recomposta.

No assentamento de grés-porcelanato, devido a sua baixa porosidade e absorção d'água, deverão ser utilizadas argamassas colantes com adições poliméricas especiais para esta finalidade.

Segundo a norma NBR-14081, estas argamassas são identificadas como tipo AC-III – *Alta resistência e Materiais utilizados em revestimentos cerâmicos, azulejos e pastilhas*

Os materiais serão de procedência conhecida, idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeito de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

Processo executivo em geral

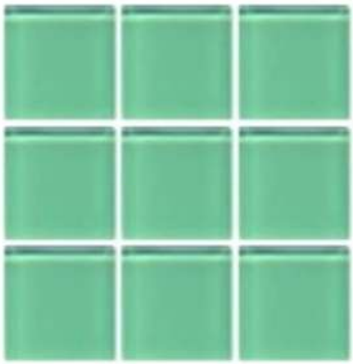
Antes do início do assentamento do revestimento cerâmico será realizada a confirmação da qualidade da base (atividade executada "a priori", no ato do recebimento deste serviço). Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de tubos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades.

Cortes de materiais cerâmicos para construir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos.

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de

modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. Poderão ser utilizadas ferramentas elétricas portáteis, como serras manuais, ou máquinas de corte com risco de brocas de vídea. Não serão admitidos cortes com frisador de diamante manual ou torquês. Onde as paredes formarem cantos vivos, esses serão obrigatoriamente protegidos por cantoneiras de PVC. As especificações com relação à cor e dimensões constarão de detalhes específicos no projeto arquitetônico. A argamassa de rejuntamento será forçada para dentro das juntas, utilizando-se desempenadeira de borracha. Será removido o excesso de argamassa, antes de sua secagem. Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços sejam executados. Ao final dos trabalhos, as cerâmicas e azulejos serão limpos com o auxílio de panos secos.

- Cerâmica, 20x20cm, cor Branca, Forma White Mate. Padrão Eliane ou equivalente.
- Pastilha de vidro, 2,5x 2,5cm, Soft, Sc 5130, VD, cor Acqua. Padrão Jatobá ou equivalente.



10.1.3 Revestimentos em Pintura

As juntas entre as chapas recebem um tratamento com massa e fita próprias para gesso acartonado, tornando a superfície plana, lisa e monolítica. As cabeças dos parafusos que fixam as chapas nos perfis são recobertas com a mesma massa. Após a secagem da massa, a superfície está pronta para receber o esquema de pintura.

Fundo

Fundo, também chamado de primer ou selador, tem a finalidade de preparar as superfícies, corrigindo defeitos que o substrato apresenta, e/ou uniformizar a absorção da superfície, proporcionando durabilidade à pintura e economia de tinta de acabamento.

Massa

Massa é o produto que tem a finalidade de regularizar defeitos e imperfeições da superfície. As massas devem atender os requisitos da **Norma ABNT NBR 15348 Tintas para construção civil - Massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa para alvenaria.**

Verificação da superfície a ser pintada

Inicialmente, deve ser feita uma avaliação da superfície, verificando-se a presença de falhas no tratamento das juntas e saliências ou rebaixamento nos pontos das cabeças dos parafusos, seguindo-se as recomendações das normas **ABNT NBR 15.758- 1:2009, ABNT NBR 15.758-2:2009 e ABNT NBR 15.758-3:2009 - Seção recebimento dos serviços.** Caso seja observada alguma dessas falhas, deve-se corrigi-las antes de qualquer intervenção.

Preparação da superfície a ser pintada

A correta preparação da superfície é de fundamental importância para se obter uma pintura durável e de qualidade.
A superfície geral do cartão não deve ser lixada.
Após a secagem total de cada demão de massa corrida, de acordo com a recomendação do fabricante, toda a superfície deve ser lixada com lixa grana 220/280, também aplicada com uma base, para manter a lixa plana. Ao final de cada procedimento, é necessário eliminar o pó de toda a superfície.

Látex

A superfície a ser pintada deverá estar perfeitamente plana e isenta de defeitos.

Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com emprego de solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.

Deverão ser dadas tantas demãos (no mínimo duas) quantas necessárias ao perfeito recobrimento do revestimento, sem que apareçam manchas de tonalidades diferentes. A segunda demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca (conforme recomendação do fabricante).

A pintura externa não poderá ser aplicada em dias de chuva.

Deverá ser observada a utilização de elementos capacitados a executar os serviços, e que utilizarão de todos os requintes técnicos recomendados para a perfeita execução dos mesmos.

A Óleo

Sobre Esquadrias Metálicas

A superfície deverá ser lixada e desoxidada completamente após o que serão aplicadas duas demãos de tinta antiferruginosa com intervalo entre demãos conforme orientação do fabricante. Após 10:00hs. deve-se lixar levemente o fundo aplicado e aí começa-se a pintura com esmalte sintético.

Deverão ser tomados cuidados especiais no sentido de, ao aplicar-se a tinta sobre as portas, evitar o recobrimento também das ferragens.

Sobre Madeiras

As cores serão determinadas pelo projeto arquitetônico.

As superfícies deverão ser convenientemente preparadas para receber a pintura, devendo ser previamente lixadas e limpas.

Após, aplica-se uma demão de fundo preparador branco fosco.

Depois de seco o fundo preparador, passa-se a massa para madeiras, corrigindo-se as imperfeições da superfície, espera-se 10:00hs., procede-se uma aplicação leve de lixa e aplica-se as duas demãos de esmalte com rolo de espuma, usando-se pincel apenas para recortes ou pontos onde o rolo não entra, com intervalo de 12:00hs. entre as demãos.

Exterior (conforme indicado na fachada):

- Pintura tinta acrílica fosca, cor Goiabada R243. Padrão Suvinil ou equivalente.
- Pintura tinta acrílica fosca, cor Azul Mineral E329. Padrão Suvinil ou equivalente.
- Pintura esmalte sintético acetinado, cor Colorado 822. Padrão Coral (Coralit) ou equivalente – para o pórtico.

Interior:

- Pintura tinta acrílica, acetinado, cor Branco Neve. Padrão Suvinil ou equivalente.

10.2. Piso

Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas:

1. NBR-7211 - Agregado para concreto;
2. NBR-13818 - Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;
3. NBR-14081 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação;
4. NBR-13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

Considerações Gerais

Os pisos e as pavimentações deverão ser executados de acordo com as determinações do projeto básico, no que diz respeito aos tipos de material a serem utilizados, e sua aplicação deverá ser efetuada rigorosamente de conformidade com as presentes especificações ou, em casos não explicitados, conforme as recomendações dos respectivos FABRICANTES.

Os serviços deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado e com a qualidade e durabilidade específicos de cada tipo de material.

Todos os pisos serão nivelados a partir de pontos de nível demarcados na ocasião estrutura, através de aparelho de nível a laser. Este aparelho será utilizado também durante a execução de todos os tipos de piso.
A base para aplicação do piso deverá ser constituída de laje de concreto (pavimento térreo) ou laje seca (andares superiores), a qual receberá o revestimento de piso especificado. A espessura da base deve ser especificada em função da sobrecarga prevista e das características do terreno, mas não deve apresentar espessura inferior a 70 mm. Alguns pisos aplicados sobre base de areia podem ser diretamente assentados sobre o terreno natural devidamente compactado.

Para as construções em pavimentos térreos, em que a base de concreto esta diretamente apoiada sobre o solo, a fim de se evitar a presença de umidade nos pisos, deverão ser executados, quando necessário, projetos de drenagem e impermeabilização, compatíveis com as características do solo, profundidade do lençol freático e perfil do terreno.

Os pisos internos laváveis, bem como os pisos externos impermeáveis, deverão ser executados com caimento adequado, em direção ao captor mais próximo, de modo que o escoamento de água seja garantido em toda sua extensão, sem a formação de quaisquer pontos de acúmulo. Em locais sujeitos a lavagens freqüentes (banheiros, cozinhas, lavanderias, átrios e corredores de uso comum), os pisos devem ser executados com caimento mínimo de 0,5% em direção ao ralo ou à porta de saída, não devendo ser ultrapassado o valor de 1,5%. Nos boxes de chuveiro, o caimento deve estar compreendido

entre 1,5% e 2,5%. Em pisos externos, aplicados sobre lajes suspensas, de cobertura ou não, deve-se observar o caimento mínimo de 1,5%.

Juntas estruturais, porventura existentes na base de concreto, deverão ser respeitadas em todas as camadas constituintes do sistema de revestimento do piso especificado, com a mesma dimensão da estrutura e adequadamente tratadas.

Os pisos deverão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros ou outros elementos contíguos, bem como, no caso específico de ambientes internos, a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das aberturas para o exterior.

Sempre que seja necessária sua execução antes do término dos revestimentos de paredes, muros e tetos deverão ser previstas proteções eficientes e compatíveis com o piso executado e deverá ser respeitado o prazo de liberação para tráfego. Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas e testadas, com suas valas de embutidora devidamente preenchidas. Os pisos externos devem ser executados em períodos de estiagem.

O acesso às áreas a serem revestidas deverá ser vedado às pessoas estranhas ao serviço, durante toda sua execução, ficando proibido todo e qualquer trânsito sobre áreas recém-executadas, durante o período de cura característico de cada material.

Os pisos recém-aplicados, em ambientes internos ou externos, deverão ser convenientemente protegidos da incidência direta de luz solar e da ação das intempéries em geral, sempre que as condições locais e o tipo de piso aplicado, assim determinarem.

A recomposição parcial de qualquer tipo de piso, só será aceita pela FISCALIZAÇÃO quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou descontinuidades.

10.2.1. Revestimentos Cerâmicos

Características dos materiais a serem utilizados

As peças cerâmicas a serem utilizadas devem atender aos requisitos da NBR-13818 – “Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios”.

Argamassa de rejuntamento das placas cerâmicas

Deverão ser utilizadas argamassas de rejuntamento industrializadas. A argamassa de rejuntamento poderá ser de base cimentícia com adição de polímeros e possuindo propriedades de elasticidade, lavabilidade, impermeabilidade e aditivos anti-fungos, quando forem destinados a ambientes externos.
Em locais em que seja exigida resistência química, (instalações industriais e comerciais) recomenda-se a utilização de rejuntamento à base de epóxi.

Recebimento e armazenamento dos materiais

As placas cerâmicas ou as embalagens devem conter as seguintes informações:

- Marca do FABRICANTE ou marca comercial e o país de origem;
- Identificação de primeira qualidade;
- Tipo de placa cerâmica (grupo de classificação);

- Referência à NBR-13818 e à ISO 13006;
- Tamanho nominal, dimensão de fabricação e formato modular ou não modular;
- Natureza da superfície com os seguintes códigos: GL–esmaltadas e UGL–não esmaltadas;

- Informação sobre a classe de abrasão para as esmaltadas;
- Nome e código do FABRICANTE do produto;
- Referência de tonalidade do produto;
- Informações sobre a data de fabricação, turno, lote;
- Nº de peças;
- Área que cobrem sem juntas, quando peças individuais, ou com juntas quando fornecidas em conjunto de placas;
- Especificação de junta pelo FABRICANTE.

O armazenamento das peças cerâmicas deve ser feito de modo a evitar quebras ou lascamento dos cantos, empilhando as caixas, de forma cuidadosa, até uma altura máxima de 1,5 m, em pilhas entrelaçadas para garantir a sua estabilidade. O estoque deve ser separado por tipo de peça, calibre e tonalidade em local fechado, preferencialmente, próximo ao transporte vertical.

Rejuntamento industrializado

O armazenamento das argamassas de rejuntamento deve ser efetuado em local seco e protegido para a preservação da qualidade, de forma que permita fácil acesso à inspeção e identificação do lote. As pilhas devem ser colocadas em estrados secos e não devem ter mais que 1,5 m de altura.

Obrigatoriedade e responsabilidade dos ensaios

Serão exigidos ensaios dos materiais a serem utilizados. A coleta deverá ser realizada no canteiro de obra e os procedimentos de amostragem e critérios de aceitação e rejeição seguirão as recomendações das normas pertinentes (citadas anteriormente).

Processo executivo

Assentamento do revestimento cerâmico – Método convencional

A base de assentamento das placas cerâmicas, no método convencional, corresponde à própria laje de concreto ou laje seca, adequadamente limpa.
As placas cerâmicas deverão estar úmidas, após imersão em água limpa, por período de 2 horas.
A argamassa de assentamento empregada deve ser uma mistura de cimento e areia lavada fina, na proporção de (1:4) em volume, em espessura de até 25 mm. Caso sejam necessárias espessuras maiores, deverá, previamente, ser executado contra-piso, sendo necessário aguardar um prazo de 14 dias entre o término desta camada de regularização e o assentamento do revestimento cerâmico.
Antes do lançamento da argamassa de assentamento, para melhoria da aderência, a base será umedecida e polvilhada com cimento, formando uma pasta que deve ser espalhada com vassoura de piaçaba, formando uma camada de, no máximo, 5 mm.
A argamassa de assentamento deve ser aplicada em uma área da ordem de 2 m² e sarrafeada.
Sobre esta argamassa úmida lança-se pó de cimento formando uma camada uniforme de 1 mm e borrifa-se água com a broxa.
As peças cerâmicas devem ser distribuídas, pressionadas sobre esta pasta e batidas com desempenadeira de madeira.
Terminada a pega da argamassa de assentamento, deverá ser verificada, por percussão ao toque, a presença de som cavo, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas.

Após o assentamento, as peças deverão ser limpas antes do endurecimento da argamassa.

Considerações gerais sobre o assentamento do revestimento cerâmico

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte de modo a obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. Poderão ser utilizadas ferramentas elétricas portáteis, com serras manuais, ou máquinas de corte com risco de brocas de vídea. Não serão admitidos cortes com frisadores de diamante manual ou torquês.
Após o assentamento, as peças deverão ser protegidas da ação intensa de sol e vento.
É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 3 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas. A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.

Juntas no revestimento cerâmico – Dimensões e preenchimento

As juntas de assentamento entre as placas devem ser dimensionadas de modo a atender às seguintes funções:

- Compensar a variação de bitola das peças;
- Oferecer relativo poder de acomodação às movimentações da base e das peças cerâmicas;
- Facilitar o perfeito preenchimento, garantindo a completa vedação da junta;
- Facilitar a troca de placas cerâmicas;
- Deverão ser dimensionadas juntas de movimentação em projeto técnico específico para garantir a liberdade do sistema de revestimento, tanto em revestimentos internos quanto externos.

Não é permitida a adoção de juntas secas. O preenchimento das juntas de assentamento deverá ser executado, no mínimo, 7 dias após o assentamento.

Para o rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de resíduos de argamassa e qualquer material que possa comprometer a penetração e aderência do rejuntamento.

A argamassa de rejuntamento deve ser aplicada com desempenadeira de borracha ou neoprene, diagonalmente às juntas, em movimentos de vaivém, de modo a preenchê-las completamente. Após a secagem da argamassa de rejuntamento (15 a 30 minutos), deverá ser efetuada a limpeza do revestimento com uma esponja de borracha macia, limpa e úmida, finalizando com a aplicação de pano ou estopa limpos e secos.

Poderá ser executado o frisamento da argamassa das juntas de assentamento com o emprego de haste de madeira macia ou plástica. Deverão ser executadas juntas de movimentação, conforme projeto técnico específico, para garantir a liberdade do sistema de revestimento, tanto em revestimentos internos quanto externos. Estas juntas são preenchidas com material de enchimento e selante. Deverão ser previstas juntas de dessolidarização no perímetro da área revestida e nas transições entre materiais. Estas juntas devem ser preenchidas com material de enchimento e vedadas com selante e devem apresentar dimensão conforme especificação. Juntas estruturais, porventura existentes na base, devem ser respeitadas, em posição e largura, em toda a espessura do revestimento.

- Piso interno e varandas revestido em porcelanato Spazio Grigio AP, 52x52 cm, acabamento acetinado, retificado, junta mínima 2 mm, altíssimo trafego, espessura 9,2mm. Padrão Biancogrês ou equivalente.



10.2.2. Revestimentos em Ladrilhos e Emborrachados

As peças de ladrilho e emborrachados, que indicam sinalização tátil no piso, conformando uma rota acessível, a serem utilizadas devem atender aos requisitos da NBR-9050– “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”.

Nas áreas externas:

Ladrilho hidráulico, de alerta, na cor preta, espessura tátil 5 mm, formato: redondos com relevos, espessura da base: 20mm, chanfrada, placas medida de 250 x 250 mm, composição: cimento e areia, peso:2,850
Código: 003-01. Ref. andaluz/ Mercur ou equivalente, no inicio e final da escada, rampa acessível e degrau isolado.



Ladrilho hidráulico, direcional, na cor preta, espessura tátil 5 mm, formato: redondos com relevos, espessura da base: 20mm, chanfrada, placas medida de 250 x 250 mm, composição: cimento e areia, peso:2,850 kg.
Código: 003-02. Ref. Andaluz/ Mercur ou equivalente, no inicio e final da escada, rampa acessível e degrau isolado.



Nas áreas internas:

Piso podotátil de alerta, no inicio e final de escada, em placas podotáteis em poliéster, na cor preta, espessura tátil 3 mm, formato: redondos com relevos, espessura da base do cone: 2mm, chanfrada e antiderrapante. Placas com medidas de 250 x 250 mm
Fixação: colado com adesivo de contato, cascola extra, P 4000. Código: 002-01. Ref. Andaluz/ Mercur ou equivalente.



10.2.3. Revestimentos de Pedras em Placas

Características dos materiais a serem utilizados

Na escolha da pedra a ser utilizada, deverão ser considerados os seguintes aspectos:

- As características petrográficas da pedra de modo a avaliar a durabilidade do material, tal como estado microfissural, presença de materiais deletérios e alterados;
- Se as propriedades mecânicas da pedra (resistência à compressão, resistência à flexão, resistência à abrasão e resistência ao impacto de corpo duro) atendem às solicitações que estarão impostas ao revestimento durante a sua vida útil;
- A porosidade e a absorção de água do material;
- A viabilidade de a pedra ser submetida aos processos de beneficiamento necessários para a obtenção dos aspectos desejados (superfície polida, serrada, apicoada, flameada, etc.);
- As alterações na aparência que as pedras estarão sujeitas quando submetidas a lavagens e à ação de produtos químicos, quando expostas às intempéries e quando assentadas com argamassa.

As placas, chapas, lajotas ou lâminas de pedra deverão ser afeiçoadas, aparelhadas e apresentar o acabamento especificado em projeto. Não serão aceitas peças rachadas, emendadas ou com veios que comprometam seu aspecto, durabilidade e resistência.

Deverá ser efetuada seleção das peças a serem utilizadas de modo a evitar variações de textura e coloração, de forma que resultem superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas e/ou discrepantes.

Argamassa de rejuntamento das pedras em placas

Deverão ser utilizadas argamassas de rejuntamento industrializadas. A argamassa de rejuntamento deverá ser de base cimentícia com adição de polímeros e possuindo propriedades de elasticidade, lavabilidade, impermeabilidade e aditivos anti fungos, quando forem destinados a ambientes externos.

Recebimento e armazenamento dos materiais

Deve ser criada uma amostra padrão, aprovada pela FISCALIZAÇÃO, para definição de cor e textura a ser aceita no recebimento das placas de rocha.

No manuseio devem ser tomadas todas as precauções necessárias a fim de evitar danos às placas.

As placas devem ser, preferencialmente, armazenadas em áreas cobertas, acessíveis e próximas ao local onde vão ser instaladas.

As placas, principalmente de grandes dimensões, devem apoiar-se através de uma de suas bordas em caibros ou sarrafos de madeira e encostar-se em estruturas apropriadas em forma de "A". Deve-se garantir a separação entre as placas através de ripas. As pedras também poderão ser armazenadas na horizontal, apoiadas e separadas entre si por ripas dispostas no mesmo alinhamento.

Toda madeira utilizada como apoio para placas de rocha deve ser macia e não deve conter resinas ou essências que possam manchar as placas.

Rejuntamento industrializado

O armazenamento das argamassas colante e de rejuntamento deve ser efetuado em local seco e protegido para a preservação da qualidade e de forma que permita fácil acesso à inspeção e identificação do lote. As pilhas devem ser colocadas em estrados secos e não deve ter mais que 1,5 m de altura.

Processo executivo

Assentamento das pedras em placas – Método convencional

A base de assentamento das pedras em placas, no método convencional, corresponde à própria laje de concreto, adequadamente limpa e curada.

A argamassa de assentamento empregada deve ser uma mistura de cimento e areia lavada fina, na proporção de (1:4) em volume, em espessura de até 25 mm. Caso sejam necessárias espessuras maiores, deverá, previamente, ser executado contrapiso, sendo necessário aguardar um prazo de 14 dias entre o término desta camada de regularização e o assentamento das placas de rocha.

Mármores claros que possam apresentar problemas com manchamentos em sua superfície deverão utilizar argamassa confeccionada com cimento branco ou o seu verso previamente chapiscado com cimento branco e adesivo acrílico, misturado junto a água de amassamento deste chapisco. A areia utilizada neste chapisco não deve apresentar impurezas que possam vir a manchar a placa.

Antes do lançamento da argamassa de assentamento, para melhoria da aderência da argamassa à base, esta deve ser umedecida e polvilhada com cimento formando uma pasta que deve ser espalhada com vassoura de piaçaba, formando uma camada de, no máximo, 5 mm.

A argamassa de assentamento deve ser aplicada em uma área da ordem de 2 m² e sarrafeada. Sobre esta argamassa úmida, deve ser polvilhado cimento molhado com adesivo, de modo a garantir a aderência da placa à argamassa de assentamento.

As placas devem ser distribuídas, conforme a configuração de projeto, pressionado sobre esta pasta e batido com desempenadeira de madeira.

Terminada a pega da argamassa de assentamento, deverá ser verificada, por percussão ao toque, a presença de som cavo, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas. Após o assentamento, as peças deverão ser limpas antes do endurecimento da argamassa sobre as mesmas.

Considerações gerais sobre o assentamento de pedras em placas

Os rebaixos, recortes ou furos serão executados com a melhor técnica, de forma que a peça não fique prejudicada na qualidade ou no aspecto.

Placas de granito devem ser estocadas ao abrigo das intempéries em função da sua característica petrográfica, na medida em que expostas às intempéries perdem o polimento, aumentam a porosidade e perdem resistência.

Durante a execução dos serviços de assentamento e rejuntamento de pedras naturais, todos os respingos e manchas de argamassa, deverão ser imediatamente removidos com água limpa e escova apropriada, especialmente em se tratando de pedras com acabamento superficial rústico, ou pedras com elevado grau de absorção.

Após o assentamento, as peças deverão ser protegidas da ação intensa de sol e vento.

É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 5 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas. A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.

Juntas nas pedras em placas – Dimensões e preenchimento

Não é permitida a adoção de juntas secas, devendo ser garantida uma junta de assentamento de, no mínimo, 3 mm ou ser executada na dimensão especificada em projeto específico.

O preenchimento das juntas de assentamento deverá ser executado, no mínimo, 7 dias após o assentamento das pedras em placas.

Para o rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de resíduos de argamassa e qualquer material que possa comprometer a penetração e aderência do rejuntamento. O preparo da argamassa de rejuntamento deve seguir as mesmas recomendações do preparo da argamassa colante.

A argamassa de rejuntamento deve ser aplicada com desempenadeira de borracha ou neoprene, diagonalmente às juntas, em movimentos de vaivém, de modo a preenchê-las completamente.

Após a secagem da argamassa de rejuntamento (15 a 30 minutos), deverá ser efetuada a limpeza do revestimento com uma esponja de borracha macia, limpa e úmida, finalizando com a aplicação de pano ou estopa, limpos e secos.

Poderá ser executado o frisamento da argamassa das juntas de assentamento com o emprego de haste de madeira macia ou plástica. Deverão ser executadas juntas de movimentação, conforme projeto técnico específico, para garantir a liberdade do sistema de revestimento, tanto em revestimentos internos quanto externos. Estas juntas são preenchidas com material de enchimento e selante.

Deverão ser previstas juntas de dessolidarização no perímetro da área revestida e nas transições entre materiais. Estas juntas devem ser preenchidas com material de enchimento (Tarucel ou similar) e vedadas com selante e devem apresentar dimensão não inferior a 5 mm. Juntas estruturais porventura existentes na base devem ser respeitadas, em posição e largura, em toda a espessura do revestimento.

Escada interna:

Piso e espelho em granito cinza Corumbá, espessura de 2 cm, acabamento flameado.



Peitoril/ Pingadeira

Mármore branco, espessura de 2 cm, acabamento polido.



11. ESQUADRIAS

11.1. MADEIRA

As esquadrias de madeira - portas, guarnições, etc., obedecerão padrão de acabamentos especificados nos desenhos de detalhamento.

Os montantes do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita de um lado o embutimento completo das fechaduras, e de outro a fixação dos parafusos das dobradiças de madeira maciça.

Aduelas em curupixá de 3,5 cm de espessura e alisares medindo 5 x 1,5cm com aplicação de pintura esmalte sintético na cor branca neve da Suvinil ou equivalente.

11.1.1. PORTAS

As ferragens para esquadria de madeira deverão ser de primeira qualidade, com funcionamento preciso, acabamento esmerado, características gerais integralmente de acordo com as especificações do projeto

executivo.

Na instalação e fixação das ferragens, os rebaixos, desbastes e furações, deverão apresentar forma e dimensões exatas, não sendo permitidas instalações forçadas, ou instalações com folgas excessivas, que exijam correções posteriores com massa, lascas de madeira ou outros artifícios, especialmente em se tratando de esquadrias com acabamento em cera ou verniz.

Todos os parafusos de fixação deverão ser de latão amarelo, com acabamento idêntico aos das ferragens onde forem aplicados, e com dimensões compatíveis com os esforços previstos sobre a peça fixada.

Antes da execução dos serviços de pintura, enceramento ou envernizamento das esquadrias de madeira, todas as ferragens deverão ser devidamente protegidas, sendo vedada a aplicação de tinta ou verniz, em qualquer tipo de ferragem.

Todas as fechaduras para esquadrias de madeira deverão ser de embutir, com cubo, lingüeta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes.

As portas de instalações sanitárias serão fixadas às divisórias através de ferragens de latão Cromado e fechaduras de embutir, sem trinco, com lingüeta acionada por tranqueta interna e por chave externa de emergência, com 45 mm de distância de broca e peso mínimo de 280 g.

As portas para deficientes físicos devem ter um vão livre mínimo de 0.80m e ser providas de chapa metálica de proteção. Estas portas seguirão todas as prescrições da norma NBR-9050 - “Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos” e do projeto executivo específico.

Nas portas de abrir, com duas folhas, deverão ser instalados na folha oposta à da fechadura, dois fechos de embutir com trava deslizante, acionada por alavanca 200 mm de comprimento e ¾” de largura, inteiramente executados em latão e com acabamento externo cromado.

Tipo de madeira para folhas de porta
As madeiras mais tradicionais para as folhas de porta são: ipê, sucupira, freijó e mogno, que podem receber acabamento final em cera ou pintura; imbuía, angelim e jatobá normalmente utilizada para pintura.

Tipo de madeira para marcos
São normalmente utilizadas o ipê e a sucupira para acabamento em cera ou pintura e o jatobá ou angelim para acabamento em pintura .

Estrutura interna das portas e assentamento
As estruturas internas das folhas (miolo) deverão ser sempre em madeira, atendendo ao disposto na NBR-8542 e nunca de papelão ou equivalente. Atenção especial deve ser dada à colagem dos laminados que formam as faces da folha. A qualidade desta colagem pode ser verificada pelo ensaio previsto na NBR- 8544.

Para o assentamento de marcos de madeira deverão ser fixados, uniformemente, nas faces a serem chumbadas, pregos tipo “taco” distanciados mais ou menos cinco centímetros entre si além de (quatro) chumbadores metálicos pregados em cada ombreira. O prolongamento da travessa do marco não será aceito por provocar trincas na alvenaria. A chumbação deve ser executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, que deve preencher completamente o espaço entre a alvenaria e o marco.

Os marcos deverão ser rigorosamente aprumados, esquadrejados, nivelados, e o ponto de acabamento final do revestimento nas duas faces da parede já deverá estar definido e demarcado. As folhas deverão ser assentadas mediante a utilização de, no mínimo, 3 (três) dobradiças metálicas, respeitando-se as prescrições contidas na NBR- 7l78 - “Dobradiças de abas – Especificação e desempenho”, que recomenda: altura de 87 mm; largura de 76 mm e espessura da aba igual a 2,4 mm; diâmetro do eixo de 6,0 mm; calibragem de 1,6 mm; quantidade de parafusos igual a 6 (seis), sendo 3 em cada aba. Os parafusos devem ser do tipo aço para madeira, comprimento de 25 mm e número da cabeça igual a 8. A folha de porta deverá ser revestida em todas as bordas.

Portas Sanitários/Vestiários Feminino e Masculino

- Porta com dimensões de 80x210cm, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo “alavanca”, acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.



Portas Consultórios e Salas

- Porta com dimensões conforme especificado em projeto, podendo ser de 100x210cm, 90x210cm, 80x210cm, 70x210cm ou 60x210cm, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo “alavanca”, acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.

Porta Principal e sala de vacinas

- Porta pivotante em vidro temperado 10mm , incolor com dimensões(especificada em projeto, conforme tipologia); com película jateada. Altura 2,1 m e bandeira fixa com o mesmo vidro até o teto.
- Puxador em alumínio; altura de 80cm; Bach; linha BMW. Referência Pado ou equivalente.

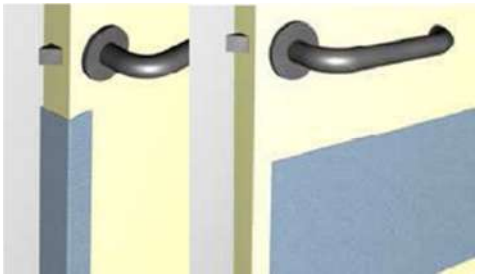


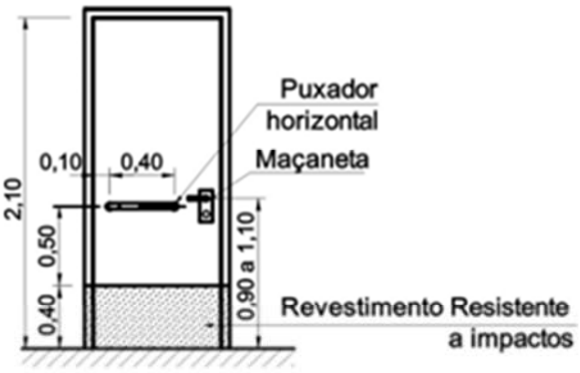
- Fechadura para porta pivotante Rolete, linha 1005 Cromada, 45 mm. Referência Stam ou equivalente.



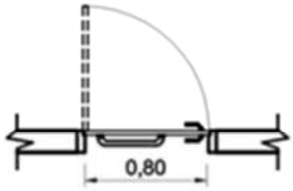
Portas Sanitários P.N.E.

- Porta com dimensões 90x210cm, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7 cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente, tipo girar.
- Barrado em chapa de proteção inferior, h= 40 cm de altura em chapa de inox escovado, colado nos dois lados da porta.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo “alavanca”, acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.
- Puxador para porta em aço inoxidável escovado, diâmetro externo de 33 mm, comprimento de 45 cm, instalado a 90 cm do piso acabado, soldada em chapa de aço e=3 mm, diâmetro 75 mm, fixação com parafusos auto-atarrachantes em aço inoxidável para madeira, no sentido perpendicular da extensão da barra.





Vista frontal



Vista superior

Portas Internas dos Sanitários:

- Porta com dimensões 60x180cm, marco em cantoneira 1”x1/8” – tipo prancheta e acabamento em laminado melanímico texturizado cor l139 platina ref.: fórmica ou equivalente, tipo girar.
- Tarjeta livre/ocupado, ref.: TG0819 latão, fab. IMAB ou equivalente barrado em chapa de proteção inferior, h= 40 cm de altura em chapa de inox escovado, colado nos dois lados da porta.

Portas Circulação

- Porta com dimensões conforme projeto, 120x210cm, 2 folhas, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo “alavanca”, acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.

11.2. METALON

Porta alçapão

- Porta com dimensões 80x80cm com movimento de rotação sobre o eixo horizontal no bordo da folha. Chapa 18, com alça para cadeado.
- Pintura esmalte sintético acetinado, cor Platina, referência Suvinil ou equivalente.

Portas Venezianas

- Porta com dimensões conforme projeto, podendo ser de 1 ou 2 folhas com altura de 210cm. Pintura com esmalte sintético acetinado cor Platina, ref.: Suvinil ou equivalente
- Porta com vitro em tela, tipo mosqueteiro, conforme fabricante.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Batente de porta com amortecedor, ref: BT0830P00 - BT 0830, FAB. IMAB ou equivalente
- Fechadura com maçaneta tipo alavanca ref.: Pado, contemporânea 4735-400 cr ou equivalente.

12. VIDRO E ALUMÍNIO

As barras e perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamento, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis específicos de acordo com o projeto executivo e a padronização definida neste caderno.

Os perfis estruturais e contramarco deverão apresentar espessuras compatíveis com dimensões dos vãos, respeitando-se as especificações contidas nos projetos. Em nenhuma hipótese poderá ser utilizado perfil de espessura inferior a 1,6 mm.

As esquadrias serão assentadas em contramarco de alumínio extrudado, fixados à alvenaria através de chumbadores e argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume. Os contramarcos servirão de guia para os arremates da obra, os quais precederão à montagem das serralherias de alumínio, iniciada somente após o término do revestimento da fachada.

Janelas

- Janelas de correr, com dimensões conforme projeto: peitoril altura de 120 cm para as janelas com altura de 140 cm. Já para as janelas altas, peitoril: 190 cm e altura de 70 cm.
- Vidro temperado verde com espessura de 8 mm.



- Ver Item 8 Climatização, sobre instalação de ar condicionado nas esquadrias.

13. GUARDA CORPO, CORRIMÃO E BARRA DE APOIO

Guarda-corpo é o elemento destinado ao fechamento de regiões onde existe possibilidade de queda ou, simplesmente, delimitação de áreas específicas.

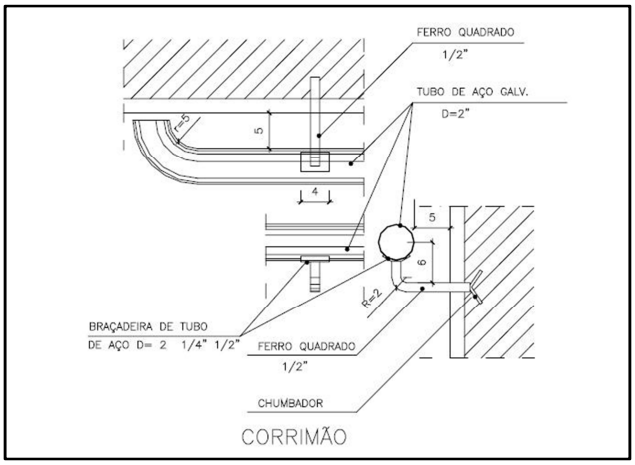
Corrimão é uma peça de apoio instalada ao longo ou ao lado de escadas e/ou rampas com a finalidade de auxiliar o acesso às mesmas.

Barra de apoio é uma peça instalada em locais utilizados por portadores de deficiência física com a finalidade de lhes proporcionar facilidade de acesso e/ou apoio.

Para execução, obedecer às recomendações da NBR-9050 - *"Acessibilidade de pessoas portadoras de*

deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano".

- Corrimão externo simples em tubo de aço carbono ø 1 ½", com pintura em esmalte sintético alto brilho com fundo antioxidante, cor cinza médio, ref. Suvinil ou equivalente. Deve ser instalado a altura de 0,92 m do piso, medidos da geratriz superior.
- Corrimão interno duplo em tubo de aço carbono ø 1 ½", com pintura em esmalte sintético alto brilho com fundo antioxidante, cor cinza médio, ref. Suvinil ou equivalente. Deve ser instalado a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da geratriz superior. Item 6.7.1.6 da NBR 9050/2004
- Prolongamento: Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa ou escada, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias.
- Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas.



14. ACESSÓRIOS

14.1. LOUÇAS

- Lavatório de canto suspenso, cód. L76 – FAB. Deca ou equivalente.



Local de Instalação:

- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino

- Lavatório com coluna Suspensa life, FAB. Celite ou equivalente
  - Coluna Suspensa: Código 62202
  - Lavatório: Código 98001



Local de Instalação:

- Consultório Odontológico
- I.S. Ginecologia
- Triagem
- Cuidados Básicos/Urgência e Emergência
- Atendimento multiprofissional
- Vacinação
- Esterilização

- Cuba de embutir oval, código 76117, FAB. Celite ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiários Masculino e Feminino
- Escovário

- Vaso sanitário convencional, branco, linha Azálea, cód, 91303, Celite ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiários Masculino e Feminino
- I.S. Ginecologia
- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino

- Tanque M, código 51260 com coluna 51203, cor branco, Fab. Celite ou equivalente.



Local de Instalação:

- D.M.L.
- Sala de apoio de agentes

14.2. METAIS

- Torneira para Uso Especial de Mesa Bica Móvel; Mecanismo de Vedação Cerâmico-1/4 de volta; Linha Fit Special; referência 1167 C53; Padrão Lorenzetti ou equivalente.



Local de Instalação:

- Consultório Odontológico
- Cuidados Básicos/Urgência e Emerg.
- Vacinação
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais
- Coleta de Materiais
- Sala de Curativos

- Torneira para lavatório de mesa Pressmatic Alfa– cód. 00490706, Docol ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiários Masculino e Feminino
- Consultório Odontológico
- I.S. Ginecologia
- Triagem
- Atendimento multiprofissional
- Escovário
- Esterilização

- Torneira para lavatório de mesa Pressmatic Benefit– cód. 00446106, Docol ou equivalente.



Local de Instalação:

- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino

- Torneira de parede com Direcionador de Jato Misty, cód. 1158-MY – Fabricante: Fabrimar ou equivalente.



Local de Instalação:

- Sala de Reunião e Educação
- Copa

- Torneira de limpeza de parede Misty – 1128-MY – Fabricação Fabrimar ou equivalente



Local de Instalação:

- D.M.L.
- Sala de Apoio de Agentes
- Área externa

- Misturador para chuveiro Pressmatic, 00000906, Fabricação Fabrimar ou equivalente



Local de Instalação:

- Vestiário Masculino
- Vestiário Feminino
- Sala de Apoio de Agentes

- Ducha Acqua-jet, cód. C-2195DL, Docol ou equivalente.



Local de Instalação:

- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais
- Sala de Curativos

- Chuveiro elétrico cromado multitemperaturas, Linha Chuveiro Tradição – FAB. Lorenzetti ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiário Masculino
- Vestiário Feminino
- Sala de Apoio de Agentes

- Cuba simples embutir 07 mm de esp., 20 cm profundidade; acabamento acetinado, FAB. Tecnocuba ou equivalente.



Local de Instalação:

- Sala de Reunião e Educação
- Copa
- Consultório Odontológico
- Cuidados Básicos/Urgência e Emerg.
- Vacinação
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais
- Coleta de Materiais
- Sala de Curativos

- Expurgo Hospitalar, 70x55cm, em aço inox AISI304, altura 30 mm; saída 75 mm, acabamento polido. Padrão Fisher Inxor ou equivalente.



Local de Instalação:

- Sala de Curativos
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais



14.3. COMPLEMENTOS:

As alturas dos complementos, louças e metais deverão obedecer às estabelecidas pela NBR 9050/2004. (conforme projeto)

- Cabide cromado tipo gancho, linha Single, 158206, Docol ou equivalente.



- Assento universal pp, cód. 90981, cor branco, FAB. Celite ou equivalente.



- Dispenser para papel higiênico rolão, 30175768 em plástico ABS, cor branca - Lalekla ou equivalente.



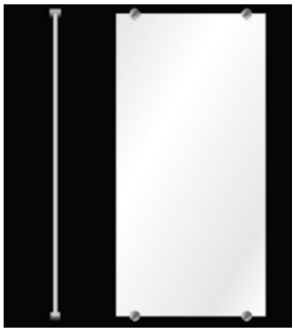
- Saboneteira sistema spray, 30152702, em plástico ABS, cor branca - Lalekla ou equivalente.



- Dispenser para toalha de papel interfolhada, 30180225, Lalekla ou equivalente.



- Espelho cristal 50x90cm, e=5mm, lapidado, instalado conforme projeto, fixado com parafuso Finesson cromado com lâmina de cortiça aplicada sobre a superfície de fixação. Padrão Blindex ou equivalente



- Válvula para tanque cromada, 1 ¼" , código 1606, Fabricante Darliflex ou equivalente.
- Válvula para pia cromada, código 1623, Fabricante Darliflex ou equivalente.
- Válvula para descarga Flux completa, código 3650 - Fabricante Fabrimar ou equivalente.



- Válvula para lavatório, código 1601 – Fabricante Fabrimar ou equivalente.
- Sifão copo regulável, código 1680 – Fabricante Sigma ou equivalente.



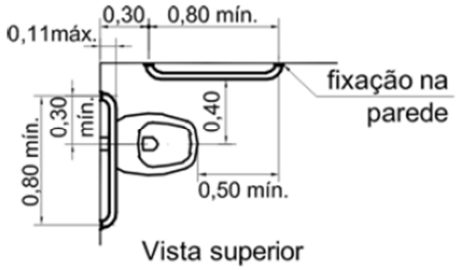
- Sifão para expurgo em aço inox AISI304, chapa de 1,5mm, #16.



- Caixa de descarga embutida, de acionamento frontal, com tubo de descarga ø=50mm, com comprimento adequado para acionamento de descarga h=100cm, M9000, Montana Hidrotécnica ou equivalente, com tubo de descarga com diâmetro de 50mm com comprimento adequado para ajuste à altura de 100cm do comando de acionamento da descarga.

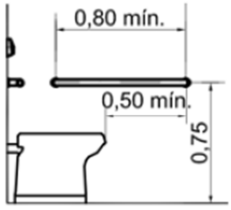


- Barra de apoio horizontal/vertical, 90cm de comprimento, instalada a 75cm do piso acabado, diâmetro externo de 33mm, acabamento cromado, linha Conforto,2310C, Deca ou equivalente.

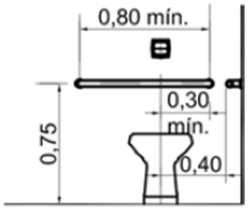


Vista superior





Vista lateral

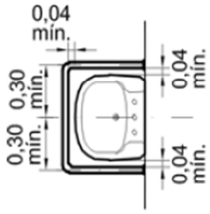


Vista frontal

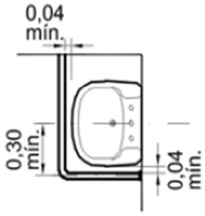
- Ralo com grelha em aço inox e fecho retrátil, 15x15cm, Ref. 119, Moldenox ou equivalente, sobre caixa sifonada.



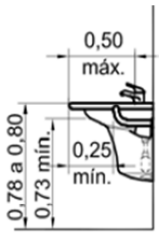
- Barra de apoio horizontal para lavatório metálica, acabamento cromado, diâmetro externo de 33mm, soldada em chapa de aço e=3mm, diâmetro=75mm, furos para passagem dos parafusos diâmetro=7mm, fixado na alvenaria com parafusos diâmetro=10mm, fixação com parabolt no sentido perpendicular da extensão da barra.



Vista superior



Vista superior



Vista lateral



- Micro ventilador axial do tipo Vento kit classic 150, cor branco, ref. Westaflex do Brasil ou equivalente. Potência nominal 20w e sistema bivolt (110 volts - consumo 0,19 A ou 220 volts - consumo 0,09 A). Kit com Bloco motor, gabarito, parafusos e buchas.



15. ILUMINAÇÃO

Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas e suas atualizações:

1. NBR 5413 - Iluminância de Interiores, que determina no item 5.3.28 - Hospitais, "A Iluminância mínima em lux por tipos de atividades (valores médios em serviço)".
2. NBR 5461:1991 - Iluminação – Terminologia
3. NR – 15 - Portaria de 08/06/78 do MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

15.1. Luminárias

As luminárias deverão ser de embutir com refletores em alumínio alto brilho e, preferencialmente, com duas opções de aletas: CD ou C5. Os locais de instalação e dimensão das luminárias devem seguir o projeto de iluminação. Referência: Philips ou equivalente.



15.2. Lâmpadas

Utilizar lâmpadas tubulares Fluorescentes, com temperatura de cor indicado no projeto luminotécnico.



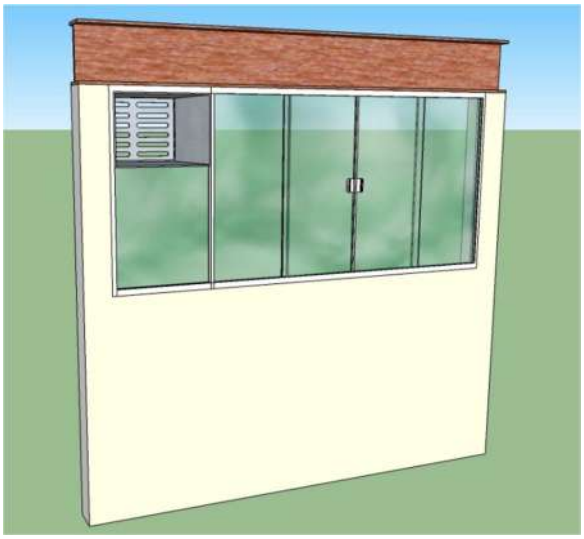
16. CLIMATIZAÇÃO

São de responsabilidade do município a aquisição e instalação dos equipamentos de ar condicionado quando for de seu interesse sendo que, para tanto, será disponibilizado o projeto de climatização específico nada unidade adquirida. O projeto irá prever pontos elétricos 16A/220V para cada um dos

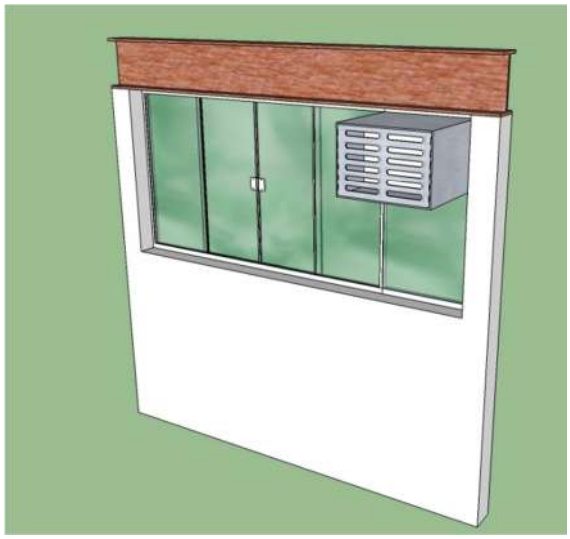
equipamentos sendo, então, cada ponto será capaz de atender a um equipamento de até 12.000 Btu/h.

Para instalação do equipamento deverá ser executado um suporte em chapa metálica de acordo com as medidas do equipamento adquirido e fixado no perfil metálico “I” na parte superior do vão da janela, sendo seguidos os locais previstos para a instalação contidos no projeto de climatização, uma vez que os pontos elétricos e de drenagem necessários à instalação já estarão disponibilizados.

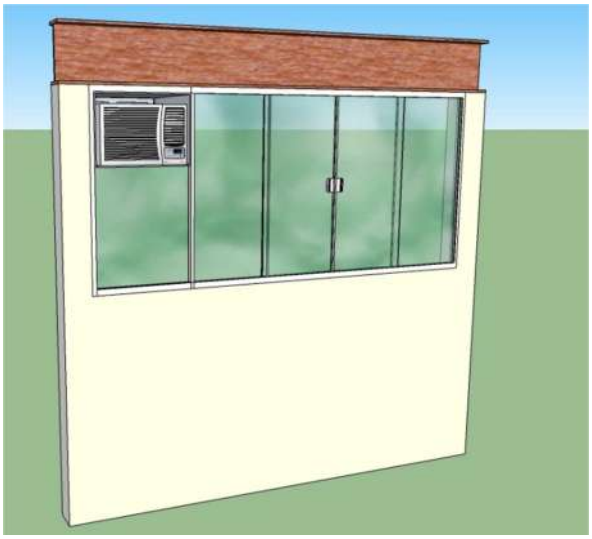
O município que optar por instalar ar condicionado, deve solicitar que a janela do ambiente escolhido possua uma folha fixa, e que as demais sejam de correr, para que posteriormente esta fixa seja adequada para receber o suporte e o equipamento, ou seja, executar recorte no vidro fixo e prender o mesmo na viga, conforme desenho esquemático abaixo.



Vista interna da esquadria adaptada com o suporte



Vista externa da esquadria com o suporte em chapa de aço galvanizado e gradeamento metálico.



Vista interna da esquadria adaptada com o suporte em aço galvanizado e o ar condicionado instalado na posição indicada no projeto de climatização.

VI – URBANIZAÇÃO:

A urbanização será desenvolvida conforme os terrenos disponibilizados.

É recomendável que o lote faça divisa com mais de uma via pública possibilitando segregar acesso de público e acesso de ambulâncias.

A disponibilização de áreas de estacionamento para o público e para funcionários, a rede de transporte público bem como mobiliário e equipamentos urbanos existentes devem ser considerados ou contemplados em projeto, sendo escopo do MUNICÍPIO.

É recomendável prever o impacto da implantação de cada unidade no fluxo de pedestre, no fluxo viário, no entorno imediato e nas características de uso das edificações vizinhas.

Fechamento da divisa do terreno com outros lotes, gradis, portões serão estabelecidos em projeto respeitando especificações de arquitetura, fluxograma e detalhamento construtivo, sendo escopo do MUNICÍPIO:

- Gradil frontal – requadro em chapa galvanizada com pintura eletrostática na cor preta (ral 9005), vedação em gradil Nylofor 3d, cor preta (ral 9005), ref. Belgo Bekaert arames ou equivalente, fixado sobre mureta de concreto – acompanha a inclinação longitudinal da calçada existente.



Caso haja inviabilidade na adequação do sistema de montagem ao lote disponível ou se o projeto de urbanização não obedecer qualquer uma das premissas anteriores estabelecidas neste item, é responsabilidade da Fiscalização consultar o arquiteto do projeto piloto para devida adequação construtiva e operacional do sistema.

VII – PAISAGISMO:

O projeto de paisagismo, de responsabilidade do MUNICÍPIO, deverá ser elaborado na fase de urbanização em cada lote onde serão montadas as Unidades.

- Circulação Externa: Piso em bloco de concreto intertravado acabamento natural modelo Uni-Brick ou equivalente

- Estacionamento descoberto: Piso em bloco de concreto intertravado com 80 % de permeabilidade modelo Pavi-Green ou equivalente

VIII – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A CONTRATADA deverá prever para os meses de serviço, uma administração local compatível com o porte da mesma. A equipe deverá ser composta por Engenheiro ou Arquiteto, Encarregado de obras, Almoxarife e equipe de limpeza e conservação permanente da obra.

Caberá à CONTRATADA fornecer todo material, mão-de-obra, ferramentas, maquinário, equipamentos, etc., necessários e adequados para que todos os trabalhos sejam desenvolvidos com segurança e qualidade.

A CONTRATADA será responsável pelo pagamento de todos encargos sociais e demais impostos trabalhistas dos profissionais disponibilizados a execução deste serviço, inclusive as despesas com refeições e transporte destes funcionários. Essa compreensão é estendida à mão de obra empregada na administração da obra.

Será de responsabilidade do MUNICÍPIO o projeto e execução de urbanização, paisagismo bem como o projeto e execução das redes externas, respeitando as premissas de montagem e áreas estipuladas estabelecidas em projeto de arquitetura.

Será de responsabilidade do MUNICÍPIO a aprovação dos projetos nos órgãos competentes (Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Órgãos Ambientais, ANVISA), etc. bem como a obtenção das licenças eventualmente necessárias.

IX – ORIENTAÇÕES GERAIS:

Os desenhos e especificações anexas são orientativos e definem os sistemas a serem implantados, bem como os serviços a serem executados, ficando sob a responsabilidade da CONTRATADA o correto dimensionamento e especificação dos mesmos.

Caso haja necessidade de pequenas modificações de layout, devido a medidas diferentes dos equipamentos adquiridos daquelas indicadas nos desenhos ou para evitar interferências com outras instalações, estas deverão ser executadas pela CONTRATADA, mediante avaliação dos impactos de custo e prazo para a CONTRATANTE.

X – SERVIÇOS PRELIMINARES:

Deverá ser elaborado um Plano de Ação junto a FISCALIZAÇÃO e a Administração de cada Unidade, para que sejam previstas etapas de trabalho.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal, aquisição e guarda de materiais, equipamentos e instalações que atendam as necessidades da obra, imediatamente após a emissão da Ordem de Início, de forma a dar início aos serviços e concluir a obra dentro do prazo determinado no contrato.

Tal Ordem de Início apenas poderá ser dada após a checagem da adequação do terreno proposto às premissas do projeto e da fundação além da e obtenção de todas as aprovações e licenças requeridas.

Ao final da obra, a CONTRATADA, deverá remover todas as instalações, equipamentos, construções provisórias, rejeitos e restos de materiais, de modo a entregar a área totalmente limpa.

XI – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão (BT), para canteiro de obras, exclusive o fornecimento do medidor.

Instalação e ligação provisória de obra de água e esgoto a rede pública.

Instalações provisórias são de responsabilidade da CONTRATADA. Ficará a cargo do MUNICÍPIO disponibilizar pontos de água, esgoto e energia elétrica com carga suficiente para atendimento do canteiro e posterior ligação definitiva da obra.

XII – TAPUME DE OBRAS:

Tapume de vedação ou proteção, executado com chapas de madeira reconstituída tipo OSB (esp.: 12mm), madeirite, ou equivalente, inclusive duas demãos de pintura preta esmalte sintético, na face externa, considerando a utilização dos tapumes quatro vezes.

XIII – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:

Deverá ser prevista a colocação da placa de obra do estado e da placa de responsabilidade de obra conforme norma do CREA contendo os nomes do responsável técnico pela execução da obra. Como responsável técnico dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar um profissional de nível superior com especialidade na área do objeto desta licitação.

XIV – PLACA DE SINALIZAÇÃO DA OBRA:

Sinalização de aviso em placas de advertência removíveis: O local da obra e seus arredores deverão estar devidamente sinalizados com a utilização de placas de sinalização removíveis, com sua manutenção durante todo o período de execução da obra. A CONTRATADA deverá prever para os acessos de serviços, boas condições de tráfego e segurança satisfatória com sinalização adequada interna e externa, de fácil interpretação pelos usuários.

XV – CANTEIRO DE OBRAS:

A CONTRATADA é responsável pelo (a):

a) Instalação do canteiro de obra necessário à execução dos serviços.

b) Fornecimento de andaimes e bancadas de trabalho necessárias a execução dos serviços.

c) Manutenção do canteiro de serviço tão limpo quanto possível, livre de acúmulo de sobras, excessos de materiais e sucatas.

d) Estado de conservação dos objetos de sua propriedade ou dos que estiverem sob sua responsabilidade.

e) Manutenção no local da obra de um jogo de desenhos do Projeto Executivo onde deverão ser marcadas todas as alterações efetuadas durante a execução da instalação.

XVI – SERVIÇOS COMPLEMENTAES:

Serão executadas pelo MUNICÍPIO as demolições e remoções eventualmente necessárias à implantação da obra. Todas as demolições e remoções deverão ser executadas dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a se evitarem danos.

XVII – DEMOLIÇÕES:

Em caso de demolições necessárias deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho. Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. O MUNICÍPIO deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

Os materiais retirados passíveis de reaproveitamento serão entregues ao Setor de Manutenção da Secretaria da Saúde ou local estipulado segundo critérios da FISCALIZAÇÃO.

XVIII – REMOÇÕES E BOTA FORA:

Será procedida periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular na área de atuação no decorrer da execução dos serviços. A remoção do entulho, bem como a limpeza dos ambientes, será imediata e esmerada não podendo haver acúmulo de entulho nas dependências da Unidade. Toda a circulação de entulho nas dependências da Unidade deverá ser feita com entulho ensacado e condicionado em containeres fechados.

CF9100

P120 - PORTA DE ABRIR, 2 FOLHAS, DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, COM BATENTE E MARCO DE MADEIRA 120 X 210 CM

TIPO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS
UNIDADE	UN
PREÇO UNITÁRIO	R$ 2.521,82
BDI	
PREÇO UNITÁRIO COM BDI	
MÃO DE OBRA	Não
OBSERVAÇÃO	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	SETOP	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	20,33	3,75	76,24
I	SETOP	ED-50371	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	28,05	3,75	105,19
I	SETOP	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	25,29	1,4	35,41
I	SETOP	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	18,53	1,4	25,94
I	SETOP	MATED- 11387	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO: PINO SOLTO COM BOLA| LARGURA: 2.1/2"|ALTURA: 3")	Material	un	14,97	6	89,82
I	SETOP	MATED- 11332	PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0 MM|DIÂMETRO: 3,4 MM| QUANTIDADE POR QUILO: 203)	Material	Kg	15,4	0,4	6,16
I	SETOP	MATED- 8341	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE (CONTEÚDO: 500 ML)	Material	un	23,33	0,771428	18,00
I	Próprio	CF9100	P120A - PORTA DE ABRIR, 2 FOLHAS, DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, COM BATENTE E MARCO DE MADEIRA 120 X 210 CM	Material	UN	2.031,07	1	2031,07
I	SETOP	MATED- 12481	FECHADURA (APLICAÇÃO: EXTERNA|TIPO: YALE| PARAFUSOS: INCLUSOS|Nº DE CHAVE: 2|ESPELHO: CROMADO|DISTÂNCIA DE BROCA: 40MM|GRAU DE SEGURANÇA: MÉDIO| MAÇANETA: ALAVANCA EM ZAMAC)	Material	un	67	2	134,00
								2521,82

CF9104

JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL	
TIPO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS
UNIDADE	m²
PREÇO UN	R$ 1.157,78
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OI	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
C	SETOP	ED-50367		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		hora	18,53	2	37,06
C	SETOP	ED-50381		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		hora	25,29	1	25,29
C	SETOP	ED-48397		ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA		m	7,04	4	28,16
C	SETOP	ED-51159		VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL		m²	329,5	1	329,5
I	SETOP	ED-29509		JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)		m²	717,46	1	717,46
I	PROPRIO		CF9104	PELICULA JATEADA		m²	20,30889	1	20,30889
									1157,78

CF9106

JANELA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM COM PELICULA JATEADA- ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL

TIPO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS
UNIDADE	m²
PREÇO UN	R$ 1.012,39
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OI	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
C	SETOP	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		hora	18,53	2	37,06
C	SETOP	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		hora	25,29	1	25,29
C	SETOP	ED-48397	ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA		m	7,04	4	28,16
C	SETOP	ED-51159	VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL		m²	329,5	1	329,5
I	PROPRIO	CF9106	PELICULA JATEADA		m²	20,30889	1	20,30889
I	SETOP	ED-29520	JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO, INCLUSIVE PERFIS, EXCLUSIVE VIDRO E ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)		m²	572,07	1	572,07
								1012,39

CF9140

CHAPA EM AÇO INOX PARA PROTEÇÃO DE PORTA RESISTENTE A IMPACTOS 90 X 40 CM

TIPO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS
UNIDADE	UN
PREÇO UN	R$ 720,95
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OB	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	SETOP	ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	20,33	1	20,33
I	SETOP	ED-50371	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	H	28,05	1	28,05
I	SINAPI	1339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	KG	37,51	0,15	5,63
I	SINAPI	12759	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 4 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	m²	926,31	0,72	666,94
							720,95

CJ9079

SWITCH ETHERNET PADRÃO 19". REF.: SWITCH BASELINE 2952-SFP PLUS - 48 PORTAS + 4 PORTAS GIGABIT SFP DA 3COM OU EQUIVALENTE

TIPO	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE
UNIDADE	un
PREÇO UNITÁRIO	R$ 6.435,11
BDI	
PREÇO UNITÁRIO COM BDI	
MÃO DE OBRA	Não
OBSERVAÇÃO	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
COTAÇÃO		SWITCH ETHERNET PADRÃO 19". REF.: SWITCH BASELINE 2952-SFP PLUS - 48 PORTAS + 4 PORTAS GIGABIT SFP DA 3COM OU EQUIVALENTE	un	4.069,01	1	4.069,01
SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,76	30	652,80
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25,61	10	256,10
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	36,43	40	1.457,20
						6.435,11

CJ9081

NO-BREAK ENTRADA 100-240Vac SAÍDA 115Vac 1,2kVA E AUTONOMIA MÍNIMA DE 20 MINUTOS. REF.: SPWR1200 DA ENGETRON OU EQUIVALENTE

TIPO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS
UNIDADE	UN
PREÇO UNITÁRIO	R$ 1.071,71
BDI	
PREÇO UNITÁRIO COM BDI	
MÃO DE OBRA	Não
OBSERVAÇÃO	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	COTAÇÃO		NO-BREAK ENTRADA 100-240Vac SAÍDA 115Vac 1,2kVA E AUTONOMIA MÍNIMA DE 20 MINUTOS. REF.: SPWR1200 DA ENGETRON OU EQUIVALENTE	UN	1.013,52	1	1.013,52
I	SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,76	1	21,76
I	SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	36,43	1	36,43
							1.071,71

CJ9086

CONDULETE METÁLICO REDONDO DO TIPO MÚLTIPLO COM TAMPA DE UM FURO Ø3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	
TIPO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA
UNIDADE	UN
PREÇO UN	R$ 36,45
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OB	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO ORIGINAL SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	PROPRIO	CJ9086	CONDULETE METÁLICO REDONDO DO TIPO MÚLTIPLO COM TAMPA DE UM FURO Ø3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	UN	24,83333	1	24,83333
I	SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	20,83	0,25	5,2075
I	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA	H	25,63	0,25	6,4075
							36,45

CJ9088

QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE SOBREPOR, COM PORTA, PARA 120 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	COEFICIENTE	TOTAL
	COTAÇÃO	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE SOBREPOR, COM PORTA, PARA 120 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR PR 04/05	UNIDADE	R$ 10.265,22	1,00	R$ 10.265,22
SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,83	6,00	124,98
SETOP	ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25,63	6,00	153,78
						R$ 10.543,98

CJ9093

SUSPENSÃO PARA TIRANTE. REF.: MEGA OU EQUIVALENTE								
TIPO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA							
UNIDADE	UN							
PREÇO UNITÁRIO	R$ 7,35							
BDI								
PREÇO UNITÁRIO COM BDI								
MÃO DE OBRA	Não							
OBSERVAÇÃO	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	Próprio	CJ9303	SUSPENSÃO PARA TIRANTE. REF.: MEGA OU EQUIVALENTE	Material	UN	4,783333	1	4,783333
I	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	25,63	0,1	2,563
								7,35

CJ9115

CABO SONORIZAÇÃO 2x2,5mm²

TIPO	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE
UNIDADE	M
PREÇO UN	R$ 20,11
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OE	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIENTE	TOTAL
I	Próprio	CJ9115	CABO SONORIZAÇÃO 2x2,5mm²	Material	m	14,72333	1,05	15,46
I	SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	20,83	0,1	2,08
I	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	25,63	0,1	2,56
								20,11

CJ9208

CONDULETE METÁLICO REDONDO DO TIPO MÚLTIPLO COM TAMPA DE UM FURO ∅1". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE

TIPO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA
UNIDADE	UN
PREÇO UN	R$ 43,30
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OB	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	Próprio	CJ9208	CONDULETE METÁLICO REDONDO DO TIPO MÚLTIPLO COM TAMPA DE UM FURO Ø1". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	Material	UN	23,595	1	23,595
	Próprio	CJ9208	TAMPA PARA CONDULETE 1"	Material	UN	8,09	1	8,09
I	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA	Mão de Ob	H	25,63	0,25	6,4075
I	SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Ob	H	20,83	0,25	5,2075
								43,3

CJ9209

ABRAÇADEIRA DO TIPO "D" COM CUNHA Ø1"								
TIPO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS							
UNIDADE	UN							
PREÇO UN	R$ 8,85							
BDI								
PREÇO UN								
MÃO DE OI	Não							
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	SINAPI	393	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,88	1	1,88
I	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	25,63	0,15	3,8445
I	SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	20,83	0,15	3,1245

CJ9211

CONECTOR DE PRESSÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM RABICHO DE ROSCA MECÂNICA Ø3/8" E CABO #50mm²

TIPO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS
UNIDADE	UN
PREÇO UN	R$ 21,22
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OB	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Ob	H	20,83	0,029333	0,611006
I	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA	Mão de Ob	H	25,63	0,029333	0,751805
I	SINAPI	11862	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	Material	UN	19,86	1	19,86

CJ9263

FURO NO STEEL FRAMING PARA INSTALAÇÃO DA VENEZIANA AUTO FECHANTE 15 X 15 CM

TIPO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS
UNIDADE	UN
PREÇO UN	R$ 24,79
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OE	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	SETOP	ED-50376	GESSEIRO		H	25,63	1	25,63

CK9007

PLACA FOTOLUMINESCENTE "M1" - 600 X 600 MM COM MENSAGEM ESCRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

TIPO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS
UNIDADE	UN
PREÇO UNITÁRIO	R$ 81,11
BDI	
PREÇO UNITÁRIO COM BDI	
MÃO DE OBRA	Não
OBSERVAÇÃO	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
	SETOP	MATED-31493	FITA DUPLA FACE (LARGURA: 12MM|COR: TRANSPARENTE| COMPRIMENTO DO ROLO*: 20M|APLICAÇÃO: USO GERAL)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	M	2,45	0,126	0,31
	SETOP	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25,29	0,122222	3,09
	SETOP	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,53	0,2444	4,53
	SETOP	MATED-31382	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO EALVAMENTO["S"]|FORMATO: RETANGULAR|MATERIAL: PVC|ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAISAPROXIMADOS	M²	203,2872	0,36	73,18
							81,11

CK9011

CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2

TIPO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA
UNIDADE	UN
PREÇO UN	R$ 29,82
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OB	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	SINAPI	1562	CONECTOR METALICO TIP	Material	UN	22,85	1	22,85
I	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA	Mão de Ob	H	25,63	0,15	3,8445
I	SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICIST	Mão de Ob	H	20,83	0,15	3,1245

CK9013

PARAFUSO DE FENDA AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX Ø4,2 x 32mm. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

TIPO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS
UNIDADE	UN
PREÇO UN	R$ 1,03
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OB	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
	SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	20,83	0,01	0,2083
	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	25,63	0,01	0,2563
	SINAPI	40552	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM		CENTO	56,27	0,01	0,5627
								1,03

CK9015

PRESILHA DE LATÃO ESTANHADO COM FURO DE 7m m E TRAVA PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

TIPO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS
UNIDADE	UN
PREÇO UNITÁRIO	R$ 5,41
BDI	
PREÇO UNITÁRIO COM BDI	
MÃO DE OBRA	Não
OBSERVAÇÃO	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA	Mão de Ob	H	25,63	0,07	1,7941
I	SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Ob	H	20,83	0,07	1,4581
I	SINAPI	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	2,16	1	2,16

CL9201

ESPUDE DE BORRACHA PARA VASO SANITÁRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

TIPO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS
UNIDADE	UN
PREÇO UN	R$ 10,18
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OB	Não

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	SINAPI	6142	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCC	UN	9,29	1	9,29
I	SETOP	ED-50363	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR	H	19,83	0,02	0,40
I	SETOP	ED-50374	BOMBEIRO/ ENCANADOR	H	24,53	0,02	0,49
							10,18

CL9232

EXPURGO HOSPITALAR EM AÇO INOX. FISHER iNOX OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO EM AÇO INOX

TIPO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS
UNIDADE	UN
PREÇO UN	R$ 1.593,40
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OB	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO ORIGINAL SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	SETOP	ED-50381	PEDREIRO	H	25,29	2	50,58
I	SETOP	ED-50367	SERVENTE	H	18,53	2	37,06
I	SETOP	MATED- 11696	SIFÃO METÁLICO PARA TANQUE (TIPO: COPO/ MATERIAL: METAL| ACABAMENTO: CROMADO| DIÂMETRO DE ENTRADA: 1. 1/4"|DIÂMETRO DE SAÍDA: 1 .1/2")	un	306,9351	1	306,9351
I	Próprio	CL9232	EXPURGO HOSPITALAR EM AÇO INOX. FISHER iNOX OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO EM AÇO INOX	UN	1.198,82	1	1198,82
							1593,40

CP0001

CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA SPDA EM AÇO COM 4 PARAFUSOS	
TIPO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA
UNIDADE	UN
PREÇO UN	R$ 38,01
BDI	
PREÇO UN	
MÃO DE OB	Não
OBSERVAÇ	COMPOSIÇÃO PADRÃO SES/MG

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
I	Próprio	CP0001	CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA SPDA EM AÇO COM 4 PARAFUSOS	Material	UN	35,44667	1	35,44667
I	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA	Mão de Ol	H	25,63	0,1	2,563
								38,01

CP0002

PV80 - PORTA VIDRO LAMINADO 10MM, INCOLOR COM PELICULA JATEADA, ABRIR. LARGURA: 80CM. ALTURA: 210CM. BANDEIRA FIXA, COM O MESMO VIDRO. FERRAGENS EM INOX - 80 X 260 CM								
TIPO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS							
UNIDADE	UN							
PREÇO UNITÁRIO	R$ 1.911,85							
BDI								
PREÇO UNITÁRIO COM BDI								
MÃO DE OBRA	Não							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
C	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	18,75	3,988	74,78
C	SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,44	4,1	83,80
I	PROPRIO	CP0002	PORTA VIDRO LAMINADO 10MM, INCOLOR COM PELICULA JATEADA, ABRIR. LARGURA: 80CM. ALTURA: 210CM. BANDEIRA FIXA, COM O MESMO VIDRO. FERRAGENS EM INOX - 80 X 260 CM	Material	UNIDADE	1753,267	1	1753,27
								1911,85

CP0004

PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO -75 X 300 CM								
TIPO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS							
UNIDADE	UN							
PREÇO UNITÁRIO	R$ 1.640,11							
BDI								
PREÇO UNITÁRIO COM BDI								
MÃO DE OBRA	Não							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
C	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	18,75	3,988	74,78
C	SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,44	4,1	83,80
I	PROPRIO	CP0004	PORTA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO -75 X 300 CM	Material	UNIDADE	1481,533	1	1481,53
								1640,11

CP0005

P205 - PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO - 205 X 210 CM								
TIPO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS							
UNIDADE	UN							
PREÇO UNITÁRIO	R$ 3.119,92							
BDI								
PREÇO UNITÁRIO COM BDI								
MÃO DE OBRA	Não							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
C	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	18,75	3,988	74,78
C	SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,44	4,1	83,80
I	PROPRIO	CP0005	P205 - PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO - 205 X 210 CM	Material	UNIDADE	2961,34	1	2961,34
								3119,92

CP0006

P1 - PORTA PIVOTANTE, VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, ABRIR. LARGURA: 150CM. ALTURA: 210CM. BANDEIRA FIXA, COM O MESMO VIDRO. FERRAGENS EM INOX - 150 X 260 CM								
TIPO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS							
UNIDADE	UN							
PREÇO UNITÁRIO	R$ 3.070,13							
BDI								
PREÇO UNITÁRIO COM BDI								
MÃO DE OBRA	Não							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
C	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	18,75	3,988	74,78
C	SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,44	4,1	83,80
I	PROPRIO	CP0006	P1 - PORTA PIVOTANTE, VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, ABRIR. LARGURA: 150CM. ALTURA: 210CM. BANDEIRA FIXA, COM O MESMO VIDRO. FERRAGENS EM INOX - 150 X 260 CM	Material	UNIDADE	2911,547	1	2911,55
								3070,13

CP0007

PORTA PVC SANFONADA 80 X 180 CM							
TIPO	ESQUADRIAS						
UNIDADE	un						
PREÇO UNITÁRIO	R$ 183,39						
BDI							
PREÇO UNITÁRIO COM BDI							
MÃO DE OBRA	Não						
OBSERVAÇÃO							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
	PROPRIO	CP0007	PORTA PVC SANFONADA 80 X 180 CM	un	119,63	1	119,63
	SETOP	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,53	1,455027	26,96
	SETOP	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25,29	1,455027	36,80
							183,39

CP0008

GUICHÊ - JANELA TIPO GUILHOTINA EM ALUMINIO E VIDRO 60 X 60 CM							
TIPO	ESQUADRIAS						
UNIDADE	M²						
PREÇO UNITÁRIO	R$ 231,69						
BDI							
PREÇO UNITÁRIO COM BDI							
MÃO DE OBRA							
OBSERVAÇÃO							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
	SINAPI	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	un	0,22	9,2	2,02
	SINAPI	36896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	UN	244,9	0,8333	204,08
	SINAPI	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	20,28	0,667857	13,54
	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HR	28,15	0,313018	8,81
	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HR	20,67	0,156509	3,24
							231,69

CP0009

MICROVENTILADOR VENTOKIT 280 INCLUSIVE VENEZIANAS							
TIPO	EQUIPAMENTOS						
UNIDADE	UNIDADE						
PREÇO UNITÁRIO	R$ 542,19						
BDI							
PREÇO UNITÁRIO COM BDI							
MÃO DE OBRA							
OBSERVAÇÃO							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
	PROPRIO	CP0009	MICROVENTILADOR VENTOKIT 280 INCLUSIVE VENEZIANAS	un	518,96	1	518,96
	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HR	25,63	0,5	12,82
	SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HR	20,83	0,5	10,42
							542,19

CP0010

VENEZIANAS AUTO-FECHANTES PARA O EQUIPAMENTO VENTOKIT CLASSIC 280 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
TIPO	EQUIPAMENTOS						
UNIDADE	UNIDADE						
PREÇO UNITÁRIO	R$ 56,48						
BDI							
PREÇO UNITÁRIO COM BDI							
MÃO DE OBRA							
OBSERVAÇÃO							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
	PROPRIO	CP0010	VENEZIANAS AUTO-FECHANTES PARA O EQUIPAMENTO VENTOKIT CLASSIC 28	un	42,55	1	42,55
	SETOP	ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HR	25,63	0,3	7,69
	SETOP	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HR	20,83	0,3	6,25
							56,48

CP0003

PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM ACAB. EM ALUMINIO - 245 X 260 CM								
TIPO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS							
UNIDADE	UN							
PREÇO UNITÁRIO	R$ 3.892,77							
BDI								
PREÇO UNITÁRIO COM BDI								
MÃO DE OBRA	Não							
	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
C	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	18,75	3,988	74,78
C	SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,44	4,1	83,80
I	PROPRIO	CP0003	PORTA VIDRO LAMINADO 10MM, INCOLOR COM PELICULA JATEADA, ABRIR. LARGURA: 80CM. ALTURA: 210CM. BANDEIRA FIXA, COM O MESMO VIDRO. FERRAGENS EM INOX - 80 X 260 CM	Material	UNIDADE	3734,19	1	3734,19
								3892,77

CU9204

PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO CONFORME DIAGRAMAÇÃO

TIPO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS
UNIDADE	m²
PREÇO UNITÁRIO	R$ 3.160,63
BDI	
PREÇO UNITÁRIO COM BDI	
MÃO DE OBRA	
OBSERVAÇÃO	

	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	PREÇO UN	COEFICIEN	TOTAL
C	SETOP	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	25,29	0,5	12,645
C	SETOP	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	18,53	0,5	9,265
I	SETOP	MATED- 12601	PARAFUSO (TIPO: CASTELO|MATERIAL: LATÃO|NÚMERO: 10| ARRUELA: INCLUSA|BUCHA : INCLUSA)	Material	un	5,65	4	22,6
I	Próprio	CU9204	PLACA EM CHAPA DE AÇO ESCOVADO ESP. = 1 MM	Material	m²	3.116,12	1	3116,12
								3160,63