MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO
CENTRO FISIOTERAPIA E FARMÁCIA

1. MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

O presente memorial descritivo tem como objeto a construção do **Centro de Fisioterapia e Farmácia**, localizado na Rua Júlia Maria da Soledade, s/n, Bairro Santa Rita, no município de Tobias Barreto – SE.

2. IMPLANTAÇÃO GERAL INTERATIVA

A implantação interativa foi desenvolvida com a finalidade de complementar a leitura do projeto arquitetônico, proporcionando a identificação clara e objetiva da setorização funcional do complexo de saúde. A representação gráfica utiliza diferenciação cromática, elementos de sinalização e ícones temáticos para evidenciar a localização e a função de cada edificação, bem como os principais acessos e áreas de apoio.



Figura 01: Implatação Interativa.

O esquema contempla a identificação da Unidade Básica de Saúde (UBS), Centro de Fisioterapia, Farmácia, Centro de Especialidades Médicas (CEME), Setor do Laboratório e Casa de Lixo, além da indicação do acesso principal e das áreas de estacionamento destinadas aos usuários e colaboradores. A organização das informações visa facilitar a compreensão da implantação geral, dos fluxos de circulação e da relação funcional entre os diferentes setores que compõem o empreendimento.

A adoção desse recurso gráfico contribui para uma interpretação mais eficiente da proposta arquitetônica, auxiliando na análise da distribuição dos ambientes, na orientação dos usuários e na comunicação técnica do projeto, constituindo um elemento complementar ao conjunto de documentos apresentados neste Memorial Descritivo.

3. DESCRIÇÃO FÍSICA DO PROJETO

A edificação será composta por blocos distintos, organizados de forma a otimizar o fluxo de usuários e o funcionamento dos serviços.

O primeiro bloco destina-se à **Farmácia Básica**, composto por recepção, sala de atendimento e sanitário acessível de uso geral. Conta ainda com sala de distribuição, sala de armazenamento, circulação interna com Depósito de Material de Limpeza (DML), lavabos masculino e feminino e copa de apoio.

O segundo bloco corresponde ao **Centro de Fisioterapia**, composto por recepção ampla, sanitários para o público (masculino, feminino e sanitário acessível de uso geral), além de fraldário. A área técnica contempla duas salas de atendimento ao paciente, uma sala de atendimento infantil e uma sala administrativa. Dispõe ainda de circulação interna com copa, DML e sanitários para funcionários. O setor terapêutico é composto por sala de Pilates, sala de Fisioterapia e sala de Hidroterapia com piscina, incluindo áreas de apoio, armários para guarda de volumes e depósito para equipamentos.

4. QUALIFICAÇÃO DO PROJETO

Em qualquer divergência encontrada entre os elementos do projeto, deverá ser obedecido o seguinte critério:

- Nas divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala;
- Nas divergências entre detalhes e plantas gerais, prevalecerão os detalhes.
- Nas divergências entre especificações e plantas, prevalecerão as especificações;
- Nas divergências entre as medidas verificadas e as cotas apresentadas, prevalecerão estas últimas.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes, especificações inclusive acréscimos, somente serão admitidos com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO, e será anotada no livro de ocorrência da obra, assim como todo acompanhamento dos trabalhos no decorrer da obra.

Exigir-se-á emprego de mão de obra de primeira qualidade, na execução de todos os serviços especificados.

Os materiais e/ou serviços não previsto nesta Especificação constituem casos especiais, devendo ser apreciados pela FISCALIZAÇÃO.

Todo material considerado “similar” deverá ser previamente submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO, devendo a autorização do mesmo ser dada por escrito.

5. RESPONSABILIDADES DO EMPREITEIRO

A responsabilidade do empreiteiro é integral para os serviços nos termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da FISCALIZAÇÃO não implica na diminuição da referida responsabilidade da empreiteira.

É de inteira responsabilidade da empreiteira, a reconstrução de quaisquer

danos e avarias causadas a serviços realizados, motivados pela construção inclusive aos de viação e urbanização.

A empreiteira deverá verificar “in loco” para tomar as precauções e cuidados necessários no sentido de garantir inteiramente a estabilidade das estruturas, elevações, equipamentos mobiliares, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança dos operários e transeuntes, durante a execução de todas as etapas dos serviços, pois qualquer dano, avaria, etc, causados a serviços ali existentes serão de inteira e única responsabilidade da empreiteira, correndo por sua conta as despesas efetuadas na reconstrução e indenização de quaisquer serviços ou edificações.

É de inteira e única responsabilidade da firma empreiteira o pagamento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e como também todas as obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias, transportes, seguros e tudo mais que se fizerem necessários à conclusão e quitação dos encargos dos referidos serviços.

É de inteira responsabilidade da empreiteira a apresentação ao fiscal do serviço de todo e qualquer material a ser utilizado na mesma, antes de sua aplicação, para análise e aprovação pela FISCALIZAÇÃO. Não serão aceitos pela fiscalização, os serviços executados que não tenham sido previamente aprovados.

Uma vez aprovados os materiais a serem utilizados, as demais partidas ficaram sujeitas a aceitação pela fiscalização, sendo impugnadas as que estejam em acordo com a (s) amostra (s) já aprovada (s) e com o estabelecido nas especificações dos referidos materiais.

A empreiteira sob pretexto algum, poderá argumentar desconhecimento do local onde irá implantar a referida obra.

Deverá obrigatoriamente a empreiteira ter o local da obra um profissional,(Engenheiro ou Arquiteto) legalmente habilitado no CREA ou CAU, como responsável geral da obra, auxiliado por encarregados gerais.

Todo e qualquer serviços mencionado em qualquer documento que venha a integrar o contrato e que não tenham sido fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, será executado obrigatoriamente sob a responsabilidade do empreiteiro, inclusive detalhes

construtivos e outros que não estiverem incluídos nesta especificação e que sejam necessários ao bom andamento do serviço.

Caberá a Empreiteira verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe forem fornecidos, comunicado ao fiscal, qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a sua execução. A não observância destes dispositivos transferirá à empreiteira todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos.

Deverá à empreiteira facilitar por todos os meios, os trabalhos da FISCALIZAÇÃO mantendo inclusive no local da obra, em lugar adequado e em perfeita ordem uma cópia completa de todos os projetos, detalhes e especificações.

Deverá à empreiteira efetuar a limpeza periódica da obra com a remoção de todos os entulhos resultantes tanto no interior da mesma, como na área de serviço.

Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil serão elaborados e implementados pelos geradores e terão como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos, conforme o Art.8 da Resolução Conama 307/02.

No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidas perfeitamente de acordo com as especificações, instruções fornecidas pela FISCALIZAÇÃO ou de modo geral com as regras estabelecidas, poderá a FISCALIZAÇÃO além das sanções previstas neste instrumento ou na legislação que rege a matéria determinarem a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos bem como a demolição dos mesmos que será realizada pela empreiteira.

Do mesmo modo, deverão ser emovidos da obra, os materiais dessas demolições e aquelas que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos.

6. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica

função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

7. SERVIÇOS A EXECUTAR

PLACA DE OBRA

A empresa contratada deverá providenciar a placa para identificação da obra em execução, respeitando as dimensões mínimas obrigatórias. A placa será de chapa galvanizada, fixada em quadro de madeira, com a medida 1.60m x 3.20m, conforme exemplo abaixo:



Figura 02: Modelo de Placa de Obra Governo Federal.
Fonte: Manual de Uso da Marca do Governo Federal - Obras (2025).

As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores. durante todo o período de execução das obras.

Todo e qualquer incidente que ocorrerem com a placa, tipo depredação, destruição ou furto, a mesma deverá ser reposta no prazo máximo de 5 dias úteis, as custas da empresa contratada, que é a responsável pela integridade da mesma do início até a entrega definitiva da obra.Na confecção da placa, a contratada deverá se atentar aos selos específicos dos programas do governo que contemplam a obra, bem como as marcas de órgãos e entidades.

8. SERVIÇOS INICIAIS

Compreende os serviços relacionados a implantação e posicionamento dos objetos no terreno ao qual será implantado, devendo este ser locado com auxílio de equipe de topografia própria da CONTRATADA. Os serviços de locação da obra deverão ser acompanhados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO previamente ao início dos demais serviços subsequentes.

A locação deverá ser executada por meio de gabarito com guias de pinho ou madeira equivalente, pregadas em caibros cravados no solo. Todo o sistema deve apresentar perfeito nivelamento e alinhamento, bem como boa rigidez e resistência. A marcação da obra deverá ser realizada conforme determina o projeto, por meio de sistema de pregos e linha de nylon, com sistema cartesiano com acumulação de cotas.

A paginação do piso intertravado e piso de concreto estampado, também deve ser feito com auxílio de um profissional de topografia, seguindo as orientações do projeto executivo, para garantir que a paginação siga as formas definidas em projeto.

BARRACÃO

Compreende o serviço relacionado a execução de um barracão com área útil de 25 m², podendo ser executado nas dimensões que a construtora achar melhor, não ultrapassando o limite de 25 m², tendo como finalidade, o armazenamento de materiais e apoio aos trabalhadores.

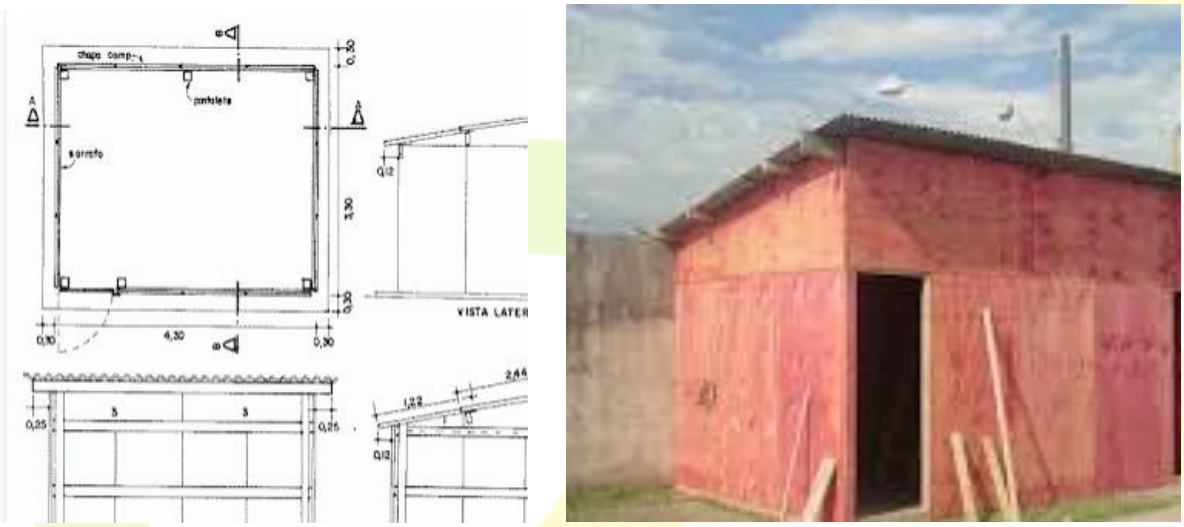


Figura 03: Detalhe barracão.

Remoção de árvore, porte médio, com utilização de retroescavadeira

Compreende os serviços relacionados a remoção de árvores selecionadas existentes no terreno com a utilização de retroescavadeira.

9. PAVIMENTAÇÃO

GUIA MEIO FIO

Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado dimensões 80x08x08x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), deve ser utilizado para travamento do piso intertravado do estacionamento e contenção dos canteiros com área verde.

Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), utilizado para travamento do perímetro da praça, em que deve ser assentado novos meio fio em todo o perímetro da praça.

Considerou-se nesta especificação como assentamento de meio-fio os serviços

abaixo relacionados:

- Escavação da vala para assentamento da peça;
- Assentamento da peça;
- Rejuntamento das peças com argamassa de cimento e areia;
- Reaterro para proteção das peças.

Os meios-fios serão assentados em cavas previamente compactadas, e deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecimento em projeto e de forma a não apresentação lombadas ou depressões.

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NO ESTACIONAMENTO

No estacionamento, a pavimentação será executada em piso intertravado com bloco retangular na cor natural de 20 x 10 cm, com espessura de 6 cm, NBR9781, sob coxim areia compactada c/ placa vibratória e rejuntado c/ areia fina.

Seguindo as orientações da paginação, deve ser assentado no sentido espinha de peixe ou alinhado verticalmente. Sendo que, é de suma importância que antes de dar seguimento ao assentamento do revestimento, a contratada deverá levar uma amostra para avaliação da equipe técnica da secretaria de planejamento do município.

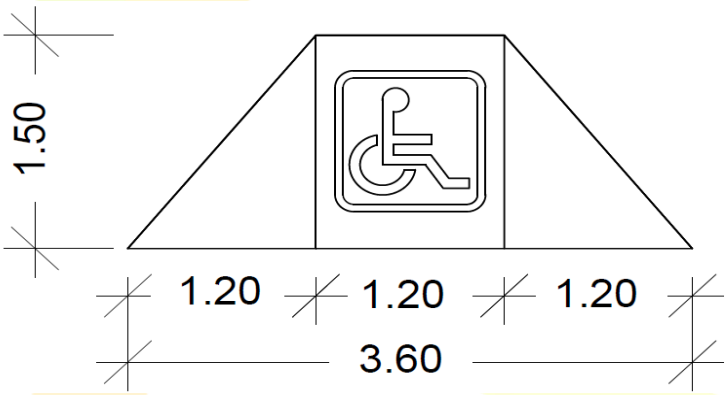




Figura 04: Piso intertravado sentido espinha de peixe.

RAMPA DE ACESSO A DEFICIENTES

Para execução da mesma será necessário a execução da guia de balizamento em concreto fck = 25MPA, traço 1:2,7:3 (cimento/areia/brita), com preparo mecânico com betoneira. Deverá ser usado formas de madeira serrada para alinhamento das laterais. A altura é de 5cm executada em piso existente nos locais identificado em projeto. A mesma deverá ser pintada e sinalizada com pintura especificada na composição do serviço.



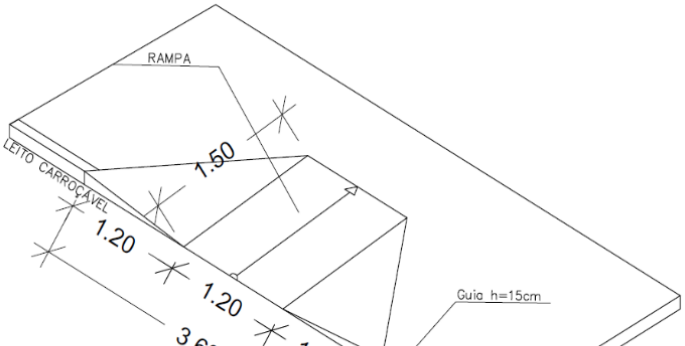


Figura 04: Detalhamento rampa de acessibilidade.

10. SISTEMA CONSTRUTIVO E ESTRUTURAL

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

No geral

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais

deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

LAJE

Compreende os serviços que englobam a execução da Laje dos banheiros, que deve seguir o detalhamento dos projetos e as orientações da NBR 6118, NBR 14859-1 e outras normativas que venham a ser necessárias. Trata-se da execução de uma laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = 12 cm.

FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será

necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer defôrmações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento

de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" (fck> 40 MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer o prazo de 21 dias.

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso o espaçamento previsto na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa (cocada).

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas

de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

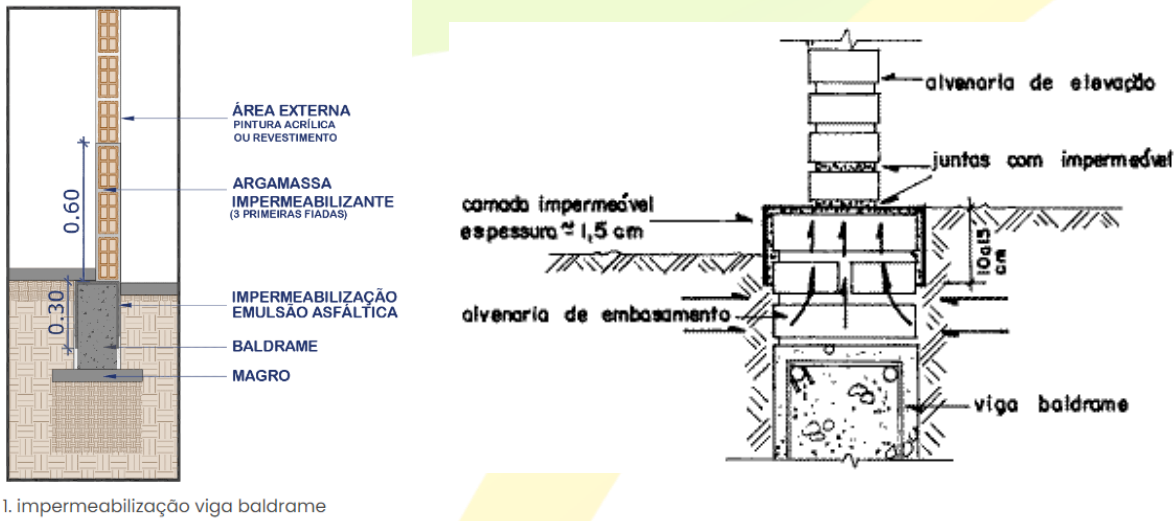
11. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes na parte superior da laje. As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente limpas, secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura em sentidos opostos, após a completa secagem da

anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.



1. impermeabilização viga baldrame

Figura 06: Detalhe impermeabilização baldrame.

12. ALVENARIA

ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICOS

A alvenaria de todas as edificações serão executadas com blocos cerâmicos furados na horizontal, nas dimensões 11,5 x 14 x 24 cm e espessura de 11,5 cm, assentados com argamassa de cimento e areia preparada em betoneira, garantindo homogeneidade, plasticidade e resistência adequadas. Os blocos são assentados na posição correta, com juntas horizontais e verticais totalmente preenchidas, devidamente nivelados, aprumados e alinhados, de forma a assegurar a estabilidade e o perfeito prumo da parede. Durante a execução, devem ser respeitadas as amarrações necessárias e recomendações técnicas para garantir o travamento das

fiadas e a uniformidade da vedação, obedecendo às normas técnicas vigentes e às condições de segurança estabelecidas.

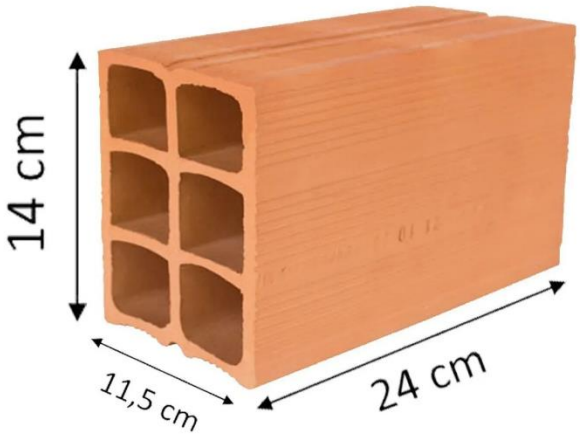


Figura 07: Dimensões bloco cerâmico.

O bloco cerâmico a ser utilizado devera possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma cerificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrames (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

COBOGÓS

Será executada alvenaria de cobogós de cimento, do tipo "Miragem", com dimensões de 40 x 40 x 8 cm, assentados com argamassa composta por cimento e areia em proporção adequada para garantir aderência e durabilidade, conforme especificado no projeto e em conformidade com a norma ABNT NBR 15270 – “Cobogós – Execução de paredes de cobogós”. As juntas de assentamento serão uniformes e regulares, com espessura controlada para assegurar o correto acabamento e desempenho estrutural.

Todo o serviço será realizado com rigoroso controle de alinhamento, nivelamento e espaçamento entre as peças, respeitando as especificações técnicas e garantindo a integridade e estética do elemento vazado.



Figura 08: Cobogós de cimento, do tipo "Miragem.

VERGAS E CONTRAVERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

O engastamento lateral mínimo é de 20,0 cm. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga. A instalação de vergas e contra-vergas tem como objetivo impedir o surgimento de fissuras.

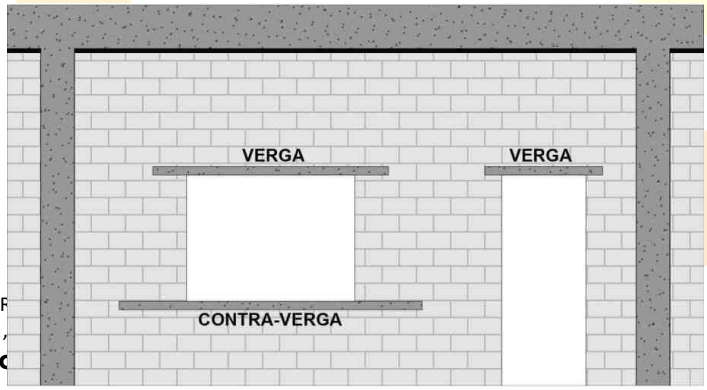


Figura 09: Demonstração verga e contra-verga.

13. REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS

CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA, INTERNA E TETO

As alvenarias das edificações (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

REBOCO PAREDE

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:5 (cimento / areia) **com aditivo hidrofugante mineral tipo Rebotec ou similar/equivalente**, espessura 2,0 cm.

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

Todo o reboco deverá ser executado sobre base previamente chapiscada, limpa, firme e isenta de poeira, materiais soltos, óleos ou quaisquer elementos que possam prejudicar a aderência. Será utilizada argamassa de cimento e areia, no traço 1:5, com adição de impermeabilizante tipo Rebotec ou similar, aplicada manualmente em espessura média de 2,0 cm. A superfície chapiscada deverá estar adequadamente curada e, quando necessário, previamente umedecida antes da aplicação da argamassa. O revestimento deverá ser aplicado, sarrafeado e desempenado de forma a garantir superfície uniforme, plana, alinhada e devidamente regularizada, com acabamento compatível com o revestimento final previsto. Deverão ser observados os procedimentos adequados de cura da argamassa, bem como o tratamento de cantos, encontros, vãos e demais pontos singulares, garantindo adequada aderência, resistência e durabilidade do revestimento.

14. ESPECIFICAÇÃO GERAL DOS REVESTIMENTOS, PINTURAS E FORROS

Todos os ambientes internos do Centro de Fisioterapia e Farmácia Básica receberão acabamentos compatíveis com as exigências de higiene, durabilidade, resistência mecânica e facilidade de manutenção inerentes às edificações destinadas aos serviços de saúde.

PINTURA INTERNA

A pintura interna deverá ser executada sobre paredes ou tetos previamente

revestidos, secos, firmes, limpos e devidamente regularizados, livres de poeira, umidade, partículas soltas, manchas de gordura ou quaisquer elementos que possam comprometer a aderência e o acabamento da pintura. Inicialmente, as superfícies deverão receber lixamento adequado para eliminação de irregularidades e preparação da base, seguido da aplicação de 01 (uma) demão de líquido selador, de modo a uniformizar a absorção da superfície. Após a secagem do selador, deverão ser aplicadas 02 (duas) demãos de massa corrida, com o devido intervalo de secagem entre as aplicações, procedendo-se ao lixamento após a secagem para obtenção de superfície lisa, uniforme e sem imperfeições aparentes. Na sequência, deverão ser aplicadas 02 (duas) demãos de tinta PVA látex convencional para interiores, em cor definida em projeto ou pela fiscalização, respeitando-se os intervalos de secagem e as recomendações do fabricante. A pintura deverá apresentar acabamento uniforme, sem manchas, escorrimentos, marcas de rolo ou pincel, falhas de cobertura, diferenças de tonalidade ou quaisquer outras imperfeições visíveis, devendo todos os materiais empregados ser de qualidade compatível com o serviço e aplicados conforme as especificações dos respectivos fabricantes.

Pintura externa

A pintura das paredes externas deverá ser executada sobre superfície previamente revestida, devidamente curada, seca, firme, limpa, regularizada e isenta de poeira, partículas soltas, umidade, gordura ou quaisquer elementos que possam prejudicar a aderência do revestimento. A superfície deverá apresentar condições adequadas para receber o acabamento texturizado, devendo eventuais falhas, fissuras, irregularidades ou imperfeições ser previamente corrigidas. A aplicação deverá ser realizada manualmente, em uma única cor, utilizando massa premium para textura lisa de base acrílica, de uso interno e externo, aplicada de maneira uniforme sobre toda a superfície, respeitando-se o rendimento, as condições de aplicação e o tempo de secagem recomendados pelo fabricante. O material deverá ser distribuído e desempenado de forma regular, proporcionando acabamento uniforme, sem falhas, emendas, manchas ou diferenças de textura, garantindo adequada aderência, resistência às intempéries e durabilidade do revestimento. A execução deverá ser

realizada em condições climáticas adequadas, não sendo permitida a aplicação sobre superfícies excessivamente úmidas ou durante ocorrência de chuva, devendo o acabamento final apresentar aspecto homogêneo e compatível com o padrão definido em projeto.

Especificação de Pisos e Revestimento por Ambiente

Blocos: Hidroterapia / Fisioterapia / Pilates · Centro de Fisioterapia · Farmácia Básica

Bloco de Hidroterapia, Fisioterapia e Pilates

Ambiente	Piso	Parede
Sala de Hidroterapia	Porcelanato Granilite EXT – Incepa, 80 x 80 cm, acabamento antiderrapante.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Piscina	Revestimento, 10 x 10 cm, Tecnogres, azul claro, ref. BR10160 ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado.	Revestimento, 10 x 10 cm, Tecnogres, azul claro, ref. BR10160 ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado.
Hall de Acesso aos Sanitários da Hidroterapia	Porcelanato Granilite EXT – Incepa, 80 x 80 cm, acabamento antiderrapante.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Sala de Fisioterapia	Porcelanato Granilite Cetim – Incepa, 80 x 80 cm, acabamento acetinado.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.

Ambiente	Piso	Parede
Sala de Pilates	Porcelanato Granilite Cetim – Incepa, 80 x 80 cm, acabamento acetinado.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Depósitos e Banheiros	Porcelanato Granilite Cetim – Incepa, 80 x 80 cm, acabamento acetinado.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco, aplicado do piso ao teto.
Hall de Acesso aos Sanitários da Fisioterapia	Porcelanato Granilite Cetim – Incepa, 80 x 80 cm, acabamento acetinado.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.

Bloco de Atendimentos – Centro de Fisioterapia

Ambiente	Piso	Parede
Hall de Chegada e Recepção	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, e = 10mm, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Hall de Atendimento	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, e = 10mm, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Salas de Atendimento	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, e = 10mm, cor Cinza Claro,	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície

Ambiente	Piso	Parede
	acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Sala Infantil	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, e = 10mm, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Administração	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, e = 10mm, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Hall Íntimo	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, e = 10mm, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Copa	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, e = 10mm, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
DML, Banheiros, Fraldário e PCD	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, e = 10mm, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.

Bloco de Atendimentos – Farmácia Básica

Ambiente	Piso	Parede
Recepção	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Consultório	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Hall Íntimo	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Copa	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco. Aplicação até 1,60 m de altura; acima, pintura acrílica lavável Branco Gelo.
Salas de Armazenamento e Distribuição	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco, aplicado do piso ao teto.
Lavabos, DML e Banheiro PCD	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, cor Cinza Claro, acabamento liso, com juntas de dilatação.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco, aplicado do piso ao teto.

GUARITA E CASA DO LIXO

Ambiente	Piso	Parede
Guarita	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 54 × 54 cm, branco mate, PEI-5, padrão equivalente à linha Riviera/Arielle ou similar, assentado com argamassa AC-II e rejuntado.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco, aplicado do piso ao teto.
Casa do Lixo	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 54 × 54 cm, branco mate, PEI-5, padrão equivalente à linha Riviera/Arielle ou similar, assentado com argamassa AC-II e rejuntado.	Azulejo Branco Liso – Eliane Revestimentos, 20 x 20 cm, acabamento esmaltado, superfície lisa e brilhante, cor Branco, aplicado do piso ao teto.

15. OBSERVAÇÃO GERAL DOS BLOCOS

A especificação dos revestimentos e pisos dos blocos de Hidroterapia, Fisioterapia, Pilates e Farmácia Básica foi desenvolvida considerando as características de uso de uma edificação institucional de saúde, priorizando segurança dos usuários, resistência ao tráfego, facilidade de higienização, durabilidade dos materiais e baixa necessidade de manutenção.

De maneira geral, observa-se uma padronização adequada dos acabamentos, utilizando materiais de tonalidade clara e neutra, compatíveis com ambientes de atendimento à saúde, proporcionando sensação de limpeza, amplitude e conforto visual.

Os pisos especificados apresentam boa resistência mecânica e são adequados para o fluxo previsto nos ambientes. O uso de Porcelanato Granilite nas áreas terapêuticas e Piso de Alta Resistência tipo Granitina/Granilha nas áreas administrativas, recepções e circulação demonstra uma escolha coerente, considerando a necessidade de maior durabilidade em ambientes institucionais.

Os revestimentos de parede em cerâmica branca esmaltada, aplicados em áreas estratégicas e áreas molhadas, atendem aos critérios de higiene e manutenção, permitindo limpeza frequente e maior proteção contra umidade. A combinação com pintura acrílica lavável Branco Gelo nas áreas superiores contribui para uma solução

econômica, funcional e visualmente adequada.

Recomenda-se, para a etapa executiva, atenção especial aos seguintes pontos:

- Garantir que os pisos instalados em áreas com presença constante de água, como hidroterapia, sanitários, fraldário e áreas próximas às piscinas, possuam acabamento com característica antiderrapante, evitando riscos de quedas e garantindo acessibilidade e segurança aos usuários.
- Confirmar que a execução da granitina/granilha moldada in loco contemple corretamente juntas de dilatação, nivelamento, tratamento superficial e acabamento final, garantindo desempenho e durabilidade ao longo da vida útil da edificação.
- Nas áreas de armazenamento e distribuição de medicamentos, manter superfícies totalmente laváveis, com revestimentos resistentes e de baixa absorção, atendendo às necessidades de controle de limpeza e conservação.
- Verificar, nas áreas de maior contato com água da hidroterapia, a necessidade de ampliação da altura do revestimento cerâmico das paredes, garantindo maior proteção contra respingos e umidade constante.

Ficha Técnica – Linha Piso Granilite

Especificação de acabamento, formato e imagem de referência para cada peça

Imagem	Especificação	Descrição
	Nome: Granilite EXT Formato: 80 x 80 cm Categoria: Porcelanato Acabamento: Antiderrapante Tonalidade: Cinza claro	Porcelanato de grande formato com padrão granilite (terrazzo), textura fosca e superfície antiderrapante, indicado para áreas externas e ambientes com presença constante de umidade, como hidroterapia, sanitários e circulações molhadas. Proporciona maior segurança contra escorregamento e alta resistência ao tráfego institucional.

Imagem	Especificação	Descrição
	Nome: Granilite CETIM Formato: 80 x 80 cm Categoria: Porcelanato Acabamento: Acetinado Tonalidade: Cinza claro	Porcelanato de grande formato com padrão granilite (terrazzo), acabamento acetinado e tonalidade mais clara, indicado para ambientes institucionais de alta circulação, como salas de fisioterapia, pilates e áreas administrativas. Proporciona resistência, facilidade de limpeza, manutenção e conforto na circulação dos usuários.
	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado in loco, cor Cinza Claro, acabamento liso polido, com juntas de dilatação.	Piso de alta resistência tipo Granitina/Granilha, moldado *in loco*, com acabamento liso polido e tonalidade Cinza Claro, indicado para ambientes institucionais de alta circulação. Proporciona elevada resistência mecânica, durabilidade, facilidade de manutenção e excelente desempenho em áreas de uso contínuo.

Observação: as imagens são meramente ilustrativas, representando o padrão visual e a tonalidade geral do material. Recomenda-se a conferência da amostra física junto ao fabricante antes da aquisição definitiva.

16. DETALHAMENTO DA PISCINA

A piscina é construída em estrutura de concreto armado, projetada para suportar as cargas hidráulicas e o uso contínuo, garantindo estabilidade e durabilidade à edificação. O revestimento interno é executado com a **Revestimento Cerâmico, 10 x 10 cm, Tecnogres, azul claro.** O produto é próprio para uso em paredes internas de piscinas (classe de uso WWS), garantindo resistência à imersão constante, durabilidade e um acabamento estético que confere leveza e movimento ao espelho d'água.

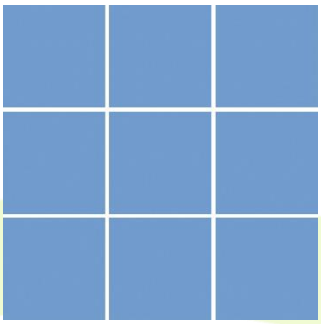


Figura 10: Revestimento Tecnogres, Azul Claro BR 10160 - 10x10 ou similar.

As bordas da piscina recebem acabamento em **granito branco Itaúnas**, com **efeito escovado**, material que assegura resistência ao tráfego constante, antiderrapância e contraste estético refinado em relação ao revestimento interno.

O ambiente que compõe o espaço da piscina possui piso com revestimento antiderrapante, atendendo às normas de segurança para áreas molhadas e prevenindo escorregões e quedas. As paredes do recinto recebem revestimento cerâmico até a altura de 1,60 m, facilitando a limpeza e a proteção contra respingos e umidade, sendo o restante da parede tratado com pintura impermeável adequada ao ambiente.

Para o conforto e higiene dos usuários, o espaço conta com 2 (dois) chuveirões, posicionados estrategicamente para uso antes e após o banho na piscina.

As esquadrias (janelas) foram dimensionadas para proporcionar ampla ventilação natural e iluminação, mantendo o ambiente arejado e reduzindo a umidade excessiva, além de contribuir para a climatização natural do espaço.

A piscina é dotada de sistema de aquecimento, garantindo temperatura da água adequada para uso terapêutico ao longo de todo o ano, independentemente das condições climáticas externas, favorecendo o conforto térmico dos usuários durante as sessões de hidroterapia.

Em atendimento às normas de acessibilidade (NBR 9050), a piscina conta com rampa de acesso e corrimão em alumínio, permitindo a entrada e saída segura de pessoas com mobilidade reduzida, cadeirantes e idosos, assegurando inclusão e autonomia no uso do espaço.

INSTALAÇÕES

A instalação da piscina contempla sistema hidráulico completo, composto por tubulações de recalque e retorno, casa de máquinas com motobomba, filtro e sistema de aquecimento (aquecedor/trocador de calor), dimensionados conforme o volume de água e a vazão de recirculação necessária para manutenção da qualidade e temperatura da água.

O sistema elétrico atende às exigências de segurança para áreas molhadas, com pontos de iluminação subaquática e ventilação adequadamente protegidos e aterrados. As instalações hidrossanitárias do entorno (chuveiros e ralos) seguem dimensionamento compatível com a NBR 5410, assegurando escoamento eficiente e prevenindo acúmulo de água no piso da área comum.

SISTEMAS DE APOIO, SEGURANÇA E ACESSIBILIDADE.

Como continuidade dos serviços de construção e acabamento da piscina, será executado o fornecimento e a instalação do sistema de acessibilidade e apoio em tubos de aço inoxidável (AISI 316) com diâmetro nominal de 40 mm e acabamento resistente à corrosão, em conformidade com as diretrizes da NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos). Esta etapa compreende a montagem de um corrimão triplo contínuo, composto por três barras paralelas posicionadas nas alturas fixas de 45 cm, 70 cm e 92 cm em relação ao piso acabado da rampa e acessos, fixadas e estruturadas em montantes verticais em aço inox ancorados ao piso, similar ao sistema de uma rampa de acessibilidade convencional, conforme detalhamento do projeto. Dando prosseguimento aos trabalhos no deck e interior do tanque, será instalada uma barra perimetral em tubo de aço inoxidável de 40 mm de diâmetro na parede interna da piscina, posicionada paralelamente e fixada a exatamente 10 cm abaixo da borda superior, garantindo empunhadura firme e resistência ao meio aquático. Todos os pontos de fixação, ancoragem e peças de acabamento deverão receber vedação adequada para a preservação do revestimento e impermeabilização, atendendo plenamente às

exigências de segurança e ergonomia estipuladas pela norma.



Figura 11: Piscina da Hidroterapia

OBSERVAÇÃO FINAL

O detalhamento apresentado descreve as especificações técnicas e de acabamento previstas em projeto para a piscina de hidroterapia, incluindo revestimentos, bordas, instalações hidráulicas, sistema de aquecimento e itens de acessibilidade. Eventuais alterações nos materiais, dimensões, acabamentos ou sistemas descritos neste memorial deverão ser previamente comunicadas e aprovadas pela fiscalização da obra, a qual deverá ser acionada para validação técnica antes da execução de qualquer modificação, garantindo a conformidade com o projeto aprovado e com as normas técnicas vigentes.

17. PARECER FINAL DOS REVESTIMENNTOS

Os revestimentos e pisos especificados apresentam solução técnica adequada para os blocos propostos, conciliando funcionalidade, resistência, higiene, segurança e economia de manutenção. Com os cuidados indicados na execução e a correta escolha dos acabamentos antiderrapantes nas áreas molhadas, a solução atende satisfatoriamente às necessidades de uma unidade pública de atendimento em saúde.

Complementarmente, quanto aos critérios de assentamento e acabamento, recomenda-se que todos os revestimentos cerâmicos sejam assentados com argamassa colante apropriada para cada ambiente, observando-se as recomendações dos fabricantes quanto ao assentamento, paginação e rejuntamento.

O rejunte especificado deverá ser do tipo flexível, na cor Cinza Platina, com juntas mínimas de 2 mm.

18. FORRO

O forro deverá ser executado com placas de fibra mineral de 1.250 x 625 x 15 mm, de borda reta e acabamento antimofo, apoiadas sobre estrutura de perfis metálicos de aço galvanizado tipo “T” invertido, com base de 24 mm, devidamente nivelada, alinhada e fixada, garantindo uniformidade, estabilidade e perfeito acabamento.



Figura 12: Placa de fibra mineral.

O forro permitirá o embutimento das instalações elétricas, de climatização, lógica e demais sistemas prediais, além de facilitar futuras manutenções. Também contribuirá para o conforto termoacústico dos ambientes, conferindo melhor desempenho, funcionalidade e estética à edificação, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

19. COBERTURA

A cobertura será executada em sistema metálico, composta por telhas em alumínio trapezoidal tipo sanduíche, com núcleo isolante termoacústico.

A estrutura será em perfis metálicos, conforme dimensionamento estrutural.

Serão executados:

- Rufos Concreto
- Calhas - Alumínio
- Condutores pluviais
- Cumeeiras – Alumínio
- Chapin (Pingadeira)
- Vigas
- Treliças

- Teças

A fixação será com parafusos com vedação em neoprene.

A cobertura da caixa d'água será executada com telhas de fibrocimento, conforme indicação em projeto, apoiadas sobre estrutura adequada e dimensionada para garantir estabilidade e segurança.

O telhamento será executado com **telha metálica em aço galvalume tipo sanduíche**, com **face superior trapezoidal e face inferior plana**, preenchimento de **PIR de 50 mm**, pré-pintada em ambas as faces, garantindo isolamento térmico e acústico adequado.

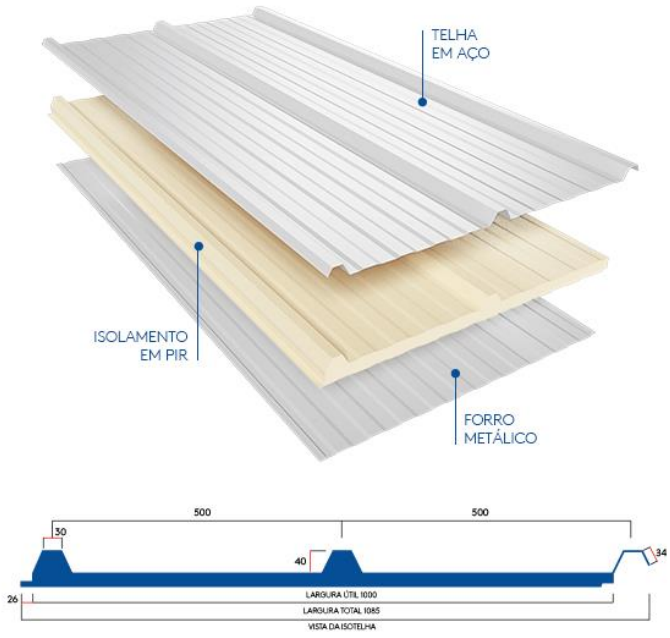


Figura 13: Detalhe da **telha metálica em aço galvalume tipo sanduíche**.

20. ESQUADRIAS E PORTAS

As esquadrias serão executadas em alumínio anodizado natural, com vidro liso

e transparente de 6 mm, conforme especificações do projeto arquitetônico.

As portas internas serão executadas em madeira tipo canela, do tipo oca, com acabamento em pintura esmalte acetinado na cor branca.

As dimensões das portas deverão seguir rigorosamente o projeto arquitetônico, sendo:

- Salas de atendimento: portas com dimensões de 1,10 x 2,10 m, garantindo melhor acessibilidade e circulação de equipamentos;
- Portas acessíveis (PNE): largura mínima de 0,90 x 2,10 m, conforme exigências da ABNT NBR 9050;
- Sanitários comuns: portas com dimensões de 0,80 x 2,10 m;
- Ambientes de apoio (DML, copa, administração e circulação interna): portas variando entre 0,80 x 2,10 m e 0,90 x 2,10 m, conforme indicação em projeto;
- Porta da lixeira: executada em alumínio anodizado natural, com veneziana para ventilação, conforme detalhamento arquitetônico.

Todas as portas deverão possuir ferragens adequadas, garantindo funcionamento, segurança e durabilidade, sendo previamente aprovadas pela fiscalização.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste. As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.



Figura 14: Detalhe da trava e da fechadura.

21. BANCADAS E DIVISÓRIAS.

Serão executadas divisórias, peitoris, soleiras e acabamentos em mármore, conforme especificações do projeto arquitetônico e detalhes construtivos, utilizando materiais de alta durabilidade, resistência e excelente acabamento. As peças serão fornecidas e instaladas com os seguintes critérios:

- Divisórias em mármore Branco Itaúnas polido, com espessura de 2 cm, destinadas à separação dos sanitários. As placas serão montadas com o uso de ferragens metálicas de fixação adequadas (suportes, hastes e parafusos inoxidáveis ou galvanizados), garantindo estabilidade, segurança e acabamento adequado.
- Divisórias em Granito Branco Itaúnas polido para mictórios, também com espessura de 2 cm, instaladas com ferragens específicas para fixação lateral na alvenaria ou suportes, conforme detalhamento de projeto.
- Peitoris em Granito Branco Itaúnas polido, com largura de 17 cm e espessura de 2 cm, assentados nas bases das janelas, com acabamento polido nas faces expostas, rebaixo para escoamento de água e caimento adequado para o exterior.

- Soleiras em Granito Branco Itaúnas, com largura de 15 cm e espessura de 2 cm, aplicadas nos vãos de portas, com acabamento polido e bordas chanfradas. As peças serão assentadas com argamassa colante sobre base regularizada.
- Filetes em Granito Branco Itaúnas, com largura de 10 cm, utilizados como acabamento decorativo e elemento de arremate, conforme indicado em projeto, proporcionando acabamento refinado e transição harmoniosa entre os diferentes revestimentos.

Todos os serviços serão executados com atenção à paginação das peças, alinhamentos, nivelamentos, juntas e acabamento das superfícies, assegurando durabilidade, qualidade estética e perfeita integração com os demais elementos da edificação.



Figura 15: Detalhe do granito.

22. INSTALAÇÕES

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

A execução das instalações hidráulicas e sanitárias devem obedecer rigorosamente ao projeto, memorial descritivo e detalhes respectivos, bem como às

normas vigentes como a NBR 5626, a NBR 8160 e às normas correspondentes dos materiais utilizados tais como o PVC soldável e roscável.

INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

As instalações de água fria deverão obedecer às normas da ABNT: NBR 5626 e atender às exigências técnicas mínimas de higiene, segurança, economia e conforto dos usuários.

Foram considerados tubos e conexões em PVC soldável da marca TIGRE ou similar, em todo o projeto. Todos os diâmetros do projeto estão em milímetros, exceto onde indicado.

No que se refere à reservação de água, a contrução será abastecido por quatro caixas d'água em fibra de vidro, com capacidade de 2.000 litros cada e uma de 5.000 litros, totalizando 9.000 litros, responsáveis por alimentar todos os ramais hidráulicos do ambiente.

QUANTO À EXECUÇÃO DAS JUNTAS-SOLDADAS

- Verificar se a bolsa da conexão e a ponta dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas e por meio de uma lixa nº100, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo.
- Limpar as superfícies ligadas com solução limpadora, eliminando as impurezas e gorduras que poderão impedir a posterior ação do adesivo.
- Proceder à distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e, depois, na ponta.
- O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois em se tratando de um solvente, ele origina um processo de dissolução do material. O adesivo não serve para preencher espaços ou fechar furos.
- Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.
- Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo), pois sem pressão, não se estabelece a soldagem. Aguarde o tempo de soldagem

de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

- Instalar sempre tubos e conexões de uma mesma marca. Desta forma, serão evitados problemas de folgas ou dificuldade de encaixe que poderão surgir.

Os diâmetros dos tubos e conexões de PVC soldável correspondem aos diâmetros externos, dessa forma os tubos em PVC soldável correspondem em polegadas aos diâmetros abaixo relacionados:

PVC-SOLDÁVEL (mm)	PVC-ROSCÁVEL (Ø)
20	1/2”
25	3/4”
32	1”
40	1.¼”
50	1.½”
60	2”
75	2.½”

Ao realizar a junção do tubo em PVC soldável e tubos em PVC roscável ou metal, deverá ser utilizado adaptador liso e rosca.

Não é permitido em hipótese alguma o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas, devendo ser utilizadas as conexões apropriadas como luva simples, luva de correr e curvas conforme necessário.

INSTALAÇÕES DE ESGOTO

Compreende os serviços que englobam a execução das instalações sanitárias do sanitário, devendo obedecer rigorosamente ao projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária e detalhes respectivos, bem como às normas vigentes como a NBR 8160 e às normas correspondentes dos materiais utilizados tais como o PVC soldável e roscável.

- Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de diâmetro de 100 mm (vaso sanitário e ramais principais);
- Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de diâmetro de 75 mm (pia da cozinha);
- Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de diâmetro de 50 mm (lavatórios dos banheiros, tanques e máquinas de lavar);
- Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de diâmetro de 40 mm (ralo do banheiro).

SUBSISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

• 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
• 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45º. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa- podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90º. Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos shafts destinados para tal fim, conforme orientação em projeto.

As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha, dos solários e do lactário. Estas serão em concreto com diâmetro de 30 ou 50 cm, conforme o caso, e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões de 60 x 60cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais

de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

Toda a contribuição de esgoto proveniente do sanitário será direcionada para um sistema de tratamento individual, composto por tanque séptico e filtro anaeróbio, ambos em concreto pré-moldado, dimensionados conforme especificações técnicas para o número de usuários previstos. Após o tratamento adequado no sistema, o efluente tratado será lançado na rede de drenagem existente, atendendo às normas ambientais vigentes e garantindo o correto manejo dos resíduos líquidos.

SUBSISTEMA DE VENTILAÇÃO

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

PROCESSOS EXECUTIVOS

A execução dos serviços deverá obedecer:

- Às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- Às disposições constantes de atos legais;
- Às especificações e detalhes dos projetos hidráulicos e sanitários;
- Às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

TUBULAÇÕES EMBUTIDAS

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia

dos limites de corte. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo. Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

TUBULAÇÕES AÉREAS

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos. As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

TUBULAÇÕES ENTERRADAS

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples. As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto. Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

MATERIAIS

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT; Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso.

O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.

Seguir o projeto hidráulico e detalhes do projeto arquitetônico.

SANITÁRIOS

- Vaso sanitário com caixa de descarga acoplada, linha Saveiro, marca Celite ou similar, com engate em PVC e assento universal Amanco ou similar
- Lavatório com bancada em mármore Branco Itaúnas, espessura 2 cm, dimensões 1,30 x 0,60 m, com 2 cubas de embutir em louça, sifão ajustável metalizado, válvula metálica, torneira metálica cromada, rodopia de 10 cm e testeira, assentado
- Lavatório com bancada em mármore Branco Itaúnas, espessura 2 cm, dimensões 0,70 x 0,50 m, com 1 cuba de embutir em louça, sifão ajustável metalizado, válvula metálica, torneira metálica cromada, rodopia de 10 cm e testeira, assentado
- Lavatório com bancada em mármore Branco Itaúnas, espessura 2 cm, dimensões 0,90 x 0,60 m, com 1 cuba de embutir em louça, sifão ajustável metalizado, válvula metálica, torneira metálica cromada, rodopia de 10 cm e testeira, assentado
- Bancada em mármore Branco Itaúnas para fraldário, espessura 2 cm, dimensões 1,50 x 0,55 m, com 1 cuba de embutir em louça, sifão ajustável metalizado, válvula metálica, torneira metálica cromada, rodopia de 10 cm e testeira, assentada

- Lavatório em louça suspenso, dimensões 39,5 x 29,5 cm, linha Izy, marca Deca ou similar, sem coluna, com sifão cromado, válvula cromada, engate cromado e torneira
- Lavatório de canto em louça, linha L-10117U, marca Deca ou similar, com sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, torneira para lavatório de mesa de bica baixa (Linha Link, ref. 1197 C.LNK) e conjunto de fixação
- Pia de cozinha com bancada em aço inox, dimensões 1,20 x 0,60 m, com 1 cuba, válvula cromada, sifão cromado e torneira cromada, referência Ares, rev. 04
- Tanque de mármore sintético suspenso, capacidade 22 litros, com válvula plástica e torneira de metal cromada para uso geral, instalado
- Ducha higiênica com registro, linha Aspen, ref. 1984 C35, marca Deca ou similar
- Chuveiro plástico com registro
- Barra de apoio reta e fixa, em aço inox, comprimento 80 cm, diâmetro 1 1/4", marca Jackwal ou similar
- Barra de apoio para lavatório, em aço inox, tipo "U", para PCD
- Papeleira plástica preta tipo dispenser para papel higiênico em rolo, modelo 1 da Japi ou similar
- Porta-papel toalha para papel interfolhado (2 ou 3 dobras), injetado em plástico ABS branco, visor frontal para controle de reposição e fundo em plástico ABS cinza
- Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido, marca JSN, ref. J7 ou similar
- Espelho de cristal, espessura 4 mm, sem moldura
- Peitoril em mármore Branco Itaúnas, largura 19 cm e espessura 2 cm
- Divisória em mármore Branco Itaúnas, espessura 2 cm, com montagem em ferragens
- Bancada em mármore Branco Itaúnas para atendimento da farmácia, espessura 2 cm, dimensões 5,30 x 0,55 m, com testeira de 10 cm, assentada.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços que compõem o padrão de entrada e os demais serviços que fazem parte do projeto elétrico além de seguir as especificações descritas no projeto ou na própria composição, deverão ser instalados de acordo com as orientações da concessionária local de energia, e das Normas Técnicas vigentes na ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A iluminação externa será composta por Luminárias 04 pétalas em Led, p/iluminação pública, 180w, 4000k, IRC>70, IP 66, 220v, com vida útil de 70.000h, base p/ relê fotocélula, corpo em alum. injetado c/ pint. poliester e suporte em tubo aço galv, instalado em poste de concreto com comprimento nominal de 12 m, carga nominal de 600 dan, engastamento base concretada com 1 m de concreto e 0,8 m de solo. Além disso, as luminárias já existentes, serão substituídas por novas luminárias em led, seguindo a descrição do serviço citado acima, não sendo necessário a realocação dos postes, apenas a substituição das luminárias.



Figura 16: Luminária 180W IP66



Figura 17: Suporte fixação para luminária.

Conforme indicação e localização dos pontos descritos no projeto elétrico, em alguns canteiros e áreas da praça, a obra irá contar com postes decorativos de 1 ou 2 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, ref. PT-336, da Aladin ou similar, com 3,00m, inclusive lâmpada de LED com 50W de potência.





Figura 18: Modelo poste decorativo.

Já no projeto de instalações elétricas das edificações foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento às edificações foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V.

Os quadros de medição de energia elétrica, tanto para o banheiro público quanto para o bloco das lanchonetes, serão fixados na parede externa do banheiro público, em local de fácil acesso para manutenção e leitura pela concessionária. Será fornecido e instalado um quadro de medição geral, dimensionado para acomodar 20 medidores individuais, atendendo às necessidades de consumo das unidades previstas no projeto. O quadro será fornecido com todos os componentes necessários para seu pleno funcionamento, incluindo estrutura metálica adequada, barramentos, isoladores, disjuntores e demais dispositivos de proteção, conforme as normas técnicas vigentes e as exigências da concessionária local de energia elétrica.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduletes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado.

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por firmas especializadas e profissionais devidamente habilitados, o que não eximirá a empreiteira da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas. As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento.

MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS GENERALIDADES

A execução dos serviços deverá obedecer:

- Às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- Às disposições constantes de atos legais;
- Às especificações e detalhes dos projetos;
- Às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

CAIXAS DE DERIVAÇÃO

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento e serão niveladas e aprumadas.

CAIXAS DE PASSAGEM

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

ELETRODUTOS E ELETROCALHAS

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado, os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC

rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto. Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90º. Antes da enfiação todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG (Ø = 1,0 mm) como guia. Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade. A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação. Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha. As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m. A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo “H”, visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

FIOS E CABOS

Os fios e cabos que alimentam os diversos componentes elétricos serão do tipo termoplásticos, com isolamento em PVC para 70º/750v, na bitola indicada no projeto elétrico.

Os condutores terão identificação através de cores padronizadas:

- Fase A: vermelho
- Fase B: azul
- Fase C: branco
- Neutro: preto

Antes da passagem da fiação pelos conduítes, os condutores serão lubrificados com talco vaselina, ou parafina, não sendo permitido o emprego de outros lubrificantes.

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral. Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

DISJUNTORES

Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra. Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

INTERRUPTORES E TOMADAS

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nos próprias ambientes. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout. As tomdas e os interruptores serão da linha tramontina, fame ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores.

A colocação das tomadas deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros. Os espelhos e acabamentos dos pontos de suprimentos serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

LUMINÁRIAS

Serão fornecidas e instaladas luminárias em LED, conforme os tipos, potências, temperaturas de cor e quantitativos indicados no projeto elétrico e na planilha de quantitativos, observando-se as especificações a seguir:

- Luminária tipo Plafon LED de sobrepor 30x30 cm, nas potências de 18W, 24W, 30W, 36W e 40W, conforme indicado em projeto, com temperatura de cor de 4.000K (branco neutro) ou 6.000K (branco frio), alimentação bivolt, corpo metálico na cor branca, marca Avant, G-Light, Kais ou similar de qualidade equivalente.
- Luminária tipo Plafon LED de sobrepor 60x60 cm, potência 30W, temperatura de cor 4.000K (branco neutro), alimentação bivolt, corpo metálico na cor branca, marca Avant, G-Light, Kais ou similar.

- Luminária tipo Spot LED de sobrepor, potência 7W, temperatura de cor 4.000K (branco neutro), acabamento na cor branca, conforme localização indicada em projeto.
- Perfil de LED, potência 7W, temperatura de cor 4.000K (branco neutro), instalado conforme detalhamento arquitetônico e projeto luminotécnico.

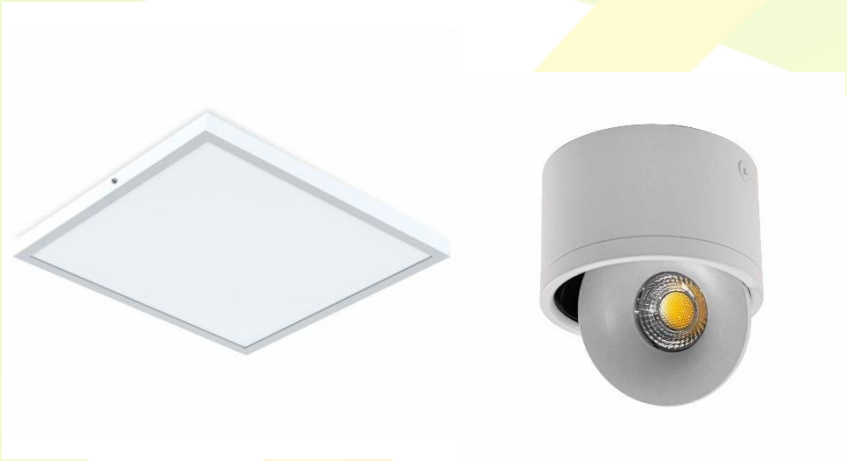


Figura 19: Modelo de luminárias.

As luminárias deverão ser instaladas rigorosamente nos locais indicados em projeto, respeitando os quantitativos, potências e temperaturas de cor especificados para cada ambiente.

Antes do fornecimento em definitivo, deverá ser apresentada à fiscalização, para aprovação prévia, uma amostra de cada modelo de luminária a ser empregado na obra.

Todas as luminárias deverão possuir corpo metálico, acabamento de excelente qualidade e serem ligadas ao sistema de aterramento da edificação, conforme as normas da ABNT vigentes. Não será admitida, em hipótese alguma, a utilização de luminárias confeccionadas em madeira ou qualquer outro material combustível.

Os equipamentos deverão ser novos, de primeira linha, isentos de defeitos de fabricação e fornecidos completos, incluindo todos os acessórios, suportes, fixadores, conectores e demais componentes necessários para sua perfeita instalação,

funcionamento e acabamento. As luminárias deverão ser de fabricação **Avant, G-Light, Kais ou similar de qualidade equivalente**, desde que atendam integralmente às características técnicas, dimensões, potência, temperatura de cor, índice de reprodução de cor (IRC), eficiência luminosa e demais especificações estabelecidas em projeto e neste Memorial Descritivo.

A utilização de marcas similares ficará condicionada à prévia aprovação da fiscalização.

23. EQUIPAMENTOS URBANOS E PAISAGISMO

LIXEIRAS

A Contratada deverá fornecer e instalar lixeiras para áreas externas, confeccionadas em fibra de vidro, com capacidade nominal de 50 litros, dotadas de suporte metálico tipo poste para fixação, modelo FIBERGLASS, referência CLPD1085, ou similar de qualidade equivalente.

As lixeiras deverão apresentar elevada resistência às intempéries, aos raios UV e à corrosão, sendo fornecidas completas, incluindo suporte, elementos de fixação e todos os acessórios necessários à sua perfeita instalação e funcionamento. A utilização de modelo similar ficará condicionada à aprovação prévia da fiscalização, desde que atenda às características técnicas, dimensionais e de qualidade especificadas.



Figura 01: Modelo de lixeira padrão PMTB.

BANCO DE CONCRETO

Banco pré-moldado com encosto e pintura (padrão PMTB)

A Contratada deverá fornecer e instalar bancos de concreto pré-moldado com encosto, conforme modelo padrão adotado pela Prefeitura Municipal de Tobias Barreto (PMTB).

Os bancos deverão ser fabricados em concreto de alta resistência, com superfícies uniformes, acabamento liso e pintura de proteção e acabamento na cor definida em projeto ou pela fiscalização. O fornecimento compreenderá todos os materiais, mão de obra, transporte, fixações e demais acessórios necessários à perfeita instalação.

As peças deverão apresentar excelente acabamento, estar isentas de fissuras, trincas ou quaisquer defeitos de fabricação, garantindo durabilidade, estabilidade e segurança aos usuários. Modelos similares somente poderão ser utilizados mediante aprovação prévia da fiscalização, desde que mantenham as mesmas características técnicas, dimensionais e estéticas do padrão PMTB.



Figura 21: Modelo de banco padrão PMTB.

24. PAISAGISMO

Será fornecida e plantada grama esmeralda em placas, em locais determinados, de acordo com projeto arquitetônico. (Obs.: A terra vegetal e o adubo estão inclusos no serviço).

Além da grama, todas as demais vegetações deverão seguir o tipo/espécie e a quantidade discriminada no projeto e planilha orçamentaria. O plantio das mudas deve seguir o modelo apresentado nas figuras a seguir.



Figura 22: Confecção da cova para plantio da muda.

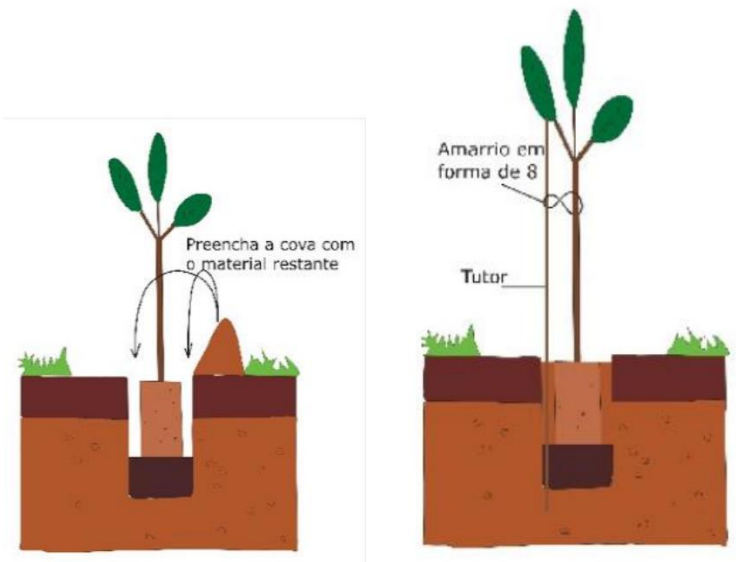


Figura 23: Plantio da muda.

Visando garantir o adequado desenvolvimento das espécies vegetais, deverá ser fornecido e instalado proteção individual para mudas, que deverá ser confeccionada em tela galvanizada de malha hexagonal 10x5 cm, com altura de 1,80 m e diâmetro de 0,40 m. A tela é moldada em formato cilíndrico, fixada de modo a garantir resistência mecânica contra tombamento e acesso de animais, permitindo aeração e entrada de luz.

A proteção deverá ser cravada no solo de forma estável, podendo contar com estacas de sustentação em madeira tratada ou metal galvanizado, fixadas externamente à tela. O acabamento deve assegurar que não haja pontas cortantes expostas que possam danificar a muda.

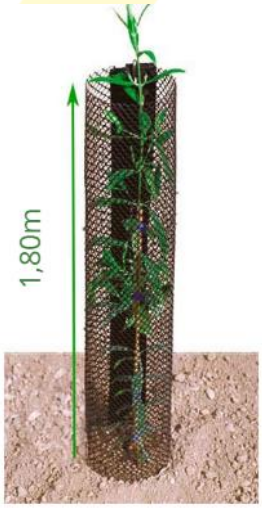


Figura 24: Estrutura para proteção das mudas.

25. FACHADA – CENTRO DE FISIOTERAPIA E FARMÁCIA BÁSICA

Apresentação da Fachada e Conceito Arquitetônico

A fachada do **Centro de Fisioterapia e Farmácia Básica** apresenta uma

composição arquitetônica contemporânea, desenvolvida com o objetivo de proporcionar identidade visual institucional, acolhimento aos usuários e valorização estética da edificação.

A proposta arquitetônica utiliza a combinação de materiais naturais e elementos modernos, através da aplicação de textura com efeito pedra, painéis em ACM, elementos em madeira tratada, esquadrias em alumínio e vidro, além de acessos projetados conforme critérios de acessibilidade.

A composição busca estabelecer equilíbrio entre resistência, funcionalidade e integração visual, utilizando materiais adequados para áreas externas, com boa durabilidade e baixa necessidade de manutenção.

INSERÇÃO DE IMAGENS DA FACHADA

Imagem geral contendo a composição dos volumes, revestimentos, esquadrias, painel ripado e elementos de destaque.



Figura 25: Vista frontal da fachada principal do Centro de Fisioterapia e Farmácia Básica

Imagem aproximada destacando a textura efeito pedra, elementos em ACM azul marinho e verde claro, painel ripado em eucalipto tratado e pilares em madeira.



Figura 26: Vista frontal da fachada principal do Centro de Fisioterapia e Farmácia Básica



Figura 27: Vista frontal da fachada principal do Centro de Fisioterapia e Farmácia Básica

Imagem destacando rampas de acesso, circulação externa e piso antiderrapante.



Figura 28: Vista Lateral direito



Figura 29: Vista Lateral esquerdo

PAREDES EXTERNAS

As paredes externas da edificação receberão diferentes acabamentos conforme a composição arquitetônica definida em projeto.

Será executado o serviço de pintura para exteriores sobre paredes, com preparo da superfície por meio de lixamento, seguido da aplicação de uma demão de selador acrílico líquido, visando a uniformização da absorção do substrato e a melhor aderência das camadas seguintes. Em seguida, será aplicada uma demão de textura acrílica com acabamento riscado, na cor branco gelo, utilizando desempenadeira para conformação do padrão estético especificado em projeto.

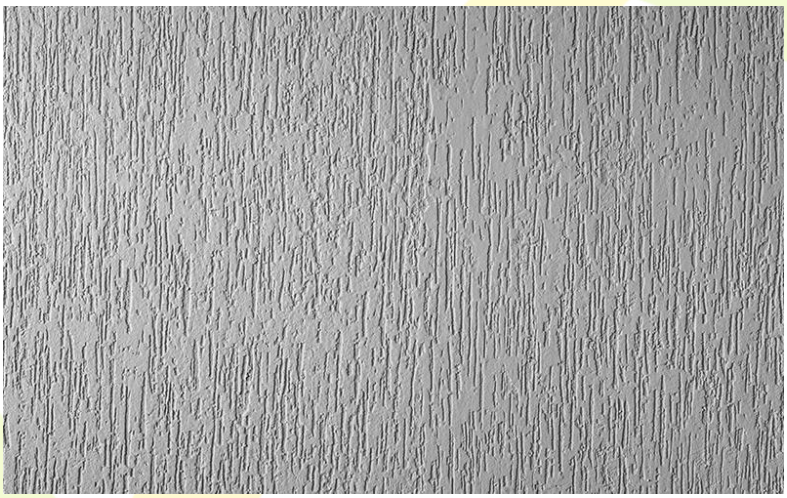


Figura 31: Textura acrílica com acabamento riscado, cor branco gelo.

Os planos principais da fachada receberão acabamento em **textura Grafiata/Riscada**, proporcionando aspecto natural, sofisticação visual e maior resistência às condições externas.

Especificações:

- Material: textura Grafiata/Riscada;
- Aplicação: Áreas externas conforme definição arquitetônica;
- Cor: Branco Gelo;
- Acabamento: Texturizado com aparência natural de pedra;
- Base de aplicação: Superfície previamente regularizada, limpa e preparada com fundo adequado;
- Execução conforme recomendações do fabricante.
- A aplicação deverá garantir uniformidade de tonalidade, continuidade visual dos

panos de fachada e acabamento sem falhas aparentes.

PINTURA DAS LATERAIS E FUNDOS DA EDIFICAÇÃO

As paredes externas localizadas nas **laterais e fundos do prédio** receberão acabamento em **pintura acrílica externa**, mantendo unidade visual com a composição geral da edificação.

Especificações:

- Material: Tinta acrílica premium para áreas externas;
- Acabamento: Fosco;
- Cor: Conforme padrão definido para a edificação;
- Aplicação: Sobre reboco regularizado, com preparação adequada da superfície, aplicação de selador e demãos necessárias para perfeito acabamento.
- A pintura deverá apresentar uniformidade, resistência às intempéries e compatibilidade com os demais revestimentos aplicados na fachada.

ELEMENTOS DE DESTAQUE EM ACM

A fachada contará com elementos arquitetônicos executados em **painéis de ACM (Alumínio Composto)**, utilizados como marcação visual e valorização da identidade institucional da edificação.

Especificações:

- Material: ACM – Alumínio Composto;
- Espessura: Conforme especificação do fabricante;
- Sistema de fixação: Subestrutura metálica adequada para áreas externas;
- Acabamento:
- ACM na cor Azul Marinho;
- ACM na cor Verde Claro.

Os painéis deverão apresentar perfeito alinhamento, esquadro, fixação segura e acabamento uniforme, garantindo resistência às ações climáticas e preservação estética ao longo do tempo.

PAINEL RIPADO VAZADO EM MADEIRA

Na parte superior da fachada será executado **painel ripado vazado**, utilizando acabamento amadeirado, como elemento arquitetônico de destaque.

O painel tem como objetivo proporcionar leveza visual, criar contraste com os revestimentos minerais e integrar elementos naturais à composição contemporânea da edificação.

Especificações:

- Material: Eucalipto Tratado;
- Aplicação: Painel ripado vazado superior da fachada;
- Acabamento: Natural amadeirado;
- Tratamento: Madeira tratada contra fungos, insetos e agentes deteriorantes;
- Uso: Elemento externo sujeito às condições climáticas.

PAREDE DE FUNDO DO PAINEL RIPADO

A parede localizada atrás do painel ripado vazado receberá o mesmo acabamento de **pintura acrílica externa aplicado nas demais áreas da edificação**, garantindo continuidade visual quando observada através dos vazios do ripado.

Especificações:

- Material: Tinta acrílica premium para áreas externas;
- Acabamento: Fosco;
- Cor: Conforme padrão geral definido para as paredes externas;

PREFEITURA DE TOBIAS BARRETO - CNPJ 13.119.300/0001-36
Praça Dom José Thomaz s/n , Centro - Tobias Barreto/SE
CEP 49300-000 - www.tobiasbarreto.se.gov.br

- Aplicação: Sobre superfície preparada, regularizada e selada.

O acabamento deverá garantir harmonia entre o painel de madeira e a base de fundo, evitando diferenças visuais entre fachada principal, laterais e fundos.

ESTRUTURAS E PILARES EM MADEIRA

Os pilares aparentes da fachada serão compostos por elementos em **Eucalipto Tratado**, contribuindo para a identidade arquitetônica e integração dos materiais naturais.

Especificações:

- Material: Eucalipto tratado para uso externo;
- Tratamento: Proteção contra umidade, fungos e insetos;
- Acabamento: Natural amadeirado;
- Aplicação: Pilares e elementos verticais da fachada.

A instalação deverá prever correta fixação e proteção contra contato prolongado com umidade.

ESQUADRIAS EXTERNAS

As portas e janelas da edificação serão executadas em alumínio e vidro, garantindo iluminação natural, ventilação e facilidade de manutenção.

Especificações:

- Material: Alumínio;
- Acabamento: Pintura eletrostática na cor branca;
- Fechamento: Vidro incolor;
- Sistema: Conforme detalhamento arquitetônico e especificações do fabricante.

As esquadrias deverão apresentar adequada vedação, garantindo desempenho

contra entrada de água, poeira e ação dos ventos.

Acessibilidade e Pavimentação dos Acessos Externos

Os acessos da edificação serão projetados garantindo segurança e acessibilidade aos usuários, conforme os critérios estabelecidos pela NBR 9050 – **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.**

Especificações:

- Rampas de acessibilidade conforme projeto;
- Piso externo com acabamento antiderrapante;
- Superfícies regulares, firmes e contínuas;
- Inclinações e dimensões conforme normas vigentes;
- Garantia de circulação segura para todos os usuários.

CONSIDERAÇÕES GERAIS DA FACHADA

Todos os materiais especificados para a fachada deverão ser próprios para uso externo e executados conforme recomendações dos fabricantes e normas técnicas vigentes.

A execução deverá garantir:

- Resistência às intempéries;
- Durabilidade dos revestimentos;
- Compatibilidade entre diferentes materiais;
- Uniformidade dos acabamentos;
- Facilidade de manutenção;
- Valorização estética e identidade institucional do Centro de Fisioterapia e Farmácia Básica.



Figura 30: Vista Lateral esquerdo

SERVIÇOS FINAIS

26. LIMPEZA DA OBRA

Após a conclusão dos serviços a contratante procederá à limpeza da obra através da remoção do entulho e detrito porventura existente e da varrição de toda a superfície do pavimento, entregando a referida construção devidamente limpa e em condições perfeitas para o tráfego.

CAIAÇÃO DE MEIO FIO

O meio fio deverá ser pintado na cor branca, utilizando-se de equipamento a brocha ou trinchão.

Pintura das vagas do estacionamento e das faixas de exclusividade para deficientes

Compreende os serviços que englobam a marcação de todo o estacionamento, seguindo as orientações das resoluções do CONTRAN n° 973/2022 e n° 965/2022. Em que, cada vaga de estacionamento deve ter faixas com 10cm de largura e 5,00m de comprimento, pintado com tinta reflexiva a base de resina acrílica e aplicação de micro esferas de vidro.

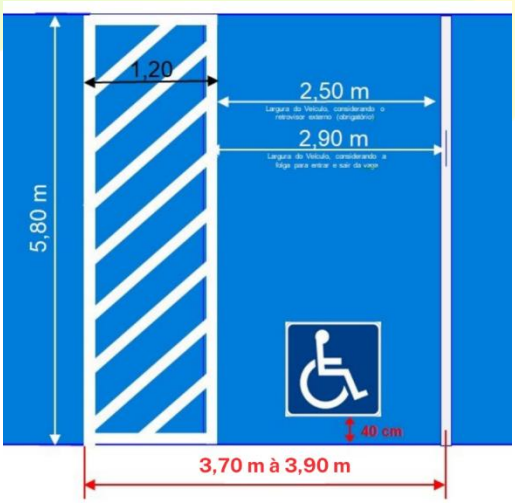


Figura 31: Vaga de estacionamento deficiente.

Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m

Corresponde o serviço de fornecimento e instalação da placa de inauguração, seguindo o modelo definido pelo município.

NO CONTEXTO GERAL DA OBRA, É IMPORTANTE DESTACAR QUE:

Todas as tintas utilizadas deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; deverá ser livre de solventes e odor, ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Obs: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

27. CONTROLE DE QUALIDADE

Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade estar isentos de defeitos ser aprovados pela fiscalização. Não serão aceitas falhas, manchas, desalinhamentos ou imperfeições.

28. OBSERVAÇÕES GERAIS

O presente memorial, juntamente com os projetos complementares, estabelece as diretrizes técnicas para execução do Centro de Fisioterapia e Farmácia Básica, devendo a obra atender integralmente às normas da ABNT e às exigências da ANVISA.

O abastecimento de água será realizado pela concessionária local (IGUÁ), o esgotamento sanitário será interligado à rede pública existente e a drenagem pluvial será executada por meio de calhas e condutores, conforme projeto específico.

O fornecimento de energia elétrica será realizado pela concessionária SULGIPE, com sistema dimensionado de acordo com as cargas previstas e equipamentos da unidade de saúde.

Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade e aprovados pela fiscalização, garantindo durabilidade e bom desempenho da edificação.

Ao final, a obra deverá apresentar condições adequadas de segurança, salubridade e funcionamento, estando apta para atender às atividades propostas.

29. ENTREGA DEFINITIVA DA OBRA

A entrega definitiva da obra só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as apropriações e medições inclusive de eventuais acréscimos expressamente solicitados pela CONTRATANTE e/ou modificações e observado que eventuais defeitos foram absolutamente sanados.

Tobias Barreto - SE, agosto de 2026.

_____

Antoval Avelino Santos
Arquiteto e Urbanista
CAU/SE A38637-5