

MEMORIAL DESCRITIVO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO REFERÊNCIA PORTE 01

- INTRODUÇÃO

O propósito deste memorial descritivo é fornecer uma análise detalhada do projeto da Unidade Básica de Saúde PORTE 01, destinada a uma equipe de Saúde da Família e uma equipe de Saúde Bucal. Este documento tem como objetivo identificar e descrever minuciosamente as especificações, materiais e características que compõem integralmente este empreendimento de saúde. É relevante salientar que, dado o caráter padronizado do projeto em termos de implantação, as orientações fornecidas estão restritas a recomendações referentes ao tamanho mínimo adequado do terreno.

- UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – PORTE 01

ÁREA CONSTRUÍDA: 367,02m²

ÁREA TÉCNICA: 120,99m²

ÁREA TOTAL: 488,01m²

LOCAL: RUA ALAN KARDEC, S/N – ROSÁRIO DO SUL/RS, BAIRRO ANA LUIZA

- RESPONSÁVEIS

Autor do projeto: CARLOS COELHO JUNIOR – ARQUITETO – CAU/ES A31483-8
Responsáveis pela prefeitura Municipal de Rosário do Sul/RS:

THIAGO DIAS RIBEIRO – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/RS 221.061

BRUNO LOPES DE OLIVEIRA – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/RS 239.927

- REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT 13763100 / CAU-ES

- REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART 13645645 / CREA-RS

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

OBJETIVO

Este documento tem como finalidade estabelecer as condições para a execução da UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 01, com base nos projetos apresentados. Além disso, visa orientar e regular o relacionamento técnico entre a empresa contratada (CONTRATADA) e a parte que contrata os serviços (CONTRATANTE).

DEFINIÇÕES

- **CONTRATADA:** Refere-se à empresa responsável pela execução dos serviços.
- **CONTRATANTE:** A entidade ou pessoa a ser definida, que contrata e fiscaliza os serviços, indicando e designando o órgão, empresa ou funcionário como responsável por fiscalizar os serviços a serem executados pela CONTRATADA.

GARANTIA E RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA deve fornecer à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE uma cópia autenticada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), relativa à execução dos serviços propostos, recolhida pelo engenheiro responsável, com base no valor global do contrato e devidamente assinada.

A execução deve atender a todas as exigências deste memorial, dos projetos e das normas de referência.

A CONTRATADA deve assegurar que a mão-de-obra empregada seja de alta qualidade, garantindo excelente acabamento e aparência. As tolerâncias, ajustes e métodos de execução devem estar em conformidade com as melhores práticas disponíveis.

As exigências estabelecidas aqui representam o mínimo que deve ser seguido em cada caso, com prioridade nas Normas da ABNT e nas especificações dos fabricantes de equipamentos aplicáveis.

Os desenhos, especificações e memoriais do projeto executivo devem ser minuciosamente analisados pela CONTRATADA. Em casos omissos ou que gerem dúvidas, a CONTRATADA deve buscar orientação junto à FISCALIZAÇÃO para obter esclarecimentos. As decisões finais devem ser sempre comunicadas por escrito.

É responsabilidade da empresa CONTRATADA garantir e assumir a execução perfeita dos serviços contratados, de acordo com a legislação em vigor. Ela deve comprometer-se a substituir ou refazer, sem custos adicionais para a CONTRATANTE, qualquer material ou serviço que não esteja em conformidade com as condições estabelecidas neste memorial e no projeto executivo, bem como aqueles que não atendam aos padrões exigidos e prazos determinados pela CONTRATANTE.

Eventuais modificações no projeto ou substituições de materiais especificados podem ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações bem fundamentadas pela CONTRATADA. A aprovação dessas alterações fica a cargo da análise da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA deve fornecer à CONTRATANTE uma cópia revisada de todo o projeto executivo, conforme construído ("as built"), em papel e mídia eletrônica. Este projeto deve ser elaborado nos mesmos formatos de pranchas e escalas de cada desenho do projeto original. Quaisquer adequações devem ser realizadas apenas nos desenhos que sofreram alterações durante a execução da obra, com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Todos os serviços contratados serão considerados concluídos somente após serem devidamente testados por técnicos e/ou engenheiros da CONTRATADA, na presença da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deve garantir que quaisquer partes que apresentem defeitos ou anormalidades durante o período de garantia sejam prontamente reparadas e substituídas às suas próprias custas.

Os serviços, materiais e transportes necessários para corrigir anomalias identificadas nos materiais e instalações fornecidas, dentro do prazo de garantia, devem ser custeados pela CONTRATADA.

A garantia mínima deve ser de 01 (um) ano, a partir da aceitação formal das instalações.

A CONTRATADA é responsável por ressarcir a CONTRATANTE por qualquer prejuízo causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e outros bens da CONTRATANTE, exceto em casos de caso fortuito ou força maior, decorrentes da execução do objeto do contrato.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

A empresa CONTRATADA assume a total responsabilidade pela observação e adoção dos equipamentos de segurança necessários, em conformidade com as normas vigentes. Isso tem como objetivo prevenir danos físicos e materiais, não apenas em relação aos seus funcionários, mas também em relação aos usuários gerais das instalações.

É de responsabilidade da CONTRATADA manter e preservar as condições de segurança na obra, cumprindo rigorosamente as exigências legais estipuladas pela administração pública e, em especial, as normas de segurança no trabalho relacionadas às atividades de construção civil.

A CONTRATADA deve fornecer, entre outros itens, os seguintes equipamentos de proteção individual de uso obrigatório para seus funcionários: capacetes, botas, óculos de segurança, luvas para soldagem, cintos de segurança, e assim por diante.

MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados devem ser novos, de excelência, resistentes e apropriados para a finalidade a que se destinam. Devem atender rigorosamente às especificações presentes neste memorial e no projeto executivo, bem como às normas da ABNT, quando aplicáveis. Em situações em que tais normas não estejam disponíveis, as características dos materiais devem ser reconhecidas por meio de certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos confiáveis.

Antes de adquirir e instalar os materiais na obra, a empresa CONTRATADA deve apresentar à fiscalização da CONTRATANTE os catálogos técnicos de todos os materiais a serem utilizados.

Observação: Caso a CONTRATADA opte por utilizar materiais de qualidade questionável (ou seja, marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), é de sua responsabilidade comprovar, por meio de testes, que esses materiais atendem às normas técnicas e, inclusive, aos padrões de qualidade. As despesas relacionadas a esses testes ficarão a cargo da CONTRATADA, caso sejam solicitados pela fiscalização da CONTRATANTE.

ALTERAÇÕES NOS SERVIÇOS

No caso de haver a necessidade de alterar as obras, serviços e/ou especificações do projeto executivo por qualquer motivo, a CONTRATADA deve justificar essa alteração. A aprovação e a decisão final sobre tais modificações serão de responsabilidade da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Observação: Se a CONTRATADA não comunicar previamente as ocorrências que possam, eventualmente, afetar, total ou parcialmente, a qualidade da obra ou do serviço, considerar-se-á que eles foram executados de maneira irregular. Nesse caso, a correção, reconstrução e/ou substituição desses serviços serão exigidas, sem qualquer custo adicional para a CONTRATANTE.

2. LOCALIZAÇÃO:

O presente projeto arquitetônico é concebido como um modelo de referência para a expansão das estratégias de atenção à saúde no âmbito do SUS. Dada a natureza padronizada da proposta, não há uma localização específica pré-estabelecida, visto que o objetivo é oferecer uma estrutura versátil que possa ser implementada em diferentes áreas urbanas ou rurais, adaptando-se às necessidades específicas de cada município.

Considerando a importância da escolha do terreno para a implantação do projeto, recomenda-se que o município conduza uma análise cuidadosa para selecionar um local adequado. Alguns critérios a serem considerados incluem:

Acessibilidade: Escolher um terreno que garanta que a população atendida pelo SUS tenha fácil acesso até o local.

Infraestrutura urbana: Verificar a disponibilidade de infraestrutura básica, como redes de água, esgoto, energia elétrica e vias de acesso.

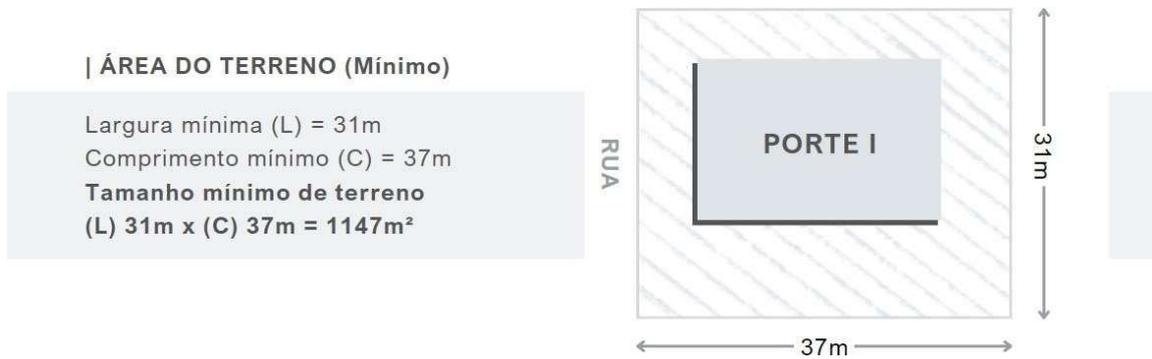
Proximidade à serviços complementares: Avaliar a proximidade a outros serviços essenciais, como escolas, creches e centros comunitários, promovendo a integração e otimização de recursos quando possível.

Características topográficas: Analisar a topografia do terreno para garantir uma implantação eficiente e minimizar custos de terraplanagem.

Espaço para expansão futura: Considerar a possibilidade de expansão do espaço, se necessário, para atender ao crescimento da demanda por serviços de saúde.

É imprescindível que o município, realize um estudo detalhado do contexto local, levando em consideração as características demográficas, as necessidades da comunidade e as diretrizes urbanísticas vigentes. A escolha estratégica do terreno contribuirá significativamente para o sucesso e eficácia do projeto, proporcionando um ambiente propício à promoção da saúde e bem-estar da população beneficiada pelo SUS.

Figura 1 – Esquema de área do terreno para a implantação do projeto.



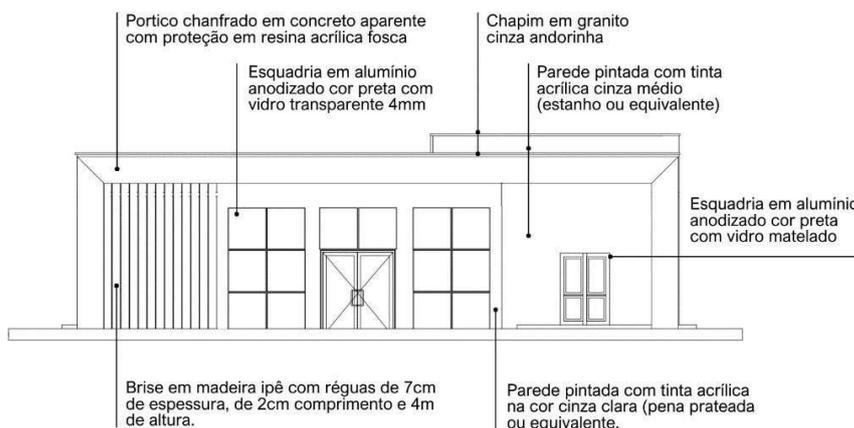
Fonte: Elaboração Reciclar Engenharia e Gerenciamento de Projetos.

3. FACHADA:

A fachada desempenha um papel crucial ao transmitir a primeira impressão de uma construção. Este elemento não apenas apresenta a estrutura, mas também desperta a curiosidade sobre o seu interior, proporcionando uma prévia avaliação da qualidade da edificação.

Adotamos uma abordagem de design caracterizada pelo uso de linhas retas e elementos geométricos, com ênfase na maximização da luz natural por meio de janelas amplas. O telhado, propositadamente discreto, não interfere na composição visual da fachada.

Figura 2 – Fachada 01.



Fonte: Projeto arquitetônico Unidade Básica de Saúde – Projeto de Referência PORTE 01 – Prancha 01/01.

4. PROGRAMA DE NECESSIDADES:

Quadro 1 – Programa arquitetônico mínimo.

PROGRAMA MÍNIMO				
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE		PORTE I		
nº	AMBIENTES	Qtd.	Área (m²)	Área Total
1	Recepção / Espera - (1,30m²/pessoa)	35 PESSOAS		
	Taxa de ocupação: 1 assento a cada 2 pessoas (mínimo)	35	1,30	45,50
	*Número de mínimo de assentos (nº total de pessoas / 2)	18 ASSENTOS		
2	Sanitário PcD (Adaptado para acessibilidade)	2	3,20	6,40
3	Sala de Curativos	1	9,00	9,00
4	Imunização	1	9,00	9,00
5	ATENDIMENTO			
5.1	Medicação	1	13,00	13,00
5.2	Banheiro PcD (Adaptado para acessibilidade)	1	6,00	6,00
6	Farmácia	1	13,00	13,00
7	Consultório / Acolhimento	1	10,00	10,00
8	Consultório com sanitário			
8.1	Consultório	2	11,00	22,00
8.2	Sanitário PcD (Adaptado para acessibilidade)	2	3,20	6,40
9	Consultório Odontológico para 1 Equipó	1	15,00	15,00
10	Escovário	1	2,00	2,00
11	Expurgo	1	4,80	4,80
12	Esterilização	1	5,00	5,00
13	Administração	1	10,00	10,00
14	Recursos Humanos	1	7,00	7,00
15	Sala dos Agentes	1	10,00	10,00
16	Auditório (Atividades coletivas)	1	12,00	12,00
17	Almoxarifado	1	3,00	3,00
18	Copa	1	6,00	6,00
19	Banheiro para funcionários PcD (Adaptado para acessibilidade)	2	4,80	9,60
20	Depósito de material de limpeza (DML)	1	2,00	2,00
21	ABRIGO DE RESÍDUOS EXTERNO			
21.1	Resíduos Comuns	1	1,00	1,00
21.2	Resíduos Infectantes	1	1,00	1,00
21.3	Resíduos Recicláveis	1	1,00	1,00
22	Área técnica para manutenção externa	1	1,50	1,50
23	Área externa para embarque e desembarque de ambulância	1	21,00	21,00
*CIRCULAÇÃO: A área destinada à circulação deve representar no mínimo 20% da área útil total da construção.				
*ÁREA TÉCNICA PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS: Considerar área necessária para instalação de placas fotovoltaicas, condensadoras e caixas d'água, priorizando sua localização na cobertura da edificação, sempre que possível.				

Fonte: Elaboração Ministério da Saúde.

5. DISTRIBUIÇÃO INTERNA:

Figura 3 – Esquema para melhor compreensão da distribuição interna dos ambientes.



Fonte: Elaboração Reciclar Engenharia e Gerenciamento de Projetos .

6. CIRCULAÇÕES:

A distribuição dos serviços dentro da unidade foi estrategicamente setorizada nas áreas de recepção e atendimento, bem como nas áreas administrativas e de circulação para os funcionários.

Figura 4 – Esquema para melhor compreensão do fluxo e distribuição setorizada da unidade.



Fonte: Elaboração Reciclar Engenharia e Gerenciamento de Projetos .

7. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:

1. VEDAÇÕES

1.1. Alvenarias

1.1.1. Alvenaria de tijolos cerâmicos, ½ vez, argamassa traço 1:4, areia média sem peneirar, e=10,00cm (0,10x0,15x0,20 m). Deverá ser obedecida a execução da alvenaria de acordo com projeto arquitetônico.

1.1.2. Materiais:

1.1.2.1. Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

1.1.2.2. As paredes em alvenaria serão executadas com tijolos cerâmicos cozidos - medindo (10x15x20) cm, conforme previsto em projetos e na planilha orçamentária.

1.1.2.3. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 7171, para tijolos furados.

1.1.2.4. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

1.1.3. Armazenamento e transporte: O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

1.1.4. Processo executivo:

1.1.4.1. As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão apuradas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

1.1.4.2. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

1.1.4.3. O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de

cimento e areia, no traço volumétrico 1:6, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.

1.1.4.4. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto.

1.1.4.5. Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto. Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação de projeto específico.

1.2. Vergas e contra-vergas de concreto armado

1.2.1. As vergas e contra-vergas em concreto armado serão colocadas sobre e sob janelas, respectivamente, e sobre as portas, nas esquadrias a serem instaladas.

1.2.2. As dimensões consideradas são de no mínimo 0,15m de largura e 0,10m de altura estendendo-se no comprimento da esquadria ultrapassando pelo menos 0,30m para cada lado, devendo ser estudada caso a caso no projeto estrutural.

1.2.3. A especificação na confecção do concreto e da ferragem seguirá as mesmas especificações do concreto da superestrutura.

2. ESQUADRIAS E FERRAGENS

2.1. MADEIRA

2.1.1. As portas indicadas no projeto arquitetônico, com dimensões especificadas no quadro de esquadrias e especificações no detalhamento de esquadrias precisam ser executadas em madeira esp.: 30mm tipo prancheta (sarrafada) lisa

]em angelim pedra, batente em madeira de lei 5cm com mesmo padrão de

2.1.2. acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Os forramentos, alisares e batedores sem emendas no vão (horizontal e vertical) da esquadria.

2.1.3. As folhas de madeira deverão estar isentas de empenamentos, defeitos de superfície, diferença de espessura, patologias da madeira, manchas e demais imperfeições.

2.1.4. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto arquitetônico.

2.1.5. Processo Executivo:

2.1.5.1. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto.

2.1.5.2. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de batentes fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

2.1.5.3. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

2.1.5.4. Todas as esquadrias de madeira, sujeitos à ação de intempéries, deverão ser trocadas ou assegurada por meio de testes específicos seu perfeito estado de funcionamento, conforme as especificações de projeto.

2.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

2.2.1. Todos os modelos de esquadrias estão indicados no projeto arquitetônico, com dimensões especificadas no quadro de esquadrias e especificações no detalhamento de esquadrias.

2.2.2. Todos os caixilhos serão executados de modo a oferecerem boa resistência, sem apresentarem vibrações, e serão posicionadas através de grapas chumbadas na alvenaria ou estrutura de concreto, de forma cuidadosa, para não provocar danos à mesma.

2.2.3. O seu posicionamento nos vãos será perfeito, nivelado e aprumado, sem

introduzir esforços ou deformações que venham a prejudicar seu funcionamento.

2.2.4. Todas as ferragens serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

2.2.5. Os cortes ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas testas, etc., terão a forma das ferragens não sendo admitida folgas que exijam emendas.

2.2.6. A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de níveis perceptíveis à vista.

2.2.7. Serão executadas em conformidade com as especificações do fabricante.

2.2.8. As esquadrias metálicas serão montadas por serralherias especializadas, após confirmação das medidas, conferidas no local de aplicação, antes da execução do revestimento dos respectivos vãos.

2.2.9. As peças serão fabricadas com acabamento de primeira qualidade, sendo todas as soldas esmerilhadas. Serão fornecidas com tratamento primário contra oxidação e protegidas com filme plástico ou papel Kraft, até o momento de sua colocação.

2.2.10. As janelas externas serão executadas em quadros de alumínio anodizado cor preta, perfil serie 25, de acordo com as dimensões dos quadros de cada esquadria.

2.3. DOBRADIÇAS

2.3.1. Todas as dobradiças deverão ser de 1ª qualidade e resistentes à oxidação, sendo estas em latão ou aço, acabamento brilhante. As dobradiças deverão ser reforçadas e com abertura igual a 180º.

2.4. PEITORIS E SOLEIRAS

2.4.1. Todas as janelas onde for indicado o uso de peitoril, deverão seguir o padrão de granito branco Itaúnas de 3cm de espessura.

2.4.2. Os peitoris terão a largura da parede acabada (15cm) e mais um avanço de 3cm para fora da alvenaria, num total de 18cm, e contarão com corte longitudinal na parte inferior externa, formando uma pingadeira.

2.4.3. Também avançarão 3cm nas laterais, além do limite da janela.

2.5. CHAPINS

2.5.1. O uso de chapim é indicado no acabamento da cobertura, conforme especificado no projeto de arquitetura, deverão seguir o padrão de granito cinza andorinha de 3cm de espessura.

2.6. VIDROS E ESPELHO

2.6.1. Os serviços de envidraçamento devem ser executados rigorosamente de acordo com o caderno de detalhamento de esquadrias do projeto arquitetônico e com as disposições contidas na NB-226.

2.6.2. A espessura dos vidros deve ser considerada em função dos vãos das esquadrias e definidos pelo fabricante. Os vidros a serem empregados nas obras não devem apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos.

2.6.3. Serão utilizados espelhos de vidro sobre os lavatórios dos sanitários PNE, presos em molduras de inox que deverão ser pendurados na parede com inclinação de 10°. Ver projeto de acessibilidade específico, se existente. Nos demais sanitários serão utilizados espelhos de vidro com molduras de inox fixados na parede sem inclinação, sobre os lavatórios.

3. ELEMENTOS DE COMPOSIÇÃO E PROTEÇÃO DA FACHADA

3.1. BRISES EM MADEIRA

3.1.1. Os Brises em madeira ipê, conforme especificado no projeto de arquitetura, devem ser instalados de acordo com o padrão estipulado. Cada Brise deverá ser composto por régua de ipê com 7cm de espessura, 2cm de largura e uma altura total de 4m, conforme a área designada no projeto da fachada da unidade.

4. COBERTURAS E PROTEÇÕES

4.1. COBERTURAS

4.1.1. Estruturas para telhado

4.1.1.1. Executar a estrutura que será em madeira de lei de boa qualidade, maçaranduba, ou similar, com baixo grau de umidade, bom aspecto,

(sem brocas, forros, garruchas, trincas, fendas ou outras imperfeições) serrada em perfeito alinhamento e esquadro nas seguintes dimensões: Terças (8x15) cm; Caibros (4x6) cm; Ripas (1,5x5) cm.

4.1.1.2. A estrutura deverá obedecer a NBR – 7190 – projetos de estruturas de madeira e a NBR 6123/88 - forças devidas à ação do vento em edificações, e garantir que o telhado fique bem esquadrejado, com planicidade perfeita nas suas águas, e inclinações e dimensões de acordo com as indicadas no projeto arquitetônico.

4.1.1.3. A estrutura de madeira deverá resistir, sem deformação, ao peso próprio somado ao peso das telhas de cobertura.

4.1.1.4. Executar a imunização. Todas as peças de madeira da estrutura deverão ser pintadas com pincel em (02) duas demãos de produto preservativo, imunizante incolor para madeira. Evitar o corte da madeira após a aplicação do produto preservativo.

4.1.2. Telhas

4.1.2.1. As coberturas serão compostas de telhas trapezoidal com espessura 0,50mm fixadas através de parafusos, conforme inclinação indicada pelo fabricante.

4.1.2.2. A fixação das Telhas na estrutura de sustentação (terças) deverá ser fixada nas ondas baixas das Telhas. Opcionalmente podem ser arruelas e borrachas de vedação, localizadas nas ondas altas das Telhas. Deverão ser adotados no mínimo 3 fixadores (auto brocantes ou ganchos), adotados ganchos de fixação de diâmetro mínimo 6,3mm, com por apoio, por telha. O parafuso deverá ter ponta de perfuração nº 3 ou superior.

4.1.3. Calhas

4.1.3.1. As calhas deverão ser em chapa de aço galvanizado tendo uma borda fixada na estrutura da coberta de forma a captar toda a água escoada. As telhas deverão avançar para dentro da calha, formando pingadeira, a fim de evitar retorno da água para o forro.

4.1.4. Rufos

4.1.4.1. Os rufos laterais e superiores deverão ser em chapa de alumínio chumbada nas platibandas do telhado, recobrando a fiada superior ou externa dos telhados, protegendo contra água de chuva e infiltrações.

4.2. LAJE IMPERMEABILIZADA

4.2.1. Todas as lajes expostas de cobertura deverão ser impermeabilizadas conforme especificações dos projetos.

Obs.: As dimensões de calhas, rufos e cumeeiras devem obedecer às normas e indicações dos fabricantes e projetistas de instalações.

5. REVESTIMENTOS

5.1. REVESTIMENTOS (INTERNO E EXTERNO)

5.1.1. Chapisco

5.1.1.1. Para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, espessura de 5,00mm.

5.1.1.2. Todos os painéis de alvenaria terão suas superfícies chapiscadas, no mínimo, 48 horas antes da aplicação da argamassa. O chapisco, traço 1:3 (cimento e areia grossa), medida volumétrica, deverá ter consistência adequada a uma boa fixação e os painéis abundantemente molhados antes da aplicação do mesmo. Os revestimentos deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelado. Todas as paredes deverão ser chapiscadas.

5.1.2. Emboço

5.1.2.1. Emboço impermeabilizado para paredes interna ou externa, com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, traço 1:4, e= 20mm.

5.1.2.2. O emboço só será iniciado após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos.

5.1.2.3. Emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e estiverem devidamente mestrada e taliscada, com cuidados quanto ao alinhamento e prumo.

5.1.2.4. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar paramento áspero ou entrecortados de sulcos para facilitar a aderência dos rebocos.

5.1.2.5. A espessura máxima dos emboços será de 20 milímetros.

5.1.2.6. A argamassa dos emboços terá traço 1:4 (cimento, cal e areia).

5.1.3. Reboco paulista

5.1.3.1. (Emboço traço 1:4 + reboco traço 1:5) para paredes, espessura 25,00 mm.

5.2. REVESTIMENTOS CERÂMICOS

5.2.1. Será utilizada cerâmica no revestimento das paredes das instalações sanitárias, e onde for indicado no projeto arquitetônico.

5.2.2. As cerâmicas serão comprovadamente de primeira qualidade no tamanho indicado.

5.2.3. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, com espessura obedecendo as normas do fabricante; serão assentadas com juntas alinhadas no sentido horizontal e vertical.

5.2.4. A argamassa pré-fabricada deverá obedecer às especificações dos fabricantes para assentamento.

5.2.5. O revestimento cerâmico a ser utilizado nas paredes, nas áreas especificadas no projeto arquitetônico deverão seguir o seguinte padrão:

Revestimento cerâmico com dimensões 33x45 cm, na cor branco gelo, acabamento brilhante. O rejuntamento será feito com argamassa pré-fabricada, respeitando às especificações do fabricante.

5.2.6. Com pano úmido, no momento adequado, retirar-se-á o excesso de argamassa, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

6. FORROS

6.1. LAJE DE CONCRETO

6.1.1. Nos locais indicados em projeto, onde o acabamento de teto é a própria laje ou não há indicações de forro, esta deverá receber acabamento de pintura acrílica fosca na cor branco neve.

6.2. FORRO DE GESSO

6.2.1. Deverá ser obedecido quadro de especificações para teto dos projetos arquitetônicos.

6.2.2. Para instalação será necessário verificar corretamente o nivelamento antes da fixação da estrutura.

6.2.3. Deverá receber acabamento de pintura acrílica fosca na cor branco neve.

7. PINTURA

CONDIÇÕES GERAIS:

- As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas quando estiverem secas e curadas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina.
- As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.
- As tintas a serem empregadas serão de primeira qualidade e deverão ser usadas nas cores originais de fábrica, devendo ser evitado misturas na obra.

PROCEDIMENTOS:

- Inicialmente será passada uma lixa fina sobre as superfícies de reboco, logo em seguida aplica-se uma demão de líquido selador ou preparador de parede, de preferência de marca de conhecida procedência e respeitado a natureza de equivalência, para proporcionar homogeneidade, agregação de partículas e uniformidade da superfície que será a pintada.
- Após 12 (doze) horas aplicação de duas ou mais demãos de tinta para acabamento interno, na diluição indicada pelo fabricante, obedecendo a um intervalo mínimo de 3 (três) horas entre demãos consecutivas.
- Os painéis externos de alvenaria receberão pintura com tinta à base de tinta ACRÍLICA, nos quais deverão ser observados os cuidados citados nos itens anteriores e obedecidos obrigatoriamente às recomendações do fabricante quanto à qualidade e aplicações.
- Deverão ser tomados cuidados no sentido de se evitar respingos de tinta em vidros e outras superfícies que não receberão pintura. Deverá ser respeitado o projeto arquitetônico, obedecendo o especificado em quadro de revestimento para as paredes.

7.1. CORES UTILIZADAS

7.1.1. As definições de cores dos ambientes e dos materiais complementares devem seguir estritamente o quadro de especificações de acabamento estabelecido no projeto arquitetônico.

8. PAVIMENTAÇÃO

BASE PARA REVESTIMENTO DE PISO

Lastro antes da aplicação de qualquer argamassa de regularização:

- Será executado sempre o lastro de concreto impermeabilizado, antes do assentamento de qualquer piso, a fim de garantir sua estanqueidade e durabilidade.
- Todos os pisos, antes da pavimentação final deverão receber em primeiro lugar um lastro de concreto que servirá como base, obedecendo aos níveis de inclinação previstas para a pavimentação que as deve recobrir. O lastro será feito em concreto simples, fck 12,0 Mpa, a base de cimento/areia grossa/brita 1/brita 2, com espessura prevista em planilha orçamentária ou projetos. O concreto deve ser obtido pelo processo de amassamento mecânico, com fator água/cimento menor que 0,5.
- Todos os pisos de áreas molhadas receberão impermeabilização de superfície com membrana à base de resina acrílica, 3 demãos.
- A espessura da camada de lastro será de 6,00cm.
- Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar (espessura 3cm, traço 1:4). Todos os pisos cerâmicos, antes da pavimentação final deverão ser previamente regularizados, obedecendo aos níveis de inclinações previstas, para a pavimentação que as deve recobrir. A camada de regularização se fará em concreto simples, fck 12,0 MPa, a base de cimento/areia grossa/brita 1/brita 2, com espessura prevista em planilha orçamentária ou projetos. O concreto deve ser obtido pelo processo de amassamento mecânico, com fator água/cimento menor que 0,5.

8.1. PISO CERÂMICO

8.1.1. O piso cerâmico a ser empregado deve aderir rigorosamente às

especificações delineadas nas áreas designadas pelo projeto arquitetônico. Este deve obedecer ao seguinte padrão:

8.1.1.1. A1 - Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato retificado de dimensões 60x60 cm, cor cinza, juntas 2mm ou similar, superfície acetinada, com indicação de uso em local de altíssimo tráfego. Utilizar dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo indicado pelo fabricante.

8.1.1.2. A2 - Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato retificado de dimensões 45x45 cm, cor cinza, juntas 2mm ou similar, superfície acetinada, com indicação de uso em área externas. Utilizar dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte mínimo indicado pelo fabricante.

8.1.1.3. A3 - Piso cimentado, acabamento liso, espessura 3,0 cm.

8.1.1.4. A4 - Piso intertravado pré-moldado em concreto, aplicação: estacionamentos e pistas de rolamento dos estacionamentos.

Obs.: Piso podo tátil (sugestão para o Projeto de Acessibilidade a ser feito).

Aplicação: Nas áreas externas e internas conforme Norma (NBR9050) e projeto de acessibilidade.

9. RODAPÉS, SOLEIRAS, PEITORIS E GUARDA CORPOS

9.1. RODAPÉS

9.1.1. Nos locais indicados em projeto, incluir rodapés rodapé poliestireno, altura 5 cm.

9.2. SOLEIRAS

9.2.1. Todas as portas com acesso exterior ou com desnível de piso acima de 3cm terão soleira de granito branco Itaúnas, com 3cm de espessura.

9.2.2. As soleiras terão transpasse lateral de 3cm além do batente da porta.

9.2.3. Terão também um avanço de 3cm para o lado mais baixo, contando com corte longitudinal formando pingadeira sob a mesma. A borda superior deste avanço deverá ser boleada.

9.3. PEITORIS

9.3.1. Todas as janelas terão peitoris de granito branco Itaúnas, com 3cm de espessura.

9.3.2. Os peitoris terão transpasse lateral de 3cm além do batente da janela.

9.3.3. Terão também um avanço de 3cm para o lado externo, contando com corte

9.3.4. longitudinal formando pingadeira sob a mesma. A borda superior deste avanço deverá ser com acabamento duplo retificado.

10. INSTALAÇÕES

- As instalações deverão ser de primeira qualidade, atendendo às normas da ABNT e qualquer elemento ou peça que esteja em desacordo com as normas técnicas, com o projeto ou ainda, que estejam deficientes e comprometendo o bom funcionamento, deverão ser recuperadas ou substituídas por novas (fios, cabos, caixas, quadros, tomadas, interruptores, tubulações, aparelhos e demais acessórios).

11. METAIS E APARELHOS SANITÁRIOS

11.1. APARELHOS SANITÁRIOS:

11.1.1. Serão instalados nos locais indicados em projeto conforme orientação do fabricante obedecendo o padrão de qualidade sem arranhões, rachaduras e danos à peça.

11.1.2. As cubas serão em louça branca, modelo para PcD, conforme detalhamento.

11.2. METAIS SANITÁRIOS

11.2.1. Torneiras em geral

11.2.1.1. Deverão ser instaladas conforme recomendação do fabricante, com uso de veda roscas. Deverão estar novas, brilhantes e isentas de escoriações e arranhões, com válvula perfeita, apresentando perfeito fechamento, sem que seja necessário o uso de força, e imune de gotejamentos.

11.2.2. Cubas de Inox em bancadas de granito

11.2.2.1. Nos ambientes indicados deverão ser usadas bancadas com cubas em aço inox em bancadas de Granito, conforme detalhamento.