



8.2.2. Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será o valor global, conforme valor estimado da contratação.

8.3. Exigências de Habilitação

8.3.1. As exigências de habilitação são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Edital concernente à essa contratação.

8.4. Regime de execução

8.4.1. O regime de execução do contrato será o de **empreitada por preço Global**.



9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 1.982.780,18 (um milhão novecentos e oitenta e dois mil setecentos e oitenta reais e dezoito centavos)**, conforme custos unitários apostos nas planilhas dispostas nesse Termo de Referência.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na Lei Orçamentária Municipal.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Gestão/Unidade: Secretaria Municipal de Saúde.

Fonte de Recursos: Transferência de Convênio – União/Saúde

Programa de Trabalho: 0501 10 301 0034 1.008

Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante termo circunstanciado.

11. LOCAL E DATA:

Pires Ferreira/CE 17 de setembro de 2024.

1. RESPONSÁVEL:

Carlos Romário Simplicio Pinto

Responsável pelo Planejamento das Contratações Administrativas.

MEMORIAL DESCRITIVO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
PROJETO REFERÊNCIA PORTE 01



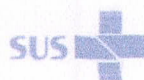
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE



Deputado

2024

NOVO **PAC**
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Deputado

Sumário



- 03** Dados gerais
- 04** Considerações gerais
- 08** Localização
- 10** Fachada
- 11** Programa de necessidades
- 13** Distribuição interna
- 14** Circulações
- 15** Especificação de materiais
- 27** Disposições finais

Dados gerais



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. 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

RESPONSÁVEL

AUTOR DO PROJETO

CARLOS COELHO JUNIOR
ARQUITETO - CAU ES A31483-8

REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT 13763100 / CAU-ES

Considerações gerais



OBJETIVO

Este documento tem como finalidade estabelecer as condições para a execução da Unidade de Saúde, 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.
- **CONTRATANTE:** A entidade ou pessoa a ser definida, que contrata os serviços.
- **FISCALIZAÇÃO:** Indica o órgão, empresa ou funcionário designado pela CONTRATANTE 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 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 sempre 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 em software CAD, 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.



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

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.

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

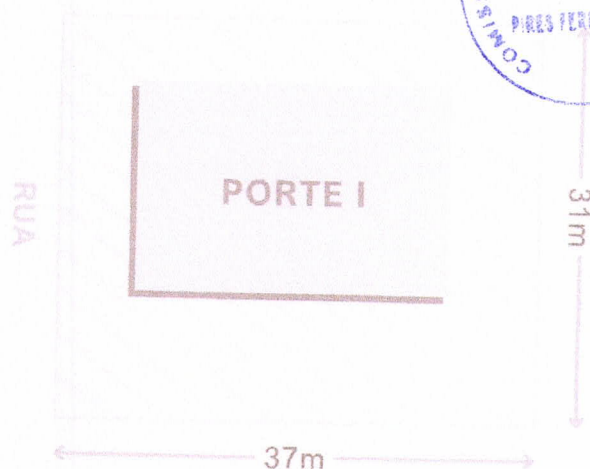
ÁREA DO TERRENO

Largura mínima (L) = 31m

Comprimento mínimo (C) = 37m

Tamanho mínimo de terreno

(L) 31m x (C) 37m = 1147m²



Fonte: Elaboração Reciclar Engenharia e Gerenciamento de Projetos.

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.

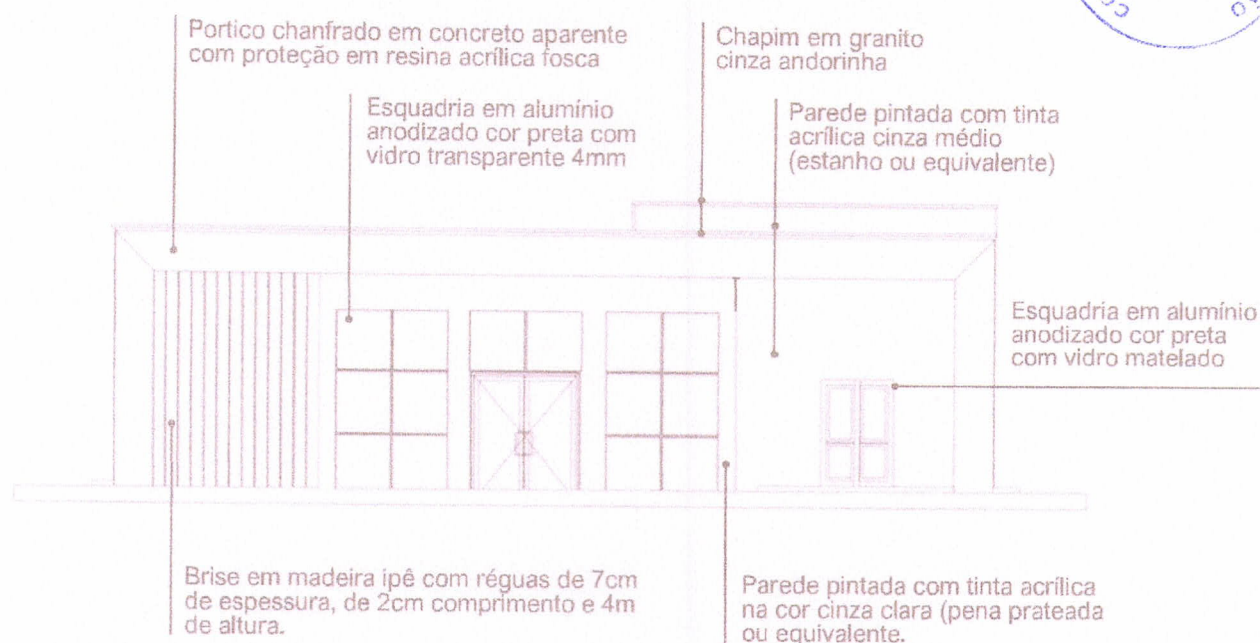


Fachada

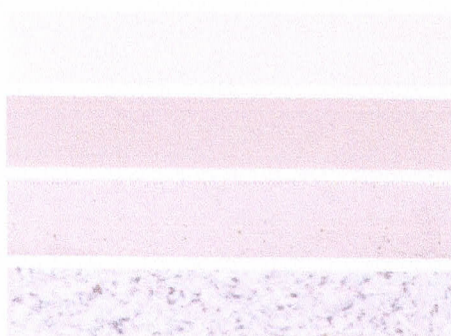
A fachada desempenha um papel crucial ao transmitir a primeira impressão de uma construção. Este elemento não apenas apresenta a estrutura, mas também desperta a curiosidade sobre o seu interior, proporcionando uma prévia avaliação da qualidade da edificação.

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.



Programa de necessidades

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE		PORTE I		
Nº	AMBIENTES	Qtd.	Área (m²)	Área total
	Recepção / Espera - (1,30m²/pessoa)			35 PESSOAS
1	Taxa de ocupação: 1 assento à cada 2 pessoas (mínimo)	35	1,30	45,50
	*Número 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
5.1	Sala de medicação	1	13,00	13,00
5.2	Banheiro PcD (Sala de medicação)	1	6,00	6,00
6	Farmácia	1	13,00	13,00
7	Consultório	1	10,00	10,00
8.1	Consultório com sanitário	2	11,00	22,00
8.2	Sanitário PcD	2	3,20	6,40
9.1	Consultório Odontológico para 2 Equipos	1	15,00	15,00
9.2	Escovódromo	1	2,00	2,00
10	Utilidades	1	4,80	4,80
11	Esterilização	1	5,00	5,00





Nº	AMBIENTES	Qtd.	Área (m²)	Área total
12	Administração	1	10,00	10,00
13	Recursos Humanos	1	7,00	7,00
14	Sala dos Agentes	1	10,00	10,00
15	Auditório (Atividades coletivas)	1	12,00	12,00
16	Almoxarifado	1	3,00	3,00
17	Copa	1	6,00	6,00
18	Banheiro para funcionários PcD (Adaptado para acessibilidade)	2	4,80	9,60
19	Depósito de material de limpeza (DML)	1	2,00	2,00
20.1	Resíduos Comuns	1	1,00	1,00
20.2	Resíduos Infectantes	1	1,00	1,00
20.3	Resíduos Recicláveis	1	1,00	1,00
21	Área técnica	1	1,50	1,50
22	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.

Distribuição interna



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



Fonte: Elaboração Reciclar Engenharia e Gerenciamento de Projetos.

Handwritten signatures in blue ink.

Circulações



A distribuição dos serviços dentro da unidade foi estrategicamente setorizada nas áreas de recepção e primeiro contato, consultórios e o fluxo de 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.

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 (9x14x19) 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 aprumadas 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 acabamento da folha, revestimento em pintura esmalte na cor branca. Os forramentos, alisares e batedores sem emendas no vão (horizontal e vertical) da esquadria.



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

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

2.1.4. Processo Executivo:

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

2.1.4.2. 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.

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

2.1.4.4. 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 180°.

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 espelhos

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 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 réguas 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.