

MEMORIAL DESCRITIVO

**DISCIPLINA:
ARQUITETURA**

**PROJETO:
RESIDÊNCIA PADRÃO - FNHIS SUB 50**

ASSUNÇÃO / PB

**MEMORIAL DESCRITIVO
ARQUITETURA**
EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

Cliente

Prefeitura Municipal de Assunção-PB

Obra:

Implantação de unidades habitacionais de interesse social, distribuídas em lotes residenciais.

Local da Obra:

FNHIS - 20 CASAS - RUA JOÃO AMARO DA CRUZ. ASSUNÇÃO - PB

Informações do Documento

Responsável	Revisão	Data
Sandro Johny Gomes Carneiro	00	27/10/2025

SUMÁRIO

1.0 Dados Gerais	4
2.0 Histórico Do Município Do Empreendimento	4
2.1 Clima E Geografia.....	5
2.2 Topografia	5
2.3 Hidrografia.....	6
2.4 Aspectos Socio-Economicos	7
3.0 Local Do Projeto.....	7
3.1 Condições Sanitárias.....	7
3.1.1 Sistema De Abastecimento De Água	7
3.1.2 Sistema De Esgotos Sanitários.....	7
3.1.3 Sistema De Coleta E Disposição De Lixo	8
3.1.4 Drenagem E Pavimentação	8
4.0 Projeto Arquitetônico.....	8
4.1 Serviços Preliminares.....	8
4.2 Alvenaria	10
4.3 Revestimentos	10
4.4 Pinturas	12
4.5 Impermeabilização	13
4.6 Esquadrias	14
4.7 Cobertura	14
4.8 Limpeza Final	17

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
Figura 2: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO / PB.....	5
Figura 3: CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO / PB	6
Figura 4: 3D DO PROJETO ARQUITETÔNICO	9
Figura 5: CERÂMICA ESMALTADA	13
Figura 6: JANELA BASCULANTE DE VIDRO.	15
Figura 7: JANELA DE VIDRO DE CORRER 2 FOLHAS.	15

1.0 Dados Gerais

O objeto do presente estudo é o Empreendimento Habitacional do Programa Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), localizado no município de Assunção-PB. O projeto contempla a implantação de unidades habitacionais de interesse social, distribuídas em lotes residenciais, conforme área destacada na figura de localização.

O empreendimento está localizado em Assunção, em área previamente delimitada para fins residenciais, conforme legislação municipal vigente. A imagem de localização apresentada (Figura 1) ilustra a área destinada à construção das unidades habitacionais, bem como sua relação com o entorno urbano imediato.

O empreendimento encontra-se geograficamente localizado conforme coordenada de referência indicada na imagem, situada no interior da área projetada, no sistema de referência geodésico SIRGAS 2000, fuso 24 sul. O empreendimento é composto por 20 lotes de 8,00 m x 20,00m.

Figura 1: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

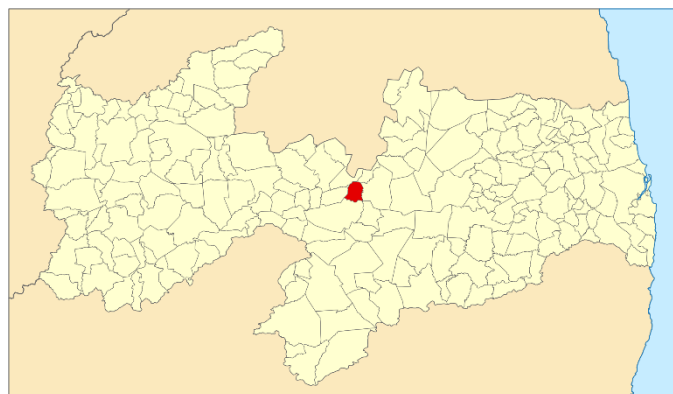


2.0 Histórico Do Município Do Empreendimento

O município de Assunção tem origem em terras das sesmarias da família Oliveira Ledo, com Ana de Oliveira fixando residência na região. O povoamento se consolidou no entroncamento das estradas que ligavam Taperoá e Salgadinho à via para Patos, dando-se início ao vilarejo denominado “Estaca Zero”. Os primeiros moradores destacados foram José Pedro Diniz e Pio Salvador de Maria.

Em 17 de janeiro de 1959 foi criado o distrito de Assunção, subordinado ao município de Taperoá. Anos mais tarde, em 29 de abril de 1994, por meio de lei estadual, o distrito foi elevado à categoria de município, sendo instalado em 1º de janeiro de 1997. Desde então, Assunção tem se desenvolvido como município de pequeno porte no cariri-sertão paraibano, com forte identidade local ligada à sua gênese rural e ao entroncamento rodoviário que deu origem ao povoado.

Figura 2: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA CIDADE DE ASSUNÇÃO / PB.



FONTE: WIKIPÉDIA

Figura 3: CARACTERÍSTICAS DA CIDADE DE ASSUNÇÃO / PB.

Características geográficas	
Área total ^[1]	132,139 km²
• Área urbana (Embrapa/2015) ^[7]	0,98 km²
População total (estatísticas IBGE/2021) ^[1]	4 067 hab.
Densidade	30,8 hab./km²
Clima	semiárido (Bsh) ^{[2][5]}
Altitude ^[2]	574 m
Fuso horário	Hora de Brasília (UTC-3)
CEP	58685-000 a 58689-999 ^[6]

FONTE: WIKIPÉDIA.

2.1 Clima E Geografia

O município de Assunção apresenta clima de tipo semiárido, com chuvas concentradas em poucos meses do ano e longos períodos secos. As temperaturas médias giram em torno de 25 °C, e a precipitação anual pode chegar a aproximadamente 522 mm, sendo cerca de 81% desse total concentrados entre os meses de fevereiro a maio.

Geograficamente, Assunção insere-se no Domínio da Província Borborema e faz parte da microrregião do Cariri Ocidental. O relevo do município situa-se em altitudes de aproximadamente 550 a 650 m, alcançando entre 650 a 880 m em sua porção noroeste, na área da Serra do Frade. A geologia local é marcada por embasamento cristalino, com ocorrência de rochas metamórficas e intrusivas. O município faz parte da bacia hidrográfica do Rio Paraíba, especificamente na sub-bacia do Rio Taperoá.

2.2 Topografia

O município de Assunção, localizado na mesorregião da Borborema e microrregião do Cariri Ocidental, apresenta um relevo predominantemente ondulado a suavemente ondulado, com altitudes que variam entre aproximadamente 550 m e 650 m na maior parte da área. Em sua porção noroeste, onde se encontra a Serra do Frade, as altitudes podem atingir cerca de 650 m a 880 m.

As formas de relevo são caracterizadas por topos relativamente aplanados, vales e vertentes moderadas que favorecem o escoamento natural das águas superficiais. Essa configuração topográfica permite uma ocupação urbana e rural mais tranquila nas zonas de relevo suave, porém exige cuidados técnicos em locais de declividade mais intensa, para evitar erosão e garantir estabilidade nas obras e infraestruturas.

2.3 Hidrografia

O município de Assunção está inserido na bacia hidrográfica do Rio Paraíba, mais especificamente em sua sub-bacia do Rio Taperoá. O território é drenado por diversos riachos de regime intermitente como os afluentes Junco, Frades, Catolé, Cachoeira, Mucutu, da Canoa, Capim-Açu, dos Ferros, Olho da Serrinha e Quixelô, que escoam água somente durante os períodos de chuva, permanecendo secos ou com fluxo mínimo na estação seca.

Além dos cursos de água superficiais, o município conta com reservatórios como o Açude Seridozinho e várias lagoas naturais (Maçaranduba, Frades, Serra Branca, Cavalo e Tanques) que contribuem para o armazenamento de água na localidade. Em relação às águas subterrâneas, foram cadastrados diversos poços tubulares, poços escavados e fontes naturais no município, utilizados para abastecimento humano, doméstico, agrícola e animal, e distribuídos em terreno majoritariamente particular. A qualidade das águas subterrâneas varia consideravelmente, havendo concentração de soluções salobras ou salinas em vários pontos, o que exige controle e monitoramento da captação. Em resumo, a hidrografia de Assunção reflete o padrão típico de regiões semiáridas: forte dependência de drenagem intermitente, necessidade de reservatórios e poços para garantir abastecimento, e gestão cuidadosa dos recursos hídricos para assegurar a disponibilidade de água ao longo do ano.

2.4 Aspectos Socio-Economicos

O município de Assunção possui cerca de 4.152 habitantes e área de aproximadamente 126,43 km². A economia local apresenta-se com baixo dinamismo e diversificação: seu PIB per capita ronda os R\$ 11.924, valor abaixo da média estadual, o que indica menor capacidade de consumo e geração de renda comparativamente à maioria dos municípios paraibanos. O setor público e serviços locais respondem por parcela significativa da atividade econômica, enquanto a agropecuária e a indústria têm participação reduzida. Socialmente, o município registra bons níveis de escolarização básica, mas enfrenta desafios nas dimensões de renda, emprego formal, infraestrutura urbana e qualidade de vida. Em resumo, Assunção tipifica um município do semiárido com base econômica modesta, dependência de recursos públicos e necessidade de políticas de fortalecimento produtivo para garantir desenvolvimento mais sólido.

3.0 Local Do Projeto

O projeto de implantação das unidades habitacionais do Programa Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) está localizado na zona urbana do município de Assunção/PB. O acesso principal ao empreendimento se dá por via pública já existente, conectando diretamente a área ao núcleo urbano, ao comércio local e aos equipamentos públicos do entorno imediato.

A área é destinada exclusivamente ao uso residencial de interesse social, com quadras e lotes organizados em arruamento planejado, respeitando os limites das vias públicas, a configuração natural do terreno e os alinhamentos definidos no projeto executivo. O terreno encontra-se inserido em zona urbana consolidada e acessível, favorecendo a logística de implantação e reduzindo custos com infraestrutura básica.

A escolha da localização foi pautada na viabilidade técnica, na disponibilidade de infraestrutura urbana (abastecimento de água, energia elétrica e esgotamento sanitário), e na compatibilidade com o Plano Diretor Municipal, contribuindo com a redução do déficit habitacional e a promoção da moradia digna para famílias de baixa renda.

3.1 Condições Sanitárias

3.1.1 Sistema De Abastecimento De Água

A área do projeto NÃO é atendida em região próxima por meio da rede de distribuição de água potável da CAGEPA.

3.1.2 Sistema De Esgotos Sanitários

Atualmente, na área do empreendimento NÃO foi possível identificar rede coletora de esgotos da CAGEPA, sendo comum, na região, o uso de soluções individuais de disposição de efluentes, como fossas sépticas e sumidouros, atendendo às exigências de saneamento básico em áreas de urbanização em expansão.

3.1.3 Sistema De Coleta E Disposição De Lixo

A coleta, remoção e disposição de resíduos sólidos urbanos são realizadas pela Prefeitura Municipal de Assunção, por meio de coleta regular programada.

3.1.4 Drenagem E Pavimentação

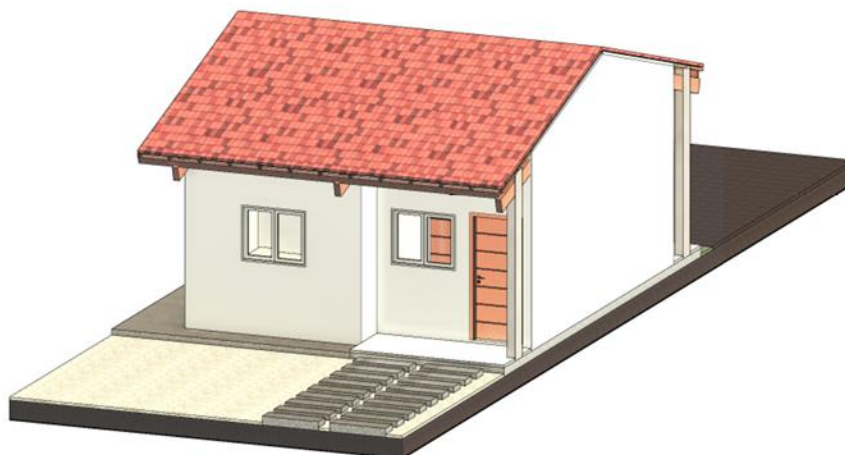
A pavimentação viária e a drenagem de águas pluviais são de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Assunção, garantindo o escoamento adequado e as condições de trafegabilidade.

4.0 Projeto Arquitetônico

O presente Projeto Arquitetônico foi desenvolvido para atender às diretrizes do **Programa Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS)**, visando garantir moradias dignas, de baixo custo, fácil execução e manutenção, adequadas ao clima e às condições construtivas da região do Município de **Assunção/PB**.

As unidades habitacionais são compostas por ambientes mínimos necessários para atender as demandas de habitabilidade, salubridade e acessibilidade, de acordo com normas técnicas e exigências legais, considerando a racionalização de materiais, o aproveitamento do terreno e a facilidade de execução.

Figura 4: 3D DO PROJETO ARQUITETÔNICO.



4.1 Serviços Preliminares

a) Limpeza Inicial

- A remoção da camada superficial de terra e vegetação antes do início da construção é uma prática comum em projetos de desenvolvimento de terrenos. Essa atividade será realizada de forma responsável e respeitando as regulamentações ambientais vigentes.
- Remoção de raízes e tocos: durante o processo de limpeza, será garantido que não permaneçam raízes ou tocos de árvores no canteiro de obras, evitando problemas futuros como interferências nas fundações ou rebrota de vegetação indesejada.

- Diâmetro das árvores: para árvores com tronco de diâmetro igual ou superior a 5 cm, medido a 1,30 m do solo, será requerida licença ambiental específica.
- Vegetação de menor porte: para vegetação de menor porte, a remoção poderá ocorrer mediante comunicação prévia à Prefeitura Municipal.

b) Sondagem

De acordo com a NBR 8036:1983, referente à programação de sondagens de simples reconhecimento de solos, para uma área de projeção de aproximadamente 45 m², serão executados 2 furos de sondagem, posicionados de forma desalinhada. A sondagem será do tipo SPT (Standard Penetration Test), com espaçamento mínimo de 1 metro entre cada ponto, conforme diretrizes da ABNT.

c) Preparo do Terreno

- O preparo do terreno inclui as etapas de corte, aterro e compactação, ajustando o nível do solo de acordo com o projeto.
- Corte: remoção de material do terreno quando o nível está acima da cota de implantação. O solo escavado poderá ser reaproveitado em aterros ou removido, conforme necessidade.
- Aterro: adição de solo ou material para elevar o nível do terreno, executado em camadas e compactado para garantir estabilidade.
- Compactação do Solo: compressão mecânica ou manual do solo para aumentar a densidade e a capacidade de suporte, prevenindo recalques diferenciais.

d) Movimentação de Terra

Após a limpeza e o preparo, a movimentação de terra (terraplenagem) ajustará o terreno de acordo com o projeto executivo, envolvendo cortes, aterros e compactação conforme normas da ABNT, garantindo uma base sólida. Sistemas de drenagem provisória serão implantados para proteger o andamento da obra.

e) Instalação de Luz e Água Provisórias

Serão solicitadas junto às concessionárias locais (CAGEPA e ENERGISA) as ligações provisórias para suprir as necessidades de água e energia do canteiro de obras.

f) Placa de Obra

Será fixada em local de fácil visualização, contendo informações essenciais como nome do empreendimento, empresa responsável, engenheiro responsável pelo projeto e execução, com seus respectivos registros no CREA.

g) Locação da Obra

A locação será feita com posicionamento preciso dos elementos projetados. Inclui marcação do gabarito, montagem de tabeiras, ajuste de locação com sarrafos, definição de eixos, locação de formas e identificação de todos os elementos estruturais.

h) Instalação do Canteiro de Obras

O canteiro deverá ser organizado para garantir eficiência e segurança, incluindo instalações sanitárias provisórias, refeitório, almoxarifado, depósito, além de áreas destinadas a preparo de concreto, argamassa, armação e fôrmas, conforme as necessidades da obra.

4.2 Alvenaria

a) Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal

A alvenaria de vedação será executada com blocos cerâmicos furados na horizontal, com dimensões aproximadas de $9 \times 19 \times 19$ cm, de forma que a espessura final da parede, somada às camadas de chapisco e emboço em ambas as faces, atinja 12,5 cm, conforme indicado no projeto.

Os blocos cerâmicos possuem furos horizontais que facilitam o assentamento e melhoram o desempenho térmico e acústico da vedação. A função da alvenaria é vedar, não tendo função estrutural. Os blocos serão assentados com argamassa de cimento e areia, aplicada nas juntas horizontais e verticais, garantindo o prumo, alinhamento e nivelamento adequado durante toda a elevação da alvenaria.

b) Chapisco, impermeabilização e emboço

Será aplicado chapisco em toda a superfície de alvenaria, utilizando argamassa de cimento e areia (1:3) aditivada com impermeabilizante, para garantir melhor aderência e proteção contra umidade. Após o chapisco, será executada a impermeabilização com tinta betuminosa, seguindo a proporção recomendada pelo fabricante.

A argamassa deverá ser utilizada em até 2h30 após o preparo. O emboço será aplicado em camadas de até 20 mm, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:4, sem peneiramento. A superfície deve ser umedecida para garantir cura adequada, principalmente em áreas externas, mantendo-se umedecida por 48 horas após a execução.

4.3 Revestimentos

a) Revestimentos internos

- Chapisco em alvenarias e estruturas internas

O chapisco será aplicado em toda a alvenaria e estruturas de concreto internas, executado com argamassa traço 1:3 (cimento:areia), preparada em betoneira de 400 L, conforme SINAPI 87879 / AF_10/2022. Antes de aplicar, a base deverá estar limpa, livre de poeiras, óleos e incrustações. A superfície será umedecida para evitar secagem rápida da argamassa e melhorar aderência. A aplicação será manual, com colher de pedreiro, formando camada uniforme de 3 a 5 mm. O chapisco deve ser executado pelo menos 3 dias antes do emboço ou massa única. Caso o projeto exija traço diferente, a composição poderá ser ajustada conforme especificação técnica.

- Emboço e massa única

Emboço em paredes internas para ambientes com área menor que 5 m²: argamassa traço 1:2:8, preparo manual, espessura 10 mm, com taliscas – SINAPI 87545 / AF_03/2024. Massa única para ambientes entre 5 e 10 m²: argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico em betoneira 400 L, aplicação manual em camadas de 10 mm, com taliscamento – SINAPI 87547 / AF_03/2024. Para ambientes maiores que 10 m², aplicar massa única com traço 1:2:8, preparo mecânico, espessura 10 mm, com taliscas – SINAPI 104958 / AF_03/2024.

Procedimento: taliscamento e mestras para nivelamento, lançamento manual com colher de pedreiro, compressão com o dorso da colher, sarrafeamento com régua metálica, seguindo mestras, acabamento com desempenadeira de madeira, garantindo superfície uniforme.

- Revestimento cerâmico paredes internas

As paredes das áreas molhadas (banheiro, cozinha, área de serviço) receberão revestimento cerâmico esmaltado 20 × 20 cm, aplicado até altura indicada em projeto (meia altura ou altura total), com argamassa AC III, conforme SINAPI 87265/87267 / AF_02/2023_PE.

Procedimento: base limpa, seca, curada. Aplicar argamassa com desempenadeira (face lisa) formando camada uniforme de 3 a 4 mm, criar sulcos com o lado denteado da desempenadeira para fixação, assentar placas, ajustando com martelo de borracha, manter juntas uniformes usando espaçadores (cruzetas). Após 72 horas, rejuntar com desempenadeira de EVA. Limpeza com pano úmido antes do rejunte secar completamente.

- Emassamento com massa látex e lixamento

As paredes internas destinadas à pintura receberão massa látex, aplicação em uma demão, com lixamento manual, conforme SINAPI 88495 / AF_04/2023.

Procedimento: verificar base limpa, seca e regular, aplicar massa em camadas uniformes com desempenadeira, realizar lixamento após cura, removendo imperfeições e pó.

- Pisos

Os pisos internos das unidades habitacionais serão revestidos com placas cerâmicas esmaltadas, de dimensões padrão popular 35 × 35 cm, conforme especificado em projeto e orçamento. O assentamento será realizado com argamassa colante tipo AC III, garantindo aderência adequada, com juntas rejuntadas com produto apropriado, seguindo as recomendações do fabricante. As áreas externas, como varandas e passeios, receberão piso cimentado desempenado, com inclinação para escoamento de águas pluviais, conforme detalhamento executivo.

Figura 5: CERÂMICA ESMALTADA.



4.4 Pinturas

A pintura das paredes internas, tetos e fachadas das unidades habitacionais será executada conforme procedimentos técnicos descritos abaixo, seguindo o orçamento vigente.

- Preparação da superfície

Antes da pintura, as superfícies deverão estar limpas, secas e isentas de poeira, gordura, umidade, furos, fissuras e outras imperfeições. Respingos de argamassa ou carepas serão removidos.

- Número de demãos

A aplicação seguirá o previsto: fundo selador acrílico: 1 demão, para reboco novo ou poroso (SINAPI 88485 / 88415), pintura látex acrílica: 2 demãos, cor definida em projeto (SINAPI 104641 interno, 104639 teto, 104642 fachada). Cada demão só poderá ser aplicada após secagem completa da anterior, respeitando o tempo mínimo de cura.

- Massa acrílica e lixamento

Pequenas imperfeições serão corrigidas com massa látex (SINAPI 88495 / AF_04/2023). Após aplicação, será realizado lixamento manual, com inspeção minuciosa usando iluminação direcionada para verificar a planicidade. Defeitos serão corrigidos antes da pintura final.

- Execução e uniformidade

A pintura deverá apresentar acabamento uniforme de cor, textura e brilho. O fundo selador será aplicado onde necessário (reboco novo ou irregular). A aplicação da tinta será feita com trinch, rolo ou pistola, diluindo conforme orientação do fabricante (máximo 20%).

- Paredes externas

Para fachadas, será usada tinta látex acrílica standard, duas demãos, respeitando os intervalos de secagem entre camadas, conforme previsto em orçamento (SINAPI 104642). Antes da pintura, a base externa será limpa com água e detergente neutro, reparando fissuras com massa acrílica, quando necessário.

- Segurança na aplicação

Em serviços de pintura em fachadas ou locais elevados, serão utilizados andaimes metálicos de encaixe, com guarda-corpo e contraventamento, em conformidade com NR-18.

- Conclusão

Todos os materiais deverão ser de primeira linha, entregues em embalagem original lacrada. A execução seguirá as especificações técnicas do fabricante, garantindo durabilidade e acabamento uniforme, conforme padrões exigidos.

4.5 Impermeabilização

- Áreas de impermeabilização

As áreas que exigem impermeabilização no projeto incluem: fundação em baldrame, áreas molhadas internas (banheiro, cozinha, área de serviço), laje da base de reservatório superior, quando aplicável conforme projeto executivo.

- Preparação da superfície

Antes da aplicação, todas as superfícies devem estar limpas, livres de poeira, graxa, óleos ou resíduos. Caso necessário, utilizar jato de água sob pressão ou detergentes neutros para remoção de sujidades. Fissuras ou cavidades existentes deverão ser seladas com argamassa de cimento e areia, garantindo base contínua e sólida para a aplicação do sistema impermeabilizante.

- Regularização com argamassa

As superfícies a impermeabilizar deverão ser regularizadas com argamassa de cimento e areia, garantindo caimento mínimo de 1%, conforme NBR 9575:2003, direcionado para pontos de escoamento. Cantos e arestas (verticais e horizontais) devem ser arredondados para evitar pontos de falha da impermeabilização. A cura mínima da regularização deverá ser de 48 horas antes da aplicação do produto impermeabilizante.

- Aplicação do sistema impermeabilizante

Será aplicada emulsão betuminosa (ou membrana líquida equivalente) sobre as superfícies regularizadas, conforme o orçamento (SINAPI 105030). O produto deverá ser utilizado seguindo rigorosamente as instruções do fabricante, respeitando condições de umidade aceitáveis. A aplicação será feita com pincel, trinchá ou rolo, formando camada contínua e uniforme, em duas ou mais demãos cruzadas. A cura final deverá ocorrer em no mínimo 24 horas após a última demão, garantindo a formação da barreira de proteção.

- Conclusão

Essas diretrizes asseguram uma impermeabilização eficaz e durável, fundamental para a proteção das fundações, lajes e ambientes molhados, evitando infiltrações e prolongando a vida útil das construções.

4.6 Esquadrias

As esquadrias serão fornecidas e instaladas conforme o projeto arquitetônico padrão, atendendo às dimensões, tipos e localização definidas em planta baixa, legendas e quadros de esquadrias. Todas as peças seguirão rigorosamente os padrões de qualidade, acabamento e desempenho estabelecidos, assegurando funcionalidade e estanqueidade.

- Janelas

Serão utilizadas janelas de alumínio do tipo:

Basculante de vidro no banheiro ventilação e janelas de correr de duas folhas em dormitórios e sala, permitindo ventilação ampla e iluminação natural adequada. Todas as janelas incluem estrutura de alumínio anodizado ou pintado, vidro incolor liso, ferragens de travamento, borrachas de vedação e fechos manuais, conforme dimensões indicadas no projeto executivo.

Figura 6: JANELA BASCULANTE DE VIDRO.



Figura 7: JANELA DE VIDRO DE CORRER 2 FOLHAS.



Figura 8: JANELA VENEZIANA 3 FOLHAS.



- Portas

Porta externa de entrada: porta de madeira semi-oca ou maciça, fixada em batente de madeira, acabamento para pintura, fechadura externa de segurança.

Portas internas: portas de madeira semi-oca para pintura, instaladas em dormitórios, sala de circulação e banheiro.

Porta de banheiro (ADAPTADO): no modelo ADAPTADO, o banheiro receberá porta de correr, instalada com trilho superior embutido, batente adaptado, respeitando o vão livre mínimo conforme norma de acessibilidade. No projeto padrão, utiliza-se porta igual às internas dos dormitórios, de abrir, seguindo o mesmo acabamento.

- Vidros

Os vidros serão incolores, lisos, instalados nos caixilhos das janelas, fixados com borrachas de vedação ou massa de silicone neutro, respeitando sobreposições e encaixes projetados.

- Execução e instalação

A instalação seguirá as etapas padrão:

1. Posicionamento: as esquadrias serão alinhadas e niveladas no vão, respeitando folgas de projeto.
2. Fixação: fixadas com parafusos e buchas apropriadas, conforme projeto estrutural.
3. Vedação: aplicação de material selante (PU ou silicone) em todo o contorno de batentes e caixilhos, garantindo estanqueidade.
4. Acabamento: instalação de alizares/guarnições internos onde previsto, cobrindo juntas e garantindo acabamento estético.
5. Teste final: todas as folhas móveis serão testadas para abertura, travamento e vedação, assegurando funcionamento perfeito.

- Considerações finais

Todo o fornecimento e instalação seguem as dimensões e localização indicadas no projeto de planta baixa. As portas e janelas serão entregues sem pintura, prontas para receber o acabamento definido no memorial de pintura. O sistema de fixação, vedação e alinhamento obedecerá às boas práticas construtivas, normas ABNT vigentes e recomendações do fabricante.

4.7 Cobertura

A cobertura será executada conforme o projeto arquitetônico padrão, utilizando telha cerâmica tipo capa-canal, estrutura de madeira tratada e cumeeira emboçada, garantindo estanqueidade, durabilidade e desempenho técnico compatível com o padrão popular.

- Telhamento com telha cerâmica capa-canal tipo paulista

O telhamento será realizado com telha cerâmica capa-canal tipo Paulista, instalada de forma sobreposta, criando canais para direcionamento da água pluvial até as calhas ou beirais, conforme inclinação e projeto de águas do telhado.

A estrutura de suporte será composta por ripamento, caibros e terças de madeira, dimensionados de acordo com a planta estrutural, garantindo fixação segura das telhas.

A montagem seguirá boas práticas de instalação, com sobreposição correta das peças, fixação e alinhamento, assegurando estanqueidade e vedação das áreas críticas.

- Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa

A cumeeira será executada com telhas cerâmicas de acabamento, fixadas no topo do telhado e emboçadas com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), conforme prática tradicional e NBR 15575 (Desempenho de Edificações). Essa vedação garante a proteção da parte mais alta do telhado, evitando infiltrações e protegendo o interior da estrutura. O transporte vertical de telhas, argamassa e materiais será realizado conforme necessidade de obra.

- Pintura imunizante para madeira

A estrutura de madeira — terças, caibros e ripas — receberá uma demão de pintura imunizante, aplicada de forma uniforme em todas as faces, protegendo contra ataque de insetos xilófagos, fungos e deterioração natural. A pintura imunizante aumenta a durabilidade da estrutura, mantendo o desempenho mecânico e prolongando a vida útil da cobertura. A aplicação respeitará as orientações do fabricante e será feita antes da montagem final.

- Considerações finais

Toda a montagem do telhado seguirá o projeto de planta baixa, inclinação definida, amarrações, fixações e normas técnicas aplicáveis, garantindo proteção eficiente da edificação, conforto térmico e durabilidade.

4.8 Limpeza Final

A limpeza final da obra é uma etapa essencial para garantir a entrega das unidades habitacionais em condições adequadas de uso, conforto e higiene.

- Remoção de entulhos e resíduos

Serão removidos todos os restos de materiais, embalagens, entulhos, poeiras e detritos espalhados no interior e entorno da unidade. Essa remoção contribui para a segurança do local e para a liberação total dos ambientes.

- Limpeza de superfícies

Todas as superfícies de pisos, paredes, tetos e rodapés serão limpas para eliminação de manchas, respingos de argamassa, tinta ou rejunte, garantindo acabamento limpo e uniforme.

- Limpeza de vidros e esquadrias

As janelas de alumínio e basculantes serão limpas com pano úmido e detergente neutro, removendo poeira, resíduos de massa e marcas de obra, sem causar riscos ou manchas.

- Limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos

Os pisos cerâmicos internos e revestimentos das áreas molhadas receberão limpeza com detergente neutro, escovação manual e pano úmido, sem uso de produtos abrasivos, evitando danos aos materiais.

- Limpeza das instalações sanitárias

Louças, metais sanitários e bancadas serão limpos com produtos desinfetantes adequados, deixando vasos sanitários, pias, tanques e chuveiros em perfeitas condições de uso.

- Limpeza de áreas externas

Passeios e calçadas na frente da unidade serão varridos, retirando sujeiras, areia e resíduos soltos. Quando necessário, poderão ser usados baldes, vassouras de cerdas duras ou lavadoras de baixa pressão, conforme o tipo de piso.

- Verificação final

Será realizada vistoria geral, conferindo cada ambiente para assegurar que não restem resíduos ou marcas de obra. Todo o material retirado será descartado em local autorizado, conforme orientação da Prefeitura Municipal.

- Conclusão

A limpeza final deverá atender as exigências de higiene, segurança e qualidade, garantindo um ambiente limpo, funcional e adequado à ocupação imediata pelas famílias beneficiárias.