

# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## **EMPREENDIMENTO MINHA CASA MINHA VIDA – 20 UNIDADES HABITACIONAIS – VITÓRIA DO XINGU**

Proponente: Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu

Responsável Técnico: Patrik malta Viana

CREA: 151954913-0Pa

**Vitória do Xingu – Pará**

**Dezembro, 2025**

## 1. OBJETO

1.1. O presente Memorial Descritivo tem por objeto definir os critérios técnicos, materiais empregados, métodos executivos, normas aplicáveis e padrões de qualidade para a execução do empreendimento Minha Casa Minha Vida – 20 Unidades Habitacionais – Vitória do Xingu.

1.2. O empreendimento tem por finalidade prover habitação de interesse social a famílias de baixa renda do município de Vitória do Xingu, integrando o Programa Federal Minha Casa Minha Vida. Serão construídas 20 unidades habitacionais unifamiliares térreas, cada uma com área útil construída 40,20 m<sup>2</sup>, compostas por sala, cozinha, dois quartos, hall, banheiro, área de serviços e varanda.

1.3. A tipologia construtiva adotada é de padrão econômico, atendendo aos requisitos de desempenho, segurança estrutural, conforto térmico e acústico previstos na NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho. O sistema construtivo utiliza paredes de concreto estrutural, fundação em radier, estrutura em concreto armado moldado in loco e cobertura com telhas cerâmica, tipo plan.

1.4. O empreendimento conta ainda com infraestrutura básica composta por rede de abastecimento de água, sistema de escoamento sanitário individual (fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro), rede elétrica residencial de baixa tensão e acessos pavimentados. Todo o projeto atende às diretrizes municipais de uso do solo e aos critérios ambientais vigentes.

## 2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

2.1. Todos os serviços serão executados em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais legislações vigentes. Entre as principais referências aplicáveis destacam-se:

NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento;  
NBR 14931 – Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento;  
NBR 12655 – Concreto – Preparo, Controle e Recebimento;  
NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações;  
NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;  
NBR 5419 – Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), quando aplicável;  
NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria;  
NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário;  
NBR 7229 e NBR 13969 – Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tratamento de Esgoto Doméstico (Fossa/Filtro/Sumidouro);  
NBR 9575 e NBR 9574 – Impermeabilização – Requisitos e Execução;  
NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho;  
NBR 10821 – Esquadrias para Edificações;  
NBR 7199 – Vidros em Edificações – Projeto e Execução;  
NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos;  
NBR 13245, NBR 15079 – Pinturas Imobiliárias e Preparação de Substratos;  
NBR 6492 e NBR 9031 – Representação Gráfica e Apresentação de Projetos de Edificações;  
NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;  
Lei 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

2.2. Quando existirem lacunas ou interpretações necessárias, deverão ser adotadas as melhores práticas de engenharia civil e as orientações dos manuais técnicos da CAIXA Econômica Federal para empreendimentos habitacionais.

### 3. CRITÉRIOS GERAIS DE EXECUÇÃO E CONTROLE

#### 3.1. Execução Geral:

Todos os serviços serão executados conforme projetos aprovados e detalhamentos executivos, observando as boas práticas de engenharia civil, segurança do trabalho e preservação ambiental.

#### 3.2. Materiais:

Somente materiais novos e de primeira qualidade serão utilizados, devendo possuir certificados de conformidade com as normas da ABNT ou selos de qualidade emitidos por organismos acreditados pelo INMETRO. O fornecimento dos materiais deverá garantir rastreabilidade e homogeneidade entre as unidades construtivas.

#### 3.3. Mão de Obra:

A mão de obra empregada deverá ser qualificada e treinada para cada etapa da execução, seguindo as normas de segurança NR-18 e as orientações dos engenheiros responsáveis.

#### 3.4. Controle de Qualidade:

O controle abrangerá verificação de dimensões, níveis, prumos, materiais, procedimentos de cura e acabamento. Ensaios de concreto, argamassa, impermeabilização e instalações serão executados conforme os planos de inspeção e ensaios definidos pelo responsável técnico.

#### 3.5. Medições e Pagamentos:

As medições serão realizadas com base nos quantitativos efetivamente executados e aceitos, conforme a planilha base. Os valores unitários compreendem mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, despesas indiretas e lucro.

#### 3.6. Controle Ambiental e Segurança:

Serão adotadas medidas de prevenção à poluição, gerenciamento de resíduos e cumprimento das legislações ambientais municipais e federais. Todos os trabalhadores deverão utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados às atividades.

### 3.7. Condições de Aceitação:

Os serviços serão considerados aceitos após verificação de conformidade com os projetos e normas aplicáveis, testes funcionais e vistoria do responsável técnico. Qualquer não conformidade deverá ser corrigida antes da liberação para etapas subsequentes.

## 4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS POR ETAPAS

### 4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 4.1.1. Descrição

Compreendem-se como serviços preliminares todas as atividades necessárias para a implantação e organização do canteiro de obras, incluindo limpeza do terreno, capina, remoção de entulhos, execução de tapumes, instalações provisórias e locação da obra.

#### 4.1.2. Materiais e Equipamentos

Madeira para gabaritos, mourões, tábuas e sarrafos; arames, pregos, ferramentas manuais e equipamentos de topografia.

#### 4.1.3. Critérios de Execução

A limpeza e regularização do terreno deverão ser feitas conforme o levantamento topográfico e o projeto executivo.

Os tapumes deverão garantir segurança, isolamento e visibilidade adequada da obra, com altura mínima de 2,00 m, executados em madeira, chapa metálica ou outro material aprovado pela fiscalização.

A locação será feita a partir dos eixos e cotas fornecidos no projeto arquitetônico e estrutural, com uso de nível ótico, teodolito ou estação total.

#### 4.1.4. Controle de Qualidade e Medição

Medição por metro quadrado (m<sup>2</sup>) ou por unidade (un) executada e aprovada. Os serviços devem ser vistoriados e aceitos pelo responsável técnico.

#### 4.1.5. Normas Aplicáveis

ABNT NBR 12284 – Movimentação de Terra;

NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção;

ABNT NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho.

## 4.2. FUNDAÇÕES

### 4.2.1. Descrição

As fundações serão do tipo direta, executadas em radier, conforme o projeto estrutural aprovado.

### 4.2.2. Materiais e Equipamentos

Concreto com resistência característica mínima  $f_{ck} = 20$  MPa; aço CA-50 e CA-60; formas de madeira ou metálicas; brita 1, areia lavada e cimento CP-II ou CP-III.

### 4.2.3. Critérios de Execução

A escavação das fundações será manual ou mecanizada, garantindo o nível de apoio e a limpeza do fundo.

O fundo da cava deverá ser regularizado e receber lastro de concreto magro ( $f_{ck} = 10$  MPa).

As formas devem garantir estanqueidade, alinhamento e dimensões de projeto. O concreto será lançado em camadas, com adensamento por vibrador de imersão e cura úmida por, no mínimo, 7 dias.

A armadura será montada conforme detalhamento, garantindo cobrimento mínimo de 3 cm.

### 4.2.4. Controle de Qualidade e Medição

Controle tecnológico do concreto (ensaio de abatimento e corpos de prova cilíndricos), inspeção das formas, armações e níveis antes da concretagem.

Medição por metro cúbico (m³) de fundação executada.

#### 4.2.5. Normas Aplicáveis

NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações;

NBR 14931 – Execução de Estruturas de Concreto;

NBR 12655 – Concreto – Preparo, Controle e Recebimento;

NBR 7211 – Agregados para Concreto.

### 4.3. 4.3 ESTRUTURA

#### 4.3.1. Descrição

A estrutura será composta por painéis em concreto armado. O sistema estrutural deve garantir estabilidade, resistência e durabilidade.

#### 4.3.2. Materiais e Equipamentos

Concreto  $f_{ck} \geq 20$  MPa; aço CA-50 e CA-60; formas metálicas ou de madeira tratada; espaçadores plásticos; vibradores de imersão; cura úmida e desmoldantes neutros.

#### 4.3.3. Critérios de Execução

As formas e escoramentos devem ser firmes e estanques, garantindo prumo e alinhamento.

As armaduras devem estar limpas, isentas de óleos e graxas, e posicionadas conforme detalhamento.

O lançamento do concreto deve ocorrer em camadas, com vibração adequada para eliminar vazios.

O escoramento só poderá ser retirado após atingir resistência mínima prevista no projeto.

O concreto deve ser curado por no mínimo 7 dias.

#### 4.3.4. Controle de Qualidade e Medição

Controle tecnológico de concreto (slump test e corpos de prova), inspeção de cobrimentos e conferência geométrica.

Medição em metro cúbico (m³) de concreto lançado.

#### 4.3.5. Normas Aplicáveis

NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto;

NBR 14931 – Execução de Estruturas de Concreto;

NBR 12655 – Concreto – Preparo, Controle e Recebimento.

#### 4.4. COBERTURA

##### 4.4.1. Descrição

A cobertura das unidades habitacionais será composta por estrutura de madeira telhas cerâmicas, tipo plan conforme o projeto arquitetônico.

##### 4.4.2. Materiais e Equipamentos

Telhas de Cerâmica; cumeeiras, pregos, parafusos com arruelas de vedação; madeiramento tratado (caibros, ripas e terças).

##### 4.4.3. Critérios de Execução

O madeiramento deverá estar seco, sem nós soltos ou rachaduras, e tratado contra fungos e insetos xilófagos.

As telhas serão colocadas nas respeitando o espaçamento e recomendações do fabricante. Inclinação mínima de 30% para garantir o escoamento adequado.

##### 4.4.4. Controle de Qualidade e Medição

Verificação de alinhamento, fixação e estanqueidade das telhas e calhas. Medição em metro quadrado (m<sup>2</sup>) de cobertura executada.

##### 4.4.5. Normas Aplicáveis

NBR 15575-5 – Desempenho de Coberturas;

NBR 7190 – Projeto de Estruturas de Madeira;

NBR 7480 – Aço para Armaduras de Concreto.



## 4.5. REVESTIMENTOS

### 4.5.1. Descrição

Os revestimentos revestimento cerâmico, piso e pintura, conforme as especificações do projeto arquitetônico.

### 4.6.2 Materiais e Equipamentos

Revestimento cerâmico: placas PEI 4, dimensões 30x30 cm ou similares;

Piso: cerâmico tipo classe A, antiderrapante em áreas externas;

Argamassa colante tipo AC-II; rejunte flexível tipo II;

Ferramentas: desempenadeiras, régua de alumínio, prumo e nível.

### 4.5.2. Critérios de Execução

O substrato deve estar limpo, livre de poeira e umedecido antes da aplicação do chapisco.

O emboço será aplicado sobre o chapisco curado, em camadas uniformes, desempenado e sarrafeado.

Os revestimentos cerâmicos serão assentados com argamassa colante sobre base regularizada, com juntas uniformes (mínimo 3 mm).

As pinturas serão executadas com aplicação de selador acrílico e duas demãos de tinta PVA (ambientes internos) ou acrílica (externos).

### 4.5.3. Controle de Qualidade e Medição

Verificação de prumo, planeza e nivelamento; ensaio de aderência do revestimento cerâmico; medição em m<sup>2</sup> de superfície revestida.

### 4.5.4. Normas Aplicáveis

NBR 13753 / NBR 13754 – Revestimento de paredes com placas cerâmicas;

NBR 13818 – Placas cerâmicas para revestimento;

NBR 15079 – Tintas Imobiliárias – Desempenho;

NBR 13245 – Preparação de Substratos.

## 4.6. ESQUADRIAS E VIDROS

### 4.6.1. Descrição

As esquadrias serão metálicas (aço galvanizado ou alumínio) com pintura eletrostática branca e os vidros, lisos e transparentes de 3 mm ou 4 mm, conforme o vão e a área de aplicação.

### 4.6.2. Materiais e Equipamentos

Portas externas metálicas de 0,80 m x 2,10 m; janelas basculantes e de correr de ferro com veneziana; ferragens de boa qualidade e dobradiças zincadas.

### 4.6.3. Critérios de Execução

As esquadrias deverão ser instaladas perfeitamente niveladas, aprumadas e fixadas com buchas ou chumbadores metálicos.

As folgas perimetrais deverão ser vedadas com selante elástico ou espuma expansiva. Os vidros serão cortados e assentados em canaletas com uso de massa de vidraceiro ou perfis de borracha.

### 4.6.4. Controle de Qualidade e Medição

Verificação de fixação, vedação e funcionamento dos componentes.  
Medição por unidade (un) instalada ou por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### 4.6.5. Normas Aplicáveis

NBR 10821 – Esquadrias para Edificações;

NBR 7199 – Vidros em Edificações – Projeto e Execução;

NBR 6355 – Perfis de Alumínio para Esquadrias.

## 4.7. 4.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 4.7.1. Descrição

Compreendem a execução completa das instalações elétricas de baixa tensão, incluindo o padrão de entrada, quadros de distribuição, circuitos de iluminação, tomadas e aterramento.

#### 4.7.2. Materiais e Equipamentos

Eletrodutos corrugados de PVC antichama Ø20 e Ø25 mm; condutores de cobre com isolamento 750 V (Fio rígido tipo BWF ou equivalente); caixas de passagem e de embutir; disjuntores termomagnéticos; dispositivo DR; quadro de distribuição embutido; tomadas e interruptores de embutir; lâmpadas LED 10 W (iluminação interna).

#### 4.7.3. Critérios de Execução

Os eletrodutos deverão ser embutidos nas paredes antes do reboco e fixados com espaçamento máximo de 50 cm.

As emendas devem ser realizadas em caixas de passagem.

A seção mínima dos condutores será conforme dimensionamento (1,5 mm<sup>2</sup> para iluminação e 2,5 mm<sup>2</sup> para tomadas).

O aterramento deve ser executado com haste de cobre de 2,4 m e condutor de proteção verde-amarelo de 4 mm<sup>2</sup>.

Os quadros devem conter identificação dos circuitos e dispositivos de proteção.

#### 4.7.4. Controle de Qualidade e Medição

Teste de continuidade e isolamento dos circuitos; ensaio de funcionamento e verificação de polaridade.

Medição por ponto elétrico instalado, conforme planilha base.

#### 4.7.5. Normas Aplicáveis

NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR 5419 – Proteção contra Descargas Atmosféricas;

NBR 13570 – Iluminação de Interiores.

## 4.8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 4.8.1. Descrição

As instalações hidrossanitárias compreendem a rede de água fria e o sistema de esgoto sanitário, conforme os projetos específicos. Incluem o conjunto de reservatório superior, tubulações, conexões, válvulas e equipamentos sanitários.

### 4.8.2. Materiais e Equipamentos

Tubos e conexões de PVC soldável (água fria) e esgoto (DN 40 a DN 100); registro de gaveta e esfera em PVC; válvulas de descarga; caixa sifonada Ø100 mm; louças e metais de primeira linha (vaso sanitário com caixa acoplada, lavatório e tanque de louça).

Os reservatórios superiores deverão ser em polietileno com capacidade mínima de 500 L por unidade habitacional.

### 4.8.3. Critérios de Execução

A rede de água fria será embutida nas paredes, com declividade mínima de 1% em direção aos pontos de consumo.

As conexões deverão ser soldadas com adesivo apropriado e testadas quanto à estanqueidade antes do fechamento das alvenarias.

A rede de esgoto deverá ser executada com declividade mínima de 2%, com tubos e conexões devidamente apoiados e fixados.

O sistema de tratamento sanitário individual será composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, em conformidade com as NBR 7229 e 13969. As saídas pluviais deverão ser direcionadas para sarjetas ou galerias existentes, conforme projeto.

### 4.8.4. Controle de Qualidade e Medição

Testes de estanqueidade nas redes de água e esgoto, verificação de pressões e vazões. Medição por metro linear (m) de tubulação instalada ou por unidade de equipamento conforme a planilha base.

#### 4.8.5. Normas Aplicáveis

NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria;

NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário;

NBR 7229 e 13969 – Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio;

NBR 15527 – Aproveitamento de Águas Pluviais;

NBR 15575 – Desempenho de Sistemas Hidrossanitários.

### 4.9. PINTURAS E ACABAMENTOS

#### 4.9.1. Descrição

As pinturas e acabamentos compreendem o tratamento final das superfícies internas e externas, proporcionando proteção e acabamento estético.

#### 4.9.2. Materiais e Equipamentos

Selador acrílico; tinta PVA para ambientes internos; tinta acrílica lavável para áreas externas; esmalte sintético para esquadrias metálicas; massa corrida PVA; rolos, broxas e trinchas.

#### 4.9.3. Critérios de Execução

As superfícies deverão estar limpas, secas, isentas de pó, graxa e partes soltas. Aplicar selador acrílico em paredes e tetos de alvenaria antes da pintura. Aplicar massa corrida PVA em camadas finas, lixando e corrigindo imperfeições. Executar no mínimo duas demãos de tinta PVA (interior) ou acrílica (exterior), respeitando o tempo de secagem indicado pelo fabricante.

As esquadrias metálicas devem ser lixadas, limpas e receber fundo anticorrosivo antes da pintura final com esmalte sintético.

#### 4.9.4. Controle de Qualidade e Medição

Verificação de uniformidade de cor, aderência e cobertura; ausência de falhas e empolamentos.

Medição em metro quadrado (m<sup>2</sup>) de superfície pintada.

#### 4.9.5. Normas Aplicáveis

NBR 15079 – Tintas Imobiliárias – Requisitos de Desempenho;

NBR 13245 – Preparação de Superfícies;

NBR 15575-3 – Desempenho – Revestimentos de Paredes Internas e Externas.

---

Eng. Civil Patrik Malta Viana

CREA: 151954913-0 Pa