



MEMORIAL DESCRITIVO - FNHIS SUB 50

Proprietário: Município de Pilar do Sul-SP

Endereço da obra:

- Rua José Batista Machado, s/nº, Conj. Habitacional José Carlos De Carvalho, Bairro Jd. Pinheiro - Pilar do Sul/SP.
- Rua Sebastião Francisco de Toledo, s/nº, Gleba I, Bairro Jd. Pinheiro - Pilar do Sul/SP.
- Rua Sebastião Francisco de Toledo, s/nº, Gleba A - 2 A, Bairro: Campo Grande - Pilar do Sul/SP

Tipo de projeto: Habitação unifamiliar (40 unidades)

Área total a construir: 53,86 m² por unidade

Área útil a construir: 47,46 m² por unidade

1. Generalidades:

Este memorial descritivo tem por objetivo descrever, de forma sucinta, os materiais, os métodos construtivos e os serviços a serem executados na obra de edificações residenciais do Programa FNHIS Sub 50, com área total de 53,86 m² por unidade habitacional, incluindo a elaboração dos projetos executivos e complementares, bem como a realização de sondagem geotécnica do solo, necessárias à adequada concepção e execução do empreendimento.

O presente documento não dispensa o atendimento à Norma de Desempenho de Edificações Habitacionais (ABNT NBR 15.575), às demais Normas Técnicas da ABNT relativas a processos e produtos, nem à legislação municipal, estadual e federal aplicável.

Este memorial foi elaborado com base na Portaria MCID nº 1.416, de 6 de novembro de 2023, devendo todas as soluções adotadas estar em conformidade com os requisitos técnicos, legais e normativos vigentes.

2. Elaboração dos Projetos Executivos

Elaboração completa dos Projetos Executivos de Arquitetura, Estrutura, Instalações Hidrossanitárias e Instalações Elétricas, desenvolvidos de forma integrada e compatibilizada, atendendo às normas técnicas vigentes, legislações aplicáveis, diretrizes do empreendimento e ao padrão técnico





estabelecido pela Contratante e/ou Gerenciadora.

Os projetos deverão conter todas as informações, detalhamentos e definições construtivas necessárias à perfeita compreensão e execução da obra, incluindo, mas não se limitando a: plantas, cortes, fachadas, detalhes construtivos, esquemas, diagramas, quadros, notas técnicas e demais elementos gráficos indispensáveis à execução completa dos serviços.

Os projetos executivos deverão ser constituídos, obrigatoriamente, por: Peças gráficas elaboradas em formato A1, devidamente cotadas, identificadas, revisadas e compatibilizadas entre todas as disciplinas; Especificações técnicas dos materiais, sistemas construtivos, equipamentos e métodos executivos; Memoriais descritivos individuais e/ou integrados por disciplina; Listas de quantidades e quantitativos de materiais; Memórias de cálculo pertinentes às disciplinas de estrutura, instalações hidrossanitárias e instalações elétricas, conforme aplicável.

Estão incluídas neste item todas as revisões necessárias até a aprovação final dos projetos, considerando a emissão de cópias em papel sulfite para análise, ajustes, compatibilizações e liberação formal pela Contratante e/ou Gerenciadora, visando à perfeita adequação do projeto executivo às diretrizes estabelecidas.

A entrega final do Projeto Executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser composta por: 02 (duas) cópias plotadas em papel sulfite de todas as disciplinas; 01 (uma) cópia dos arquivos eletrônicos, em extensão compatível com metodologia colaborativa de modelagem inteligente, bem como a respectiva versão em extensão .dwg e .plt; Os arquivos digitais deverão ser enviados por e-mail e/ou entregues em mídia digital, conforme orientação da Contratante e/ou Gerenciadora.

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais legalmente habilitados, com emissão das respectivas ARTs/RRTs, garantindo a qualidade técnica, a compatibilização entre disciplinas e a plena viabilidade da execução da obra.

3. Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)

O item remunera o fornecimento da mão de obra qualificada necessária para a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários para a execução dos serviços de sondagem e apresentação das peças gráficas e relatórios pertinentes.

Será necessário no mínimo 01 (um) estudo por local de execução dos serviços.

4. Administração Local





Contempla a administração, gestão e acompanhamento técnico da obra, compreendendo a disponibilização de equipe técnica qualificada, responsável pela coordenação, supervisão, controle e apoio à execução dos serviços, assegurando o cumprimento do projeto executivo aprovado, das normas técnicas vigentes, da legislação aplicável e dos padrões estabelecidos pela Contratante e/ou Gerenciadora.

A Contratada deverá manter, durante todo o período de execução da obra, os seguintes profissionais, devidamente habilitados e com atribuições compatíveis com seus respectivos cargos:

Engenheiro Civil Pleno, legalmente habilitado, responsável técnico pela obra, com atribuições de planejamento, coordenação, fiscalização, acompanhamento físico-financeiro, compatibilização de projetos, controle de qualidade dos serviços executados, verificação de conformidade com os projetos, normas técnicas e cronograma, bem como interlocução técnica junto à Contratante e/ou Gerenciadora, incluindo a emissão das respectivas ARTs;

Técnico em Segurança do Trabalho, legalmente habilitado, responsável pela implementação, acompanhamento e fiscalização das condições de segurança e saúde no trabalho, elaboração e cumprimento dos programas e documentos legais aplicáveis (tais como PPRA/PGR, PCMSO, APR, DDS, entre outros), orientação das equipes quanto ao uso de EPIs e EPCs, prevenção de acidentes, inspeções periódicas e atendimento à legislação trabalhista e normas regulamentadoras vigentes.

Estão incluídos neste item todos os custos diretos e indiretos relacionados à administração da obra, tais como salários, encargos sociais, benefícios, deslocamentos, equipamentos, materiais de apoio, encargos legais, seguros, tributos e demais despesas necessárias ao pleno desempenho das atividades administrativas e técnicas.

A equipe de administração deverá atuar de forma contínua e integrada, garantindo a qualidade, segurança, cumprimento dos prazos, controle de custos e conformidade técnica da obra, até sua conclusão e aceite final pela Contratante e/ou Gerenciadora.

5. Serviços preliminares:

Os lotes onde serão edificadas as unidades habitacionais deverão estar limpos e nivelados antes do início dos serviços de locação, atendendo os níveis de piso determinados em projeto. A seguir, a obra será locada conforme determinado nas plantas.

5.1 Locação de obra de edificação:

Fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de- obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de toda a área de intervenção através de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará).



5.2 Placa de obra:

A placa de obra, de responsabilidade da empresa contratada, deverá seguir os padrões constantes no “Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras” da Caixa Econômica Federal, bem como observar disposições locais, e ser instalada em lugar visível.

Deverá ser fabricada em chapa galvanizada, em moldura de madeira composta por sarrafos em todo perímetro da placa, incluindo um sarrafo fixado no meio dela, a fim de se obter maior rigidez do conjunto; Posteriormente este quadro de madeira é tratado com pintura imunizante para madeira, e pregado na placa com pregos; Em seguida, a placa é fixada na estrutura suporte da obra com pregos em local visível ao público.

A confecção da arte e envio para a gráfica será de responsabilidade da empresa contratada, cabendo a contratante aprovar a arte final.

Será necessário no mínimo 01 (uma) placa por local de execução dos serviços.

5.3 Construção provisória em madeira

Fornecimento e montagem de construção provisória em madeira destinada ao refeitório da obra, constituída por: Piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de 6 mm de espessura, e/ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3 ou 4 mm; porta com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará), e ripas de *Goupia glabra* (conhecida como Cupiúba); cobertura com telha em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), perfil ondulado de 5 mm a 6 mm de espessura; instalação elétrica; pintura acrílica; materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma regulamentadora. Remunera também manutenção da construção provisória em madeira durante a obra. Norma regulamentadora: NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

Após a utilização será realizada a desmobilização completa de construção provisória, constituídos por: demolição ou desmontagem e retirada da construção provisória; limpeza e recomposição de área de assentamento.

Será necessário no mínimo 01 (uma) construção por local de execução dos serviços.

5.4 Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a

remoção completa de container módulo para depósito, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015), com área mínima de 13,80 m².

Será necessário no mínimo 01 (um) container por local de execução dos serviços.

5.5 Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB

O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

Será necessário no mínimo 01 (um) banheiro por local de execução dos serviços.

5.6 Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4"

O item remunera o fornecimento dos materiais para a execução do abrigo e cavalete constituído por: registro de gaveta amarelo de 3/4, tubo e conexões de ferro galvanizado de 3/4 para a execução do cavalete; alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples e laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento alisado a colher; porta em chapa de ferro nº 16 de 85 x 65 cm, incluindo ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo e a mão de obra necessária à execução do abrigo, instalação do cavalete, limpeza e apiloamento do terreno.

5.7 Entrada de energia elétrica, aérea, bifásica, com caixa de embutir, cabo de 25 mm² e disjuntor din 50A

Para a instalação do poste deverá verificar o local da instalação; Com a cavadeira fazer a escavação no local onde será inserido o poste de concreto duplo T- H=7,50M - 300Kg - Padrão Concessionária local (Elektro), considerando as dimensões de engaste simples especificadas na norma NBR 15688:2013; Com auxílio do guindauto, inserir o poste no solo; verificar o nível durante este procedimento; Executar o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até o nível do solo; Para instalar a caixa de medição de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; Realizar a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; Encaixar a caixa de medição e verificar o prumo, realizando ajustes; Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com orientações do fabricante; Cortar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; Encaixar a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto; Fazer um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repetir a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Encaixar as conexões à extremidade do eletroduto e Rosqueiar as peças até o completo encaixe.

6. Fundações:

Este item contempla a execução de fundação do tipo radier, dimensionada conforme o projeto estrutural executivo aprovado, atendendo às normas técnicas vigentes, em especial à ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações, bem como às diretrizes e especificações da Contratante e/ou Gerenciadora.

Os serviços compreendem todas as etapas necessárias à execução completa do radier, incluindo, mas não se limitando a: Limpeza, regularização e preparo do terreno, com remoção de materiais inadequados, nivelamento e compactação do subleito conforme especificações do projeto e resultados de sondagens geotécnicas; Execução de camada de regularização, quando prevista em projeto, com material adequado (lastro de brita, concreto magro ou outro especificado), garantindo base uniforme para a fundação; Execução de sistema de impermeabilização e/ou barreira de umidade, quando indicado em projeto, incluindo lona plástica, manta impermeabilizante ou outro sistema especificado; Montagem das formas, quando aplicável, conforme dimensões, alinhamentos e níveis estabelecidos no projeto executivo; Posicionamento, montagem e amarração das armaduras, em aço CA-50 e/ou CA-60, conforme detalhamentos do projeto estrutural, respeitando cobrimentos, espaçamentos, ancoragens e sobreposições; Instalação das passagens de instalações embutidas, tais como tubulações hidráulicas, sanitárias, elétricas e demais interferências previstas, previamente compatibilizadas com os projetos executivos; Concretagem do radier, com concreto usinado ou dosado em obra, com resistência característica (f_{ck}), abatimento (slump) e demais parâmetros definidos em projeto, incluindo lançamento, adensamento mecânico por vibrador e acabamento superficial; Cura do concreto, conforme procedimentos normativos, garantindo o adequado desenvolvimento da resistência e durabilidade da estrutura.

Estão incluídos neste item todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, ensaios tecnológicos do concreto, controle de qualidade, transporte, perdas, bem como quaisquer serviços auxiliares necessários à perfeita execução da fundação.

A execução do radier deverá ocorrer somente após a liberação formal da fiscalização, obedecendo rigorosamente ao projeto estrutural aprovado, às normas técnicas aplicáveis e às orientações da Contratante e/ou Gerenciadora, garantindo a estabilidade, segurança e durabilidade da edificação.

7. Superestrutura:

A superestrutura será de concreto armado, sendo os pilares de dimensões 14 x 26 cm e as vigas do nível 2,65 com dimensões 12 x 25 cm. Todo concreto da superestrutura será de 20 Mpa. Deverão ser previstos pilaretes de amarração da alvenaria destinada aos oitões da casa. A laje do teto do banheiro será rebaixada conforme cota do projeto e será do tipo vigotas pré-moldadas $h = 12\text{cm}$, com pé direito mínimo de 2,40 m nesta área.

8 Alvenaria:



As paredes da edificação serão de alvenaria de bloco cerâmico ou de concreto não estrutural, dimensões 9 x 19 x 19 cm, posicionados com argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Antes de serem utilizados, os tijolos serão umedecidos, evitando que estes absorvam a água da argamassa de assentamento. As fiadas serão alinhadas e aprumadas, podendo as juntas apresentarem espessura máxima de 1,5 cm. Nos vãos das portas e janelas serão executadas vergas transpassando a alvenaria em no mínimo 30 cm para cada lado. As contravergas serão executadas em todas as janelas.

9 Piso:

Em todos os cômodos será executado o assentamento do piso com revestimento cerâmico. Em todo perímetro da unidade habitacional deverá ser executada calçada com 50 cm de largura. Obrigatório piso e rodapé em toda a unidade, incluindo o hall e as áreas de circulação interna. O revestimento deve ser em cerâmica esmaltada PEI 4, com índice de absorção inferior a 10% e desnível máximo de 15 mm. Para áreas molháveis, o coeficiente de atrito dinâmico deve ser superior a 0,4. As cotas dos pisos serão superiores à cota da calçada ao redor da casa.

10. Forro:

O forro da edificação será em PVC.

11. Cobertura:

A cobertura será com estrutura de madeira tratada com pintura imunizante composta por ripas, caibros, terças e tesouras com 2 águas e telha cerâmica capa-canal com inclinação de 30%. Deverá ser realizada a amarração de 3 fiadas de telhas dos beirais de 60 cm.

12. Revestimento:

As paredes internas e externas da edificação receberão revestimento de chapisco, emboço e reboco. As paredes dos banheiros receberão revestimento cerâmico do piso ao forro na área do box de chuveiro. As demais paredes do banheiro, assim como a da cozinha e lavanderia receberão revestimento cerâmico com 1,5m de altura. Nas áreas com revestimento cerâmico, será executada argamassa traço 1:2:8, com preparo mecânico, aplicado manualmente. As paredes externas, sobre chapisco, serão feitas com massa única em argamassa com traço 1:2:8.

As cores e modelos de revestimentos cerâmicos serão definidos posteriormente pela contratante em conjunto com a contratada.

13. Esquadrias e ferragens:

As portas externas de acesso (sala e cozinha) serão metálicas. As portas internas da edificação serão de madeira. Todas as portas deverão respeitar as dimensões do projeto, com vão livre entre batentes de





0,80 x 2,10 m. As janelas deverão ser metálicas, de preferência com veneziana nos dormitórios. Os vidros utilizados nas janelas serão transparentes e lisos, com espessura de no mínimo 4 mm. Todas as portas deverão conter maçanetas de alavanca entre 0,90 m e 1,10 m.

14. Pintura:

As paredes internas e externas serão previamente lixadas, depois será aplicado selador acrílico, em seguida pintadas com tinta látex acrílica standard em cor à ser definida posteriormente pela contratante.

15. Instalações hidrossanitárias:

Para atender a demanda de consumo de água fria conforme cálculo, será instalado um reservatório de polietileno com capacidade de 500L para cada unidade. As tubulações de esgoto seguirão o sistema proposto pelo projeto de instalações hidrossanitárias. Haverá um conjunto de tratamento de esgoto para cada unidade (previsto somente em projeto). No ponto do chuveiro, deverá ser instalado pressurizador, conforme especificação de projeto, para garantir a pressão mínima de 1,20mca.

16. Instalações elétricas:

As instalações elétricas obedecerão às normas da ABNT e da concessionária de energia local. Os quadros de distribuição internos possuirão circuitos separados, sendo estes divididos entre iluminação, tomadas, tomadas especiais e chuveiro.

17. Serviços finais:

Após a conclusão dos serviços, a obra será limpa, os entulhos totalmente removidos, em perfeitas condições para receber o Habite-se.

Pilar do Sul-SP, 26 de janeiro de 2.026.

> Assinado digitalmente<

Eduardo Oliveira dos Santos Junior
Engenheiro Civil - CREA/SP:5069244515

> Assinado digitalmente<

Talita Peixoto dos Santos
Arquiteta e Urbanista - CAU/SP:A110016-5



PREFEITURA DE PILAR DO SUL
RUA TEN ALMEIDA
PILAR DO SUL - CEP - 18.185-000
(15) 3278-9700



CÓDIGO DE ACESSO
56881BA1E774472F9C045BBB74284E53

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://pilardosul.flowdocs.com.br:2096/public/assinaturas/56881BA1E774472F9C045BBB74284E53>