



MEMORIAL DESCRITIVO FNHIS – PADRÃO POPULAR (25 unidades)

DADOS:

Obra: Projeto Edificação Residencial Unifamiliar (25 unidades)

Área unitária: 55,66 m²

Área total a ser construída (25 unidades): 1.391,50 m²

Local da obra: Área de terra adquirida a ser loteada para as unidades habitacionais – Ametista Do Sul -RS

Proponente: Prefeitura Municipal de Ametista Do Sul

1. Generalidades

O presente memorial descritivo tem como objetivo descrever todos os serviços e materiais a serem utilizados na execução de 25 unidades habitacionais térreas de padrão popular edificadas em estrutura de concreto armado e alvenaria.

A área de uma unidade habitacional é de **55,66 m²** sendo constituída por uma Cozinha/Sala de Estar, dois dormitórios, um banheiro, uma lavanderia e uma varanda.

2. Serviços Preliminares

Será implantado pelo responsável da execução da obra um abrigo específico para depósito de ferramentas e materiais garantindo a sua conservação e evitando que estes fiquem expostos ao tempo. É também responsabilidade da empresa ou profissional que irá executar a obra o uso de EPIs (equipamentos de proteção individual) afim de garantir a segurança dos operários.

Todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser de primeira qualidade, satisfazendo todas as exigências da ABNT.

3. Trabalhos em Terra e Locação da Obra

Os terrenos serão regularizados com máquinas pela prefeitura Municipal de Ametista Do Sul e deverão estar limpos e nivelados para dar início a locação da obra.

A locação planimétrica e altimétrica das 25 unidades habitacionais será feita obedecendo as medidas do projeto arquitetônico e os recuos indicados na planta de situação e localização. O



lançamento das medidas será sobre gabarito, nivelado e executado com pontaletes e sarrafos firmemente travados e pregados. Os esquadros deverão ser conferidos com trena e os níveis dos pisos internos deverão estar em seu ponto mais desfavorável a no mínimo 20 cm acima do terreno.

Serão abertas valas com seção suficiente para a execução das vigas de baldrame e alvenaria de embasamento, serão também escavados os locais de locação das micro estacas nas dimensões especificadas no projeto estrutural. Após a conclusão das escavações, o fundo das valas deverá ser apiloado (compactado) manualmente com o uso de soquetes, para isto o mesmo deve ser perfeitamente nivelado, a fim de se obter um plano de apoio adequado para a colocação do concreto.

INFRAESTRUTURA

4. Fundações

As fundações serão superficiais do tipo **sapatas isoladas com alvenaria de embasamento** com dimensões, a altura das sapatas será confirmada no local da obra conforme característica do solo.

Sapatas Isoladas de concreto:

Serão consideradas para as fundações sapatas do tipo isoladas de seção e armação conforme detalhamento do projeto estrutural. As sapatas, de onde sairão os pilares, deverão estar assentadas em solo firme de resistência superior a 1,75 Kgf/ cm².

O concreto para as sapatas deverá apresentar fck 30,0 MPa, traço 1:2:3 (cimento, areia e brita) tendo por base de medida uma lata de 18 litros. A ferragem será de acordo com o projeto estrutural.

Alvenaria de Embasamento e parede de contenção:

Afim de atingir os níveis necessários de projeto e auxiliar nas fundações será executada alvenaria de embasamento com tijolos maciços abaixo de todas as vigas de baldrame. O embasamento deverá obedecer às dimensões e os alinhamentos determinados no projeto.

Os tijolos serão umedecidos e assentados com uma argamassa mista de cimento cal e areia grossa no traço 1:2:3 (cimento, areia e brita) em volume.

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 1,5cm. Os tijolos serão de argila, textura homogênea, bem cozidos, duros, isentos de fragmentos calcários ou outros corpos, arestas vivas e faces planas sem fendas.



5. Vigas de Baldrame

As vigas do térreo estão detalhadas em projeto estrutural. O concreto para as vigas de baldrame deverá apresentar resistência igual a f_{ck} 30,0 MPa, traço 1:2:3 (cimento, areia e brita). As armaduras das vigas de baldrame deverão receber um cobrimento mínimo de 2,5cm.

A execução das armações deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere a posição, bitolas, dobramento e recobrimento. Para execução das armações, os ferros deverão ser limpos e endireitados sobre pranchões de madeira.

Recomenda-se que o corte e o dobramento das barras de aço sejam feitos a frio e não se admitirá o aquecimento em hipótese alguma.

O concreto deve ser adensado afim de preencher todos os espaços vazios, evitando assim a formação de bicheiras.

As fôrmas serão executadas com tábuas, sarrafos de boa qualidade e deverão ser molhadas antes do lançamento do concreto, evitando a absorção da água. As formas deverão adaptar-se exatamente as dimensões indicadas no projeto e devem ser construídas de modo a não se danificarem pela ação da carga, especialmente a do concreto fresco.

SUPRAESTRUTURA

6. Pilares

A obra será estruturada com pilares em concreto armado onde as dimensões dos pilares estão definidas conforme planta do projeto estrutural, assim como a armadura necessária. O concreto para os pilares deverá apresentar resistência igual a 25 MPa, em traço 1:2:3 (cimento, areia e brita).

A altura considerada dos pilares foi de 2,60m de piso a forro.

As fôrmas para os pilares serão executadas com madeira de boa qualidade e devem ser molhadas antes do lançamento do concreto. As fôrmas deverão adaptar-se exatamente as dimensões indicadas no projeto e devem ser construídas de modo a não se danificarem pela ação da carga, especialmente a do concreto fresco. O concreto deve ser adensado afim de preencher todos os espaços vazios, evitando assim a formação de bicheiras.

7. Contrapiso

A superfície em terra formada pelo contorno das vigas de baldrame será nivelada, compactada e uniformizada. Será lançado sobre o solo compactado uma camada de 03cm de brita nº 1 deverá ser lançado uma camada de 6,00 cm de concreto com resistência igual a 25MPa, traço 1:2:3. Deverá



ser adicionado ao concreto impermeabilizante tipo Sika 1 na água de amassamento na proporção de 1 parte p/ 25 litros de água.

8. Vigas de Respaldo e cintas de respaldo.

As vigas de respaldo terão dimensões e armaduras conforme projeto estrutural. O concreto para as vigas de respaldo deverá apresentar resistência igual a 25 MPa, em traço 1:2:3 (cimento, areia e brita). As armaduras das vigas deverão receber um cobrimento mínimo de 2,5cm.

A execução das armações deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere a posição, bitolas, dobramento e recobrimento. Para execução das armações, os ferros deverão ser limpos e endireitados sobre pranchões de madeira.

Recomenda-se que o corte e o dobramento das barras de aço sejam feitos a frio e não se admitirá o aquecimento em hipótese alguma.

O concreto deve ser adensado afim de preencher todos os espaços vazios, evitando assim a formação de bicheiras.

As fôrmas serão executadas com o reaproveitamento das tábuas da viga de baldrame.

Sobre a alvenaria do volume da caixa d'água será executado uma cinta de respaldo de 15x20cm com ferragem definida em projeto estrutural.

9. Paredes e painéis

Alvenaria de tijolos furados:

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos de cerâmicos 06 furos de boa resistência assentados a chato ou de tijolos cerâmicos 09 furos. As paredes deverão apresentar espessura final de 15cm. A argamassa utilizada terá traço de 1:2:6 (cimento, cal hidráulica e areia média). As juntas horizontais e verticais terão espessura de 1,0cm, rebaixadas com a ponta da colher para facilitar a perfeita aderência do emboço.

Sobre os vãos das portas e janelas, serão executadas vergas de concreto (traço de 1:3:3) de 0,15m x 0,10m com 03 (três) ferros corridos de Ø 6.3mm ou treliça. As vergas deverão ultrapassar ao menos 30cm a partir do vão em cada lado. Não serão executadas contra-vergas.

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. Antes de assentar o tijolo o mesmo deve ser molhado em água, afim de não absorver a água da argamassa.

10. Impermeabilização

Serão aplicadas duas demãos ou quantas forem necessárias de hidroasfalto quente sobre a viga de baldrame e nas laterais da mesma.



11. Revestimentos

Chapisco:

Todas as paredes de alvenaria de tijolos receberão chapisco interna e externamente, estas superfícies deverão ser limpas retirando as partes soltas e deverão ser umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo.

O chapisco deverá ser de cimento e areia grossa no traço 1:3 em volume e sua cura deverá ser de 24 horas no mínimo.

Massa Única

Todas as paredes de alvenaria de tijolos receberão massa única interna e externamente, este deverá ser aplicado após completa pega do chapisco. A massa única deverá ser fortemente comprimida contra as superfícies e deverá apresentar acabamento liso, exceto nas paredes que irão receber revestimento cerâmico, onde o acabamento será bruto. Para a perfeita uniformização dos painéis deverá ser executado taliscas e mestras possibilitando uma espessura média de 2,5cm.

A massa única deverá ser de argamassa mista de cimento cal e areia média no traço 1:2:8, sua cura se dará no mínimo em 7 dias.

Pisos

O revestimento do contrapiso será em piso cerâmico CLASSE A PEI III ou IV assentado com utilização de cimento cola (AC 2) aplicado no piso e em toda a cerâmica, e posteriormente rejuntado com a utilização de massa especial para tal, as espessuras dos rejuntas deverão ser iguais as recomendadas pelo fabricante da cerâmica a ser utilizada.

Os pisos só deverão ser executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas.

Parede

Os azulejos serão utilizados nas paredes do banheiro (todas de piso a forro), na cozinha será colocado revestimento apenas sobre a altura da pia (1,50m) e na lavanderia será colocado revestimento apenas sobre a altura do tanque e da máquina de lavar (1,50m). Os azulejos deverão ser de cor e dimensões de escolha do fiscal da prefeitura Municipal, assentados com cimento cola (AC 2 ou AC3). O assentamento dos azulejos será feito de forma que se obtenha juntas superficiais a prumo iguais de 2,0mm ou conforme o tipo de cerâmica adotado.

Os azulejos serão batidos até a perfeita acomodação, de forma a não ficarem ociosos ou desnivelados com os demais azulejos do painel. O rejuntamento será após 5 dias, com rejunte de



cor escolhida pelo fiscal da prefeitura Municipal, bordas limpas e secas, retirando-se o excesso de pasta.

Antes da entrega da obra deverá ser feita uma inspeção do serviço (a percussão) para verificação da existência de vazio sob os azulejos, a superfície acabada deve ficar completamente plana e a prumo.

12. Esquadrias

Todas as janelas possuirão guarnição em alumínio e fechamento em vidro e/ou veneziana. As janelas dos banheiros serão do tipo maxi ar com fechamento em vidro fantasia e as demais de correr. O vidro das janelas deverá ser de 4mm e o alumínio deverá vir pintado de fábrica na cor branca.

A porta de entrada da residência e de fundos terão dimensões de 80x210, padrão popular em alumínio na cor branca;

As portas internas da residência terão dimensões 80x210 e serão do tipo madeira semi-oca miolo mole e deverão ser pintadas na cor branca.

13. Cobertura

Telhas

As telhas utilizadas serão de fibrocimento 6mm, com inclinação mínima de 20% ou conforme especificação do fabricante.

Como acessórios deverão constar parafusos e ganchos especiais, arruelas, mastigue, etc.; e como peças complementares, peças de arremates e concordância tais como, pingadeiras, cumeeiras, rufos, etc.

As ferragens de fixação serão de ferro galvanizado dimensionadas e fornecidas conforme instrução do fabricante. O transporte, carga, descarga, armazenamento e montagem deverá observar as instruções do fabricante.

Estrutura de madeira

A estrutura do telhado será executada em madeira de boa qualidade em eucalipto. As emendas das peças de madeira deverão ser efetuadas com chanfros a 45º posicionadas próximas aos apoios, tomando-se o cuidado de fazê-las à compressão. Caso sejam tracionadas as emendas deverão ser reforçadas com chapas metálicas.

> Tesouras:

As tesouras serão também de madeira em eucalipto, sendo constituídas por guias de madeira de 2,5x12cm, em forma de **tesouras duplas**, justapostas, com espaçamento de 80cm a 1,00m, fixadas sobre as vigas de respaldo.



> Trama para apoio das telhas:

Para o apoio das telhas será fixado às tesouras terças com seção de 8,0 cm x 6,0 cm. O espaçamento entre as terças dependerá da dimensão da telha de fibrocimento.

Às terças também funcionam como travamentos, reduzindo o comprimento de flambagem do banzo superior da estrutura principal do telhado (tesoura, no caso mais comum), motivo pelo qual a ligação entre a terça e esta estrutura deve ser bastante resistente.

14. Forros e Beirais

O forro da casa será de PVC 100x8mm na cor branca executado sobre estrutura de madeira constituída por ripas fixadas nas tesouras e espaçadas a cada 80cm. No perímetro das repartições será executado roda-forro também em PVC incluindo seus arremates.

Os beirais da casa serão sobressairão 60cm da alvenaria e seguirão a inclinação do telhado, serão executados em madeira forrados com PVC 100x8mm branco. Os espelhos e arremates serão em madeira tipo eucalipto.

O reservatório deverá ser apoiado sobre meia laje a ser executada no banheiro elevada a 1m do nível do forro.

15. Pinturas

Todas as paredes (internas e externas) em alvenaria deverão ser pintadas com no mínimo duas demãos de tinta látex-acrílica, na cor definida pelo fiscal da prefeitura Municipal, uma demão de fundo selador, exceto nas paredes onde houver revestimento cerâmico. A superfície na qual será aplicada a pintura deverá ser limpa e isenta de poeira ou partículas soltas. Não se deve pintar o reboco antes que o mesmo esteja seco e curado.

As portas internas assim como a divisória em madeira receberão uma demão de fundo selador para madeira e depois serão pintadas na cor clara com tinta esmalte, em duas demãos ou tantas quantas forem necessárias para um perfeito acabamento.

16. Instalações hidrossanitárias

Os tubos e conexões para água fria e esgoto, serão em PVC soldável com diâmetro de 25mm.

O abastecimento de água será fornecido pela rede pública, e será levada aos pontos, passando pelo hidrômetro e sendo armazenada em reservatório de polietileno, com capacidade de 500 litros, localizado no volume para caixa d'água na parte interna do telhado conforme indicado no projeto em anexo.

A rede de esgoto será devidamente conduzida para um sistema de tratamento de esgoto individual.



O vaso sanitário será em louça branca com caixa de descarga plástica aérea com puxador em fio de nylon e assento plástico.

O lavatório será em louça com coluna, padrão popular com torneira cromada fixada ao lavatório.

A torneira da pia da cozinha será do tipo plástica, fixada na parede.

Os diâmetros das tubulações estão indicados no projeto hidrossanitário e deverão ser seguidos rigorosamente sem que seja admitida nenhuma alteração.

17. Instalações Elétricas

O abastecimento de energia elétrica de baixa tensão será fornecido através de rede de distribuição da RGE, tendo como base os padrões e normas exigidas pela companhia.

O quadro de medidores abrigará o disjuntor geral e o medidor de energia. O centro de distribuição abrigará os disjuntores de proteção dos circuitos e terá capacidade para seis disjuntores. Os disjuntores serão de embutir, tipo DIN, de marca com qualidade garantida, com a amperagem indicada no projeto elétrico em anexo.

Os eletrodutos serão em PVC tipo leve corrugado de 25mm e a fiação será com cabos de cobre obedecendo aos diâmetros indicados em projeto.

A iluminação se dará com lâmpadas de led tubular.

As instalações depois de executadas deverão ser testadas circuito por circuito, ponto por ponto de cada centro de distribuição.

Os interruptores e tomadas deverão ter suas alturas em relação ao piso conforme segue:

- Interruptores: 1,00m;
- Tomadas: baixas: 0,40m; médias: 1,00m; altas: 2,20m;
- Centro de distribuição (quadro de luz): 1,50m.

Todas as instalações deverão seguir fielmente o projeto em anexo.

18. Passeios e muros

Os passeios e muros serão projetados após o início das obras para que seja possível maior assertividade quantitativa, tendo em vista possíveis alterações topográficas conforme a disposição dos terrenos.



19. Limpeza final da obra e remoção de entulhos

Após o término da obra, será feita uma limpeza geral da unidade, tanto interna quanto externamente.

Ametista Do Sul-RS, 05 de julho de 2025.

Proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMETISTA DO SUL
GILMAR DA SILVA – PREFEITO MUNICIPAL

Responsável Técnico

Henrique T. Cremonini
Eng. Civil CREA/RS 245874

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMETISTA DO SUL

O presente projeto está em condições de ser
aprovado em:

Responsável Técnico
Henrique T. Cremonini CREA RS 245874