

**ANEXO VIII
PROGRAMA COHAB SOCIAL**

MEMORIAL DESCRITIVO

IDENTIFICAÇÃO : 36,00 m² (Área útil : 34,59 m²)

Empreendimento : Casa em madeira com banheiro de alvenaria , cobertura com fibrocimento, forro no banheiro, pintura externa e internamente em todas as paredes do banheiro, sem piso cerâmico nem azulejo.

MEMORIAL DESCRITIVO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA

Ver item Instalações Elétricas

1.2 ENTRADA DE ÁGUA

A entrada de água contará com uma torneira de jardim e um registro.

1.3 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos. A cota do piso acabado, deverá ficar no mínimo 20 cm acima da cota do terreno.

2. INFRAESTRUTURA

Para a determinação do tipo e dimensionamento das fundações, o construtor deverá executar sondagem a trado obedecendo à orientação da Fiscalização. Este serviço deverá atender as Normas Técnicas da ABNT.

O projeto estrutural apresenta a opção de fundação do tipo radier com vigas de contorno, supondo pressão admissível do solo igual a 1,0Kg/cm² e resistência a compressão mínima do concreto de 20 Mpa. O radier deverá ser assentado sobre lastro compactado de brita de 5 cm de espessura.

Caberá ao construtor a verificação da resistência do solo para definição do tipo de fundação a ser utilizada.

2.1 IMPERMEABILIZAÇÕES

Deverá ser executado suportes de concreto simples onde serão assentadas as paredes de madeira, conforme visualizado no projeto arquitetônico.

No topo dos suportes de concreto simples, sob as paredes de madeira, será aplicada fita autoadesiva Viaflex (membrana asfáltica com alto teor de elastômeros, recoberta com alumínio flexível).

Sob a alvenaria de tijolos de 6 furos do banheiro será feita uma impermeabilização com emulsão asfáltica, que deverá ser aplicada conforme recomendações do fabricante.

Observação: Antes da concretagem da laje de piso devem ser deixadas as esperas para a tubulação hidro-sanitária.

3. SUPERESTRUTURA

Os pilares serão de madeira 5 x10 cm conforme projeto arquitetônico.

4. PAREDES

Observação importante: Toda a madeira a ser utilizada na casa deverá ser de reflorestamento e beneficiada. Deverão ser secas , de boa qualidade, eliminando-se as empenadas ou com existência de nós, brocas e cupins.

Poderá ser utilizado pinus ou eucalipto nas paredes, pilares, e estrutura do telhado.

Deverá ser aplicado imunizante (cupinicida) conforme dosagem recomendada pelo fabricante, com garantia mínima de 10 anos.

4.1 PAREDES DE MADEIRA

As paredes da casa, serão de madeira, com tábuas comuns com 2,5 cm de espessura com largura maior ou igual a 20 cm, na vertical, aplainadas (assim como toda a estrutura aparente) , sem defeitos e nós, e arrematadas com mata juntas, internas e externas, de 5 x 1 cm.

4.2 PAREDES DE ALVENARIA

A espessura final das paredes do banheiro deverá ser de 13 cm. Os tijolos a serem utilizados serão de 6 furos, tipo pesado, nas dimensões 9x14x19 cm , assentados a espelho, com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, traço 1:2:8. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas por dentro. As juntas, verticais e horizontais, terão espessura entre 1,00 e 1,50 cm.

Nos vãos da porta e da janela serão executadas vergas e contra-vergas de concreto armado, com comprimento mínimo de 20 cm para cada lado do vão sobre o qual está sendo executada. As vergas terão a largura de 10 cm e altura de 5 cm e levarão dois ferros de 6,3 mm. O concreto terá resistência FCK não inferior a 20 MPa.

Sobre a alvenaria será executada uma cinta em concreto 10 x10 c, armada com 2 ferros de 6,3 mm. A argamassa de assentamento utilizada nas três primeiras fiadas deverão conter aditivo impermeabilizante.

5. ESQUADRIAS E FERRAGENS

As portas internas serão lisas, semi-ocas, com 3,5 cm de espessura. As externas serão maciças, de espécie dura, tipo mexicana, sendo vedado o uso de portas almofadadas. As janelas serão de correr e basculante conforme o projeto arquitetônico.

As janelas levarão ferragens em ferro zincado ou inox, indicadas conforme o caso.

As janelas poderão ser de alumínio anodizado, madeira (jatobá, cedrinho, cambará ou angelim pedra) , de ferro com pintura eletrostática (excetuando-se para cidades litorâneas) ou vidro temperado.

Se em alumínio, serão fixadas em contra-marcos e não levarão arremates (vistas). Como acessórios serão usados: escova de vedação "SCHLEGEL", parafusos zincados auto atarraxantes e fechos "UDINESE" ou "FERMAT".

As forras (próprias para paredes de madeira) e as vistas (5 cm) serão da mesma madeira das portas, podendo se utilizar entre outras: jatobá, cedrinho, cambará ou angelim pedra.

As portas externas levarão fechaduras de embutir, em ferro cromado tipo tambor, completas, fixadas com três dobradiças de 3 1/2".

As portas internas serão providas de fechaduras simples, de embutir, de ferro cromado completas, fixadas com três dobradiças de 3". As dobradiças e os respectivos parafusos serão de ferro zincado.

A porta do banheiro levará fechadura própria para o caso.

6. VIDROS

Os vidros das janelas serão lisos, planos, sem bolhas e transparentes, e os da janela do banheiro serão do tipo fantasia. Todos terão 3mm de espessura. Serão colocados com massa de vidraceiro, com perfeito acabamento interna e externamente.

7. COBERTURA E PROTEÇÕES

7.1 MADEIRAMENTO

A estrutura do telhado poderá ser em pinus ou eucalipto, secos e imunizados.

Não serão permitidas emendas, a não ser sobre os apoios. Os pregos deverão ser do tipo apropriado e compatível com a bitola da madeira empregada. Tanto as bitolas do madeiramento como as suas dimensões e espaçamento serão executados rigorosamente de acordo com as plantas de detalhes do projeto arquitetônico.

7.2 TELHAMENTO

O telhamento será executado com telhas onduladas de fibrocimento, com espessura mínima de 5 mm. A fixação será por meio de parafusos com conjunto de vedação elástica. Não é permitido o uso de prego na fixação das telhas.

O recobrimento longitudinal das telhas deverá ser no mínimo de 14 cm.

Deverão ser rigorosamente observados os detalhes do projeto quanto ao caimento, a largura dos beirados e obedecidas as especificações do fabricante.

A cumeeira será de fibrocimento, do tipo normal.

8. REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

8.1 CHAPISCO

Toda a superfície interna e externa das paredes do banheiro deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3.

8.2 REBOCO

Deverá ser rebocada toda a alvenaria chapiscada tanto interna quanto externamente.

A argamassa será com cimento, cal hidratada e areia média fina traço 1:2:9.

O reboco deve ficar com espessura de 2 cm, devendo proporcionar um bom acabamento. O reboco deverá ser desempenado com feltro. Os cantos de paredes deverão ser chanfrados, evitando-se arestas vivas. A largura do chanfro será de 7 mm.

Nas paredes atrás da pia da cozinha e na lateral do fogão (até a janela) , e nas paredes internas do banheiro, o reboco receberá impermeabilizante na argamassa.

Nas paredes do box, até a altura de 1,50 m , será aplicado cimento queimado.

9. FORRO

O banheiro será forrado internamente com lambris de PVC com 8mm de espessura, fixados a uma estrutura de madeira imunizada, e o arremate será com perfil do mesmo material.

Os beirais receberão aba com 18 cm de eucalipto imunizado.

10. PINTURA

As paredes de madeira externamente, as abas, todas as madeiras aparentes do beiral, as portas externas e a do banheiro e as janelas levarão no mínimo duas demãos de tinta a óleo sobre uma

demão de fundo fosco. Todas as paredes de alvenaria receberão uma demão de selador e duas demãos de tinta PVA.

Porém, as demãos de tinta serão tantas quantas forem necessárias para um bom recobrimento.

As paredes, tanto as de madeira como as de alvenaria deverão ser previamente lixadas e limpas de poeira.

Os recortes e as superfícies deverão ter um acabamento uniforme sem manchas ou tonalidades diferentes, tomando-se cuidado especial no sentido de se evitar escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta ainda estiver fresca.

11. PEITORIL

O peitoril da janela do banheiro será de cimento alisado no traço 1:4 de cimento e areia fina com impermeabilizante. Deverá ter um caimento de 5 %.

As forras de todas as janelas, deverão ter a parte inferior com inclinação adequada para fora.

12. PISO

Uma vez adotada a solução de fundação por radier, o contrapiso será a própria laje já concretada. Esse piso deverá ser regularizado com desempenadeira de madeira.

O piso do banheiro será de cimento alisado, e no box receberá acabamento de cimento queimado.

O piso da área do tanque, com as dimensões em projeto terá espessura de 6 cm, sob colchão de brita, e será executado com traço de 1:4:5.

As soleiras das portas também deverão ser inclinadas para fora.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser obedecidos rigorosamente, o projeto fornecido pela COHAB/SC e os requisitos mínimos fixados pela NBR 5410 (NB-3) da ABNT e pela NT-01-BT – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição da CELESC.

A medição será feita por um medidor monofásico instalado em uma mureta de alvenaria de tijolos, com 0,50 m de largura, 1,70 m de altura e 0,25 m de profundidade.

O ramal de serviço será aéreo, partindo do poste da Concessionária e terminando em armação secundária de ferro galvanizado com dois isoladores de porcelana para baixa tensão, fixada a um poste de concreto de 7,00 m de altura, 100 daN (poste intermediário), padrão da Concessionária, de modo que mantenha as alturas mínimas de:

- 5,00 m nos locais de passagem de veículos e,
- 3,50 m nos locais de passagem de pedestres.

O ramal de entrada descera junto ao poste intermediário através de eletroduto de PVC rígido de 25 mm de diâmetro.

O ramal do quadro de distribuição (QD) partirá do quadro de medição (QM) subindo através de eletroduto de PVC rígido de 25 mm de diâmetro fixado junto ao poste intermediário. Neste poste será fixada uma segunda armação secundária, nas mesmas características da primeira, permitindo que o ramal do QD atravesse o terreno do proprietário e seja fixada a casa através de uma terceira armação secundária, também nas mesmas características da primeira, fixada no madeiramento do telhado ou nas paredes da casa, permitindo que o ramal do QD possua a altura mínima de 3,50 m.

As extremidades superiores dos eletrodutos do ramal de entrada e do ramal do QD, junto ao poste intermediário serão protegidas por uma curva de PVC rígido de 180°, de 25 mm de diâmetro. A entrada do ramal na parede da casa deverá ser protegida por uma curva em PVC rígido de 90° de 25 mm.

O construtor deverá deixar o comprimento necessário de fios para a ligação do ramal de serviço à rede da Concessionária, e ainda deixar passados nos eletrodutos os condutores do ramal de entrada e do ramal do QD.

A bitola dos condutores dos ramais de ligação, de entrada, do ramal do QM, e de aterramento deverão ser de 10 mm², padronizados conforme NT-01-BT da CELESC.

Os ramais de serviço e de entrada devem ser contínuos, não podendo haver interrupção dos condutores desde o poste da Concessionária até o quadro de medição. Estes condutores e os do ramal do QD terão cor preta para a identificação do condutor fase e a cor azul claro para o condutor neutro.

Todos os materiais e serviços que compõem a entrada de energia, que começam junto ao poste da concessionária e se estendem até o quadro de distribuição (QM) formam o **kit de entrada** (ver detalhe de entrada na planta da casa e o quantitativo do orçamento).

O quadro de distribuição possuirá um disjuntor geral do tipo DR, para proteção de sobrecorrente e corrente de fuga conforme Norma Brasileira de Instalações Elétricas – ABNT NBR 5410.

Os circuitos internos serão em linha aberta, com fiação aparente, fixada no madeiramento através de roldana plástica média.

As descidas dos condutores serão feitas de duas formas

1. Nas paredes de alvenaria, através de eletrodutos de PVC corrugado de 20 mm (1/2 ") ou 25 mm (3/4 ") e;
2. Nas paredes de madeira, através eletrodutos PVC rígido de sobrepor de 20 mm (1/2 ") ou 25 mm (3/4 ") fixados nas tábuas conforme projeto.

Todos os condutores serão de fio de cobre isolados em termoplástico para 750 V. Somente os condutores pertencentes aos sistemas de aterramento serão de cobre nu.

Os condutores internos terão cores: vermelha para identificar o condutor fase, azul claro para identificar o condutor neutro, a cor preta para identificar o condutor retorno e verde para identificar o condutor terra.

Os pontos de luz constarão somente de bocal. Os interruptores e as tomadas serão do tipo de sobrepor de plástico.

Todos os equipamentos de cozinha, área de serviço e o chuveiro possuirão um sistema de aterramento próprio, que será interligado ao sistema do quadro de medição (ver projeto).

14. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

Deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado pela COHAB/SC.

A rede será executada com tubos e conexões de PVC rígido.

Os registros de gaveta e de pressão de 3/4" serão em metal com canopla e os demais sem canopla. As torneiras serão em PVC, sendo a do lavatório fixa no mesmo.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitos utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

A caixa d'água será redonda, plástica (polietileno de alta densidade) com capacidade de 310 litros e terá no tubo de alimentação uma torneira bóia de 3/4" de PVC, com flutuador compatível. O extravasor e limpeza deverão ser de 32mm e sair visível no beiral, no mínimo 5cm. Fará parte dessas instalações a ligação do cavalete até a caixa d'água, com tubulação de 25 mm.

A caixa d'água deverá ser assentada sobre uma base perfeitamente plana de tábuas de 1" de espessura, de madeira de eucalipto. Essas tábuas deverão ser colocadas justapostas, de maneira a não existir vão algum entre elas.

15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes do projeto apresentado. Toda a rede será em PVC, nas bitolas de 100, 50 e 40mm, conforme projeto. O tubo de ventilação será com 40 mm e

deverá ser embutida na parede, devendo sair no beiral.

A caixa de inspeção e gordura deverá ter as dimensões conforme detalhe no projeto sanitário, podendo ser pré-moldada ou de alvenaria com tijolos maciços, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:4:10. Deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4, e rebocada com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3.

A rede deverá ser executada de tal maneira, que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado.

Quando houver rede de tratamento de esgoto, deverá ser executada ligação à rede existente.

Quando não existir rede de tratamento de esgoto, este será tratado através do sistema exigido e aprovado pela Prefeitura Municipal, e obedecendo as NBRs 7.229/93 e 13.969/97 .

A localização do Sistema de Esgoto no terreno, deve facilitar:

- 1- a ampliação da casa.
- 2- o acesso para a remoção do lodo digerido.
- 3- não comprometer manancial ou a estabilidade de prédios e terrenos próximos.

15.1 FOSSA (volume útil = 2.100 l)

Poderá ser adotado um dos sistemas construtivos abaixo:

Fossa Pré-moldada

Será executada em anéis de concreto armado com diâmetro interno de 1,20 m; o anel inferior será provido de fundo, deverá ser dada atenção especial na junta entre os anéis de maneira a garantir a estanqueidade necessária; a tampa será armada.

Será aplicada uma demão de nata de cimento na superfície dos tubos para garantir a sua impermeabilidade.

Dimensões e volume:

Diâmetro interno	d = 1,20 m
Altura útil	h = 1,86 m
Altura interna total	H = 2,10 m
Volume útil	V = 2,10 m ³

Fossa em alvenaria de blocos de concreto

Será executada em alvenaria de blocos de concreto preenchidos com grout sobre base de concreto. Internamente será chapiscada e rebocada com argamassa de cimento e areia.

A tampa será de concreto armado.

Dimensões e volume:

Largura	w = 0,90 m
Comprimento	L = 1,80 m
Altura útil	h = 1,30 m
Altura total	H = 1,60 m
Volume útil	V = 2,10 m ³

A Fossa Séptica deve:

- respeitar a distância mínima de 1,50 m de construções, do sumidouro, e limites do terreno; 3,00 m de árvores ou de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água, e 15 m de poços freáticos.
- ter a saída do efluente líquido 5 cm abaixo do esgoto afluente.
- os dispositivos de entrada e saída serão constituídos de TE de PVC Ø 100 mm.
- para fins de remoção do lodo digerido a fossa possuirá na laje de cobertura tubo de PVC

Ø 100 mm, provido de CAP.

15.3 SUMIDOURO (módulo – Área de absorção = 8,00 m²)

Poderá ser adotado um dos sistemas construtivos abaixo:

Sumidouro com tubo de concreto

Será executado com tubo de concreto perfurado próprio para sumidouro, colocado sobre uma camada de 30 cm de brita 4, no entorno ao tubo será preenchido com brita 4 um espaço de pelo menos 10 cm, deste modo deve ser garantido um diâmetro externo mínimo de 1,40m.

Sumidouro em alvenaria de tijolos gradeados

Será executado em alvenaria de tijolos gradeados com diâmetro externo de 1,40 m, providos de espaçamentos mínimos de 1,5 cm, assentes com argamassa de cimento e areia, sobre uma cinta de concreto armado, também no respaldo será executada uma cinta de concreto armado para apoio da tampa que também será armada.

Dimensões:

Diâmetro externo d = 1,40 m

Altura útil h = 1,50 m

Altura total H = 1,70 m

O Sumidouro deve respeitar a distância mínima de 1,50 m do nível do lençol freático, da Fossa, de construções e limites do terreno; 3,00 m de árvores ou de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água.

15.4 FILTRO ANAERÓBIO

Filtro pré-moldado em anéis de concreto armado:

Será executado em anéis de concreto armado pré-moldado, o anel inferior será provido de fundo, deverá ser dada atenção especial na junta entre os anéis de maneira a garantir a estanqueidade necessária; a tampa será independente, e em concreto armado.

Será aplicada uma demão de nata de cimento na superfície das paredes internas e no fundo, para garantir a sua impermeabilidade.

Será provido de um fundo falso perfurado.

O leito filtrante terá a altura de 1,20 m, e será constituído de uma camada de 0,60 m de brita nº 4, sobre o fundo falso. O nível de saída do efluente deve estar a 0,10 m abaixo do nível do líquido na fossa séptica.

O fundo falso terá aberturas de Ø 0,025 m, espaçadas de 0,15 m entre si.

O dispositivo de entrada será constituído de tubo de PVC Ø 100 mm. Para a limpeza contará com tampa de inspeção, e tubo guia de Ø 150 mm, que permitirá a introdução de mangueira de sucção. O dispositivo de saída será uma calha executada com tubo de PVC Ø 100mm, a face superior da calha deve situar-se em cota que mantenha o nível do efluente a 0,10m do topo do leito filtrante.

Dimensões:

Diâmetro interno D = 1,10 m

Altura útil h = 1,20 m

Altura interna total H = 1,60 m

Volume útil V = 1.140 litros

Todas as medidas satisfazem as condicionantes da NBR 13969/97.

16. APARELHOS

O vaso sanitário será com caixa de descarga acoplada, auto-sifonado, acompanhado de ferragens para fixação e ligação, devendo ser guarnecido com assento e tampo plástico.

O lavatório, de louça, sem coluna, deverá vir acompanhado de ferragens para fixação e ligação.

Os acessórios serão em metal cromado (kit com porta-papel, saboneteira, cabide e dois toalheiros).

Os aparelhos não poderão ter trincas ou defeitos de fabricação. Toda a louça sanitária deverá ter a mesma cor, tom e procedência.

17. COMPLEMENTAÇÃO

17.1 BENFEITORIAS

Quando a cota do patamar da casa for mais de 1,00 m acima do nível do terreno, deverá ser executada uma escada de acesso, em terreno natural com espelhos de madeira.

17.2 LIMPEZA FINAL

A obra será entregue completamente limpa, com aparelhos e peitoris isentos de respingos. As instalações deverão estar completamente prontas para ligação à rede pública existente, devidamente testadas e em consonância com as normas das concessionárias locais, sendo entregues, assim como as esquadrias e ferragens, em perfeito estado de funcionamento.

18 DECLARAÇÕES FINAIS

A obra que obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das concessionárias locais, oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição do "Termo de Conclusão de Obra".

Para a liberação da última parcela, o construtor deverá apresentar o "Habite-se" e CND da obra.