

COHAB/SC

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ANEXO VIII

MEMORIAL DESCRITIVO DA UNIDADE HABITACIONAL DE TECNOLOGIA ALTERNATIVA PROGRAMA COHAB OPORTUNIDADES

ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS

IDENTIFICAÇÃO: Área útil mínima: 31,44 m²

Área total mínima: 36,00 m²

Empreendimento: Casa com 2 quartos, em tecnologia alternativa homologada pelo SINAT, com as especificações mínimas abaixo.

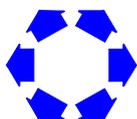
Áreas e dimensões mínimas de ambientes, mobiliário e circulação					
Ambiente	Mobiliário			Circulação mínima frontal (m)	Observações
	Móveis ou equipamentos obrigatórios	Dimensões (m)			
		Largura	Profund.		
Sala/Cozinha	- Pia - Fogão - Geladeira - Armário de cozinha - Sofá 3 lugares - Poltrona - Mesa quadrada - Mesa redonda - Mesa retangular - Estante/armário para TV	1,20 0,60 0,70 - 1,50 0,50 1,00 Diam.1,00 1,20 0,80	0,60 0,60 0,70 - 0,70 0,70 1,00 0,80 0,50	- 0,90 – equip. de cozinha - 0,60 - assentos - 0,75 – borda da mesa	Largura mínima da sala 2,50 m. * Mesas para 4 pessoas.
Dormitório principal	- Cama de casal - 1 criado mudo - Guarda-roupa	1,40 0,50 1,80	1,90 0,50 0,55	- 0,60 – guarda roupa	Largura mínima: 2,60m Área mínima : 7,80 m ²
Dormitório para 2 pessoas	- 2 camas de solteiro - 1 criado mudo - Guarda roupa	0,80 0,50 1,60	1,90 0,50 0,55	- 0,60 – guarda roupa - 0,80 – entre camas	Largura mínima: 2,40m Área mínima : 7,80 m ²
Banheiro	- Lavatório - Vaso sanitário c/ caixa acoplada - Box quadrado - Box retangular	0,80 0,70	0,80 0,90		Largura mínima: 1,10 Área mínima : 2,00 m ²
Área de serviço	-Tanque	0,60	0,55	- 0,50 – equip.(com piso em concreto)	Tanque com no mínimo 20 l

*A distribuição interna da casa deverá seguir planta baixa fornecida pela COHAB/SC.
*Deverá ser apresentada planta humanizada, e previsão de ampliação da unidade habitacional

1.SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

1.1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

O construtor executará a instalação do canteiro de obra e as instalações provisórias para fornecimento de água e energia elétrica, cabendo também a ele todas as providências necessárias para tal fim junto aos órgãos públicos e concessionárias.



COHAB/SC

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

1.2 SERVIÇOS TÉCNICOS

A determinação da capacidade de carga do terreno, e tipo e dimensionamento das fundações, ficarão sob responsabilidade do construtor.

2 INFRA-ESTRUTURA

2.1 TRABALHOS EM TERRA

2.1.2 TERRAPLENAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Serão executadas pela Prefeitura Municipal. A execução de serviço de terraplenagem consiste na conformação do patamar em que será construída a casa. Os aterros deverão ser compactados em camadas de 20 cm. Os taludes executados deverão ter inclinação máxima de 45º e serão revestidos com grama.

Em toda a área de projeção da construção deverá ser feita a remoção de toda a camada vegetal (capina, roçada, destocamento e remoção, de modo a deixar o terreno livre de raízes, tocos de árvores ou vegetação em geral).

2.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos de arquitetura. A cota do piso acabado deverá ficar no mínimo 20 cm acima do ponto mais alto do terreno, ao longo do perímetro da projeção da cobertura. Para o caso do terreno ser terraplenado, deverá ser 20 cm acima do nível do patamar.

2.2 FUNDAÇÕES

Seguirão projeto estrutural de responsabilidade do construtor.

2.2.1- SE A SOLUÇÃO ESTRUTURAL FOR SAPATA

2.2.1.1 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO

A contenção do reaterro interno, quando houver espaço entre a viga de baldrame e o terreno natural, deverá ser preenchido com uma alvenaria de embasamento, de tijolos maciços ou blocos de concreto assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:4:10. Se alvenaria de tijolos maciços, deverá ser chapiscada em ambos os lados com chapisco grosso, no traço 1:3, de cimento e areia grossa. Se tecnologia alternativa, obrigatoriamente homologada pelo SINAT.

2.2.1.2 - REATERROS

Os reaterros serão executados com material (terra ou areia) de boa qualidade, isento de detritos vegetais e em camadas, não superiores a 20 cm, compactadas energeticamente.

2.2.3 - IMPERMEABILIZAÇÕES

Sobre as vigas do baldrame e nas suas laterais internas numa faixa de 11 cm, será feita uma impermeabilização com emulsão asfáltica, aplicada conforme recomendações do fabricante.



COHAB/SC

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

2.2.2 – INSTALAÇÕES

Antes da concretagem das fundações e a execução dos aterros devem ser colocadas as esperas para a tubulação hidro-sanitária.

3 SUPRA ESTRUTURA

CINTAS, VERGAS E PILARES

Seguirão projeto estrutural de responsabilidade do construtor.

4 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA

Tecnologia obrigatoriamente homologada pelo SINAT.

4.2 ESQUADRIAS

4.2.1 JANELAS

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".

Vãos mínimos: 1,40 m² nos quartos, e 1,95 m² na sala/cozinha.

4.2.2 PORTAS

As portas externas poderão ser em ferro com pintura eletrostática (excetuando-se para cidades litorâneas) ou em madeira maciça e de espécies duras, tipo mexicana, sendo vedado o uso de portas almofadadas. As internas serão lisas, semiocas com 3,5 cm de espessura e terão as dimensões de 0,70 x 2,10 m a do banheiro, e 0,80 x 2,10 m as demais.

As madeiras serão de boa qualidade, eliminando-se madeiras verdes, empenadas ou com existência de nós, brocas e cupins.

4.2.3 BATENTES E GUARNIÇÕES

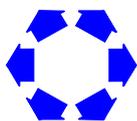
As forras e vistas serão da mesma madeira das portas (jatobá, cedrinho, cambará ou angelim pedra).

4.3 FERRAGENS

As portas externas serão providas de fechadura de embutir, de ferro cromado completa, tipo tambor.

As portas internas serão providas de fechadura simples, de embutir, de ferro cromado completas.

As dobradiças e respectivos parafusos serão de ferro zincado.



COHAB/SC

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

A porta do sanitário levará fechadura própria para o caso.

4.4 VIDROS

Os vidros das janelas serão lisos, planos, sem bolhas e transparentes, e o da janela do banheiro será do tipo fantasia.

Todos terão 3mm de espessura.

5 COBERTURA E PROTEÇÕES

5.1 TELHADO

Se tecnologia alternativa, deverá obrigatoriamente ser homologada pelo SINAT.

Caso contrário, a estrutura do telhado deverá ser de pinus ou eucalipto secos e imunizados. O imunizante deverá ser tonalizado para permitir a verificação visual de sua aplicação na madeira. A imunização deverá ser executada e verificada pela fiscalização da obra antes da colocação das telhas.

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.

5.1.2 – TELHAMENTO

Se tecnologia alternativa, deverá obrigatoriamente ser homologada pelo SINAT.

Caso contrário, o telhado será executado com telhas cerâmicas. A qualidade das telhas será testada pela fiscalização da COHAB/SC, e as duas primeiras fiadas de telhas dos beirais (com no mínimo 0,60 m de largura ao redor de toda a casa), deverão ser argamassadas com cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:1:5 , respectivamente. A cumeeira será de telhões de barro, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, também no traço 1:1:5 respectivamente.

6 REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

Se tecnologia alternativa, deverá obrigatoriamente ser homologada pelo SINAT.

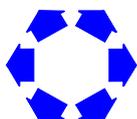
Caso contrário serão exigidos os revestimentos listados a seguir:

6.1 CHAPISCO

Toda a alvenaria receberá revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa).

6.2 REBOCO

Todo o local chapiscado (exceto a face interna dos oitões) receberá revestimento em reboco. A argamassa utilizada será 1:2:9 de cimento, cal hidratada e areia média fina respectivamente. A espessura será de 2 cm devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com feltro. Os cantos de paredes deverão ser chanfrados, evitando-se as arestas vivas. O chanfro será executado a 45 graus e terá 1,0 cm de largura. O reboco



COHAB/SC

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

externo não deverá recobrir o baldrame, devendo ser recortado junto à aresta da face superior do mesmo.

6.3 AZULEJOS

As paredes do banheiro e da cozinha (parede lateral e atrás da pia e do fogão) receberão azulejos desde o piso até 1,50 m de altura mínima. A parede atrás do tanque receberá uma barra de 0,60 x 0,60 m de azulejos a partir da altura final do tanque. Os azulejos serão do tipo comercial e serão assentados com argamassa pronta de cimento-cola de acordo com as instruções do fabricante. O rejunte deverá ser feito com argamassa pronta, própria para rejunte, sendo que a fuga deverá ter espessura entre 1,00 mm e 3,00 mm.

Todos os azulejos deverão ter a mesma procedência, tanto na qualidade quanto na tonalidade da cor.

6.4 FORRO

Todos os cômodos serão forrados internamente com lambris de PVC com 8mm de espessura. O arremate será com perfil do mesmo material. O forro será fixado a uma estrutura de madeira imunizada.

Os beirais receberão aba com 18 cm de eucalipto imunizado.

6.5 PISO

6.5.1 – CONTRAPISO

Necessário apenas se utilizadas sapatas e baldrames.

O contrapiso será executado sobre um colchão de brita nº 2, com 5 cm de espessura, e terá espessura mínima de 6 cm. O concreto terá o traço 1:4:5 de cimento, areia grossa e brita 2, com aditivo impermeabilizante conforme recomendações do fabricante. Deverá ser regularizado com desempenadeira. Serão executadas juntas de dilatação de acordo com orientação da fiscalização.

A calçada, conforme projeto apresentado, terá a espessura de 6 cm, com inclinação mínima de 2% para o exterior.

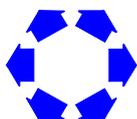
6.5.2 – REGULARIZAÇÃO DE BASE

A regularização dos pisos deverá ser feita com argamassa no traço 1:5 (cimento, areia média sem peneirar) e terá espessura de 3 cm, devendo ser regularizado com desempenadeira de madeira.

6.5.3 – PISOS CERÂMICOS

Toda a casa receberá piso cerâmico esmaltado com dimensão mínima de 30 x 30 cm, comercial, fixados com argamassa pronta cimento-cola. O rejunte deverá ser com argamassa para rejunte de pisos, com uma fuga compreendida entre 2 mm e 5 mm. O rebaixo do box deverá ser de 3,00 cm.

6.6 PINTURA INTERNA E EXTERNA



COHAB/SC

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

As portas, as janelas quando em madeira, as abas de madeira externamente, e todas as madeiras aparentes do beiral, levarão no mínimo duas demãos de tinta esmalte sobre uma demão de fundo branco fosco.

As paredes receberão uma demão de selador e no mínimo duas demãos de tinta PVA. As demãos de tinta serão tantas quantas forem necessárias para um bom recobrimento. As paredes deverão ser previamente lixadas e limpas da poeira. As cores serão determinadas previamente pela fiscalização.

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

7 SOLEIRAS E PEITORIS

Os peitoris das janelas serão de cimento alisado no traço 1:4 de cimento e areia fina com. As soleiras serão revestidas com o mesmo piso cerâmico do restante da casa. Os peitoris e as soleiras deverão ter um caimento de 5 %.

8 INSTALAÇÕES E APARELHOS

8.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser obedecidos, rigorosamente, os requisitos mínimos fixados pela NBR 5410/2008 (NB-3) da ABNT, pela NT-01-BT – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição da CELESC e pela Padronização de Entrada de Energia Elétrica de Unidades Consumidoras de Baixa Tensão da CELESC, ou conforme o caso, Normas de Concessionária ou Cooperativa Local.

A entrada de energia de cada casa deverá ser entregue completa, fazendo com que a Concessionária ou a Cooperativa, execute somente a sua ligação à rede de distribuição.

Os pontos de luz serão compostos somente de fiação e bocal para lâmpada. Não há a necessidade de colocação de lâmpadas e ou luminárias.

Os pontos de tomadas e interruptores serão instalados em alturas que facilitem a sua utilização por pessoas portadoras de necessidades especiais.

Tomadas baixas a 0,40 m do piso acabado e interruptores a 1,00 m do piso acabado.

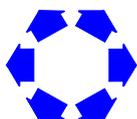
8.2 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E DE ESGOTO

8.2.1 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

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

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

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



COHAB/SC

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

O registro de pressão será em metal cromado e as torneiras serão em PVC. As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitos utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

A caixa d'água será plástica (polietileno de alta densidade) com capacidade mínima de 310 litros e terá no tubo de alimentação uma torneira bóia de ¾" de PVC, com flutuador compatível. O extravasor e limpeza deverão ser de 32mm e sair visível no beiral, no mínimo 5cm. Fará parte destas instalações um registro de esfera em PVC na tubulação externa de 25 mm que alimentará a caixa de água".

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.

8.2.2 - 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, 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.

8.2.2.1 – 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.

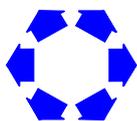
Será aplicada uma demão de nata de cimento na superfície dos tubos para garantir a sua impermeabilidade.

Dimensões e volume:

Diâmetro interno d = 1,20 m

Altura útil h = 1,86 m

Altura interna total H = 2,10 m



COHAB/SC

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Volume útil

$$V = 2,10 \text{ m}^3$$

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 $w = 0,90 \text{ m}$

Comprimento $L = 1,80 \text{ m}$

Altura útil $h = 1,30 \text{ m}$

Altura total $H = 1,60 \text{ m}$

Volume útil $V = 2,10 \text{ m}^3$

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.

8.2.2.2 – 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.

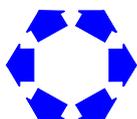
Dimensões:

Diâmetro externo $d = 1,40 \text{ m}$

Altura útil $h = 1,50 \text{ m}$

Altura total $H = 1,70 \text{ m}$

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.



COHAB/SC

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

8.2.2.3 – 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 $D = 1,10 \text{ m}$

Altura útil $h = 1,20 \text{ m}$

Altura interna total $H = 1,60 \text{ m}$

Volume útil $V = 1.140 \text{ litros}$

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

8.3 APARELHOS

O vaso sanitário será de louça, autossifonado, com caixa de descarga acoplada de 6 litros, modelo econômico e deve ser acompanhado de ferragens para fixação e ligação, assim como guarnecido com assento e tampo plástico.

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

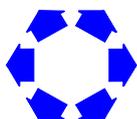
Deverá ser instalado no banheiro um kit com porta-papel, saboneteira, cabide e dois toalheiros.

O tanque será de concreto, com capacidade mínima de 36 l. Os aparelhos não poderão ter trincas ou defeitos de fabricação. Toda a louça sanitária deverá ter a mesma cor, tom e procedência.

9 COMPLEMENTAÇÃO

9.1 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.



COHAB/SC

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

9.2 LIMPEZA FINAL

A obra será entregue completamente limpa, com cerâmicas e azulejos totalmente rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros e peitoris isentos de respingos. As instalações deverão estar completamente prontas para ligação definitiva 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.

10 DECLARAÇÕES FINAIS

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

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

Deverão ser apresentados todos os DATecs emitidos pelo SINAT, referentes às tecnologias inovadoras propostas pela empresa participante do Programa.