



CENTRO DE CONVIVÊNCIA DE IDOSOS

ÁREA:227,64m²

ENDEREÇO: RUA PEDRO CANTONI, 68 , MONTE BELO DO SUL-RS

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INSTALAÇÃO DA OBRA:

A empresa executora das obras será responsável pelo fornecimento do material e mão de obra necessário à implantação das unidades, assim como pela mobilização, manutenção e desmobilização do canteiro de obras. Após a conclusão das obras área de instalação do canteiro deverá estar nas condições idênticas às encontradas. Sem ônus ao contratante.

Todos os serviços preliminares não previstos, como: instalações provisórias de energia e água, proteção do meio ambiente no entorno da obra e outros serão de responsabilidade da empresa executora, realizados com material próprio e sem ônus para o contratante.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES:

Deverá ser fornecido placa de obra em modelo fornecido pelo município e em dimensões indicadas no orçamento.

2.1 Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável:

O Executante deverá prover-se de energia e água necessária ao atendimento dos serviços da obra, ligando seu ponto de força à rede pública, atendendo as prescrições da NR-18. Onde não tiver energia elétrica deverá precaver-se de gerador. As instalações sanitárias provisórias para seus operários serão providenciadas e custeadas pelo Executante.

2.2 Locação:

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados.

A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

A locação de container deverá ser responsabilidade da obra, sendo este pago no período estabelecido pelo cronograma. Caso ocorra atraso ou necessidade de instalação anterior ao período inicial da obra, os custos do mesmo ficarão por conta da empresa contratante não fazendo parte do presente contrato.

3. MOVIMENTO DE TERRA:

3.1 Regularização do Terreno:

Deverá ser regularizado o terreno em atendimento aos níveis determinados no projeto. Os aterros e cortes eventuais, deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações de 2:1 em aterro e, 1:1 em corte (horizontal/vertical). Essas relações poderão ser alteradas em função do tipo de material geológico de cada região, a critério da Fiscalização.

3.2 Fundações:

As fundações deverão ser executadas conforme projeto próprio. Fundação Sapata de concreto armado: Deverão ser executadas em sapatas conforme projeto específico fornecido pelo Município (concreto $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$), esta deverá ser assentada sobre solo de boa resistência a compressão, conforme a profundidade será necessário a execução de pilares entre as sapatas.

Deverá ser observado os níveis indicados no projeto afim de obedecer conformidade das rampas com a NBR 9077.

OBSERVAÇÃO:

Após a escavação mecânica para as sapatas e concretagem destas, deverá ser providenciado o reaterro das aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado.

4. SUPRAESTRUTURA

4.1 FORMAS PARA CONCRETO:

Todas as formas para concreto serão de madeira maciça (pinho, pinus, etc) ou madeira compensada, resinada com espessura de 12 mm, e seguirão rigorosamente a geometria preconizada pelo projeto estrutural, ou em madeira de pinheiro de 5ª boa. Deverão estar bem niveladas, apuradas e perfeitamente estanques. O escoramento será realizado através de pontaletes (varas) de eucalipto com mínimo de 7 cm de diâmetro na ponta mais fina, e em quantidade suficiente afim de evitar deformações nas formas. Poderá ser utilizado escoramento metálico e formas metálicas para um melhor aproveitamento, deverão ser utilizados produtos desmoldantes.

4.2 PILARES DE CONCRETO:

Serão executadas em concreto armado, nas dimensões conforme projeto, com resistência mínima de 25 MPa aos 28 dias, e em conformidade com a geometria e armadura especificadas pelos projetos. Os materiais e procedimentos a serem empregados nos pilares,

incluindo-se o concreto e as armaduras, deverão enquadrar-se, rigorosamente, nas disposições preconizadas pelas normas brasileiras pertinentes ao assunto, que são: NBR 6118/92, NBR 7212/82 e NBR 7480/82. As armaduras dos pilares deverão ter recobrimento mínimo de 2,5 cm.

4.3 VIGAS DE CONCRETO:

Serão executadas em concreto armado, nas dimensões conforme projeto, com resistência mínima de 25 MPa aos 28 dias, e em conformidade com a geometria e armadura especificadas pelos projetos. Os materiais e procedimentos a serem empregados nas vigas, incluindo-se o concreto e as armaduras, deverão enquadrar-se, rigorosamente, nas disposições preconizadas pelas normas brasileiras pertinentes ao assunto, que são: NBR 6118/92, NBR 7212/82 e NBR 7480/82. As armaduras das vigas deverão ter recobrimento mínimo de 2,5 cm.

4.4 CONCRETO ESTRUTURAL:

O concreto estrutural a ser empregado, deverá possuir no mínimo com a resistência solicitada em cada item. Deverá estar em estreita conformidade com as preconizações da NBR 6118/82 e da NBR 7212/82 ambas da ABNT. Para a cura e desforma, deverá ser observado o disposto na NBR 6118/82.

4.5 ARMADURA DE AÇO:

Na armação das peças estruturais, serão empregados aço do tipo CA-50 A e CA-60, em rigorosa conformidade com o prescrito nos projetos e Normas Brasileiras NBR 7480/82 E NBR 6118/82. Tão logo formadas e armadas, preconizando a concretagem, deverá ser solicitada a inspeção da fiscalização para a conferência geométrica e das armaduras. A liberação para concretagem será feita mediante o respectivo registro no diário de obra pelo setor de fiscalização do município.

Para fins de recobrimento, as armaduras deverão observar o disposto na NBR 6118/82.

4.6 CONTROLE TECNOLÓGICO:

Deverão ser realizados corpos de prova e análise do concreto utilizado, em conformidade com a NBR 7215, sempre que a fiscalização da Prefeitura Municipal solicitar, ficando os custos a cargo da empresa executante da obra.

4.7 LAJES DE FORRO E COBERTURA:

As lajes de forro e cobertura serão do tipo pré-fabricada (vigotas de concreto armado e tabelas cerâmicas, 8 cm) de boa qualidade, com espessura mínima de concreto de 5 cm, com concreto fck 25 MPa e armadura com diâmetro especificado no projeto estrutural.

5. PAREDES EM ALVENARIA:

As alvenarias externas e internas serão de tijolos de seis furos redondos, com dimensões próximas de 11,5 x 14,5 x 22 cm com suas faces todas frisadas. Os oitões serão do mesmo tipo de tijolo cerâmico.

Os tijolos serão umedecidos antes de sua colocação para não ocorrer à absorção da água da argamassa de rejuntamento. Como os tijolos apresentam diferenças de dimensão, a parede é aprumada numa face, ficando a outra face com as irregularidades próprias do tijolo, operação denominada facearem se tratando de paredes perimetrais facearem pelo lado externo.

Para o assentamento dos tijolos será utilizada argamassa no traço volumétrico 1:2:8 (cimento, cal e areia).

As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm.

As amarrações nos cantos das paredes deverão ser feitas de maneira que os tijolos fiquem contra fiados, caso não possa ser executado desta forma em todos os cantos, os mesmos serão executados com colunas de concreto armado.

Para fixação de esquadrias serão requadrados e aprumados perfeitamente, para o emprego da esquadria e da espuma expansiva.

A fim de prevenir dificuldades de limpeza ou danificar as peças, remover antes de seu endurecimento toda a argamassa que venham a salpicar a superfície dos tijolos ou extravasar as juntas.

Todos os vãos das aberturas (portas e janelas), previstos no projeto receberão vergas em concreto com 4 barras de aço de 8,0 mm, transpassando 30 cm para cada lado da alvenaria.

5.1 Execução das Alvenarias:

Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto as dimensões e alinhamentos.

As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de $\frac{1}{2}$ (meio) tijolo, assentes de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

Serão empregados blocos cerâmicos para as alvenarias, sendo que as espessuras indicadas em planta deverão ser rigorosamente respeitadas.

Os blocos deverão enquadrar-se, no que tange à execução de alvenarias e resistência à compressão, nas prescrições da NBR 7170/83.

6.COBERTURA

6.1. Estrutura de Madeira:

Serão de pinho, de primeira qualidade, em guias de 2,5x15 cm, em forma de tesouras, unidas com pregos 17x27 com cabeça, sendo estas presas nas paredes de alvenaria por um arame trefilado nº 12 mais terças de 5x8 cm presas às tesouras com pregos 19x29 com cabeça, tudo de acordo com a planta de cobertura e detalhes nos cortes do projeto arquitetônico.

6.2. Telhas Concreto

A cobertura deverá ser executada em telha concreto natural, de 1ª qualidade, do tipo Double-S, com cumeeira em concreto e rufos. Deverá ser utilizado ½ telha para o início e para o final da cobertura, diminuindo a necessidade de recorte das mesmas.

7.REVESTIMENTO:

7.1. Revestimento com Argamassa

As paredes internas e externas, receberão revestimento em argamassa constando de duas camadas superposta contínuas e uniforme, de chapisco e argamassa de areia fina desempenada.

Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.

7.1.1 Chapisco

Em todas as superfícies de alvenaria e de concreto, que receberão reboco, será aplicado um chapisco de cimento e areia média, com traço 1:0:4 (sem cal), devendo ser seguida NBR-7200.

7.1.2 Reboco Misto (Massa única):

Sobre as superfícies chapiscadas, será executado um reboco misto, em espessuras internas e externas conforme normas brasileiras, com argamassa traço 1:2:8 (cimento-cal-areia média) que corresponde à argamassa mista de cimento, cal e areia média, perfeitamente aprumado e reguado, seguindo-se as disposições da NBR-7200.

7.2 Revestimento cerâmico

Serão assentados nos sanitários e cozinha, azulejos do tipo A (primeira qualidade), de cor clara até o teto, sendo que a cor e tamanho deverá ser aprovado pelo município.

O rejuntamento deverá ser executado com material apropriado, rejuntas anti-mofo. A cor do rejunte será determinada pela fiscalização da Prefeitura.

Passados 3 horas da aplicação do rejunte, deverá ser feita a limpeza e retirada do excesso do mesmo. Três dias após a colocação, será feito um teste de percussão para verificar a ocorrência de vazios e a aderência das peças de revestimentos.

8. PISOS

8.1. Lastro de brita e contra-piso:

Sobre o aterro perfeitamente compactado, após colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, será executado o lastro com uma camada de brita nº 02.

O lastro de brita e aterro compactado deverá ser executado na varanda frontal.

8.2 Contrapiso e Piso Cerâmico

Nas áreas internas, sobre o contrapiso de concreto com espessura mínima de 4 cm, sendo executado em argamassa de cimento areia de 1:4. O piso cerâmico de no mínimo 45x45cm, retificado e de 1ª qualidade a ser aprovado pela municipalidade.

O piso da varanda deverá ser do tipo antiderrapante.

8.3 Calçada externa:

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR-9780 e NBR-9781. Os blocos do tipo Unisten com espessuras de 6 cm e de 8 cm conforme o local de execução indicado em projeto, sendo que estes deverá obedecer às NBR-5732, NBR5733, NBR-5735 e NBR-5736. Os agregados devem ser naturais ou artificiais obedecendo a NBR-7211. Nos locais indicados em projeto serão executados passeio em bloco de concreto intertravados do tipo unistein, com 6 cm de altura.

9 FORRO

Forro em laje pré-moldada com reboco e acabamento em pintura acrílica marca de boa qualidade semi-brilho ou similar em cor definida pelo município.

10 ESQUADRIAS:

Serão nas dimensões e posições indicadas nas plantas baixas do projeto arquitetônico. Serão de cedro, tipo “semi-ocas”. Os marcos serão de madeira de pinho maciça, na largura da parede pronta e com espessura de 35 mm. As guarnições utilizadas serão em madeira de pinho de 1ª, com 7 cm de largura, em ambos os lados. Na colocação será sempre observado o nível e o prumo das partes móveis.

As portas externas serão em madeira maciça e desenho e execução compatível com o uso das dimensões exigidas em projeto.

As janelas poderão ser executadas em alumínio, conforme detalhes apresentados em Projeto Arquitetônico. Esquadrias com desenho diferente do exigido, deverão apresentar detalhes completos.

9.1 Ferragens:

Deverão ser utilizadas fechaduras de cilindro, com duas chaves, dois espelhos e maçanetas metálicas, da marca “Papaiz”, da série clássica nº 356R25, tipo ML60 OX, ou similar de idêntica qualidade e confiabilidade.

As dobradiças deverão ser da marca “Lumibrás” bitola 3”x2,5”, referência 500 LOF, em mesma cor das esquadrias, ou similar de idêntica qualidade, padrões e bitolas.

Os guarda corpo e corrimões deverá obedecer a NBR 9077, sendo executados conforme detalhe construtivo apresentado em projeto.

9.2 Vidros

Todas as janelas externas receberão vidros transparentes (lisos), com espessura mínima 4 mm, da “Santa Marina” ou similar de largo conhecimento e de boa qualidade, exceto as dos banheiros que receberão vidro fantasia canelado ,da mesma marca e qualidade dos demais.

10. INSTALAÇÕES

10.1 Água

Deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável, desde o registro de pressão, até os pontos de alimentação com diâmetro conforme projeto específico.

10.2 Esgoto Sanitário

Deverá ser observado o projeto sanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a ser empregados.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

Ramais Externos – A rede será executada conforme o projeto sanitário e constara de:

As caixas de inspeção e caixa de gordura, em alvenaria de tijolos furados ou maciço, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3 ou premoldados em concreto, obedecidas as dimensões previstas em detalhes do projeto hidráulicos, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,05m de espessura, pré moldada.

A fossa séptica deverá ser conforme projeto, possuindo os seguintes parâmetros de cálculo:

$$\text{Volume} = 1.000 + N * (C * T + K * Lf)$$

Onde:

Número de pessoas: N =	40
Tipo de Ocupação:	edifícios públicos ou comerciais
Contribuição de despejos: C=	50
Período de detenção(em anos): T	
=	0,92
Taxa de acumulação: K =	94
Contribuição de Lodo fresco: Lf =	0,2

Volume =	3592,00	Litros	=	3,592 m³
----------	---------	--------	---	----------

Profundidade útil (adotada) =	1,80 m
Largura (adotada) =	1,00 m

Comprimento (calculado) =	2,00 m
Comprimento (adotado) =	2,00 m
Profundidade total =	2,10 m
Volume final Útil=	3,60 m ³

O Filtro anaeróbio deverá ser conforme projeto, possuindo os seguintes parâmetros de cálculo:

$$Vu = 1,6 \text{ NCT} ; S = Vu / H$$

Altura H (fixa)=	1,20 m
Altura do leito filtrante =	1,20 m
Largura L (adotado)=	1,70 m
Comprimento (Adotado)=	1,70 m
Volume final =	3,468 m ³

As tubulações quando enterrados devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30 m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

10.3 EQUIPAMENTOS:

Deverão ser fornecidos e colocados os equipamentos abaixo descritos: Conjunto de barras cromadas, destinadas a pessoas portadoras de deficiências.

Nos locais previstas no Projeto Arquitetônico, deverão ser fixados os seguintes acessórios de louça: saboneteira e papeleira.

As torneiras deverão ser metálicas e cromadas, conforme o projeto hidrossanitário.

Lavatório de louça nas dimensões mínimas de (0,44 x 0,32m), com válvulas plásticas de lavatório e sifão de borracha de 1 1/2". Deverá ser convenientemente fixado na parede através de tacos de madeira e parafusos de latão.

Cavelete completo de entrada de água com comprovante de pagamento de taxas de ligações a Concessionária local.

OBSERVAÇÃO: Os equipamentos em louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras, definidas pelo município.

10.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICA:

Conforme memorial em anexo.

11 PINTURA:

11.1 Preparação das paredes:

Inicialmente, todas as paredes, externas e internas deverão ser lixadas para retirar grãos soltos de areia e outros materiais estranhos. Deverão também, ser limpas para remover pontos de gordura, barro, terra ou outras sujeiras, bem como tapar com massa

plástica os eventuais pequenos buracos, ocasionados principalmente por acidentais batidas no reboco.

11.2 Selador sobre reboco:

Todas as paredes internas e externas, inclusive as platibandas, com exceção das estruturas de concreto externas, que serão vernizadas, receberão uma demão de selador acrílico Pigmentado Branco, de boa qualidade.

11.3 Pintura em paredes:

Após todas as paredes receberem o selador, será aplicada no mínimo três demãos de tinta acrílica semi brilho lavável, nas doses e cores a serem definidas, de maneira a atingir a cobertura necessária, a critério da Prefeitura Municipal.

11.4 Pintura sobre materiais ferrosos:

Deverá ser aplicada 3 demãos de tinta esmalte sintético na cor a ser definida pela fiscalização da Prefeitura. As superfícies metálicas deverão estar completamente limpas e isentas de poeiras e gorduras. Serão pintadas todas as esquadrias externas e internas.

12 LIMPEZA:

Após o término dos serviços acima especificados, a contratada procederá a limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

13 OBSERVAÇÕES

A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.

Monte Belo do Sul, dezembro de 2018.

Paulo Roberto Batista Pereira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RS 202395