



Memorial Descritivo

Área Total da Edificação | 439,55m²

*O presente memorial descreve os métodos construtivos e as especificações técnicas a serem utilizadas para a execução dos serviços de **AMPLIAÇÃO E REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE**, localizada na Rua Cenira Strelow Bertollo n° 293 - Loteamento Popular São Valentim no Bairro Cooperativa Velha, na cidade de Espumoso.*

QUADRO DE ÁREAS DA EDIFICAÇÃO:

| | |
|---|-----------------------------|
| Área da edificação existente | 405,00 m ² |
| Área de ampliação proposta | 34,55 m ² |
| Área de intervenção da reforma proposta | 405,00 m ² |
| Área total da edificação | 439,55 m² |

1. Instalação da Obra:

- 1.1. Ficará a cargo exclusivo da Empresa Contratada, todas as providências e despesas correspondentes a instalação provisória da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão, andaimes, tapumes, cerca, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.
- 1.2. Instalação provisória de sanitários na obra - deverão ser executadas as instalações necessárias ao atendimento do pessoal da obra, não sendo, em número, nunca inferior a uma unidade para cada 30 (trinta) pessoas.

2. Serviços Preliminares:

- 2.1. Limpeza do terreno
 - 2.1.1. Deverá a Empresa Contratada executar a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capinagem de mato.
- 2.2. Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável:



2.2.1. A Empresa contratada deverá executar as redes provisórias de energia elétrica e água potável para execução da obra, ficando sob sua responsabilidade também, o pagamento dos valores consumidos junto às concessionárias ao longo da execução dos serviços.

2.3. **Locação da Obra:**

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

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

2.3.3. Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:

- a. As cotas do piso acabado deverão estar no mínimo, 0,20m acima do nível do platô correspondente.
- b. Em terrenos em que não haja definição de platôs e em casos especiais, as cotas do piso acabado serão fixadas pela Fiscalização.

3. Movimento de Terra:

3.1. **Regularização do Terreno:**

3.1.1. Deverá ser providenciada pela Empresa Contratada a regularização do terreno em atendimento aos níveis determinados no projeto.

3.1.2. Os taludes de obras deverão receber acabamento normal.

3.1.3. 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, a critério da Fiscalização.

4. Fundações

As fundações deverão ser executadas, obedecendo ao Projeto Estrutural específico fornecido pela Prefeitura Municipal.

4.1. **Estacas** - As fundações serão constituídas de estacas de Ø 25mm, perfuradas com trado mecânico, seguindo rigorosamente as dimensões e ferragens indicadas no projeto estrutural, utilizando concreto com resistência característica igual ou superior à 20MPa.



4.2. Pilares - serão executados em concreto armado, com dimensões e ferragens indicadas no projeto estrutural, utilizando concreto com resistência igual ou superior à 25 Mpa.

4.3. Alvenaria de Embasamento - teremos alvenaria portante com tijolos maciços, para nivelamento das fundações, com e=25 cm e altura variável.

4.4. Vigas de Baldrame - Sobre a alvenaria do embasamento, deverão ser executadas vigas de baldrame em concreto armado com $f_{ck} = 25$ Mpa, conforme detalhamentos do projeto estrutural. Sobre as vigas de baldrame, deverá ter uma pintura impermeabilizante com Igol 2, ou produto similar.

5. Supra- Estrutura

Deverá ser obedecido o Projeto Estrutural fornecido pela Prefeitura Municipal, na execução de pilares, vigas de cobertura, lajes de forro e, lajes de beirais.

5.1. Formas e Descimbramento:

Poderão ser utilizadas formas de madeira ou metálicas, estando perfeitamente alinhadas, aprumadas e niveladas. Antes da concretagem, deverão ser inspecionadas para verificação do seu estado de limpeza e todos os elementos estranhos deverão ser removidos.

O descimbramento deverá ser feito de maneira que não gere esforços na estrutura, devendo os prazos para retirada de formas e pontaletes, atender à NB-1/78.

5.2. Ferragem:

Serão utilizados aço CA-50 e CA-60, seguindo detalhamento do Projeto Estrutural e respeitando o afastamento da ferragem em relação à forma.

5.3. Lançamento e Adensamento do Concreto:

O concreto a ser utilizado deverá ser dosado para uma resistência característica igual ou superior à **25Mpa**.

Entre o tempo final do amassamento e o lançamento nas formas, deve decorrer no máximo 1 hora.

Todo o concreto lançado nas formas deverá ser vibrado de forma a reduzir os seus vazios e tornar mais densa sua mistura.

5.4. Lajes Pré-fabricadas:



Serão utilizadas lajes pré-fabricadas de concreto do tipo bi-apoiada, composta por vigotas, tabelas, malha de distribuição 15x15cm com arame Ø4,2mm, capeamento de concreto com espessura mínima de 4cm, dimensionadas para a seguinte sobrecarga:

Laje de Forro - 100kgf/m²

6. Paredes de Alvenaria:

6.1. Tijolo Cerâmico - deverão atender a EB - 20, aceitando-se com 06(seis) furos, de 1ª qualidade dimensão mínima de 0,14m nas paredes e platibandas, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

6.1.2. Argamassa - para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa de cimento, cal hidratada e areia, traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea.

A espessura da junta não deverá ultrapassar 0,015m.

6.1.3. Vergas - sobre vão de portas e janelas serão executadas vergas argamassa de cimento (forte), na espessura da parede e altura mínima de 0,02m contendo (duas) barras de aço Ø 4,2mm CA-60B, prolongando-se 0,20m para cada lado do vão a cobrir.

6.2. Execução das Alvenarias:

Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto às dimensões e alinhamentos. As alvenarias de embasamento serão executadas sobre valas com fundo apiolados, enterradas no mínimo 0,20m em relação à superfície do terreno.

As paredes externas e internas deverão ter espessuras brutas mínima de 0,14m, e as platibandas com espessura bruta mínima de 0,14m, com os tijolos assentados 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 fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita pôr tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.

Quando utilizados tacos de madeira, estes deverão ter espessura de 0,025m ranhurados e previamente imunizados, colocados a cada 0,70m, embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia traço 1:3. Quando utilizado caixilho ou esquadria metálica com chumbadores soldados, estes deverão ser embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e aprumar o



caixilho ou esquadria. As muretas, quando existirem, deverão ser respaldadas superiormente com cinta de concreto armado com especificações iguais de cinta de amarração superior das alvenarias de elevação.

7. Cobertura:

7.1. Estrutura de Madeira Sobre Laje de Forro:

Deverão ser utilizadas peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de ***madeiras de lei de boa qualidade*** e procedência, isentas de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade.

7.2. Telhas:

A cobertura deverá ser executada com ***telhas de aço zincado, com 0,50mm de espessura***, fixadas na estrutura de madeira, utilizando-se também cumeeiras, algeroz e capeamento com o mesmo material.

8. Revestimento:

8.1. Revestimento com Argamassa - As paredes e os elementos de concreto receberão revestimento em argamassa constando de três camadas superpostas, contínuas e uniformes, de ***chapisco, emboço e reboco***.

As paredes internas revestidas com azulejos terão duas camadas superpostas de chapisco e emboço.

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

8.1.1. Chapisco - As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4.

Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto a perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

8.1.2. Argamassa da Areia Fina Desempenada:

Areia Fina - serão utilizados agregados, silício - quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas

Cal virgem - sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com no mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.



Cimento - deverá ser utilizado cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.

8.1.2.1 - Preparo da Dosagem - O preparo deverá ser feito pôr processo mecânico e contínuo, evitando - se perda de água ou segregação dos materiais - quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer dos casos, a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

8.1.2.2. Aplicação - Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita depois de completada a colocação das tubulações embutidas.

8.2. Azulejos

Serão assentados nos sanitários até o teto.

Teremos barras com azulejos sobre as pias nas salas de atendimento e, sobre o tanque na lavanderia.

Os azulejos serão de primeira qualidade e cor clara, definida pela Fiscalização, assentados com argamassa colante, sobre emboço curado, com juntas a prumo e rejuntados com material hidrófugo.

9. Pisos

9.1. Contrapiso:

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. Após a compactação do lastro, será executado o contrapiso armado, misturado na betoneira $fck = 20,0$ Mpa com espessura de 0,06m.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contrapiso, que deverão formar triédros perfeitos.

9.2. Piso Cerâmico:



Internamente, em todas as dependências e na área de acesso ao prédio, sobre o contrapiso de concreto e base de cimentado desempenado, teremos cerâmica do tipo porcelanato, assentada com argamassa colante e rejuntadas com material hidrófugo.

10. Esquadrias:

10.1. Porta de Acesso Secundário - Do tipo de abrir, com perfis de alumínio anodizado frisado, conforme detalhes.

10.2 - Portas Internas - As portas internas deverão ser lisas, espessura não inferior a 0.035m. Poderão ser utilizados compensados de pinho ou madeira-de-lei nas dimensões exigidas em projeto.

10.3 - Janelas serão com perfis de alumínio anodizado, conforme detalhes.

11. Ferragens:

11.1 - Portas de Acesso - Fechaduras cromadas de cilindro.

11.2 - Portas Internas - Fechadura completa de embutir e 3(três) dobradiças de ferro zincado ou tarjeta de ferrolho interno.

11.3 - Janelas Metálicas - Alavanca de latão cromada.

12. Vidros:

Os vidros das esquadrias serão fumê, deverão ser de boa qualidade, tipo liso, plano, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 5mm.

Seu assentamento deve ser feito com massa branca, preparada com óleo de linhaça de primeira qualidade, distribuída pelas esquadrias conforme detalhes de projeto.

13. Instalações:

13.1. Água

13.1.1 - 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 e Ferro Galvanizado, desde o registro de pressão, até o chuveiro com diâmetro conforme projeto específico.

13.2. Esgoto Sanitário

13.2.1 - 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.

13.2.2 - Ramais Externos - A rede será executada conforme o projeto sanitário e constara de.

13.2.2.1 - Caixas de inspeção, em alvenaria de tijolos furados ou maciços, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia médios, no traço 1:3 ou pré-moldados em concreto obedecido 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.

13.2.2.2 - Os esgotos sanitários e pluviais deverão ser encaminhados as redes públicas existentes.

13.2.2.3 - As tubulações quando enterrados devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. 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

14. Equipamentos:

Deverão ser fornecidos e colocados os equipamentos abaixo descritos:

14.1 - Conjuntos de barras cromadas, destinadas às pessoas portadoras de deficiências.

14.2 - Bacias sanitárias com caixas de descargas acopladas e flexíveis plásticos.

14.3 - Torneiras - Serão cromadas, compatíveis com os locais onde serão utilizadas. Externamente, teremos torneiras de PVC.

14.4 - Lavatórios de louça com colunas nas dimensões mínimas de (0,45x0,55)m, com válvulas plástica de lavatório e sifão de borracha de 1 1/2”.

OBSERVAÇÃO: Os equipamentos em louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras, a ser definida pela Fiscalização.

15. Instalações Elétricas:

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto.



Toda instalação deverá ser entregue testada, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750V, bem esticados, presos em roldanas ou cleats de PVC ou porcelana, as descidas para os interruptores e tomadas de correntes far-se-ão através de eletrodutos de PVC embutidos na alvenaria.

Os interruptores e as tomadas serão de embutir. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade.

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição.

As caixas de embutir dos interruptores serão de ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa nº 18 nas medidas de 4" x 2" e 4" x 4". As caixas deverão ficar a 0,20m dos alizares das portas.

16. Pintura:

Deverão ser observados as especificações do projeto e planilha orçamentária, quanto ao tipo de tinta a ser utilizada.

As tintas e vernizes a serem aplicados deverão ser afinados ou diluídos com solventes apropriados e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes. Deverão ser de primeira qualidade.

16.1. Tinta e Selador Acrílico:

Serão utilizadas sobre superfícies acabadas e lixadas, sendo aplicadas tantas demãos quantas necessárias para perfeito recobrimento (mínimo de duas demãos) da superfície.

16.2. *Cores* - Deverão ser adotadas cores claras a critério da Prefeitura Municipal.

16.3 -*Em madeiras* - Após explicitamente liberada pela fiscalização, toda superfície de madeira deve ser lixada convenientemente e preparada. Posteriormente, deverá ser executados a pintura com esmalte em 2(duas) demãos.



17. Limpeza:

Após o término dos serviços acima especificados, a Empresa Contratada procederá na limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, o lote deverá estar perfeitamente limpo e regularizado.

18. Observações

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

Espumoso (RS), 12 de maio de 2023.

Douglas Fontana
Prefeito Municipal

Cassia Angela Ranzi
Arquiteta - CAU/RS 113215-6