



## MEMORIAL DESCRITIVO

- EMPREITADA: **Construção de Copa e cozinha em anexo ao ginásio da APAE**
- ÁREA A CONSTRUIR: **31,07m<sup>2</sup>**
- PROPRIETÁRIO: **Município de Sobradinho – Prefeitura Municipal.**
- LOCALIZAÇÃO: **Rua Ataliba Carrion, Bairro Rio Branco, Sobradinho / RS.**

### OBJETIVO:

O presente memorial tem por objetivo estabelecer as diretrizes, discriminações, critérios e condições técnicas básicas, descrevendo os materiais e serviços necessários para a construção de uma copa e cozinha em anexo ao ginásio da APAE

### DISPOSIÇÕES GERAIS

- a. Os projetos e demais documentos foram executados por profissional (is) legalmente habilitado (s) junto ao CREA/RS ou CAU, e funcionário (s) da Prefeitura Municipal;
- b. Os projetos bem como os demais documentos foram analisados e aprovados pelos órgãos legais competentes, estando dentro das normas de segurança, higiene e mobilidade;
- c. É de responsabilidade de o EXECUTOR manter atualizados no canteiro de obras, Alvarás, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargos, assim como possuir os cronogramas e demais documentos que interessam aos serviços;
- d. As diretrizes, especificações e orientações do projeto, deverão ser obrigatoriamente conferidas no local;
- e. Quaisquer divergências ou dúvidas que por ventura houverem, serão dirimidas pela Secretaria de Obras, junto ao Setor de Engenharia e Projetos;
- f. Da mesma forma, caso surja neste memorial à expressão “ou similar” fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta, e sujeita à aprovação do responsável pela elaboração do projeto;
- g. Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos, orçamentos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir ou empregar determinado material especificado, deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.



## 1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Antes de iniciado qualquer serviço referente à obra, deverá ser entregue ao fiscal designado pela Prefeitura Municipal a Matrícula da Obra no INSS e a ART, (Anotação de Responsabilidade Técnica), referente a todos os serviços a serem executados. Mediante o recebimento e posterior análise dos documentos, será expedida a Ordem de Serviço.

Ficarão a cargo exclusivo da empreiteira contratada, todas as providências e despesas que se mostrarem necessárias com aparelhamentos, maquinários, serviços e ferramentas utilizados nos serviços provisórios, tais como: instalação de água e energia elétrica, instalações sanitárias e de banheiros químicos, construção de barracão, andaimes, tapumes, soluções de segurança local (isolamentos), e afins. Todas as ligações deverão estar em conformidade com as normas das concessionárias prestadoras dos serviços locais, bem como da Prefeitura Municipal de Sobradinho.

Caberá à empreiteira contratada proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas da empreiteira e demais Responsáveis Técnicos pela execução da obra.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES (INFORMAÇÃO, LOCAÇÃO E INSTALAÇÃO):.

A locação da obra deverá ser feita de modo convencional, dispondo gabaritos através de pontaletes em madeira não aparelhada, espaçados a cada 2,00 m, a uma altura de 1,00 m acima do solo, ficando 0,50 m enterrado e com travamento a cada 4,00 m. Escava-se o local onde serão inseridos os pontaletes, verifica-se o nível, interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um “L”, coloca-se o travamento de madeira na base de cada pontalete.

Instalações como barracões de obra, escritórios, refeitórios, banheiros e demais dependências provisórias que por ventura forem necessárias, ficarão a cargo da Empreiteira Contratada, a qual deverá cumprir com todas as normas construtivas, de instalação, segurança e higiene vigentes para cada caso.

## 3. INFRA-ESTRUTURA (SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO E FUNDAÇÕES):

As fundações deverão ser executadas nos locais, dimensões e situações específicas do projeto aprovado.

### 3.1 – Para execução das fundações

- **Serviços de Terra:** Os serviços de escavação serão executados de forma mecanizada.
- **Sapata:** deverá ser executado sapatas de concreto armado conforme detalhamento estrutural em projeto.



- **Alvenaria de nivelamento:** deveser executada alvenaria de embasamento (nivelamento) com pedra de areia, na espessura de 20cm.

- **Viga Baldrame:** Ao longo de todo o alinhamento das paredes será executada viga baldrame em concreto armado de  $F_{ck} = 25$  MPa, executada nas dimensões de 20 x 40cm.

- **Armadura Viga baldrame:** As armaduras serão montadas com 05 barras de ferro longitudinal CA-50 de  $\varnothing$  10.0 mm e barras de ferro transversal, (estribos), CA-60 de  $\varnothing$  5 mm espaçados a cada 15 cm e devidamente amarrados com arame recozido 18bwg.

- **Impermeabilização:** Sobre toda a face superior e nas faces laterais, (externa e interna), da viga baldrame, deverão ser passadas no mínimo duas demãos de emulsão asfáltica, (hidroasfalto), ou semelhante, a fim de promover a impermeabilização destas estruturas.

#### **Observações:**

- Todo o material proveniente das escavações e da limpeza do terreno que não puder ser aproveitado, deverá ser transportado e depositado em local indicado pela Prefeitura Municipal

- O recobrimento mínimo das armaduras deverá obedecer ao disposto na NBR 6118/82.

- As madeiras utilizadas na confecção das formas convencionais (tabuas, guias, sarrafos, caibros e pontalotes), deverão ser oriundas de local adequado, maciças e de preferência em pinho, com dimensões modulares, niveladas e estanques a fim de evitar recortes excessivos que resultam em imperfeições na execução.

- O travamento das formas deverá ser executado com gravatas espaçadas em no máximo 80 cm, afim de garantir a rigidez e integridade do conjunto. Estas deverão ser devidamente pregadas com pregos de aço galvanizado de bitola 18 x 27, e amarradas com arame queimado.

- Os materiais e procedimentos a serem empregados nas fundações de concreto, as formas e as armaduras, deverão enquadrar-se rigorosamente as disposições preconizadas pelas normas brasileiras pertinentes ao assunto, que são: NBR 6118, NBR 7212 e NBR 7480.

- Caso o empreiteiro comprove a necessidade de reforço na fundação projetada, deverá apresentar novo projeto, o qual será submetido à aprovação da fiscalização.

## **4. ALVENARIAS, VERGAS E CONTRAVERGAS**

**4.1 – Alvenaria de Vedação:** As alvenarias de vedação serão de blocos cerâmicos furados estruturais de 14 x 19 x 39 cm, mesmo modelo utilizado no fechamento do ginásio, a resultar na espessura de 14cm, blocos de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, com faces planas, e quebra máxima de 3% (três por cento). Os mesmos deverão ser assentes com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, misturada até que se consiga uma massa homogênea, consistente e plástica. As juntas deverão ter espessura média real de 10 mm.

**4.2 - Vergas e Contravergas:** Na face superior da abertura do guichê de atendimento e no vão da porta deverão ser executadas vergas de concreto armado, com  $F_{ck} = 20$  MPa e armadura 04 barras de ferro longitudinal em aço CA-50 de  $\varnothing$  6.3 mm, e barras de ferro transversal, (estribos),



CA-60 de Ø 5 mm espaçados a cada 20 cm. As dimensões mínimas serão de 14 x 15 cm, e o prolongamento para a ancoragem nas alvenarias de 20 cm para cada lado do vão da abertura.

## 5. SUPRAESTRUTURA

**5.1 – Vigas (cintas de amarração):** As vigas superiores, em concreto armado de  $F_{ck} = 25$  MPa, dispostas acima das alvenarias, deverão ser executadas nas dimensões de 14 x 20 cm, com armadura longitudinal composta por 04 barras de ferro em aço CA-50 de Ø 8.0 mm e armadura transversal (estribos) em aço CA-60 de Ø 5 mm, espaçadas a cada 20 cm.

## 6. COBERTURA

**6.1 – Estrutura de madeira:** O fornecimento e montagem da estrutura de madeira da cobertura compreende: tesouras, terças, ripas, tudo de acordo com as dimensões e exigências do projeto, de modo a conferir perfeito acabamento e segurança na estrutura como um todo.

**6.2 – Telhamento:** A cobertura será em telhas metálicas em aluzinco 0,5mm trapezoidal, nas dimensões do projeto de cobertura e com encaixe perfeito de modo a conferir estanqueidade. Serão fixadas nas terças por parafusos autobrocantes com uma arruela de neoprene para conferir a vedação necessária.

**6.3 – Forro:** O forro interno será de PVC liso. O forro dos beiras será de madeira.

## 7. PAVIMENTAÇÃO

Haverá apiloamento do terreno necessário para o recebimento dos contrapisos, que não poderão ser iniciados, sem que haja uma completa consolidação dos aterros.

Será feito um lastro de brita com espessura de 5 cm e sobre este será executado os contrapisos em concreto não estrutural,  $f_{ck}$ , mínimo = 20,0 MPa, e espessura de 7 cm.

## 8. PAREDES, REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS

**8.1 - Pisos:** Sobre o piso de concreto será empregado piso cerâmico do tipo esmaltada extra, com dimensões aproximadas de 45 x 45cm. As peças deverão ser de Classe A - retificadas, PEI-4, antiderrapantes e de fácil limpeza, arestas vivas, isentas de defeitos ou imperfeições, e na cor cinza claro. As peças serão assentadas com “cimento-cola” do tipo AC-I, com juntas de dilatação de 5 mm (uso de espaçadores) e em conformidade com as indicações dos fabricantes. O rejunte deverá ser do tipo anti-mofo, no mesmo tom de cor do piso.

**8.2 - Paredes:** As paredes internas, e os pilares e vigas externas receberão revestimento em argamassa mista, composta por 02 camadas, (exceto as paredes que receberem revestimento cerâmico), conhecidas como chapisco e massa única, de modo a resultar em um recobrimento com espessura final de 20 a 25 mm. A alvenaria externa deverá ficar à vista, somente recebendo pintura.



O preparo deverá ser feito por 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. 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-las.

Antes da execução dos serviços, as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, sendo devidamente molhadas. Os revestimentos prontos deverão apresentar parâmetros desempenados, apurados, alinhados e nivelados.

Os agregados a serem utilizados na composição da mistura serão:

- Areia Média/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” CP-IV, comum, dentro do prazo de validade.

**8.3 - Chapisco:** As paredes devem ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (sem cal), resultando em até 5 mm de espessura, devendo ser seguida as orientações da NBR-7200. Já o teto deve receber argamassa no traço 1:4.

**8.4 – Massa Única:** Decorrido o período de secagem, (mínimo de 01 dia de sol ou 02 dias nublados), deverá ser aplicado o reboco do tipo massa única (exceto nas superfícies que receberem revestimento cerâmico), com uso de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, de modo a resultar em uma espessura de 20 mm. O acabamento final deverá resultar em um revestimento liso e desempenado.

**8.5 – Revestimento Cerâmico:** As paredes internas da cozinha receberão revestimento cerâmico até meia parede  $h=1,50m$ , com índice máximo de absorção de água  $\leq 4\%$ . Deverá ser utilizado, para o tanto, cerâmica esmaltada extra, PEI-3, Classe A - retificadas, com dimensões mínimas de 33 x 45 cm, na cor branca. As peças serão assentadas com “cimento-cola” do tipo AC-II, com juntas de dilatação de 5 mm (uso de espaçadores) e em conformidade com as indicações dos fabricantes. O rejunte deverá ser do tipo anti-mofo, em tom claro.

**8.6 - Pintura:** Após a secagem completa do reboco, as paredes deverão ser lixadas, lavadas e devidamente limpas a fim de remover qualquer tipo de imperfeição, resíduo ou impureza que possa comprometer a execução dos serviços.

A pintura das paredes, tanto interna quanto externa, será executada através da aplicação de 01 (uma) demão de selador acrílico. Após a secagem completa do selador deverá ser procedida à aplicação de, no mínimo, 02 (duas) demãos de tinta acrílica premium semi-brilho, na cor a ser definida previamente com o setor de engenharia da prefeitura bem como com a administração municipal.



As janelas metálicas receberão pintura com tinta alquídica de acabamento esmalte, 02 duas demãos, nas cores determinadas pela Prefeitura Municipal de Sobradinho.

**Observações:**

- O material a ser usado na mistura da massa do reboco, em especial a areia, deverá ser de boa procedência e isento de misturas ou sujeiras que possam comprometer o resultado do serviço.

## 9. ESQUADRIAS

**9.1 – Janelas:** As janelas serão metálicas do tipo basculantes, com báculos móveis de 10 cm de vão livre e com fundo anticorrosivo. Sua fixação deverá ser feita nos vãos devidamente preparados, inclusive com a colocação dos respectivos chumbadores e fixadores, nas dimensões indicadas em projeto.

**9.2 - Vidros:** As basculantes irão receber vidros do tipo boreal, com 4 mm de espessura, isentos de riscos, manchas ou defeitos, colocados com massa de calafetar.

**9.3 – Portas:** As portas serão em alumínio, com dimensões conforme projeto. Sua fixação deverá ser feita nos vãos devidamente preparados, inclusive com a colocação dos respectivos chumbadores e fixadores.

**9.4 – Fechaduras:** Em todas as portas deverão ser instaladas fechaduras de embutir com cilindro.

**Observações:**

- Todas as esquadrias deverão ser niveladas e testadas, apresentando perfeito funcionamento após a fixação definitiva;

- Todos os quadros fixos ou móveis além de bem esquadriados, levarão soldas nas emendas e deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareçam saliências e rebarbas de soldagem. Os furos dos rebites e parafusos devem ser igualmente esmerilhados e limados.

- Os acessórios e aplicações nas esquadrias serão instalados após os serviços de argamassa e revestimento, devendo ser protegidos até a conclusão da obra;

- Os vidros deverão ser instalados após a fixação, pintura e teste de todas as aberturas onde os mesmos forem utilizados.

## 10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS

O abastecimento de água fria se dará através da rede existente no local e o esgoto será encaminhado ao sistema de reservação e tratamento composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, também existentes.



**10.1 – Água Fria:** Será executada com tubos e conexões em PVC rígido soldável, de ótima qualidade, obedecendo às bitolas e informações contidas no Projeto Hidráulico, bem como as recomendações do fabricante. O material empregado para as tubulações e conexões será o PVC rígido (dentro das especificações da EB-892/77).

**10.2 – Esgoto Predial:** A instalação da rede de esgoto sanitário deverá escoar as águas servidas de modo rápido e desobstruído, impedindo o retorno ou o vazamento de gases, bem como a entrada de insetos para o interior do prédio. As tubulações e conexões serão em PVC, conforme os informações e diâmetros indicados no Projeto Sanitário.

Todos os ralos utilizados na construção da rede de esgoto serão sifonados e com tampas escamoteáveis.

## 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O abastecimento de energia elétrica se dará através da rede existente no local. As instalações serão executadas em acordo com as especificações e exigências da NBR 5410 da ABNT e com as normas da Concessionária de Energia Elétrica local, tendo como parâmetro às disposições e informações do GED-13 e respeitando os pontos, bitolas de fios, disjuntores e demais componentes indicados no projeto.

A iluminação se dará por luminárias de sobrepor do tipo spot, com 1 lâmpada de 15 W, instaladas no teto.

### **Observações:**

- Estão previstos todos os equipamentos e materiais necessários para a instalação, como buchas, parafusos, fitas isolantes, abraçadeiras e afins.
- Todos os condutores flexíveis deverão ter suas emendas estanhadas e soldadas e depois isoladas com dupla camada, sendo a primeira com fita auto-fusão e em seguida recoberta com fita isolante.
- Os condutores (fase, neutro e terra) deverão ser identificados através do isolamento de cores diferentes, sendo a cor preta ou vermelha para fase, azul para o neutro e verde ou verde com amarelo para o condutor terra.
- Nenhum fio deverá ficar exposto a qualquer tipo de interferência climática ou física, ou seja, toda a fiação deverá ser protegida por eletrodutos.
- Os disjuntores deverão, após a sua instalação, ser devidamente identificados dentro do CD, através de adesivação.
- A rede toda deverá conter fiação de proteção (fio terra), inclusive sistema de aterramento em haste de cobre com conector.
- As demais informações quanto ao local das instalações, bem como potências e afins deverão ser consultadas no projeto elétrico.



## 12. PREVENÇÃO & EMERGÊNCIA (PPCI)

**12.1 – Sinalização de emergência:** Todas as saídas deverão possuir sinalização de “saída” acima das portas, na parte interna.

**12.2 – Iluminação de emergência:** Anexas às placas de sinalização, deverão ser instaladas réguas de iluminação autônoma do tipo 30 leds, 220 v, com acionamento automático e duração mínima de 30 minutos.

### *Observações:*

- As placas deverão ser de PVC 2 mm e fotoluminescentes, (para que possam ser vistas no escuro), resistentes ao fogo, sol e chuva. Os tamanhos, formatos, normas de escrita e a fins deverão seguir o disposto na NBR 13434 da ABNT.

## 13. ENTREGA DA OBRA (DISPOSIÇÕES FINAIS)

**13.1 – Teste das instalações e aberturas:** Todas as instalações citadas no memorial descritivo deverão ser testadas e deixadas em perfeito estado de funcionamento, cabendo às retificações e consertos exclusivamente por conta da empreiteira, mesmo depois da obra ser recebida pela fiscalização.

Da mesma forma, todas as aberturas deverão ser testadas afim de comprovar perfeita funcionalidade e rigidez, de modo que não serão aceitas aberturas com dificuldades de manuseio, fechamento ou abertura, nem mesmo aberturas que apresentem trepidações e deslocamentos.

**13.2 – Limpeza permanente da obra:** Durante a execução, a obra deverá permanecer limpa, devendo os entulhos e restos ser removidos periodicamente. Em épocas de chuva deverá ser espalhada uma camada de brita nº 1 nos locais de circulação de pessoas e veículos para evitar a formação de lamaçal. No ato da entrega, não deverá restar qualquer resquício de entulho ou sujeira de obra. A edificação deverá estar limpa e em condições de pronta utilização

Sobradinho/RS, 23 de setembro de 2024.

---

**MARCIO VENDRUSCOLLO**

Engenheiro Civil – CREA/RS: 231.821

---

**ARMANDO MAYERHOFER**

Prefeito Municipal



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADINHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

---