

MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS CADASTRAIS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS AUSENTES

CNPJ: 92.868.850/0001-24

OBRA: ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - SILVEIRA

ÁREA TOTAL: 503,00 m²

ENDEREÇO: Rua Pedro Souza, s/nº, Silveira - São José dos Ausentes - RS.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

ARQUITETO: PAULO ROVARIS

CAU: A45261-0

DESCRIÇÃO DO OBJETO

Este Memorial constitui-se de um conjunto de especificações e descrições cujo objetivo é mostrar as características desta obra, bem como o acabamento dos serviços que serão executados na construção da **Escola de Educação Infantil do Silveira** - São José dos Ausentes.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – **Barraco de Obras** - Compreende a construção de um barraco com 12,00m² para o abrigo de materiais, projetos e para o abrigo dos funcionários às intempéries e fica sob responsabilidade da empreiteira;

1.2 – **Placa de Obra** - No início da obra, deverá ser instalada uma placa que contará com informações das dimensões da obra, bem como da origem dos recursos. Esta placa permanecerá no local, durante todo o período de execução da obra.

O modelo e cores a serem usados serão disponibilizados a empresa vencedora da licitação no momento oportuno;

1.3 – **Gabarito da Obra** - Deverá ser executada com rigor técnico em observância dos projetos: arquitetônico, de implantação, fundações, drenagem, iluminação, etc.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará à empreiteira a obrigação de proceder as devidas modificações por sua própria conta.

2 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1 – **Escavação Manual para Execução de Sapatas** – Consiste na abertura de valas para instalação de Sapatas para apoio das Vigas de Concreto Armado;

2.2 – **Aterro da Obra até Altura das Vigas** – Consiste no aterramento das partes pavimentadas da obra. O aterro será feito com material granular argiloso de alta compactidade e resistência, preferencialmente

cascalho da região, distribuídos em camadas sucessivas de 0,20m, compactados até atingir a cota prevista em projeto.

3 – INFRAESTRUTURA

A fundação prevista é superficial do tipo direta, executada em um sistema composto de Sapatas isoladas moldadas in loco, conectadas pelo pescoço de pilares e com vigas de baldrame.

3.1 – **Sapatas de Concreto Armado** – As sapatas com 0,80x0,80x0,30,;

3.2 – **Colunas de Concreto Armado** - 0,15 x 0,40x1,00 – pilares de Concreto Armado. Eles serão executados em aço CA-50 e F_{ck} 30,0MPa. Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias;

- Formas de Madeira - Conjunto de formas de madeira executadas para dar forma e suportar as Sapatas, Pescoço de Pilares, Vigas de Baldrame, Pilares e Vigas de Respaldo que serão executadas em concreto armado, até a cura. As formas deverão garantir a geometria final das peças estruturais, serem bem travadas e escoradas, sem se deformarem, podendo ser utilizados desmoldantes. Deverão ser limpas e molhadas antes da concretagem. Não poderão ocasionar desaprumos ou desalinhamentos que prejudiquem o bom funcionamento estrutural, nem a estética. A retirada deverá ser cuidadosa, após o período necessário para se atingir a resistência e módulo de elasticidade necessários.

- Concreto Estrutural – O concreto deverá ter resistência (F_{ck} mínimo de 25 Mpa) conforme o especificado no projeto estrutural, e deverá ser impermeável.

- Armação Aço CA-50 Ø 8, 10 e 12 mm - Ferragem executada conforme projeto estrutural. A armadura a ser utilizada não poderá apresentar indícios de corrosão. É obrigatória a utilização de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto.

- Armação Aço CA-60 Ø 5 mm – Estribo executados conforme projeto estrutural.

4 – SUPERESTRUTURA

4.1 – **Vigas de Baldrame de Concreto Armado** – As vigas de Baldrame serão em concreto armado em sua maioria terão as dimensões de 0,15x0,45, dimensionadas com aço CA-50 e F_{ck} 25,0MPa, ancoradas junto aos pilares e Blocos de Fundação de Concreto Armado. Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias.

4.2 – **Colunas de Concreto Armado** - 0,115x0,40 x3,00 e 0,30x0,30x3,00 – pilares de concreto Concreto Armado. Eles serão executados em aço CA-50 e F_{ck} 30,0MPa. Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias;

4.3 – **Vigas de Respaldo de Concreto Armado** – As vigas de Respaldo serão em concreto armado com as dimensões de 0,115x0,45 e 0,15x0,45, dimensionadas com aço CA-50 e F_{ck} 25,0MPa, ancoradas junto aos pilares e Blocos de Fundação de Concreto Armado. Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias.

4.4 - **Lajes Pré-moldadas de Concreto Armado** – Composta por vigotas e tabelas;

4.5 – **Cobertura de Laje Pré-moldada de CA** - sobre a laje será colocada camada de concreto com espessura final de 0,07m.

4.6 – **Colunas de Oitão de Concreto Armado** - 0,115 x 0,30 e altura variando de 3,00, 3,90 e 1,00 –Eles serão executados em aço CA-50 e Fck 30,0MPa. Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias;

4.7 – **Colunas e Cintas dos Oitões de Concreto Armado** –São as cintas que vão finalizar as platibandas e pilaretes que vão dar sustentabilidades a algumas as vergas e contravergas de algumas janelas. Serão estruturadas com treliças metálicas.

4.8 – **Colunas e Vigas em Concreto Armado para Caixa d'água**– São pequenas colunas que vão sustentar vigas que darão apoio à Caixa d'água com as dimensões de 0,15x0,40.

5 – ALVENARIAS

5.1 – **Alvenaria em Tijolo Cerâmico 9 Furos** – As paredes serão assentadas em $\frac{1}{2}$ vez conforme Projeto Arquitetônico, executadas com tijolos cerâmicos furados com 11,5x14x24cm. O assentamento deverá ser feito com argamassa mista no traço 1:4 com espessura de 1cm.

5.2 – **Alvenaria dos Oitões** – As paredes serão assentadas em $\frac{1}{2}$ vez conforme Projeto Arquitetônico, executadas com tijolos cerâmicos furados com 11,5x14x24cm. O assentamento deverá ser feito com argamassa mista no traço 1:4 com espessura de 1cm.

5.3 – **Vergas e Contravergas** – Janelas e Portas terão vergas e, no caso das janelas, contravergas estruturadas em treliças.

6 – COBERTURA

6.1 – **Estrutura de Telhado** - A cobertura será composta por Tesouras de Madeira de Uma Água com alturas diferentes. A maior parte será convencional, as dá área da Caixa d'água serão trapezoidal.

6.2 – **Guias para Sustentação das Telhas** – Guias de madeira.

6.3 – **Telhas de Fibrocimento** - As telhas serão de telhas de fibrocimento 5mm.

6.4 –**Algerosas com Capa de Oitão** - As Algerosas serão de alumínio.

6.5 –**Algerosas Ponta de Telha** - As Algerosas serão de alumínio.

6.6 – **Capa de Muro** – Serão de alumínio

7 – REVESTIMENTO DE PAREDES

7.1 – **Reboco de Paredes, Oitões e Lajes** - Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso no traço 1:3. Após a pega do chapisco sobre a alvenaria, será aplicado o emboço em todas as paredes. O traço será de 1:4:5 e água suficiente para dar a consistência plástica desejada

7.2 – **Parede Cerâmica** Nos sanitário, cozinha e área de serviço serão instalados Azulejos Comerciais em tamanho a ser definido até a altura de 1,8m com argamassa colante.

7.3 – **Peitoril e Soleira** – O peitoril das janelas e soleira das portas será executado com Granito.

8 – PAVIMENTAÇÃO

8.1 – **Lastro de Brita** – Será colocada uma camada de brita com 0,05m em todo o térreo da escola.

8.2 – **Contrapiso Nivelado de Concreto Armado** - Após o nivelamento, compactação manual e instalação de toda a canalização prevista em projeto, será executado contrapiso de concreto simples, com espessura mínima de 6cm, sobre camada de brita. Perfeitamente nivelado para receber piso de Porcelanato.

8.3 – **Piso Porcelanato** - Piso de Porcelanato 50 x 50, aplicado sobre contrapiso regularizado, com rejunte.

8.4 – **Rodapé de Porcelanato** – Rodapé de porcelanato 7cm , aplicado sobre parede, com rejunte.

8.5 – **Contrapiso Nivelado Externo de Concreto Armado** – Após o nivelamento, compactação manual e instalação de toda a canalização prevista em projeto, será executado uma camada de concreto armado com malha de ferro mínima de ¼ a cada 15cm, com espessura mínima de 8cm.

8.6 – **Piso Tátil** – Nos locais definidos em projeto será assentado piso tátil de 25x25.

9 – PORTAS

As portas serão de matérias diversos.

9.1 - **Portas de Vidro Temperado 2 folhas**- (1,60x2,10) 2 folhas de 8mm com marco, ferragem e fechadura completa – 05 unidades

9.2 - **Portas de alumínio e vidro 1 folha** - (0,90x2,10) 1 folha com marco, ferragem e fechadura completa – 04 unidades;

9.3 - **Portas de alumínio e vidro 1 folha** - (0,60x1,20) 1 folha com marco, ferragem e fechadura completa – 04 unidades;

9.4 - **Portas de Madeira Semioca 1 folha** – Porta de Madeira Semioca de Abrir (0,90x2,10)1 folha com marco, ferragem e fechadura completa – 19 unidades;

9.5 - **Portas de Madeira Semioca 1 folha** – Porta de Madeira Semioca de Abrir (0,70x2,10)1 folha com marco, ferragem e fechadura completa – 2 unidades;

9.5 - **Portas de Madeira Maciça 1 folha** – Porta de Madeira Maciça de Abrir (0,80x2,10)1 folha com marco, ferragem e fechadura completa – 1 unidades;

9.6 - **Portas de alumínio venezianodo de Abrir** - (0,60x1,20) 1 folha com marco, ferragem e fechadura completa – 06 unidades;

10 – JANELAS

As janelas serão de alumínio e vidro

- 10.1 - **Janela de Alumínio Maximar 1 folha** – 0,60 x 0,60m, vidro normal de 4mm de espessura – 27 unidades;
- 10.2 - **Janela de Alumínio de correr 2 folhas** – 1,20 x 0,60m, vidro normal de 4mm de espessura – 02 unidades;
- 10.3 - **Janela de Alumínio de correr 2 folhas laterais de correr e uma central fixa** – 2,60 x 1,50m, vidro normal de 4mm de espessura – 12 unidades;
- 10.4 - **Janela de Alumínio de correr 1 folha lateral de correr e uma central fixa** – 2,00 x 1,50m, vidro normal de 4mm de espessura – 02 unidades;
- 10.5 - **Janela de Alumínio de correr 1 folha lateral de correr e uma central fixa** – 1,60 x 1,10m, vidro normal de 4mm de espessura – 02 unidades;
- 10.6 – **Molduras Externas de EPS** – Portas e Janelas receberão acabamento externo com molduras de EPS 10x2,5 cm lisas.

11 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto de baixa tensão, fundamentados n NBR 5410/2004.

- 11.1 – **Pontos de Lâmpada**– Formado por caixa elétrica, eletroduto, terminais, acessórios, condutores – 95 unidades
- 11.2 – **Pontos de Tomada** – Conjunto de tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo. As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, segundo normatização recente da ABNT– 82 unidades.
- 11.3 – **Pontos de Interruptor simples, duplo e triplo**– Formado por caixa elétrica, eletroduto, terminais, acessórios, condutores- 23 unidades.
- 11.4 – **Pontos de Interruptor hotel**– Formado por caixa elétrica, eletroduto, terminais, acessórios, condutores- 16 unidades.
- 11.5 – **Pontos de Tomada AC**– Conjunto de tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo. As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, segundo normatização recente da ABNT– 9 unidades.
- 11.6– **Pontos de CD** - Quadro de Energia de Embutir com porta para 12 disjuntores – 02 unidades.
- 11.7 – **Ramal de Entrada** – 01 unidade.

12 – INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

As instalações sanitárias serão feitas em conformidade com o projeto e com a NBR 8160/99, NBR 5626/98 e deverão ser adequadas para dar conta das necessidades dos Sanitários, Lavabos, Área de Serviço, Cozinha e torneiras externas. O abastecimento de água potável se dará pela rede pública municipal. O sistema será composto de:

- 12.1 – **Pontos de esgoto/vaso sanitário**– 10 unidades;
- 12.2 – **Pontos de esgoto/pia ou similar**– 26 unidades;
- 12.3 – **Pontos de esgoto/AC**– 10unidades;
- 12.4 – **Ralos Sifonados**– 8 unidades;
- 12.5 – **Caixa de Passagem e gordura**– 8 unidades;
- 12.6 – **Conjunto Fossa Séptica Filtro** – 01 unidade;

- 12.7 – **Pontos de água fria** – 53 unidades;
- 12.8 – **Registro Embutido de Parede** – 12 unidades;
- 12.9 – **Registro de Saída e Entrada da Caixa D'água** – 4 unidades;
- 12.10 – **Caixa D'água 2000 I** – 2 unidades;
- 12.11 – **Entrada Caixa D'água com boias** – 2 unidades;

7.5 – **Conjunto de Vaso Sanitário com Caixa Acoplada** - conjunto completo para banheiro adulto – 03 unidades;

7.6 – **Conjunto de Vaso Sanitário com Caixa Acoplada** – conjunto completo para banheiro infantil – 07 unidades;

7.7 – **Conjuntos de Lavatório com Cuba e Prancha de Granito** – 02 unidades;

7.8 – **Chuveiros Completos para Banheiro** – 01 unidade;

7.9 – **Conjuntos de Pia para Cozinha e Salas de Aula com tampo de aço inox** – 08 unidades;

7.10 – **Conjuntos de Escovódromo de Granito** – 04 unidades;

7.11 – **Cubas para Fraldário de Aço Inox** - 03 unidades;

7.13 – **Divisórias dos Sanitários**– As divisórias dos sanitários neste caso são apenas as placas entre as cabines de WC. Elas serão executadas em granito polido de boa qualidade, com espessura de 30mm, altura igual a 1,50m, fixados nas paredes e piso com ferragens específicas. Serão instaladas depois da aplicação dos revestimentos cerâmicos de piso e parede, evitando o corte destas peças.

7.3 – **Pontos de água quente** – 35 unidades;

13 – FECHAMENTO TOTAL DO TERRENO

13.1 – **Estacas de CA** – As vigas dos muros serão apoiadas em estacas de CA com diâmetro de 25cm, armadas com treliças;

13.2 – **Vigas de Concreto Armado** – As vigas de Baldrame serão em concreto armado em sua maioria terão as dimensões de 0,15x0,30, dimensionadas com aço CA-50 e Fck 25,0MPa, ancoradas junto aos pilares e Blocos de Fundação de Concreto Armado. Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias.

13.3 – **Alvenaria de Tijolos de 9 furos** – Os muros nas divisas serão assentados em ½ vez conforme Projeto Arquitetônico, executadas com tijolos cerâmicos furados com 11,5x14x24cm. O assentamento deverá ser feito com argamassa mista no traço 1:4 com espessura de 1cm.

13.4 – **Colunas de CA** – Os muros serão estruturados por colunas de CA armadas com treliças;

13.5- **Emboço** – Após a pega do chapisco sobre a alvenaria, será aplicado o emboço com massa única e água suficiente para dar a consistência plástica desejada.

13.6 – **Portões** – Os muros serão estruturados por colunas de CA armadas com treliças;

13.7 – **Capa de Muro** – ver item 6.6

11.5 – **Muro com Cobogó** – Os muros entre as os pátios das salas de aula, serão de elemento vazado de concreto.

11.6 – **Cintas de Amarração** – As Cintas de Amarração no topo dos muros serão em concreto armado com as dimensões de 0,11x0,20m.

11.6 – **Fechamento da Rua** – O fechamento junto à rua Pedro Souza será feito com elementos que imitarão lápis de cor, feitos com tubos de PVC chumbados na viga de baldrame, estruturados internamente com ferro e acabados na ponta com cone de CA. Cada elemento desses será pintado de cor diferente.

11.7 – **Pórtico de Entrada** – O pórtico será estruturado em CA, com cobertura feira com laje de vigotas pré-moldadas, tabelas e cobertura de concreto. O topo da laje sera revestido com lona asfáltica.

14 – PINTURA

Os serviços serão executados por profissionais. As superfícies a serem pitadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente secas, com o tempo de cura do reboco em cerca de 30 dias, conforme a umidade do ar. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca.

14.1 – **Texturização com Massa Acrílica** - Todas as superfícies externas serão texturizadas com massa acrílica no estilo grafiato.

14.2 – **Pintura Acrílica** – Sobre alvenarias e Painéis de Fechamento será executada pintura com 2 demãos de tinta acrílica em cor a decidir com o pessoal da Prefeitura Municipal.

14.3 – **Pintura Esmalte** - Todas as superfícies de madeira e ferro, deverão receber pintura duas demãos de Verniz sintético.

15 – AJARDINAMENTO

13.1 – **Estacas de CA** – As vigas dos muros serão apoiadas em estacas de CA com diâmetro de 25cm, armadas com treliças

16 – LIMPEZA DE OBRA

16.1– **Limpeza** – A empreiteira deverá proceder a limpeza da obra e retirar entulhos e caliças como condição de recebimento da obra pela Prefeitura Municipal.

São José dos Ausentes – RS, junho de 2021.

Arq. Paulo Rovaris

CAU/RS A45261-0