PREFEITURA DE TUPANCIRETÃ
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
planejamento@tupancireta.rs.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

Ampliação da EMEF Serafim Correa de Barros Neto

Construção de duas salas de aula

INFORMAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo refere-se aos serviços necessários para a execução da obra de **CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA** junto a Escola Municipal de Ensino Fundamental Serafim Correa de Barros Neto, localizada na Comunidade Nossa Senhora de Fátima, no interior do município de Tupanciretã-RS.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

a. O Memorial Descritivo tem como finalidade apresentar, de forma sucinta e objetiva, a descrição dos serviços, bem como especificar os materiais, técnicas construtivas e critérios de execução;

b. Os locais afetados pelas intervenções deverão ser mantidos em perfeitas condições de ordem, limpeza e segurança durante todo o período de execução dos serviços, sendo responsabilidade da contratada a sua conservação;

c. O projeto consta do detalhamento de duas salas de aula e área para circulação;

d. A área total será de **102,18 m²** de área construída em alvenaria, forro em PVC, aberturas em alumínio, piso cerâmico e cobertura em fibrocimento;

e. A empresa contratada deverá realizar vistoria técnica detalhada no local da execução previamente a apresentação da proposta, a fim de conhecer as condições ambientais, logísticas e técnicas do local, garantindo a adequada preparação e planejamento da execução.

1. SERVIÇOS

A execução da ampliação deve seguir rigorosamente as instruções determinadas neste memorial. A equipe deve estar atenta ao trajeto e à presença de pessoas ou obstáculos durante a execução. Parte do material residual da construção será descartado, **sem reaproveitamento**, e o entulho gerado será removido do local, com transporte e destinação final.

1.1 Tapumes:

A obra será protegida com tapumes em todo o seu entorno para proteção dos usuários do espaço público.

Será executado com telha metálica e com altura de 1,50 m. Foi considerado o fechamento de um depósito 2 x 4 m com altura de 2 m para depósito de materiais e ferramentas.

1.3 Placa de Obra:

Deverá ser confeccionada conforme modelo e dimensão a serem fornecidos pela administração municipal.

Assinado por 1 pessoa: MARA BEATRIZ MARDINI PAZ
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/38A1-DFEF-9368-7062 e informe o código 38A1-DFEF-9368-7062

1.4 Locação da Obra:

Consiste em fixar a obra no terreno, de acordo com projeto arquitetônico obedecendo rigorosamente as medidas e cotas de nível.

Os quadros deverão envolver toda a obra. Os pontaletes e ripas deverão ser fixadas de maneira que não sejam deslocadas de suas posições devendo ser conservadas até o final da obra.

Cuidados especiais serão tomados para garantir que o piso acabado da área de circulação seja executado no mesmo nível do piso da área de circulação existente, sendo o piso das salas de aula elevados 10 cm a partir do piso da área de circulação a ser construída.

2. FUNDAÇÕES (INFRAESTRUTURA)

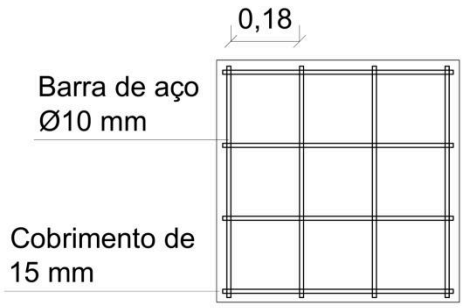
A execução das fundações seguirá rigorosamente o projeto, a especificação e norma da ABNT - NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações. Qualquer modificação que se faça necessária nas fundações só poderá ser executada após a autorização do projetista e da fiscalização.

Somente após aceitação, pela fiscalização, das fundações executadas, os serviços subsequentes poderão iniciar.

2.1 Sapata isolada:

As fundações serão do tipo sapata isolada em concreto armado, traço 1:3:3 (cimento:areia:brita) e com resistência mínima Fck 30 Mpa, nas dimensões 60 x 60 x 20 cm anexo a uma coluna de 20 x 60 x 60 cm até alcançar a viga de baldrame. Será colocado armação com 8 barras de aço Ø10 mm e 88 cm entrelaçadas e espaçadas em 18 mm, formando uma gaiola (conforme Figura 01), garantindo cobrimento mínimo de 15 mm de concreto em contato com as formas e o solo.

Figura 01: Gaiola para fundação em sapata isolada 60 cm x 60 cm



2.3 Alvenaria de Nivelamento e Viga de Baldrame:

A Alvenaria de Nivelamento será executada com tijolos maciços estruturais assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento:areia média:cal) e espessura de 20 cm com altura média de 50 cm, conforme projeto. A Viga de Baldrame será executada em concreto armado, com resistência mínima de Fck 30 Mpa (NBR 6118), nas dimensões de 20 x 40 cm, concreto com traço 1:3:3 (cimento:areia:brita), armadas com quatro barras de aço Ø10 mm, estribos Ø5 mm espaçadas em 18 cm. Na montagem das formas e armação das vigas deverá ser tomado cuidados para garantir o recobrimento mínimo de 15 mm de concreto em contato com as formas e o solo. As formas serão executadas em madeira e deverão estar limpas para a concretagem da viga.

2.4 Impermeabilização:

O respaldo e a lateral interna da viga de baldrame, da alvenaria de nivelamento e as cinco primeiras fiadas da alvenaria de fechamento serão impermeabilizadas com

Assinado por 1 pessoa: MARA BEATRIZ MARDINI PAZ
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/38A1-DFEF-9368-7062 e informe o código 38A1-DFEF-9368-7062

hidroasfalto/emulsão asfáltica, a duas demãos. Sobre o respaldo da viga de baldrame será feito a pulverização com areia grossa.

3. ELEVAÇÕES E SUPRAESTRUTURA

3.1 Pilares:

Serão executados conforme localização no Projeto Arquitetônico.

Os pilares terão seção de 20 x 30 cm, em concreto armado composto por 4 barras de aço longitudinais CA - 50 Ø8mm e estribos de aço CA - 60 Ø5mm, espaçados a cada 18 cm, com traço de 1:2:3 (cimento:areia:brita) - Fck 20Mpa. Terão 2,70 m de altura, até as cintas de amarração.

As formas serão em madeira e deverão estar limpas no momento da concretagem. Na montagem das formas e armação das vigas deverá ser tomado cuidado para garantir o recobrimento mínimo de 15 mm de concreto.

3.1 Alvenaria de tijolos cerâmicos:

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas. Serão amarradas entre si, não sendo aceitas alvenarias construídas com tijolos quebrados ou trincados.

O tijolo a ser utilizado será do tipo 6 furos, com dimensões mínimas de 11,5 x 14 x 24 cm, conforme ABNT, na posição deitados e com argamassa de assentamento traço 1:10 (cimento:areia) e junta de 15mm.

Será tomado o cuidado para que nas amarrações de canto ou de centro das paredes, os furos dos tijolos de topo deverão ser preenchidos com areia e acabamento em cimento e areia, antes do reboco.

A execução das alvenarias deverá seguir as etapas construtivas abaixo relacionadas:

> "- posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações de projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
>
> - Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
>
> - Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando dois cordões contínuos; - execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria."

3.2 Vergas e contravergas:

As alvenarias deverão possuir, sobre os vãos, vergas de concreto armado com a largura da parede e altura de 15 cm. Serão armadas com 2 barras de aço CA - 50 Ø8mm e concreto com traço 1:2:3 (cimento:areia:brita) - Fck 20 MPa, ancorado nas alvenarias laterais em, no mínimo 30 cm. Os vãos das janelas deverão possuir contravergas, também apoiadas em, no mínimo 30 cm para cada lado e os vãos das portas, apoiadas em no mínimo 40 cm para cada lado.

3.3 Cinta de amarração:

Será executada no topo de todas as alvenarias.

A cinta de amarração será executada na cota de 2,70 m (altura em relação ao nível do piso pronto), no respaldo das alvenarias, com seção de 20 x 30 cm, em concreto armado composto por 4 barras de aço longitudinais CA - 50 Ø8mm e estribos de aço CA - 60 Ø5mm, espaçados a cada 18cm, com traço de 1:2:3 (cimento:areia:brita) - Fck 20MPa.

As formas serão em madeira e deverão estar limpas no momento da concretagem. Na montagem das formas e armação das vigas deverá ser tomado cuidados para garantir o recobrimento mínimo de 15 mm de concreto.

Assinado por 1 pessoa: MARA BEATRIZ MARDINI PAZ
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/38A1-DFEF-9368-7062 e informe o código 38A1-DFEF-9368-7062

Deverá ser tomado os devidos cuidados para que seja previsto as passagens das canalizações, de acordo com o projeto complementar - elétrica, ou seja, prever as passagens e deixar as mangueiras corrugadas nas formas, durante a concretagem.

3.4 Forro:

O forro será em PVC com rodaforros e acabamentos nos cantos.

4. COBERTURA, CALHAS E RUFOS PLUVIAIS

4.1 Estrutura da cobertura:

O projeto e a execução da estrutura de cobertura obedecerá rigorosamente a norma da ABNT - NBR 6120 - Ações para o cálculo de estruturas de edificações e NBR 8800 - Projeto de estrutura de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

As tesouras e terças serão metálicas, dimensionadas de acordo com o vão e serão fixadas com a ferragem deixada quando concretadas as cintas de amarração.

A inclinação será de 12° (13%).

A aba projetada será em concreto armado, de acordo com projeto.

4.2 Telhamento:

A cobertura será em duas águas.

Deverão ser usadas telhas de fibrocimento na espessura de 6mm, fixadas de acordo com a recomendação do fabricante.

As cumeeiras ficarão rigorosamente retas e em nível. O caimento será de 12°.

Demonstrativo do cálculo de cobertura:

Área plana: A = 117,44 m²
Recobrimento (perda de área) 2%: 117,44 m² + 2% = 119,79 m²
Fator de Correção (inclinação) 1,10: 117,44 m² x 1,10 = 129,18 m²
Margem de segurança 10%: 129,18 m² + 10% = 142,09 m²
Cálculo: 117,44 m² x 1,10 = 129,18 m² + 10% = 142,09 m² + 2% = **144,93 m².**

4.3 Calhas e rufos:

Serão instalados rufos e calhas em chapa de aço galvanizado de acordo com a planta de cobertura.

4.4 Rede pluvial:

Os coletores pluviais (tubos de queda) serão com tubos de PVC, diâmetro Ø100 mm, fixados nos pilares por presilhas de metal galvanizado.

5. ESQUADRIAS

5.1 Portas:

As portas externas serão em alumínio, vão livre de acordo com o projeto e com dobradiças, batentes, alizar/guarnição e fechadura e altura de 2,10 m.

5.2 Janelas:

As janelas serão em alumínio, do tipo basculante, nas dimensões de projeto.

Assinado por 1 pessoa: MARA BEATRIZ MARDINI PAZ
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/38A1-DFEF-9368-7062 e informe o código 38A1-DFEF-9368-7062

6. SISTEMAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1 Instalações elétricas:

Deverão ser executadas de acordo com o Projeto Elétrico e conforme as normas vigentes.

O ramal sairá da Caixa de Distribuição localizada na área de circulação e seguirá pelo forro até as instalações da ampliação. Será de baixa tensão, monofásico, com cabos isolados.

6.2 Fios e cabos elétricos/ caixas e conduletes/ interruptores e tomadas:

Os **condutores** utilizados nas instalações serão de cobre, isolados por composto termoplástico de cloreto de polivinil com característica antichamas, classe de tensão de isolamento nominal igual a 750 V. Os condutores deverão ter trechos contínuos de caixa a caixa. As emendas e derivações deverão ficar dentro das caixas e deverão ser executadas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente.

Todos os **fios e cabos** deverão ser tubulados como prescreve a NBR 5410.

As **tomadas e interruptores** serão na cor branca, embutida nas caixas de passagem e com espelho para acabamento.

Todos os **eletrodutos** utilizados nas instalações elétricas serão do tipo flexível, embutido nas alvenarias e forros. Durante a instalação deverão ser tomadas as devidas precauções para proteger os dutos contra danos, bem como para evitar a obstrução dos mesmos por meio de detritos, argamassa, concreto, etc. Curvas serão feitas no local, tomando-se o cuidado de não danificar o duto, nem reduzir sua seção interna.

As **caixas de passagem** serão de PVC e deverão estar isentas de argamassa e outros materiais estranhos. As bordas frontais das caixas não deverão projetar-se além do nível da parede acabada. As localizações dos pontos elétricos constam no projeto de complementares.

6.3 Quadros e Disjuntores:

O quadro de distribuição ficará na área de circulação e contará com 3 disjuntores..

- Disjuntor 1 - Iluminação da área de circulação (circuíto 1);
- Disjuntor 2 - Iluminação e tomadas das salas de aula (circuíto 2);
- Disjuntor 3 - Climatização - Ar-condicionado (circuíto 3).

6.4 Luminárias, lâmpadas e acessórios:

Todas as luminárias serão do tipo plafon circular de sobrepor em LED 12W/13W e material plástico.

7. REVESTIMENTOS - PAREDES E FORROS

7.1 Chapisco/Massa Única Interna:

Todas as superfícies dos ambientes internos a serem revestidas deverão ser chapiscadas com argamassa traço 1:3 (cimento:areia). Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos).

A execução do chapisco consiste em:

-umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

-com a argamassa preparada, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 5 mm;

Assinado por 1 pessoa: MARA BEATRIZ MARDINI PAZ
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/38A1-DFEF-9368-7062 e informe o código 38A1-DFEF-9368-7062

Sobre o chapisco deverá ser aplicada camada de massa única, com argamassa traço 1:2:8 (cimento:areia:cal), espessura 20 mm.

A execução da massa única consiste em:

-taliscamento da base e execução das mestras;

-lançamento da argamassa com colher de pedreiro;

-compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;

-sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso;

-acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com espuma em movimentos circulares.

7.2 Chapisco/Massa Única Externa:

Todas as superfícies dos ambientes externos a serem revestidas deverão ser chapiscadas com argamassa traço 1:3 (cimento:areia). Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos).

A execução do chapisco consiste em:

-umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

-com a argamassa preparada, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm;

Sobre o chapisco deverá ser aplicada camada de massa única, com argamassa traço 1:2:8 (cimento:areia:cal), espessura 25 mm.

A execução da massa única consiste em:

-reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos;

-aplicar argamassa com colher de pedreiro;

-com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso;

-realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando;

-detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços podem ser realizados antes, durante e logo após a execução do revestimento.

8. PISOS

8.1 Contrapisos:

Toda área cuja base está sobre solo apiloado receberá um lastro de 5 cm com material granular (pedra britada n° 2). A camada de brita deverá ser lançada e espalhada sobre o solo previamente compactado e nivelado. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

Assinado por 1 pessoa: MARA BEATRIZ MARDINI PAZ
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/38A1-DFEF-9368-7062 e informe o código 38A1-DFEF-9368-7062

O contrapiso será de concreto, com 7 cm de espessura aplicado sobre a brita, com traço 1:3:5. Este dará regularização para receber o piso final e deverá estar perfeitamente nivelado.

8.2 Revestimentos cerâmicos internos e externos:

O piso interno das unidades será do tipo porcelanato com dimensões de 60 x 60 cm, assentado com argamassa colante, com a espessura e junta de acordo com as especificações técnicas do fabricante.

A execução dos revestimentos cerâmicos deverá atender às seguintes etapas construtivas:

- aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 a 4 mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;
- aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60° em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar cordões e sulcos;
- com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz da placa com espessura de 1 a 2 mm; - assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- garantir a especifidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- limpar a área com pano umedecido.

8.3 Soleiras e peitoris:

Deverão ser instaladas soleiras e peitoris em granito. Deverão ter caimento de 2%.

As soleiras e peitoris deverão ter largura de 15 cm e serão assentadas com argamassa colante, observadas as **seguintes etapas construtivas**:

- limpar a área onde será instalada a soleira ou peitoril com vassoura;
- espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
- com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;
- assentar a peça no local marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

9. PINTURA

Assinado por 1 pessoa: MARA BEATRIZ MARDINI PAZ
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/38A1-DFEF-9368-7062 e informe o código 38A1-DFEF-9368-7062

Deverá ser aguardado aproximadamente por 30 dias, após e execução do reboco (período de cura do reboco) para evitar a ocorrência de manchas ou patologias. A superfície deverá estar seca e completamente limpa (isenta de poeira, óleos, etc.).

9.1 Paredes externas:

Sobre o revestimento curado, deverá ser aplicado massa acrílica e fundo selador acrílico a fim de selar e uniformizar as superfícies, em duas demãos, aplicado conforme as orientações do fabricante.

Depois de seco e sobre a superfície limpa, será aplicado tinta latéx acrílica em tantas demãos quanto forem necessárias para dar um perfeito acabamento, conforme orientações do fabricante.

9.2 Paredes internas:

Sobre o revestimento curado, deverá ser aplicado massa acrílica e fundo selador acrílico a fim de selar e uniformizar as superfícies, em duas demãos e aplicado conforme as orientações do fabricante.

Depois de seco e sobre a superfície limpa, será aplicado tinta látex acrílica em tantas demãos quanto forem necessárias para dar um perfeito acabamento, conforme orientações do fabricante.

10. TRANSPORTE DE MATERIAIS E RESÍDUOS

Os materiais deverão ser transportados até o local da obra (interior do município – aproximadamente 62 km do centro da cidade). Para isso será adicionado montante sob cada etapa de construção, conforme orçamento em anexo.

11. LIMPEZA FINAL

A obra e sua área externa deverão ser limpos quando da conclusão, livre de manchas e detritos provenientes da execução da obra.

Realizar a escovação manual dos revestimentos cerâmicos com a utilização de sabão neutro. Limpar os vidros e esquadrias de alumínio. Os vidros deverão ser lavados com limpa vidros, secos com pano seco. As esquadrias deverão ser lavadas com detergente diluído em água.

Respingos de tinta deverão ser removidos de toda e qualquer superfície, com cuidado, para evitar o dano. Todas as ferragens deverão ser lubrificadas, limpas e em pleno funcionamento.

Tupancireta (RS), 27 de julho de 2026.

Mara Mardini Paz
Arquiteta e Urbanista
CAU A11099-0

Gustavo Herter Terra
Prefeito Municipal

Assinado por 1 pessoa: MARA BEATRIZ MARDINI PAZ
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/38A1-DFEF-9368-7062 e informe o código 38A1-DFEF-9368-7062

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 38A1-DFEF-9368-7062

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

MARA BEATRIZ MARDINI PAZ (CPF 350.XXX.XXX-87) em 26/10/2026 16:45:58 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/38A1-DFEF-9368-7062