



*Prefeitura Municipal de Jari
Estado do Rio Grande do Sul*

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: E.M.E.I. Diva Pinto Moreira - Construção de berçários;

LOCAL: Avenida Hipólito Cardoso da Silveira, Bairro Centro, Município de Jari/RS.

1. GENERALIDADES

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que regerão a aplicação e o uso dos materiais a serem empregados na construção de berçários em alvenaria, área total de 64,74m².

Para acesso a nova edificação será necessária à remoção da janela existente na biblioteca, servindo de vão de acesso aos berçários. Neste mesmo local, será implantada calçada externa de ligação entre os prédios.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto, e quaisquer modificações somente serão permitidas com a autorização do autor do projeto.

2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

O terreno deverá estar limpo de modo que a área se torne transitável. A localização e distribuição dos elementos que constituirão o canteiro serão planejados e executados conforme as necessidades da obra.

3. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá obedecer rigorosamente às dimensões do projeto.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a contratante a obrigação de proceder por sua conta, e nos prazos estipulados, às modificações e demolições que se fizerem necessárias.

O terreno deverá ser limpo, desmatado e decapado a camada vegetal, inclusive o solo orgânico.

4. INFRAESTRUTURA

As escavações manuais e/ou mecanizadas e a compactação dos aterros deverão ser executadas dentro das normas, em condições adequadas de segurança.

A fundação deverá ser composta por sapatas isoladas, lastro de concreto ciclópico, alvenaria de respaldo para fins de nivelamento (pedra grês) e viga de fundação em concreto armado.



*Prefeitura Municipal de Jari
Estado do Rio Grande do Sul*

Valas da fundação: Deverão ter 40cm de largura e 40cm de altura (ou até que se atinja terreno firme) em toda extensão das paredes internas e externas, ficando isentas de matéria orgânica. O fundo da vala de fundação deverá ser energeticamente apiloado (compactado).

Para sustentação dos pilares serão utilizadas sapatas isoladas (70x70x30cm). As escavações dar-se-ão até atingir solo firme. Após serem abertas as valas e antes da disposição da grelha das sapatas, será executado um lastro de concreto magro, traço 1:3:4 de cimento, areia e brita nº1, onde, após sua secagem adequada, será armada a ferragem das sapatas. Para a confecção das sapatas com traço de concreto para atingir FCK de 15MPa, serão utilizadas barras de aço $\varnothing 8\text{mm}$, espaçadas em 10cm, nas duas direções.

Sapata Corrida/Concreto Ciclópico: Será executada em toda extensão das paredes internas e externas na dimensão de 30x15cm (LxA), traço 1:2,5:3 (cimento, areia e brita), com adição de 30% de pedra de mão (pedra marroada), em volume.

Alvenaria de Respaldo: Será de pedra grês na largura nominal de 20cm, assentada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:6, espessura de 2cm, apenas para nivelamento.

Vigas baldrame: Serão na dimensão 15x30cm, armadura de 4 $\varnothing 10\text{mm}$ de ferragem longitudinal (2 positivos e 2 negativos) e estribos 4.2mm, CA-60A, c/15cm. A resistência do concreto deverá ser de 15MPa.

Fôrmas: Serão executadas com tábuas de madeira que garantam estabilidade a estrutura.

Impermeabilização: Será OBRIGATÓRIA, aplicando-se 4 demãos de hidroasfalto nas faces laterais e superior das vigas internas e nas faces superior e lateral interna das vigas que ficam as paredes externas.

5. SUPRAESTRUTURA

Os pilares, as vigas, cintas de amarração, contra-vergas e vergas serão executadas de acordo com as normas brasileiras e leis complementares que regem o assunto. Os elementos de concreto armado deverão ter as seguintes seções e armadura:

Vigas: Seção 30x15cm, traço do concreto de 20MPa, armadura de 6 $\varnothing 10\text{mm}$ de ferragem longitudinal e estribos 4.2mm, CA-60A, c/15cm;

Cintas de amarração: Seção 20x15cm, traço do concreto de 20MPa, armadura de 4 $\varnothing 10\text{mm}$ de ferragem longitudinal e estribos 4.2mm, CA-60A, c/15cm. Serão OBRIGATORIAMENTE executadas tanto nas paredes internas como nas externas. Antes da concretagem das cintas, deverão ser deixadas passagens para os eletrodutos;

Vergas: Deverão obrigatoriamente serem executadas sobre os vãos das aberturas de portas e janelas, dimensão 10x15cm, ferragem de 4 $\varnothing 6.3\text{mm}$, CA-60B, estribos 4.2mm, CA-60A, c/15cm, e o comprimento de 30cm de ancoragem nas alvenarias laterais. Nos vãos das janelas haverá também contravergas, com a mesma armadura da verga;



Prefeitura Municipal de Jari
Estado do Rio Grande do Sul

Pilares: Serão inseridos pilares com a seção 15x25cm, traço do concreto de 20MPa, armadura de 4Ø10mm de ferragem longitudinal e estribos 4.2mm, c/20cm, executados nos locais indicados no projeto estrutural.

As fôrmas e escoramentos deverão apresentar resistência suficiente para não se deformarem sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas.

Para evitar quaisquer variações de coloração ou textura do concreto serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

6. PAVIMENTAÇÃO

Inicialmente, será executado o aterro interno com material escolhido, isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de no máximo 20cm, molhadas e energicamente apiloadas, de modo a evitar fendas e desníveis. Deverá ser colocada uma camada de 5cm de brita nº 2 e executado o contrapiso de concreto simples, traço 1:4:4, espessura de 7cm, desempenado sobre malha de aço Ø4,2mm, com 20cm de ferragem longitudinal e transversal.

O piso será executado com cimento e areia média no traço 1:3, espessura média de 3cm, sendo utilizado desempenadeira de aço para deixar a superfície lisa e impermeável.

Como acabamento final, será utilizado piso cerâmico, assentado com argamassa pré-fabricada, devidamente rejuntado. Será classe A, PEI IV, com juntas de dilatação de 5mm.

Deverá ser inserido rodapé cerâmico (h=7,5cm), em todas as paredes internas e no entorno dos pilares.

Será executada calçada externa no entorno da edificação, conforme demonstrado no projeto arquitetônico. Haverá inclinação na calçada para não ficar água depositada na superfície da mesma.

7. PAREDES

As alvenarias serão de blocos cerâmicos seis furos deitados, espessura de 15cm, assentados com argamassa traço 1:2:8; juntas na vertical e horizontal; argamassa de assentamento com espessura de 1,5cm.

Todas as paredes deverão estar perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Serão impermeabilizadas até a 3ª fiada.

8. COBERTURA

A cobertura será executada em madeira cedrinho (guias de 3,5x15cm e ripas de 3,5x5cm).

Toda madeira receberá tratamento cupinicida (imunizar a madeira no chão antes da montagem).



Prefeitura Municipal de Jari
Estado do Rio Grande do Sul

A cobertura será executada com telhas cerâmicas, tipo colonial pintada, inclinação de 40%.

9. FORRO INTERNO E BEIRAL

Todos os ambientes receberão forro PVC, cor branca, sendo o mesmo pregado sobre uma cama de sustentação com ripas de madeira de 1ª qualidade.

O beiral será com caixa de vento fechada, espelho e forro de madeira. A fixação das telhas nos beirais será por meio de grampos e parafusos auto brocantes, ambos com diâmetro e comprimento adequados ao tipo de telha adotada.

10. REVESTIMENTO

As paredes internas e externas de alvenaria receberão chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e emboço paulista no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), desempenadas com desempenadeira de feltro.

11. PINTURA

Paredes de Alvenaria: Serão limpas, lixadas com lixa nº 100, com posterior aplicação de uma demão de selador pigmentado e duas demãos de tinta acrílica ou tantas quantas necessárias para um perfeito acabamento nas paredes externas e Latex PVA para as paredes internas.

Beiral: Receberá tinta esmalte, duas demãos.

Esquadrias: Receberão tinta óleo sobre fundo de proteção em zarcão, duas demãos.

12. ESQUADRIAS

As janelas serão de aço do tipo basculante, compostas por vidro liso 4mm.

As portas do berçário serão de ferro de abrir. A ferragem consistirá de três dobradiças acrescidas de uma fechadura cilíndrica comum. A esquadria com dimensões 1,2x2,2m será do mesmo material, sendo duas folhas móveis.

Em todas as janelas serão inseridos peitoris de mármore.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas rigorosamente de conformidade com o projeto respectivo e de acordo com normas brasileiras e da concessionária.

A fiação a ser utilizada nos berçários deverá vir do CD existente na circulação próxima a secretaria.

14. LIMPEZA DA OBRA

As unidades deverão ser limpas assim que a obra for concluída, inclusive as áreas externas por onde desenvolveram os serviços.



*Prefeitura Municipal de Jari
Estado do Rio Grande do Sul*

OBRA: E.M.E.I. Diva Pinto Moreira - Cobertura metálica;

LOCAL: Avenida Hipólito Cardoso da Silveira, Bairro Centro, município de Jari/RS.

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo discrimina os materiais e serviços a serem empregados na execução de estruturas metálicas que servirão de apoio para duas coberturas compostas por telhas plásticas coloridas (cor azul), sendo uma para proteção da rampa a ser construída e outra para ligação entre a edificação existente e os berçários a construir, conforme projeto em anexo.

Para fixação das estruturas metálicas na edificação existente, será necessária a remoção de uma janela localizada no hall, conforme destacado na planta da fachada frontal (prancha 03). Para vedação do vão, será executada uma parede em alvenaria de blocos cerâmicos, e= 15cm.

2. MATERIAIS E MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Todos os materiais necessários para a execução dos serviços serão fornecidos pela empresa vencedora da licitação, sendo que ambos seguirão as especificações contidas neste memorial e sua utilização ficará condicionada a aprovação por parte do órgão técnico fiscalizador da obra.

Os materiais deverão estar de acordo com as Normas Técnicas da ABNT.

A mão de obra empregada deverá ser capacitada tecnicamente para a realização dos serviços.

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com o memorial descritivo e projeto, sendo que quaisquer alterações que se fizerem necessárias deverão ter anuência da fiscalização.

Serão impugnados pelo órgão técnico de fiscalização, todos os serviços que não estiverem de acordo com os projetos e memorial descritivo. Ficará o construtor obrigado a refazer os serviços impugnados logo após o recebimento da notificação correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes destas providências.

4. ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA

Todos os perfis (tesouras e pilares) serão executados com tubos metálicos de seção quadrada 70mm e espessura 2,0mm.

Os pilares serão soldados em chumbadores que deverão estar fixados nos blocos de concreto.



*Prefeitura Municipal de Jari
Estado do Rio Grande do Sul*

As ripas serão de madeira com dimensões 4x4cm, sendo que estas deverão ser aparafusadas com parafuso soberbo em perfil do tipo “U” e os mesmos soldados nas tesouras metálicas.

A cobertura será em telha plástica transparente, sendo todos os detalhes constantes no projeto em anexo.

As estruturas metálicas deverão ser pintadas com tinta primer do tipo industrial, primeira qualidade.

OBRA: E.M.E.I. Diva Pinto Moreira - Muro, escadaria e rampa;

LOCAL: Avenida Hipólito Cardoso da Silveira, Bairro Centro, município de Jari/RS.

1. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Antes da execução da nova pavimentação de acesso a E.M.E.I., será necessária a remoção do portão de ferro existente, assim como dos mourões, guarda corpo metálico, tela, piso e rampa de concreto, ambas(os) presentes no local de implantação do novo piso (rampa).

Após conclusão da cobertura de acesso a E.M.E.I., o cercamento (tela e mourões) deverá ser reinstalado e anexado ao novo portão de entrada pela empresa responsável pela obra.

2. INFRAESTRUTURA

Para servir de base para a mureta inserida na rampa, será executada uma sapata corrida contínua (0,15x0,20m), concreto ciclópico 1:3:6 com adição de 30% de pedra de mão.

Serão executados blocos de concreto armado (tipo sapata) com malha de ferro 8mm, espaçadas a cada 10cm para apoio dos pilares metálicos (apenas na cobertura de acesso a EMEI). A seção do bloco será de 30x30cm.

Sobre os blocos será deixado chumbadores para receber os pilares metálicos da estrutura.

3. ALVENARIAS - MUROS E ESCADARIA

A mureta a ser executada na rampa de acesso e a de proteção da escadaria serão compostas por blocos cerâmicos 6 furos, espessura de 15cm, sendo a argamassa de assentamento executada no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura da junta de 1,5cm.

O degrau das escadas será executado com tijolos maciços, argamassa de assentamento executada no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura de 10cm.

O muramento de contenção dos taludes será de pedra grês, largura nominal de 20cm, assentada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:6, espessura de 2cm.



Prefeitura Municipal de Jari
Estado do Rio Grande do Sul

O muro a ser executado na esquina com a Estrada Jari-Quevedos e no acesso ao Posto de Saúde Central, não possuirá altura constante de 60cm, sendo dividido em ambos os locais em dois níveis.

4. PAVIMENTAÇÃO

Em toda a extensão da rampa e nos piso dos degraus da escadaria, será executado aterro apiloado, isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de no máximo 20cm, molhadas e energicamente apiloadas, de modo a evitar fendas e desníveis. Posteriormente, será realizada a regularização com brita nº1, espessura de 5cm.

O acabamento final será com contrapiso de concreto simples, traço 1:4:4, espessura de 7cm, desempenado sobre malha de aço Ø4,2mm, com 20cm de ferragem longitudinal e transversal. O piso será executado com cimento e areia média no traço 1:3, espessura média de 3cm, sendo utilizado desempenadeira de aço para deixar a superfície lisa e impermeável.

No caso da escadaria, será executada apenas uma camada de 5cm de cimento e areia média 1:3, não havendo necessidade de contrapiso em tela armada.

5. REVESTIMENTO

A mureta localizada na rampa e a escadaria serão chapiscadas no traço 1:3 de cimento e areia grossa, recebendo posteriormente massa única (paulistão) com traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média peneirada), devendo ser observado um caimento de 1cm na parte superior das muretas para o lado de dentro da rampa e escadaria.

6. PINTURA

A pintura de todo o muramento aparente (pedra grês), será através de película de acabamento com tinta verniz para proteção e brilho, 3 demãos.

As alvenarias de blocos cerâmicos e a escadaria receberão como acabamento uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica de primeira qualidade.

As esquadrias citadas no item 7. receberão tinta esmalte brilhante, 2 demãos, incluindo proteção com zarcão.

7. ESQUADRIAS

O portão de acesso a cobertura metálica será de ferro, do tipo grade e chapa lisa, 4 folhas, sendo duas fixas e duas móveis.

A porta a ser inserida no vão da janela a ser removida (1,2x2,2m), conforme PLANTA BAIXA - COBERTURA METÁLICA - ACESSO AOS BERÇÁRIOS (PRANCHA 02), será de ferro, duas folhas móveis, composta por chapas lisas.



*Prefeitura Municipal de Jari
Estado do Rio Grande do Sul*

8. ESCOAMENTO PLUVIAL

Em três locais indicados pelo responsável técnico pelo projeto, serão inseridos tubos 100mm (c=50cm), que servirão de escoamento pluvial das águas provenientes do talude.

Jari/RS, 05 de novembro de 2018.

Atenciosamente,

Johnatan Felipe da Cas

Engenheiro Civil - CREA/RS 193.772

João Hohemberger de Oliveira

Prefeito Municipal