

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETIVO – O presente **MEMORIAL DESCRITIVO** trata-se da **AMPLIAÇÃO DE UMA ESCOLA**.

LOCAL – Rua José Jorge da Rosa nº 1500

PROPRIETÁRIO – Município de São João da Boa Vista.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.0 REMOÇÃO DO CORETO, PAINÉIS E BARRACAS

Deverá ser removido piso, banco de alvenaria e cobertura do coreto existente no local, bem como das barracas com piso de concreto. Também serão removidos os painéis de alvenaria estrutural, localizados nas periferias da escola, para futuramente ser edificada a ampliação no local. A grama também deverá ser removida onde será feita a ampliação.

Deverá ser feita a escarificação do revestimento exterior e alvenaria, nos locais onde serão engastados os novos pilares e laje, conforme projeto estrutural. Todo o entulho deverá ser retirado do local.

2.0 LOCAÇÃO DA OBRA

Será instalado barracão para canteiro de obras e abrigo de materiais de construção, bem como área de comum utilização entre os funcionários da obra, a fim de vetar a utilização e trânsito do pessoal da obra em âmbitos da escola, uma vez que a ampliação será feita durante o período letivo.

A locação será feita pelo sistema de tábuas corridas perfeitamente niveladas e esquadrejadas, onde serão fixados inicialmente os pregos correspondentes aos eixos dos blocos de concreto, pilares e baldrame, dos quais serão demarcadas as aberturas das valas. Toda a obra deverá ser isolada com tapumes, a fim de assegurar a integridade física dos alunos e profissionais atuantes na escola.

3.0 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES PROFUNDAS BROCAS

Serão executadas brocas com diâmetro de 25 cm, com profundidade média de 5,00 m, com apiloamento manual do fundo, armadas até 1,0m de profundidade com uma ferragem de aço CA-50 - 4Ø-5/16", estribadas com CA-60-Ø-5,0mm a cada 15cm, posteriormente será concretada utilizando um concreto usinado de 25 MPa.

4.0 INFRA-ESTRUTURA: BLOCOS

Será feita escavação dos blocos de seguintes dimensões: 0,60 x 0,60 x 0,40m e apiloar o fundo com Mac 30kg. Em seguida será lançada uma camada de brita de 2,5cm para evitar o contato da gaiola com o solo. Em cada bloco deverá conter uma broca.

Nos blocos serão confeccionadas armaduras com 4 barras de aço CA-50 Ø – 5/16" do tipo gaiola armada nos dois sentidos, sendo previsto um cobrimento de 5cm nas armaduras em todas as extremidades de todos os blocos, conforme especificado em projeto de fundação, sendo utilizado concreto usinado, com resistência de 25 MPa.

5.0 ARMADURA – INFRA-ESTRUTURA: BALDRAME

Serão abertas valas nas dimensões de 35 x 45 cm, apiloado e colocado lastro de brita a ser compactado manualmente. O baldrame terá dimensões de 20 x 30 cm, utilizando formas de madeira, travadas com sarrafos a cada 50cm, confeccionado com aço CA-50 - 4 Ø-5/16", estribados com aço CA-60 - Ø-5,00 mm a cada 15 cm, sendo previsto um cobrimento de pelo menos 2,5 cm das armaduras em todas as extremidades, como especificado em projeto de fundação, sendo utilizado concreto de 25 MPa de resistência. As vigas do baldrame deverão ser impermeabilizadas com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3 com impermeabilizante com espessura de 2,5cm.

6.0 SUPERESTRUTURAS

- **Pilares**

Existirão três tipos de pilares:

Pilar tipo 1: terão seção retangular de 14x44cm com altura de 4,5m, serão armados com 8 barras de aço CA-50 Ø 5/16", estribados com aço CA-60 Ø 5,00mm a cada 15 cm, sendo previsto 2,5cm de cobrimento em cada lateral do pilar.

Pilar Tipo 2; terão seção retangular de 14x44cm com altura de 3,5m; serão armados com 8 barras de aço CA-50 Ø 5/16", estribados com aço CA-60 Ø 5,00mm a cada 15 cm, sendo previsto 2,5cm de cobrimento em cada lateral do pilar.

Pilar Tipo 3: terão seção tipo "L" de 29x29x14cm com altura de 4,5m; serão armados com 12 barras de aço CA-50 Ø 5/16", estribados com dois estribos sobrepostos de seção retangular 14x29cm com aço CA-60 Ø 5,00mm a cada 15 cm, sendo previsto 2,5cm de cobrimento em cada lateral do pilar.

Para todos os pilares deverão ser feitas as caixarias de madeira para posteriormente serem concretados, sendo utilizado concreto usinado com resistência de 25 MPa.

- **Laje Pré-Fabricada**

Será do tipo protendida com previsão para sobrecarga de 250 kN/m², preenchida com placas de isopor, sendo utilizado concreto usinado com resistência de 25 Mpa.

7.0 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

Será executada com bloco cerâmico estrutural, nas dimensões de 14x19x29cm, com espessura de ½ tijolo (15 cm), na altura de 3,50 m, conforme especificado no projeto arquitetônico, assentados com argamassa de cimento, areia, cal hidratada, no traço de 1:2:8, incluindo grautes de aço CA-60, com travamento de canaleta no respaldo.

Acima da altura de 3,50m será executada platibanda com 1,00m de altura em média com bloco cerâmico estrutural, nas dimensões de 14x19x29cm, com espessura de ½ tijolo (15 cm). Após realizada a elevação da platibanda, esta deverá ser revestida de chapisco, emboço e reboco, para posteriormente receber a pintura, acompanhando o padrão da edificação.

8.0 ESQUADRIAS: PORTAS E JANELAS

- **Portas de Madeira**

As portas internas serão de madeira encabeçada e sarrafeada em padrão mogno com batente e=5 cm em jatobá, com fechadura padrão Linha A, nas dimensões 0,80 x 2,10m, conforme especificado em projeto arquitetônico.

- **Esquadrias**

Na ampliação da fachada do prédio, serão instaladas janelas basculantes em chapa dobrada de aço, completas, com vidro, acompanhando o padrão já existente na edificação. Nas salas de aula, serão colocadas janelas de vidro temperado incolor completas, com espessura de 8,00 mm, que serão divididas em duas folhas fixas e duas folhas de correr, com o puxador abaixo do centro do vidro móvel, conforme dimensões apresentadas em projeto arquitetônico.

- **Grades de Alumínio**

Em todas as janelas das salas de aulas deverão ser colocadas grades nas dimensões de 1,20 m de largura por 1,70 m de altura em alumínio branco com nervura de nº D080 com perfil de 0,20 x 0,20 cm.

9.0 CONTRAPISO

- **Lastro de Concreto:**

Após preparação (Nivelamento e Apiloamento do piso), será lançado um lastro de brita n. 01 com espessura média de 3 cm e concreto usinado com Fck-20MPa com espessura de 6cm.

- **Regularização de Base:**

Após o lançamento e cura do concreto, será aplicado uma regularização de base do piso, sarrafeado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura média de 3 cm, nos locais destinados a receber piso cerâmico.

10.0 COBERTURA

- **Estrutura Metálica:**

A estrutura metálica devesa acompanhar o projeto estrutural de cobertura para receber as telhas metálicas simples de galvalume AZM - 150 com trapézio de 40mm com 980mm de largura útil, com 0,50 mm de espessura, pintada na face superior de Azul Escuro acompanhando o padrão existente. Nas extremidades deverão ser instaladas cumeeiras metálicas trapézio 40 x 980mm pintadas na face superior de Azul Escuro acompanhando o padrão existente na chapa galvalume 0,50mm, conforme projeto de cobertura.

- **Acessórios:**

Deverão ser instaladas as calhas e rufos em chapa nº 24, sendo as calhas com corte 0,25 m e condutores em Tubo de PVC rígido com junta elástica Ø 100 mm.

11.0 REVESTIMENTOS

11.1 REVESTIMENTO EXTERNO

- **Chapisco**

Será executado nas paredes externas chapisco de argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento e areia) com aditivo impermeabilizante, e espessura de 5mm com preparo manual.

- **Emboço**

Após receber uma demão de chapisco no traço 1:3 (cimento e areia) com aditivo impermeabilizante com preparo manual, deve-se aplicar o emboço no traço 1:2:8 (cimento , cal e areia média) peneirada na peneira de feijão com aditivo impermeabilizante, e espessura média de 2 cm.

- **Reboco**

Será executado nas paredes externas reboco com argamassa de cal hidratada e areia fina, peneirada na peneira de fubá no traço de 1:3, com espessura média de 5 mm desempenada com esponja.

11.2 REVESTIMENTO INTERNO

- **Chapisco**

Será executado nas paredes internas e teto chapisco de argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento e areia) com aditivo impermeabilizante, e espessura de 5 mm com preparo manual.

- **Emboço**

Será executado nas paredes internas e teto emboço de argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) e espessura média de 2 cm.

- **Reboco**

Será executado nas paredes internas e tetos reboco com argamassa de cal hidratada e areia fina, peneirada na peneira de fubá no traço de 1:3, com espessura média de 5 mm desempenada com esponja.

12.0 AZULEJOS

Nos locais especificados em projeto, será aplicado revestimento de azulejo branco de boa qualidade, linha "A", com altura até 2,00m, nas dimensões 20x20cm com juntas de dilatação a prumo variando de 3 a 5 mm, executadas com cruzetas de plástico, assentados com argamassa de cimento colante. Nas quinas e abertura dos vãos das janelas será previsto cantoneiras do tipo "L", na cor branca, para melhor acabamento.

Após assentamento, será aplicado rejunte para azulejo impermeável em argamassa pré-fabricada de boa qualidade, na cor cinza claro.

13.0 BANHEIROS

Banheiro Masculino

A sala definida como Almojarifado na edificação existente, será transformada em Banheiro Masculino. Dessa forma, deverá ser removido o gesso existente nas paredes para a colocação de azulejo. Serão instaladas divisórias em granito com altura de 1,60 m, a 20 cm do piso, espessura de 3 cm, assentado com argamassa traço 1:4 com arremate em cimento branco. As portas serão de abrir em alumínio de 1,60 x 0,60 cm em chapa corrugada com guarnição.

As pias também serão de granito com acessórios em metais, chumbadas na parede com mão francesa conforme dimensões indicado no projeto e espelho cristal com espessura de 4mm com parafuso e fixação nas dimensões de 1,50x0,80m.

Banheiro Feminino

A sala definida como Sala de Reforço na edificação existente, será transformada em Banheiro Feminino. Dessa forma, deverá ser removido o gesso existente nas paredes para a colocação de azulejo. Serão instaladas divisórias em granito com altura de 1,60 m, a 20 cm do piso, espessura de 3 cm, assentado com argamassa traço 1:4 com arremate em cimento branco. As portas serão de abrir em alumínio de 1,60 x 0,60 cm em chapa corrugada com guarnição.

As pias também serão de granito com acessórios em metais, chumbadas na parede com mão francesa conforme dimensões indicado no projeto e espelho cristal com espessura de 4mm com parafuso e fixação nas dimensões de 2,00x0,80m.

14.0 PISO CERAMICO E RODAPÉ

Todo o piso interno da edificação será do tipo porcelanato de borda plana, modelo FREIJÓ, com dimensão 55x55cm com junta de 4,00mm, anti-deslizante, assentado com argamassa de cimento–cola. Após assentamento, todas as cavidades formadas entre as peças deverão ser limpas, retirando o excesso de areia, sendo rejuntadas com argamassa pré-fabricada de boa qualidade.

Os rodapés serão em piso cerâmico do tipo porcelanato de borda plana, modelo FREIJÓ, nas dimensões de 30 x 7 cm, com espaçamento para rejunte 4mm com cruzetas de plásticos, assentados com argamassa pré-fabricada de cimento colante.

15.0 PINTURA GERAL

15.1 PINTURA DAS PAREDES EXTERNAS

Primeiramente todas as paredes internas deverão ser lixadas, removendo assim todo o excesso de grão de areias proveniente do revestimento de argamassa. Pequenos buracos deverão ser corrigidos.

Após limpeza e preparação, será aplicada base seladora em 2 demãos e pintura em látex PVA com 3 demãos na tonalidade da edificação existente.

15.2 PINTURA DE PAREDES INTERNAS

Primeiramente todas as paredes internas deverão ser lixadas, removendo assim todo o excesso de grão de areias proveniente do revestimento de argamassa. Pequenos buracos deverão ser corrigidos.

Após limpeza e preparação, será aplicada base seladora em 2 demãos e pintura em látex PVA com 3 demãos na tonalidade da edificação existente.

15.3 PINTURA DOS FORROS

Primeiramente todas as paredes internas deverão ser lixadas, removendo assim todo o excesso de grão de areias proveniente do revestimento de argamassa. Pequenos buracos deverão ser corrigidos.

Após limpeza e preparação, será aplicada base seladora em 2 demãos e pintura em látex PVA com 3 demãos na tonalidade da edificação existente.

15.4 PINTURA DE LOUSA E GUARNIÇÕES

- **Lousa**

Todo o fundo que for pintado deve ser lixado em seguida regularizado com massa corrida acrílica para novamente ser lixado. Posteriormente deve-se aplicar uma demão de fundo em látex PVA, a fim de se visualizar qualquer imperfeição e em seguida deve ser aplicada a tinta esmalte acabamento fosco com duas demãos.

- **Guarnições e Porta-Giz**

Após a pintura dos fundos das lousas serão instaladas as guarnições e porta-gizes em madeira tamarindo com espessura de 5 cm pintadas com 3 demãos de verniz. Os porta-gizes deverão ser confeccionados em L com medidas externas de 8x5 cm, com acabamento semelhante ao das guarnições.

16.0 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA: ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser removido todo o piso cerâmico existente, onde serão adaptados os novos Banheiros Masculino e Feminino, feita toda a captação de esgoto das pias dos banheiros, em novas caixas de inspeção, e despejada na rede principal externa já existente.

17.0 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA: ÁGUA FRIA

Deverão ser abertos rasgos em alvenaria, para colocação de tubos e conexões com diâmetro de 25 a 60 mm e instalados todos os registros necessários e fixados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

A distribuição de água será feita através dos barriletes já existentes que ligam as colunas e estas aos ramais e sub-ramais. Todas estas tubulações serão constituídas por tubos de PVC.

Os acessórios e metais a utilizar serão do tipo definido pelo proprietário ou responsável técnico da obra, devendo seguir as especificações técnicas do fabricante e projeto arquitetônico. (Locações das Peças).

18.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- **Tubulação, fiação disjuntores.**

Todos os eletrodutos serão passados nas paredes e lajes. Serão usados os cabos de cobre de 2,5mm² como indica o projeto elétrico. As luminárias serão para lâmpada fluorescente tubular de sobrepor completa - 2 x 40 Watts, de 220V. Os interruptores serão simples de 2 tecla, com espelho plástico 4 x 2". Todas as salas deverão ter pontos de tomada universal redonda 2P + T de 15 A e ventiladores móveis de parede.

19.0 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Nos banheiros deverão ser instaladas as cuba de louça branca na pia de granito junto com torneira de fechamento automático, saboneteiras e porta papel-toalha de plástico para pia de banheiro. Também deverão ser instalados os vasos sanitários com caixa de descarga em louça branca de 1ª qualidade com todos os acessórios necessários e um mictório coletivo em aço inox, sob medida de projeto, completo no banheiro masculino. Em todos os vasos deverão ser instalados porta papel de louça branca para vaso sanitário.

20.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS: ÁGUAS PLUVIAIS

Em toda a edificação serão instaladas calhas galvanizadas tipo cocho, rufos de proteção e pingadeira, em chapa 24 com corte 25cm, emendados através de solda, nos locais onde se fizer necessário.

Toda a água de chuva captada será lançada nas tubulações de queda de PVC – Dn-100 mm fixadas nas paredes. Esta tubulação será lançada em caixas de passagem, que serão lançadas em rede pluvial existente.

21.0 CALÇADAS EXTERNAS

Em volta de toda a edificação, será feita a regularização da base e apiloamento do solo para receber uma camada de concreto de 20 MPa de resistência e de 5 cm de espessura. Após a cura do concreto, a base deverá receber uma camada de cimentado que deverá ser alisado e desempenado. A calçada será feita com 1,00m de distância, em média, em todo o contorno da edificação, conforme especificado o projeto.

22.0 FECHAMENTO EXTERNO - ALAMBRADO

O gradil deverá ser removido da instalação existente, nos locais onde será feita a ampliação, conforme projeto arquitetônico.

23.0 LIMPEZA GERAL

Após o término da ampliação deverá ser efetuado a limpeza de vidros, pisos e eventuais sujeiras decorrentes da mesma. Todo o entulho deverá ser removido do local.

Maria Helena Angelini Santana

Município de São João da Boa Vista
Diretora do Departamento de Educação
em Substituição

Fred Marcon Westin

Eng. Civil/Sanitarista
CREA 0601137190