

MEMORIAL DESCRITIVO

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

LOCAL – R. David de Carvalho – nº 1.125 - Jd. Guanabara

PROPRIETÁRIO – Município de São João da Boa Vista.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

Anteriormente aos serviços de locação e início da obra, deverá haver a terraplenagem na área denominada pelo projeto a receber a estrutura da nova edificação. Ao passo que esse serviço ocorre, deverá ser feita mudança no sistema de rede de esgoto da escola existente, retirando parte da rede existente e religando-a a novo canal de escoamento, que será indicado pelo projeto.

2.0 LOCAÇÃO DA OBRA

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 baldrames, dos quais serão demarcadas as aberturas das valas.

3.0 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES PROFUNDAS BROCAS

Serão executadas brocas com diâmetro de 25 cm, espaçadas conforme especificado em projeto estrutural, com profundidade média de 6,00 m, armadas até 3,0m de profundidade com uma ferragem de aço CA-50 - 3 Ø - 5/16", estribada 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: 1,20 x 0,70 x 0,50m, e 1,20 x 1,20 x 0,50m 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.

Os blocos com dimensões de 0,55 x 1,10m serão confeccionadas armaduras com 6 barras de aço CA-50 Ø - 3/8" e estribadas com aço CA-60 Ø - 5,00mm a cada 15cm e os blocos com dimensões de 1,10 x 1,10m serão confeccionadas armaduras com aço CA-50 Ø - 3/8" 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 25 x 30 cm, utilizando formas de madeira, travadas com sarrafos a cada 50cm, confeccionado com aço CA-50 - 4 Ø-3/8", 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.

6.0 SUPERESTRUTURAS

- **Pilares**

Todos os pilares deverão seguir o projeto estrutural com as dimensões e bitolas indicadas. Deverão ser feitas as caixarias de madeira para posteriormente serem concretados, sendo utilizado concreto usinado com resistência de 25 MPa.

- **Vigas**

Todas as vigas deverão seguir o projeto estrutural com as dimensões e bitolas indicadas. Deverá ser feita as caixaria de madeira para posteriormente serem concretados, sendo utilizado concreto usinado com resistência de 25 Mpa.

- **Laje Pré-Fabricada**

Será do tipo protendida com carga de 150 kN/m², sendo utilizado concreto usinado com resistência de 25 Mpa.

7.0 ALVENARIA DE EMBASAMENTO

Será executada com tijolos de barro maciço, nas dimensões de 5x10x20cm, com espessura de 1 tijolo (20 cm), na altura de 50 cm, assentados com argamassa de cimento, areia, cal hidratada, no traço de 1:2:8.

No respaldo do baldrame, com 50 cm na parte interna, nas faces do baldrame e em 10 cm da parte externa, será executado um revestimento com argamassa de cimento-areia, no traço 1:3, com aditivo impermeabilizante na espessura de 2,5 cm, em duas demãos.

8.0 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

Será executada com tijolos de barro maciço, nas dimensões de 5x10x20cm, com espessura de 1 tijolo (25 cm) e 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.

9.0 ESQUADRIAS: PORTAS E JANELAS

- **Portas de Madeira**

As portas internas serão de madeira encabeçada e sarrafiada em padrão mogno com batente e=5 cm em jatobá, com fechadura padrão Linha A, nas dimensões 0,80 x 2,10m nos ambientes: salas de aula, banheiros masculino e feminino, secretaria e D.M.L. Nos banheiros para deficientes, deverão acompanhar o mesmo padrão de porta, porém, nas dimensões 0,90 x 2,10m, com batentes e guarnições de boa qualidade, conforme especificado em projeto arquitetônico.

- **Esquadrias**

Serão colocadas janelas de vidro temperado incolor completas, com espessura de 8,00 mm, do tipo “basculante” nos banheiros e nas salas de aulas os vidros serão divididos em duas folhas fixas e duas folhas de correr, com o puxador abaixo do centro do vidro móvel. No corredor principal deverá ser instalado vidro liso comum transparente de espessura de 4,00 mm em todas as salas de aula 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 1,50 m de altura em alumínio branco com nervura de nº D080 com perfil de 0,20 x 0,20 mm.

- **Portas de Vidro**

Na entrada da edificação deverá ser instalada porta de vidro temperado incolor com espessura de 8,00 mm nas dimensões de 6,85 x 2,80m, composta por 6 folhas, dentre estas, 4 folhas de correr e 2 folhas fixas na extremidades, conforme projeto arquitetônico.

No hall de acesso deverá ser instalada porta de vidro temperado incolor na espessura de 8mm, nas dimensões 3,25 x 2,50m, composta por 4 folhas, duas de correr e duas fixas nas extremidades, conforme projeto arquitetônico.

10.0 CONTRAPISO

- **Lastro de Concreto:**

Após preparação (Nivelamento e Apiloamento do piso), será lançado um lastro de brita n. 01 com espessura média de 2 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 de 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.

11.0 COBERTURA

- **Estrutura Metálica:**

A estrutura metálica será de Perfis tipo U Simples de 5" em chapa de espessura 3,0mm (1/8") e de terças com Perfis do tipo U enrijecido 5" em chapa de 3,0mm (1/8") para receber a cobertura, que será de telhas galvalume com trapézio de 40mm com 980mm de largura útil tipo sanduiche com EPS de 50mm, sendo a telha superior de 0,50mm e inferior de 0,43mm pintadas nas duas faces de Azul Escuro (na cor escolhida pelo contratante) para os locais onde não haverá laje, e pintadas somente na face superior de Azul Escuro (na cor escolhida pelo contratante), onde houver fechamento com laje. Nas extremidades deverão ser instaladas cumeeiras metálicas trapézio 40 x 980mm pintadas na face superior de Azul Escuro (na cor escolhida pelo contratante), 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.

- **Cobertura de Corredor:**

A cobertura do corredor e acesso das salas de aula deverá ser de policarbonato compacto liso translúcido, na espessura de 6 mm instalada sobre estrutura mista de aço e alumínio, conforme projeto de cobertura.

12.0 REVESTIMENTOS

12.1 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.

12.2 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.

13.0 AZULEJOS

Nos locais especificados em projeto, será aplicado revestimento de azulejo branco de boa qualidade, linha "A", com altura até 2,00m, nas dimensões 15x15cm 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 rejuntamento com argamassa pré-fabricada de boa qualidade, na cor determinada pela contratante.

14.0 BANHEIROS

Banheiros Masculinos e Femininos

Nos banheiros Masculino e Feminino serão instalada 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.

Banheiros para Deficientes

Nos banheiros para deficientes serão instaladas barras de apoio, vaso sanitário e pia especiais para deficientes, obedecendo às normas de acessibilidade, conforme projeto arquitetônico.

15.0 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 argamassa pré-fabricada de cimento colante.

16.0 PINTURA GERAL

16.1 PINTURA DAS PAREDES EXTERNAS

Primeiramente todas as paredes externas deverão ser lixadas, removendo assim todo o excesso de grão de areias proveniente do revestimento de argamassa e pequenos buracos deverão ser tampados com massa corrida.

Após limpeza e preparação, será aplicada base seladora em 2 demãos e pintura em látex PVA com 3 demãos na tonalidade a ser definida pela contratante.

16.2 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 e pequenos buracos deverão ser tampados com massa corrida.

Após limpeza e preparação, será aplicada base seladora em 2 demãos e pintura em látex PVA com 3 demãos na tonalidade a ser definida pela contratante.

16.3 PINTURA DOS FORROS

Primeiramente o forro deverá ser lixado, removendo assim todo o excesso de grão de areias proveniente do revestimento de argamassa e pequenos buracos deverão ser tampados com massa corrida.

Após limpeza e preparação, será aplicada base seladora em 2 demãos e pintura em látex PVA com 3 demãos na tonalidade a ser definida pela contratante.

16.4 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.

17.0 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA: ESGOTO SANITÁRIO

- **Interno**

Será feita a captação de esgoto das pias dos banheiros, tanques do D.M.L., banheiros de deficientes e pias das salas de aula, e despejada na rede principal externa, conforme o projeto.

- **Externo**

A tubulação vinda da parte interna será ligada em caixa de passagens de alvenaria de tijolo maciço com parede de 1/2 tijolo nas dimensões de 1,20x1,20x60cm, revestido internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, fundo com lastro de concreto e tampa de concreto p/ inspeção de rede de esgotamento sanitário e ligado a rede de esgoto pública.

18.0 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA: ÁGUA FRIA

Deverão ser abertos rasgos em alvenaria, para colocação de tubos e conexões com diâmetro de 25 a 75 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 que ligam as colunas e estas aos ramais e sub-ramais. Todas estas tubulações serão constituídas por tubos de PVC.

As instalações de água potável em alvenaria ou similar, serão em PVC rígido soldável, conforme norma NBR 5648 da ABNT.

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).

19.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- **Tubulação, fiação disjuntores.**

Todos os eletrodutos serão passados nas paredes e lajes. Serão usados os cabos de cobre de 1,5 mm até 10 mm como indica o projeto elétrico. As luminárias serão para lâmpada fluorescente tubular de sobrepor completa - 2 x 40 Watts. Os interruptores serão simples de 1 tecla, com espelho plástico 4 x 2". Todas as salas deverão ter pontos de tomada universal redonda 2P + T de 15 A. Serão colocados caixas de passagens e quadro de distribuição de força onde indica o projeto. Deverão ser instalados ventiladores na sala de aula e pontos telefônicos na secretaria, conforme determinar o contratante.

20.0 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

No DML conforme descrito na planta deverá ser instalado um tanque de louça branca com coluna e torneira e com todos os acessórios necessários.

Nos banheiros deverão ser instaladas as cuba de louça branca na pia de granito junto com torneira de fechamento automático, saboneteiras e porta papel de louça branca. Também deverão ser instalados os vasos sanitários com caixa de descarga em louça branca de 1ª qualidade com todos os acessórios necessários e três mictórios no banheiro masculino. No banheiro de deficiente deverá ser instalado um vaso sanitário com caixa acoplada, um lavatório de louça sem coluna fixado na parede, as barra de apoio, saboneteira e porta papel de louça branca.

21.0 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 esgotadas no meio fio do passeio público, conforme especificado em projeto.

22.0 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 1,20m de distância ao contorno da edificação, conforme especifica o projeto.

23.0 PAISAGISMO

Deverá ser lançada uma camada de terra vermelha para o plantio de grama tipo esmeralda em rolo, conforme designação do contratante.

24.0 FECHAMENTO EXTERNO - ALAMBRADO

O gradil deverá ser removido da instalação existente, liberando o acesso entre esta e a nova edificação, conforme projeto arquitetônico.

25.0 LIMPEZA GERAL

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

26.0 SERVIÇOS EXTRAS

Deverá ser instalado balcão com pedra de granito na secretaria conforme dimensões do projeto. A ventilação e iluminação natural do corredor será feita por janela de vidro temperado incolor de 8mm de espessura.

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