



Prefeitura Municipal de Varre-Sai

Estado do Rio de Janeiro

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Reforma da Escola Municipal Mundo Novo

1. INTRODUÇÃO

As especificações constantes deste memorial têm por objetivo a fixação das condições técnicas gerais e específicas que serão obedecidas na pintura e construção de uma sala na Escola Municipal Mundo Novo, bem como a definição das obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de Varre-Sai/RJ, designada CONTRATANTE, e da empresa responsável pela execução da obra, designada CONTRATADA.

Ao conjunto de funcionários da CONTRATANTE designado FISCALIZAÇÃO, caberá tarefa de supervisão de serviços contratados.

Estas especificações técnicas farão, juntamente com todas as peças gráficas do projeto e normas citadas, parte integrante do contrato de construção, valendo como se fossem transcritas no termo de ajuste.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A obra será executada em conformidade com os projetos e especificações fornecidas pela CONTRATANTE. Não sendo permitidas alterações (modificações, acréscimos, reduções) no projeto original ou nas quantidades constantes nas planilhas de preços. Nos casos onde, no decorrer da obra, houver necessidades de alterações no projeto ou orçamento, estas serão feitas com autorização escrita da CONTRATANTE.

Os materiais necessários ao cumprimento do projeto serão fornecidos pela CONTRATADA. Estes materiais não poderão ser substituídos sem a prévia autorização da CONTRATANTE. Nestes termos obriga-se a CONTRATADA a retirar do local da obra, num prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, todo material, equipamento e mão de obra julgados pela CONTRATANTE como inadequados, inservíveis, impróprios ou inconvenientes.

A direção da obra ficará a cargo do profissional habilitado e de um mestre de obras. A presença deste último no canteiro de obras deverá ser permanente.



Prefeitura Municipal de Varre-Sai Estado do Rio de Janeiro

Qualquer trabalho parcial ou totalmente imperfeito, impugnado pela CONTRATANTE, será imediatamente refeito pela CONTRATADA, correndo o ônus exclusivamente à conta desta última.

Todos os equipamentos e ferramentas necessários à completa e total execução dos serviços serão fornecidos pela CONTRATADA, que em consequência, se responsabilizará pelas despesas de aquisição, carga, transporte, descarga, movimentação no canteiro de obras ou na frente do serviço, manutenção, depreciação, motoristas, operadores, etc.

O fornecimento de Água e Energia Elétrica ficará a cargo da CONTRATANTE. A área de trabalho temporária, onde se desenvolvem as operações de apoio e execução da obra, será de responsabilidade desta municipalidade, CONTRATANTE.

A Prefeitura Municipal de Varre-Sai, designada CONTRATANTE, irá disponibilizar todos os serviços de limpeza e retirada de materiais desnecessários ao bom funcionamento dos serviços a ser desenvolvida na área reservada a construção do empreendimento. (Serviços de transporte horizontal com caminhão basculante para retirada de entulhos de demolição).

A CONTRATADA será responsável por qualquer acidente que venha ocorrer com o seu pessoal no local dos serviços, ficando a mesma obrigada a cumprir integralmente as normas de segurança que se relacionem com o trabalho que executa.

A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela reparação de quaisquer dos serviços durante 180(cento e oitenta) dias após o seu recebimento final.

A CONTRATADA será responsável perante a CONTRATANTE pelos serviços que venha sub-empregar com terceiros.

A CONTRATADA deverá manter a disposição da FISCALIZAÇÃO, na obra, todos os documentos necessários à execução, controle e segurança da obra, bem como outros exigidos pela legislação em vigor.

Por sua localização, pelo histórico de obras públicas executadas por esta municipalidade, onde não houve registro de depreciações em seus períodos de execução, não será adotado sistema de segurança para obra a ser executada.



Prefeitura Municipal de Varre-Sai Estado do Rio de Janeiro

3. MATERIAIS A EMPREGAR

3.1 – Agregados graúdos

Serão utilizadas pedras britadas número 1, provenientes do britamento de rochas sãs, com arestas vivas e isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, tais como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros.

Sua composição granulométrica deverá se enquadrar no especificado na EB-4 da ABNT.

As britas serão armazenadas separadamente, segundo os seus diâmetros.

3.2 – Agregados miúdos

Deverá ser utilizada, como agregado miúdo, a areia natural quartzosa, com grãos inertes e resistentes, limpa e isenta de impurezas e matéria orgânica, com uma granulometria que se enquadre no especificado na EB-4 da ABNT.

3.3 – Água

A água destinada a emassamento do concreto obedecerá ao disposto na NB-1/ABNT e EB-19/ABNT. Deverá ser limpa e praticamente isenta de óleos, álcali, ácidos, sais, materiais orgânicos e outras impurezas.

3.4 – Cimento

O cimento a ser empregado será do tipo CP III, atendendo às especificações brasileiras para tal tipo de cimento (EB-1).

Só será aceito o cimento em embalagem original de fábrica, intacta, contendo cada saco 50 kg, aceitando-se uma tolerância de 2% em relação ao peso.

Não serão aceitos cimento empedrados.

Os sacos serão armazenados em local protegido das intempéries, umidade do solo e agentes nocivos à sua qualidade. Lotes recebidos em épocas diferentes não serão misturados, a fim de facilitar a inspeção. O empilhamento dos sacos de cimento será de no máximo 10 sacos.



Prefeitura Municipal de Varre-Sai Estado do Rio de Janeiro

3.5 – Esquadrias

A porta deverá ter as dimensões indicadas no projeto, sendo confeccionada em madeira de lei, conforme especificações técnicas apresentadas em projeto. Além disso, deverá ser de fabricação das marcas Mercúrio, Pagé ou equivalente, desde que previamente aprovada pela fiscalização. A porta deverá ser instalada com três dobradiças metálicas cromadas de 3” × 2 ½”, acompanhadas de parafusos do mesmo material. A maçaneta será do tipo “L”.

Fornecimento e instalação de janelas de correr em aço laminado a frio com adição de cobre, pré-pintadas, medindo aproximadamente 1,20 x 1,50 m, compostas por quatro folhas, sendo duas fixas e dois móveis. As esquadrias deverão receber vidro fantasia de 4 mm de espessura, tipo martelado, ártico ou lixa, incluindo todos os acessórios necessários para perfeita instalação, funcionamento e acabamento.

3.6 – Material elétrico

Os eletrodutos deverão ser de PVC flexível, das marcas Tigre, Fortilit ou equivalente, desde que previamente aprovados pela fiscalização, respeitando os diâmetros indicados em projeto. Todas as tubulações deverão ser embutidas nas alvenarias e lajes, conforme especificações do projeto executivo.

Os condutores deverão ser de cobre, com isolamento em material plástico, e suas bitolas deverão obedecer rigorosamente ao projeto. Serão utilizados condutores das marcas Pirelli, Inbrac ou equivalentes, desde que previamente aprovados pela fiscalização.

Os interruptores e tomadas deverão ser do tipo silêntico, das marcas Pial, Lorenzetti ou equivalentes, desde que previamente aprovadas pela fiscalização.

Para o ponto de luz fluorescente, deverão ser utilizadas lâmpadas das marcas Osram, Sylvania ou Philips, na potência indicada no projeto específico.

3.7 – Alvenaria



Prefeitura Municipal de Varre-Sai Estado do Rio de Janeiro

Serão empregados tijolos cerâmicos furados de $10 \times 20 \times 30$ cm, complementados por tijolos de $10 \times 20 \times 20$ cm. Os tijolos deverão ser leves, duros, sonoros, não vitrificados, com faces planas e arestas vivas.

3.8– Tintas

As paredes receberão pintura com tinta látex acrílica, aplicada sobre superfície previamente preparada, incluindo lixamento, limpeza, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento.

As portas de madeira receberão pintura com tinta a óleo, acabamento brilhante ou acetinado, incluindo lixamento, aplicação de verniz isolante incolor, massa para madeira, fundo sintético nivelador e duas demãos de acabamento.

As esquadrias metálicas, grades e portões receberão pintura com tinta a óleo brilhante sobre superfícies devidamente preparadas, incluindo lixamento, limpeza, aplicação de fundo anticorrosivo e duas demãos de acabamento.

3.9– Cobertura

Estrutura de madeiramento para cobertura em duas águas com área real de 41,00 metros quadrados nas dimensões de 5,00 metros por 8,20 metros constituída rigorosamente por peças de cumeeira e terças com seção nominal de 3"x4.1/2" caibros com seção nominal de 3"x1.1/2" e ripas com seção de 1,5x4 centímetros sendo todos os componentes em madeira serrada de primeira qualidade altamente resistente de densidade alta como paraju maçaranduba ou equivalente. Deve apresentar-se devidamente seca tratada contra a ação de cupins brocas e demais agentes biológicos.

Cobertura em telha cerâmica do tipo portuguesa ou romana, a ser determinada pela fiscalização, de primeira linha com cozimento perfeitamente uniforme yields regulares arestas bem definidas e total isenção de trincas fissuras ou porosidades excessivas atendendo de forma estrita às especificações vigentes da norma técnica NBR 15310 da ABNT.

Fechamento superior com peças de cumeeira cerâmica em extensão linear total de 4,50 metros que devem apresentar o exato mesmo padrão de acabamento coloração e queima das telhas da cobertura com assentamento e vedação executados através de argamassa de cimento e areia em traço apropriado com acabamento perfeitamente regular e alinhado.



Prefeitura Municipal de Varre-Sai Estado do Rio de Janeiro

Forro em réguas de PVC com largura de 200 mm e espessura mínima de 8 mm, encaixadas entre si, de material rígido, autoportante e resistente à umidade. Rodaforro em PVC para acabamento perimetral, compatível com o sistema.

3.10– Tapume

Tapume executado com telhas trapezoidais em aço galvanizado, com espessura de 0,50 mm, destinadas a vedação ou proteção provisória. Engradamento em madeira serrada compatível com o sistema, admitindo reutilização conforme especificado. Os elementos metálicos deverão apresentar superfície íntegra, isenta de deformações, corrosão ou danos que comprometam sua função.

Não serão aceitas peças empenadas, perfuradas ou com perda de galvanização que comprometa a durabilidade do material.

4 SERVIÇOS A EXECUTAR

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Colocação de placa de obra, conforme padrão do Município, em chapa galvanizada adesivada de 2,00x 1,50 sendo inclusos os serviços de transporte e instalação.

Tapume destinado ao fechamento e isolamento da área de intervenção da obra, a ser instalado no pátio de unidade escolar. O conjunto terá comprimento total de 7,20 m e altura de 1,80 m, suficiente para o fechamento integral da área da cobertura, garantindo o isolamento físico e a segurança do entorno durante a execução dos serviços.

Deverá apresentar estabilidade e continuidade ao longo de todo o perímetro previsto, sem aberturas que comprometam sua função de proteção e controle de acesso à área da obra.

4.2 ESCAVAÇÃO

Serão executadas escavações manuais destinadas à implantação das vigas baldrame, conforme dimensões e alinhamentos definidos em projeto.



Prefeitura Municipal de Varre-Sai Estado do Rio de Janeiro

As valas terão comprimento total de 22,00 m, largura de 0,15 m e profundidade de 0,35 m, devendo ser abertas manualmente com o auxílio de ferramentas apropriadas, de forma a garantir a geometria prevista e a adequada preparação para a execução da fundação.

As escavações deverão apresentar fundo regularizado e laterais estáveis, sendo executada com o devido cuidado para evitar desmoronamentos, desagregação excessiva do solo e alterações nas dimensões previstas em projeto.

4.3 CONCRETAGEM

Após a execução das escavações e a regularização do fundo das valas, serão executadas as vigas baldrame em concreto armado, conforme dimensões e detalhamentos definidos em projeto.

As vigas serão concretadas com concreto usinado, dosado racionalmente para resistência característica à compressão de 20 MPa ($f_{ck} = 20$ MPa), devendo o lançamento ocorrer de forma contínua e homogênea, garantindo o completo preenchimento das formas e o adequado envolvimento das armaduras. As armaduras serão constituídas por aço CA-50.

Previamente à concretagem, serão executadas as formas e os escoramentos necessários, devidamente alinhados, nivelados e travados, de modo a assegurar as dimensões previstas em projeto e evitar deformações durante a execução dos serviços.

Após o lançamento, o concreto será devidamente adensado por meios mecânicos ou manuais adequados, eliminando vazios, segregações e falhas de concretagem, garantindo a resistência, a durabilidade e o desempenho estrutural das vigas baldrame.

Nas janelas, serão executadas vergas e contravergas com comprimento total de 1,90 m, proporcionando apoio de 20 cm em cada extremidade além do vão. Ambas terão seção com altura de 15 cm e largura compatível com a espessura da parede, conforme projeto. Nas portas, serão executadas vergas em concreto armado com comprimento total de 1,20 m, avançando 20 cm além do vão em cada lado. As vergas terão altura de 10 cm e largura compatível com a espessura da parede.

As armaduras serão executadas em aço CA-25 e a concretagem será realizada com concreto de resistência característica à compressão de 10 MPa ($f_{ck} = 10$ MPa), devendo o lançamento ocorrer de forma contínua e homogênea, assegurando o completo preenchimento das formas e o adequado envolvimento das armaduras.



Prefeitura Municipal de Varre-Sai Estado do Rio de Janeiro

4.4 ALVENARIA E REVESTIMENTO

As alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos furados de $10 \times 20 \times 30$ cm, assentados com argamassa de cimento e saibro no traço 1:8.

Os serviços compreenderão a execução das paredes da nova sala, observando-se o alinhamento, prumo, nivelamento e as dimensões previstas em projeto. Nela consta as paredes que serão construídas, juntamente com a alvenaria que estará com a parte frontal da cobertura.

Também será realizado o fechamento do vão da janela existente que será removida, utilizando os mesmos materiais e técnicas construtivas, garantindo a adequada integração com a alvenaria existente.

As superfícies externas das alvenarias receberão revestimento em argamassa de cimento e areia, executado em uma única etapa, no traço 1:6, com espessura de 3 cm. Previamente à aplicação do revestimento, será executado chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, garantindo a aderência necessária entre a alvenaria e o revestimento. A aplicação deverá ser realizada de forma uniforme, observando-se o alinhamento, o prumo e o acabamento das superfícies, proporcionando proteção e adequada preparação para a pintura final.

Sobre a superfície previamente preparada, será executado contrapiso regularizador com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de 2 cm, garantindo o nivelamento e a adequada preparação da base para o acabamento final.

Após a cura do contrapiso, será executado piso cimentado com espessura de 1,5 cm, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O acabamento será do tipo áspero, aplicado de forma uniforme sobre a base existente, observando-se o nivelamento, caimento e acabamento previstos em projeto

4.5 ESQUADRIAS

As portas e janelas serão instaladas nos locais, dimensões e modelos indicados em projeto, observando-se o perfeito alinhamento, prumo, nivelamento e funcionamento dos elementos.

As esquadrias de madeira deverão obedecer aos detalhes e especificações do projeto, não sendo admitidas peças com espessura inferior a 3,5 cm. Na sua fabricação, serão empregados exclusivamente pinos, cunhas de madeira e cola apropriada para carpintaria, garantindo a resistência e durabilidade das peças.



Prefeitura Municipal de Varre-Sai Estado do Rio de Janeiro

O assentamento das esquadrias deverá ser executado com precisão, sendo permitido apenas o uso de parafusos ou pregos de pequenas dimensões, com as cabeças totalmente embutidas na madeira, de forma a não comprometer o acabamento.

Todas as ferragens deverão ser novas, de boa qualidade, compatíveis com o tipo de esquadria empregada e apresentar perfeito estado de funcionamento e acabamento. Os parafusos utilizados deverão possuir dimensões adequadas e qualidade compatível com os serviços executados.

As esquadrias serão instaladas com perfeito alinhamento, nivelamento e prumo, utilizando os elementos de fixação adequados. Após a instalação, receberão vidro fantasia de 4 mm de espessura, tipo martelado, ártico ou lixa, devidamente fixado e vedado, garantindo o perfeito funcionamento, estanqueidade e acabamento do conjunto.

4.6 INSTALAÇÕES

Serão utilizados condutores de cobre com isolamento em material plástico, eletrodutos de PVC maleáveis, bem como interruptoras e tomadas do tipo indicado em projeto ou equivalente.

Toda a instalação elétrica deverá ser embutida nas lajes, pisos, paredes e forros, conforme definido em projeto executivo, garantindo a proteção e o adequado acabamento das instalações.

As tomadas deverão ser instaladas a 30 cm do piso acabado, enquanto os interruptores deverão ser posicionados a 1,30 m do piso acabado e a 10 cm dos alizares, conforme especificação de projeto.

4.7 COBERTURA

A cobertura será executada em estrutura de madeiramento para suporte de telhas, com peças de madeira serrada conforme especificação de projeto, dimensionadas para recebimento de carga de cobertura cerâmica. O sistema de cobertura será implantado com caimento de 35%, garantindo o adequado escoamento das águas pluviais.

Na fachada frontal, correspondente ao lado da porta da sala, será executado beiral de 1,20 m, conforme indicado em projeto. Nos demais lados, será adotado beiral de 0,30 m.

A altura do ponto de apoio junto à parede será de 2,70 m, devendo ser respeitado o nivelamento e o alinhamento previstos para correta implantação da estrutura. O conjunto deverá ser executado de



Prefeitura Municipal de Varre-Sai Estado do Rio de Janeiro

forma a garantir estabilidade, prumo, alinhamento e compatibilidade com o sistema de cobertura termo-isolante previsto em projeto.

Será executado forro em régua de PVC com largura de 200 mm e espessura mínima de 8 mm, encaixadas entre si, incluindo rodaforno para acabamento perimetral. A sustentação será realizada por estrutura em metalon 20 x 20 mm, devidamente fixada, garantindo estabilidade, alinhamento e acabamento uniforme em toda a área de instalação.

4.8 PINTURA

Consiste na pintura de paredes internas e externas. Será empregada tinta plástica das marcas Suvinil, Coral, Sherwin-Williams ou equivalente, conforme especificações de projeto. As cores a serem utilizadas serão definidas pela fiscalização.

Todas as paredes e tetos receberão duas demãos de tinta plástica, previamente preparadas com a aplicação de duas demãos de selador acrílico.

A pintura em esmalte sintético será executada em duas demãos, sobre superfícies devidamente limpas e secas, com aplicação prévia de uma demão de zarcão laranja.

4.9 EQUIPAMENTOS/APARELHOS

Será executado quadro de aula em compensado de madeira com espessura de 10 mm, revestido com chapa de laminado melamínico na cor branca brilhante. O quadro será contornado por moldura de madeira envernizada com dimensões de 10 × 2,5 cm, garantindo acabamento adequado e resistência ao conjunto. A peça terá dimensões finais de 1,20 m × 2,00 m, devendo ser instalada de forma nivelada e firmemente fixada na parede, conforme indicação em projeto.

5 PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

Pintura

Cobertura Colonial