MEMORIAL DESCRITIVO

Reconstrução do Bloco A da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alberto Pasqualini

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

1. CONSIDEAÇÕES INICAIS

O presente memorial descritivo determina as características dos serviços a serem executados para Reconstrução do Bloco A da EMEF Alberto Pasqualini. O presente memorial tem como função principal auxiliar na interpretação dos projetos.

a. Objetivo

Este Memorial Descritivo e Especificações tem a finalidade de definir as condições que presidirão a execução do projeto.

Para a obra e serviços ajustados, a empresa contratada fornecerá todos os materiais, mão-de-obra, maquinário, ferramentas e acessórios necessários. É de responsabilidade da empresa o transporte de materiais.

A Prefeitura fornecerá todos os projetos necessários para execução dos serviços e seus respectivos detalhamentos, e todos outros documentos necessários para a execução. Nenhuma alteração deverá ser executada sem a prévia autorização, por escrito, da Secretaria de Obras desta Prefeitura.

A fiscalização poderá embargar ou exigir a correção dos trabalhos no caso de observar alguma irregularidade, ou quando suas solicitações não forem acatadas, ficando a contratada responsável pelos prejuízos.

O consumidor será a Prefeitura Municipal de Manoel Viana, com endereço na Rua Walter Jobim, 175 – CEP: 97640-000.

b. Planejamento das Obras

As obras serão executadas de acordo com o cronograma físico financeiro de execução, devendo à contratada, sob a coordenação da fiscalização, definir um plano de obras coerentes com os critérios de segurança. A obra deverá ser mantida em ótimo estado de limpeza, organização e conservação.

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

c. Administração

Além do natural mobilização para o início da obra, a qual será de responsabilidade da empresa vencedora, também caberá ao executante o fornecimento de todas as máquinas necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança, EPI's (botas, capacetes, cintos, óculos, etc.) necessários e exigidos pela legislação vigente.

A empresa deverá providenciar após a ordem de início a ART/RRT, ambos da obra em questão. Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação á segurança do trabalho contida nas normas reguladora relativas ao assunto, como NR-6 – EPI e NR-8 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

A obra deverá ser totalmente administrada por profissionais legalmente habilitados e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

Todo e qualquer material e objeto pago na planilha orçamentária referente à execução desta obra, serão de propriedade da Prefeitura Municipal Manoel Viana.

A obra será de **valor global,** portanto a empresa vencedora ficará responsável pela total execução dos itens dispostos em memorial, orçamento e projeto, não sendo admitidos acréscimos decorrentes de mero desconhecimento ou de falta de análise dos serviços e quantitativos que poderiam ser identificados pela licitante em fase de licitação, ressalvadas as hipóteses de alteração contratual legalmente admitidas.

d. Diário de Obra

Toda a comunicação entre a empresa executora e a fiscalização deverá ser feita por escrito, através do diário.

e. Fiscalização

A fiscalização será exercida por profissionais, engenheiro civil ou arquiteto, designados pelo Departamento Técnico do Município.

O orçamento elaborado para a obra é referencial e orientativo, cabendo obrigatoriamente às empresas licitantes à verificação das quantidades de todos os itens e seus respectivos valores de mercado.

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

f. Normalização

A execução do empreendimento acima especificado deverá obedecer à seguinte documentação técnica:

a) este memorial descritivo;

b) normas técnicas da ABNT;

c) legislação específica para o caso;

NBR-6118/2026 – Projeto e execução de obras de concreto armado

NBR-6122/2022 – Projeto e execução de fundações

NBR-8800/2024 – Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios

2. VISITA TÉCNICA

Em razão das particularidades do serviço é altamente recomendada a realização de visita técnica ao local da obra.

A visita deverá ser acompanhada pelo Engenheiro da Prefeitura.

A apresentação da proposta comercial implicará pleno conhecimento das condições existentes, das dificuldades executivas, dos acessos, interferências, limitações construtivas e riscos inerentes à execução dos serviços, não sendo aceitos pedidos de acréscimos financeiros fundamentados em alegação de desconhecimento das condições da obra.

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

a. Placa de Obra

A estrutura da placa de obras existente em chapa de aço galvanizado, com dimensão (2,00x1,20) m, será reaproveitada.

b. Limpeza do local

Deverá ser procedida uma limpeza geral em toda área destinada à implantação e execução dos serviços. Nenhum dejeto, detrito, terra imprópria devem permanecer no terreno. Fica sob responsabilidade da contratada, providenciar os locais de destino dos detritos e terra imprópria procedentes da limpeza.

c. Locação da obra e outros

É de responsabilidade da contratada, realizar a locação de todas as estruturas civis se vierem a serem construídas na obra, por meio de levantamentos topográficos de precisão.

d. Demolição e Remoção

Remoção de todas as aberturas seja madeira ou metálica da edificação tomando cuidado para não danificar o objeto para futuro reaproveitamento, demolição de alvenarias e estruturas de concreto, vigas, pilares, pisos etc., remoção de aparelhos e acessórios, remoção de forro PVC e madeira.

4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1 Escavações

As escavações para as fundações, sapatas e vigas baldrames da construção serão executadas pela empresa contratada, seguindo as dimensões estabelecidas no projeto estrutural. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo casos excepcionais a critério da Fiscalização.

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

4.2 Compactação do fundo da vala

O fundo da vala das fundações, sapatas, viga baldrame, ou seja, todas as estruturas de fundação deverão ser compactadas.

4.3 Aterro

Todo aterro necessário para obra será de reaproveitamento das estruturas demolidas sendo compactados de forma mecânica, em caso de necessidade de aterro solo ou material granular dever proceder a compactação em camadas de no máximo 0,30 (trinta centímetros) convenientemente compactadas com equipamentos apropriados a cada caso, até atingirem compactação ideal. A terra para o aterro deverá ser isenta de matéria orgânica.

OBS: Atentar para edificação que irá ficar no nível de referência indicado em planta, ou seja, sem degraus ou rampas no interior.

5. INFRAESTRUTURA

5.1 Sapatas Novas

As sapatas serão escavadas e o concreto lançado com fck = 30 Mpa, AÇO CA-50 conforme projeto estrutural, sendo executadas rigorosamente de acordo com os projetos dentro dos padrões técnicos recomendados pelas normas pertinentes, em especial as da ABNT. A execução das fundações deverá atender a NBR 6122.

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuva, etc. Em caso de existência de água nas cavas da fundação deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando os solos diretamente como forma lateral.

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

5.2 Sapatas já concretadas e arranque de pilar instalado

As sapatas já concretadas são: S9, S10, S23, S41, S45, S46, S47, S48, S49, S51, S52, S53, S55, S56, S57, S58, S64, S65, S66 e S67.

5.3 Sapatas com formas e armaduras posicionadas, não concretadas.

As sapatas com forma e armaduras já posicionadas, não concretadas e com arranque de pilar instalado são: S1, S3, S4, S5, S6, S7 e S8.

5.4 Armadura de sapatas previamente montadas

As demais sapatas já possuem suas respectivas armaduras integralmente confeccionadas, montadas e armazenadas no canteiro de obras.

Os serviços previstos para armação das sapatas novas consistem exclusivamente na identificação de cada armadura, conforme o projeto estrutural, no transporte interno, posicionamento da gaiola em sua respectiva escavação, conferência do cobrimento, colocação de espaçadores, quando necessário, e fixação para a concretagem.

Não fazem parte dos serviços o fornecimento do aço, corte, dobra, montagem ou amarração das armaduras das sapatas, por se tratarem de serviços já executados no contrato anterior.

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D



Figura 01 - Armaduras das Sapatas montadas e armazenadas na obra.

5.5 Vigas Baldrame

As formas deverão garantir a geometria final das peças estruturais, serem bem travadas e escoradas, sem se deformarem, podendo ser utilizados desmoldantes. Deverão ser limpas e molhadas antes da concretagem. Não poderão ocasionar desaprumos ou desalinhamentos que prejudiquem o bom funcionamento estrutural, nem a estética. A retirada deverá ser cuidadosa, após o período necessário para se atingir a resistência e módulo de elasticidade necessários. A execução dos elementos estruturais em concreto devera satisfazer as normas estabelecidas para o concreto armado, acrescidos das seguintes recomendações:

As formas de primeiro uso executadas em madeira serrada de no mínimo 25 mm de espessura.

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

As formas terão absoluto rigor no alinhamento, paralelismo, níveis e prumadas. Não será permitida a introdução de ferro de fixação das formas através do concreto.

5.6 Armaduras

A armadura a ser utilizada não poderá apresentar indícios de corrosão. É obrigatória a utilização de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto. Aços utilizados: Aço CA-50 e Aço CA-60.

5.7 Concreto

As sapatas e vigas baldrames terão resistência de: fck = 30 MPa, todos os demais elementos estruturais terão a resistência de: fck = 25 Mpa. O concreto deverá ter resistência conforme o especificado no projeto estrutural, e deverá ser impermeável: a areia e brita utilizados não poderão provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto.

A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos. Classe de agressividade ambiental II - ambiente urbano Classificação de acordo com a tabela 6.1 da NBR 6118:2026, A obra deverá oferecer um adequado controle de qualidade e rígidos limites de tolerância da variabilidade das medidas durante a execução dos serviços (Item 7.4.7.4 NBR 6118:2026). A dosagem (traço) do concreto, bem como a indicação da granulometria dos agregados, forma de vibração, etc., deverão ser especificados por empresa especializada, com ensaios de laboratório. A relação água/cimento em massa deverá ser igual a 0,60 para os elementos estruturais.

O concreto será dosado racionalmente e preparado mecanicamente observando- se o tempo mínimo para mistura de 02 minutos, contados após o lançamento de todos os componentes na betoneira. A fixação do fator água-cimento e a utilização dos agregados, miúdos e graúdos, terão em vista a resistência e a trabalhabilidade de concreto, compatíveis com as dimensões e

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

acabamento das peças. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as ferragens, tubulações e outros elementos exigidos pelo projeto. Não será admitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m. Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente.

As peças serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada. O adensamento será obtido por vibra dores de imersão ou por vibradores de forma e o equipamento a ser utilizado terá dimensionamento compatível com a posição e tamanho da peça a ser concretada. A vibração será executada de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser perfeitamente limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento.

6. SUPERESTRUTURA

6.1 Pilares

Os pilares são elementos lineares verticais, com eixo reto e seção constante ao longo da altura. Foram dimensionados a compressão reta ou oblíqua. Os pilares foram considerados como elementos de uma estrutura de nós indeslocavéis, para os quais o comprimento de flambagem foi o valor recomendado na NBR-6118, ou seja, igual a distância entre eixos das vigas entre as quais ele se situa com contraventamento nas duas direções.

6.2 Vigas

São elementos lineares horizontais, pertencentes ao plano do pavimento, com eixo e seção constante em cada tramo. A flexão é o esforço preponderante, foram dimensionadas a esforço cortante, torção, flexo-compressão reta e flexo-tração reta.

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

6.3 Vergas e Contra - Vergas

Deverão ser empregadas, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra- vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas). O engastamento lateral será de pilar a pilar. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga moldada in loco em concreto sobre todos.

Observações:

Deverá ser confrontado o projeto Estrutural com o projeto Arquitetônico, afim de evitar erros de compatibilização.

As ferragens não devem apresentar ferrugem, manchas ou qualquer outras substancias que impeçam uma perfeita aderência ao concreto.

As armaduras não deverão ficar em contato direto com as formas, devendo obedecer para evitar isso, os espaçamentos constantes no projeto Estrutural.

7. ALVENARIA

As alvenarias serão em blocos cerâmicos de primeira qualidade, assentados a chato, e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto arquitetônico. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas, e às paredes depois pintadas. Para assentamento dos blocos será utilizada a argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:6.

8. COBERTURA

Estrutura do telhado será em tesoura em aço e telha aço/alumínio, conforme planilha orçamentária.

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

9. REVESTIMENTO DAS PAREDES

As paredes que sofreram estragos durante a reforma devem ser corrigidas rebocadas e pintadas.

10. ESQUADRIAS

Esquadrias do tipo Maxim-ar em alumínio para áreas de sala de aula e alguns pavimentos (ver projeto) e tipo basculante para os sanitários conforme projeto e planilha orçamentária para cada ambiente projetado. (Ver Projeto e Orçamento).

Para fechamento da fachada será do tipo vidro temperado 10mm com toda estrutura de fixação.

Para as portas externas e algumas internas está previsto do tipo vidro temperado (cuidar o sentido da abertura para fora) com todo estrutura de fixação.

Para as portas internas de sala de aula serão do tipo de madeira com visor em vidro liso.

11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A execução dos serviços de instalações hidrossanitárias obedecerá aos projetos elaborados e aprovados, normas técnicas e normas das Companhias e Concessionárias.

A fossa séptica já se encontra armazenada no canteiro de obras. Caberá à contratada apenas sua instalação e interligação ao sistema hidrossanitário, não sendo previsto o fornecimento de nova unidade

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução dos serviços de instalação elétrica e lógica obedecerá aos projetos elaborados e aprovados, normas técnicas e normas das companhias e concessionárias.

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

13. PINTURA

Será previamente efetuada limpeza manual com a remoção de óleos, graxas, material pulverulento e sujeira se for o caso, as paredes devem ser corrigidas que apresentarem rachaduras, fissuras etc.

Para a pintura dever ser consultado a fiscalização para as variadas cores nos detalhes construtivos, também para cores externas e internas.

14. FORRO

Forro em laje na parte construtiva e para o pé-direito em fibra mineral em placas conforme discriminado me planilha orçamentária.

15. DIVISÓRIAS SANITÁRIOS

As divisórias dos banheiros serão em tipo cabine em granito cinza polido dotada de portas em vidro temperado adesivado em branco com toda estrutura de fixação.

16. ACESSÓRIOS E LOUÇAS

Atentar para os sanitários do pavimento térreo onde há público infantil com toda a estrutura e equipamentos a este público, com exceção dos sanitários PNE.

Os sanitários do pavimento superior são destinados ao público geral.

Todos os sanitários são dotados de acessórios conforme planilha orçamentária.

17. PPCI

Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndio: Execução do Plano de Incêndio com instalação dos equipamentos de proteção e sinalização e pontos de iluminação de emergência. (conforme Projeto de PPCI).

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra será entregue totalmente limpa e sem entulhos. As instalações devem ser testadas na presença do fiscal, em perfeito funcionamento. Fica de responsabilidade da empresa a remoção de todo o entulho da obra, inclusa no orçamento.

Manoel Viana, 18 de agosto de 2026.

_____

Leonardo Borges Vargas
Engenheiro Civil CREA 254053

Assinado por 1 pessoa: LEONARDO BORGES VARGAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D e informe o código 26AA-F98D-FD6D-568D

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 26AA-F98D-FD6D-568D

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

LEONARDO BORGES VARGAS (CPF 019.XXX.XXX-23) em 18/08/2026 11:49:04 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://manoelviana.1doc.com.br/verificacao/26AA-F98D-FD6D-568D