MEMORIAL DESCRITIVO

Assunto: **REFORMA**

Local: **EMEB OLGA CLINI MALVEZZI**

OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo descrever as técnicas de execução e os materiais a serem empregados na REFORMA DA EMEB OLGA CLINI MALVEZZI, conforme projeto orçamento e cronograma em anexo.

DESCRIÇÃO

Tal reforma consiste em:

- Aumento de platibandas da EMEB alterando a fachada.
- Cobertura da área de iluminação com telha cerâmica e estrutura de madeira.
- Criação de ventilação para a área coberta com venezianas.
- Retirada de talude que causa infiltração.
- Impermeabilização da parede com infiltração.
- Construção de muro de arrimo no local do talude retirado.
- Troca de condutores danificadas.

- Construção de caixa de passagem de águas pluviais.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Ficarão a cargo exclusivo da Contratada, todas as providências e despesas,compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

Canteiro de obras

O canteiro de obras deverá ser instalado em local previamente aprovado pela fiscalização e deverá atender as necessidades da empreiteira e da fiscalização.

Todas as despesas decorrentes de sua implantação, manutenção e vigilância correrão por conta da empreiteira, a qual deverá entre outras se responsabilizar também quanto aos aspectos de ordem, segurança e higiene nas dependências do canteiro.

Locação de obra

A locação da obra deverá ser executadacom o uso de equipamentos específicos e adequados aos tipos de serviço edeverá estar em perfeita obediência aos projetos.

O material retirado que não for reaproveitado na obra será encaminhado para a Divisão de Serviços Gerais da Prefeitura para armazenamento como, por exemplo, o telhado, durante a execução e ou após a conclusão da obra e antes da entrega provisória.

INFRAESTRUTURA

A fundação Considerada é para muro de arrimo.

Estacas

As estacas devem atingir solo com capacidade de suporte suficiente, podendo a escavação ser manual ou mecânica.

a) Escavação:

- Só podem ser iniciados os serviços após a verificação da locação das estacas pela Fiscalização.
- Os comprimentos efetivos são de responsabilidade da Contratada e deverão ser confirmados pela Fiscalização.
- Todos os cuidados devem ser tomados para garantir o exato posicionamento e a verticalidade da estaca.
- Antes do lançamento do concreto, apiloar o fundo da perfuração com pilão apropriado.

b) Concretagem:

- O concreto usinado será lançado através de funil até um diâmetro acima da cota de arrasamento, devendo este excesso ser cortado por ocasião da execução do acabamento da cabeça da estaca, que deve ficar plana, horizontal e 5cm acima do lastro de concreto magro do bloco de fundação ou viga baldrame.
- Utilizar vibrador de imersão apenas nos 2m superiores.
- As estacas com concreto armado devem obedecer e seguir o padrão estabelecido de: 4 barras com Ø10mm de aço CA-50, com estribos a cada 15cm deØ5mm, de aço CA-60.
- Nas estacas armadas, após apiloamento do fundo, a armação é posicionada no furo antes do lançamento do concreto. A descida da armadura e concretagem devem serfeitas na mesma jornada de trabalho da escavação da estaca.

- O concreto usinado utilizado deve ter no mínimo fck=20MPa e deve ter consistência plástica ("slump" 9 ± 1).
- Antes da instalação da armadura projetada e do início da concretagem, as estacas devem ser inspecionadas quanto às suas dimensões, excentricidades, desaprumo em relação ao eixo do fuste, tipo de solo atravessado e limpeza.
- No caso de estacas próximas, até 4 diâmetros, a escavação e concretagem de cada estaca deve ser feita em jornada diferente de trabalho, com intervalo de pelo menos 24 horas, de modo a impedir que a escavação ou a concretagem sejam executadas na proximidade de furos abertos ou de concreto recém-lançado.
- Qualquer modificação que se fizer necessária, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita com autorização da Fiscalização.

ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS

Materiais:

a. Blocos vazados de concreto simples, faces planas, arestas vivas, textura homogênea, isentos de trincas, lascas ou outros defeitos visíveis, em conformidade aos requisitos descritos na NBR 6136 e com as seguintes características.

- Classes de uso:
  - A (resistência característica ≥ 6,0 MPa) e;
  - B (resistência característica ≥ 4,0 MPa).
- Dimensões:
  - Família M-15, linha 15x40 (14x19x39cm);
  - Família M-20, linha 20x40 (19x19x39cm);
  - Obs.: tolerâncias admissíveis: ± 2mm para largura e ± 3mm para altura e para comprimento.

a. Espessura das paredes dos blocos:
   - M-15: longitudinal e transversal ≥ 25mm;
   - M-20: longitudinal ≥ 32mm e transversal ≥ 25mm;
   - Obs.: tolerância: –1,0mm.

Aplicação

- Paredes externas, internas, muros de arrimo e outros elementos com função estrutural, de acordo com NBR1596.

Execução

- Os blocos devem ser utilizados após 20 dias de cura cuidadosa, mantendo as peças em local fresco (quando isto não for previamente executado pelo fabricante).
- Os blocos devem ser assentados com juntas desencontradas (em amarração) ou a prumo, conforme especificado em projeto, de modo a garantir a continuidade vertical dos furos, especialmente para as peças que deverão ser armadas
- A espessura máxima das juntas deve ser de 1,5cm, sendo 1,0cm a espessura recomendada.
- Os blocos devem ser nivelados, prumados e alinhados durante o assentamento.
- Nas alvenarias aparentes as juntas devem ser uniformes, rebaixadas e frisadas em “U” e rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1: 2.
- Nos elementos armados, deverão ser executadas visitas (furos com dimensões mínimas de 7,5cm x 10cm) ao pé de cada vazio a grautear, para possibilitar a

limpeza, a remoção de detritos, a verificação do posicionamento das ferragens e evitar falhas na concretagem.

b. Tijolos maciços de barro, sem apresentar defeitos sistemáticos (fendas, trincas ou falhas), conformados por prensagem e queimados de forma a atender aos requisitos em norma.

- Tolerâncias dimensionais: ± 3mm para as três dimensões.
- Argamassa de assentamento: traço 1:4, de cal hidratada e areia, com adição de 100kg de cimento/M3 de argamassa.
- Preferencialmente, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, sempre que possível.

Aplicação

- Alvenarias de embasamento, paredes externas, internas, muros de divisa e outros elementos, conforme indicado em projeto.

Execução

- Os tijolos devem ser molhados previamente.
- Assentar os tijolos em juntas desencontradas (em amarração) ou a prumo, se especificado em projeto.
- A espessura máxima das juntas deve ser de 10mm.
- Prever amarração na estrutura de concreto.
- Argamassa de assentamento: 1:0, 3:4, cimento, cal hidratada e areia, com tensão de ruptura de 100kgf/cm2.
- Deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, sempre que possível.

Graute

- Aglomerado constituído de agregados, aglutinantes e água:

- Agregados: areia e pedrisco;
- Aglutinantes: cimento Portland comum e cal hidratada (dosagem máx. 1: 0,10).

- Devem ser obedecidos todos os itens referentes a dosagem, preparo, transporte, lançamento, adensamento, cura e reparos descritos nas normas da ABNT.
- O concreto deve satisfazer as condições de resistência (fck) fixadas pelo cálculo estrutural e indicadas no projeto estrutural (quando não indicado em projeto, considerar o fck mínimo de 20MPa e o consumo mínimo de cimento de 350Kg/m³).
- Os furos para passagem de tubulações em elementos estruturais devem ser assegurados pela colocação de buchas, caixas ou tubulações, de acordo com o projeto de instalações e de estrutura.
- Todas as superfícies em contato com o concretograute devem estar limpas e isentas de agregados soltos, óleos e graxas.
- Nos elementos armados, deverão ser executadas visitas (furos com dimensões mínimas de 7,5cm x 10cm) ao pé de cada vazio a grautear, para possibilitar a limpeza, a remoção de detritos, a verificação do posicionamento das ferragens e evitar falhas na concretagem.
- O lançamento do concreto deve ocorrer, no mínimo, 72 horas após a execução das alvenarias.
- Todos os furos, espaços horizontais ou outros elementos da alvenaria armada devem ser completamente cheios de concreto, sempre vibrado e revolvido para evitar falhas.
- Nas eventuais interrupções de lançamento do concreto por mais de 1 hora, deve-se parar cerca de 4cm abaixo da face superior do elemento de alvenaria, interrompendo, de preferência, nos elementos horizontais; na continuação da concretagem, deve-se lançar o concreto graute mais rico em cimento.
- Não deve ser permitido o acesso às partes concretadas até pelo menos 24 horas após a conclusão da concretagem.

COBERTURAS

a. Estrutura de madeira.

Espécies de madeira, conforme Classificação de Uso G1-C6, construção pesada interna, constante da ficha G1 Gestão de madeira do Catálogo de Serviços.

- As peças estruturais de madeira devem estar isentas de defeitos, conforme descrito na ficha S6 Estrutura de Madeira.
- Dimensões usuais:
  - Vigas: 6x16cm / 6x12cm;
  - Caibros: 5x6cm;
  - Ripas: 5x1,5cm;
  - Tábuas: 10x2,5cm / 15x2,5cm / 20x2,5cm;
  - Colunas: 15x15cm / 20x20cm.
  - Acessórios em aço galvanizado: pregos, parafusos,anéis e chapas.

Execução

- Seguir, rigorosamente, o Projeto Executivo de Arquitetura e Estrutura.
- As peças e componentes de madeira devem ser manuseadas com cuidado para evitar quebras ou danos.
- Todas as peças de madeira devem ser estocadas sobre estrado, em local seco, o mais próximo possível do local onde serão empregadas e as peças de grande comprimento devem ser apoiadas adequadamente, evitando empenamentos.
- As superfícies de sambladura, encaixes, ligações de juntas e articulações devem ser feitas de modo a se adaptarem perfeitamente.

- As peças que na montagem não se adaptarem perfeitamente às ligações ou que tenham se empenado prejudicialmente, devem ser substituídas.
- Ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com pregos ou parafusos.
- As vigas principais das tesouras não devem ser apoiadas diretamente sobre a alvenaria e sim, sobre coxins (peças de reforço de alvenaria, cintas de amarração do concreto ou frechais).
- Para evitar a rápida deterioração das peças de madeira, devem ser tomadas precauções tais como: facilidade de escoamento das águas e arejamento das faces vizinhas e paralelas.
- Todas as peças da estrutura devem ser projetadas de modo a oferecer facilidade de inspeção

b. Telhas

- Telhas fabricadas com argila, moldagem perfeita, bem desempenadas e cozidas, com sobreposição e encaixes perfeitos;texturafina,coruniformeexternaeinternamentequando quebradas; isentas de cal, magnésio e fragmentos calcários e com as seguintes características técnicas:

  - Baixa absorção de água: inferior a 18%;
  - Resistênciaàflexãosaturadadeágua:cargaderupturanão inferior a 130kgf;
  - Massa seca menor ou igual a 3,0kg.
  - Tipos: Francesa, Romana, Portuguesa, Colonial, Paulista ouPlan.
  - Cumeeiras e espigões cerâmicos.
  - Argamassa de emboço para cumeeiras e espigões: traço 1:4, cal hidratada e areia, com adição de 100kg de cimento/m3 de argamassa.

Execução

Em coberturas, com inclinações de 20% a 35%, de acordo com o fabricante.

- Acolocaçãodeveserfeitaporfiadas,iniciando-sepelobeiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas.
- Manter direções ortogonal e paralela as linhas limites do prédio para assentamento das peças.
- Asprimeirasfiadasdevemseramarradasàsripascomarame de cobre. Nos beirais sem forro, amarrar todas as telhas.

Asfiadasverticaiseaslinhasdetransiçãocapa-canaldevem ser retas, ortogonais à linha de beirais e com espaçamentos uniformes.

Os furos executados nas telhas para passagem de tubulação devem ser rejuntados com massa plástica de vedação e arrematados com gola de chapa de ferro nº 24 com recobrimento mínimo de 10cm.

c. Rufos, calhas e condutores

- Calhas, rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm); desenvolvimentos de 16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem,semapresentarfissurasnasbordas.
- Pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizadosebuchasplásticas.
- Solda de liga de chumbo e estanho, na proporção de 50 : 50 ousiliconeparausoexterno
- Baixa absorção de água: inferior a 18%;
- Condutores em tubos de PVC.

PINTURAS

✓ **DESCRIÇÃO TINTA LATEX STANDARD**

- Tinta à base de dispersão aquosa, fosca, linha standard, em conformidade à NBR15079:
  - Poder de cobertura de tinta seca: mínimo 5,0m²/L (NBR14942);
  - Poder de cobertura de tinta úmida: mínimo 85% (NBR14943);
  - Resistência à abrasão úmida com pasta abrasiva: mínimo 40 ciclos (NBR14940).
- Cores prontas.
- Rendimento médio: 12 m² / litro / demão.
- Diluente: água potável

APLICAÇÃO

- Em alvenarias externas, sobre superfícies de reboco, concreto ou superfícies cimentícias.
- Pode ser aplicado em ambientes internos, de acordo com especificação em projeto.

EXECUÇÃO

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)
- As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas.
- Quando necessário ou especificado, aplicar a massa acrílica (ver ficha S14.02 Massa niveladora para exterior e interior).

- Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Evitar pintura em áreas externas em dias chuvososou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.
- A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.
- A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.
- Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com indicação do fabricante, conforme ficha S14.20 do Catálogo de Serviços.
- Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 6 horas).
- Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (4 a 12horas).

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração.
- A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

15.02.025 15.02.026 15.02.061 15.04.006

- Fornecimento dos materiais e execução dos serviços, constituindo limpeza, lixamento, uma demão de fundo específico e duas demãos de tinta; aplicação prévia de massa niveladora nos casos específicos.

✓ **DESCRIÇÃO Tinta esmalte sintético standard**

- Tinta à base de resinas alquídicas, linha standard, acabamento acetinado ou brilhante, lavável, em conformidade à NBR 15494:
    - Poder de cobertura de tinta seca: mínimo de 75% para cores claras e mínimo de 85% para cores escuras. (NBR 15314).
- Cores prontas.
- Rendimento médio: 12,5 m²/ litro/ demão
- Diluente: aguarrás.

APLICAÇÃO

- Uso geral para exteriores e interiores, em superfícies de metais ferrosos, galvanizados ou madeira.
- Pode ser aplicado, também, em alvenarias internas e externas, de acordo comespecificação em projeto.

EXECUÇÃO

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem (NBR 13245).
- As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. O brilho deve ser eliminado através de lixamento.
- Quando necessário ou especificado, aplicar a massa (ver ficha S14.03 Massa niveladora para madeira).

- Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Evitar pintura em áreas externas em dias chuvososou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.
- A tinta deve ser diluída com aguarrás na proporção indicada pelo fabricante.
- A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.
- Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com indicação do fabricante.
- Após secagem da base, aplicar 2 a 3 demãos de tinta esmalte, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 12 horas).
- Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (8 a 24horas).

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração.
- A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

15.01.004 15.02.019 15.02.052 15.03.006 15.03.007 15.03.009 15.03.021 15.03.041 15.03.060 15.04.015

- Fornecimento dos materiais e execução do serviço, inclusive preparo da superfície (constituindo limpeza e lixamento); são previstas 2 demãos de pintura de acabamento e 1 demão de fundo primer. Para pintura em estrutura e esquadrias, o fundo primer, específico para cada material a ser pintado, será pago em outro serviço.

✓ **DESCRIÇÃO Verniz sintético**

- Verniz à base de resinas alquídicas ou uralquídicas, com filme elástico, com características de durabilidade e resistência à abrasão, álcalis, maresia e intempéries.
- Acabamento: brilhante e liso.
- Rendimento médio: 8 a 14 m² / litros / demão
- Diluente: aguarrás.

APLICAÇÃO

- Uso interno e externo, em superfícies de madeira.

EXECUÇÃO

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas.
- Havendo manchas na superfície, provenientes de resinas internas (natural de madeiras resinosas), deverá ser aplicado solvente, que uma vez absorvido, arrastará a resina para fora da madeira durante a evaporação.
- Superfícies com pintura anterior em bom estado, devem ser lixadas até perderem totalmente o brilho, removendo-se o pó.

- Obturar os orifícios com massa constituída de verniz, gesso, óleo de linhaça e corante, procurando, na dosagem, obter coloração próxima à da madeira natural.
- Aplicar uma demão de fundo selador para regularização e uniformização da absorção do verniz. Lixar a superfície levemente para quebrar as fibras da madeira.
- O verniz deve ser diluído com aguarrás na proporção indicada pelo fabricante.
- Após secagem do fundo, aplicar 2 demãos com intervalo mínimo de 12 horas.
- Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- A aplicação pode ser feita com rolo, pincel ou revólver (verificar instruções dofabricante).

SERVIÇOS

- 15.01 - PINTURA/ESTRUTURA
- 15.01.015 - VERNIZ SEM APARELHAMENTO E EMASSAMENTO PRÉVIOS EM ESTRUTURA DE MADEIRA APARENTE
- 15.02 - PINTURAS/INTERNAS
- 15.02.055 - ENVERNIZAMENTO EM FORRO DE MADEIRA
- 15.03 - ESQUADRIAS
- 15.03.012 - ENVERNIZAMENTO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA A PINCEL
- 15.03.050 - ENVERNIZAMENTO DE RODAPÉS, BAGUETES OU MOLDURAS DE MADEIRA

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- 15.01.015
    - Fornecimento dos materiais e execução dos serviços.
- 15.02.055 - 15.03.012 - 15.03.050

- Fornecimento dos materiais e execução dos serviços, consistindo de lixamento, uma demão de selador e duas demãos de verniz de acabamento.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

a. Caixas

- Lastro de pedra britada nº2, quando utilizadas para rede elétrica.
- Lastro de concreto simples.
- Alvenaria de tijolos de barro comum.
- Argamassa de revestimento da alvenaria e regularização do fundo, com hidrófugo.
- Tampa de concreto armado, com puxador em barra redonda trefiladaØ=5/16”ereforçoemchapa16,galvanizadas.(Verfichasdereferência)

APLICAÇÃO

- Em áreas externas, com ou sem pavimentação, enterradas no solo.
- Como caixa de ligação ou inspeção em rede coletora de esgoto.
- Como caixa de passagem em rede de instalações elétricas.
- Como caixa de areia para passagem e inspeção de águas pluviais.

EXECUÇÃO

- Obedecer às características dimensionais e demais recomendações existentes no projeto, para cada caso.
- Escavação manual em terra de qualquer natureza e apiloamento do fundo.
- Quando executada em terreno natural, observar o ressalto de5cmemrelaçãoaoterreno;quandoexecutadaempisopavimentado,

deve estar alinhada ao mesmo e receber o mesmo tipo de acabamento na tampa. Um eventual desnível nuncapoderásermaiorque1,5cm.

- Osvãosentreasparedesdacaixaeatampanãopoderãosersuperioresa1,5cm (NBR9050).
- Fundoemlastrodeconcretosimples:traço1:4:8(cimento,areiaebrita).
- Assentamentodaalvenaria:argamassatraço1:0,5:4,5(cimento,caleareia).
- Argamassa de revestimento da alvenaria e regularização dofundo:argamassatraço1:3:0.05(cimento,areiapeneiradagranulometria até3mmehidrófugo).
- Quando utilizadas para esgoto, as caixas devem ter:
  - Canaleta direcional, que deve ser executada utilizando-se umtubodePVCcomomoldeeaslateraisdofundo devemterumainclinaçãomínimade5%,emcasodenecessidadede outras entradas nas paredes laterais da caixa.
- Quando utilizadas para rede de rede de águas pluviais, as caixas devem ter:
  - Tubulações de entrada e saída distante do fundo no mínimo 10cm.
- Antes de entrar em funcionamento, executar um ensaio de estanqueidade, saturando por no mínimo 24hs após o preenchimento com água até a altura do tubo de entrada. Decorridas12hs,avariaçãonãodevesersuperiora3%daalturaútil(h).
- Quando utilizadas para rede elétrica, as caixas devem ter:
  - Lastro de concreto com um furo central, para escoamento deágua;DN50(2”);
  - Lastro de brita, apiloado e nivelado, espessura de 20cm abaixodolastrodeconcreto,quandonãoespecificadoemprojeto;

- Oseletrodutosdeentradaesaídainstaladosde15a30cmabaixo da tampa, conforme as dimensões da caixa e necessidade do projeto.

- Em todos os casos, as paredes devem ser paralelas às linhas de construçãoprincipais e aprumadas.

LIMPEZA FINAL

O prédio deverá ser entregue totalmente limpo (pisos, paredes, vidros, equipamentos e áreas externas) e sem vestígios de massas ou tinta, pronta para utilização.

Os materiais retirados e não reaproveitados na obra devem ser encaminhados ao Setor de Serviços Gerais da Prefeitura, loca também conhecido como “barracão” para armazenamento e posterior reaproveitamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os serviços para os quais por ventura não haja especificação neste memorial, deverão ser executados conforme o Catálogo de Serviços e ou Catálogo de Componentes – Edificação Escolar do FDE.

A substituição ou modificação de qualquer item deve receber aval por escrito da Fiscalização de Obra da Secretaria de Educação.

As dúvidas quanto a especificações ou componentes do projeto devem ser retiradas junto à Fiscalização de Obra da Secretaria de Educação.

Cabreúva, 15 de janeiro de 2016.

André Alessandro Vicente
Engenheiro Civil
Secretaria Municipal de Educação