



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO E REFORMA DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CALÇADO – PE.


Expedito Carlos M. S. Junior
Secretário de Planejamento
2019


Anthony Gleydson F. Silva
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181636180-1



01 - DISPOSIÇÕES GERAIS

OBJETIVO

01 - O objetivo deste memorial é complementar o projeto básico, definir normas de execução, bem como determinar os materiais a serem empregados nas obras para Pintura e Manutenção da Escolas Municipais José Atanásio, São José, Cariolano Pinto, Maria Célia, Valdemar Tino, Tancredo de Almeida Neves, Arthur da Costa e Silva, Manoel João de Melo, , Antonio Tavares de Lima, São João, Pedro Cesário Nelly Costa e Edwirgens Falcao de Oliveira na zona rural e sede do município de Calçado -PE.

JUSTIFICATIVA

01 – Durante visita as escolas da zona rural do município foi constatado que as escolas supramencionadas apresentavam maior necessidade de intervenção, tendo em vista que fora mais afetadas pelas intempéries e danos causados pela chuvas e agentes externos nos últimos meses, o que estava causando desconforto aos professores e alunos. A obra objeto deste memorial irá garantir a conservação do patrimônio escolar e assim garantir um ambiente mais confortável e favorável aos usuários.

FISCALIZAÇÃO

01 - Competirá à FISCALIZAÇÃO, controlar e fiscalizar a execução da obra em suas diversas fases, decidir sobre dúvidas surgidas no decorrer da obra. As exigências da FISCALIZAÇÃO se basearão nos Projetos e nas Normas a obedecer.

02 – A contratada devesse manter no local da obra um livro diário de obra e neste devesse constar todas as anotações necessárias, assim como os eventos ocorridos durante a execução da obra além de:

- condições meteorológicas que possam vir a prejudicar o andamento da obra, ou causar atraso na entrega ou cumprimento do cronograma da mesma;
- Qualquer modificação/alteração/modificação de projeto durante a execução da obra, assim como qualquer outro acontecimento que se caracterizem objeto de registro;
- Acidentes de trabalho, caso ocorra;
- Consulta da fiscalização;
- Data de conclusão dos serviços de acordo com o cronograma.

PROJETOS

01 - As especificações e os desenhos de cada Projeto deverão ser examinados com o máximo de cuidado.

02 - Havendo divergências entre as Especificações e os Desenhos, prevalecerão as Especificações; caso haja divergência entre as cotas e medidas em escala, prevalecerão as cotas.

MEDIDAS DE SEGURANÇA

01 - A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividade, observadas as leis em vigor. Deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso de guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada quanto a perfeita execução do trabalho, tampouco quanto a garantia das medidas de segurança acima citadas.

Qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de solicitar a correção ou que o mesmo seja refeito, sem que ocorra qualquer ressarcimento financeiro ou material, ou que ocorra extensão de prazo para conclusão da obra.

02 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

01 - A obra deverá ser entregue em perfeitas condições de acabamento, de limpeza interna e externa e de funcionamento. Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local da obra e todo o entulho e restos de material de construção deverão ser removidos, propiciando ao local de obra um aspecto de limpeza e de obra concluída.


Epitácio Carlos M. S. Junior
Secretário de V. Obras e Urbanismo




Anthony Gleydson F. Silva
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181636180-1



02 – Além da obrigação de executar os serviços descritos nesse memorial e nas planilhas anexos, a contratada também é responsável por toda mão de obra e material necessários para realização da obra, assim como:

- Pela existencia de qualquer irregularidade ou qualquer defeito de execução, tendo a obrigação de refazer ou consertar/reparar, sem onus a prefeitura municipal de Calçado;
- Pelo fornecimento de material de otima qualidade;
- Pelo cumprimento das leis trabalhistas, sociais e seguro de acidente de trabalho;
- Pelo pagamento e quitação de taxas, impostos e qualquer outra obrigação financeira que venham a incidir sobre a execução desta obra/serviço;
- Aprovação dos projetos e devidas licencas atraves dos orgaos competentes;
- Manter todos os projetos visiveis no local da obra;
- Fornecer os projetos complementares inclusos na planilha orçamentária e anexos.

03 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Todos os serviços descritos no orçamento base deve ser executado como segue abaixo.

- PLACA DA OBRA

Será confeccionada em chapa galvanizada no 22 fixada com estrutura de madeira. Terá área de 8,00 m², com altura de 2,00 m e largura de 4,00 m, e deverá ser afixada em local visível.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

- REMOÇÃO E DEMOLIÇÃO

As demolições necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica ,a Contratada deverá tomar as seguintes providências:


Expedito Carlos M. S. Junior
Secretário de V. Obras e Urbanismo




Anthony Gleydson F. Silva
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181636180-1



Transportar o material oriundo das demolições para local determinado pela Fiscalização, ficando o transporte a cargo da Contratada;

Todo material a ser reaproveitado deverá ser transportado para o local apropriado determinado pela Fiscalização;

Ficará a cargo da Contratada a carga, descarga e espalhamento para local fora do sítio da obra, de todo entulho proveniente das demolições.

- ALVENARIAS E REVESTIMENTOS

ALVENARIA

Todas as paredes deverão ser executadas de preferência com tijolos cerâmicos e, na ausência destes, com blocos de concreto para vedação, fck mínimo de 2,5 Mpa, obedecendo-se as prescrições do fabricante dos blocos.

TIJOLOS CERÂMICOS

A alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de oito furos nas dimensões de 9x19x19 centímetros, normalizados, de boa qualidade, assentados a chato, com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 ou preferencialmente com argamassa industrializada.

As paredes deverão ter espessura acabada superior a 15 centímetros e inferior a 16 centímetros.

Os tijolos deverão ser molhados antes do assentamento para evitar ressecamento e modificações da argamassa.

Toda superfície de concreto que ficar em contato com alvenaria de tijolos deve ser previamente chapiscada com argamassa 1:3 de cimento e areia grossa, amolentada com composto adesivo a base de PVA, bem como deverão ser previstas esperas de ferro nos pilares para travamento das alvenarias.

Os vãos destinados a esquadrias deverão ter suas medidas respeitadas de acordo com o projeto arquitetônico, para que as esquadrias mantenham suas dimensões de projeto. As vergas e contra-vergas serão de concreto pre-moldado.


Expedito Carlos M. S. Junior
Secretário de Obras e Urbanismo




Anthony Gleydson F. Silva
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181636180-1



Todas as tubulações elétricas e hidráulicas devem ser executadas e testadas antes da aplicação do reboco.

As juntas deverão ter no máximo 15 mm de espessura e, é vedada a colocação de tijolos com os furos no sentido transversal às paredes.

O encunhamento da alvenaria será feito com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1: 0,5: 8 ou com argamassa industrializada, espessura 3,0 cm.

CHAPISCO

Toda a superfície da alvenaria de tijolos, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície.

O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias.

MASSA ÚNICA

01- Depois de aplicado o chapisco será aplicado uma massa única sobre o chapisco, essa massa será no traço de cimento e areia 1:3, onde a areia será metade grossa e metade fina.

EMBOÇO

1 - O emboço deve ser imciado somente após concluido o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos minimos:

- a) - 24 noras apos a aplicação do chapisco;
- b) - 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e cerâmicas e de blocos de concreto, para inicio do emboço.

2 - A espessura máxima admitida para revestimento é de 20 mm, segundo a NBR 13749.

3) Usar guias para sarrafeamento, espaçadas na mínimo 2 m,

4) Após a execução das guias ou mestras devera ser aplicada a argamassa entre as guias, em camadas uniformes de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser



revestida, com o auxílio da colher de pedreiro,

5) Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e Homogênea.

6) Desvio de prumo tolerável: 3 mm/m.

REVESTIMENTO CERÂMICO

As paredes que receberão revestimento cerâmico terão sua superfície emboçada e desempenada com desempenadeira de madeira, tomando-se o cuidado de manter o mais perfeito prumo e esquadro daquelas.

Para as paredes em REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PLACAS ESMALTADA 20X20CM PEI 5, ALINHADAS A PRUMO.

Todas as cerâmicas serão assentadas com argamassa colante para exteriores AC I, com desempenadeira dentada de aço numa espessura média de 5 mm a 6 mm. As juntas serão a prumo e obedecerão as posições as recomendações do fabricante quanto à largura.

O rejuntamento das cerâmicas internas será feito com rejunte fino na cor branco com espessura de 3mm (juntaplus fina ou equivalente com o mesmo desempenho técnico);

PISO CERÂMICO

Os pisos cerâmicos deverão ser 35x35, PEI 5, Eliane ou equivalente com o mesmo desempenho técnico.

Os pisos cerâmicos serão aplicados com argamassa colante para exteriores AC I, com desempenadeira dentada de aço numa espessura média de 5 mm a 6 mm.

As juntas entre as peças cerâmicas obedecerão às recomendações do fabricante do piso para os respectivos tamanhos, e deverão seguir rigorosamente as indicações do projeto arquitetônico quanto a posicionamento e orientações, sendo que na falta destas, a Fiscalização deverá ser consultada.

O rejunte será feito com material apropriado indicado pelo fabricante do piso e aplicado de maneira a manter uma uniformidade de largura e profundidade conforme orientação da Fiscalização.


Expedito Carlos M. S. Junior
Secretário de Obras e Urbanismo


Anthony Gleydson F. Silva
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181636180-1



Após a aplicação dos pisos não serão admitidos trabalhos de demolição ou de reboco e chumbagem de peças nestas áreas. Caso seja imprescindível este trabalho, o piso deverá ser convenientemente protegido por lona plástica e chapas de compensado.

- INTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS

LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 36 W

As luminárias devem ser instaladas de acordo com manual do fabricante, toda a rede deve ser desligada antes de sua instalação, devem ser bem fixadas e alinhadas.

REVISÃO DE PONTO HIDRAULICO

Alguns pontos de abastecimento de água estão sem funcionar e necessitam de manutenção. Os mesmos devem ser vistoriados e feito a intervenção para garantir seu perfeito funcionamento, fazendo o reparo que for necessario.

INSTALAÇÃO DE CAIXA MONOFÁSICA - CHUMBAMENTO E ACABAMENTO

Sera feita a substituição de caixas monofásicas antigas por caixas no padrao da consercionaria local, a mesma devera ser chumbada com argamassa de cimento e areia traço 1:3, respeitada a cura da argamassa sera feita a aplicação de massa acrilica para ambientes externos com auxilio de espátula ou desempenadeira e dado o acabamento com auxilio de lixa de parede.

LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

As luminárias devem ser instaladas de acordo com manual do fabricante, toda a rede deve ser desligada antes de sua instalação, devem ser bem fixadas e alinhadas.


Expedito Carlos M. de Junior
Secretário de V. Obras e Urbanismo


Anthony Gleydson F. Silva
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181636180-1



CAIXA DE DESCARGA DE PLASTICO EXTERNA, DE *9* L, PUXADOR FIO DE NYLON, INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE E ASSENTO

Sera substituida algumas caixas de descargas e acessorios, os mesmo devem ser entregues funcionando perfeitamente, sem vazamentos, folgas ou avarias .

- PINTURA

PINTURA LATEX PVA E ACRILICA

As superficies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que irão receber. As superficies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se um intervalo de tempo mínimo de 24 horas entre demãos ou conforme especificação do fabricante da tinta.

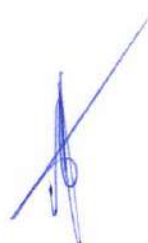
Deverão ser tomados cuidados especiais para evitar respingos e salpicaduras de tinta em superficies que não deverão receber tinta, utilizando-se lonas, fitas e proteções adequadas.

Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à Fiscalização uma amostra, com dimensões mínimas de 50 cm por 100 cm, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica do local a que se destina. Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, **aprovadas pela Fiscalização.**

CAIAÇÃO

Deve ser aplicada com pincel ou brocha, sobre a superfície preparada, plana, sem fendas ou buracos. Cada demão da caiação deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 24 horas. As demãos devem ser aplicadas em direções cruzadas. A caiação deve ter acabamento uniforme.


Expedito Carlos M. S. Júnior
Secretário de Obras e Urbanismo




Anthony Gleydson F. Silva
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181636180-1



PINTURAS DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

As superfícies serão previamente lixadas no sentido das fibras da madeira com auxílio de lixa fina e após deveram ser limpas ou espanadas.

Após a limpeza será aplicada uma demão de fundo nivelador branco e após a aplicação de duas demãos de tinta esmalte acetinada.

PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO

Toda superfície deve ser completamente limpa de ferrugem e carepas de laminação, com auxílio de escova de aço, lixa, palha de aço ou jateamento.

Em seguida a superfície deverá ser limpa com auxílio de pano umedecido com aguarrás ou solvente/tinner etc., removendo todo resíduo pó proveniente do serviço anterior. Finalizada a limpeza será aplicada uma demão de fundo anti-corrosivo e acabada com duas demãos de esmalte sintético conforme projeto.

COBERTA

RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA TIPO CANAL

A estrutura de madeira para a cobertura compreende: tesouras caibros e ripas, perfeitos, serão mantidas as existentes. Os caibros terão bitola mínima de 3"x 2", espaçamento máximo de 33cm e vão máximo entre as terças de 1,80m.

A recolocação das telhas cerâmicas será executada de forma que elas se encaixem perfeitamente, desta forma eliminando as aberturas que proporcionam a entrada de água de chuvas. As telhas se apoiarão em três ripas.


Expedito Carlos M. S. Junior
Secretaria de Obras e Urbanismo


Anthony Gleydson F. Silva
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181636180-1



FORRO DE PVC

Será instalado forro suspenso de PVC rígido, de acordo com as normas técnicas, bem como de acordo com as especificações de instalação.

As principais características especificadas são:

- a) Condições gerais de propriedades do forro e da instalação do forro: trata apenas de recomendações, tais como condições ambientais para instalação e armazenamento, propriedades genéricas de cada material, ressaltando a necessidade de procura por normas específicas e cuidados com risco de incêndio.
- b) Tolerâncias dimensionais e de forma: são necessárias as determinações de tolerâncias máximas permissíveis de forma a não prejudicar o desempenho final do forro, nem a instalação. c) Definição de responsabilidades, entre projetista, fabricante e instalador.
- d) Classificação estrutural do sistema de sustentação do forro. Tal classificação é função da capacidade de sustentação dos perfis principais e baseada no limite de deflexão de $1/360$ do vão para o comprimento máximo de apoios de 1.250 mm. Considera-se que o sistema é submetido a um carregamento uniforme e a valores de carga de: - sistema leve: 7,5 kg/m;
- sistema intermediário: 18 kg/m;
- sistema pesado: 24 kg/m.
- e) Condições específicas referentes aos componentes de fechamento, à estrutura metálica aparente e não de aço e alumínio.

04 – CASOS OMISSOS

Os casos eventualmente omissos nestas especificações, serão resolvidos pela fiscalização, recomendando-os quando necessário, ao Diretor de Departamento.

05 - LIMPEZA GERAL

- 01 - Será removido todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.


Expedito Carlos M. S. Junior
Secretaria de Obras e Urbanismo



02 - Serão removidos quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecidas das superfícies.

03 - Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nas ferragens das esquadrias.

04 - O recebimento definitivo só se dará após sanadas todas as falhas apontadas pela FISCALIZAÇÃO.

06 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA E PRAZO DE EXECUÇÃO

EM ANEXO.


Expedito Carlos M. S. Júnior
Secretário de V. Obras e Urbanismo


Anthony Gleydson F. Silva
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181636180-1

07 – CONDIÇÕES PARA MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O pagamento será realizado de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado, e mediante as medições feitas e atestadas pela fiscalização. Todo e qualquer pagamento será feito pela Prefeitura Municipal de Calçado-PE.


Expedito Carlos M. S. Júnior
Secretaria de Obras e Urbanismo


Anthony Gleydson F. Silva
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181636180-1