



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO

OBRA: COLÉGIO ESTADUAL PADRE LAMBERTO VERRIJT
LOCAL: MUNICÍPIO DE CABECEIRAS - GOIÁS
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA
DATA: 15/12/2003

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados na **AMPLIAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA** com área construída de 145,36 m².

2 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá a empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da Superintendência de Programação Controle e Avaliação, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

3 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrão por conta da proposta vencedora todos os serviços preliminares indispensáveis, tais como:

a) **PLACAS DE OBRA:** serão fixadas duas placas no início da obra, sendo uma do modelo exigido pelo CREA-GO e a outra com os dizeres adotados pela Secretaria da Educação, de dimensões 1,60 m X 1,20 m (conforme documento a ser fornecido posteriormente), correndo tais despesas por conta da proposta vencedora e **PLACA FNDE**.

b) **PLACA DE INAUGURAÇÃO:** no final da obra será fixada uma placa de inauguração em aço escovado de dimensões 42 cm x 60 cm conforme modelo adotado pela Secretaria da Educação, a ser fornecido posteriormente.

c) Anotação da execução da ampliação no CREA-GO.

d) Limpeza mecânica de terreno.

e) Construção do barracão de obra.

f) Locação da ampliação usando sarrafo de 15 cm.

g) O diário de obra deverá permanecer na escola durante toda a obra

4 - TRANSPORTES

Todo entulho produzido diariamente na obra será transportado periodicamente toda semana, evitando poluição do ambiente de trabalho.

5 – SERVIÇO EM TERRA

Será escavado valas de 20cm de profundidade por 30cm de largura com o fundo apiloado e com lastro de concreto de espessura mínima de 5cm com fck de 20.

Todo aterramento será apiloado com aspersão de água frequentemente cuja altura é de 40cm abrangendo uma área de 200,19m².

6 – FUNDAÇÕES E SONDAGENS

Sobre as valas executa-se o assente de tijolos maciços de alta resistência em argamassa de cal:areia:cimento, constituindo o arrimo, que receberá sobretudo nas faces internas reboco com argamassa de mesmo teor citado anteriormente mais aditivo de impermeabilização, sobre tal reboco será aplicado emulsão asfáltica como impermeabilizante em duas demãos.

7 - ESTRUTURA

Usar formas de tábuas sem empeno com arestas vivas.

Concreto fck=20.

Aço CA-50 e CA-60 de boa qualidade e resistência comprovada.

Lançar concreto no máximo até uma hora após sua confecção.

Encher pilares no máximo até 2m de altura.

Manter o concreto úmido durante 7 dias após a concretagem.

8 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento das Alvenarias de modo a não resultar excessiva profundidade depois do revestimento e serão niveladas e aprumadas, não só individualmente mas principalmente em relação às que lhe forem vizinhas.

Todas as caixas que ficarem desativadas deverão ser vedadas com as devidas tampas cegas.

O emprego de eletrodutos será obrigatório nas paredes onde ficarão embutidos, ou nas divisórias onde serão fixos por meio de braçadeiras metálicas. A parte vertical da tubulação embutida será montada em cortes praticados nas alvenarias. As tubulações serão instaladas de modo a não formar depressões onde se possa acumular água, devendo apresentar ligeira e contínua declividade para as caixas.

Os condutores serão em conformidade com a Norma NBR 5410/80 da ABNT. Sua instalação nos eletrodutos só poderá ser procedida após a limpeza interna da tubulação, assentamento das portas, janelas ou vedações que impeçam a penetração de chuva e conclusão do revestimento de argamassa. Não se permitirá emenda dos condutores dentro dos eletrodutos, mas apenas no interior das caixas. Só poderão ser abertos os olhais das caixas destinados a ligação de eletrodutos.

Respeitar sobretudo o Projeto em anexo e as normas técnicas de instalações elétricas em vigor no país

REDE LÓGICA

Será dimensionado um novo circuito no QDG (Quadro de Distribuição Geral) prevendo a instalação do circuito de Ar Condicionado para a sala do PROINFO;

Ramal alimentador atual (3#6,0 mm²) da edificação não suporta a adição do QDE (Quadro de Distribuição Elétrica de Micros), assim dimensionamos o novo ramal alimentador que passa a ser 3#10 mm², ramal que deverá ser instalado pela empresa contratada;

Deverá ser instalado um novo quadro geral, para no mínimo 36 elementos para esta escola, pois o mesmo encontra-se totalmente ocupado. Neste novo quadro deverá ser colocado um disjuntor trifásico de 25 A que irá atender ao QDE do laboratório de informática e um disjuntor monofásico de 20 A para o circuito do ar-condicionado;

Para seções dos condutores dos circuitos alimentadores e circuitos parciais, bem como proteções, verificar diagrama unifilar;

Quadro de Distribuição Elétrica para micros deverá ser fornecido e instalado com circuitos devidamente identificados conforme indicação no projeto, e por ocasião da instalação a empresa deverá promover o balanceamento de fases, de maneira a tornar o circuito alimentador o mais equilibrado possível.

Todas as tomadas deverão ser identificadas, conforme tensão de suprimento e circuito de alimentação.

Tomada da Estação de Trabalho:

Será necessário passar um fio terra de 2,5mm² de PVC 750V antichama para todas as tomadas existentes pertencentes aos circuitos de micros e 4,0 mm² para o circuito do Ar Condicionado.

A seção definida para os circuitos está indicada no diagrama unifilar que se encontra no projeto anexo.

Quantidade de tomadas:

Cada estação de trabalho será atendida por 2 (duas) tomadas elétricas e no máximo 2 (duas) estações serão atendidas por um mesmo circuito elétrico totalizando uma carga máxima de 1.200W por circuito da rede elétrica de micros;

01(uma) unidade – instalação completa com 1(um) circuito independente para atender o ar condicionado para a sala do PROINFO, ligado ao QDG existente.

Telefonia

Arquitetura

A rede de telefonia será composta pelo fornecimento e montagem de um DG de telefonia 80 x 80 x 12 cm, com instalação de bloco BLI e Centelhador a gás para no mínimo vinte linhas. O DG será interligado ao RACK, através de infra estrutura aparente em Ferro Galvanizado (dutagem), conforme demonstrado em projetos e em conformidade com os padrões já descritos.

09 - ALVENARIA DE TIJOLOS

As alvenarias em tijolo furado ½ vez serão executadas com tijolos bem cozidos, de massa homogênea, sonoros, coloração uniforme, planos e com arestas vivas.

Os tijolos serão abundantemente molhados antes de sua colocação. Para seu assentamento será usada argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia fina).

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

Todas as paredes do acréscimo em tijolos furados e acunhados com tijolos maciços.

NOTA: Ao fazer o levantamento dos quantitativos de alvenaria, o orçamentista não descontou os vãos de janelas e nem tão pouco os vãos de portas, em contra partida o ganhador da proposta ficará comprometido em executar todas as vergas e contra-vergas com seção transversal de 10x20 em concreto armado, de janelas e portas inseridas no projeto que segue em anexo.

10 – ESTRUTURA DE MADEIRA

A estrutura de madeira será em madeira de lei; ipê, maçaranduba ou equivalente, fixada com ferragem própria e com tratamento anticupinicida e contra ação de intempéries.

11 – COBERTURA

O telhado será todo embocado com massa de cimento:cal:areia.

A cumeeira será executada em todo o telhado.

O pavilhão que era anteriormente de telha francesa passará a ser em telha do tipo plan com estrutura de madeira toda nova.

12 – ESQUADRIAS METÁLICAS

Será instalado grade de proteção tipo tijolinho.

Todas as portas da sala e as janelas serão em chapas nº 14, 16, 18.

Os vidros empregados na escola não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, irisação ou outros defeitos.

As janelas serão basculantes conforme o Projeto de Arquitetura.

13 – PINTURAS

Os serviços de pintura serão executados de acordo com o seguinte. Todas as superfícies a pintar serão limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem, sendo a pintura antiga das paredes totalmente removida. Será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a pintar, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas, seladas e emassadas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado deverá haver entre as demãos de massa e tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado. Os trabalhos de pintura externos serão suspensos em tempo de chuva.

As esquadrias metálicas serão pintadas com esmalte sintético da Coral, Renner, Suvinil ou equivalente, devendo receber antes desta pintura a aplicação de uma demão de fundo anticorrosivo.

Toda pintura obedecerá as cores padrão exigido pela Secretaria de Estado da Educação, conforme documento a ser enviado posteriormente para a escola.

Todo o embocamento será pintado, cumeeira, oitões e beiral.

Pintura esmalte sintético nos barrados.

Pintura pva latex acima do barrado .

Pintura latex acrílica nas paredes externas.

Pintura de todas as esquadrias com esmalte e anti-corrosivo.

Pintura de beiral, cumeeira e oitões.

Pintura de letreiro feito a pincel.

14 – DIVERSOS

Instalar ar condicionado com o suporte na sala de informática bem como quadro de giz com laminado melamínico.

15 – LIMPEZA

Será removido todo o entulho da área da escola e calçadas externas e transportado para confinamento de lixo e cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a se evitar acidentes. Todos os elementos de alvenaria, revestimentos cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, principalmente nos vidros e ferragens de esquadrias bem como em metais e louças sanitárias. Será vedado o uso de ácido para remoção de manchas, o que deverá ser feito por outros meios que não venham a atacar os materiais; melhor ainda será que as manchas sejam evitadas, ou removidas enquanto os materiais que as provoquem ainda estejam úmidos.

Goiânia, 15 de dezembro de 2003.