



Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE / SEDU



EEEFM MARIA JOSE ZOUAIN DE MIRANDA

MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**UPBC-UNIDADE PADRÃO DE BLOCO DE CONCRETO
03 SALAS**



**AVENIDA GUARAPARI, JARDIM LIMOEIRO- SERRA/ES
Novembro/2017**



Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE / SEDU

SUMÁRIO

1. OBJETO	3
2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	3
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES E RETIRADA DE ENTULHOS	3
2.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	4
3. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA	7
4. RECEBIMENTO DA OBRA	7
5. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	7
6. RECEBIMENTO PROVISÓRIO.....	7
7. RECEBIMENTO DEFINITIVO	8



Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE / SEDU

1. OBJETO

O presente memorial descritivo tem como finalidade detalhar cada etapa dos serviços a serem executados na construção de unidade padrão de blocos de concreto para salas de aula na EEEFM MARIA JOSE ZOUAIN DE MIRANDA situada na Avenida Guarapari, Jardim Limoeiro - SERRA/ES, orientando os respectivos processos construtivos e descrevendo as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

É preciso salientar que as obras deverão ser realizadas obedecendo rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações, bem como as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referentes à execução dos serviços e materiais a serem empregados.

Deverão ser observadas as diretrizes da resolução CONAMA Nº 307/2001 e demais pertinentes.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços internos do bloco deverão ser executados conforme projeto elétrico específico "UPBC_ELÉTRICO_3 SALA", entretanto o ramal de alimentação do QDLF-UBPC deverá ser conectado no QGBT da Escola, conforme as condições da planta arquitetônica e elétrica desenvolvida para implantação do bloco, sendo os serviços de infraestrutura externa explícitos na Memória de Cálculos e Planilha Orçamentária.

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES E RETIRADA DE ENTULHOS

As demolições que se fizerem necessárias deverão ser executadas com profissionais habilitados e com a utilização de marteletes elétricos ou pneumáticos, ou ferramentas manuais.



Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE / SEDU

Todo o entulho gerado deverá ser imediatamente removido e acondicionado em caçamba ou local próprio à finalidade.

O Transporte de entulho proveniente das demolições, retiradas, escavações e do material gerado pela limpeza do terreno será feito através em caminhão basculante.

2.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.2.1 NORMATIZAÇÃO ESPECÍFICA

Deverão ser seguidas as seguintes normas:

NBR 5410	Instalações elétricas em baixa tensão
NBR 6418	Condutores elétricos isolados
NBR 5283	Disjuntores em caixa moldada
NBR 5624	Eletrodutos de ferro galvanizado
NBR 5370	Conectores para cabos elétricos
NBR 6150	Eletrodutos de PVC rígido
NBR 5419	Proteção Contra Descargas Atmosféricas
NBR 05354	Requisitos p/ Instalações Elétricas de Baixa Tensão
NBR 6493	Emprego de Cores para Identificação de Tubulações
PT.PN.03.24.0014_V2	Norma Técnica da EDP ESCELSA (subst. NOR-TEC-01)
NR-10	Norma Regulamentadora Inst. Elétricas Min. do Trabalho

2.2.2 MATERIAIS ELÉTRICOS E MONTAGENS:

- Todos os serviços deverão estar de acordo com as mais recentes revisões das normas e regulamentos NBR-5410 e NR-10, sob pena de paralisação parcial ou total da obra por parte da fiscalização em caso de desacordo ou descumprimento das mesmas.
- Os materiais empregados na obra de fornecimento da CONTRATADA serão submetidos à fiscalização para exame e aprovação e deverão ser comprovadamente de boa qualidade técnica, obrigando-se a



Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE / SEDU

CONTRATADA a retirar da obra os materiais impugnados pela fiscalização dentro do prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

- Os materiais elétricos diferentes dos especificados neste memorial descritivo deverão ser previamente submetidos à fiscalização para exame e aprovação antes de sua aquisição, e deverão ser comprovadamente de boa qualidade técnica, obrigando-se a CONTRATADA a retirar da obra os materiais impugnados pela fiscalização dentro do prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas. Para tanto, a empresa contratada solicitará a aprovação dos mesmos por escrito, acompanhados de amostras, catálogos técnicos e/ou especificações, cabendo a SEDU definição em 05 (cinco) dias úteis após a apresentação dos referidos materiais.
- A mão de obra a ser utilizada deverá ter capacidade técnica e qualificação comprovada, objetivando-se com isso, obter o atendimento a todas as normas vigentes, melhor organização e a perfeita conservação dos materiais utilizados.
- À CONTRATADA caberá a responsabilidade integral por todos os serviços, durante o prazo previsto em lei, a contar da data de entrega definitiva da obra.
- Excluir-se-ão da presente responsabilidade, defeitos, estragos, quebras ou falhas provocadas, decorrentes do mau uso das instalações em questão.
- Deverá constar permanentemente no barracão da obra, o livro "Diário de Obra", em 03 (três) vias.

2.2.3 EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES:

- Todas as instalações elétricas deverão ser rigorosamente executadas de acordo com especificações de materiais que fazem parte integrante deste Memorial Descritivo.
- As instalações elétricas devem ser executadas por pessoal qualificado, especializado e habilitado de modo a obedecer às exigências das



Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE / SEDU

concessionárias e normas técnicas e de segurança da ABNT, relativas à execução de serviços em instalações elétricas.

- Ficará a critério de a fiscalização impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho executado em desacordo com as Normas de execução, especificações de material e projeto.
- Todas as providências junto às concessionárias devem ser tomadas pela CONTRATADA.
- As obras de manutenção das instalações elétricas compreendem em aplicação de cabos alimentadores, dispositivo de proteção, quadro de distribuição, novo layout de pontos de tomadas e iluminação. Conforme descritos neste memorial.

2.2.4 OUTROS MATERIAIS E SERVIÇOS:

- Toda fiação elétrica interna atenderá a um padrão único de cores, utilizando-se a cor preta para as fases, cor azul claro para neutro, cor branca para retorno e cor verde ou verde/amarelo para terra (condutor de proteção). Terá isolamento de PVC 70°C 750V para área interna e isolamento de PVC 70°C 1000V em áreas externas.
Secção transversal mínima de 2,5mm² para área interna e 4,0mm² para área externa ou conforme circuito existente. Tipo Pirastic - Pirelli ou tecnicamente equivalente, a critério da fiscalização da SEDU.
- Toda fiação externa em trecho subterrâneo terá tensão de isolamento 0,6/1KV, cobertura em PVC, tipo Sintenax Antiflam - Pirelli ou tecnicamente equivalente. A exceção se fará para o condutor terra, isolamento de PVC 70° C - 1000V, na cor verde.
- Somente serão executadas emendas em fiação elétrica em caixas de passagem. Todas as emendas serão isoladas com fita isolante anti-chama 3M ou equivalente técnico.

2.2.5 ILUMINAÇÃO:

- Serão instaladas luminárias LED novas nas salas de aula e na área externa do bloco, conforme item contratado em planilha;



Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE / SEDU

2.2.6 VENTILAÇÃO:

- Serão instalados ventiladores de teto novos nas salas de aula, conforme item contratado em planilha;

2.2.7 TOMADAS E INTERRUPTORES:

- Serão instaladas tomadas e os interruptores novas nas salas de aula, conforme item contratado em planilha;

2.2.8 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

- Serão instalados quadros de distribuição, bem como seus disjuntores conforme especificado em projeto e descrito no item contratado em planilha.

3. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA

Deverão ser observadas as normas básicas de Segurança e Medicina do Trabalho, (PMSO, PCMAT, PPP, NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, NR-10- Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).

4. RECEBIMENTO DA OBRA

A conclusão da obra e o respectivo recebimento da mesma ocorrem segundo o cumprimento das seguintes etapas:

5. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

Todo o entulho gerado a partir da limpeza e capina do terreno será removido.

Todas as cantarias, alvenarias à vista, pavimentações, revestimento, cimentados, etc., serão limpos, abundantes e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços.

6. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório,



Governo do Estado do Espírito Santo
Secretaria da Educação
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE / SEDU

que será passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas por comissão da SEDU, especialmente designada para tal fim.

O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações e apresentadas às faturas correspondentes a pagamentos.

7. RECEBIMENTO DEFINITIVO

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado até 90 dias após o recebimento provisório, referido no item anterior, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

- 7.1. Atendidas todas as demandas da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificado em qualquer elemento das obras e serviços executados.
- 7.2. Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamento de funcionários e fornecedores.

Vitória, 14 de novembro de 2017.