



MEMORIAL DESCRITIVO – INSTALAÇÕES DE REDE DE LÓGICA REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE VILA VELHA - ES

2025



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



SUMÁRIO

1. OBJETO	3
2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	3
2.1. INSTALAÇÕES DE REDE DE LÓGICA	3
2.1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES DE ELÉTRICA.....	3
2.1.2. SERVIÇOS DE CIVIL DESTINADOS A REDE DE LÓGICA.....	3
2.1.3. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE REDE DE LÓGICA.....	4
3. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA.....	6
4. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA	6
5. RECEBIMENTO DA OBRA	6
5.1. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL.....	6
5.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO.....	6
5.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO	7



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



OBJETO: REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE	
ASSUNTO: REDE DE LÓGICA	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº MATHEUS DIMANSKI COUTINHO - CREA: ES - 052339/D	ARQUIVO: VIV20-P03-CE-E-R0-04

1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para a REFORMA DA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE, situada no município de Vila Velha, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção da rede de lógica contempla reconstrução das instalações do sistema de rede de lógica distribuído por meio da instalação de um rack e cabeamento para toda unidade escolar (pedagógico e administrativo).

É preciso salientar que a intervenção deverá ser realizada 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 307/2002 e demais pertinentes.

Todo material especificado em projeto deve atender às normas brasileiras específicas ou relativas a cada um deles. Em casos particulares, podem ser citadas normas ou especificações estrangeiras que confrontem com aquelas expedidas pela ABNT, prevalecendo os padrões mais rígidos de qualidade quanto à resistência, durabilidade, desempenho e confiabilidade.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. INSTALAÇÕES DE REDE DE LÓGICA

2.1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES DE ELÉTRICA

Deverá ser instalada toda a infraestrutura, constituída de eletrocalha, tubulações, conduletes, canaleta em alumínio, porta-equipamentos e conexões para execução do cabeamento.

2.1.2. SERVIÇOS DE CIVIL DESTINADOS A REDE DE LÓGICA

Será instalado na Secretaria um *Rack* de piso padrão 19" de 24 U's x 570mm. Este *rack* será composto de 03 (três) *switch* 24 portas RJ-45 10/100 + 2 10/100/1000, 03 (três) *Patch Panel* 24 Portas RJ45/IDC Cat.5e, 02 (duas) Régua com 6 Tomadas 20 A, Guia de Cabos Fechado Horizontal, Bandeja fixa e Painel de Fechamento. Será também instalado um *Rack* na sala de Arquivo do tipo piso padrão 19" de 24 U's x 570mm. Este *rack* será composto de 02 (dois) *switch* 24 portas RJ-45 10/100 + 2 10/100/1000, 02 (dois) *Patch Panel* 24 Portas RJ45/IDC Cat.5e, 02 (duas) Régua com 6 Tomadas 20 A, Guia de Cabos Fechado Horizontal, Bandeja fixa e Painel de Fechamento



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



OBJETO: REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE	
ASSUNTO: REDE DE LÓGICA	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº MATHEUS DIMANSKI COUTINHO - CREA: ES - 052339/D	ARQUIVO: VIV20-P03-CE-E-R0-04

Para interligação dos pontos de lógica até os racks serão utilizados cabos do tipo par trançado UTP CAT 5 E. Todo ponto de dados para computador deverá ser utilizado um 01 (um) patch-cord.

Os pontos de dados serão distribuídos conforme projeto, sendo 01 (um) ponto por computador (PR), 01 (um) por impressora (PR), 01 (um) para telefonia (PT), conforme indicado em projeto.

Para os ambientes da sala do Pedagogo, Secretaria, Diretor, CAF, Biblioteca, Coordenação e Planejamento a infraestrutura será constituída por canaleta em alumínio com septo divisor para instalação elétrica. Os pontos serão instalados em porta equipamentos exclusivos para lógica ao lado de porta equipamentos exclusivos para rede elétrica. Em todos os outros ambientes a infraestrutura para instalações de lógica deverá ser por eletrodutos e condutes.

Para todas as salas de aula, laboratório de ciências, sala de multiuso/artes e o mini-auditório deverá ser instalado infraestrutura para cabo de Datashow.

Para montagem da infraestrutura do cabeamento estruturado serão utilizados os seguintes materiais:

- Eletrocalha metálica com tampa e dimensões de 200 x 100 mm e 100 x 100 mm;
- Divisor (septo) interno em chapa 18 perfurada, para eletrocalha metálica;
- Eletroduto tipo PEAD ou de PVC rígido nos diâmetros 1", 1.1/2");
- Condutes de alumínio, diâmetro 1" em diferentes tipos;
- Canaleta em alumínio lisa do tipo C, dimensões 73 mm x 45 mm e septo divisor, inclusive acessórios;
- Caixas metálicas com dimensões 200x200x100mm;

Observações gerais:

- Para organização de condutores, utilizar anilhas de plástico e abraçadeiras de nylon

2.1.3. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE REDE DE LÓGICA

As instalações elétricas deverão ser executadas por profissionais capacitados, os quais receberão orientação por parte de um engenheiro responsável pela execução da obra (profissional registrado no sistema CONFEA/CREA).



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



OBJETO: REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE	
ASSUNTO: REDE DE LÓGICA	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº MATHEUS DIMANSKI COUTINHO - CREA: ES - 052339/D	ARQUIVO: VIV20-P03-CE-E-R0-04

Para garantir uma boa execução dos serviços e, consequentemente, uma boa instalação da rede de lógica, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- ☐ Toda a tubulação de infraestrutura deverá ser seca e provida de arame guia do tipo galvanizado nº 14 BWG;
- ☐ Nas conexões de eletrodutos com quadros e caixas de passagem serão utilizadas buchas e arruelas apropriadas;
- ☐ Toda infraestrutura executada com eletroduto aparente deverá ser de PVC rígido, com a utilização de condutores de alumínio com entrada rosqueada BSP e acessórios adequados;
- ☐ Todo eletroduto enterrado diretamente no solo, sem a existência de nenhum piso (cimentado, intertravado, etc.) por cima, deverá ser PEAD;
- ☐ Todos os rasgos que porventura vierem a ser feitos em quadros e caixas de passagem deverão ser executados com ferramentas apropriadas para as bitolas das tubulações;
- ☐ O cabeamento só poderá ser executado após o término da instalação da infraestrutura. E no caso em que a infraestrutura for embutida ao término da alvenaria. Os eletrodutos também devem estar completamente limpos e secos;
- ☐ Para organização do cabeamento no rack, utilizar velcro 20mm;
- ☐ Não serão admitidas emendas em cabos;
- ☐ Lançar os eletrodutos em linha reta, sempre que possível, evitando gastos adicionais com tubulações e condutores;
- ☐ A sobra de condutores para ligações das redes de lógica e/ou conexões de equipamentos em caixas de derivação no teto e paredes, deverá ter no mínimo 15 cm;
- ☐ Tubulações para encaminhamento de cabos de rede serão utilizadas exclusivamente para esse fim;
- ☐ Nunca furar a estrutura metálica para passagem de eletrodutos;
- ☐ Não deverão ser executados furos em viga e pilares para passagem de eletrodutos, perfilados e eletrocalhas, a não ser por aprovação do engenheiro responsável;
- ☐ As eletrocalhas deverão ser instaladas abaixo das vigas sempre que possível, caso não seja possível deverá ser contactado o engenheiro responsável para propor nova solução;
- ☐ Cabos de energia NUNCA devem ser passados junto com cabos de sinal (comando e controle) sob pena de uma indução eletromagnética indesejada no sinal;
- ☐ Todos os pontos devem ser certificados com emissão de relatório do equipamento de teste para até 100 pontos.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



OBJETO: REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE	
ASSUNTO: REDE DE LÓGICA	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº MATHEUS DIMANSKI COUTINHO - CREA: ES - 052339/D	ARQUIVO: VIV20-P03-CE-E-R0-04

Se alguma fiação de sinal, telefone e/ou TI cruzar os condutores de energia elétrica, esse cruzamento deverá ser feito de forma perpendicular (90°), para evitar interferência.

3. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados no Memorial Descritivo, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, do agente fiscalizador da obra, para cada caso particular.

Entende-se por MATERIAIS, PRODUTOS OU PROCESSOS EQUIVALENTES aqueles com certificação de ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade.

4. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA

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

5. RECEBIMENTO DA OBRA

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

5.1. 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 edificação por estes serviços.

5.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

- Quando os serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório, 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.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



OBJETO: REFORMA EEEFM PADRE HUMBERTO PIACENTE	
ASSUNTO: REDE DE LÓGICA	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº MATHEUS DIMANSKI COUTINHO - CREA: ES - 052339/D	ARQUIVO: VIV20-P03-CE-E-R0-04

5.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO

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

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

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

MATHEUS DIMANSKI COUTINHO
ENGENHEIRO ELETRICISTA JÚNIOR - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 02/09/2025 11:48:14 -03:00

ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - MAIA MELO ENGENHARIA
LTDA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 02/09/2025 11:24:41 -03:00

JOHN HOUSSAY EZEQUIEL BARROS
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA JR - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 02/09/2025 08:28:50 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
COORDENADOR SETORIAL DE DIAGNÓSTICO - MAIA MELO
ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 02/09/2025 08:36:19 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 02/09/2025 11:48:15 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por MATHEUS DIMANSKI COUTINHO (ENGENHEIRO ELETRICISTA JÚNIOR - MAIA MELO ENGENHARIA - GERFE -
SEDU - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-Z4DBBR>