



**MEMORIAL DESCRITIVO – ELÉTRICA**  
**1069301 – REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM**  
**VIRGINIA NOVA**  
**RIO NOVO DO SUL - ES**

**2022**



## SUMÁRIO

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>3</b>
2.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	3
2.1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES DE ELÉTRICA.....	3
2.1.2 SERVIÇOS DE CIVIL DESTINADOS A ELÉTRICA.....	3
2.1.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / INFRAESTRUTURA.....	4
2.1.4 APARELHOS ELÉTRICOS.....	7
2.1.5 PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	8
<b>3. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA .....</b>	<b>10</b>
<b>4. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA .....</b>	<b>10</b>
<b>5. RECEBIMENTO DA OBRA .....</b>	<b>10</b>
5.1 LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL .....	11
5.2 RECEBIMENTO PROVISÓRIO .....	11
5.3 RECEBIMENTO DEFINITIVO .....	11



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM VIRGINIA NOVA	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> RSN01-P02-EL-E-R0-03

## 1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para a REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM Virginia Nova, situada no município de Rio Novo do Sul, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção elétrica contempla reforma geral das instalações elétricas e do cabeamento estruturado, com a instalação de nova entrada de energia composta por uma subestação de 112,5KVA, instalação de novos quadros de distribuição, lançamento de novos alimentadores e circuitos terminais e substituição geral dos aparelhos elétricos. A rede de telefonia e lógica será toda reestruturada utilizando-se de novos pontos de dados, instalação de rack's, lançamento de nova infraestrutura e cabeamento. Além disso, a escola terá os ambientes administrativos e Sala AEE climatizados.

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 ELÉTRICAS

#### 2.1.1 Serviços preliminares de elétrica

O padrão de entrada de energia, assim também como os quadros de proteção e cabos deverão ser retirados. Visto que o padrão será substituído por uma subestação e todos os quadros e cabos serão substituídos por novos.

Deverão ser retirados todos os aparelhos elétricos da escola, pois serão instalados novos.

#### 2.1.2 Serviços de civil destinados a elétrica

Toda infraestrutura no solo deverá ser instalada em vala com dimensões conforme projeto. Foram considerados serviços de escavação, reaterro, demolição de piso cimentado e recomposição desses pisos. Esses serviços devem ser utilizados conforme orientação do memorial de quantitativos.



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM VIRGINIA NOVA	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> RSN01-P02-EL-E-R0-03

### 2.1.3 Instalações elétricas / infraestrutura

Deverá ser executada, conforme posicionamento em planta, um novo padrão de entrada de energia, que nesse caso será uma subestação aérea de 112,5 kVA com carga instalada de 123.168 W e demanda 88.761 W, com a finalidade de atender toda a demanda de energia da unidade de ensino.

A nova subestação será locada próximo ao Playground, na parte superior da entrada da unidade escolar, nas dimensões de 2680 x 2200 x 400 mm. A proteção lateral terá dimensão de 1160 mm. Deverá ser realizada pintura acrílica a três demãos na mureta, sua laje deve ser em concreto armado e a pingadeira deve ser impermeabilizada.

Para proteção do disjuntor geral de entrada de energia e dos quadros de medição, que serão instalados no interior da mureta, deve ser instalado portão de abrir pintado da mesma cor, com dimensões de 2300x2000 mm. Este portão deve ser possuir duas bandeiras e sua fixação será realizada através da instalação de gonzos nas paredes laterais da mureta.

O QGBT será ao lado do abrigo da subestação separado por uma parede de alvenaria, nas dimensões de 1200 x 2200 x 400 mm. A proteção lateral terá dimensão de 1160 mm. Nesse abrigo terá que ser realizada pintura acrílica a três demãos, sua laje deve ser em concreto armado e a pingadeira deve ser impermeabilizada. O portão ser instalado precisará ser de abrir pintado da mesma cor, com dimensões de 1150x2000 mm. Esse portão deve ser possuir apenas uma bandeira e sua fixação será realizada através da instalação de gonzos na parede lateral da mureta. O quadro geral de baixa tensão (QGBT) será de fabricação especial. Este quadro deve possuir dimensões de 190x80x40cm, grau de proteção IP-65, capacidade para suportar corrente de até 690A nos barramentos principais e espaço para 18 dispositivos modulares trifásicos padrão DIN, adicionados o disjuntor geral do sistema de geração, além de barramento secundários e barras de neutro e terra.

Para passagem dos condutores de energia na área externa da subestação do QGBT até a infraestrutura no interior da unidade, deverá ser executada nova infraestrutura com os seguintes materiais:

Eletrodutos tipo PEAD nos diâmetros 3" (85mm) e caixas de passagem de alvenaria de blocos de concreto, com revestimento interno em chapisco e reboco, e lastro de brita de 5 cm. As dimensões estão indicadas e projeto.

O QGBT será alimentado através do disjuntor geral de proteção da subestação de energia com cabos alimentadores HEPR de seção 185.0 mm<sup>2</sup> e será responsável por alimentar os quadros de distribuição QDLF1, QDLF2, QDLF3, QDAC1, QDIE e QDB.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE

CONSÓRCIO  
**CONTROL TEC | SETEC**

### MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM VIRGINIA NOVA	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> RSN01-P02-EL-E-R0-03

Para passagem dos condutores de energia na área externa e nos ambientes internos deverá ser executada nova infraestrutura com os seguintes materiais:

- Eletroduto tipo PEAD no diâmetro 1.1/2", 2" e 3";
- Eletroduto tipo PVC rígido nos diâmetros 1", 2" e 3"
- Eletrocalha metálica com tampa, dimensões de 200 x 100 mm;

Também devem ser executadas caixas de passagem de alvenaria de blocos de concreto, com revestimento interno em chapisco e reboco, e lastro de brita de 5 cm. As dimensões internas destas caixas são de 700x700mm ou 300x300mm com profundidade de 500 mm.

Na Circulação 5, deverão ser instalados os quadros de distribuição QDLF1 e QDIE.

O quadro QDLF1 será de fabricação especial 80x60x25cm em chapa de aço de 1,5mm (16 MSG), IP-54, corrente máxima 165A, capacidade p/ 34 dispositivos modulares padrão DIN, barram. trifásico, barras de N+T, com porta, placa de acrílico, e trinco. Quadro com espaço reservado para instalação de IDR. Esse quadro será responsável por alimentar os circuitos terminais (iluminação e pontos de força) de todo os ambientes do bloco a ser construído. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção de 2.5 e 4.0 mm<sup>2</sup> com isolamento HEPR, e serão protegidos por disjuntores monofásicos com capacidade de 20 A e 25 A, IDR 25A/30mA e DPS tipo II. O alimentador será do tipo HEPR com isolamento de 1000V e seção de 25 mm<sup>2</sup> para fases e neutro, e o terra será de 16 mm<sup>2</sup>. Seu disjuntor geral será trifásico de 80 A.

O quadro QDIE será de fabricação especial 80x60x25cm em chapa de aço de 1,5mm (16 MSG), IP-54, corrente máxima 165A, capacidade p/ 34 dispositivos modulares padrão DIN, barram. trifásico, barras de N+T, com porta, placa de acrílico, e trinco. Quadro com espaço reservado para instalação de IDR. Esse quadro será responsável por alimentar os circuitos terminais dos postes da iluminação externa. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção 4.0 mm<sup>2</sup> com isolamento HEPR, e serão protegidos por disjuntores bifásicos com capacidade de 25 A e DPS tipo II. O alimentador será do tipo HEPR com isolamento de 1000V e seção de 10 mm<sup>2</sup> para fases, neutro e terra será de 16 mm<sup>2</sup>. Seu disjuntor geral será trifásico de 40 A.

Na circulação 2, deverá ser instalado o QDAC1. Esse quadro será de fabricação especial 80x60x25cm em chapa de aço de 1,5mm (16 MSG), IP-54, corrente máxima 165A, capacidade p/ 34 dispositivos modulares padrão DIN, barram. trifásico, barras de N+T, com porta, placa de acrílico, e trinco. Quadro com espaço reservado para instalação de IDR. Esse quadro será responsável por alimentar os circuitos terminais dos postes da iluminação externa. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção 4.0 mm<sup>2</sup> com isolamento HEPR, e serão protegidos por disjuntores bifásicos com capacidade de 25 A e DPS tipo II. O alimentador será do tipo HEPR com isolamento de 1000V e seção de 25 mm<sup>2</sup> para fases e neutro, e o terra será de 16 mm<sup>2</sup>. Seu disjuntor geral será trifásico de 80 A.



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM VIRGINIA NOVA	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> RSN01-P02-EL-E-R0-03

Na circulação 1, deverá ser instalado o QDLF2. Esse quadro será de fabricação especial 100x60x25cm em chapa de aço de 1,5mm (16 MSG), IP-54, corrente máxima 165A, capacidade p/ 44 dispositivos modulares padrão DIN, barram. trifásico, barras de N+T, com porta, placa de acrílico, e trinco. Quadro com espaço reservado para instalação de IDR. Esse quadro será responsável por alimentar os circuitos terminais (iluminação e pontos de força) de todo os ambientes do bloco existente, a ser reformado. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção de 2.5 e 4.0 mm<sup>2</sup> com isolamento HEPR, e serão protegidos por disjuntores monofásicos com capacidade de 20 A e 25 A e DPS tipo II. O alimentador será do tipo HEPR com isolamento de 1000V e seção de 35 mm<sup>2</sup> para fases e neutro, e o terra será de 16 mm<sup>2</sup>. Seu disjuntor geral será trifásico de 100 A.

Na mureta a ser construída com dimensões 180x200x220 cm próximo a quadra, deverá ser instalado o QDLF3. Esse quadro será de fabricação especial 60x60x25cm em chapa de aço de 1,5mm (16 MSG), IP-65, corrente máxima 140A, capacidade p/ 16 dispositivos modulares padrão DIN, barram. trifásico, barras de N+T, com porta, placa de acrílico, e trinco. Quadro com espaço reservado para instalação de IDR. Esse quadro será responsável por alimentar os circuitos terminais (iluminação e pontos de força) da quadra. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção de 2.5 e 4.0 mm<sup>2</sup> com isolamento HEPR, e serão protegidos por disjuntores monofásicos com capacidade de 20 A e 25 A, bifásicos com capacidade de 20 A e 25 A e DPS tipo II. O alimentador será do tipo HEPR com isolamento de 1000V e seção de 10 mm<sup>2</sup> para fases, neutro e o terra. Seu disjuntor geral será trifásico de 40 A.

A infraestrutura para lançamento dos condutores dos circuitos terminais será refeita utilizando-se os seguintes materiais:

- Eletroduto tipo PVC rígido nos diâmetros 1”;
- Eletrocalha metálica com tampa, dimensões de 200 x 100 mm;
- Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões 38 mm x 38 mm;
- Conduletes de alumínio, diâmetro 1” em diferentes tipos;
- Caixas metálicas com dimensões 150x150x80mm;
- Caixas de embutir com dimensões 4x4”;

Na Casa de bombas existente, será apenas realimentado o quadro de comando de bombas do sistema de abastecimento existente. Os circuitos terminais e os equipamentos existentes também serão mantidos. O alimentador do QDB será HEPR com isolamento de 1000V e seção de 10.0 mm<sup>2</sup> para fases, neutro e terra. Seu disjuntor geral será trifásico de 40 A.



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM VIRGINIA NOVA	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> RSN01-P02-EL-E-R0-03

No interior do reservatório inferior será instalado o quadro de comando de bomba do sistema de incêndio, que deriva direto da subestação, passando por infraestrutura independente. O alimentador do quadro será HEPR com isolamento de 1000V e seção de 10.0 mm<sup>2</sup> para fases, neutro e terra. Seu disjuntor geral será trifásico de 40 A. As botoeiras de acionamento manual serão instaladas no reservatório superior e na coordenação.

A infraestrutura para lançamento dos condutores dos circuitos terminais será refeita utilizando-se os seguintes materiais:

- Eletroduto tipo PEAD nos diâmetros 1.1/2”;
- Eletroduto de aço galvanizado nos diâmetros 1.1/2” e 1”;
- Conduletes de alumínio, diâmetro 1” em diferentes tipos;
- Caixas metálicas com dimensões 150x150x80mm;
- Caixas de passagem de alvenaria dimensões estão indicadas e projeto;

Observações gerais:

- Para organização de condutores, utilizar anilhas de plástico e abraçadeiras de nylon
- Para emendas de fios e cabos utilizar fita isolante;
- Para conexão dos disjuntores aos barramentos e aos condutores utilizar terminais apropriados.

#### 2.1.4 Aparelhos elétricos

##### 2.1.3 Aparelhos elétricos

Em todos os ambientes da unidade escolar a iluminação será substituída por luminárias tubulares LED com potência de 9 a 18 W, exceto as luminárias da cozinha que serão removidas para instalação de luminárias do tipo hermética LED com potência de 18 W. Estes aparelhos serão acionados através de interruptores de uma, duas teclas simples. A quantidade de aparelhos instalada e o posicionamento em cada ambiente devem seguir orientações dadas em projeto.

A ventilação artificial das salas de aula será realizada através de ventiladores de teto com base metálica e sem alojamento para luminária. Os ventiladores de teto devem ser fixados na própria laje dos ambientes. Estes aparelhos serão acionados através de interruptores de uma ou duas teclas simples. A quantidade de aparelhos instalada e o posicionamento em cada ambiente devem seguir orientações dadas em projeto.

Nos ambientes em que forem instalados aparelhos de ar-condicionado devem ser instaladas máquinas com a potência adequada para refrigerar o ambiente. Todos os componentes necessários para finalização da instalação devem ser iguais aos indicados pelo fabricante.





<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM VIRGINIA NOVA	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> RSN01-P02-EL-E-R0-03

Para iluminação de emergência no interior da escola devem ser instalados blocos autônomos de iluminação de emergência 30 LEDS, bivolt, autonomia de 6 hrs, potência de 2W e fluxo luminoso igual ou superior à 110 lm.

Deverão ser instaladas tomadas padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos, com placa 4x2", em todos os ambientes e no posicionamento indicado em projeto. Em geral essas tomadas devem ter capacidade para suportar aparelhos que consomem até 10 A. A única exceção serão os pontos de força específicos, pois esses terão tomadas com capacidade de até 20 A.

Na quadra deverão ser instalados projetores de LED potência 200W IP-65 e bloco autônomo com faróis de LED 15W para a iluminação geral e iluminação de emergência. Os pontos de força devem ser embutidos e voltados para o interior da quadra, as tomadas deverão ter capacidade de suportar aparelhos que consomem até 20 A. posições conforme indicadas em projeto.

Para iluminação da área externa, serão instaladas luminárias de LED 100W/220V, tipo pétala, em cada poste reto, flangeado, telescópico, altura 5m, com suporte de fixação para uma ou duas pétalas, com base Ø 90mm e topo Ø 60mm, em tubo de aço, inclusive chumbadores, conforme detalhes em projeto. Essas luminárias serão acionadas por reles fotoelétricos, conforme indicado em projeto.

#### 2.1.5 Procedimentos para execução das instalações elétricas

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).

Para garantir uma boa execução dos serviços e, conseqüentemente, uma boa instalação elétrica, 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, Brokret 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;
- A fiação só poderá ser executada 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;





**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE

CONSÓRCIO  
**CONTROL TEC | SETEC**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM VIRGINIA NOVA	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> RSN01-P02-EL-E-R0-03

- Todos os circuitos serão identificados por anilhas numeradas em suas extremidades;
- Para organização de condutores, utilizar anilhas de plástico e abraçadeiras de nylon;
- Para conexão dos disjuntores aos barramentos e aos condutores utilizar terminais apropriados;
- Não serão admitidas emendas de fios e cabos elétricos no interior de tubulações. Estas serão feitas em quadros e caixas apropriadas;
- Todas as emendas de fiação serão isoladas por fita isolante número 33 Scotch ou equivalente;
- Nas emendas de derivação em condutores de bitola superior a 6 mm<sup>2</sup> (inclusive), serão utilizados conectores e terminais apropriados para que haja a menor resistência de contato possível e deverão ser isolados por fita isolante auto fusão, marca de referência Scotch-3M ou equivalente técnico;
- Lançar os eletrodutos em linha reta, sempre que possível, evitando gastos adicionais com tubulações e condutores;
- A sobra de condutores para ligações elétricas e/ou conexões de equipamentos em caixas de derivação no teto e paredes, deverá ter no mínimo 15 cm;
- Todos os condutores subterrâneos internos serão enterrados a uma profundidade mínima de 500 mm;
- Nas caixas de passagem em alvenaria instaladas no piso deixar sempre uma folga de um metro por condutor;
- Tubulações para encaminhamento de circuitos de energia elétrica 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;
- 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.



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM VIRGINIA NOVA	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> RSN01-P02-EL-E-R0-03

□ Os condutores deverão ser identificados por cores em todos os pontos da instalação da seguinte forma:

Fases: preta (R),

Neutro: azul-claro;

Proteção/Terra: verde-amarelo ou verde;

Retorno e sinalização: outras cores.

Cada circuito está dimensionado para atender o(s) equipamento(s) especificado(s) no projeto. Não será admitido qualquer acréscimo ou redução no seu dimensionamento sem o prévio conhecimento do engenheiro responsável.

### 3. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável à 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:



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM VIRGINIA NOVA	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> RSN01-P02-EL-E-R0-03

### 5.1 LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

- a) Todo o entulho gerado a partir da limpeza e capina do terreno será removido;
- b) 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

- a) 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;
- b) 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.

### 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:

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

## ASSINATURAS (4)

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

**VITOR DAMASCENO SALES**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 21/02/2022 14:04:51 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 18/02/2022 16:49:25 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 18/02/2022 14:02:02 -03:00

**ERICO DA SILVA GUERRA**  
COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 21/02/2022 10:58:03 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 21/02/2022 14:04:52 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por ANDRÉIA SEGLIA (TEC DE EDIFICACOES - CONTROLTEC - 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/2022-Q3VTGF>