



**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO ELÉTRICO  
1121601 – REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM  
CAMPINHO  
SERRA - ES**

**2022**



## SUMÁRIO

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES DE ELÉTRICA.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.2. SERVIÇOS DE CIVIL DESTINADOS A ELÉTRICA.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.4. APARELHOS ELÉTRICOS.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.5. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO CASTELO D'ÁGUA.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....</b>	<b>9</b>
<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>
<b>5.1. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL.....</b>	<b>10</b>
<b>5.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO.....</b>	<b>10</b>
<b>5.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO .....</b>	<b>11</b>



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> SER03-P01-EL-E-R0-02

## 1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO, situada no município da Serra, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção em questão contempla a reforma nas instalações elétricas da quadra de esportes, na biblioteca, no laboratório de informática e na iluminação externa, também serão executadas novas instalações elétricas para atendimentos aos aparelhos de ar-condicionado que serão instalados nas salas de aula e biblioteca.

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 energia deverá ser removido, assim também como o quadro de iluminação externa e o QGBT, todos estão instalados na mureta de medição.

No laboratório de informática a eletrocalha metálica perfurada, em chapa de aço, inclusive junções e suportes para fixação, deverão ser retirados com cuidado para reaproveitamento e acondicionamento em local apropriado no canteiro de obra. Os eletrodutos, pontos de tomadas e circuitos terminais deverão ser removidos para atendimento ao novo layout do laboratório.

O quadro do laboratório e o seu alimentador deverão ser retirados para aproveitamento em novo posicionamento.

Deverão ser retirados todos os aparelhos elétricos, tubulações e cabos elétricos da quadra da unidade escolar, conforme memória de quantitativos.



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> SER03-P01-EL-E-R0-02

### 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.

### 2.1.3. Instalações elétricas / infraestrutura

Deverá ser instalado, conforme posicionamento em planta, um novo padrão de entrada de energia, que nesse caso será de categoria T5 com carga instalada de até 75.000 W, com a finalidade de atender toda a demanda de energia da unidade de ensino. Vale ressaltar que o novo padrão ficará no mesmo lugar do que será retirado.

Deverá ser lançado novo alimentador até o QGBT, existente no interior da unidade escolar. Esses cabos alimentadores serão do tipo HEPR de seção 120.0 mm<sup>2</sup>. Deverá ser avaliado a condição em do alimentador existente para definição do seu reaproveitamento ou não.

Esse QGBT é responsável por alimentar os quadros de distribuição parciais.

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 3”;
- Eletroduto tipo PVC rígido nos diâmetros 3”
- Eletrocilha metálica com tampa, dimensões de 100x100 e 200x100;

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 500x500mm com profundidade de 500 mm.

Deverá ser instalado um novo quadro de distribuição da quadra – QDQ, instalado em mureta a ser construída, localizado na parede atrás da quadra, e será responsável por alimentar os circuitos terminais (iluminação de ambientes externos, iluminação da quadra com projetores e pontos de força) de toda a quadra. Esse quadro deve possuir capacidade para instalação de 16 disjuntores monofásicos tipo DIN, barramento trifásico de 100 A e barras de neutro e terra. Os circuitos do QDQ serão executados com cabos alimentadores do tipo HEPR de seção de 2.5 mm<sup>2</sup>, e serão protegidos por disjuntores monopulares com capacidade 20 A, bipolares com capacidade de 20 A, e DPS tipo II. Para alimentação do quadro, deverão ser lançados cabos de cobre com isolamento para 1000V, seção de 10,0mm<sup>2</sup> do QGBT existente até o quadro de distribuição da quadra (QDQ), utilizando infraestrutura existente em eletrocilha e de eletrodutos PEAD subterrâneos a ser executada. Seu disjuntor geral será trifásico de 40 A.



## 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 CAMPINHO	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> SER03-P01-EL-E-R0-02

Será instalado um novo quadro de distribuição da biblioteca – QDUPBC, localizado na parede lateral do bloco da biblioteca, e será responsável por alimentar os circuitos terminais (iluminação de ambientes internos e ambientes externos ao bloco, pontos de força, ventilação e ar-condicionado) de todo o bloco da biblioteca. Esse quadro deve possuir capacidade para instalação de 16 disjuntores monofásicos tipo DIN, barramento trifásico de 100 A e barras de neutro e terra. Os circuitos do QDUPBC serão executados com cabos alimentadores do tipo HEPR de seção de 2.5 e 4.0 mm<sup>2</sup>, e serão protegidos por disjuntores monoplares com capacidade de 20 A, bipolares com capacidade de 20 A, trifásico com capacidade 25 A e DPS tipo II. Para alimentação do quadro, deverão ser lançados cabos de cobre com isolamento para 1000V, seção de 10,0mm<sup>2</sup> do QGBT existente até o quadro de distribuição da biblioteca – QDUPBC, utilizando infraestrutura existente em eletrocalha e eletrodutos PEAD subterrâneos a ser executada. Seu disjuntor geral será trifásico de 40 A.

Na circulação no bloco principal, deverá ser instalado o QDAC2. Esse quadro deve possuir capacidade para instalação de 16 disjuntores monofásicos tipo DIN, barramento trifásico de 100 A e barras de neutro e terra. Esse quadro será responsável por alimentar os circuitos terminais (aparelhos de ar-condicionado) dos ambientes administrativos e salas de aula 01, 02, 03, 05 e 06. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção de 4.0 e 6.0 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 16 mm<sup>2</sup> para fases, neutro e o terra. Seu disjuntor geral será trifásico de 63 A.

Na circulação no bloco anexo, deverá ser instalado o QDAC3. Esse quadro deve possuir capacidade para instalação de 16 disjuntores monofásicos tipo DIN, barramento trifásico de 100 A e barras de neutro e terra. Esse quadro será responsável por alimentar os circuitos terminais (aparelhos de ar-condicionado) dos ambientes administrativos e salas de aula 07, 08, 09 e 10. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção de 4.0 e 6.0 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 terá seção de 16 mm<sup>2</sup>. Seu disjuntor geral será trifásico de 63 A.

O QDLIED será reaproveitado com a instalação de novos circuitos para o laboratório de informática. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção de 2.5 mm<sup>2</sup> com isolamento HEPR, e serão protegidos por disjuntores monofásicos com capacidade de 20 A e DPS tipo II. O alimentador será reaproveitado. Seu disjuntor geral será trifásico de 63 A.

No QDLF1 serão acrescentados 04 circuitos terminais, sendo o circuito 101 para iluminação do corredor, poderá ser avaliado a utilização dos circuitos existentes de iluminação; o circuito 102 para a tomadas da central de alarme na secretaria; o circuito 1P1 para os projetores da fachada frontal e o circuito IE1 para iluminação de emergência. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção de 2.5 mm<sup>2</sup> com isolamento HEPR, e serão protegidos por disjuntores monofásicos com capacidade de 20 A.



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> SER03-P01-EL-E-R0-02

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

- Eletroduto tipo PVC rígido nos diâmetros 1" e 1.1/2";
- Eletrocalha metálica com tampa, dimensões de 200 x 100 mm e 100 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 15x15x8cm;

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

- Eletroduto tipo PVC rígido nos diâmetros 1.1/2" e 1";
- Eletroduto de aço galvanizado nos diâmetros 1" e 1.1/2";
- Conduletes de alumínio, diâmetro 1" em diferentes tipos;

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

- Biblioteca:

- Iluminação: A iluminação instalada será executada com luminárias de sobrepor completa, corpo chapa de aço pintada branca, refletor facetado em alumínio alto brilho, com 2 lâmpadas LED tubulares de 9 ou 18W/127V, soquete antivibratório. Essas luminárias serão acionadas através de interruptores de uma tecla simples e interruptores de 3 teclas, a quantidade de luminárias instalada e o posicionamento em cada ambiente devem seguir orientações dadas em projeto.

- Ventilação e climatização: Serão instalados ventiladores de teto, de 150W de potência, fixados na estrutura em perfilado do bloco. Esses ventiladores serão acionados por interruptores de 2 teclas. A quantidade de ventiladores e seu posicionamento, devem seguir as orientações dadas em projeto. Será instalado também um aparelho de ar condicionado.

- Pontos de Tomadas - Serão instaladas tomadas do padrão linha branca 2 polos + terra de 10A em 127 V, nas paredes internas da Biblioteca, para alimentação de alguns computadores, impressoras, dentre outros equipamentos relacionados ao funcionamento da biblioteca.



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> SER03-P01-EL-E-R0-02

- Quadra:

- Iluminação - Projetores de LED com potência 200W, vida útil superior a 25.000 h, grau de proteção IP 65 e luz branca. Esses projetores devem ser instalados em suportes do tipo cantoneira de ferro 1.1/2"x1.1/2"x1/8" e barra chata de ferro 1/4"x1", fixados nas terças da estrutura metálica da cobertura da quadra, situadas há uma altura de 6,60 metros em relação ao piso. Esses projetores serão acionados por interruptores bipolares localizados ao lado do Quadro de Distribuição da Quadra (QDQ).

- Pontos de Tomadas - Serão instaladas tomadas do padrão linha branca 2 polos + terra de 20 A, em 127V e 220V, localizadas na mureta do Quadro de Distribuição da Quadra (QDQ), para alimentação de eventuais aparelhos de som em eventos escolares.

- Iluminação Externa:

- Para iluminação da área do estacionamento, fachada da escola e da área localizada atrás da quadra, serão instalados projetores de LED com potência 50W, vida útil superior a 25.000 h, grau de proteção IP 65 e luz branca. Esses projetores serão instalados nas paredes externas do bloco escolar, situadas há uma altura de 3 metros em relação ao piso. Esses projetores serão acionados por interruptores bipolares localizados ao lado do Quadro de Distribuição da Biblioteca (QDUPBC).

Para iluminação da área do Playground, serão instaladas duas luminárias de LED 100W/220V, tipo pétala, em cada poste reto flangeado telecônico, altura 5m, com suporte de fixação para 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 interruptores bipolares localizados ao lado do Quadro de Distribuição da Biblioteca (QDUPBC).

Iluminação de emergência:

Os circuitos de iluminação de emergência devem ser executados com infraestrutura aparente utilizando eletroduto de PVC rígido, diâmetro de 3/4" e alimentação derivada dos quadros de distribuição indicados em projeto. Os alimentadores devem ser do tipo HEPR com seção de 2,5mm<sup>2</sup> e protegido por disjuntor monopolar com capacidade de 20A. As luminárias instaladas deverão ser de 30 LEDS, Bivolt, Autonomia de 6 hrs, Potência 2W, Fluxo luminoso 110lm.

Observações gerais:

- Para organização de condutores, utilizar anilhas de plástico e abraçadeiras de nylon;
- Para emendas de fios e cabos utilizar fita isolante Scotch 3M ou equivalente;



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> SER03-P01-EL-E-R0-02

#### 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;
- 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;



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> SER03-P01-EL-E-R0-02

- 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.

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.

## 2.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO CASTELO D'ÁGUA

### 2.2.1. Instalações elétricas

No castelo d'água deverá ser instalado quadro de distribuição QDCB, sendo responsável por alimentar todos os circuitos terminais (iluminação e pontos de força). Esse quadro irá alimentar também o quadro de comando das bombas do sistema de abastecimento. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção de 2.5 e 4.0 mm<sup>2</sup>, e serão protegidos por disjuntores monofásicos com capacidade de 20 A, trifásico com capacidade 25 A e DPS tipo II. O alimentador do QDCB será HEPR com isolamento de 1000V e seção de 6.0 mm<sup>2</sup> para fases, neutro e terra. Seu disjuntor geral será trifásico de 32 A.



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> SER03-P01-EL-E-R0-02

Nesse mesmo local será instalado o quadro de comando de bomba do sistema de incêndio, que deriva direto do padrão de entrada, passando por infraestrutura independente. O alimentador do quadro será HEPR com isolamento de 1000V e seção de 6.0 mm<sup>2</sup> para fases, neutro e terra. Seu disjuntor geral será trifásico de 32 A. As botoeiras de acionamento manual serão instaladas ao lado do comando e na secretaria.

### 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:

#### 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



<b>OBJETO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEFM CAMPINHO	
<b>ASSUNTO:</b> ELÉTRICA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	<b>ARQUIVO:</b> SER03-P01-EL-E-R0-02

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 30/03/2022 14:51:55 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 28/03/2022 11:38:44 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 28/03/2022 13:34:16 -03:00

**ERICO DA SILVA GUERRA**  
COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 28/03/2022 11:31:52 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 30/03/2022 23:26:01 (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/2022-1MWWLWZ>