



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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO ELÉTRICO 1181101 - REFORMA DA EEEFM LYRA RIBEIRO SANTOS GUARAPARI - ES

2022



SUMÁRIO

1. OBJETO	3
2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	3
2.1. PLANILHA 08 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3
2.1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES DE ELÉTRICA.....	3
2.1.2. SERVIÇOS DE CIVIL DESTINADOS A ELÉTRICA.....	4
2.1.3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / INFRAESTRUTURA.	4
2.1.4. APARELHOS ELÉTRICOS.....	6
2.1.5. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7
3. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA	9
4. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA	9
5. RECEBIMENTO DA OBRA	10
5.1. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	10
5.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO	10
5.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO	10



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEF ANTONIO CIRILO	
ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	ARQUIVO: GUA08-P03-EL-E-R0-03

1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para a REFORMA DA EEEFM LYRA RIBEIRO SANTOS, situada no município de Guarapari, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção em questão contempla a reforma parcial nas instalações elétricas da escola. A intervenção elétrica contempla a instalação de nova entrada de energia composta por uma subestação de 112,5 KVA, instalação de novos quadros de distribuição, lançamento de novos alimentadores e circuitos terminais, substituição de aparelhos elétricos.

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. PLANILHA 08 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.1.1. Serviços preliminares de elétrica.

O padrão de entrada de energia, deverá ser retirado, mantendo-se, porém, a mureta existente e o poste que também compartilha a entrada de fibra ótica (rede telefonia e dados). Os quadros de proteção e cabos também deverão ser retirados, visto que o padrão será substituído por uma subestação e todos os quadros e cabos serão substituídos por novos. O QGBT existente, localizado na mureta do padrão de entrada, deverá ser retirado pois será substituído por novo QGBT. Na parede lateral da mureta QGBT há um sistema geração fotovoltaico instalado, que será mantido.

Os Quadro existente QDAC2, localizado na circulação da escada do pavimento superior, deverá ser removido, incluindo os cabos alimentadores, pois será substituído por um novo quadro no mesmo local.

Os Quadros existentes QDQ e QDSL, localizado na mureta da quadra, deveram ser removidos. Os cabos alimentadores do QDQ e infraestrutura, serão reaproveitados para instalação do novo quadro QDQ. Devido a alteração no layout arquitetônico do prédio, será necessário seccionar esses cabos



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEF ANTONIO CIRILO	
ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^o Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	ARQUIVO: GUA08-P03-EL-E-R0-03

alimentadores (16mm²) no trecho modificado, e reconecta-los passando pela nova infraestrutura a ser instalada nesse trecho.

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 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 144.520 W e demanda 104.560 W, com a finalidade de atender toda a demanda de energia da unidade de ensino.

A nova subestação será locada no canto superior direito do terreno da escola, conforme indicado em projeto, 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.

Será instalado um novo QGBT, no mesmo local do QGBT antigo (na mureta do padrão existente). O quadro geral de baixa tensão (QGBT) será de fabricação especial. Este quadro será de fabricação especial e deve possuir dimensões de 190x80x40cm, grau de proteção IP-65, capacidade para suportar corrente de até 690 A nos barramentos principais e espaço para dispositivos modulares trifásico padrão DIN, adicionados o disjuntor geral, além de barramento secundários e barras de neutro e terra. O novo QGBT deverá ser reconectado ao sistema geração fotovoltaico existente, localizado na parede lateral da mureta.

Para passagem dos condutores de energia na área externa da subestação até o QGBT, deverá ser executada nova infraestrutura com os seguintes materiais:

Eletrodutos tipo PEAD nos diâmetros 1.1/2" (50mm), 4" (110mm) 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 mm² para as fases e 95.0 mm², e será responsável por alimentar os quadros de distribuição QDLF1, QDLF2, QDLF3, QDAC1, QDAC2, QDQ, QCBR, QDLIED, QDI, QDIE e QDP.



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEF ANTONIO CIRILO	
ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^o Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	ARQUIVO: GUA08-P03-EL-E-R0-03

Para passagem dos condutores de energia até quadros parciais, na área externa e nos ambientes internos, será aproveitada a infraestrutura existente. Quando não houver, deverá ser lançada nova infraestrutura com os seguintes materiais:

- Eletroduto tipo PEAD no diâmetro 1.1/2” e 4”;
- Eletroduto tipo PVC rígido nos diâmetros 1”, 1.1/2”, 2” e 4”;
- Eletrocalha metálica com tampa, dimensões de 100x100;
- 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;

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 ou 300x300mm com profundidade de 500 mm.

Na circulação 01 no pavimento térreo, deverá ser instalado o QDLF3. Esse quadro será de fabricação especial 80x60x25cm em chapa de aço de 1,5mm (16 MSG), IP-54, corrente máxima 165A, capacidade p/ 28 dispositivos modulares padrão DIN, barramento 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) dos ambientes cozinha, recebimento, higienização, circulação da cozinha, depósito seco, DML, depósito frio, secretaria, refeitório 02 e banheiros dos func. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção de 2.5 e 4.0 mm² com isolamento HEPR, e serão protegidos por disjuntores monofásicos com capacidade de 20 A e 25 A, bifásicos com capacidade de 20 A, IDR 25A/30mA e DPS tipo II. O alimentador será do tipo HEPR com isolamento de 1000V e seção de 10 mm² para fases, neutro e terra. Seu disjuntor geral será trifásico de 40 A.

Na circulação da escada no pavimento superior, deverá ser instalado o QDAC2. 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, barramento trifásico, barras de N+T, com porta, placa de acrílico, e trinco. Esse quadro será responsável por alimentar os circuitos terminais (aparelhos de ar-condicionado) de ar condicionado das salas de aula 02 a 09. Estes circuitos elétricos serão executados com cabos alimentadores de seção de 6.0 mm² com isolamento HEPR, e serão protegidos por disjuntores trifásicos com capacidade de 25 A e DPS tipo II. O alimentador será do tipo HEPR com isolamento de 1000V e seção de 50 mm² para fases e neutro, e o terra será de 25 mm². Seu disjuntor geral será trifásico de 125 A.

Na mureta da quadra, deverá ser instalado o QDQ. Esse quadro será de fabricação especial 60x60x25cm em chapa de aço de 1,5mm (16 MSG), IP-54, corrente máxima 140A, capacidade p/ 16 dispositivos modulares padrão DIN, barramento trifásico, barras de N+T, com porta, placa de acrílico, e trinco. 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



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEF ANTONIO CIRILO	
ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^o Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	ARQUIVO: GUA08-P03-EL-E-R0-03

seção de 2.5 mm² e 4.0 mm² 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 16 mm² para fases, neutro e terra. Seu disjuntor geral será trifásico de 32 A.

Na casa de bombas, deverá ser instalado o QCBR, será instalado o quadro de comando de bombas do sistema de recalque da escola. O alimentador do quadro será HEPR com isolamento de 1000V e seção de 6.0 mm² para fases, neutro e terra. Seu disjuntor geral será trifásico de 32 A.

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

- Eletroduto tipo P.E.A.D no diâmetro 1.1/2”;
- Eletroduto tipo PVC rígido nos diâmetros 1” e 1.1/2”;
- 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;

Na cisterna (casa de bombas), 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 6.0 mm² 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 diretoria.

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

- Eletroduto tipo P.E.A.D no diâmetro 1.1/2”;
- 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;

O Quadro existente QDIE, localizado no refeitório 01, será realocado para nova posição da parede do refeitório, conforme a mudança do layout arquitetônico do prédio escolar.

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.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEF ANTONIO CIRILO	
ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^o Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	ARQUIVO: GUA08-P03-EL-E-R0-03

Em todos os ambientes da unidade escolar a iluminação será realizada por luminárias tubulares LED com potência de 9 a 18 W, exceto as luminárias da cozinha que serão do tipo hermética LED com potência de 9 a 18 W. Estes aparelhos serão acionados através de interruptores de uma, duas ou três teclas simples. A quantidade de aparelhos instalada e o posicionamento em cada ambiente devem seguir orientações dadas em projeto. Os ambientes que tiverem forro as luminárias devem ser fixadas no mesmo, caso não o tenha forro devem ser fixadas na laje ou perfilado, conforme indicado em projeto. Nunca fixar no mesmo perfilado luminárias e ventiladores. Nos ambientes que tiveram perfilado e forro o mesmo deve ser instalado sobre forro o mais próximo da laje possível.

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.

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.

Para iluminação do refeitório 02, serão instaladas refletores de LED 50W/220V, conforme detalhes em projeto. Esses refletores serão acionados por reles fotoelétricos e interruptor bipolar, conforme indicado em projeto.

Para iluminação da quadra, serão instaladas refletores de LED 200W/220V, conforme detalhes em projeto. Esses refletores serão acionados por reles fotoelétricos, conforme indicado em projeto.

Os refletores existentes instalados na fachada, do tipo vapor metálico, serão substituídos por refletores de LED 50W/220V, aproveitando-se a infraestrutura e circuitos existentes que alimentam esses refletores.

Na cisterna (casa de bombas) deverão ser instalados, um quadro de comando de bombas, duas bombas de 2CV, para montagem do sistema de abastecimento que será acionado por automático de boia 2 funções 25 A, instalado nos reservatórios.

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:



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEF ANTONIO CIRILO	
ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	ARQUIVO: GUA08-P03-EL-E-R0-03

- 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 mm² (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;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEF ANTONIO CIRILO	
ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	ARQUIVO: GUA08-P03-EL-E-R0-03

- 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.

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).



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO NA EEEF ANTONIO CIRILO	
ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Engº Vitor Damasceno Sales – CREA: MG – 165022/D	ARQUIVO: GUA08-P03-EL-E-R0-03

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;

a) 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

b) 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;

c) 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 24/06/2022 08:20:06 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 24/06/2022 08:11:59 -03:00

GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES
COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 24/06/2022 07:24:47 -03:00

ERICO DA SILVA GUERRA
COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 24/06/2022 10:39:13 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 24/06/2022 11:11:31 (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-RVTPGX>