

Tomadas localizadas em paredes de alvenaria serão embutidas por meio de caixa 4x2" de PVC, espelho e tomada NBR 14136, capacidade total para 3 módulos, conforme especificações técnicas.

Os circuitos na região da parede de alvenaria serão embutidos utilizando-se eletrodutos de PVC, flexível (cor amarela), DN=25mm. Os cabos utilizados deverão ser de 2,5mm<sup>2</sup>, isolamento material não halogenado (vedado o uso de PVC).

Eletrocalha existente, deverá ser mantida e utilizada para alimentação dos circuitos.

Os circuitos na região da parede de alvenaria serão embutidos utilizando-se eletrodutos de PVC, flexível (cor amarela), DN=25mm. Os cabos utilizados deverão ser de 2,5mm<sup>2</sup>, isolamento material não halogenado (vedado o uso de PVC).

Tomadas localizadas em paredes de alvenaria serão embutidas por meio de caixa 4x2" de PVC, espelho e tomada NBR 14136, capacidade total para 3 módulos, conforme especificações técnicas.

Diagrama de instalação de eletrodutos para passagem de cabos elétricos através de uma parede em alvenaria. O diagrama mostra a seguinte configuração:

- LAJE**: Representa a laje de concreto no topo da parede.
- VIGA**: Representa a viga de concreto no topo da parede.
- CONECTOR BOX-RETO**: Um conector que une o eletroduto corrugado ao eletroduto de PVC flexível.
- ELETRODUTO CORRUGADO METÁLICO FLEXÍVEL (cor branca)**: O eletroduto que se curva para passar através da parede.
- SAÍDA LATERAL P/ ELETRODUTO**: A saída lateral do eletroduto corrugado.
- ELETROCALHA, CONFORME INDICADO EM PLANTA BAIXA**: Uma eletrocalha que recebe o eletroduto de PVC flexível.
- ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL (AMARELO)**: O eletroduto que segue reto para a caixa de passagem.
- CAIXA DE PASSAGEM, PVC 4"x4", ESPELHO CEGO, EMBUTIDA NA PAREDE**: A caixa de passagem embutida na parede.
- PAREDE EM ALVENARIA**: A parede onde a instalação está sendo realizada.

ETAPA	ILUSTRAÇÃO	DESCRIÇÃO
01		DESENCAPAR APROXIMADAMENTE 6 CENTÍMETROS DE CADA PONTA DOS CABOS
02		SEPARAR APROXIMADAMENTE 1/3 DOS FIOS QUE COMPOZEM O CABO, DOBRANDO-OS SOBRE A ISOLAÇÃO
03		SORREPOR OS CABOS EM APROXIMADAMENTE 5 CENTÍMETROS COMO INDICADO
04		TORCER A EXTREMIDADE DE UMA DAS PONTAS DESENCAPADAS SOBRE A BASE DA OUTRA, COMO INDICADO
05		TORCER A EXTREMIDADE DA PONTA RESTANTE SOBRE A BASE DA PRIMEIRA, COMO INDICADO
06		TORCER UMA DAS PONTAS DE 1/3 DOS FIOS, SOBRE AS OUTRAS EM SENTIDO CONTRÁRIO AO ANTERIOR, COMO INDICADO
07		TORCER A PONTA DE 1/3 DOS FIOS RESTANTE SOBRE AS OUTRAS EM SENTIDO CONTRÁRIO AO ANTERIOR, FORMANDO ASSIM UMA TRANÇA
08		ISOLAR A EMENDA, COM FITA PLÁSTICA, APLICANDO NO MÍNIMO 3 CAMADAS DE FITA, SOBRE A ÁREA ONDE A ISOLAÇÃO FOI SECCIONADA

NOTAS:

- NAS ETAPAS DE Nº03 E Nº04 INDIVIDUALMENTE A EMENDA DEVE SER APERTEADA COM ALICATE SEM ARRASTÃO SOBRE OS CABOS.
- EMENDAS COM DERIVAÇÕES DEVERÃO TER PROCEDIMENTOS SEMELHANTES.

**DETALHE DA FORMA CORRETA DE REALIZAR A EMENDA DOS CABOS DE ENERGIA**

Diagrama de instalação para o módulo de comunicação RJ-45. O diagrama mostra a instalação de dois módulos: "TOMADA LÓGICA BAIXA" e "TOMADA ELÉTRICA BAIXA". Ambos os módulos são instalados em uma caixa de passagem de 10x10x6 cm, encastada no piso acabado. O módulo lógico requer um espelho 4x2" e o módulo elétrico requer um espelho 4x2". A distância entre os centros dos módulos é de 30 cm. A altura total da instalação é de 140,5 cm.

The image contains two technical drawings of electrical outlets. The top drawing is labeled 'TOMADA 10A' and 'VISTA FRONTAL'. It shows a vertical rectangular outlet with a central circular opening. A dimension line indicates a distance of 'Ø4,3mm' from the top edge to the center of the opening. The bottom drawing is labeled 'TOMADA 20A' and 'VISTA FRONTAL'. It shows a similar vertical rectangular outlet but with a more complex internal structure. It has four terminals labeled 'FASE' (top left), 'TERRA' (top right), 'TERRA' (bottom right), and 'NEUTRO' (bottom left). A dimension line indicates a distance of 'Ø5mm' from the top edge to the center of the top two terminals. Both drawings show a side profile of the outlet on the right side.

### ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

- [illegible]

Aprovação:

PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO

# TRE - GO

ELÉTRICA

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE GOIÁS - ED. ANEXO

## REFORMA DA PRESIDÊNCIA

Proprietário: UNIÃO

Autor do Projeto: ENGº. LUIZ FERNANDO DA CRUZ, MSC.  
CREA-GO: 11.205/D

Conteúdo:  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO

Escala:  
INDICADA

SET/2020

Desenhista:

Revisão: rev01

Prancha:  
01/02**ELE**



Os circuitos na região da parede de alvenaria serão embutidos utilizando-se eletrodutos de PVC, flexível (cor amarela), DN=32mm.

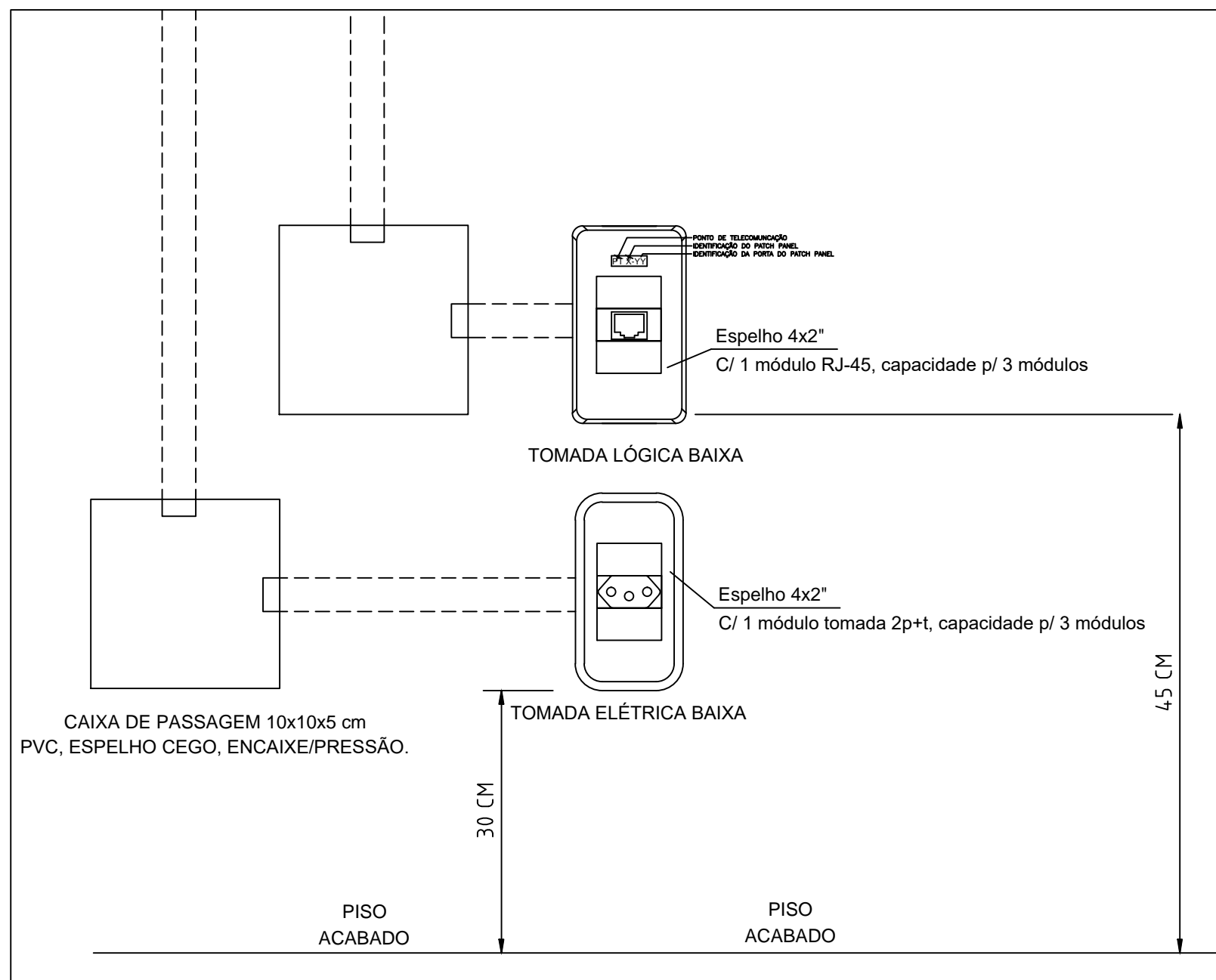
Eletrocalha existente, deverá ser mantida e utilizada para alimentação dos circuitos.

Tomadas localizadas em paredes de alvenaria serão embutidas por meio de caixa 4x2" de PVC, espelho e tomadas RJ45, conforme especificações técnicas.

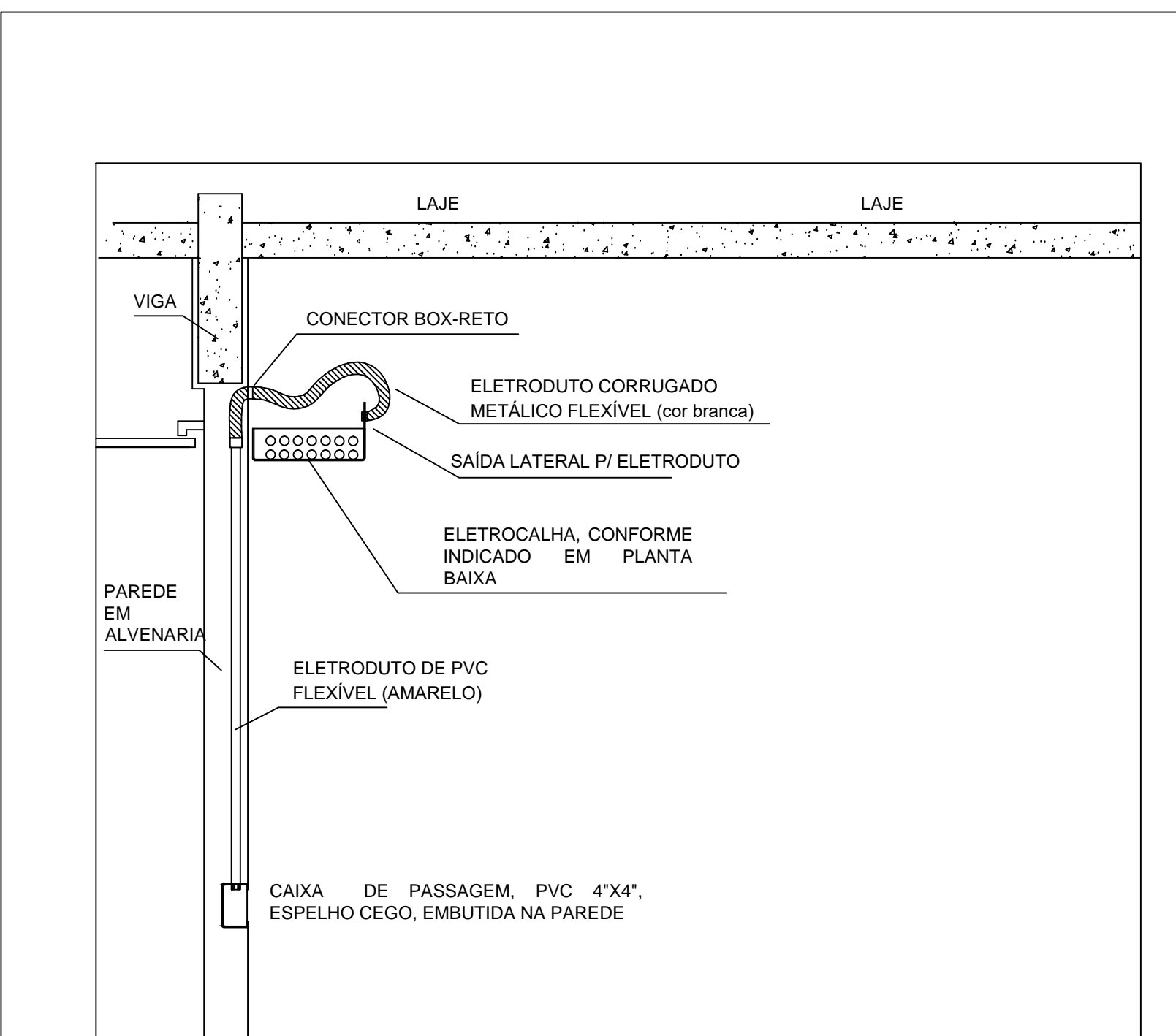
## CABEAMENTO ESTRUTURADO

### LEGENDA

- Tomada elétrica 2P+T NBR 14136/2002 , 10A, baixa, instaladas em caixa de PVC embutida em parede de alvenaria, capacidade para 3 módulos, REDE EQUATORIAL;
- Tomada elétrica 2P+T NBR 14136/2002 , 10A, baixa, instaladas em caixa de PVC embutida em parede de alvenaria, capacidade para 3 módulos, REDE NOBREAK, cor vermelha;
- Tomada RJ-45, baixa, instalada em caixa de PVC embutida em parede de alvenaria, capacidade para 3 módulos;
- Tomada RJ-45 - dupla (usar 2 módulos), instalada em caixa de PVC embutida em parede de alvenaria, capacidade para 3 módulos;
- Descida de eletroduto, derivação direto da eletrocalha, incluindo caixa de passagem 10x10x5cm em PVC, incluindo espelho cego, embutida em parede de alvenaria, altura baixa para distribuição horizontal;
- Caixa de passagem 10x10x5cm em PVC, instalada na mesma altura das tomadas, incluindo espelho cego;



DETALHE 1: Instalação de tomadas baixas e alimentação de caixas de passagem. Sem Escala



DETALHE 3: Transição entre instalação aérea e embutida na alvenaria. Sem Escala

### ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

- Os cabos elétricos novos a serem instalados deverão ser livres de halógenos. Sendo assim, só serão admitidos cabos elétricos com isolamento XLPE, EPR, HEPR ou de acordo com NBR 13248;
- Todas as terminações de eletrodutos deverão ser roscafeita, com a utilização de anilhas e buchas nas conexões, seja interior de caixas ou emendas;
- Nos locais onde serão reaproveitados os cabos elétricos, não serão admitidos o uso de emendas, nem a isolamento de cabos sangrados no interior de divisórias ou paredes. Neste último caso, deverá ser lançado cabo novo;
- Todas as tomadas elétricas e lógicas indicadas neste projeto deverão ser novas e instaladas por meio caixas de PVC embutidas em alvenaria, em substituição ao sistema de canalatas metálicas em parede presente na edificação;
- Todas as tomadas, interruptores e caixas de passagem (elétricas e lógicas) deverão ser do tipo modular (36 módulos), incluindo módulos cegos, com espelho de encaixe do tipo pressão, NECESSARIAMENTE do mesmo modelo e fabricante, de modo a harmonizar o conjunto das instalações;
- Todos os pontos de cabeamento estruturado serão novos, incluso patch panels, categoria 5E. Os cabos deverão ser parcialmente reaproveitados, assim, os mais distantes deverão ser utilizados para alimentação dos novos pontos mais próximos;
- As demais tomadas elétricas, não representadas neste projeto, serão substituídas pelo modelo NBR 14136, incluso espelho de encaixe/pressão, capacidade para 3 módulos, do mesmo fabricante e modelo das novas, mantendo-se somente a caixa;
- Em todas as terminações de eletrodutos deverão ser utilizadas buchas e anilhas, além de quaisquer outros conectores apropriados. Não serão admitidas terminações de eletrodutos sem uso de conectores adequados;
- Os circuitos de força deverão possuir condutores Fase e Neutro, bitola de 2,5mm<sup>2</sup>. O condutor Terra poderá ser comum a mais de um circuito, exceto nos circuitos destinados aos equipamentos de ar condicionado. Derivações de terra somente serão admitidas dentro de caixas;
- As luminárias existentes permanecerão nos mesmos locais, por isso, não estão representadas em projeto;
- Nos locais onde serão instaladas luminárias novas (representadas em projeto) deverão ser retradas as existentes e substituídas as placas de forro;
- Todos os interruptores serão substituídos, incluso espelho de encaixe/pressão, de modo a harmonizar com as tomadas, ou seja, mesmo modelo e fabricante. Poderá haver a reconfiguração ou instalação embutida dos interruptores, a critério da Fiscalização, de modo a adequar os comandos à nova arquitetura;
- Todas as tomadas utilizadas deverão ser do modelo NBR 14136, incluso espelhos de encaixe/pressão, capacidade de corrente conforme projeto original;
- As tomadas deverão ser perfeitamente niveladas. Não serão admitidas tomadas tortas ou desalinhadas;
- Em todas as emendas e derivações dos cabos elétricos deverá ser utilizada fita autoadesiva e proteção adicional com fita isolante;
- A Contratada deverá elaborar novo mapeamento de pontos lógicos. Será refeita toda a identificação dos pontos lógicos, desde as tomadas até o rack de telecomunicações. O material de identificação deverá ser aprovado e autorizado pela Fiscalização de Contrato;
- Ao final da obra a Contratada deverá realizar teste e medição com carga máxima a fim de verificar possíveis sobrecargas;

Aprovação:

PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO  
**TRE - GO**

CABEAMENTO ESTRUTURADO

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE GOIÁS - ED. ANEXO I

REFORMA DA PRESIDÊNCIA

Proprietário: UNIÃO  
Área total do terreno:  
Área construída:  
Autor do Projeto: ENGº LUIZ FERNANDO DA CRUZ, MSC  
CREA-GO: 11.2000

Conteúdo:  
CABEAMENTO ESTRUTURADO

Prancha:  
02/02

Elaborado: SET/2023  
Desenhista:  
Revisão: rev01

ELE