

## SIMBOLOGIA

## SIMBOLOGIA

- O seguinte projeto segue as especificações contidas na norma NBR 5410:2005.
- Fazer parte integrante deste projeto: memorial técnico descritivo e lista de materiais.
- Antes de efetuar a instalação elétrica deve-se ter em mãos as plantas civis da edificação em questão, assim evitando possíveis acidentes e inconvenientes.
- Deverá ser respeitada, pela empresa executante, as especificações e dimensionamento dos componentes descritos em projeto.
- As seções nominais dos circuitos, classe de isolamento e especificações devem estar de acordo com os diagramas unifilares e memorial.
- Todos os circuitos deverão ser devidamente identificados com as seguintes cores:
  - \*Fases: Vermelho, Branco e Preto.
  - \*Terra: Verde-amarelo (cor verde com filete cor amarela).
  - \*Retorno: Outras cores não especificadas (amarelo, cinza, etc.).
  - \*Neutro: Azul-claro.
- Devem ser utilizados terminais apropriados para diâmetro, isolamento e corrente dos condutores em todos os pontos de conexão (tomadas, interruptores, disjuntores, barramentos, etc.).
- Em todos os circuitos deverá haver condutor de proteção (terra). Quando houver mais de um circuito no mesmo trajeto, o condutor de proteção poderá ser compartilhado, usando-se sempre o de maior seção.
- Condutores instalados de maneira subterrânea devem ter isolamento 0,6/1kV, deverão ser em lances inteiros não podendo conter emendas, acondicionados em eletrodutos de PEAD corrugado (Polietileno de Alta Densidade) com suas seções indicadas em projeto. Em cada caixa de passagem deverá ser prevista uma folga de condutores.
- Todos os quadros de distribuição deverão ter:
  - Barramentos de neutro (isolado), e terra distintos.
  - Carcaca devidamente aterrada (inclusive a tampa).
- Dispositivo de bloqueio e religamento em caso de manutenção.
- Proteção contra contato direto a partes energizadas.
- Sinalização de advertência.
- Quando não abrigados deverão ter proteção contra intempéries.
- Deverão ser instalados dispositivos diferenciais residuais nos circuitos indicados em diagrama unifilar, a fim de garantir a proteção contra contatos diretos e indiretos.
- O projeto deverá ser mantido atualizado (em caso de qualquer alteração) e este deve estar a disposição dos trabalhadores autorizados, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela empresa proprietária do estabelecimento, sendo estas medidas de inteira responsabilidade dos mesmos.
- Para instalação e manutenção das instalações elétricas, deverão ser tomadas as medidas de segurança obrigatórias e estabelecidas pela NR-10.
- Todas as tomadas deverão ter (2P+T), padrão NBR-14136 20A.
- Deverão ser observadas as orientações nos detalhes para a instalação dos equipamentos.
- O espaçamento entre os eletrodutos subterrâneos de baixa tensão, quando dispostos em paralelo, deverá ser de 0,25 metros.
- As redes elétrica e de comunicação não deverão em momento algum estar juntas, para isso, cada sistema deverá possuir uma rede com eletrodutos exclusivos.
- Os quadros tiveram espaços de reserva para possíveis ampliações futuras conforme item 6.5.4.7 da norma NBR 5410:2005.



---

FASE:

## PROJETO EXECUTIVO

REVISÃO Nº:R1DATA:10/02/2022

DESENHADO POR:

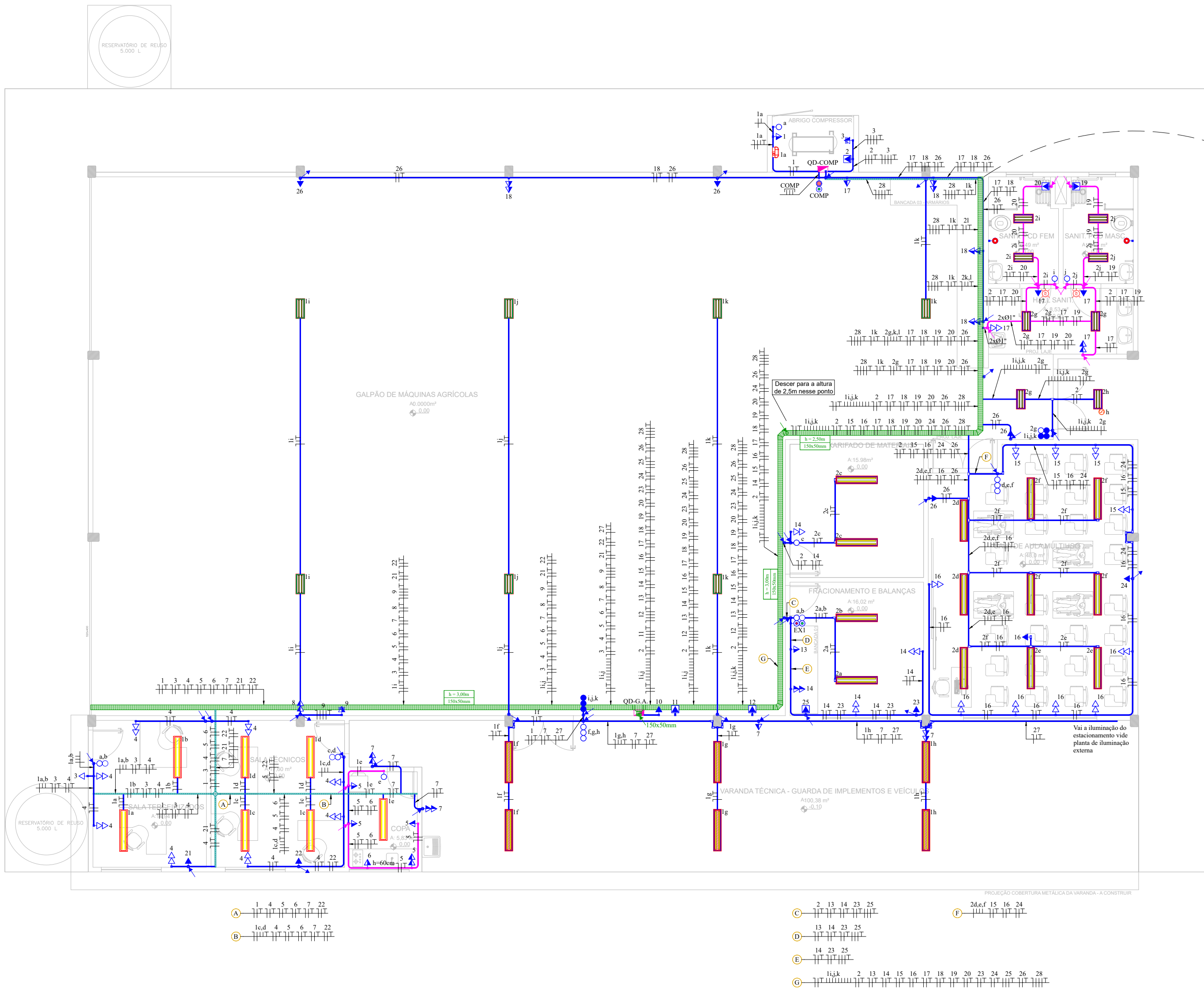
DIEGO

NOME DO ARQUIVO:

NOME DO ARQUIVO:

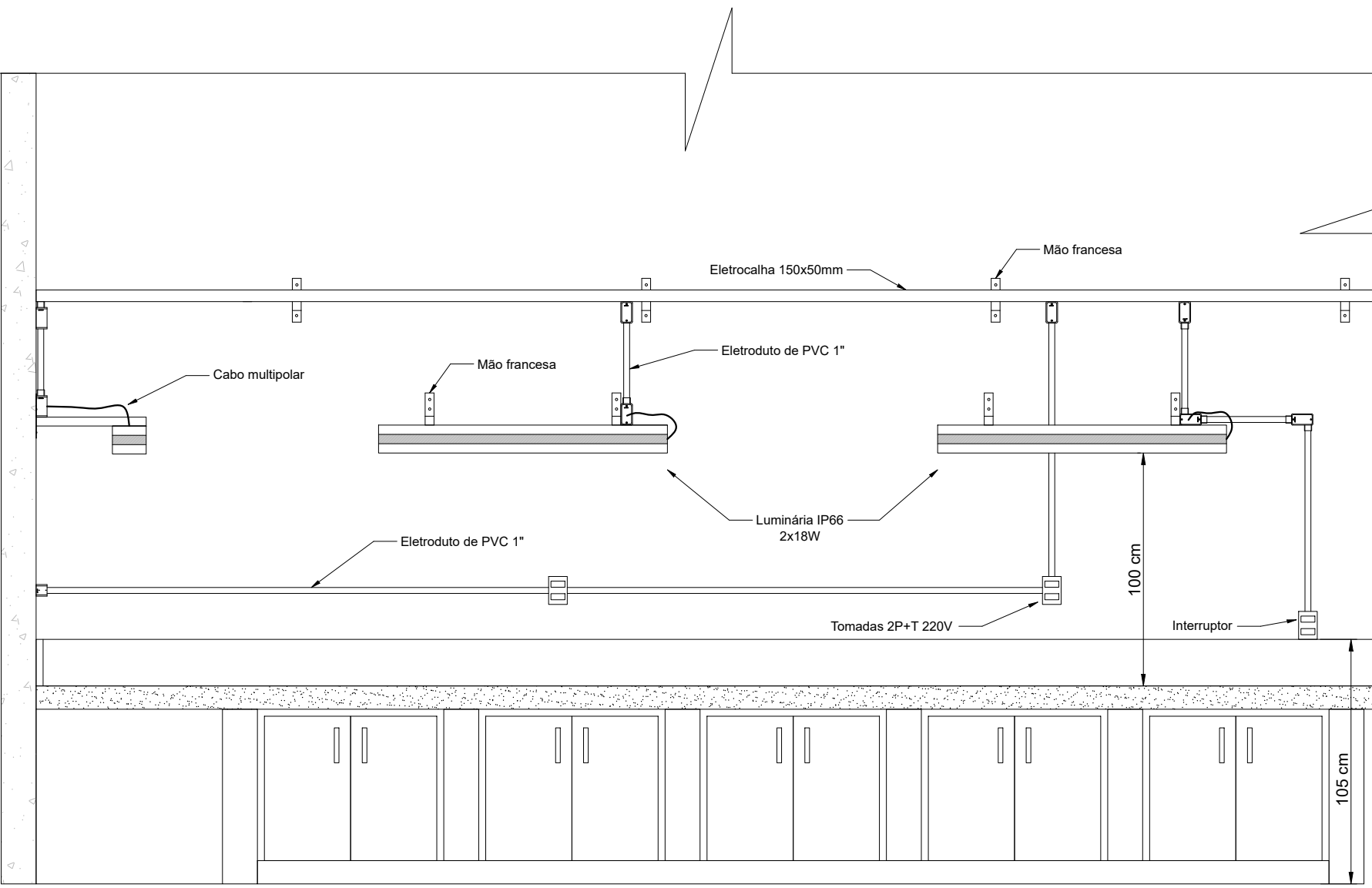
GALPAO+AGRICOLA\_LIFFO\_CL\_FE\_ELETTRICO.DWG



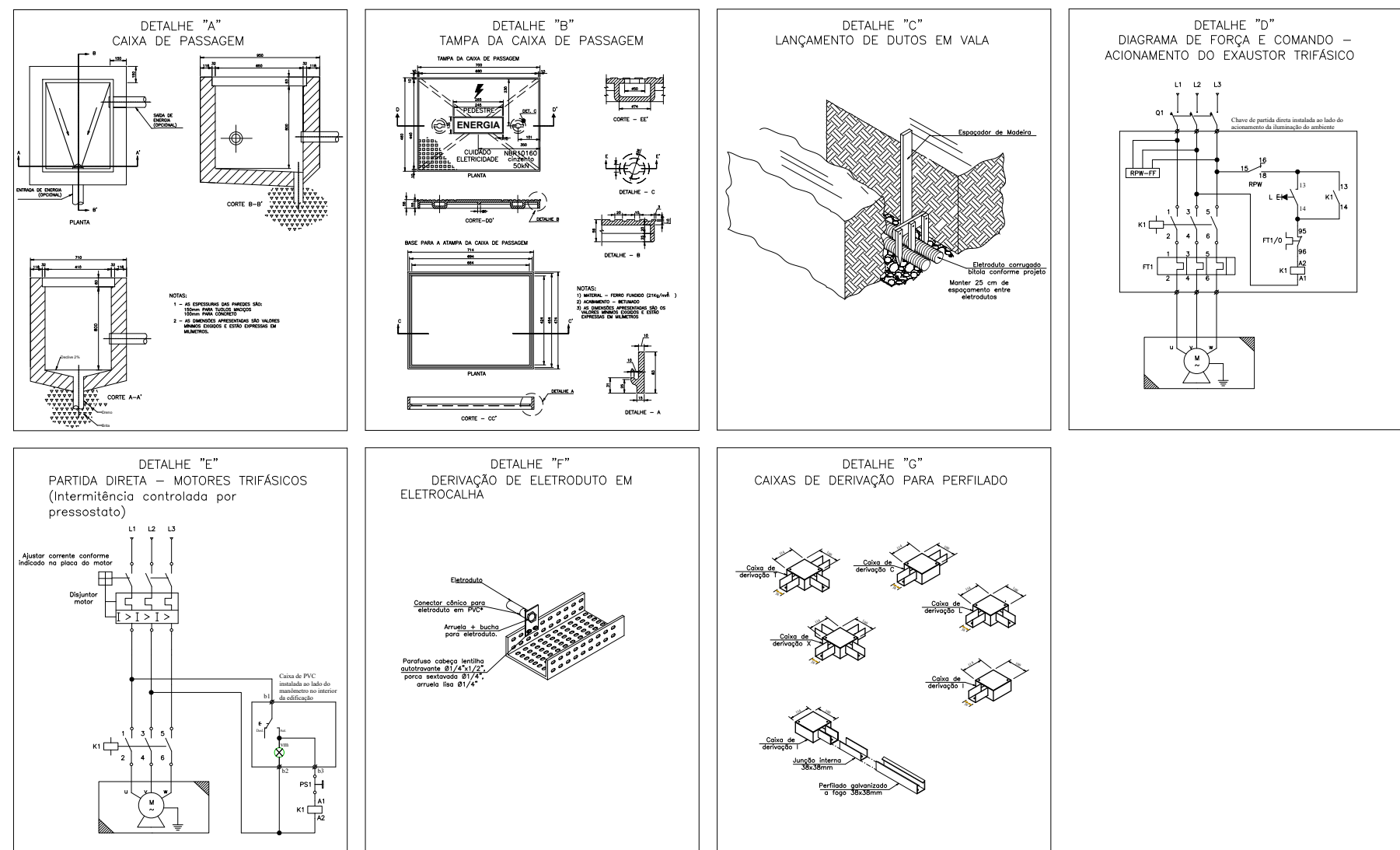


01 PLANTA BAIXA - GALPÃO DE MÁQUINAS  
ESCALA 1:100

03 DETALHE DE INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS SOBRE A BANCADA  
ESCALA 1:25



02 PLANTA BAIXA - LAJE SUPERIOR  
ESCALA 1:100



04 DETALHES EM MILÍMETROS  
SEM ESCALA

SIMBOLOGIA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Condutores - neutro, fase, retorno e terra
	QD - Quadro de distribuição
	Indicador das dimensões de uma eletrocalha, com sua largura (L) e altura (A), e altura de instalação (H) em relação ao piso
	Eletrocalha perfurada tipo "U" - dimensões indicadas
	Perfilado perfurado 38X38mm instalado a 3,00m do piso quando a altura não for indicada
	Eletroduto PEAD corrugado, instalado a 60cm de profundidade no solo, diâmetro indicado
	Eletroduto PVC flexível instalação embutida - Dimensões não indicadas considerar Ø1"
	Eletroduto PVC rígido instalação aparente - Dimensões não indicadas considerar Ø1"
	Caixa de derivação múltipla, quando não indicado considerar saídas em PVC Ø1"
	Sensor de presença (h=2,20m). Instalação aparente em condutele
	Tomada universal 2P+T 20A/250V (h=2,20m). Instalação aparente em condutele
	Tomada universal 2P+T 20A/250V (h=1,20m). Instalação aparente em condutele
	Tomada universal 2P+T 20A/250V (h=30cm). Instalação aparente em condutele
	Tomada industrial trifásica 3P+N+T 16A/380V (h=1,20m). Instalação de sobrepor
	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V (h=1,00m). Instalação aparente em condutele
	Interruptor paralelo 1 tecla 10A/250V (h=1,00m). Instalação aparente em condutele
	Ponto de alimentação fixo com tampa cega (h=2,20m). Potência conforme projeto
	Chave de partida direta com botão liga (NA)-desliga(NF), rele de falta de fase, para motor trifásico de 1CV, instalação de sobrepor (h=1,00m). REF. WEG-PDW05-1V40FF
	Chave seletora manopla curta 22mm, duas posições fixas INA, com sinalizador em caixa de PVC rígido de sobrepor (h=1,00m).
	Luminária de embutir para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x32W, com corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada, refletor facetado em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CAN03-E232
	Luminária de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x32W, com corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada, refletor facetado em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CH101-S232IP66
	Luminária de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x16W, corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada, refletor facetado em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CAN03-S232
	Luminária de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x16W, corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada, refletor transparente. REF. LUMICENTER - CH101-S216
	Luminária industrial LED de sobrepor, 146W, corpo em chapa de aço laminado a frio, pintada na cor branca microtexturizada, LED SMD de alto desempenho. Temperatura de cor 5000K. REF. LUMICENTER - LHB08-S17000850 ou ZAGONEL ZL-3407
	Luminária de parede tipo tartaruga, corpo em alumínio e pintura eletrostática a pó, difusor em policarbonato, base e-27 para uma lâmpada de até 40W. REF. TASCILIBRA - SUPREMA
	Luminária LED para iluminação externa 113 W instalada em poste de aço galvanizado h=7,0 m. Referência Lumicenter LEX01-S3M750C CINZA
	Caixa de passagem em concreto pré-moldado 30x30x40 cm com tampa em concreto, fundo drenante com brita.
	Botão de acionamento tipo soco para alarme PCD com alimentação por bateria interna, meramente indicativo, ver projeto de acessibilidade para maiores informações.
	Sirene audiovisual tipo estrobo, led vermelho de sinalização visual, sirene interna de 110dB, para alarme de emergência, ver projeto de acessibilidade para maiores informações
	Indicador de descida através de eletroduto, perfilado, eletrocalha ou canaleta
	Indicador de subida através de eletroduto, perfilado, eletrocalha ou canaleta

## NOTAS

- O seguinte projeto segue as especificações contidas na norma NBR 5410:2005.
- Fazem parte integrante deste projeto: memorial técnico descritivo e lista de materiais.
- Antes de efetuar a instalação elétrica deve-se ter em mãos as plantas civis da edificação em questão, assim evitando possíveis acidentes e inconvenientes.
- Deverá ser respeitada, pela empresa executante, as especificações e dimensionamento dos componentes descritos em projeto.
- As seções nominais dos circuitos, classe de isolamento e especificações devem estar de acordo com os diagramas unifilares e memorial.
- Todos os circuitos deverão ser devidamente identificados com as seguintes cores:
  - \*Fases: Vermelho, Branco e Preto.
  - \*Terra: Verde-amarelo (cor verde com filete cor amarela).
  - \*Retorno: Outras cores não especificadas (amarelo, cinza, etc.).
  - \*Neutro: Azul-claro.
- Devem ser utilizados terminais apropriados para diâmetro, isolamento e corrente dos condutores em todos os pontos de conexão (tomadas, interruptores, disjuntores, barramentos, etc.).
- Em todos os circuitos deverá haver condutor de proteção (terra). Quando houver mais de um circuito no mesmo trajeto, o condutor de proteção poderá ser compartilhado, usando-se sempre o de maior seção.
- Condutores instalados de maneira subterrânea devem ter isolamento 0,6/1kV, deverão ser em lances inteiros não podendo conter emendas, acondicionados em eletrodutos de PEAD corrugado (Polietileno de Alta Densidade) com suas seções indicadas em projeto. Em cada caixa de passagem deverá ser prevista uma folga de condutores.
- Todos os quadros de distribuição deverão ter:
  - Barramentos de neutro (isolado), e terra distintos.
  - Carcaça devidamente aterrada (inclusive a tampa).
  - Dispositivo de bloqueio e religamento em caso de manutenção.
  - Proteção contra contato direto a parte energizadas.
  - Sinalização de advertência.
- Quando não abrigados deverão ter proteção contra intempéries.
- Deverão ser instalados dispositivos diferenciais residuais nos circuitos indicados em diagrama unifilar, a fim de garantir a proteção contra contatos diretos e indiretos.
- O projeto deverá ser mantido atualizado (em caso de qualquer alteração) e este deve estar a disposição dos trabalhadores autorizados, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela empresa proprietária do estabelecimento, sendo estas medidas de inteira responsabilidade dos mesmos.
- Para instalação e manutenção das instalações elétricas, deverão ser tomadas as medidas de segurança obrigatórias e estabelecidas pela NR-10.
- Todas as tomadas deverão ter (2P+T), padrão NBR-14136 20A.
- Deverão ser observadas as orientações nos detalhes para a instalação dos equipamentos.
- O espaçamento entre os eletrodutos subterrâneos de baixa tensão, quando dispostos em paralelo, deverá ser de 0,25 metros.
- As redes elétrica e de comunicação não deverão em momento algum estar juntas, para isso, cada sistema deverá possuir uma rede com eletrodutos exclusivos.
- Os quadros tiveram espaços de reserva para possíveis ampliações futuras conforme item 6.5.4.7 da norma NBR 5410:2005.

		<b>UFFS</b> UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL	
Secretaria Especial de Obras-SEO		Secretaria Especial de Obras-SEO	
Endereço: Rua Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580 - Cerro Largo - RS - CEP: 96201-100		Endereço: Rua Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580 - Cerro Largo - RS - CEP: 96201-100	
Eng. CIV. FABIO CORREA GASPARETTO RESPONSAVEL TÉCNICO		Eng. ELETRIC. SILVIO ANTÔNIO TESTON RESPONSAVEL TÉCNICO	
LOCAL: CERRO LARGO - RS		FASE: PROJETO EXECUTIVO	
OBRA: GALPÃO AGRÍCOLA		REVISÃO Nº: R1	
PROJETO: ELÉTRICO		DATA: 10/02/2022	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DETALHES, SIMBOLOGIA E NOTAS		DESENHADO POR: DIEGO	
ENDEREÇO: RUA JACOB REINALDO HAUPENTHAL, 1580		NOME DO ARQUIVO: GALPÃO AGRICOLA_UFFS_04_PCD_DETALHES.DWG	
ESCALA: INDICADA		TAMANHO FOLHA: A1	
Nº PRANCHA:		02	
		03	







---

Emitido em 08/04/2022

**Projeto Nº DOC (98) ITEM 3 - PROJETO ELE - 3 PRANCHAS/2022 - DGCT (10.55.01.01)**  
**(Nº do Documento: 46)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/04/2022 16:28 )*

**MATHEUS TODESCATT**

SECRETARIO - SUBSTITUTO

SEO (10.55)

Matrícula: 1911027

*(Assinado digitalmente em 12/04/2022 15:22 )*

**SILVIO ANTONIO TESTON**

ENGENHEIRO-AREA

DPCE (10.55.03)

Matrícula: 1762435

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **46**, ano: **2022**, tipo: **Projeto**, data de emissão: **11/04/2022** e o código de verificação: **a5a992089a**