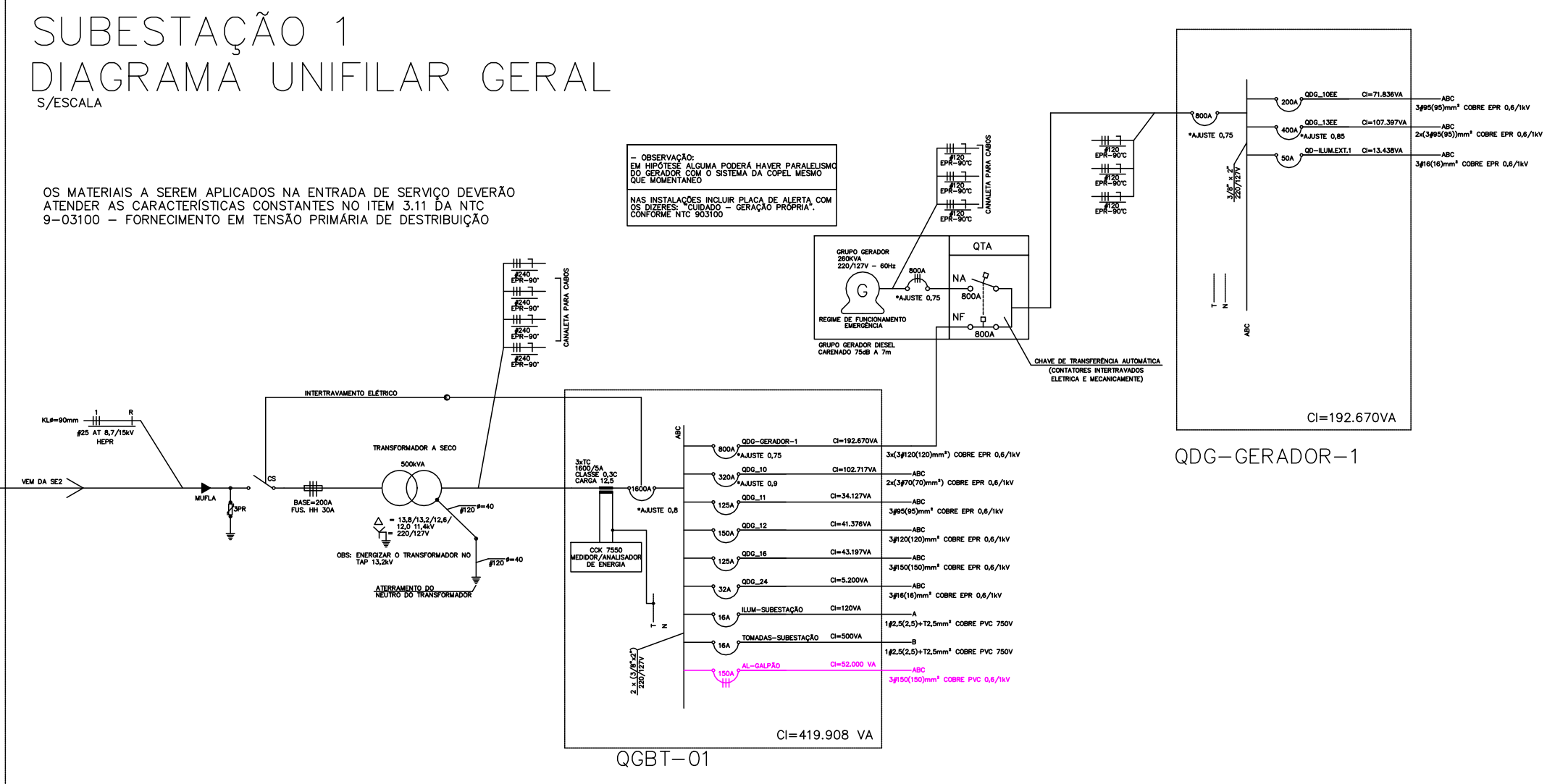


SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Disjuntor tripolar termomagnético
	Disjuntor bipolar termomagnético
	Disjuntor monopolar termomagnético
	Disjuntor diferencial residual (DR)
	Dispositivo de Supressão de Surtos
	Disjuntor Motor
	Contatora
	Bobina de contatora
	Botão com retorno por mola com contato normalmente fechado
	Botão com retorno por mola com contato normalmente aberto
	Contato normalmente aberto
	Contato normalmente fechado
	Sinalizador instalado em painel ou junto à boteira
	Chave um polo, duas posições
	Programador horário digital com duas saídas independentes
	Caixa de passagem em alvenaria ou pré-moldada com tampa em ferro fundido 50 kN, dimensões da tampa 700x460 mm
	Caixa de passagem em alvenaria ou pré-moldada com tampa em ferro fundido 50 kN, dimensões da tampa 700x460 mm - existente
	Poste rede de distribuição COPEL - existente
	Rede de distribuição COPEL - existente
	Eletróduto PEAD subterrâneo
	Barramento de cobre
	Cabo de proteção (PE)
	Cabo de energia, baixa tensão
	Eletróduto de aço galvanizado

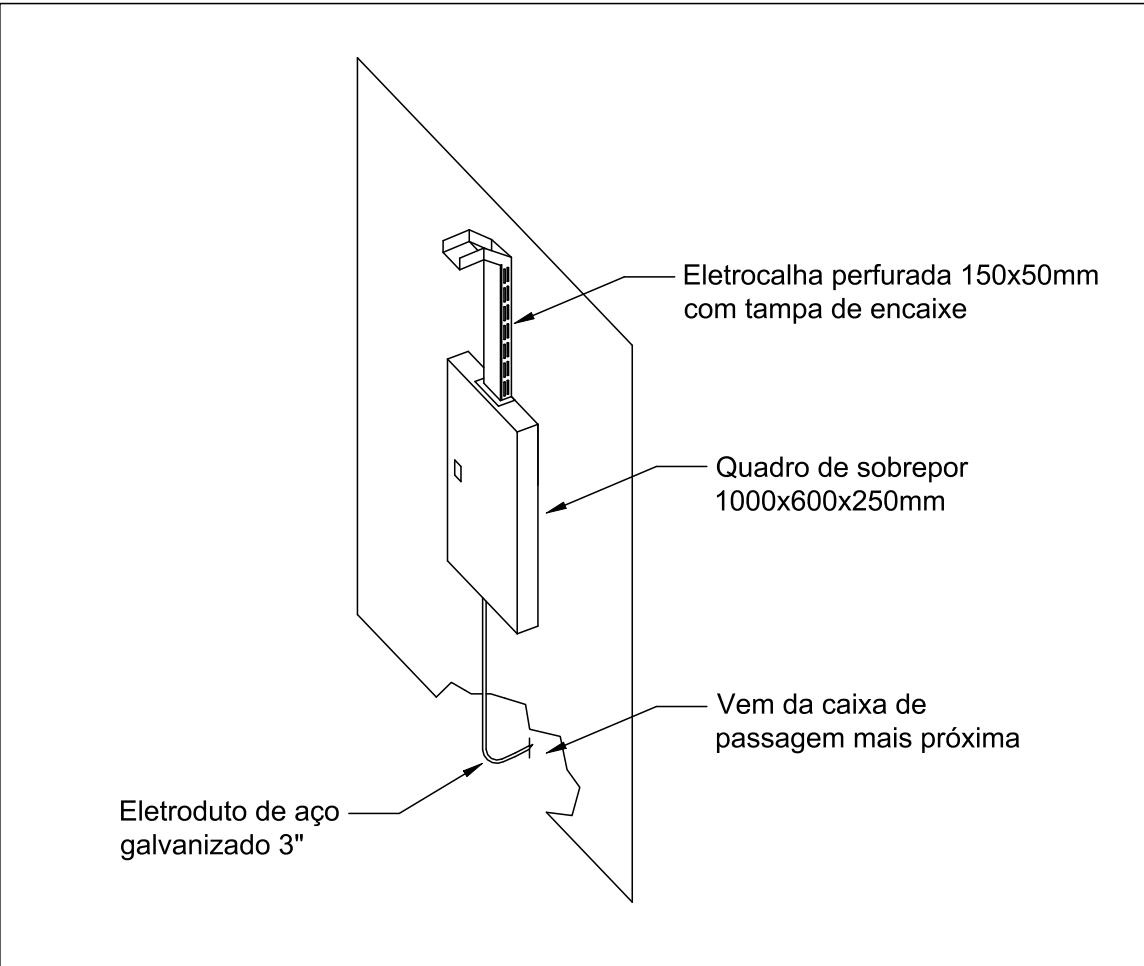
## NOTAS

- 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 eletródutos 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 com 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 eletródutos 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 eletródutos exclusivos.
- Os quadros tiveram espaços de reserva para possíveis ampliações futuras conforme item 6.5.4.7 da norma NBR 5410:2005.



02 DIAGRAMA UNIFILAR GERAL SE-1  
Sem escala

01 PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA 1:400



DETALHE DE CHEGADA E SAÍDA DO  
CABEAMENTO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO



UFERSA

UNIVERSIDADE

FEDERAL DA

FRONTEIRA SUL

Secretaria Especial de Obras-SEO

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FABIO CORREA GASPARETTO CREA/SC 067202-5

FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:

CHAPRISCO: ENG. CIV. FABIO ALEX ZENARO CREA/SC 103121-3

CERRO LARGOS: ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON CREA/SC 110951-1

CERRO LARGOS: ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDES CREA/SC 107051-1

CERRO LARGOS: ENG. CIV. JALIANA ANA CHARELLO CREA/SC 127885-4

CERRO LARGOS: ENG. CIV. FÁBIO ORETTA CREA/SC 861191-0

CERRO LARGOS: ENG. CIV. FABRÍCIO SALESTRIN CREA/SC 127665-5

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FABIO CORREA GASPARETTO CREA/SC 067202-5

FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:

CHAPRISCO: ENG. CIV. FABIO ALEX ZENARO CREA/SC 103121-3

CERRO LARGOS: ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON CREA/SC 110951-1

CERRO LARGOS: ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDES CREA/SC 107051-1

CERRO LARGOS: ENG. CIV. JALIANA ANA CHARELLO CREA/SC 127885-4

CERRO LARGOS: ENG. CIV. FÁBIO ORETTA CREA/SC 861191-0

CERRO LARGOS: ENG. CIV. FABRÍCIO SALESTRIN CREA/SC 127665-5

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

SECRETÁRIO DE OBRAS: ENG. CIV. FABIO CORREA GASPARETTO CREA/SC 067202-5

FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:

CHAPRISCO: ENG. CIV. FABIO ALEX ZENARO CREA/SC 103121-3

CERRO LARGOS: ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTON CREA/SC 110951-1

CERRO LARGOS: ENG. CIV. PAULO ROBERTO HENDES CREA/SC 107051-1

CERRO LARGOS: ENG. CIV. JALIANA ANA CHARELLO CREA/SC 127885-4

CERRO LARGOS: ENG. CIV. FÁBIO ORETTA CREA/SC 861191-0

CERRO LARGOS: ENG. CIV. FABRÍCIO SALESTRIN CREA/SC 127665-5

LOCAL: REALEZA - PR

OBRA: GALPÃO AGRÍCOLA

PROJETO: ELÉTRICO

CONTEÚDO: SITUAÇÃO/LOCAÇÃO INFRAESTRUTURA ELÉTRICA

SIMBOLOGIA E NOTAS

ENDEREÇO: AVENIDA EDMUNDO GAIEVSKI, nº 1.000

FASE: PROJETO EXECUTIVO

REVISÃO Nº: R1

DATA: 18/09/2020

DESENHADO POR: DIEGO

NOME DO ARQUIVO: GALPÃO AGRÍCOLA\_UFFS\_RE\_PE\_ELÉTRICO.DWG

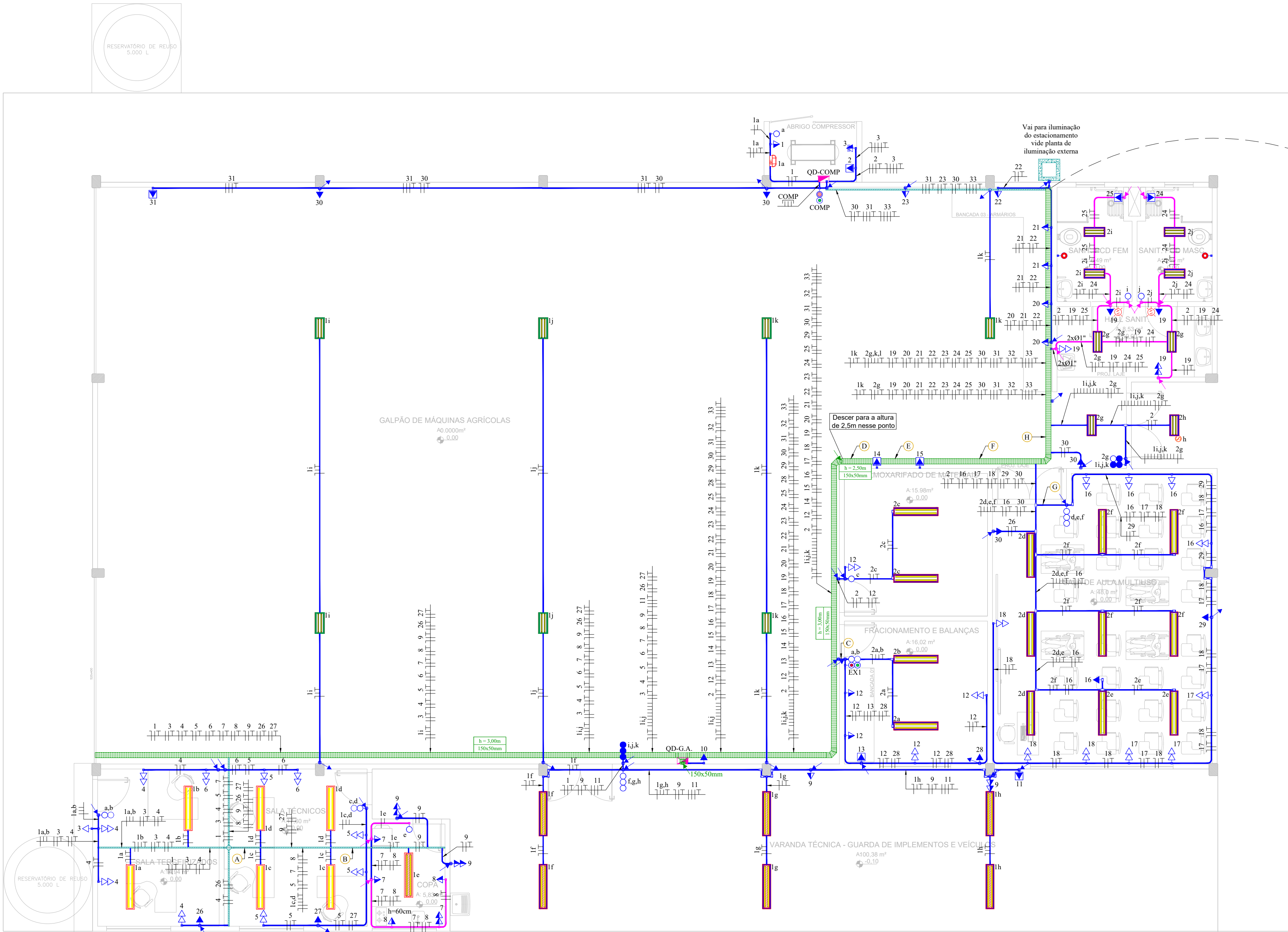
ESCALA: INDICADA

TAMANHO FOLHA: A1

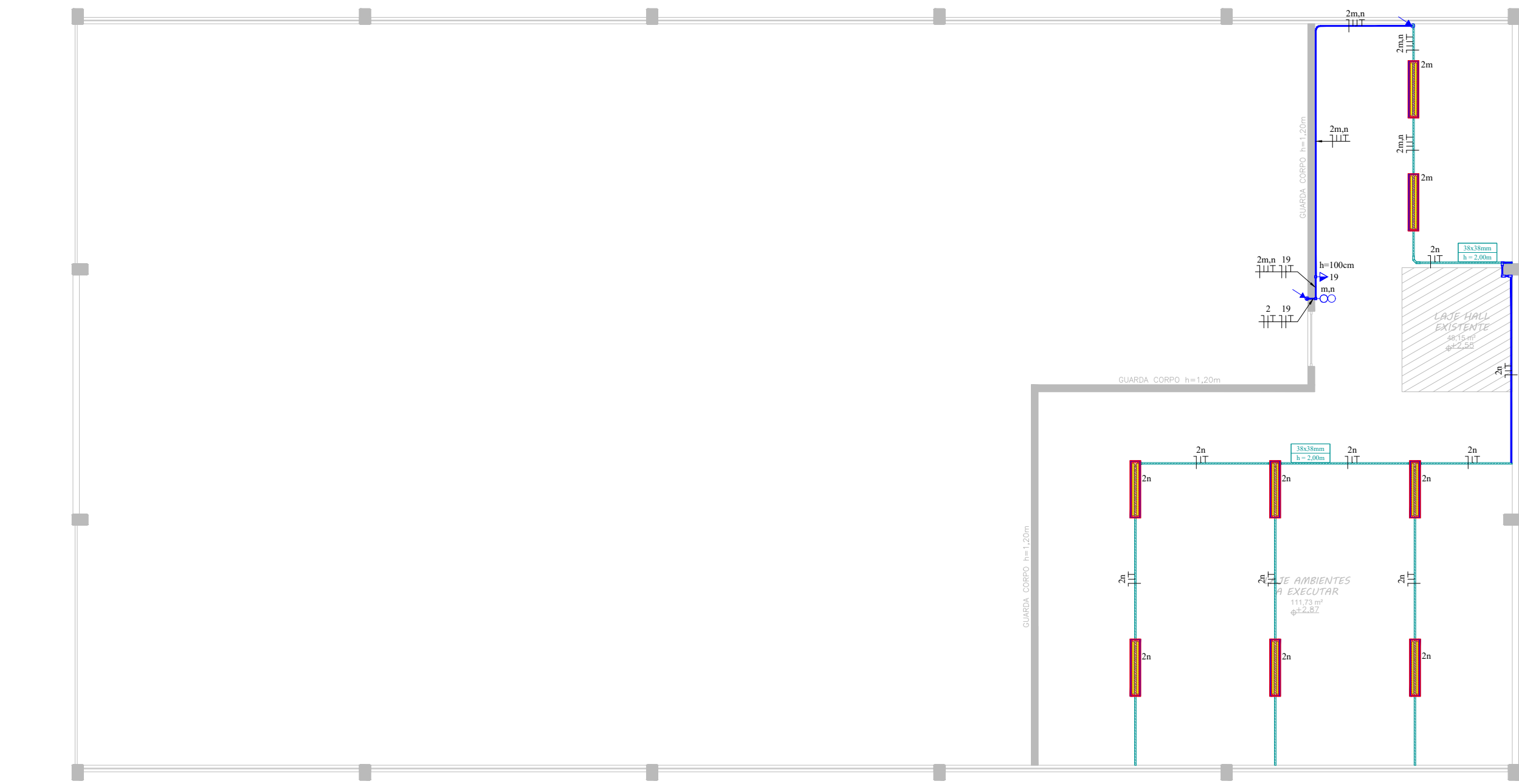
Nº PRANCHA: 01

04

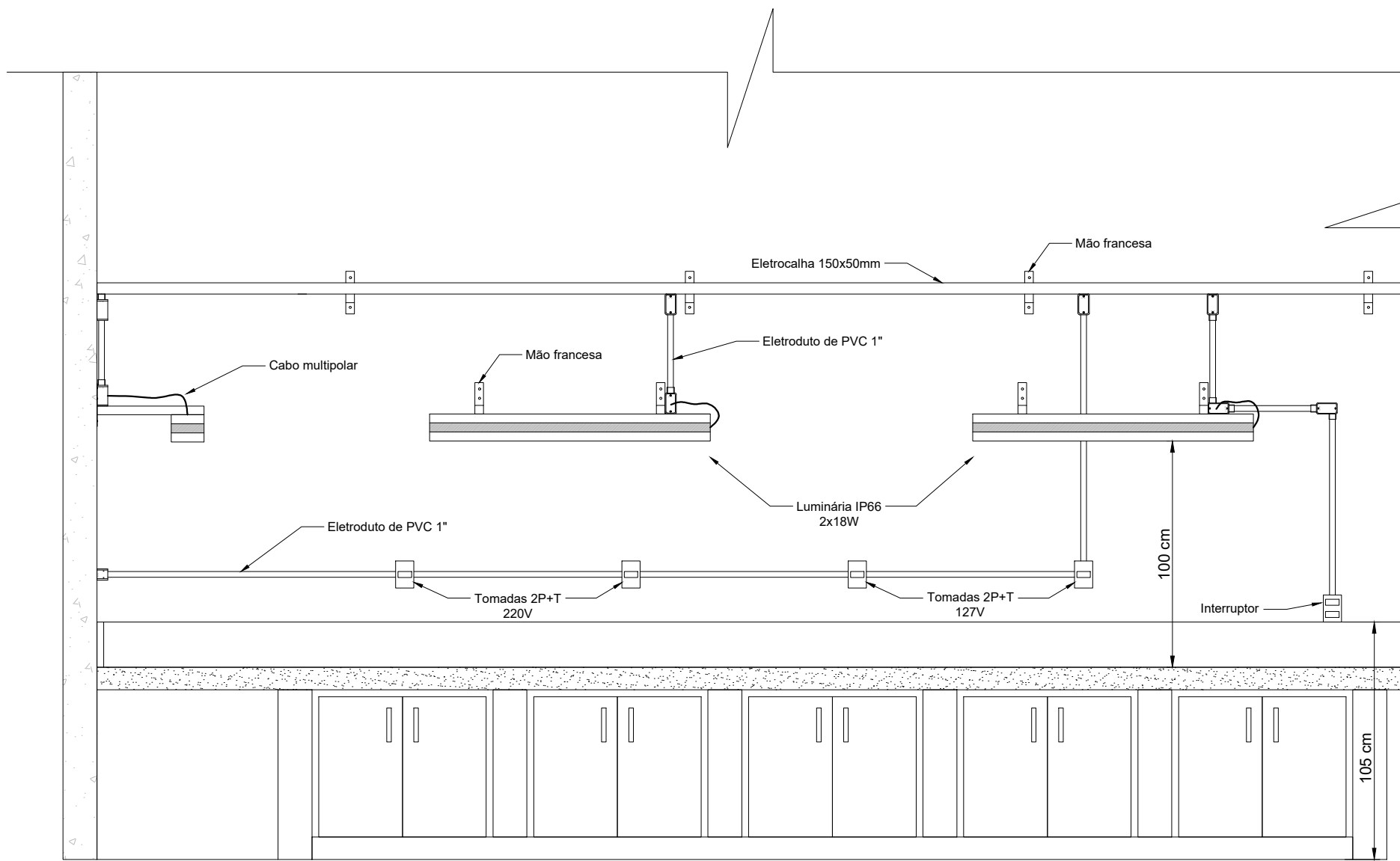




01 PLANTA BAIXA - GALPÃO DE MÁQUINAS  
ESCALA 1:75



02 PLANTA BAIXA - LAJE SUPERIOR  
ESCALA 1:100



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

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
	Perfilduto 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 múltiplas, 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 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 1 CV, 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 hermética para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x32W, com corpo em policarbonato injetado, difusor em policarbonato transparente microtexturizado. REF. LUMICENTER - CHT01-S232P66
	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 - CAN03-S232
	Luminária de sobrepor para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x16W, corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada, difusor transparente. REF. LUMICENTER - CHT10-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. TASC HIBRA - SUPREMA
	Luminária de iluminação pública LED 60W, temperatura de cor 5000K. IP 67. Vida útil de LED de 50000 horas. Instalada em poste metálico 1 petala de 7 metros. REF. ZAGONEL ZL-4907
	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, perfilduto, eletrocalha ou canaleta
	Indicador de subida através de eletroduto, perfilduto, eletrocalha ou canaleta

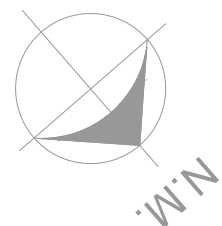
## NOTAS

- 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.
  - Carga 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.



LOCAL: PROJETO - PR OBRA: GALPÃO AGRÍCOLA PROJETO: ELÉTRICO CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SIMBOLOGIA E NOTAS ENDEREÇO: AVENIDA EDMUNDO GAIEVSKI, n° 1.000	FASE: PROJETO EXECUTIVO REVISÃO Nº: R1 DATA: 17/09/2020 DESENHADO POR: DIEGO NOME DO ARQUIVO: GALPÃO AGRÍCOLA_UFFS_RL_ELÉTRICO.DWG	ESCALA: INDICADA TAMANHO FOLHA: A1 Nº PRANCHA: 02 04
--	---	--

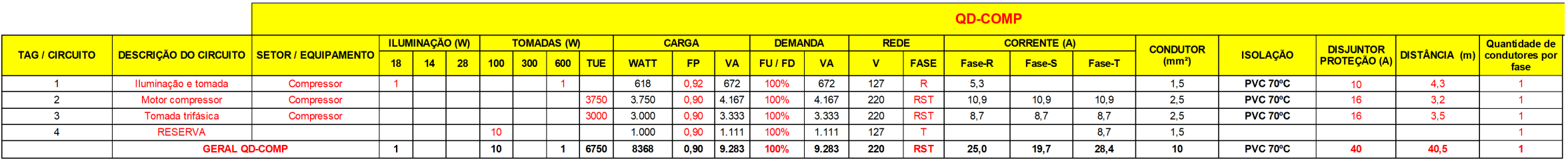
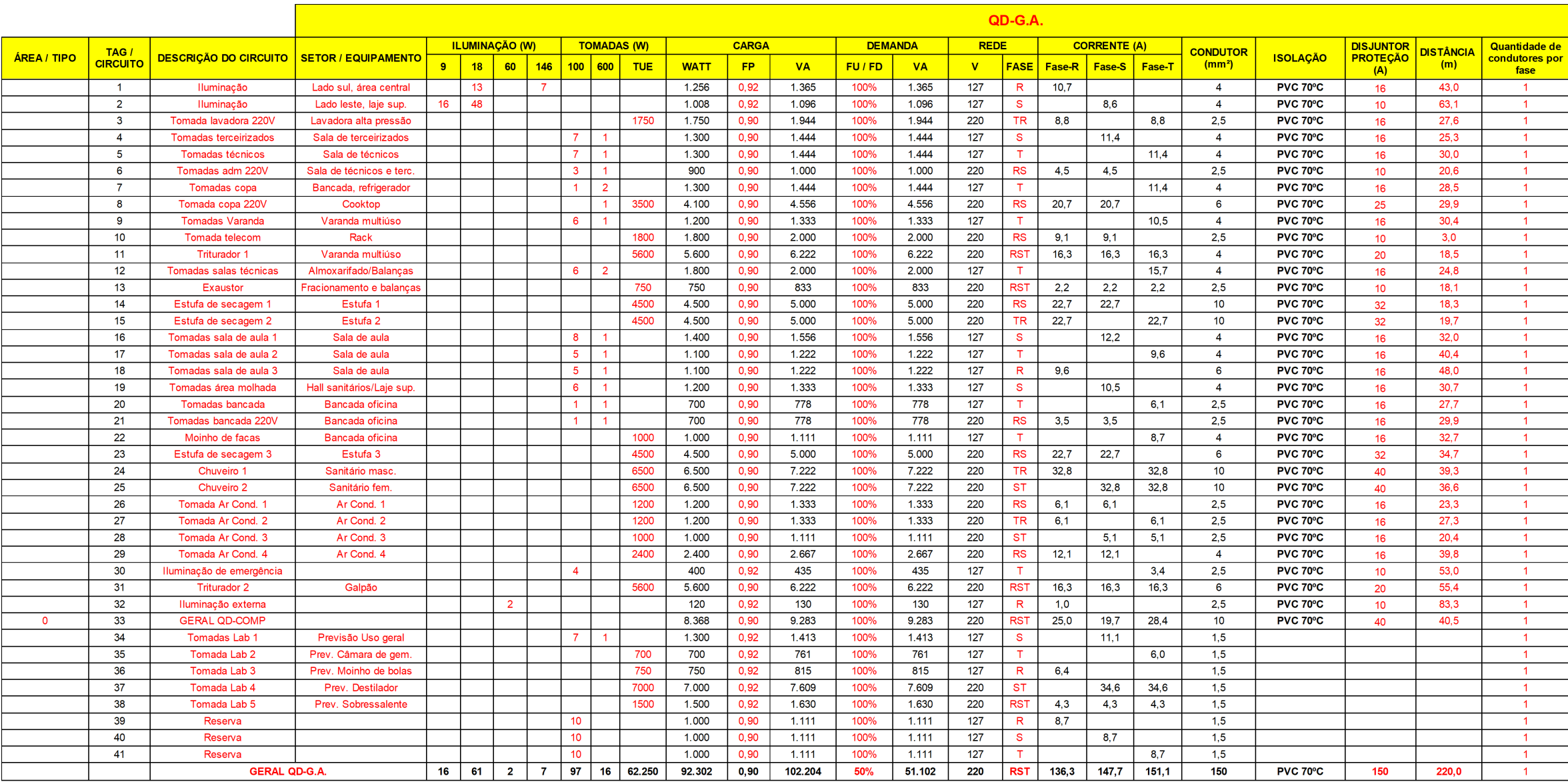


NOTAS

	<b>SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS</b>		ENR. CIV. FAÍDO ORRICO GASPARETTO	CREAR 003123
	<b>REALIZAÇÃO DE OBRAS</b>			
	CHAVEIRO	ENR. CIV. ALEX ENEAS DINARO	CREAR 100212	
	CHORRO LARGO	ENR. ENGEN. MARCELLO TOGEGATT	CREAR 110103	
		ENR. CIV. WALDO TORRETO TROMBOS	CREAR 100103	
		ENR. CIV. MARCELO DE LIMA	CREAR 110104	
	FREDEIRAS	ENR. CIV. JULIANA ANA ORSANELLO	CREAR 120066	
	LARANJEIRA DO SUL-PR	ENR. CIV. FÁBIO NETO	CREAR 100107	
	REALIZA-PR	ENR. CIV. FÁBIO CALZATTI	CREAR 120460	
	<b>TOURNE TÉCNICO</b>			
	ENR. CIV. ADOIRNE FREITAS MOTTA	ABR09	CAU 44-224	
	ENR. CIV. WILSON OLIVEIRA ZONCHER	ABR09	CAU 44-224	
	ENR. ENGEN. SÉRGIO ANTONIO TESTON	CREAR 090409		
	ENR. ENGEN. ADRIANO FAUSTO	CREAR 090409		
	ENR. ME. DANIEL EUSTÁ	CREAR 090409		
	ENR. ME. ROSSINI FARIAS	CREAR 110317		
	ENR. CIV. ROSSINI FARIAS	CREAR 110317		
	ENR. CIV. LEONARDO PEREIRA			

ENG. CIV. FÁBIO CORREA GARBAROTTO CREA: 048/2016-1 RESPONSÁVEL: SELO-IPS		ENG. ELÉTRIC. SILVIO ANTONIO TESTON CREA: 048/2016-1 RESPONSÁVEL: TÉCNICO	
LOCAL: REALIZE - PR OBRA: GALPÃO AGRÍCOLA PROJETO: ELÉTRICO CONTÉUDO: ILUMINAÇÃO EXTERNA, DETALHES SIMBOLÓGICA E NOTAS ENDEREÇO: AVENIDA EDMUNDO GAIJEVSKI, nº 1.000	FASE: PROJETO EXECUTIVO REVISÃO Nº: R1 DATA: 17/09/2020 DESENHADO POR: DIEGO NOME DO ARQUIVO: GALPÃO-AGRÍCOLA_LFTR_KE_PR_ELÉTRICO.DWG	ESCALA: INDICADA TAMANHO FOLHA: A1 Nº PRANCHA: <div>03</div> <div>04</div>	





# NOTAS

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 atrasos e inconvenientes

-Deverá ser respeitada, pela empresa executante, as especificações e dimensionamentos dos componentes descritos em projeto.

-As seções nominais dos cabos, da 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 única com filete cor amarela).
- \*Retorno: Outros cores não especificados (amarelo, cinza, etc.).
- \*Neutro: Azul-claro.

-Devem ser utilizados terminais apropriados para diâmetro, isolamento e corrente dos condutores e, sempre que possível, com intertravos, disjuntivos, 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.

-Os quadros instalados de manobras subterrâneas devem ter compatibilidade 0,6/1kV, deverão ser em lajes interiores 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 ser:

- Barramentos de neutro (isolado), e terra distintos.
- Cabeça devidamente aterrada (inclusive a tampa).
- Dispositivo de bloqueio e religamento em caso de manuseio.
- Dispositivo 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 choques elétricos 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 da empresa contratada.

-Para instalação e manutenção das instalações elétricas, deverão ser tomadas as medidas de segurança obrigatórias e estabelecidas pela NR-10.

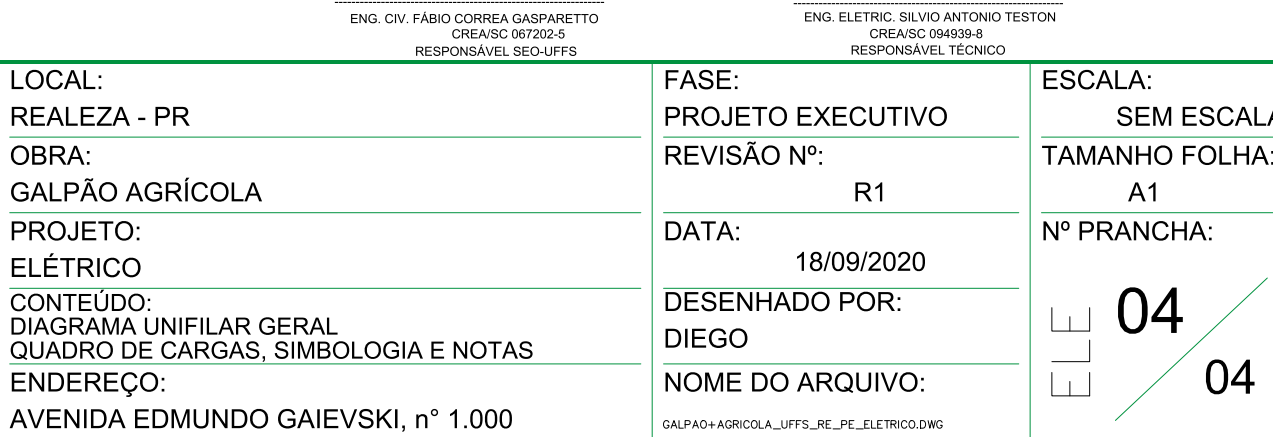
-Todas as tomadas deverão ter (2P+T), padrão NBR-14136 20A.

-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 elétricas e de comunicação não deverão em momento algum estar juntas, para isso, cada sistema deverá possuir uma rede com eletrodutos exclusivos.

-Os quadros deverão possuir reserva para possíveis ampliações futuras conforme item 6.5.4.7 da norma NBR 5410:2005.







---

Emitido em 18/09/2020

**Projeto Nº INST. ELÉTRICA 1/4/2020 - SEO (10.17.08.23)**  
**(Nº do Documento: 57)**

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

*(Assinado digitalmente em 23/09/2020 23:36 )*

**FABIO CORREA GASPARETTO**

*SECRETARIO - TITULAR*

*CHEFE DE UNIDADE*

*SEO (10.17.08.23)*

*Matrícula: 2015260*

*(Assinado digitalmente em 23/09/2020 17:46 )*

**SILVIO ANTONIO TESTON**

*ENGENHEIRO-AREA*

*DPCE (10.17.08.23.13)*

*Matrícula: 1762435*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **57**, ano: **2020**, tipo: **Projeto**, data de emissão: **21/09/2020** e o código de verificação: **b73d88f007**