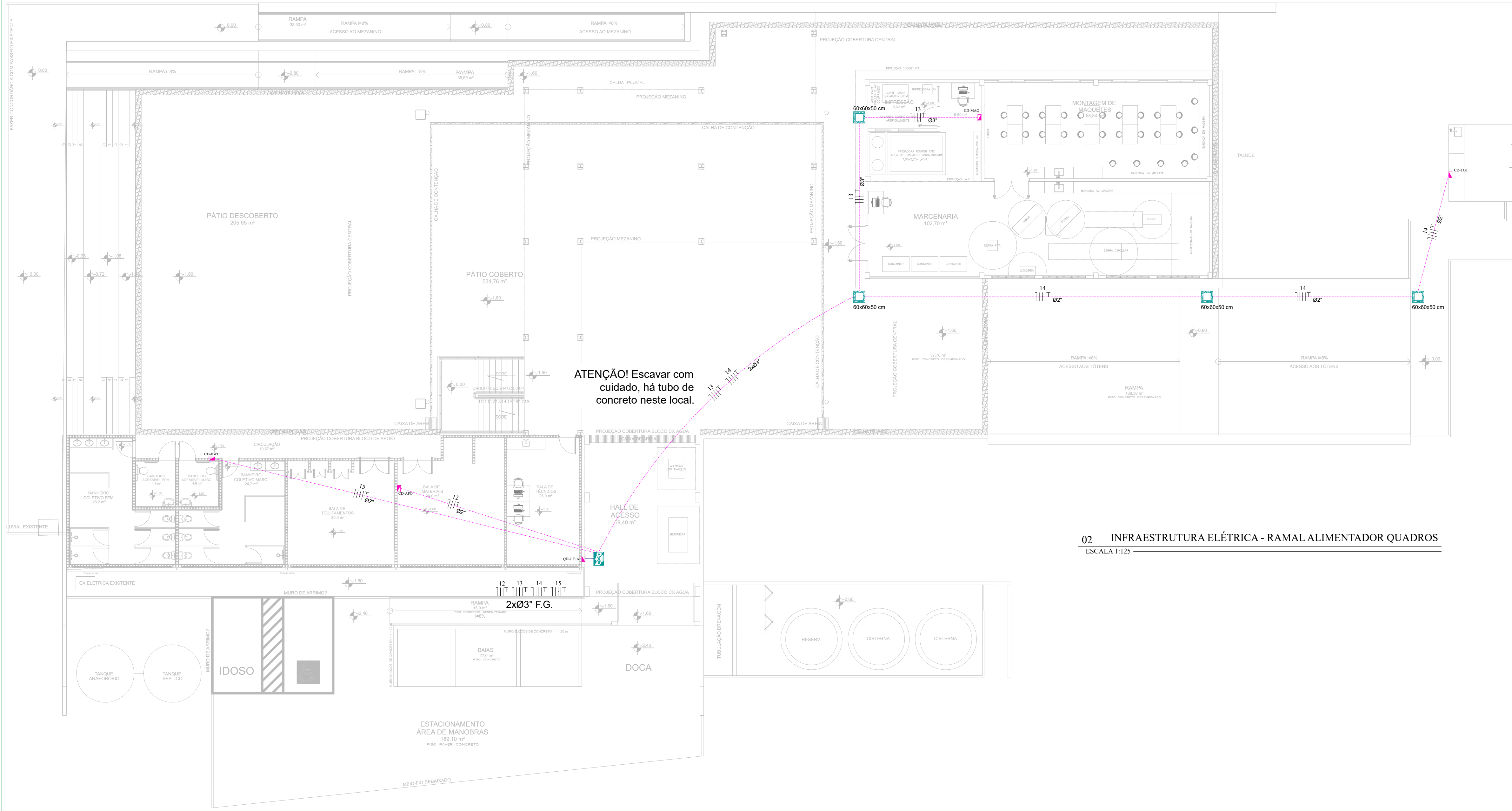


01 INFRAESTRUTURA ELÉTRICA - RAMAL ALIMENTADOR GERAL
ESCALA 1:500



02 INFRAESTRUTURA ELÉTRICA - RAMAL ALIMENTADOR QUADROS
ESCALA 1:125

NOTAS

-Este projeto segue as especificações contidas na norma NBR 5410 e NBR 13534.

-Fazem parte integrante deste projeto: memorial técnico descritivo e lista de materiais.

-Antes de efetuar a instalação elétrica deve-se ter em mãos a planta civil da edificação em questão, evitando, assim, possíveis acidentes e inconvenientes.

-Deverá ser respeitada, pela empresa executora, as especificações e dimensionamento dos componentes descritos neste projeto.

-Deve-se ler o memorial, entender os diagramas unifilares e orientações em detalhes para o bom desenvolvimento da execução da obra.

-Os pontos de iluminação foram distribuídos e dimensionados de acordo com as exigências da NBR ISO CIE 8995-1.

-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 o diâmetro, isolamento e corrente dos condutores em todos os pontos de conexão (tomadas, interruptores, disjuntores, barramentos, etc.).

-Em todos os circuitos deve haver condutor de proteção (PE/terra). Quando houver mais de um circuito no mesmo trajeto, o condutor de proteção poderá ser compartilhado, usando-se sempre o de maior seção. O condutor de proteção deverá ser exclusivo para cada tipo de carga não podendo ser compartilhado por cargas distintas (iluminação e tomadas, exemplo).

-Em qualquer ponto de utilização da instalação, a queda de tensão verificada não pode ser superior a 7% com referência ao valor da tensão nominal da instalação conforme item 6.2.7.1 da norma NBR 5410:2005.

-Condutores instalados de maneira subterrânea devem ter isolamento 0,6/1 kV, ser executados em linhas inteiros, ou seja, não podem conter emendas, devem ser acondicionados em eletrodutos de PEAD corrugado (Polietileno de Alta Densidade) ou eletrodutos de aço galvanizado a quente. Em cada caixa de passagem deverá ser prevista uma folga de condutores e todos os condutores devem ser identificados.

-Todos os quadros de distribuição deverão ter:

- Barramento de neutro (isolado), e terra distintos.
- Caraca 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 abrangidos 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 responsáveis pelo 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.

-Todos as tomadas deverão ter CPT-1, padrão NBR 14136 20A.

-Os eletrodutos foram dimensionados para taxa de ocupação máxima conforme item 6.2.11 da Norma NBR 5410:2005.

-Deverão ser observadas as orientações nos detalhes para a instalação dos equipamentos.

-O equipamento entre os eletrodutos subterrâneos de baixa tensão, quando dispostos em paralelo, deverá ser de 0,25 metros.

-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 deverão ter espaço de reserva para possíveis ampliações futuras conforme item 6.5.4.7 da norma NBR 5410:2005.

-A execução das instalações elétricas deve estar de acordo com a NBR 13534.

-A eletrocalha deve possuir tampa em todo o seu percurso, conforme Tabela 33 da NBR 5410:2005.

SIMBOLOGIA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Condutores - neutro, fase, retorno e terra
	Quadro de distribuição
	Indicador das dimensões de uma eletrocalha/perfilado, com sua largura (L) e altura (A), e altura de instalação (H) em relação ao piso
	Eletrocalha perfurada tipo "U" - dimensões indicadas
	Perfilado liso 38x38mm
	Eletroduto PEAD corrugado, instalado a 60cm de profundidade no solo, diâmetro indicado
	Eletroduto PVC corrugado 01" quando não indicado, instalação embutida - conexões com caixas de ferro esmalçado
	Eletroduto PVC corrugado 01" quando não indicado, instalação embutida no piso - conexões com caixas de ferro esmalçado
	Eletroduto PVC rígido 01"
	Caixa de derivação em PVC com múltiplas saídas 01"
	Tomada NBR 14136 2P-T 20A/250V (h=2,20m)
	Tomada NBR 14136 2P-T 20A/250V (h=1,20m)
	Tomada NBR 14136 2P-T 20A/250V (h=30cm)
	Tomada trifásica industrial NBR IEC 60390 (h=1,20m)
	Tomada NBR 14136 2P-T 20A/250V + Interruptor simples 1 tecla 10A/250V (h=1,20m)
	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V (h=1,20m)
	Interruptor paralelo 1 tecla 10A/250V (h=1,20m)
	Ponto de alimentação fixo com tampa esga. Altura de instalação e potência conforme projeto
	Botoeira de emergência (NA), instalada em caixa 4x2 para acionamento da motobomba de incêndio
	Sensor de presença
	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. TASCIBRA - SUPREMA
	Plafon de sobrepore para duas lâmpadas compactas base e27 - 1x14W, corpo em aço fosfatizado com pintura branca microtexturizada, refletor em alumínio anodizado e alças em aço com pintura eletrolítica. REF. LUMICENTER - PF67-S227
	Luminária de sobrepore hermética IP66 para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x20W, com corpo em policarbonato injetado, difusor em policarbonato transparente microtexturizado. REF. LUMICENTER - CHT01-S232
	Luminária de sobrepore para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x20W, com corpo em chapas de aço pintada na cor branca microtexturizada, refletor em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CAAP1-S232
	Luminária de sobrepore para duas lâmpadas tubulares T8 - 2x10W, com corpo em chapas de aço pintada na cor branca microtexturizada, refletor em alumínio de alto brilho. REF. LUMICENTER - CAN01-S216
	Luminária LED para iluminação pública 50 W uma pétala, instalada na estrutura da edificação conforme indicação em planta. Referência ZAGONEL ZL 4959
	Luminária LED para iluminação pública 120 W três pétalas, instalada em poste metálico h=7,0 m. Referência ZAGONEL ZL 5946
	Luminária LED para iluminação externa 120 W três pétalas, instalada em poste metálico h=7,0 m. Referência ZAGONEL ZL 5946
	Luminária LED para iluminação externa 150 W três pétalas, instalada em poste metálico h=12,0 m. Referência ZAGONEL ZL 5922
	Caixa de passagem em alvenaria ou pré-moldada com tampa em ferro fundido 50 kN, dimensões da tampa 700x460 mm - a instalar.
	Caixa de passagem em alvenaria ou pré-moldada com tampa em ferro fundido 50 kN, dimensões da tampa 700x460 mm - existente.
	Caixa de passagem em alvenaria, com tampa em alvenaria. Dimensões 300x300x400 mm
	Indicador de descida através de eletroduto, perfilado ou eletrocalha
	Indicador de subida através de eletroduto, perfilado ou eletrocalha
	Poste de concreto circular, tronco cônico
	Aterramento
	Para-raios
	Chave fusível
	Transformador
	Luminária para iluminação pública LED 150 W REF. ZAGONEL ZL 5922
	Rede de BT multiplexada a instalar
	Rede de MT aérea a instalar
	Seccionamento de BT
	Fim de rede



Secretaria
Especial
de Obras

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS	
SECRETÁRIO DE OBRAS:	ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPARINETTO
SECRETÁRIO DE OBRAS:	ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPARINETTO
SECRETÁRIO DE OBRAS:	ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPARINETTO

FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	
CHAVEIRO:	ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO
CHAVEIRO:	ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO
CHAVEIRO:	ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO

EQUIPE TÉCNICA DE OBRAS	
ARQ. URB. ADRIANA FREITAS MAGOTT	CAURB 441125-6
ARQ. URB. VIVIANE TONTO	CAURB 48804-8
ENG. CIV. CLAUDIO LUIZ POMPERMAIER	CREASC 177724-6
ENG. CIV. ADRIANO GOMES	CREASC 10858-4
ENG. ELTON SÁLVIO ANTONIO TESTON	CREASC 08848-8
ENG. SANIT. ADRIANO SANTAN	CREASC 173867-8
ENG. MEC. DANIEL GOMES	CREASC 173867-8
TEC. MEC. GIOVANI FÁBIO	CREASC 173867-8
TEC. ELÉTRICO: DIEGO GUATTO	CREASC 173867-8

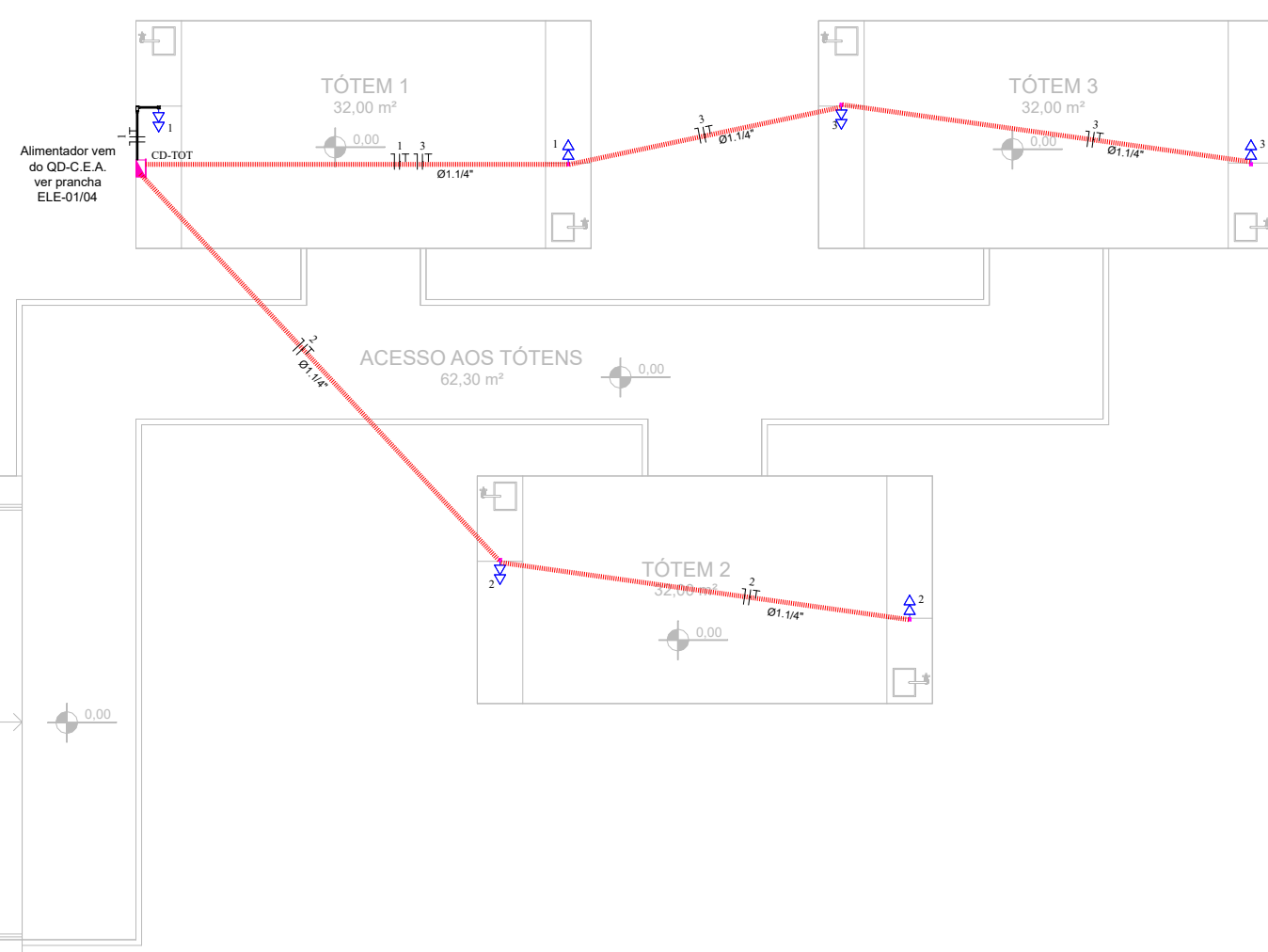
ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPARINETTO
RESPONSÁVEL SRO-LP/PS

ENG. ELÉTRICO: SÁLVIO ANTONIO TESTON
RESPONSÁVEL SRO-LP/PS

LOCAL: ERECHIM - RS
OBRA: CANTEIRO EXPERIMENTAL DE ARQUITETURA
PROJETO: ELÉTRICO
CONTEÚDO: INFRAESTRUTURA ELÉTRICA, SIMBOLOGIA E NOTAS ALIMENTADORES GERAIS DOS QUADROS
ENDEREÇO: RODOVIA ERS 135, km 72

FASE: EXECUTIVO
REVISÃO Nº: R00
DATA: 17/07/2023
DESENHADO POR: DIEGO
NOME DO ARQUIVO: CANTEIRO EXPERIMENTAL - INFRAESTRUTURA LP/PS_ELE.DWG

ESCALA: INDICADA
TAMANHO FOLHA: A1
Nº PRANCHA: 01
04



TIO COBERTO

COBERTURA CENTRAL

PISO TÉRREO



QD

ID

DISJ

Nota: O circuito de alimentação das tomadas do mezanino vem do piso superior.

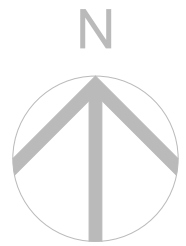
02 PLANTA BAIXA - MEZANINO
ESCALA 1:125

	SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS		CRASC 38752-0
	SECRETÁRIO DE OBRAS - RUIZ C/AF CARLOS CORDEIRO GARNETTTO		
	FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:		
	CHAVEZ, LUIZ		CRASC 10012-3
	ENR C/AF FÁBIO LAZARONI		CRASC 110515-1
	ENR C/AF PAULO RODRIGUES FIDELICATTI		CRASC 10012-3
	ENR C/AF LARSONIS		CRASC 43789
	ENR C/AF CARLOS ROQUE SCHMIDT		CRASC 127468
	ENR C/AF JULIANA ANDERES GONÇALVES		CRAPRI 127468
	ENR C/AF CARLOS ROQUE SCHMIDT		
	SECRETARIA DE OBRAS		
	ENR C/AF FÁBIO LAZARONI		CRASC 10012-3
	ENR C/AF CARLOS ROQUE SCHMIDT		CRASC 110515-1
	ENR C/AF PAULO RODRIGUES FIDELICATTI		CRASC 10012-3
	ENR C/AF LARSONIS		CRASC 43789
	ENR C/AF CARLOS ROQUE SCHMIDT		CRASC 127468
	ENR C/AF JULIANA ANDERES GONÇALVES		CRAPRI 127468
	ENR C/AF CARLOS ROQUE SCHMIDT		
	ENR C/AF FÁBIO LAZARONI		CRASC 10012-3
	ENR C/AF CARLOS ROQUE SCHMIDT		CRASC 110515-1

LOCAL: ERECIM - RS	FASE: EXECUTIVO	ESCALA: 1:125
OBRA: CANTEIRO EXPERIMENTAL DE ARQUITETURA	REVISÃO Nº: R00	TAMANHO FOLHA: A1
PROJETO: ELÉTRICO	DATA: 17/07/2023	Nº PRANCHA:
CONTEÚDO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS DO TÉRREO, MEZANINO E RESERVATÓRIOS, SIMBOLOGIA E NOTAS	DESENHADO POR: DIEGO	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 10px;">FOLHA</div> <div style="text-align: center;"> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">02</div> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">04</div> </div> </div>
ENDEREÇO: RODOVIA ERS 135, km 72	NOME DO ARQUIVO: CANTEIRO-02PRANCHA-A1-ARQUITETURA-UFES_DP_PE.DWG	

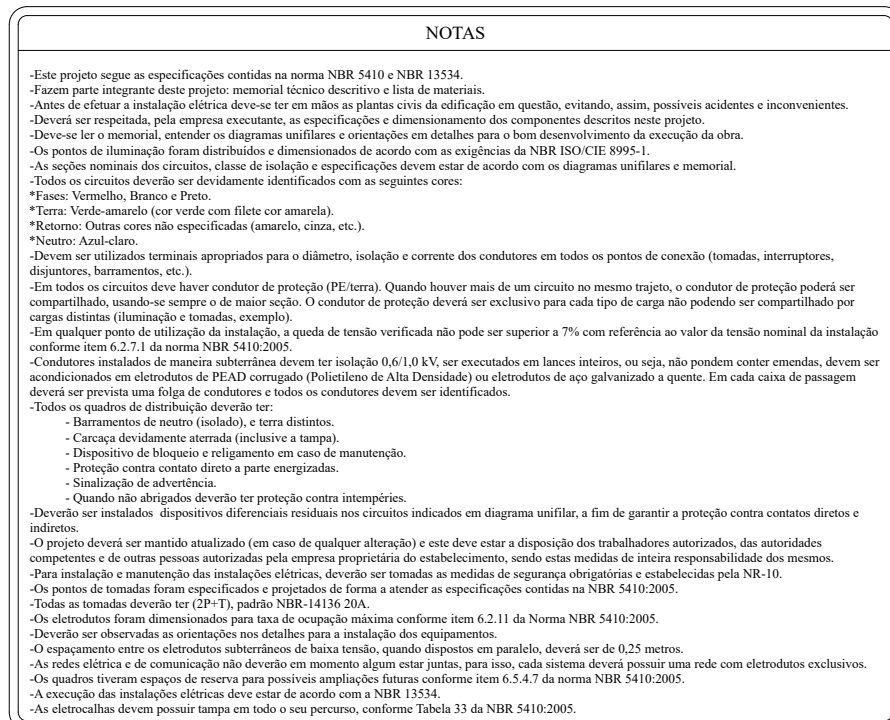
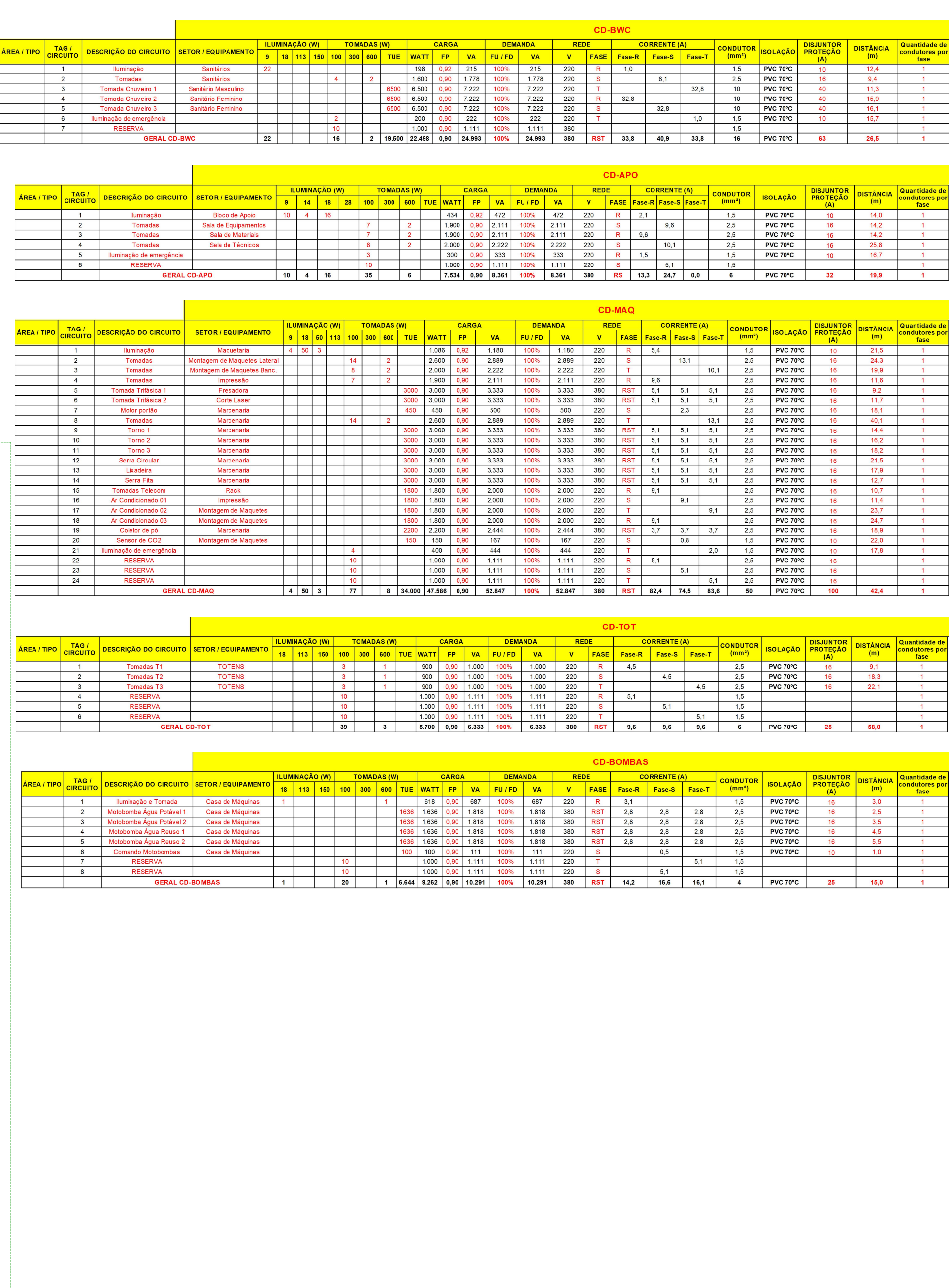
O projeto segue as especificações e normas na norma NBR 5410 e NBR 15354.

- Fazer parte integrante deste projeto: memorial técnico descritivo e lista de materiais.
- Deverá ser elabrado a fim de garantir a segurança e a proteção civil da edificação em questão, evitando, assim, possíveis acidentes e inconvenientes.
- Deverá ser respeitada, pela empresa executora, as especificações e dimensionamentos dos componentes descritos neste projeto.
- Deverá ser o memorial, entender o diagrama ilustrativo e orientações em detalhes para o bom desenvolvimento da execução da obra.
- Os pontos de iluminação e suas dimensões e dimensionamentos de acordo com as exigências da NBR ISO/CIE 8992-1.
- As seções nominais dos circuitos, classe de isolamento e especificações deverão estar de acordo com os diagramas ilustrativos e memorial.
- Todos os circuitos deverão ser devidamente identificados com as seguintes cores:
 - *Fase: Vermelho, Branco e Preto.
 - *Neutro: Verde-amarelo (ou verde com fio amarelo).
 - *Retorno: Outras cores não especificadas (amarelo, cinza, etc).
- *Fazer a utilização de terminais apropriados para o diâmetro, isolamento e corrente dos condutores em todos os pontos de conexão (tomadas, interruptores, disjuntores, barramentos, etc.).
- *Fazer a utilização de condutores de proteção (PE/terra). Quando houver mais de um circuito no mesmo traço, o condutor de proteção poderá ser compartilhado, usando-se sempre o maior seção. O condutor de proteção deverá ser exclusivo para cada tipo de carga não poderá ser compartilhado por cargas distintas (luminária, tomada, exemplo).
- *Fazer a utilização de condutores de proteção (PE/terra) com seção mínima de 10,0 mm²; ser exclusivo para cada tipo de carga não poderá ser compartilhado conforme item 6.2.1.1 da norma NBR 5410, 5410X.
- *Fazer a utilização de condutores de proteção (PE/terra) com seção mínima de 16,0 mm²; ser exclusivos em lanes inteiros, ou seja, não podem conter emendas, desde não acondicionados em eletrodutos de PEAD expostos (Polietileno de Alta Densidade) ou eletrodutos de aço galvanizado a quente. Em cada caixa de passagem deverá ser prevista uma folga de condutores e todos os condutores devem ser identificados.
- Todos os quadros de distribuição deverão ter:
 - Barramentos de neutro (isolado), e terra distintos.
 - Curvas de derivação abertas (inclusive a terra).
 - Dispositivo de bloqueio e religamento em caso de manuseio.
 - Proteção contra contato direto a parte energizadas.
 - Sinalização de advertência.
- Quando não abrigados deverão ter proteção contra intempéries.
- Deverão ser instalados dispositivos de diferenciais residuais nos circuitos indicados em diagrama ilustrativo, a fim de garantir a proteção contra choques e incêndios.
- *O projeto deverá ser mantido atualizado (em caso de qualquer alteração) e este deve estar, ainda nos autos dos trabalhadores autorizados, das autoridades competentes e da fiscalização, para fins de fiscalização e controle, desde a conclusão do projeto, até a conclusão das obras, em qualquer circunstância.
- Para instalação e manutenção das instalações elétricas, deverão ser tomadas as medidas de segurança obrigatórias e estabelecidas pela NR-10.
- *Fazer a observância das normas e procedimentos de segurança e proteção de vida e de saúde de acordo com as especificações contidas na NBR 5410:2005.
- *Todos as tomadas elétricas deverão (2P+T), padrão NBR-14136:2004.
- *Os eletrodutos foram dimensionados para taxa de ocupação máxima conforme item 6.2.1.1 da norma NBR 5410:2005.
- *Fazer a observância das normas e procedimentos de segurança e proteção de vida e de saúde de acordo com as especificações contidas na NBR 5410:2005.
- *O espaçamento entre os eletrodutos subterâneos de baixa tensão, quando dispostos em paralelo, deverá ser de 0,25 metros.
- *Fazer a observância das normas e procedimentos de segurança e proteção de vida e de saúde de acordo com as especificações contidas na NBR 5410:2005.
- *Quanto tiverem espaço de reserva para possíveis ampliações futuras conforme item 6.5.4.7.4 da norma NBR 5410:2005.
- *A execução das instalações elétricas deve estar de acordo com a NBR 15354.
- *Fazer a observância das normas e procedimentos de segurança e proteção de vida e de saúde de acordo com as especificações contidas na NBR 5410:2005.



ESCALA 1:150

03
04



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL**

**Secretaria
de Obras**

SERVIÇO ESPECIAL DE OBRAS:	ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPAROTTO	CREA/SC 98720-3
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:		
CHAVEIROCS:	ENG. CIV. FÁBIO ALEX ZENARO	CREA/SC 10311-3
ENG. ELÉTRIC. MATHEUS TODECATT		CREA/SC 11103-1
CENRO LARGOS:	ENG. CIV. PAULO ROTHENBERG	CREA/SC 10712
ENG. CIV. CARLOS ROQUE HENRIQUE		CREA/SC 43788
ENG. CIV. MARCELO LAKALANDELL DO SULBR	ENG. CIV. JULIANA MARINELLO	CREA/SC 17717
ENG. CIV. FÁBIO ORTIGA		CREA/SC 14110
GRUPO TÉCNICO SEB:		
ARQ. URSULA PEREIRA	ARQ. CARLOS AUGUSTO	CREA/SC 11059-9
ARQ. URSULA WELINGTON FROESER	ARQ. CARLOS AUGUSTO	CREA/SC 17777-9
ENG. CIV. RODRIGO EMER	ENG. CIV. RODRIGO EMER	CREA/SC 10556-6
ENG. ELÉTRIC. SILVANA ANTONIO TESTON	ENG. CIV. RODRIGO EMER	CREA/SC 10949-8
ENG. ENGR. ADRIANO SANCINI	ENG. ENGR. ADRIANO SANCINI	CREA/SC 11550-2
ENG. MEC. DANIEL LOPES	ENG. MEC. DANIEL LOPES	CREA/SC 11410-1
TEC. MEC. GIOVANI FAVERO		
TEC. ELÉTRICIST. DEBEO ORRATTO		

Edição 008, de 04. de 2016, Anexo, Sala 041
Rua José G. de 404, m. 27, Bairro Fátima, Rio, Dourados, MS, CEP 85800-000
Contato: (69) 3341 2049 / 3341 2050 / 3341 2051 / 3341 2052
E-mail: contato@ufes.br

ENG. CIV. FÁBIO CORRÊA GASPAROTTO
CREA/SC 98720-3
RESPONSÁVEL: SECOFUS

ENG. ELÉTRICISTA SILVIO ANTONIO TESTON
CREA/SC 10949-8
RESPONSÁVEL: TONCO

LOCAL:
ERECIM - RS
OBRA:
CANTEIRO EXPERIMENTAL DE ARQUITETURA
PROJETO:
ELÉTRICO
CONTEÚDO:
DIAGRAMA UNIFILAR, QUADRO DE CARGAS
SIMBOLOGIA E NOTAS
ENDEREÇO:
RODOVIA ERS 135, km 72

FASE: EXECUTIVO	ESCALA: SEM ESCALA
REVISÃO Nº: R00	TAMANHO FOLHA: A1
DATA: 17/07/2023	Nº PRANCHA: 04
DESENHADO POR: DIEGO	ELÉ
NOME DO ARQUITETO: CANTO/INTERDEPENDÊNCIA: ARQUITETO, LUTAS, DE, RE, GLE, DONS	04



Emitido em 23/08/2023

Projeto Nº DOC (49) PROJETO - ELE - 4 PRANCHAS/2023 - DGCT (10.55.01.01)
(Nº do Documento: 33)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/08/2023 14:53)

MATHEUS TODESCATT

SECRETARIO

SEO (10.55)

Matrícula: ###110#7

(Assinado digitalmente em 31/08/2023 14:10)

SILVIO ANTONIO TESTON

ENGENHEIRO-AREA

DPCE (10.55.03)

Matrícula: ###624#5

Visualize o documento original em <https://sipac.uffs.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **33**
, ano: **2023**, tipo: **Projeto**, data de emissão: **29/08/2023** e o código de verificação: **8756f8c3d5**