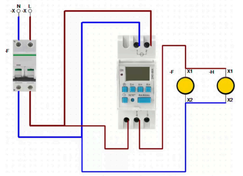
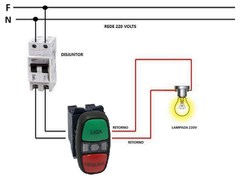
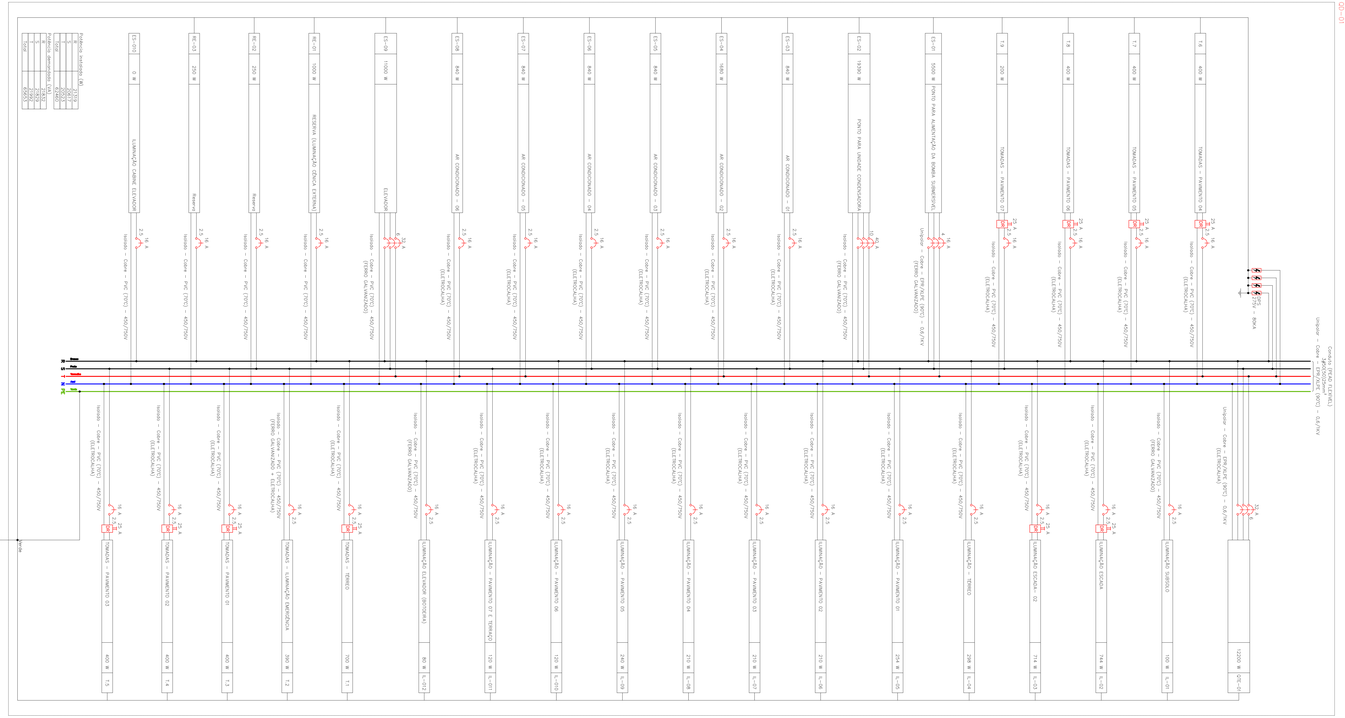


02 ESQUEMA GENÉRICO PARA O RELÉ TEMPORIZADOR
S/E
ESTRUTURA CONTROL



03 ESQUEMA GENÉRICO PARA BOTOEIRA LIGA/DESLIGA
S/E
ESTRUTURA CONTROL



01 DIAGRAMA UNIFILAR, QUADRO DE CARGAS E DEMANDA
S/E
ESTRUTURA CONTROL

04 QUADRO DE COMANDO/QGBT PADRÃO TTA - GENÉRICO
S/E
ESTRUTURA CONTROL

1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410 E DEMAIS NORMAS ELÉTRICAS VIGENTES.
2 – ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO ESTÃO SENDO DE ø0,50m² E ø1,5mm² REPRESTIVAMENTE.
3 – ATERRAMENTO DEVE SER FEITO COM HASTE DE COBRE, DEVE SER EM COBRE (OU ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 kV 90°-PREFERENCIALMENTE CLASSE A, SEGUNDO PROJETOS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL.
4 – TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS COMO AR CONDICIONADO, ELETRODUTOS, TEMPLADOS E LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADOS.

ATENÇÃO

1 – QUADRO DE DISJUNTOR DU TERMIC (TTA), DESLIGANDO ALÉM CIRCUITO DE A INSTALAÇÃO INTERNA, A CAUSA PARA SER UM SOBREARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE NOMINAL. ISSO PODE ACARRETAR DANOS PERMANENTES NA FIAÇÃO E ATÉ MESMO O SURGIMENTO DO FOGO. POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REGULA, MESMO, A PROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS. POR OUTROS DE MAIOR SÉGIO TÉRMICA?
2 – O DISJUNTOR TÉRMICA, NUNCA DESATIVA OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR). MESMO DE CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FORÊM FREQUENTES E PROGRESSIVOS, SE ÉS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO THERM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA UMA FALHA GRAVE. NESTE CASO, DESLIGUE A CHAVE GERAL E CHAME UM ELETRICISTA PARA REVISAR O SISTEMA. NUNCA DESATIVE A CHAVE, SEMPRE A ELIMINAÇÃO DE MÉDIA PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E MEIO DE HÁ PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

PARÂMETROS DO PROJETO/ PROJECT PARAMETERS

1 – SISTEMA TRIFÁSICO DE IMPLANTAÇÃO 380/220V-60HZ
2 – TENSÃO NOMINAL DE ALIMENTAÇÃO 220V/127V-60HZ ELÉTRICOS ENERGIA COMUM
3 – POTÊNCIA INSTALADA: ...ARMPLIAR PRANCHA DE DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS
4 – TEMPERATURA AMBIENTE
4.1 TEMPERATURA AMBIENTE ADT
4.2 TEMPERATURA AMBIENTE ADT
5 – QUEDA DE TENSÃO ADMIRÁ ADMITÍDA DE DO PONTO DE ENTREGA ATÉ O PONTO DE UTILIZAÇÃO:
6 – TENSÃO SUBMISSÃO 220V
7 – ELETRODUTOS:
7.1 ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO, ABNT NBR 13057
7.2 ELETRODUTOS DE AÇO ROSCÁVEL ABNT NBR 5598
7.3. CONDUTORES ISOLAÇÃO(75)70ºC ABNT NBR 247-3
7.4. CONDUTORES ISOLAÇÃO(75)70ºC ABNT NBR 7286
7.5. INTERRUPTORES ABNT NBR NM60669-1
7.6. TOMADAS NBR 14136,ABNT NM 60884-1, 60884-1
7.7. ELETRODUTOS ABNT NBR 5410-5.3.5.1
7.8. DISPOSITIVOS ELÉTRICOS ABNT NBR 5410-5.3.6.1
7.9. DISPOSITIVOS ELÉTRICOS ABNT NBR 5410-5.3.6.2
7.10. NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
7.11. NBR 5419 PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;
7.12. NBR 15570 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE LUCAS ATUÁRICA PÚBLICO
7.13. NBR 9050 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS.
7.14. NR-10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
7.15. NR-10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

LEGENDA DAS INDICAÇÕES

- Disjuntor unipolar "F" A a corrente de curto-circuito "I" KA
- Disjuntor bipolar "F" A a corrente de curto-circuito "I" KA
- Disjuntor tripolar "F" A a corrente de curto-circuito "I" KA
- Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "F" A, corrente nominal residual 30mA.
- Dispositivo de protação contra surto, tensão de "V" V e corrente de curto-circuito I" KA
- **Medidor**
- Fação de circuito "F", comando "A" e com diâmetro "Ø mm²"
- Neutro - Azul claro
- Fases (R/S/T)/(C/K/V) - Branco, Preto e Vermelho
- Terra - Verde/Amarelo
- Retorno - Amarelo
- Campainha

Legenda de condutos

Elétrica (ELETROCALHA)	
	Teto
Elétrica (FLEXÍVEL)	
	Direta
	Piso
Elétrica (METÁLICO RÍGIDO)	
	Direta
	Teto
	Alto
	Baixo
Elétrica (PERFILADO)	
	Teto

SIMBOLOGIA DOS CIRCUITOS

ESPECIFICAÇÃO DO CIRCUITO:

E1 – ILUMINAÇÃO
T – TOMADA COMUM
T – TOMADA ESTABILIZADA
E5 – PONTO DE FORÇA ESPECIAL

NUMERO DO CIRCUITO

DIÂMETRO DO CABO

NOTAS

1– TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO CONDUTORAS (LUMINÁRIAS, REATORES, TOMADAS DE SERVIÇO, AR-CONDICIONADO, ELÉTRICALHAS, QUADROS, ETC.), DEVERÃO SER ATERRADAS COM CABO DE COBRE DA BITOLA BITOLA DA FASE, NA COR VERDE OU VERDE/AMARELA, SALVO INDICAÇÃO EM PLANTA. QUANDO EM ELETROCALHA OU PERFILADO, DEVERÃO SER DE CABO DE COBRE NU E DEVERÃO SER CONECTADOS PERMANENTEMENTE AO SISTEMA DE ATERRAMENTO.

2– OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE Ø¾" PVC.

3– SUPORTE PARA ELETROCALHAS/LEITOS E PERFILADOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E QUANTIFICADOS PELA INSTALADORA E NÃO TER ESPAÇAMENTO ENTRE SUPORTES MAIOR QUE 1,5m.

4– TEDA A INSTALAÇÃO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS DA ABNT E A NORMA DO MINISTÉRIO DO TRABALHO NR-15.

5– QUANDO HOUVER MAIS DE UM CABO POR FASE OS MESMOS SERÃO INSTALADOS EM TRIFÓLIO OU QUADRIFÓLIO.

6– OS CONDUTORES DEVERÃO OBEDECER ÀS SEGUINTES IDENTIFICAÇÕES EM CORES:

ENERGIA COMUM:
✓ FASE – VERMELHO.
✓ NEUTRO – AZUL CLARO.
✓ TERRA – VERDE.
✓ RETORNO – CINZA.
✓ PARALELO – AMARELO.

ENERGIA ESTABILIZADA:
✓ FASE – VERMELHO.
✓ NEUTRO – AZUL ESCURO.
✓ TERRA – VERDE/AMARELO.

7– TODA FIAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS DEVERÁ POSSUIR ISOLAÇÃO PARA 750V EM PVC-70ºC, ANTICHAMA, COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS QUANTO A NÃO PROPAGAÇÃO E AUTOEXTINÇÃO DE FOGO, NÃO HALOGENADOS, CONFORME NBR-7286. OS CONDUTORES NÃO ESPECIFICADOS DEVEM POSSUIR SEÇÃO ø1,5mm² PARA ILUMINAÇÃO E ø2,5mm² PARA TOMADAS.

8– CONDUTORES DE RETORNO E PARALELO DEVERÃO SER DE BITOLA ø1,5mm² ISOLADOS EM PVC 750V.

9– TODA FIAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO SERÁ EM EPR-90ºC, ISOLAÇÃO DLF/VV, CONFORME NBR-7286.

REVISÃO	MISSÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO	REVISADO	CONFERIDO	APROVADO
01	B	27/10/25	REVISÃO ARQUITETURA	JEAN LIMA	PAULO	RODRIGO
00	A	28/10/21	EMISSÃO INICIAL	PAULO	RODRIGO	ORACIDES

FINALIDADE DA EMISSÃO

A – PRELIMINAR	D – LIBERADO P/ PROJETO	E – PARA COMPRA	G – PARA CONHECIMENTO
B – PARA APROVAÇÃO	D – LIBERADO P/ CONSTRUÇÃO	F – CONFORME CONSTRUÍDO	H – CANCELADO

DATA	DESENHISTA	CONFERIDO	APROVADO
OUT/2025	PAULO	RODRIGO	ORACIDES

ESCALA	FORMATO	ARQUIVO
PARA APROVAÇÃO	1700x594	21_1024
1/50		

ARQUIVO CAD:
1024.EL.000DE.003–R01_(DIAGRAMAS_MULTIFILAR

CLIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS GRANDES–SC
"O Povo Grande Sul"

Engenharia Especial

OA ENGENHARIA ESPECIAL
Rua Nereu Ramos, 1000 - Centro - Pedras Grandes - SC
Fone: (47) 9 9200 9200 - ORACIDES GASTTNER
E-mail: projetos@oaengenharia.com

ORACIDES FELICIO
ADRIANO.05082804791
Assinado de forma digital por ORACIDES FELICIO ADRIANO:05082804791
Dados: 2025.10.27 17:00:00 -03'00'

ORACIDES FELICIO ADRIANO
Engº Civil - CREA/SC 059584-D

OBRA: TORRE DE PISA

NATUREZA: PROJETO ELÉTRICO

LOCAL: PEDRAS GRANDES – SANTA CATARINA

INTERVENÇÃO: TORRE DE PISA
DIAGRAMAS MULTIFILARES

DESENHO No.: 1024.EL.000.DE.003

REVISÃO: 01