



















## SIMBOLOGIA

	MEDIDOR DE ENERGIA		DISJUNTOR TRIPOLAR DIN (NBR IEC 60898)
	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE		DISJUNTOR BIPOLAR DIN (NBR IEC 60898)
	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR NOVO		DISJUNTOR MONOPOLAR DIN (NBR IEC 60898)
	POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO
	QUADRO DISTRIBUIÇÃO		CONDUTOR FASE, NEUTRO, TERRA
	ATERRAMENTO		ELETRODUTO ENTERRADO NO SOLO OU EMBUTIDO NO PISO
	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO DE CONCRETO COM TAMPA DE CONCRETO 30x30x40CM		ELETRODUTO INSTALADO EM DUTO ENTERRADO NO SOLO
 <small>CS, Pneu (400 x 400 x 500)</small>	CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO MODULAR 50X50X60CM CONFORME PADRÃO RIC-BT CEEE		INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE DESCE
	QUADRO DE MEDIÇÃO		INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE SOBE

NOTAS
-------

- DEIXAR SOBRA DE CABO NO MÍNIMO DE 2 METROS PARA CONEXÃO COM O RAMAL DE LIGAÇÃO;
  - OS ELETRODUTOS QUANDO SUBTERRÂNEOS SERÃO ENTERRADOS NO SOLO A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 60 CM (SESSENTA CENTÍMETROS) E DEVIDAMENTE SINALIZADOS COM FITA DE ALTERNATIVIDADE "CONDUITOR DE ENERGIA ELÉTRICA", INSTALADA A 20 (VINTE) CENTÍMETROS ACIMA DO DUTO EM TODA SUA EXTENSÃO;
  - EM VIA DE PASSAGEM DE VEÍCULOS OS ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO E PEAD FLEXÍVEL DEVERÃO SER PROTEGIDOS COM ENVELOPAMENTO DE CONCRETO COM ESPESURA MÍNIMA DE 5 (CINCO) CENTÍMETROS;
  - OS DISJUNTORES DEVERÃO SER DO TIPO MINI-DISJUNTOR DIN CURVA DE DISPARO "C" (NBR IEC 60898);
  - INSTALAR NOS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL "DR" COM CORRENTE DE DESARME DE 30MA PARA PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS NOS CIRCUITOS DE TOMADAS. NO QUADRO DE MEDIÇÃO NÃO PODERÃO SER INSTALADOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL "DR";
  - OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO - DPS DENTRO DO QUADRO DE MEDIÇÃO E DE DISTRIBUIÇÃO DA EDIFICAÇÃO SERÃO DO TIPO "II" (175V, IN = 20KA, IMAX = 40KA). OS DPS SERÃO LIGADOS ENTRE AS FASES - TERRA. COM CABO DE COBRE DE 10 MM² ISOLAÇÃO PVC 750V, E O COMPRIMENTO MÁXIMO DOS CONDUTORES ATÉ O BEP NÃO DEVE SER SUPERIOR A 50 CM.
- INSTALAR DISJUNTOR DE 50 A EM SÉRIE COM OS DPS:
- OS MOTORES TRIFÁSICOS COM POTÊNCIA IGUAL OU MAIOR QUE 5CV DEVERÃO POSSUIR OBRIGATORIAMENTE CHAVE DE PARTIDA ESTRELA-TRIÂNGULO, COMPENSADORA, OU QUALQUER OUTRO DISPOSITIVO QUE REDUZA A CORRENTE DE PARTIDA A UM VALOR INFERIOR A 2,25 VEZES A CORRENTE DE PLENA CARGA;
  - INSTALAR DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA FALTA DE FASE NOS ACIONAMENTOS DOS MOTORES ELÉTRICOS;
  - TODAS PARTES METÁLICAS NÃO CONDUTORAS DEVERÃO SER RIGIDAMENTE ATERRADAS;
  - OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS SERÃO COM ISOLAÇÃO DE 0,6/1KV EM ELETRODUTO SUBTERRÂNEO. A ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES TERRA SERÁ COM ISOLAÇÃO MÍNIMA DE PVC 750V NA COR VERDE;
  - OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER FIXADOS AOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E DE MEDIÇÃO COM BUCHA E ARRUELA;
  - A IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS DEVERÁ SER COM FITA PLÁSTICA COLORIDA OU ISOLAÇÃO COM A SEGUINTE PADRONIZAÇÃO DE CORES:
- |              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| FASES R/S/T: | PRETO/BRANCO OU CINZA/VERMELHO |
| NEUTRO:      | AZUL CLARO                     |
| TERRA:       | VERDE OU VERDE-AMARELO         |
| RETORNO:     | OUTRAS CORES                   |

**PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE**  
**SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO**

## BAIRRO 5ª SECÇÃO DA BARRA | RIO GRANDE | RS

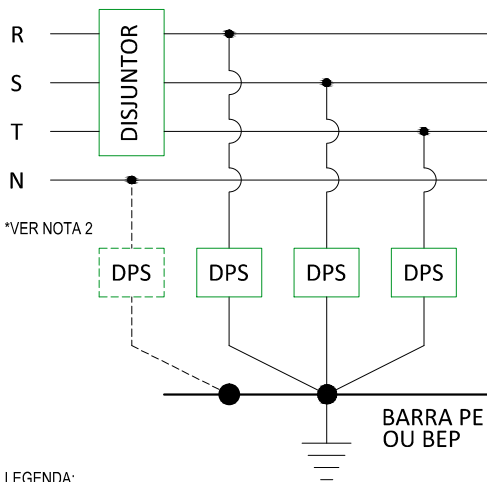
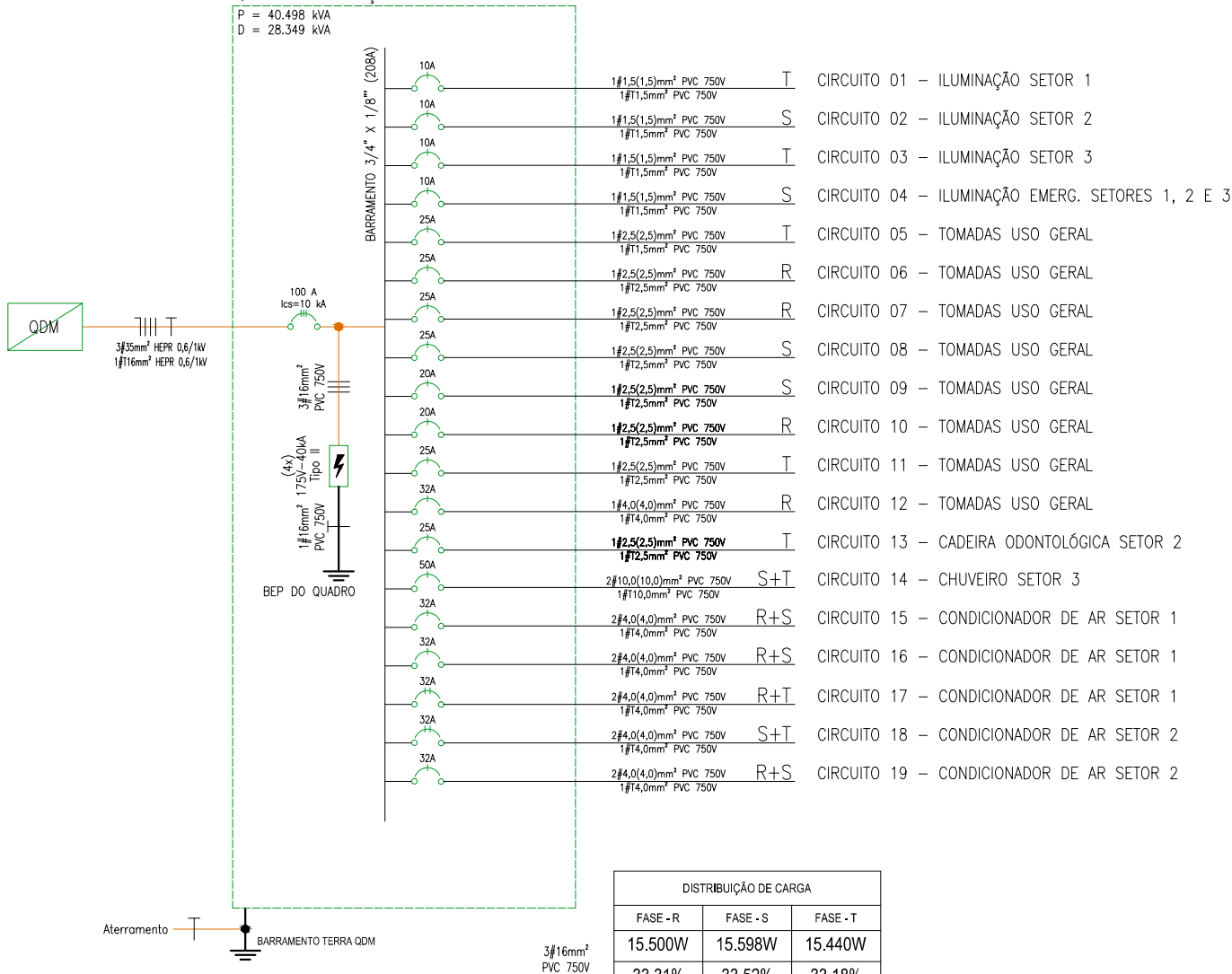
# PROJETO ELÉTRICO

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO E DETALHES

Orlando Marasciulo Neto  
Engenheiro Civil - CREA-RS 120.005-D

02/02

P = 40.498 kVA  
D = 28.349 kVA



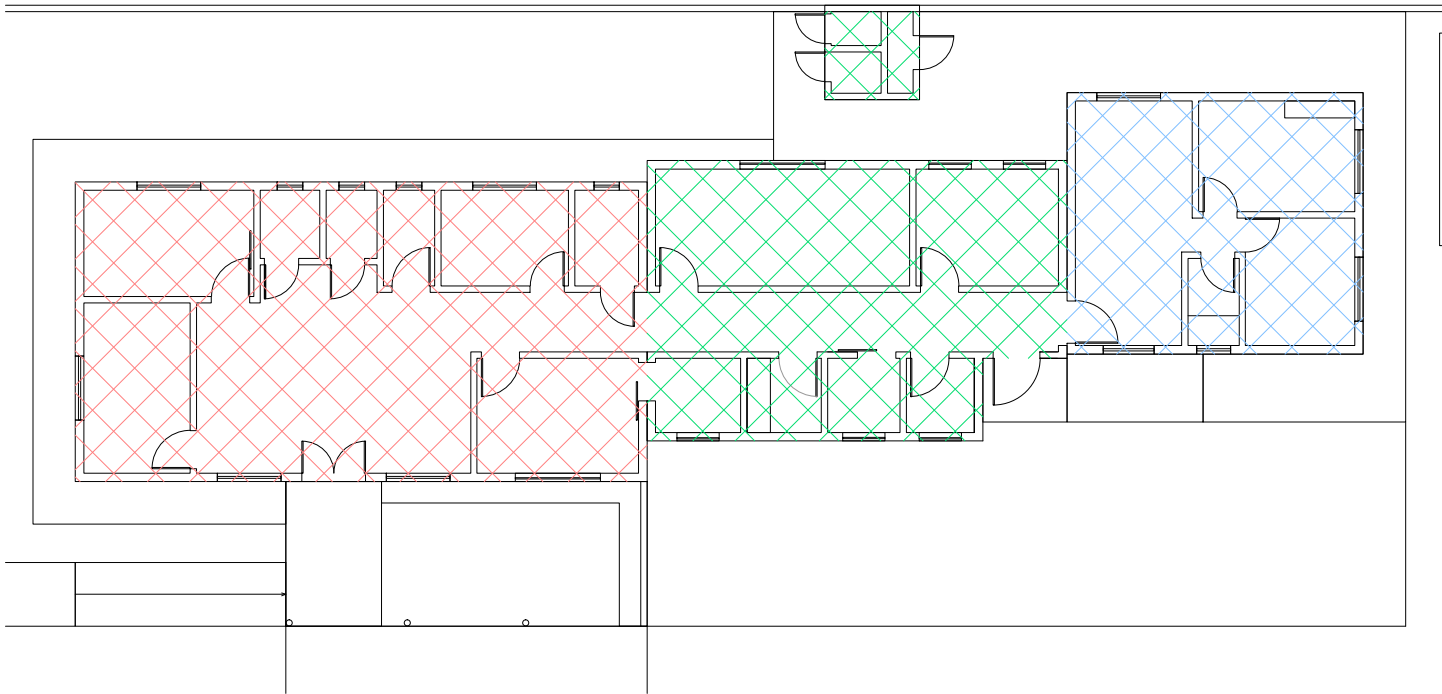
LEGENDA:

DPS - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS  
BEP - BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

NOTAS:

- 1 - OS DPS DEVEM SER LIGADOS: A CADA CONDUTOR FASE, DE UM LADO, E AO BEP OU A BARRA PE DO QUADRO, DE OUTRO, COM CABO DE COBRE 16MM² PVC 750V;
- 2 - INSTALAR UM DPS AO NEUTRO QUANDO OS BARRAMENTOS DE NEUTRO E DE TERRA NÃO ESTIVEREM UMA LIGAÇÃO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.

## 2 ESQUEMA DE LIGAÇÃO DPS



### 3 SETORES

ESCALA: S/E

# 1 UNIFILAR QUADRO DISTRIBUIÇÃO