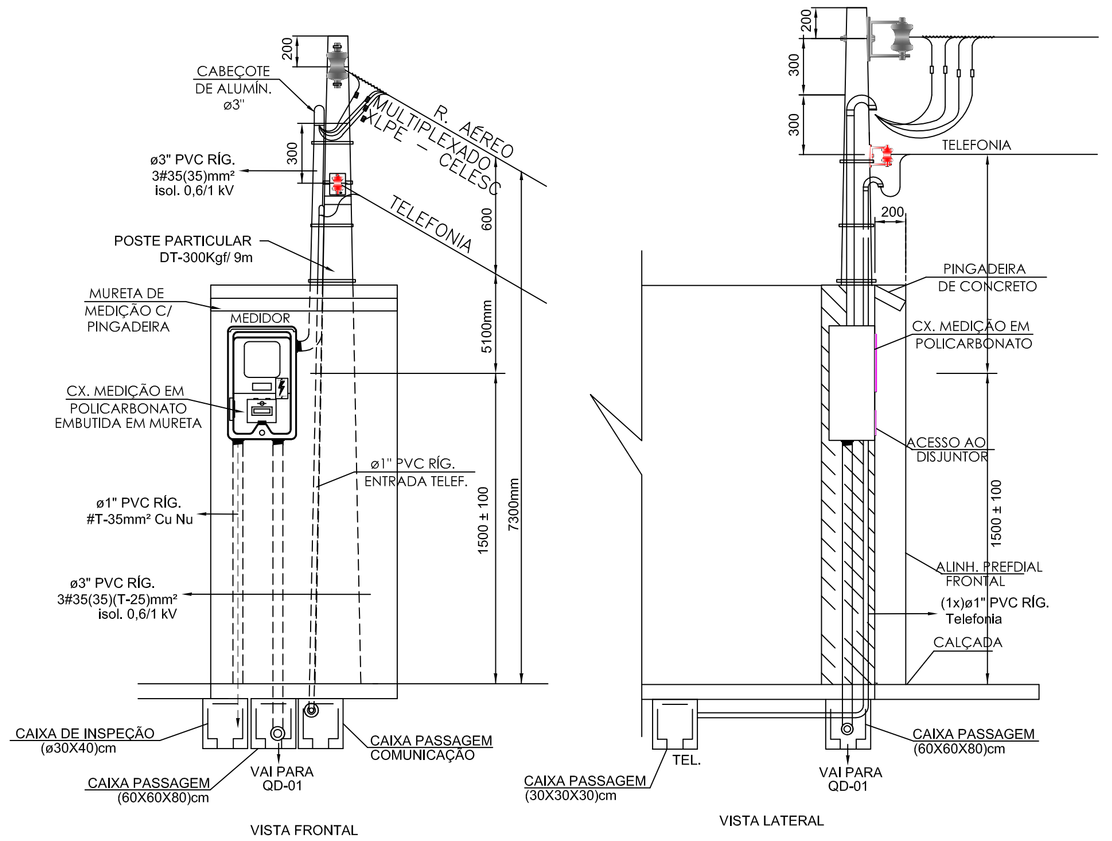


1 DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA
SEM ESCALA

NOTAS

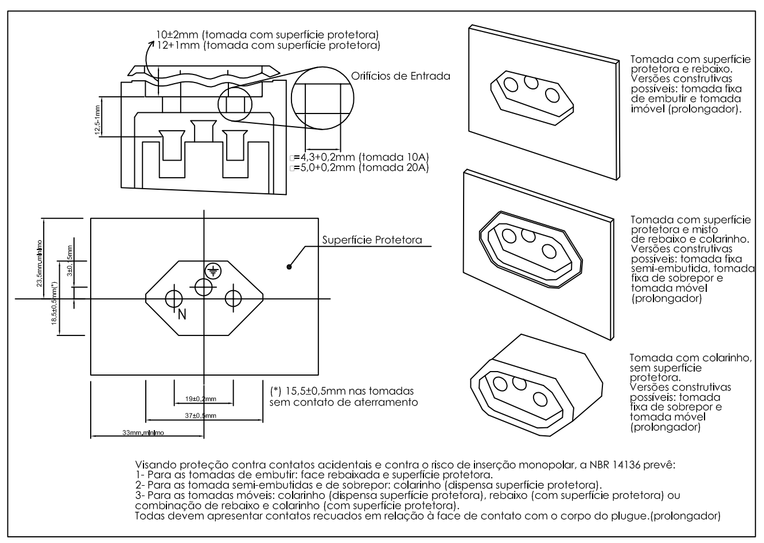
- Conferir a alimentação dos circuitos de acordo com os diagramas unifilares.
- Todos os quadros de distribuição devem ter barramentos de neutro, neutro DR e terra isolados.
- Eletrodutos não cotados serão de 3/4".
- Todos os eletrodutos de PVC ou de PEAD deverão ser anti-chamas.
- Devem ser utilizados cabos rígidos ou semi-rígido para as montagens elétricas;
- Cabos instalados de maneira subterrânea devem ter isolação 0,6/1kV.
- Ler memorial e entender os diagramas unifilares para bom desenvolvimento da execução da obra.

UTILIZAÇÃO DOS DR´S:

1. Os circuitos que alimentem tomadas de corrente situadas em áreas externas a edificação:

2. Os circuitos de tomadas de corrente situadas em áreas internas que possam vir a alimentar equipamentos no exterior;

3. Os circuitos que, em edificações não-residenciais, sirvam a pontos de tomada situados em cozinhas, copa-cozinhas, lavanderias, áreas de serviço, garagens e, no geral, em áreas internas molhadas em uso normal ou sujeitas a lavagem.



3 DETALHE TOMADA NBR 14136
SEM ESCALA

2 NOTAS GERAIS
SEM ESCALA

01) Todos os dispositivos de proteção que alimentam cargas terminais terão seccionamento de ação simultânea para as fases, e possuir características que possibilitem a utilização de dispositivos para bloqueio de religamento, sendo que cada proprietário de unidade consumidora deverá possuir no mínimo um dispositivo para bloqueio e placa de advertência estando estes recursos localizados em local de fácil acesso para futuros serviços de manutenção;

02) Todos os dispositivos de seccionamento terão indicação da condição operativa (**verde**-desligado e **vermelho**-ligado);

03) As áreas próximas dos quadros das instalações elétricas estão de modo a permitir um espaço suficiente para trabalho seguro, além de estarem projetados com dimensões que possibilitem o fácil manuseio dos equipamentos nas partes internas dos mesmos, quando da operação e da realização de serviços de construção e manutenção;

04) Os sistemas com diferentes finalidades, tais como: rede de dados, telefonia, sonorização, comunicação interna, cftv e alarmes em geral, deverão ser instalados de maneira independentes, sem interligações de infra-estrutura, além de sistemas com tensões e freqüências diversificadas (No-break, iluminação de emergência, e redes com tensões não convencionais)

05) O sistema de distribuição de aterramento utilizado é TN-C-S, uma vez que as funções de neutro e condutor de proteção são combinadas num único condutor em apenas parte do esquema, ou seja, da derivação da Celesc até os quadros de distribuição elétrica das unidades consumidoras, o esquema de aterramento é o TN-C, a partir deste ponto, os condutores Neutro e Terra, tornam-se distintos caracterizando o esquema TN-S para a referida edificação.

06) Os equipamentos de iluminação tais como: receptáculos de porcelana e luminárias equipotencializadas, foram especificadas e projetadas de forma a garantir os níveis de iluminamento durante sua vida útil, possibilitando condições seguras de manutenção, contidos na Norma Regulamentadora - NR-17 , NR-26 e NBR-5413;

07) Foram projetados e deverão ser instaladas os dispositivos diferenciais residuais em cada quadro das unidades consumidoras, conforme diagramas unifilares, afim de garantir a proteção de pessoas e animais contra contatos diretos ou indiretos nos circuitos indicados pela NBR-5410/2004.

08) Advertimos que em caso de curto-circuito há riscos de incêndio, com isto este projeto sente-se amparado pelo projeto preventivo contra incêndios, aprovado pelo órgão competente.

09) Na parte interna das caixas e quadros, deve-se isolar (separar) as partes vivas, que devem ser completamente recobertas por uma isolação (placa) de acrílico ou qualquer outro material isolante (transparente se possível), que só possa ser removida com ajuda de chave ou ferramenta apropriada, através de pessoa habilitada e autorizada. Esta isolação impedirá aproximação física intencional ou não das partes que apresentam riscos;
Apresentar externamente em todas as caixas dizeres com as seguintes informações:
- Plaqueta com as informações: "Perigo! Eletricidade";
- Plaqueta com as informações da tensão de trabalho: "380V (3F+N)" ou "220V (1F+N)";
- Plaqueta com identificação em todas as caixas e quadros, fixadas na parte frontal das mesmas, colocada no canto superior esquerdo, de 20x50mm;
Identificar internamente os circuitos, e os equipamentos que compõem a instalação, instalando as plaquetas na placa de isolação descrita acima, de acordo com o diagrama unifilar;

10) O projeto deverá ser mantido atualizado (em caso de qualquer alteração) e 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 do mesmo;

11) Todos os materiais deverão satisfazer rigorosamente as normas técnicas vigentes e estas especificações; somente poderão ser utilizados nas obras depois de examinados pela fiscalização;

12) A fiscalização se reserva o direito de solicitar da contratada, ensaios de materiais previstos na ABNT, quando se fizer necessário;

13) Os serviços e/ou materiais não aprovados ou que apresentem vícios ou defeitos de execução e/ou fabricação, serão substituídos, demolidos e/ou reconstruídos por conta exclusiva das construtores e instaladores;

14) Deverão ser respeitadas, pela empresa executante, as especificações e dimensionamentos dos componentes descritos em projeto;

15) Para instalação e manutenção das instalações elétricas, deverão ser tomadas as medidas de segurança obrigatórias e estabelecidas pela NR10.

16) Todos os condutores de cobre com isolação em PVC devem ser resistentes à chama sob condições simuladas de incêndio (tipo BWF) de acordo com a NBR 6148.

17) Para os condutores com bitolas superiores a 4,0mm2 devem ser utilizados cabos de cobre.

18) Os condutores de cobre com isolação em PVC devem ter isolação mínima para 750V em 70°C quando não especificado. Os não cotados terão diâmetro de 2,5mm2.

19) Os eletrodutos devem ser de polietileno, anti-chama, reforçado para laje. Os não cotados terão diâmetro de 3/4".

20) Todas as proteções devem estar interligadas com a barra de aterramento de cada quadro.

21) Todas as tomadas deverão ter (2P+T), padrão NBR-14036 tipo universal quando não especificado.

22) Em todos os circuitos devem ser utilizados o condutor de proteção, fio terra.

23) Cores dos condutores:
- terra: Verde-amarelo(cor verde com filete cor amarela),
- neutro: Azul-claro,
- fases, Preta, branca, amarela ou vermelha.

24) Todos os quadros de distribuição devem ter barramentos de neutro, neutro para DR independente e terra isolados.

25) Os condutores de alimentação dos diversos quadros devem ser cabos de cobre anipolares com isolação mínima de 1KV em 70°C e bitolas especificadas neste desenho.

26) O modelo de comandos e tomadas serão determinados pela arquitetura de interiores.

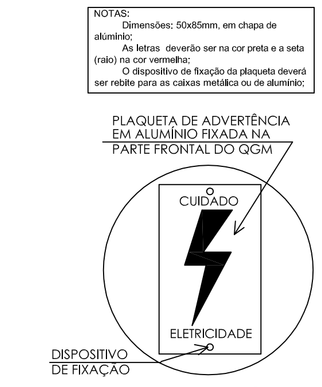
27) Quando for executar qualquer uma das previsões, deverão ser revistos os balanceamentos dos quadros de distribuição e recalculada a demanda de entrada.

28) Os disjuntores diferenciais poderão ser substituídos por conjuntos combinados de disjuntores termomagnéticos e interruptores diferenciais.

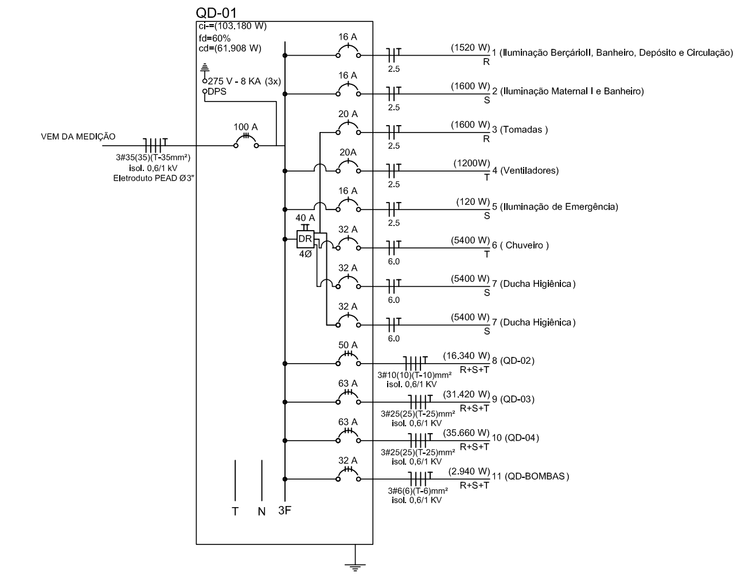
29) As tomadas de uso externo (expostas ao tempo) deverão ser a prova d'água (linha JAQUATIC da PIAL LEGRAND 2P+T-20A/250V).

30) Fazem parte integrante deste projeto o memorial técnico descritivo e lista de materiais, que contemplam todo o projeto em referência.

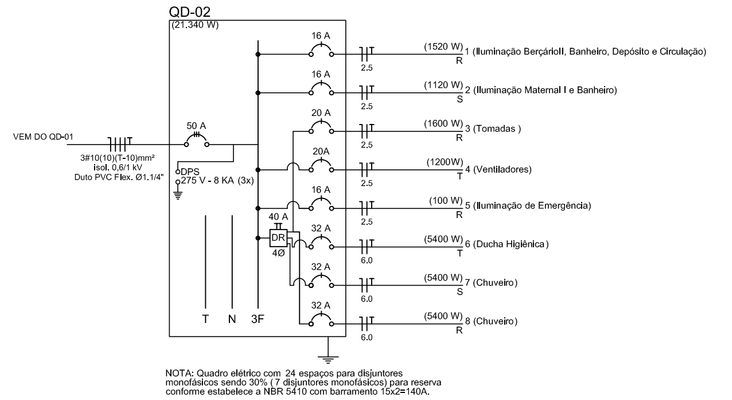
NOTAS:
Dimensões: 50x85mm, em chapa de alumínio;
As letras deverão ser na cor preta e a seta (raio) na cor vermelha;
O dispositivo de fixação da plaqueta deverá ser rebite para as caixas metálica ou de alumínio;



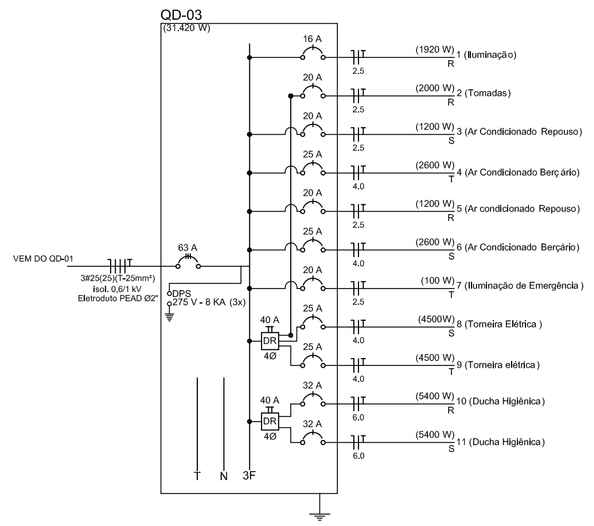
4 DET. PLAQUETA
SEM ESCALA



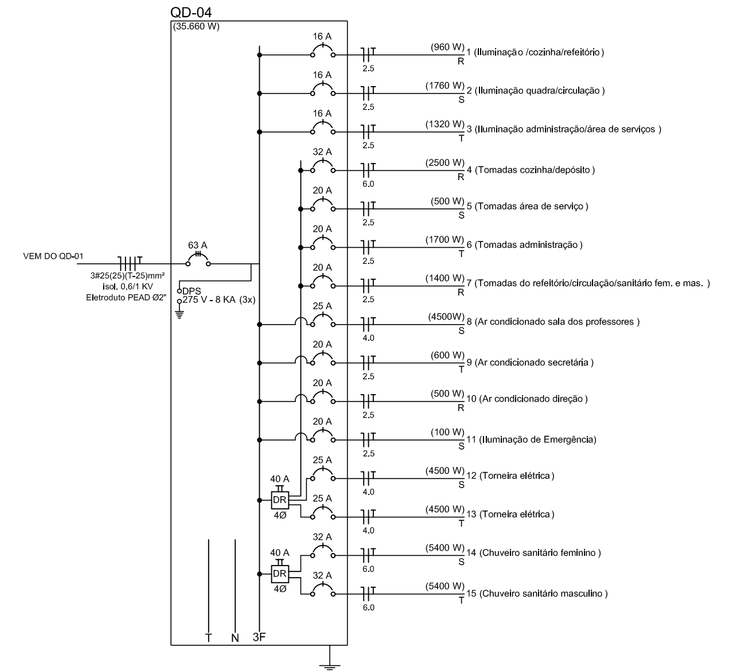
5 DIAGRAMA UNIFILAR QD-01
SEM ESCALA



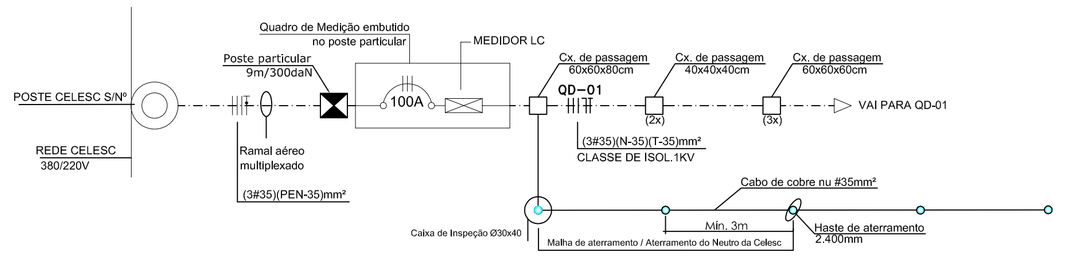
6 DIAGRAMA UNIFILAR QD-02
SEM ESCALA



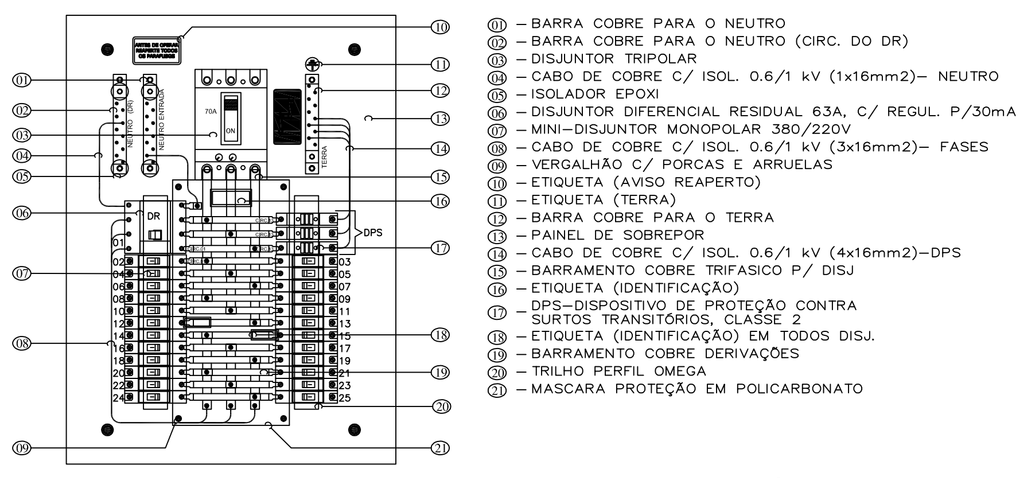
8 DIAGRAMA UNIFILAR QD-03
SEM ESCALA



7 DIAGRAMA UNIFILAR QD-04
SEM ESCALA



9 DIAGRAMA UNIFILAR GERAL
SEM ESCALA



10 DETALHE ORIENTATIVO VISTA INTERNA QUADROS ELÉTRICOS
SEM ESCALA

APROVAÇÃO

PREFEITURA

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REQUERENTE:

www.vegaengenharia.com.br
VEGA ENGENHARIA PROJETOS
AV. MARQUÊS DE OLINDA, 1.821 RESIDENCIAL ESPANHA - SALA 01 BAIRRO AMÉRICA - CEP 89204-415 JOINVILLE - SC - BRASIL FONE: (47) 3427 - 1577
AV. MAL. DEODORO, 972. SALA 26 CENTRO - CEP 89251-000 JARAGUÁ DO SUL - SC - BRASIL FONE: (47) 3055 - 2905
E-MAIL: vega@vegaengenharia.com.br

PROJETO ELÉTRICO

OBRA:	CEI ULYSSES
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE - SC
REQUERENTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCAL:	RUA CIDADE DE BARRETOS, ULISSES GUIMARAES
CONTEÚDO:	**DETALHES DA ENTRADA DE ENERGIA, DIAGRAMAS DIAGRAMAS UNIFILARES, NOTAS E DETALHES**

EQUIPE TÉCNICA:
Arq. e Urb. Letice Dal Carobbo ---------- CREA/SC: 079.486-5
Eng. Civil Cinlia Busatto ---------- CREA/SC: 068.279-3
Eng. Civil João R. Lisbôa Oneda ----- CREA/SC: 069.906-6
Eng Civil Mychel Bressiani ---------- CREA/SC: 093.314-4
Eng. Civil Valdir Campos Jr, ---------- CREA/SC: 047.770-4
Eng. Elét. Ivo Gilmar Petri ---------- CREA/SC: 014.163-8

DESENHO	IVO GILMAR PETRI
ARQUIVO	VG 959
REVISÃO	01
DATA	19/11/2011

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
RAFAEL MACEDO MARKS
Engenheiro Eletricista - CREA 082.651-6 SC

PRANCHA Nº
EL 02
03
Nº DE PRANCHAS