

VISTA FRONTAL INTERNA DO QGBT
ESCALA 1 : 10

VISTA LATERAL
ESCALA 1 : 10

VISTA FRONTAL EXTERNA DO QGBT
ESCALA 1 : 10

- ESPECIFICAÇÕES DOS DISJUNTORES DO QGBT e QFBT
- DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 e 60Hz 380V 3P-400A CAPACIDADE DE RUPTURA 36 kA.
 - DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 e 60Hz 380V 3P-125A CAPACIDADE DE RUPTURA 25 kA.
 - DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 e 60Hz 380V 3P-125A CAPACIDADE DE RUPTURA 25 kA.
 - DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 e 60Hz 380V 3P-125A CAPACIDADE DE RUPTURA 25 kA.
 - DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 e 60Hz 380V 3P-225A CAPACIDADE DE RUPTURA 25 kA.
 - DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA 3 e 60Hz 380V 1P-20A CAPACIDADE DE RUPTURA 18 kA.
 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO: DEVERÁ SER COLOCADA NA PARTE INTERNE E EXTERNA DO QUADRO PORTINHO.

Tabela de cabos (para ligação entre barra principal e disjuntores.)

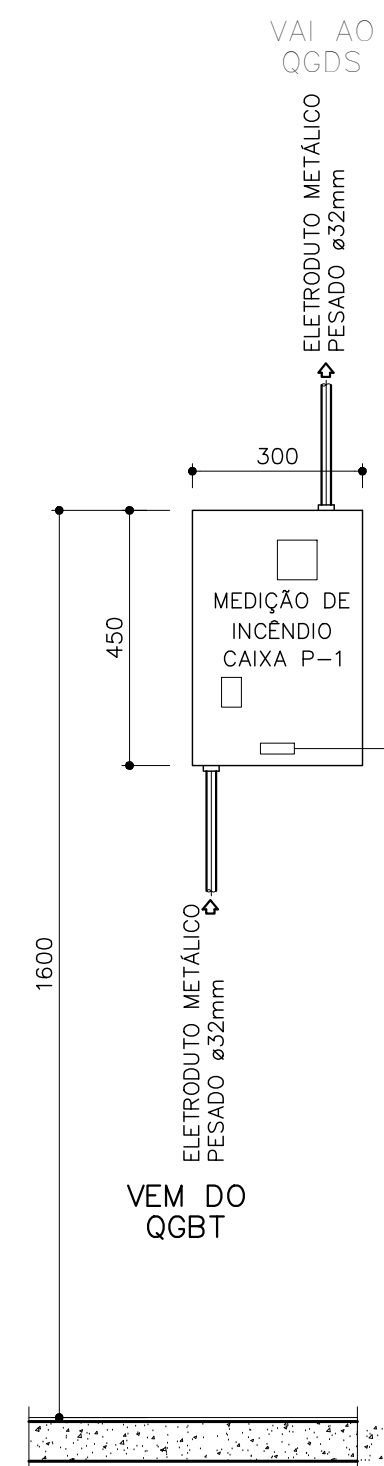
Corrente(A)	Bitola(mm) - cabo flexível 0,6/1kV - 90°C
até 100A	#25mm
100 a 160A	#50mm
160 a 250A	#95mm

OBS-1:
1-Painéis de fabricação SCHNEIDER-PRISMA-P -OU SIMILAR
Deverá ser pre-instalado em conformidade com o norma NBR IEC 60439-1 verificando as anotações:
-limites de elevação de temperatura
-propriedades dielétricas
-corrente suportável de curta duração
-Eficácia do circuito de proteção
-Distância de isolamento e escoamento
-funcionamento mecânico
-grau de proteção IP
Além das anotações acima em fabrica serão executados no cliente:
-conexões dos condutores e continuidade elétrica
-testes de isolamento
-testes de tensão aplicada(1,760V)

OBS-2:
OS BARRAMENTOS SERÃO IDENTIFICADOS PELAS CORES: R=VERMELHO
S=BRANCO E T=MARROM, NEUTRO=AZUL, CLARO e TERRA=VERDE.

OBS-3:
SERÁ COLOCADO DISPOSITIVO ELETRÔNICO PARA MEDIÇÃO DAS GRANDEZAS ELÉTRICAS DAS FASES A, B e C DO QGBT

OBS-4:
O LAYOUT DOS COMPONENTES INTERNOS DO QUADRO E O DIMENSIONAMENTO/ESPECIFICAÇÃO FICARÁ A CARGO DO FABRICANTE, DEVENDO O MESMO FAZER UM PROJETO EXECUTIVO E APRESENTAR A CONSTRUTORA.



MEDIÇÃO DE SERVIÇO/INCÊNDIO
(CX. P1)
ESCALA 1 : 20

CÁLCULO DA DEMANDA DO PM-01

SERVIÇO	TOTAL (kW)	FATOR DE POTÊNCIA	FATOR DE DEMANDA (%)	RENDIMENTO (%)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (MOTORES)	FATOR DE SIMULTANEIDADE	TOTAL (kVA)	DEMANDA (kVA)
A ILUMINAÇÃO / TOMADAS	99,50	0,92	80,00%	100	1,00	1,00	64,67	51,74
B TOMADAS USO ESPECÍFICO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	8,40	0,92	80,00%	100	1,00	1,00	9,13	7,30
C APARELHOS DE AQUECIMENTO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	9,40	0,92	80,00%	100	1,00	1,00	10,22	8,17
DEMANDA TOTAL (A + B + C)							84,02	67,21
POTÊNCIA APARENTE INSTALADA							84,02	67,21
FATOR DE DEMANDA (%)							80,0%	

CÁLCULO DA DEMANDA DO PM-02

SERVIÇO	TOTAL (kW)	FATOR DE POTÊNCIA	FATOR DE DEMANDA (%)	RENDIMENTO (%)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (MOTORES)	FATOR DE SIMULTANEIDADE	TOTAL (kVA)	DEMANDA (kVA)
A ILUMINAÇÃO / TOMADAS	71,20	0,92	80,00%	100	1,00	1,00	77,39	61,91
B TOMADAS USO ESPECÍFICO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	8,40	0,92	80,00%	100	1,00	1,00	9,13	7,30
C APARELHOS DE AQUECIMENTO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	12,40	0,92	80,00%	100	1,00	1,00	13,48	10,78
DEMANDA TOTAL (A + B + C)							99,00	80,00
POTÊNCIA APARENTE INSTALADA							99,00	80,00
FATOR DE DEMANDA (%)							80,0%	

CÁLCULO DA DEMANDA DO PM-03

SERVIÇO	TOTAL (kW)	FATOR DE POTÊNCIA	FATOR DE DEMANDA (%)	RENDIMENTO (%)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (MOTORES)	FATOR DE SIMULTANEIDADE	TOTAL (kVA)	DEMANDA (kVA)
A ILUMINAÇÃO / TOMADAS	89,00	0,92	80,00%	100	1,00	1,00	75,00	60,00
B TOMADAS USO ESPECÍFICO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	8,40	0,92	80,00%	100	1,00	1,00	9,13	7,30
C APARELHOS DE AQUECIMENTO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	14,40	0,92	80,00%	100	1,00	1,00	15,65	12,52
DEMANDA TOTAL (A + B + C)							99,78	79,82
POTÊNCIA APARENTE INSTALADA							99,78	79,82
FATOR DE DEMANDA (%)							80,0%	

* DEMANDA CALCULADA DE ACORDO COM "NORMA TÉCNICA DE DISTRIBUIÇÃO NTD-07 (CEB) 3ª EDIÇÃO"

CÁLCULO DA DEMANDA DO PM-04

SERVIÇO	TOTAL (kW)	FATOR DE POTÊNCIA	FATOR DE DEMANDA (%)	RENDIMENTO (%)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (MOTORES)	FATOR DE SIMULTANEIDADE	TOTAL (kVA)	DEMANDA (kVA)
A ILUMINAÇÃO / TOMADAS	100,00	0,92	80,00%	100	1,00	1,00	108,70	84,36
B TOMADAS USO ESPECÍFICO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	131,60	0,92	30,00%	100	1,00	1,00	143,04	42,91
C APARELHOS DE AQUECIMENTO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	110,00	0,92	30,00%	100	1,00	1,00	119,57	35,87
DEMANDA TOTAL (A + B + C)							351,31	163,14
POTÊNCIA APARENTE INSTALADA							371,30	163,14
FATOR DE DEMANDA (%)							35,9%	

CÁLCULO DA DEMANDA DO QGBT

SERVIÇO	TOTAL (kW)	FATOR DE POTÊNCIA	FATOR DE DEMANDA (%)	RENDIMENTO (%)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (MOTORES)	FATOR DE SIMULTANEIDADE	TOTAL (kVA)	DEMANDA (kVA)
A ILUMINAÇÃO / TOMADAS	27,41	0,92	75,00%	100	1,00	1,00	29,79	22,36
B TOMADAS USO ESPECÍFICO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	3,60	0,92	75,00%	100	1,00	1,00	3,91	2,93
C CARGA RESERVA EQUIPAMENTOS DIVERSOS	10,80	0,92	90,00%	100	1,00	1,00	11,74	5,97
DEMANDA TOTAL (A + B + C)							46,44	31,26
POTÊNCIA APARENTE INSTALADA							46,44	31,26
FATOR DE DEMANDA (%)							68,0%	

CÁLCULO DA DEMANDA DO QFB-INCÊNDIO

SERVIÇO	TOTAL (kW)	FATOR DE POTÊNCIA	FATOR DE DEMANDA (%)	RENDIMENTO (%)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (MOTORES)	FATOR DE SIMULTANEIDADE	TOTAL (kVA)	DEMANDA (kVA)
D MOTORES QFB-INC - INCÊNDIO 7,5CV	5,52	0,80	100,00%	88	0,800	1,000	6,51	6,51
DEMANDA TOTAL (D)							6,51	6,51
POTÊNCIA APARENTE INSTALADA							6,510	6,510
FATOR DE DEMANDA (%)							100,0%	

* DEMANDA CALCULADA DE ACORDO COM "NORMA TÉCNICA DE DISTRIBUIÇÃO NTD-07 (CEB) 3ª EDIÇÃO"

CÁLCULO DA DEMANDA GERAL DA EDIFICAÇÃO

SERVIÇO	TOTAL (kW)	FATOR DE POTÊNCIA	FATOR DE DEMANDA (%)	RENDIMENTO (%)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (MOTORES)	FATOR DE SIMULTANEIDADE	TOTAL (kVA)	DEMANDA (kVA)
A ILUMINAÇÃO / TOMADAS	327,11	0,92	40,00%	100	1,00	1,00	356,56	142,22
B TOMADAS USO ESPECÍFICO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	180,40	0,92	30,00%	100	1,00	1,00	174,35	82,30
C APARELHOS DE AQUECIMENTO EQUIPAMENTOS DIVERSOS	148,20	0,92	30,00%	100	1,00	1,00	168,91	47,67
D CARGAS RESERVA PREVISÃO CARGA RESERVA	10,30	0,92	20,00%	100	1,000	1,000	11,74	2,35
DEMANDA TOTAL (A + B + C + D)							712,56	274,54
POTÊNCIA APARENTE INSTALADA							712,56	274,54
FATOR DE DEMANDA (%)							34,9%	

* DEMANDA CALCULADA DE ACORDO COM "NORMA TÉCNICA DE DISTRIBUIÇÃO NTD-07 (CEB) 3ª EDIÇÃO"

- OBSERVAÇÕES IMPORTANTES
- As partes de instalações elétricas a serem operadas, ajustadas ou examinadas, devem ser desligadas de modo a permitir um espaço suficiente para trabalho seguro.
 - Os transformadores e capacitores devem ser instalados, considerando as recomendações do fabricante e normas específicas, no que se refere à localização, distância de isolamento e condições de operação.
 - Durante a construção ou reparo de instalações elétricas ou obras de construção civil, próximas de instalações sob tensão, devem ser tomadas cuidados especiais, quanto ao risco de contatos acidentais e de indução elétrica.
 - Os equipamentos, dispositivos e ferramentas que possuam isolamento elétrico devem estar adequados às tensões envolvidas, e serem inspecionados e testados de acordo com as regulamentações existentes ou recomendações dos fabricantes.
 - Os locais de serviços elétricos, competentes e indicados de equipamentos e instalações elétricas são essenciais para a segurança, sendo expressamente proibido, além disso, o uso de qualquer equipamento.

- NOTAS GERAIS:
- As instalações elétricas são executadas de acordo com a NBR 5410 da ABNT (para dimensionamento em BT).
 - O condutor de aterramento deverá ser dimensionado de acordo com o padrão CEB para passagem de saída de energia de cada medição.
 - Deverá ser amarrado com fio de nylon, as plaquetas de identificação de cada unidade consumidora da rede, respectivamente condutores neutro da caixa DF.
 - Nas instalações a serem visitadas pela CEB, os dados serão coletados condutores com enquadramento classe II e III, conforme NBR 6890 da ABNT. Os dados deverão ser impressos em papel, classe de isolamento 500V, e identificados com placa de alumínio, junto ao poste, com o número do lote, o condutor neutro de visita será identificado na cor azul.
 - A aprovação da visita pela CEB, referente a este projeto, fica condicionada à apresentação da "ART" (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução visitada no "CREA-DF".
 - A presença do QGBT deverá ter o espaço necessário para a passagem dos ramos alimentadores de entrada e saída.
 - As cores dos barramentos devem obedecer a padronização da NBR-5414 da ABNT.
 - Todas as ferramentas do quadro e seus equipamentos deverão ser firmemente conectados a barra de terra e esta a barra de neutro.

- NOTAS
- OS BARRAMENTOS SERÃO DE COBRE ELETROLÍTICO PINTADOS NAS CORES: VERDE (FASE A), AMARELA (FASE B), MARROM/VIOLETA (FASE C), CINZA (NEUTRO) E PRETO (TERRA) E TODOS OS CONTATOS DEVEM SER PRATEADOS OU ESTANHADOS.
 - O AFASTAMENTO ENTRE BARRAS DA MESMA FASE DEVE SER IGUAL A ESPESSURA DAS MESMAS.
 - A REDEJA HACHURADA DEVE SER ISOLADA COM FITA AUTO-AGLOMERANTE ISOLANTE.
 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ATIVAS DO SISTEMA SERÃO ATERRADAS.
 - O AFASTAMENTO MÍNIMO ENTRE BARRAS DE DIFERENTES FASES E ENTRE ESTAS E AS ESTRUTURAS DE MONTAGEM DEVE SER TAL QUE, QUANDO DA OCORRÊNCIA DE FLEXAS MÁXIMAS, PROVENIENTES DOS ESFORÇOS ELETRODINÂMICOS, NÃO TENHA VALORES INFERIORES A 100mm.

R03				
R02				
R01				
REV.	MODIFICAÇÃO		DATA	DESBENHITA RESPONSÁVEL

SETOR:	NÚCLEO BANDEIRANTE / DF
ENDEREÇO:	PRAÇA CENTRAL, PROJEÇÃO 10, NÚCLEO BANDEIRANTE/DF
PROPRIETÁRIO:	ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO NÚCLEO BANDEIRANTE
AUTOR DO PROJETO:	ENG. ROGÉRIO SANTOS DE OLIVEIRA
RESP. TÉCNICO:	ART: 0720210003825
PROPRIETÁRIO	
AUTOR DO PROJETO:	ROGÉRIO SANTOS DE OLIVEIRA
RESP. TÉCNICO	CREA: 893730-MG

CEB	CEB Distribuição S/A	OUTROS
	Gerência de Projetos e Vistoria - GRPV	
	CP: N°	DATA
	Nº DE MEDIÇÕES	ANALISADO POR:
	Monofásicas:	
	Bifásicas:	
	Trifásicas:	
	Indiretas BT:	
	Indiretas AT:	
	PARA LIGAÇÃO DEFINITIVA SOLICITAR ORÇAMENTO COM ANTECEDÊNCIA DE 180 DIAS E DEPENDER DA EXECUÇÃO FIEL DO PROJETO DO PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA, SEGUINDO AS NORMAS DA CEB-D. PRAZO DE VALIDADE DESTES PROJETOS: 12 MESES A PARTIR DESTA DATA.	

PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	DESENVOLVIDO POR	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA
EQUIPAMENTO PÚBLICO COMUNITÁRIO		
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FEIRA DO NÚCLEO BANDEIRANTE		
DIAGRAMA UNIFILAR GERAL, DETALHES E NOTAS		
PROJ-DE-56-20	INDICADA	PROJ-DE-056-20-ELE-PE-002-GER-DIG-R00