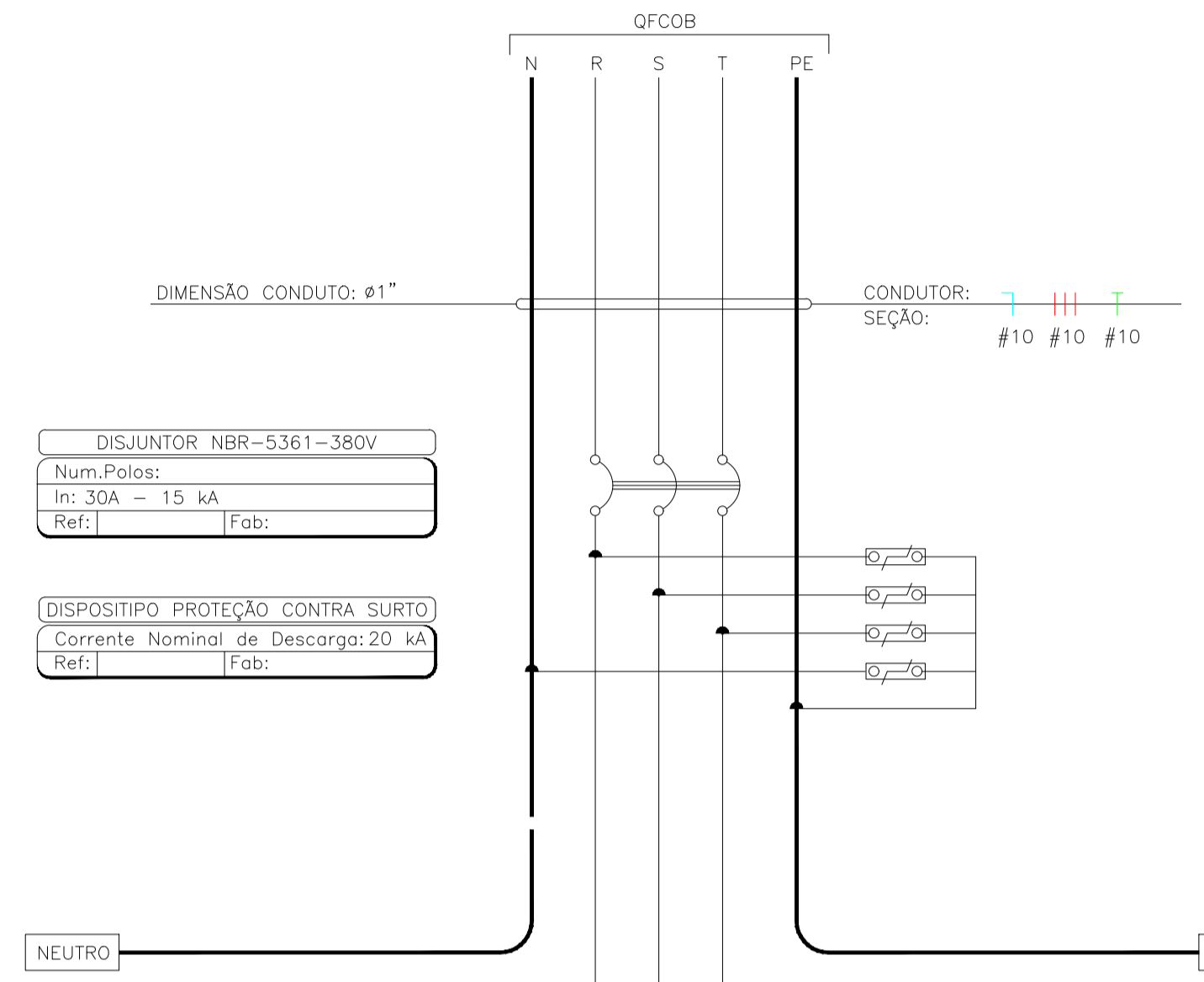


IMPORTANTE. MODO DE MONTAGEM DOS QUADROS

O esquema elétrico dos quadros é uma representação gráfica dos elementos de circuitos, barramentos e suas proteções, como se podem verificar nas folhas dos quadros elétricos. Na representação são indicados circuitos com disjuntores e interruptores diferenciais.

O desenho ao lado representa o modo de montagem dos quadros elétricos. Onde se podem verificar.

- 1-Barramento para conexão de cabos elétricos espessos ou para ramais múltiplos de alimentação. Será obrigatório quando o alimentador exigir grandes bitolas e ou múltiplos ramais de alimentação.
 - 2-Barramento de Terra, Barramento de Neutro e Barramentos das fases.
 - 3-Disjuntor geral do quadro. Tensão de trabalho de 500V para sistema em 380V e 250V para sistema em 220V, capacidade de interrupção mínima de 15 kA.
 - 4-Dispositivo Protetor de surtos.
 - 5-Disjuntores dos circuitos parciais: Mini disjuntores, capacidade de interrupção mínima de 6 kA, disjuntores maiores capacidade de interrupção mínima de 10 kA. (500V ou 250V conforme o caso).
 - 6-Circuitos com interruptores diferenciais:
- Para circuitos que utilizam proteção diferencial, foi adotado o uso de interruptor diferencial para desligamento de proteção contra choque elétrico e disjuntor para proteção de sobrecarga e curto-circuito. Desta maneira, sempre montar o conjunto de Idr + disjuntor. Para circuitos trifásicos usar interruptores diferenciais tetrapolares. Para circuitos bifásicos ou monofásicos utilizar interruptores diferenciais bipolares. Optou-se por proteção individual para evitar desligamento de vários equipamentos ao mesmo tempo.



DISJUNTOR NBR-5361-380V
Num. Polos:
In: 30A - 15 kA
Ref: _____ Fab: _____

DISPOSITIVO PROTEÇÃO CONTRA SURTO
Corrente Nominal de Descarga: 20 kA
Ref: _____ Fab: _____

DESCRIÇÃO DO CIRCUITO	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	DISJUNTOR (IN) (A)	SEÇÃO (mm²)	CIRC.
ILUMINACAO	900	220	16	2,5	1
ILUMINACAO	1800	220	16	2,5	3
EQUIPAMENTOS	400	220	16	4	5
RESERVA	-	-	-	-	R
RESERVA	-	-	-	-	R

CIRC.	SEÇÃO (mm²)	DISJUNTOR (IN) (A)	TENSÃO (V)	POTÊNCIA (W)	DESCRIÇÃO DO CIRCUITO
2	2,5	16	220	780	ILUMINACAO
4	2,5	16	220	16	ILUM DE EMERGENCIA
R	-	-	-	-	RESERVA
R	-	-	-	-	RESERVA

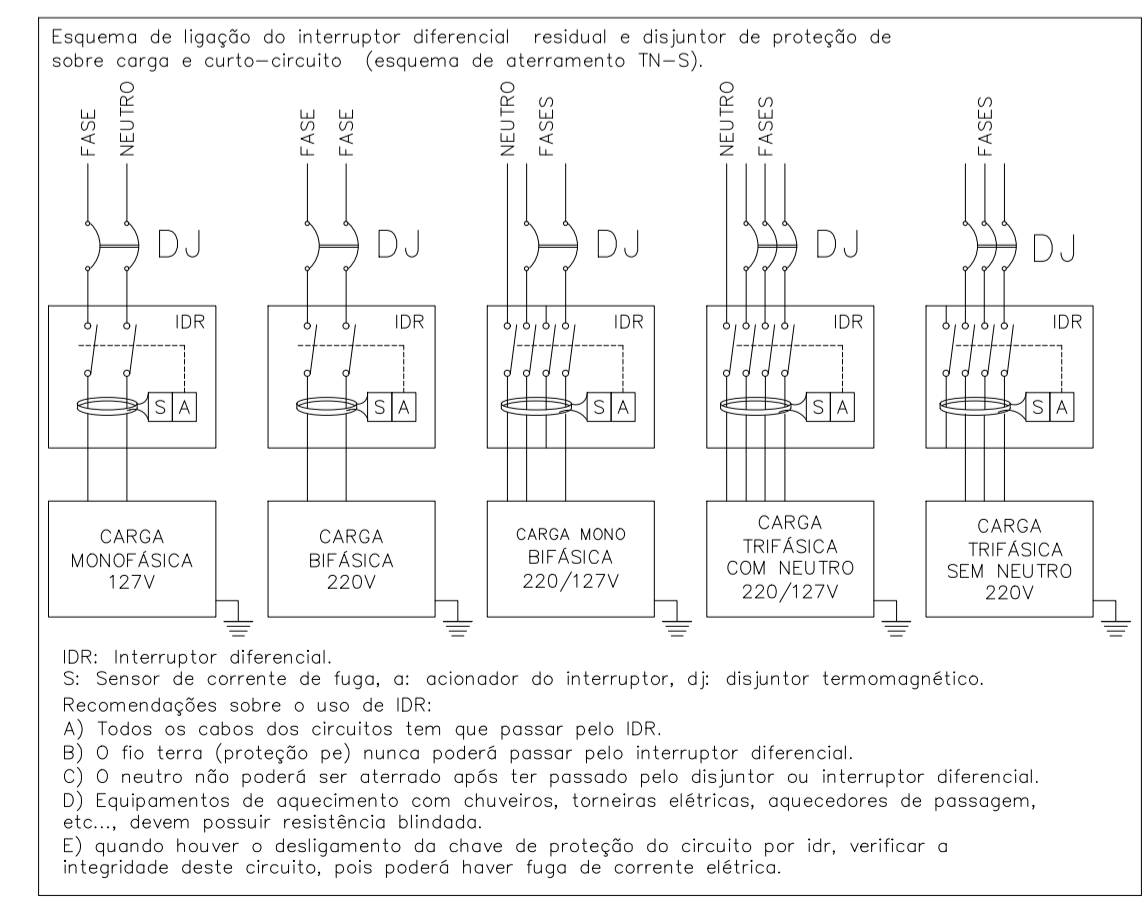
CIRC.	SEÇÃO (mm²)	DISJUNTOR (IN) (A)	TENSÃO (V)	POTÊNCIA (W)	DESCRIÇÃO DO CIRCUITO
1	2,5	16	220	900	ILUMINACAO
2	2,5	16	220	780	ILUMINACAO
3	2,5	16	220	1800	ILUMINACAO
4	2,5	16	220	16	ILUM DE EMERGENCIA
5	4	16	220	400	EQUIPAMENTOS
R	-	-	-	-	RESERVA
R	-	-	-	-	RESERVA
R	-	-	-	-	RESERVA
R	-	-	-	-	RESERVA

QFCOB	
Quadro de força da cobertura.	
Potência Ativa (kW)	2,28
Potência Aparente (kVA)	2,40
Demanda (kVA)	2,40
Corrente de Demanda = 4 A	Tensão: 380/220V
Distância = 75 m	QT _{max} (%)= 2,0
Disjuntor a montante do quadro	40A - 15kA

NOTAS:
Os cabos dos circuitos parciais foram projetados para temperatura de 70°C e isolamento de 750V, normas técnicas da ABNT, NBR5410/04, NBR13570/96 e NBR13248/00, para locais como hospitais, teatros, cinemas, áreas comuns em shopping centers, escolas, etc. Todos os circuitos devem ser anilhados. Cabos neutros não podem ser misturados e devem ser na cor azul claro. Todas as estruturas metálicas devem ser ligadas ao cabo "PE" (terra), cabo de proteção.

NOTAS:
Os cabos alimentadores dos quadros elétricos foram projetados para temperatura de 90°C e isolamento de 0,6/1,0kV, isto permite usar bitolas menores e atendem as normas técnicas da ABNT, NBR5410, NBR13570 e NBR13248, para locais como hospitais, teatros, cinemas, áreas comuns em shopping centers, escolas, etc. Todos os circuitos devem ser anilhados em todos os pontos visíveis. Cabos neutros não podem ser misturados e devem ser na cor azul claro. Todas as estruturas metálicas devem ser ligadas ao cabo "PE" (terra), cabo de proteção.
Os quadros elétricos montados ou adquiridos de terceiros devem ser fabricados conforme norma ABNT NBR 6808, observando-se a execução e os testes exigidos pela norma.

*Barramento de cobre eletrolítico com 99,99% de pureza. Barramentos das fases, neutro e aterramento. Chave de proteção geral disjuntor termomagnético, instalados disjuntores tipo americano ou europeu. Placa de acrílico de identificação. Identificação interna das chaves de proteção. Cópia do projeto para consulta junto ao quadro elétrico. Grau de proteção IP54.



Esquema de ligação do interruptor diferencial residual e disjuntor de proteção de sobre carga e curto-circuito (esquema de aterramento TN-S).

IDR: Interruptor diferencial.
S: Sensor de corrente de fuga, a: acionador do interruptor, dj: disjuntor termomagnético.
Recomendações sobre o uso de IDR:
A) Todos os cabos dos circuitos tem que passar pelo IDR.
B) O fio terra (proteção pe) nunca poderá passar pelo interruptor diferencial.
C) O neutro não poderá ser aterrado após ter passado pelo disjuntor ou interruptor diferencial.
D) Equipamentos de aquecimento com chuveiros, torneiras elétricas, aquecedores de passagem, etc... devem possuir resistência blindada.
E) quando houver o desligamento da chave de proteção do circuito por idr, verificar a integridade deste circuito, pois poderá haver fuga de corrente elétrica.

01 JUN/18 As BUI1		PROJETO	
02 JUL/15 Emissão inicial		PROJETO	
NUM	DATA	DESCRIÇÃO	PROJETO
EXECUÇÃO		Simétrica Engenharia Ltda. Rua José Augusto, 18 - Centro 380 Fátima - SP - CEP: 02060-20 FONE: (11) 3161-0122 / FAX: (11) 3161-0143 E-mail: simetrica@simetrica.com.br	
TÍTULO		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
PROJETO EXECUTIVO		NÚMERO DA FOLHA	
IMPRENDIMENTO		IE 94	
HOSPITAL DE BEBEDOURO			
LOCAL: AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRLE - BEBEDOURO - SP			
REFERÊNCIA: Quadros elétricos da cobertura e ótico			
ESCALA	DATA	DESENHO	CONFERÊNCIA
1:50	JUL/2015	Vanderlei	ENG. LEVI
UNIDADE	PROJETO DE INSTALAÇÃO		PROJETO
METRO	#10, #11, #12, #13, #14, #15, #16, #17, #18, #19, #20, #21, #22, #23, #24, #25, #26, #27, #28, #29, #30, #31, #32, #33, #34, #35, #36, #37, #38, #39, #40, #41, #42, #43, #44, #45, #46, #47, #48, #49, #50, #51, #52, #53, #54, #55, #56, #57, #58, #59, #60, #61, #62, #63, #64, #65, #66, #67, #68, #69, #70, #71, #72, #73, #74, #75, #76, #77, #78, #79, #80, #81, #82, #83, #84, #85, #86, #87, #88, #89, #90, #91, #92, #93, #94, #95, #96, #97, #98, #99, #100		#10, #11, #12, #13, #14, #15, #16, #17, #18, #19, #20, #21, #22, #23, #24, #25, #26, #27, #28, #29, #30, #31, #32, #33, #34, #35, #36, #37, #38, #39, #40, #41, #42, #43, #44, #45, #46, #47, #48, #49, #50, #51, #52, #53, #54, #55, #56, #57, #58, #59, #60, #61, #62, #63, #64, #65, #66, #67, #68, #69, #70, #71, #72, #73, #74, #75, #76, #77, #78, #79, #80, #81, #82, #83, #84, #85, #86, #87, #88, #89, #90, #91, #92, #93, #94, #95, #96, #97, #98, #99, #100