

ESPAÇO DESTINADO PARA APROVAÇÃO

DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS ELÉTRICOS DE DUPLA ISOLAÇÃO 0,6/1kV, COM TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C, SOBRECARGA 130°C E CURTO CIRCUITO 250°C. DEVERÃO SER INSTALADOS CABOS RESISTENTES À CHAMA, SOB CONDIÇÕES SIMULADAS DE INCÊNDIO, LIVRES DE HALOGENÍO, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS CONFORME NORMA NBR-13248.

QGBT

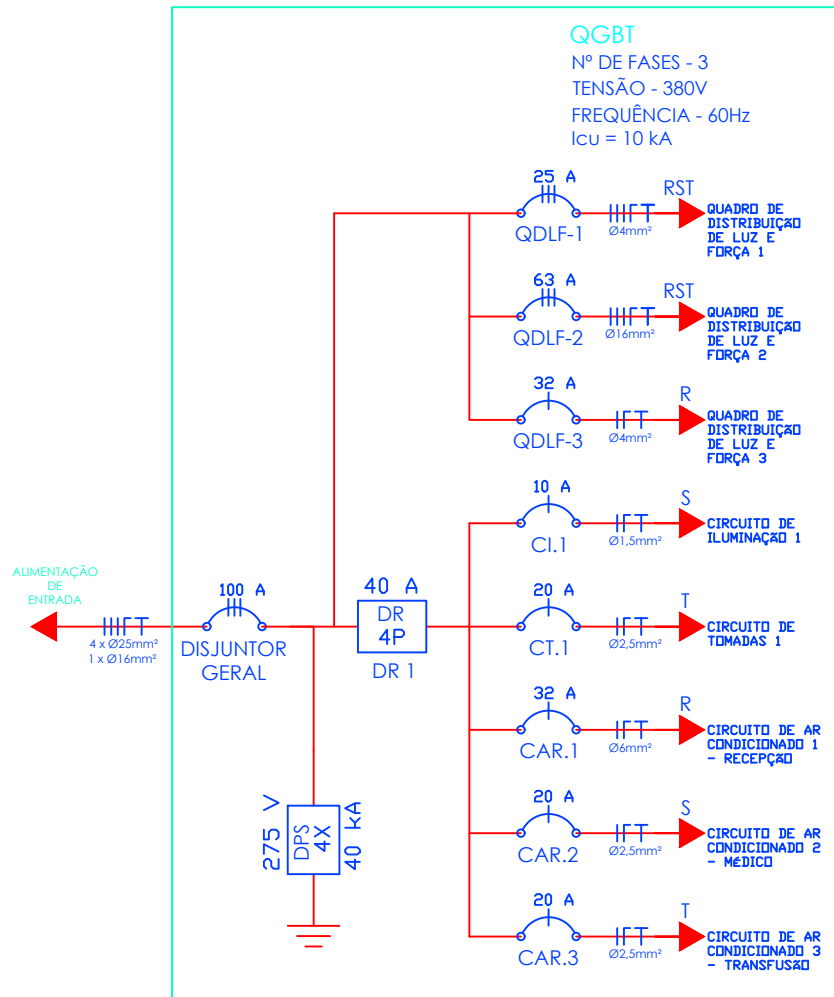


DIAGRAMA UNIFILAR SEM ESCALA

RELAÇÃO DE MATERIAL DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO DO HEMOCENTRO DE CAICÓ/RN

ITEM	POS	DESCRIÇÃO	QTD
1	DISJUNTOR GERAL	Disjuntor tripolar, norma IEC 60947-2, In=100A, 400V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=10kA.	01
2	QDUF-1	Disjuntor tripolar, norma IEC 60947-2, In=25A, 400V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=10kA.	01
3	QDUF-2	Disjuntor tripolar, norma IEC 60947-2, In=25A, 400V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=10kA.	01
4	QDUF-3 e CAR.1	Mini-disjuntor monopolar, norma IEC 60947-2, In=25A, 230V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=3kA.	02
5	CT.1	Mini-disjuntor monopolar, norma IEC 60947-2, In=25A, 230V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=3kA.	01
6	CL.1	Mini-disjuntor monopolar, norma IEC 60947-2, In=10A, 230V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=3kA.	01
7	DR 1	Interruptor diferencial residual tetrapolar, norma EN 61008-1, In=40A, 400Vac, 30mA.	01
8	DPS	Dispositivo de Proteção contra Surto, 1 pólo, 275V AC, 4kA, Classe II	04
9	QUADRO ELÉTRICO	Panel elétrico, de acordo com a NBR 60439-1, tensão de isolamento até 1000V, corrente nominal até 100A, In=40A, P=65, para até 24 disjuntores, a ser executado conforme diagrama unifilar anexa com forma de segregação tipo 2 (com acessórios barroteamento encapsulado e conector tipo pinos se necessário).	01

QDLF-1

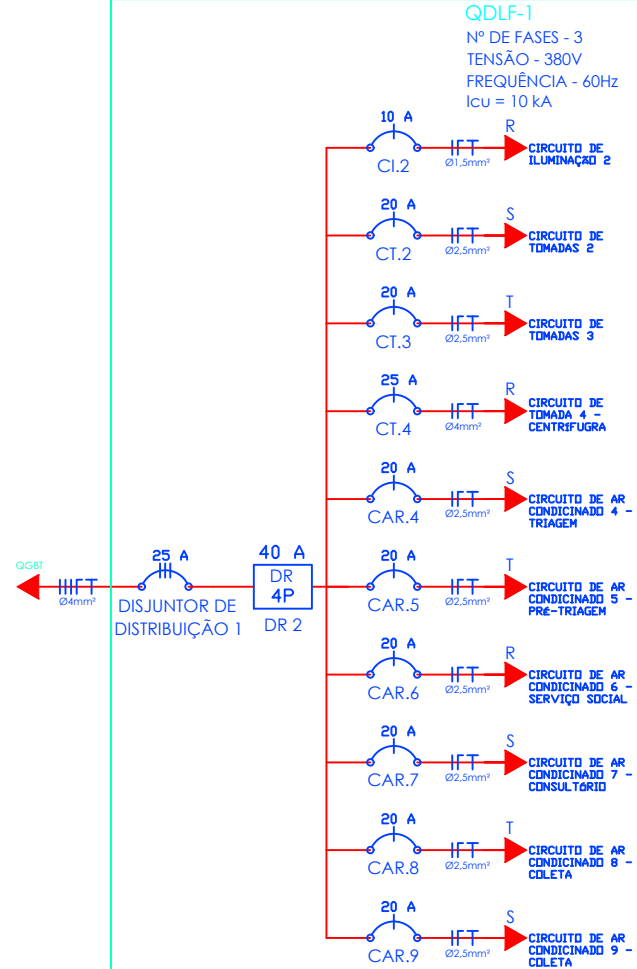


DIAGRAMA UNIFILAR SEM ESCALA

RELAÇÃO DE MATERIAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA 1 DO HEMOCENTRO DE CAICÓ/RN

ITEM	POS	DESCRIÇÃO	QTD
1	DISJUNTOR DE DISTRIBUIÇÃO 1	Disjuntor tripolar, norma IEC 60947-2, In=25A, 400V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=10kA.	01
2	CT.1	Mini-disjuntor monopolar, norma IEC 60947-2, In=25A, 230V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=3kA.	01
3	CT.2 A CT.3 e CAR.4 A CAR.5	Mini-disjuntor monopolar, norma IEC 60947-2, In=25A, 230V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=3kA.	06
4	CL.2	Mini-disjuntor monopolar, norma IEC 60947-2, In=10A, 230V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=3kA.	01
5	DR 2	Interruptor diferencial residual tetrapolar, norma EN 61008-1, In=40A, 400Vac, 30mA.	01
6	QUADRO ELÉTRICO	Panel elétrico, de acordo com a NBR 60439-1, tensão de isolamento até 1000V, corrente nominal até 100A, In=40A, P=65, para até 24 disjuntores, a ser executado conforme diagrama unifilar anexa com forma de segregação tipo 2 (com acessórios barroteamento encapsulado e conector tipo pinos se necessário).	01

RELAÇÃO DE CARGA - QDLF-1

ELETRICIDADE															EQUIPAMENTO														
Nº DO CIRCUITO	POT. UNITÁRIA (W)	Ip	POT. UNITÁRIA (VA)	POT. TOTAL (W)	POT. TOTAL (VA)	TENSÃO (V)	FASES	CABO mm²	In (A)	FASE	SITUAÇÃO	DESCRIÇÃO	QTD	FD															
CT.2	18	0,92	20	313	219	220	F+N+T	#2,5	20	R	INSTALAR	CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO 2	16	0,7															
CT.2	200	0,92	217	2391	1674	220	F+N+T	#2,5	20	S	INSTALAR	CIRCUITO DE TOMADAS 2	11	0,7															
CT.3	200	0,92	217	3913	2759	220	F+N+T	#2,5	20	T	INSTALAR	CIRCUITO DE TOMADAS 3	16	0,7															
CT.4	4500	0,92	4891	4891	4402	220	F+N+T	#4,0	25	R	INSTALAR	CIRCUITO DE TOMADAS 4 - CENTRÍFUGA	1	0,9															
CAR.4	1150	0,92	1250	1250	1000	220	F+N+T	#2,5	20	S	INSTALAR	AR CONDICIONADO 4 - TRIAGEM	1	0,8															
CAR.5	1350	0,92	1467	1467	1174	220	F+N+T	#2,5	20	T	INSTALAR	AR CONDICIONADO 5 - PRE-TRIAGEM	1	0,8															
CAR.6	950	0,92	1033	1033	826	220	F+N+T	#2,5	20	R	INSTALAR	AR CONDICIONADO 6 - SERVIÇO SOCIAL	1	0,8															
CAR.7	1150	0,92	1250	1250	1000	220	F+N+T	#2,5	20	S	INSTALAR	AR CONDICIONADO 7 - CONSULTÓRIO	1	0,8															
CAR.8	1350	0,92	1467	1467	1174	220	F+N+T	#2,5	20	T	INSTALAR	AR CONDICIONADO 8 - COLETA	1	0,8															
CAR.9	1350	0,92	1467	1467	1174	220	F+N+T	#2,5	20	S	INSTALAR	AR CONDICIONADO 9 - COLETA	1	0,8															
RELAÇÃO DE CARGA -	17888	0,92	19443	19443	15382	380	3F+N+T	#4,0	25	RST	INSTALAR	GOLF-1	1	0,791225															

BALANCEAMENTO					
ILUMINAÇÃO	P	S	Sd	FP	FD
10,41W	0,04kW	0,04kVA	0,03kVA	0,92	0,70
TOMADAS	10,35kW	11,20kVA	8,35kVA	0,92	0,79
RESISTÊNCIA	0,00kW	0,00kVA	0,00kVA		
AR CONDICIONADO	2,35kW	2,35kVA	6,35kVA	0,92	0,80
RESERVA	0,00kW	0,00kVA	0,00kVA		
TOTAL	12,76kW	19,44kVA	15,38kVA	0,92	0,79

P - POTÊNCIA ATIVA INSTALADA	
Sd - POTÊNCIA APARENTE INSTALADA	
FP - POTÊNCIA APARENTE DEMANDADA	
FD - FATOR DE POTÊNCIA MÉDIO	
FD - FATOR DE DEMANDA MÉDIO	

DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS ELÉTRICOS DE DUPLA ISOLAÇÃO 0,6/1kV, COM TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C, SOBRECARGA 130°C E CURTO CIRCUITO 250°C. DEVERÃO SER INSTALADOS CABOS RESISTENTES À CHAMA, SOB CONDIÇÕES SIMULADAS DE INCÊNDIO, LIVRES DE HALOGENÍO, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS CONFORME NORMA NBR-13248.

QDLF-3

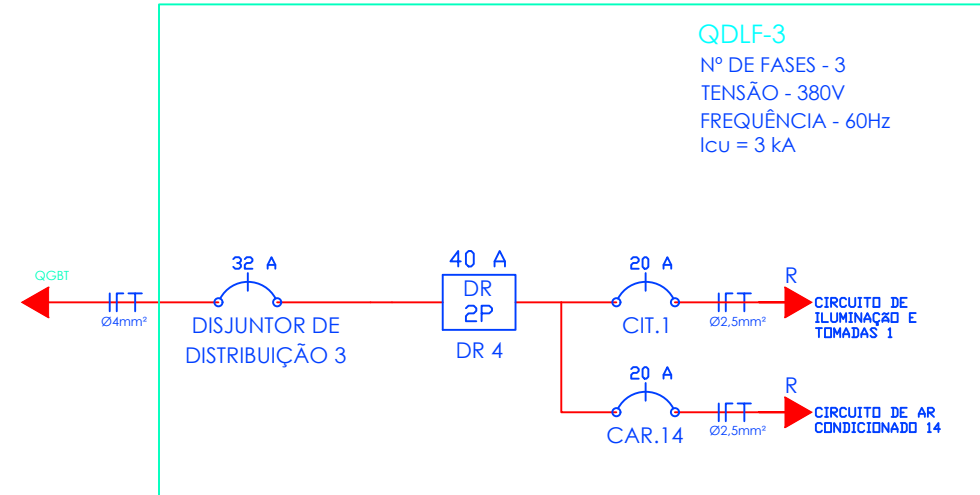


DIAGRAMA UNIFILAR SEM ESCALA

RELAÇÃO DE MATERIAL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA 3 DO HEMOCENTRO DE CAICÓ/RN

ITEM	POS	DESCRIÇÃO	QTD
1	DISJUNTOR DE DISTRIBUIÇÃO 3	Disjuntor tripolar, norma IEC 60947-2, In=25A, 400V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=10kA.	01
2	CT.1 e CAR.14	Mini-disjuntor monopolar, norma IEC 60947-2, In=25A, 230V, curva tempo x corrente tipo "C", Icu=3kA.	02
3	DR 4	Interruptor diferencial residual tripolar, norma EN 61008-1, In=40A, 400Vac, 30mA.	01
4	QUADRO ELÉTRICO	Panel elétrico, de acordo com a NBR 60439-1, tensão de isolamento até 1000V, corrente nominal até 100A, In=40A, P=65, para até 24 disjuntores, a ser executado conforme diagrama unifilar anexa com forma de segregação tipo 2 (com acessórios barroteamento encapsulado e conector tipo pinos se necessário).	01

RELAÇÃO DE CARGA - QDLF-3

ELETRICIDADE										EQUIPAMENTO				
Nº DO CIRCUITO	POT. UNITÁRIA (W)	Ip	POT. UNITÁRIA (VA)	POT. TOTAL (W)	POT. TOTAL (VA)	TENSÃO (V)	FASES	CABO mm²	In (A)	FASE	SITUAÇÃO	DESCRIÇÃO	QTD	FD
CT.5	200	0,92	217	1739	1391	220	F+N+T	#2,5	20	R	INSTALAR	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - DIREÇÃO	8	0,8
CT.11	18	0,92	20	59	27	220	F+N+T	#2,5	20	R	INSTALAR	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - DIREÇÃO	2	0,7
CAR.14	1350	0,92	1467	1467	1174	220	F+N+T	#2,5	20	R	INSTALAR	CIRCUITO DE AR CONDICIONADO 14	1	0,8
RELAÇÃO DE CARGA -	2986	0,92	3246	3246	2593	220	F+N+T	#4,0	32	R	INSTALAR	QDLF-3	1	0,7987044

BALANÇO DE CARGA						BALANÇO DE TENSÃO	
FASE	P	S	SD	FP	FD	FASE	FD
ILUMINAÇÃO	0,044W	0,044VA	0,033VA	0,92	0,80	100,00%	2,5%VA - Potência demandada na fase R
TOMADAS	1,000W	1,000VA	0,598VA	0,92	0,80	0,00%	0,00% - Potência demandada na fase S
RESISTÊNCIA	0,000W	0,000VA	0,000VA	0,92	0,80	0,00%	0,00% - Potência demandada na fase D

ILUMINAÇÃO	P	S	Sd	FP	FD
0,04kW	0,04kW	0,04kVA	0,03kVA	0,92	0,70
TOMADAS	1,80kW	1,74kVA	1,39kVA	0,92	0,80
RESISTÊNCIA	0,00kW	0,00kVA	0,00kVA		
AR CONDICIONADO	1,35kW	1,35kVA	1,17kVA	0,92	0,80
RESERVA	0,00kW	0,00kVA	0,00kVA		
TOTAL	2,99kW	3,25kVA	2,59kVA	0,92	0,80

BALANCEAMENTO		
100,00%	2,59kVA	- Potência demandada na fase I
0,00%	0,00kVA	- Potência demandada na fase II
0,00%	0,00kVA	- Potência demandada na fase III

3	QUANTIDADE DE CIRCUITOS
2	QUANTIDADE MÍNIMA DE CIRCUITOS RESERVA

P - POTÊNCIA ATIVA INSTALADA	
S - POTÊNCIA APARENTE INSTALADA	
Sd - POTÊNCIA APARENTE DEMANDADA	
FP - FATOR DE POTÊNCIA MÉDIO	
FD - FATOR DE DEMANDA MÉDIO	

LEGENDA

	CABOS ELÉTRICOS
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR
	CONDUTORES: FASE, NEUTRO, RETORNO, TERRA, RESPECTIVAMENTE
	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS)
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DR)
	ÁREA DE DELIMITAÇÃO DE UM QUADRO, AMBIENTE OU EQUIPAMENTO OBS.: APENAS ILUSTRATIVO, NÃO CONSIDERAR DIMENSÕES

NOTAS DE EXECUÇÃO DE PROJETOS

- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM A NBR 5410/05 DA ABNT.
- OS CABOS ELÉTRICOS INSTALADOS PARA ALIMENTAÇÃO DE QUADROS TERÃO DUPLA ISOLAÇÃO 0,6/1kV, COM TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C, SOBRECARGA 130°C E CURTO CIRCUITO 250°C. DEVERÃO SER INSTALADOS CABOS RESISTENTES À CHAMA, SOB CONDIÇÕES SIMULADAS DE INCÊNDIO, LIVRES DE HALOGENÍO, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS CONFORME NORMA NBR-13248.
- A CONSTRUTORA DEVERÁ APRESENTAR A DETALHAÇÃO DO CONTRATANTE, OU NA FALTA DESTA AO PRÓPRIO CONTRATANTE, O DETALHAMENTO DE MONTAGEM DO PAINEL PARA PREVER APROVAÇÃO ANTES SUA FABRICAÇÃO. O PAINEL DEVERÁ SER FABRICADO E TESTADO DE ACORDO COM A NBR IEC 60439-1.
- NAS LIGAÇÕES E CONEXÕES DOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO (FASES, NEUTRO) E PROTEÇÃO COM OS EQUIPAMENTOS DE MANOBRA/PROTEÇÃO E BARRAMENTOS NEUTRO E TERRA DEVERÃO SER EMPREGADOS TERMINAIS DE COMPRESSÃO.
- A IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO (RST, NEUTRO) DEVERÁ SER EMPREGADO FITAS ADESIVAS TERMOCONTRIL NAS CORES PADRONIZADAS PELA ABNT/CONCESSIONÁRIA.
- A IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS TERMINAIS SERÁ FEITA COM EMPREGO DE ANILHAS PLÁSTICAS DO TIPO OVALGRIP NAS DUAS PONTAS DOS CONDUTORES DE SEÇÃO IGUAL OU INFERIOR A #6mm²

IDENTIFICAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - SER AFIXADA NA PORTA DO QUADRO - CONFORME ITEM 6.5.4.10 DA NBR 5410/2004

ADVERTÊNCIA:

- Quando um disjuntor ou fusível atua, designando algum circuito ou - instalação inteira, - causa pode ser um sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, - traco de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, - troca dos fios - cabos elétricos, por outros de maior seção(bita).
- Da mesma forma, NUNCA desative ou remova - chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR) mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar - chave não tiverem êxito, isto significa, muito provavelmente, que - instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas - corrigidas por profissionais qualificados. - DESATIVAR OU REMOVER DA CHAVE SIGNIFICA - ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS - RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

ESPAÇO DESTINADO PARA APROVAÇÃO

Proprietário: RAZÃO SOCIAL - CNPJ:

Autar do Projeto:

Resp. pela Construção:

QUADRO DE REVISÃO

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SIN

SECRETÁRIO: GUSTAVO FERNANDES ROSADO COELHO
SECRETÁRIO ADJUNTO: GASPAS SILVA PEREIRA DE ANDRADE
SUBSECRETÁRIO DE OBRAS: ADALBERTO AGUIAR ALBUQUERQUE
COORDENADOR DE OBRAS E SERVIÇOS: MARCELO TEIXEIRA DE CARVALHO
COORDENADOR DE ELETRIFICAÇÃO: JOSÉ DE ALMEIDA NETO

TÍTULO: PROJETO ELÉTRICO DO HEMOCENTRO DE CAICÓ/RN - QUADROS ELÉTRICOS

PROJETO ELÉTRICO	ASSINADO	DATA INICIAL DO PROJETO
-	-	SETEMBRO/2023
-	-	ESCALA:
-	-	-
ENDEREÇO:	RUA DR. RENATO DANTAS, 455, CAICÓ/RN, 59300-000	ÁREA CONSTRUIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PABLO FRANÇA	420,08m²
DISCIPLINA:	ELETRICA	FRANCHA:
ARQUIVO:	Hemocentro de Caicó - Projeto Elétrico 2023	02/02