

LEGENDA:

SA.....CAIXA DE SERVIÇOS AUXILIARES  
PR.....PARA-RAIOS  
TC.....TRANSFORMADORES DE CORRENTE  
TP.....TRANSFORMADORES DE POTENCIAL  
SEC.....CHAVE SECCIONADORA  
DJ.....DISJUNTOR A VÁCUO EASYPACT 630A (SEM MOTORIZAÇÃO)  
C/C.....COM CARGA

NOTAS:

- CLASSE DE EXATIDÃO 10B50. RELAÇÃO A SER DEFINIDA PELO CLIENTE;
- FUNÇÕES:  
1-SO/51  
2-SO/51N  
3-27/59  
4-67/67N  
5-32  
6-74 (TCS)
- EQUIPAMENTOS DE RESPONSABILIDADE DA CONCESSIONÁRIA;  
RELÉ DE PROTEÇÃO SEPAM 42

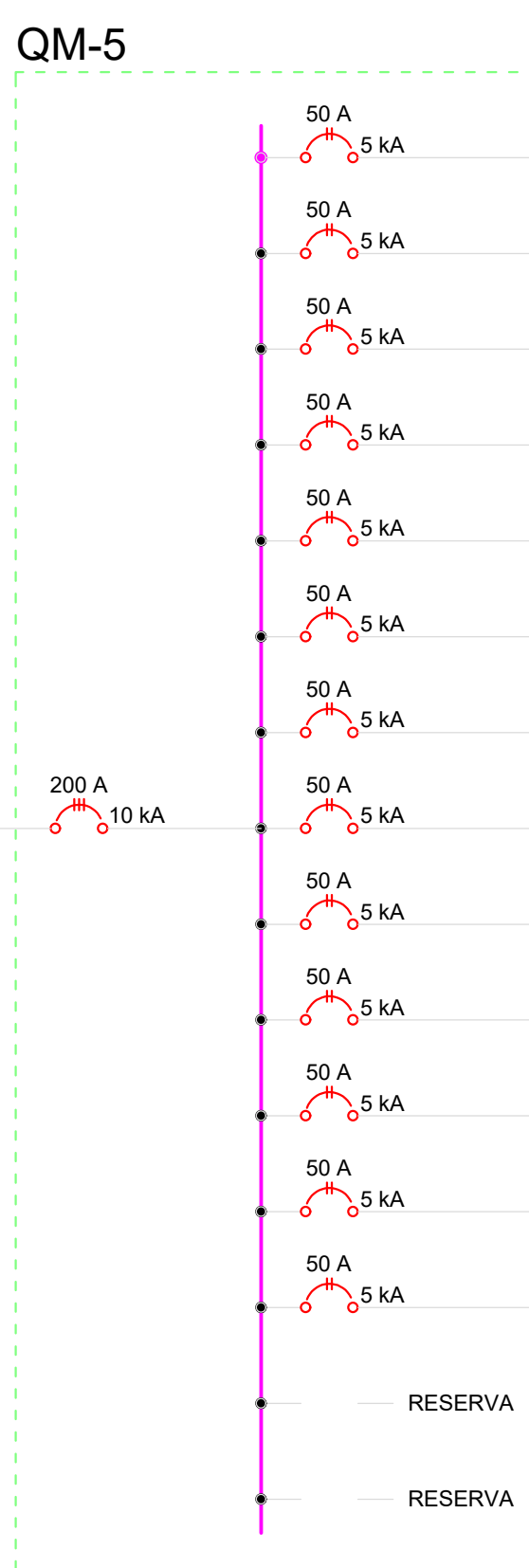
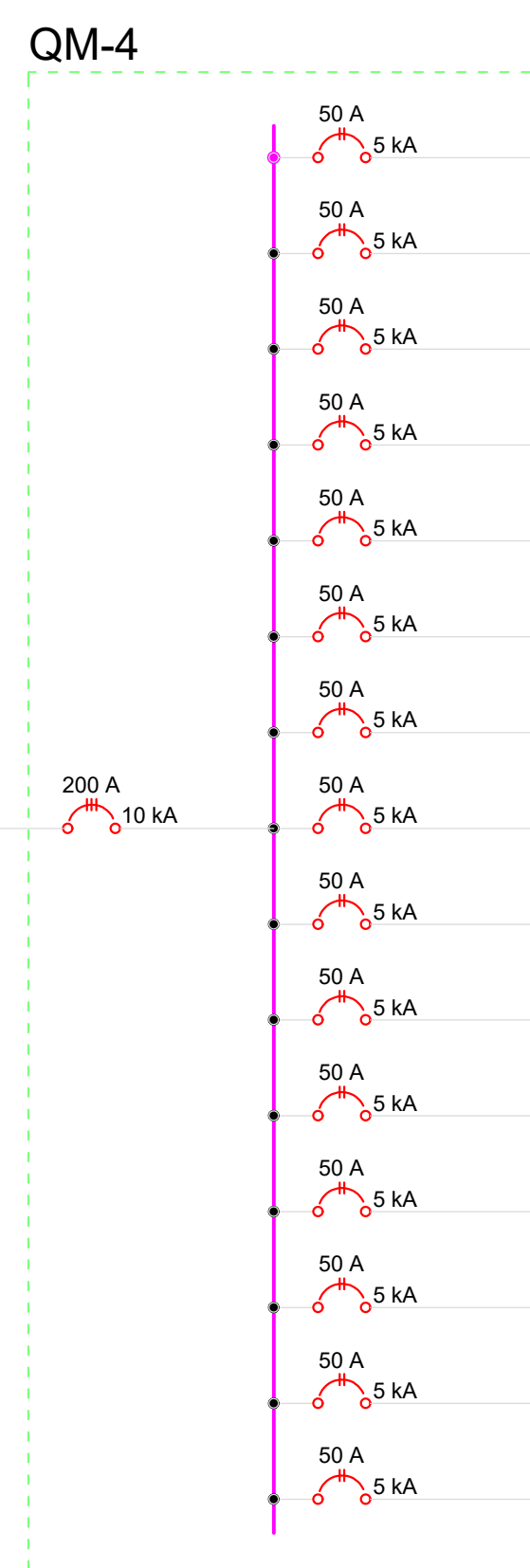
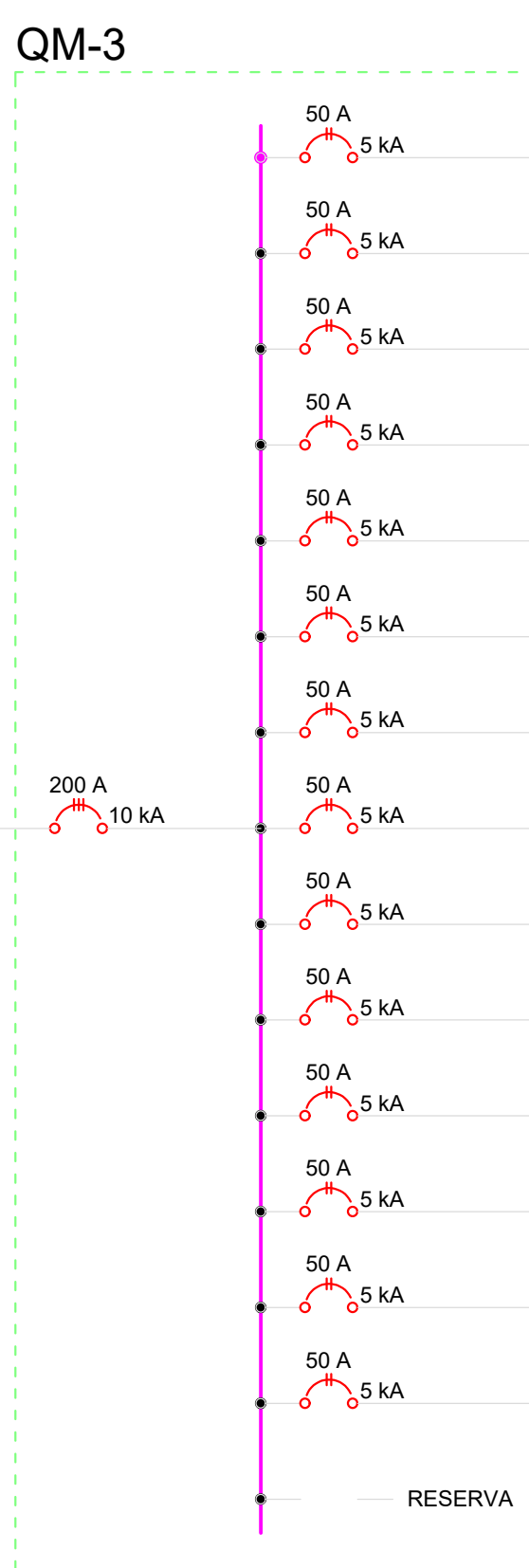
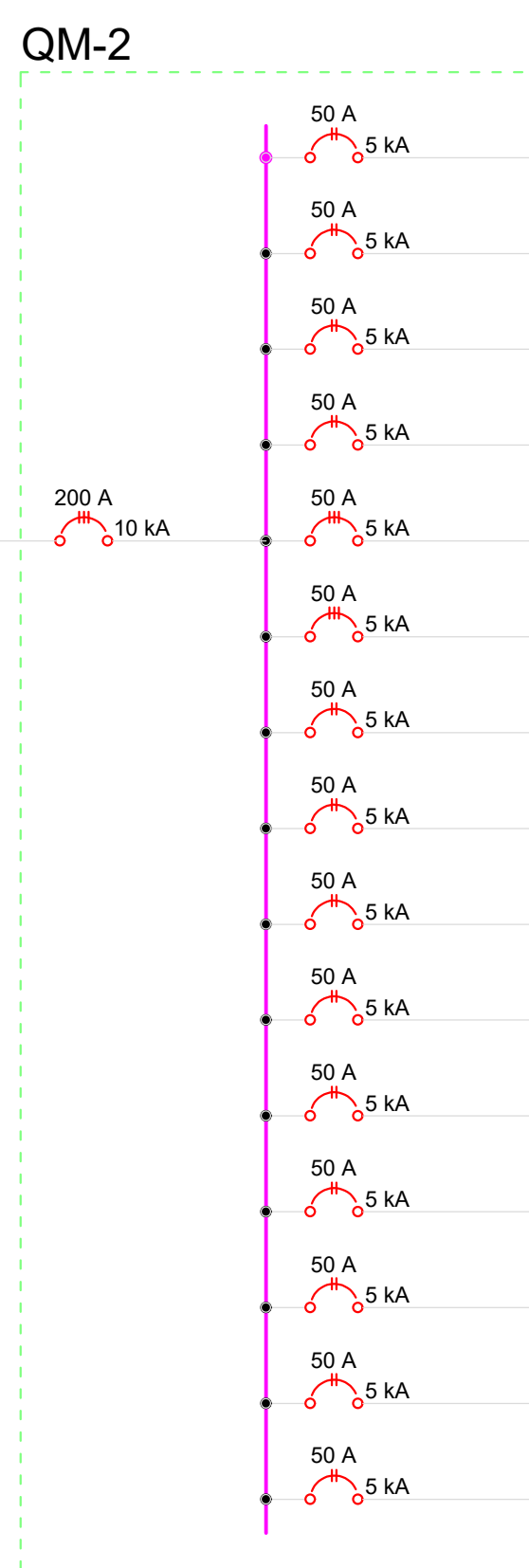
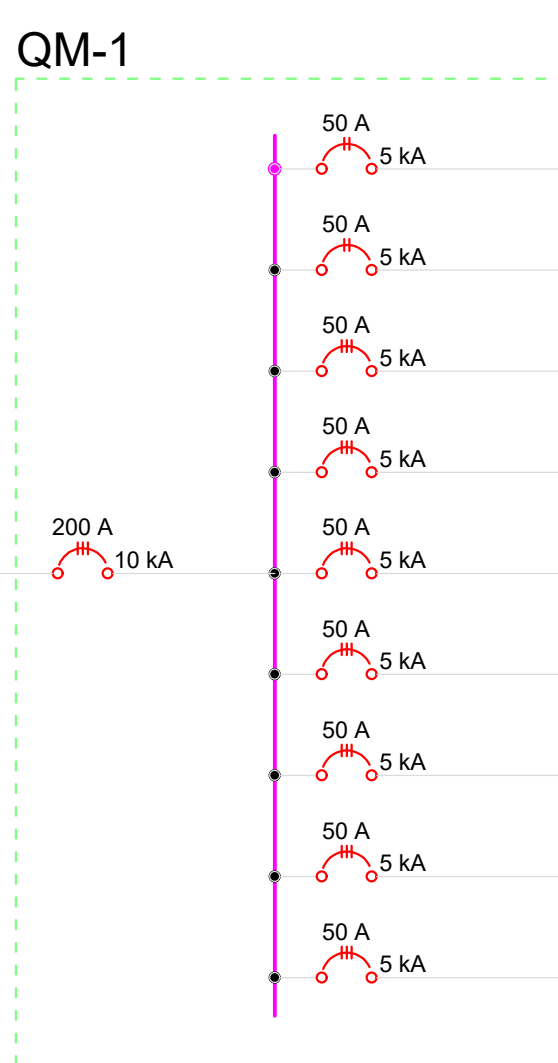
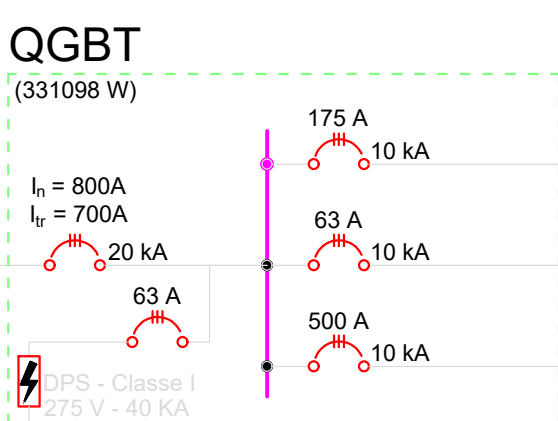
Transformador pedestal  
isolado a óleo  
300kVA  
13,8kV / 220:127V  
Homologado COPEL  
(Trafo a ser doado para a  
concessionária)

Transformador pedestal  
isolado a óleo  
500kVA  
Tipo ANEL  
13,8kV / 380:220V  
(Trafo particular)

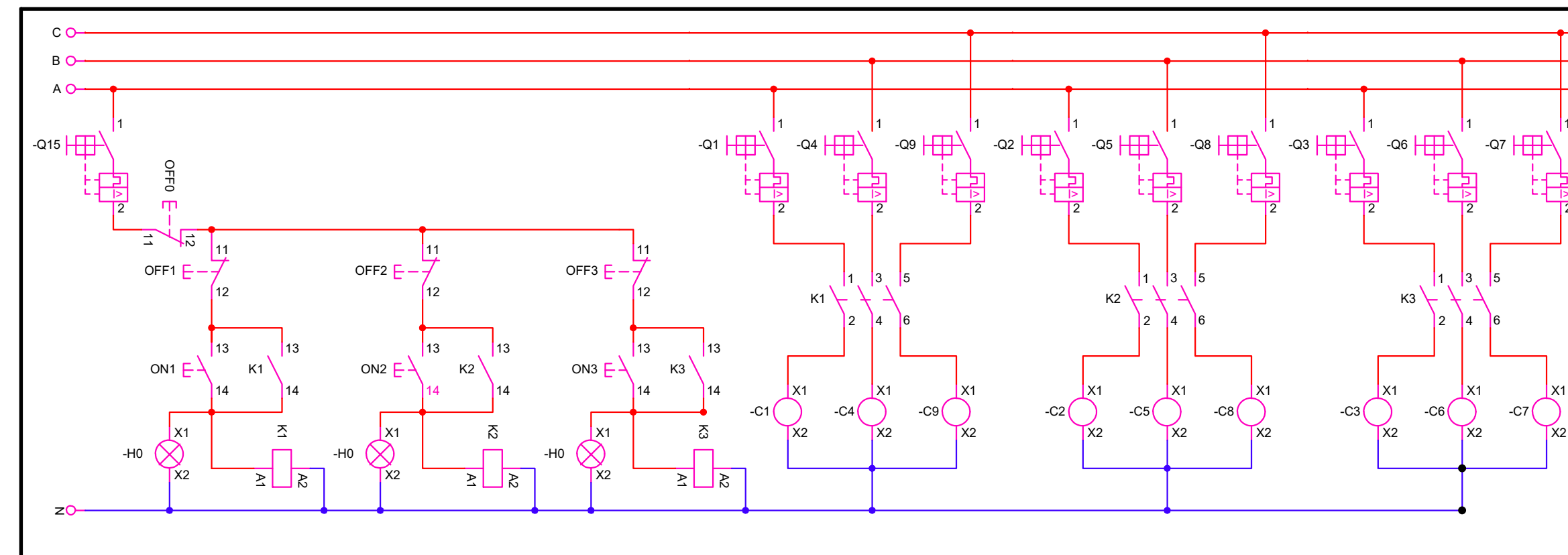
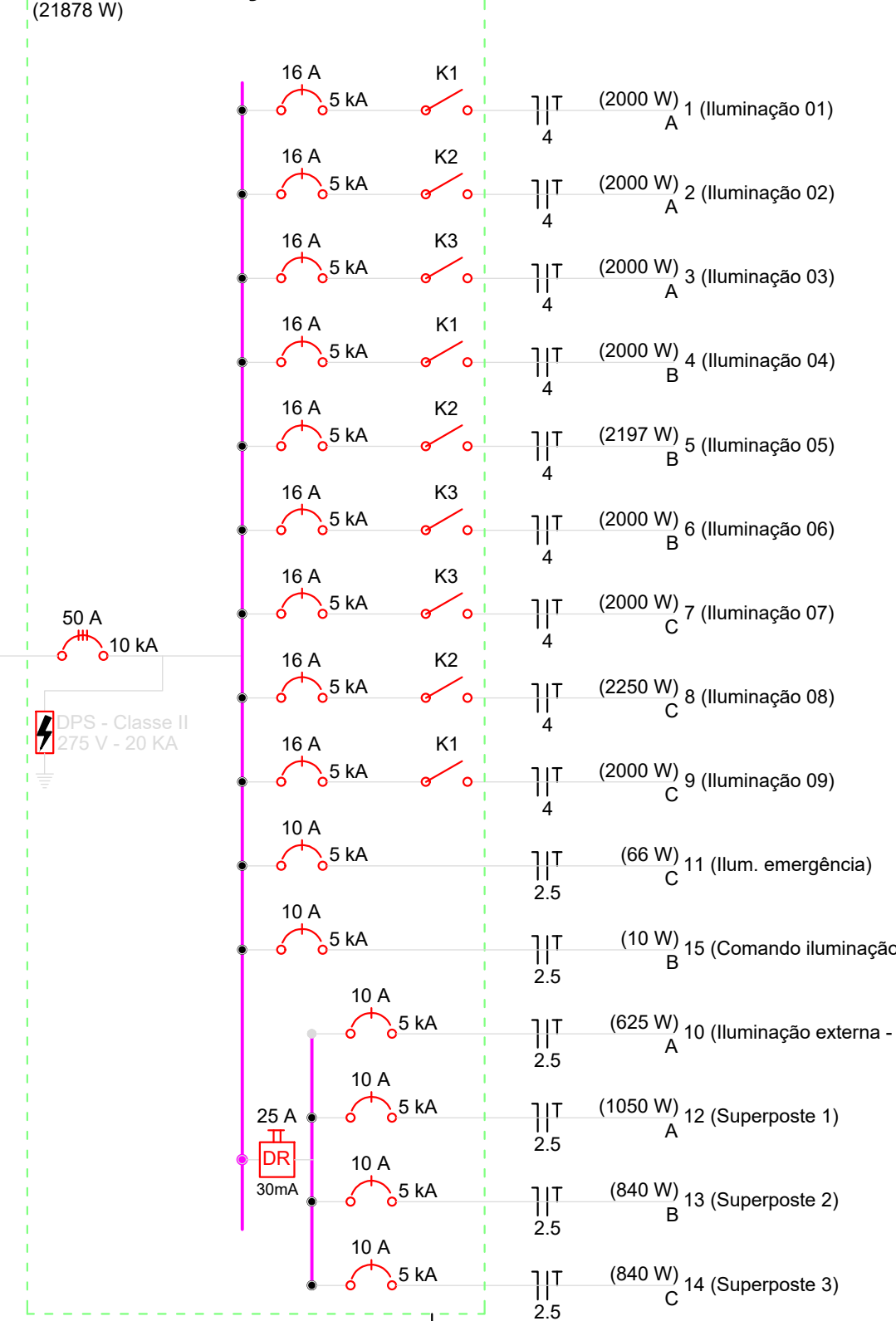
Grupo gerador a diesel  
115 kVA - 380V  
Carenado 85 dB  
SEM PARALELISMO

QTA

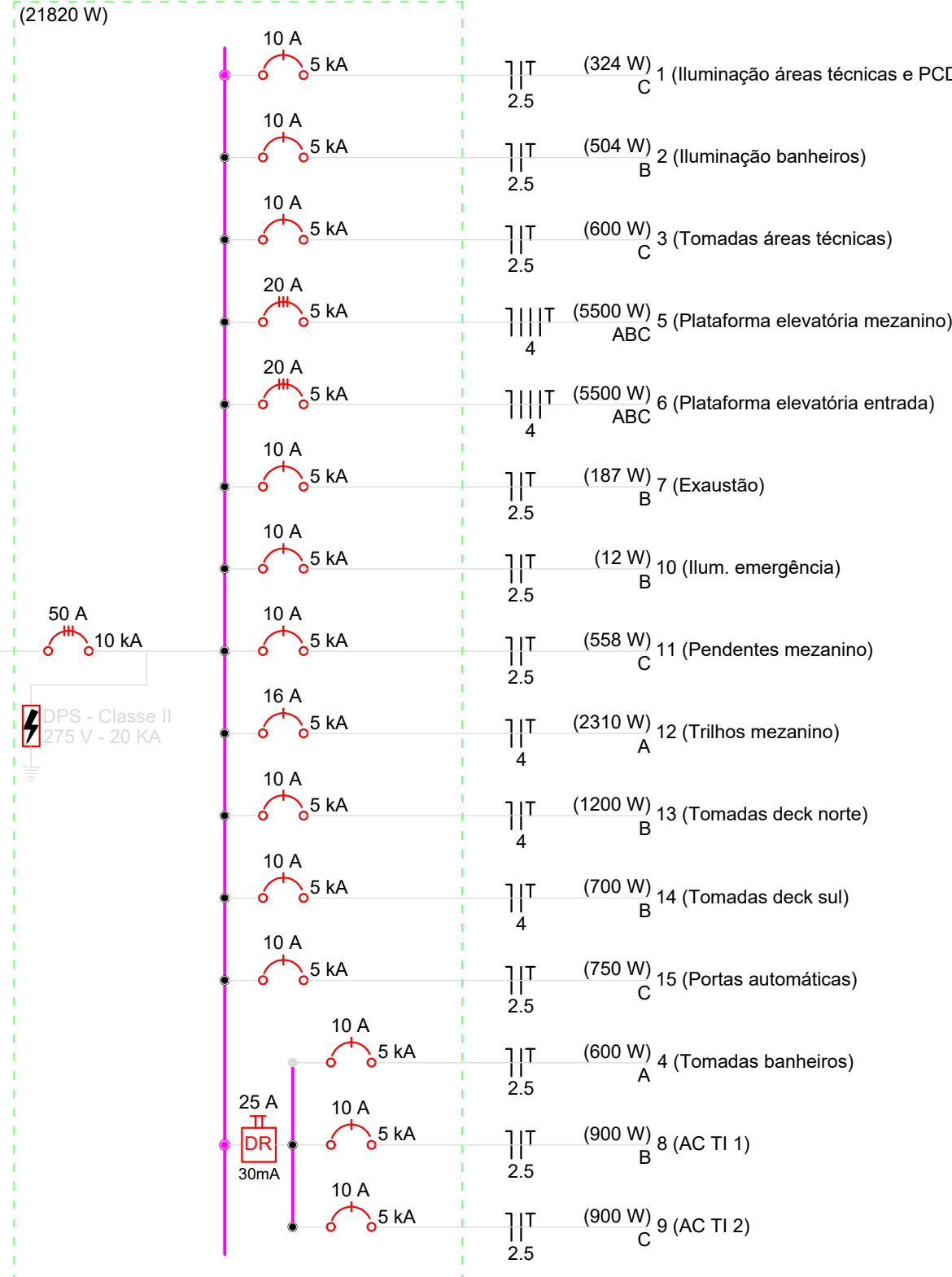
Quadro de transferência  
automática aberta com  
sistema de intertravamento  
elétrico e mecânico.



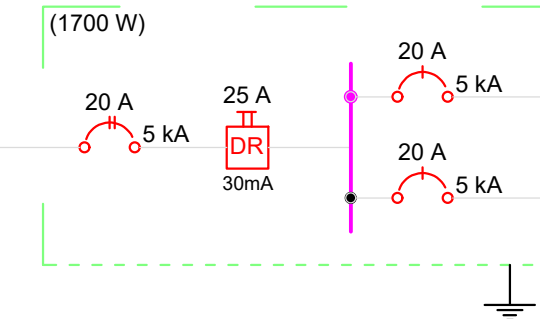
QD - Iluminação



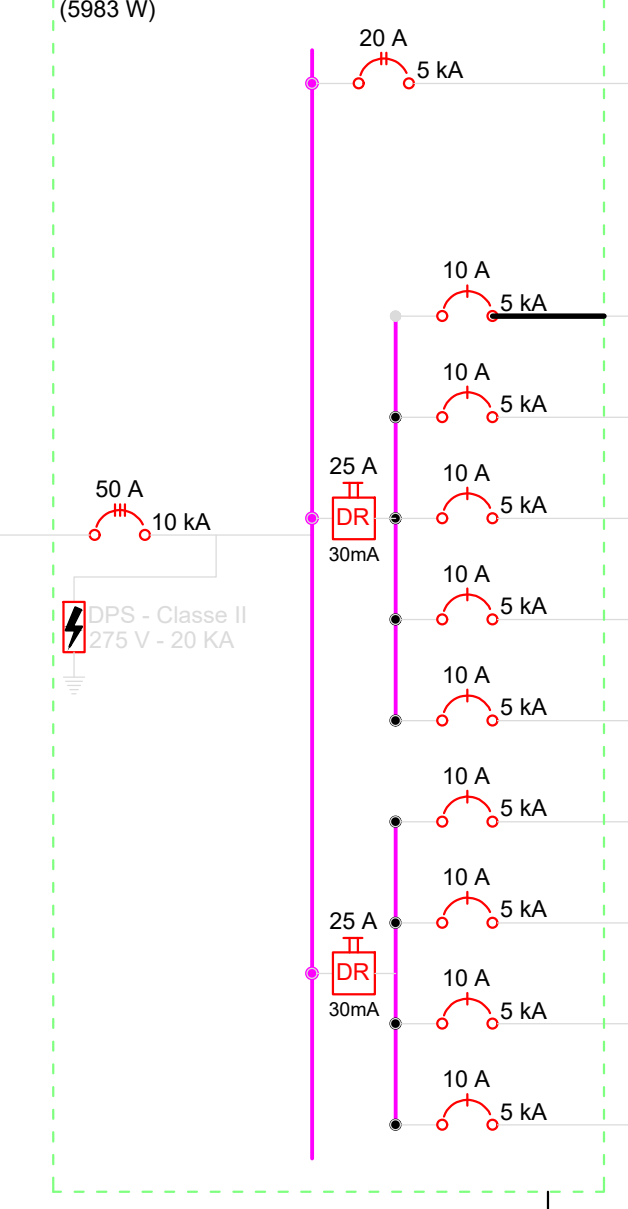
QD - Norte



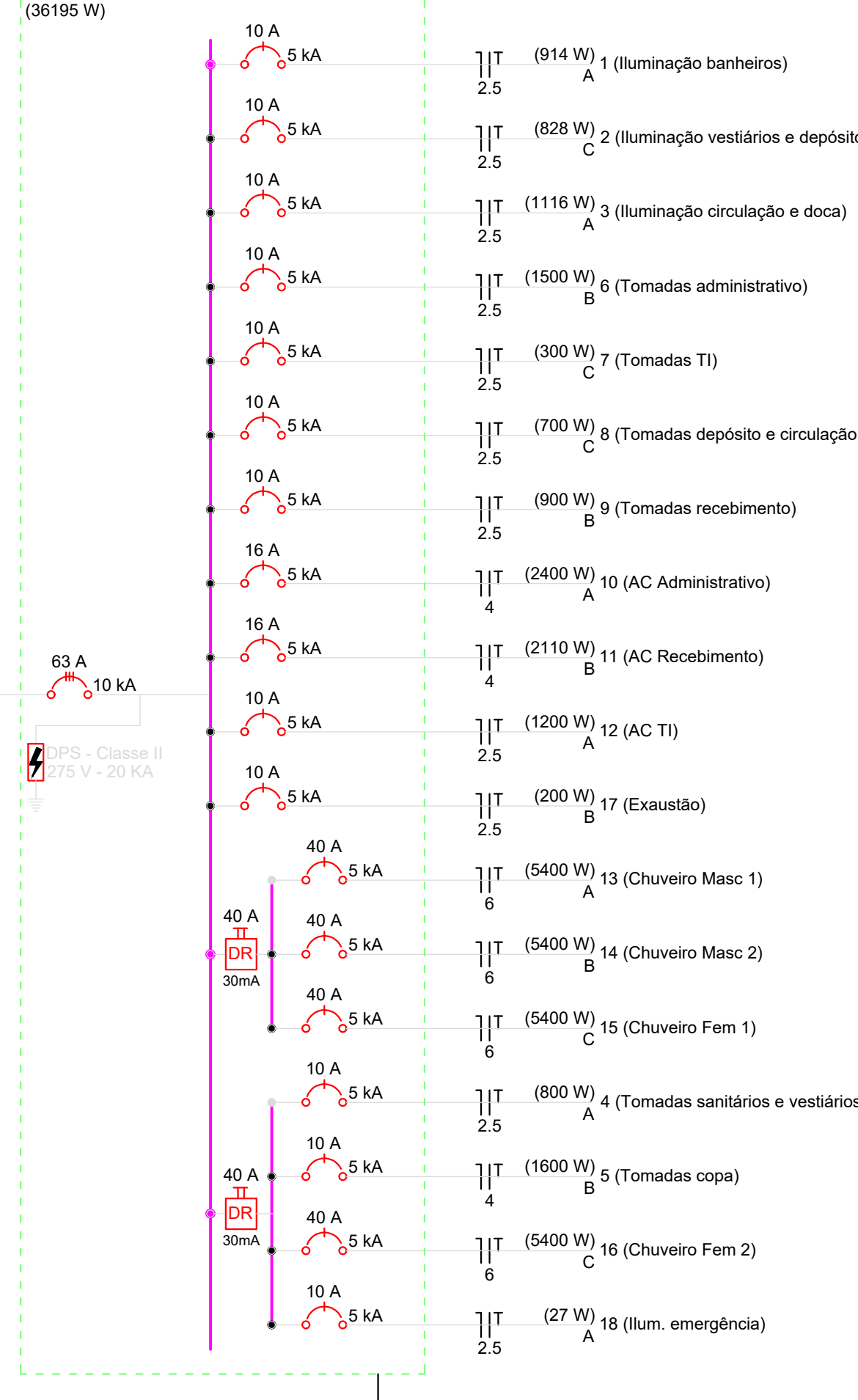
QD - Palco



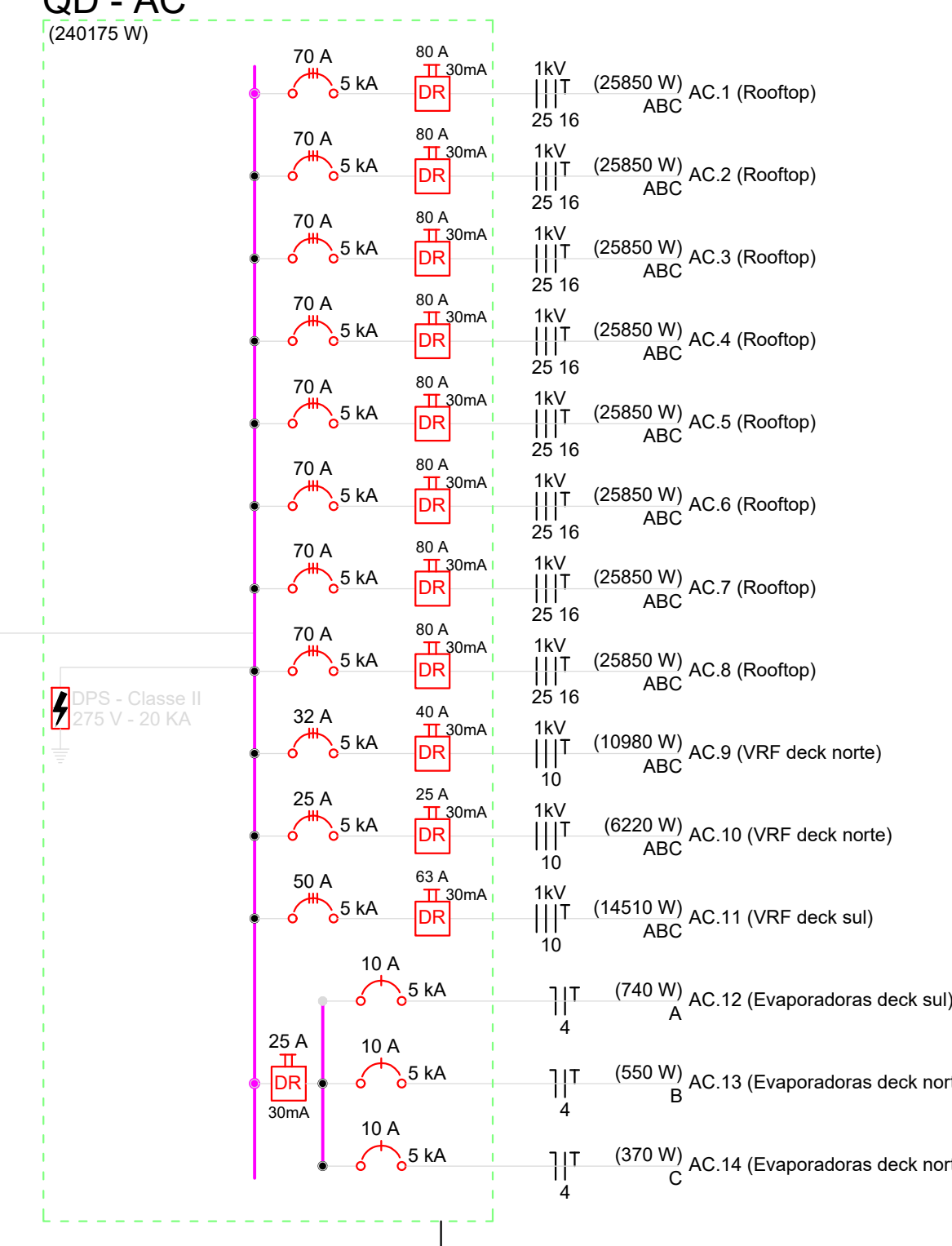
QD - Oeste



QD - Sul



QD - AC



- IMPORTANTE:
- Ficarão por cargo da CONTRATADA:  
- Demonstração do cálculo de curto-circuito no ponto de entrega;  
- Projeto de coordenação e seletividade da proteção;  
- Parametrização do relé;  
- Dimensionamento e fornecimento dos TC's da proteção;  
- Fornecedor e instalação de cabine primária metálica aprovada na COPEL;  
- Apreciação do projeto de entrada de energia na concessionária segundo diagrama unifilar deste projeto;  
- Teste da proteção;  
- Ligação definitiva da entrada de energia;  
- Fornecedor, instalação e start up do grupo gerador a diesel;  
- Fornecedor e instalação de todos os demais itens demonstrados neste projeto.

2) Os cabos de iluminação externa e ramais alimentadores de quadros externos à edificação deverão ser flexíveis em cobre temperado mole, antichama, classe de encandecimento 5, tensão de isolamento 0,6/1,0kV, material de isolamento em HEPR e cobertura em PVC, 90°C em serviço contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito, conforme NBR 7268.

3) Os cabos dos ramais alimentadores de quadros internos à edificação deverão ser NÃO HALOGENADOS, LSOH, em cobre temperado mole, antichama, classe de encandecimento 5, tensão de isolamento 0,6/1,0kV, material de isolamento em HEPR e cobertura em polioleína, 90°C em serviço contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito, conforme NBR 13248.

4) Os cabos dos ramais terminais internos à edificação deverão ser flexíveis NÃO HALOGENADOS, LSOH, em cobre temperado mole, antichama, classe de encandecimento 5, tensão de isolamento 0,6/1,0kV, material de isolamento em polioleína, 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito, conforme NBR 13248.

5) Os cabos dos circuitos das máquinas externas de ar condicionado deverão ser flexíveis NÃO HALOGENADOS, LSOH, em cobre temperado mole, antichama, classe de encandecimento 5, tensão de isolamento 0,6/1,0kV, material de isolamento em HEPR e cobertura em polioleína, 90°C em serviço contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito, conforme NBR 13248.

6) Os cabos de entrada em média tensão deverão sercanados deverão ser em cobre temperado mole, antichama, classe de encandecimento 5, com blindagem em condutor e de isolamento em composto termolúcido semicondutor, tensão de isolamento 12/20kV, material de isolamento em XLPE, cobertura em PVC sem chumbo, 90°C em serviço contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito, conforme NBR 7267.

PARÂMETROS DO PROJETO:

- SISTEMA TRIFÁSICO  
-380/220V - 60Hz PARA O MERCADO  
-220/127V - 60Hz PARA OS BOXES  
-ESQUEMA DE ATERRAMENTO  
TNS-S PARA CIRCUITOS ELÉTRICOS ENERGIA COMUM
- NORMAS APLICÁVEIS:  
-ELETRODUTOS ACO CARBONO ABNT NBR 5624  
-ELETRODUTOS DE PVC ABNT NBR 15465  
-CONDUTORES ISOLADOS 12/20KV ABNT NBR 7267  
-CONDUTORES ISOLADOS 0,6/1KV ABNT NBR 7268  
-CONDUTORES NÃO HALOGENADOS ATE 1,0KV ABNT NBR 13248  
-INTERRUPTORES ABNT NBR 6066-1  
-TOMADAS NBR 1438, ABNT NBR 6066-1, 6084-1, NBR IEC 60308-1  
-DISJUNTORES ABNT NBR IEC 60443-2  
-DISPOSITIVO DR ABNT NBR 6100-8 E 6100-2 TIPO AC  
-QUADROS ELÉTRICOS ABNT NBR IEC 60439  
-NBR 5418 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO  
-NBR ABNT NBR ISO/IEC 8995-1 ILUMINAÇÃO DE INTERIORES  
-NR-10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

Quadro de Cargas (QGBT)													
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inat.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (kW)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	Ip
QD - Iluminação	QD - Iluminação	3F+N+T	D	380/220 V	24141	21878	ABC	7675	7675	7675	1,00	1,00	38,7
QD - Norte	QD - Norte	3F+N+T	D	380/220 V	29949	21829	ABC	7298	7169	7323	1,00	1,00	41,0
QD - Oeste	QD - Oeste	3F+N+T	D	380/220 V	7086	5983	ABC	1980	2093	1910	1,00	1,00	10,7
CF1	Câmara fria - congelados	3F+N+T	B1	380/220 V	3106	2635	ABC	878	878	878	1,00	0,9	4,7
CF2	Câmara fria - resfriados	3F+N+T	B1	380/220 V	2650	2422	ABC	807	807	807	1,00	0,9	4,3
TOTAL					64125	54738	ABC	18666	17994	18074	1,00	0,83	39,5

Quadro de Cargas (QD - Gerador)													
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inat.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (kW)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	Ip
QD - Iluminação	QD - Iluminação	3F+N+T	D	380/220 V	24141	21878	ABC	7675	7675	7675	1,00	1,00	38,7
QD - Norte	QD - Norte	3F+N+T	D	380/220 V	29949	21829	ABC	7298	7169	7323	1,00	1,00	41,0
QD - Oeste	QD - Oeste	3F+N+T	D	380/220 V	7086	5983	ABC	1980	2093	1910	1,00	1,00	10,7
CF1	Câmara fria - congelados	3F+N+T	B1	380/220 V	3106	2635	ABC	878	878	878	1,00	0,9	4,7
CF2	Câmara fria - resfriados	3F+N+T	B1	380/220 V	2650	2422	ABC	807	807	807	1,00	0,9	4,3
TOTAL					64125	54738	ABC	18666	17994	18074	1,00	0,83	39,5

REVISÕES		PROJETISTA		FPTI	
INDICADA		19/03/2018		07/07	
FPTI		NÚMERO DA PRANCHA		REVISÃO	
APROV.		IF-COBAL-ELE-PE-07-07-R0		R0	