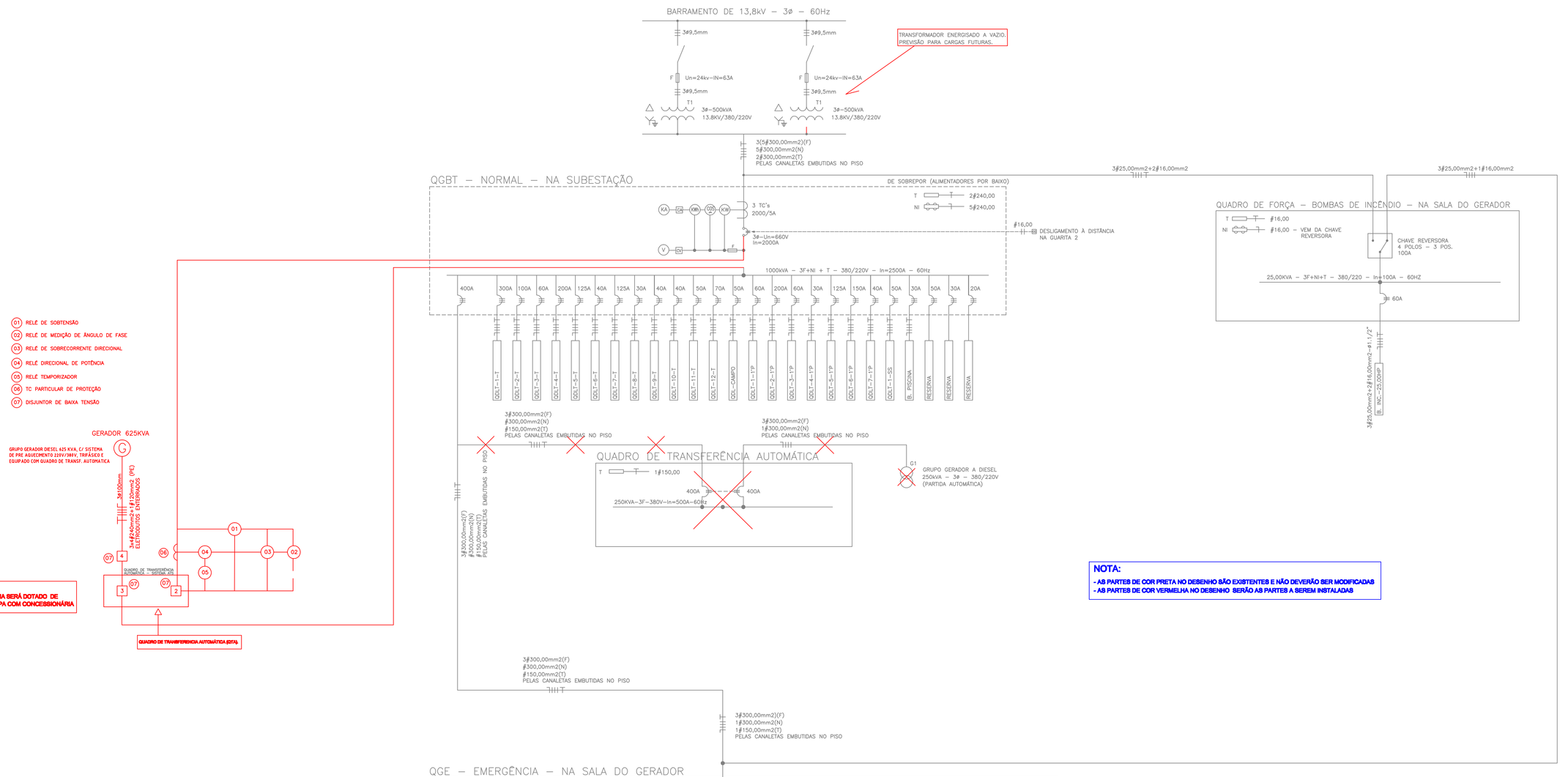

1 DIAGRAMAS UNIFILARES
SEM ESCALA

CALCULO DA QUEDA DE TENSÃO
Os Cálculos a seguir foram baseados rigorosamente na NBR 5410 : 2004
QUEDA DE TENSÃO P/ CABOS DE COBRE — 0,6/1 KV — CONS0 – 0,91(COS FASE) KM/1
PONTO CRITICO DA INSTALAÇÃO - (MAIOR DISTANCIA)

ALIMENTADOR PRINCIPAL DO GERADOR ATE QUADRO DE TRANSFERÊNCIA
Dm = 625 kVA (380/V) ..... IB = 949,84/1 = 344,81A
# 240,00 mm² - 70°C ..... IZ = 351 A
Distância ..... 70 Metros
ΔV%= (316,61 x 0,40 x 0,073) = ... = 9,86 V
ΔV%= = 2,24%

QGBT – NORMAL – SUBSOLO

CIRC.	TENSÃO	CARGA	DISJUNTOR		CONDUTOR mm2	FASES		
	380/220 V	VA	AMP.	POLOS		R	S	T
QGLT – 1 T	380/220	152331	250	03	4#150,00+1#70,00	53057	50688	48587
QGLT – 2 T	380/220	45850	100	03	4#50,00+1#25,00	15493	15993	14363
QGLT – 3 T	380/220	28460	60	03	5#16,00	10306	9326	8826
QGLT – 4 T	380/220	72775	200	03	4#95,00+1#50,00	23659	23054	24859
QGLT – 5 T	380/220	52444	125	03	4#50,00+1#25,00	19007	18771	16657
QGLT – 6 T	380/220	9775	40	03	5#10,00	3280	3755	2740
QGLT – 7 T	380/220	54962	125	03	4#50,00+1#25,00	17740	19042	18170
QGLT – 8 T	380/220	13540	30	03	5#6,00	4400	4760	4380
QGLT – 9 T	380/220	14720	40	03	5#10,00	4810	4980	4930
QGLT 10=T	380/220	7960	40	03	5#10,00	2720	2640	2600
QGLT 11=T	380/220	20752	50	03	5#6,00	6651	7183	6916
QGLT 12=T	380/220	26460	70	03	4#35,00+1#16,00	8180	9100	9180
QDL CAMPO	380/220	20000	70	03	3#25,00+1#16,00	7500	7500	5000
QGLT – 1" PAV	380/220	22275	60	03	5#16,00	8125	6595	7555
QGLT – 2" PAV	380/220	72056	200	03	4#95,00+1#50,00	24198	24972	24082
QGLT – 3" PAV	380/220	28580	60	03	5#16,00	8458	8678	8738
QGLT – 4" PAV	380/220	5735	30	03	5#6,00	1960	1995	1780
QGLT – 5" PAV	380/220	47075	125	03	4#50,00+1#25,00	16396	16568	14099
QGLT – 6" PAV	380/220	63920	150	03	4#70,00+1#35,00	22182	21702	20022
QGLT – 7" PAV	380/220	6080	40	03	5#6,00	1995	2195	2490
QGLT – 1" SS	380/220	14066	50	03	5#10,00	4506	4040	13540
QGE	380/220	250000	400	03	4#300,00+1#120,00	81506	79886	79995
B. PIS.	380/220	10000	25	03	5#10,00	3333	3333	3333
RES.	380/220	20000	50	03		6666	6666	6666
RES.	380/220	20000	30	03		6666	6666	6666
RES.	380/220	20000	20	03		6666	6666	6666
TOTAL	380/220	1098816	2000	03	4(5#300,00+1#150,00)	369460	364754	362840

QGE – EMERGÊNCIA – SUBSOLO

CIRC.	TENSÃO	CARGA	DISJUNTOR		CONDUTOR mm2	FASES		
	380/220 V	VA	AMP.	POLOS		R	S	T
QGTE	380/220	50000	125	03	4#50,00+1#35,00	16666	16666	16666
QDLE – 1	380/220	8160	30	03	5#6,00	3000	2680	2480
QDLE – 2	380/220	5880	30	03	5#6,00	1520	1640	2720
QDLE – 3	380/220	3300	25	03	5#4,00	1360	1120	800
QDLE – 4	380/220	4485	25	03	5#4,00	1400	1560	1520
QDLE – 5	380/220	4560	25	03	5#4,00	1280	1600	1680
QDLE – 6	380/220	3720	25	03	5#6,00	1280	1640	800
QDLE – 7	380/220	5680	30	03	5#6,00	1880	1735	2065
QDLE – 8	380/220	5925	30	03	5#6,00	1840	2385	1700
QDLE – 9	380/220	3925	25	03	5#6,00	1035	1490	1400
QDLE 10=T	380/220	3800	25	03	5#6,00	1280	1400	1120
QDLE 11=T	380/220	5492	30	03	5#6,00	2262	1665	1565
QDLE 12=T	380/220	3300	25	03	5#6,00	1350	1150	800
QIE – 1	380/220	31800	60	03	4#35,00+1#25,00	13200	9800	9400
QIE – 2	380/220	41400	90	03	4#50,00+1#25,00	12966	13966	14466
QDLE – 1" PAV	380/220	3180	25	03	5#6,00	1450	930	800
QDLE – 2" PAV	380/220	4985	30	03	5#6,00	1585	1360	2040
QDLE – 3" PAV	380/220	2960	25	03	5#6,00	880	1280	800
QDLE – 4" PAV	380/220	3280	25	03	5#6,00	1040	1280	960
QDLE – 5" PAV	380/220	5419	30	03	5#6,00	2219	1600	1600
QDLE – 6" PAV	380/220	5120	30	03	5#6,00	1600	2080	1440
QDLE – 7" PAV	380/220	4186	30	03	5#6,00	1440	1426	1320
QDLE – 1" SS	380/220	5260	30	03	5#10,00	1640	2100	1520
D. ILUM. SS	380/220	3000	20	03	5#6,00	1000	1000	1000
B. REC.	380/220	10000	30	03	5#16,00	3333	3333	3333
B.POÇO	220	3000	25	01	3#4,00			3000
RES.	380/220	3000	50	03		1000	1000	1000
RES.	380/220	3000	30	03		1000	1000	1000
RES.	380/220	3000	20	03		1000	1000	1000
TOTAL	380/220	240817	400	03	4#300,00+1#150,00	81506	79886	79995

2 QUADROS DE CARGAS
SEM ESCALA

SIMBOLOGIA

=VOLTÍMETRO C/CHAVE SELETORA
=CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR
=TRANSFORMADOR
=TRANSFORMADOR DE POTENCIAL
=TRANSFORMADOR DE CORRENTE
=DISJUNTOR

NOTAS

1 – QGBT – QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
2 – QGE – QUADRO GERAL DE EMERGÊNCIA

SIMBOLOGIA

– BARRAMENTO DE VERGALHÃO DE COBRE NÚ ø9,5mm.
– CABO DE ATERRAMENTO – EMBUÍDO NO PISO.
– ELETRODUTO DE PVC ø3/4" EMBUTIDO NO PISO.
– SUBIDA DE CABO DE ATERRAMENTO #35mm² P/ATERRAM. DE FERRAGENS, EQUIPAMENTOS, CERCAS, ETC.
– CABO QUE DESCE.
– HASTE DE ATERRAMENTO "COPPERWELD", ø3/4"x3000mm E CAIXA DE (300x300)mm C/TAMPA DE FERRO.
QGBT – PAINEL DE PROTEÇÃO DO ALIMENTADOR GERAL DE 380/220V.

NOTAS

1 – COTAS EM MILÍMETRO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
2 – O CABO DE ATERRAMENTO SERÁ ENTERRADO A 500mm DE PROFUNDIDADE.
3 – AS ABERTURAS PARA VENTILAÇÃO DEVERÃO SER PROVIDAS DE VENEZIANAS NA PARTE EXTERNA.
4 – A FIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS NO PISO, QUANDO NÃO INDICADO NOS PADRÕES DA CONCESSIONÁRIA, FICA A CRITÉRIO DA OBRA.
5 – TODOS OS PÉS DOS ISOLADORES DE PEDESTAL SERÃO ATERRADOS BEM COMO QUAISQUER EQUIPAMENTOS E ELEMENTOS METÁLICOS NÃO ENERGIZADOS.
6 – A MALHA DE TERRA DA SUBESTAÇÃO SERÁ INTERLIGADA COM OS SISTEMAS DE TERRA DO QGBT, QGE E PÁRA-RAIOS ATRAVÉS DE 02 CABOS 70mm2 .
7 – OS TRANSFORMADORES DEVERÃO SER A SECO.
8 – AS DIMENSÕES E LAY–OUT DA SALA DO GERADOR DEVERÃO SER DE ACORDO COM OS SEU FORNECEDOR.

Aprovações

PROJETO:

OBRA: **CENTRO DE ATIVIDADES DE PALMAS**

PROPRIETÁRIO: **SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC**

LOCAL: **Avenida Norte, LO-16, S/N, Qd.502, Lts.21 ao 26 Conj. 02, Plano Diretor Norte - Palmas - To.**

PROPRIETARIO:
Serviço Social do Comércio – Sesc
Centro de Atividades de Palmas–CNPJ:03.779.012/0002820

AUTOR DO PROJETO:
Eng. Eletricista: DANIEL SOARES MILHOMENS
CREA: 311293/D–TO

CO–AUTOR DO P

FIRMA RESPONSAVEL:

REVISÕES	
6.	
5.	
4.	
3.	
2.	
1.	

ESCALA	DATA	VERSÃO
INDICADA	19/10/2019	
DESENHISTA	VISTO	ART
Leandro P.		

SVP Engenharia

FOLHA **2/3**

PROJETO ELÉTRICO INSTALAÇÃO DE GERADOR