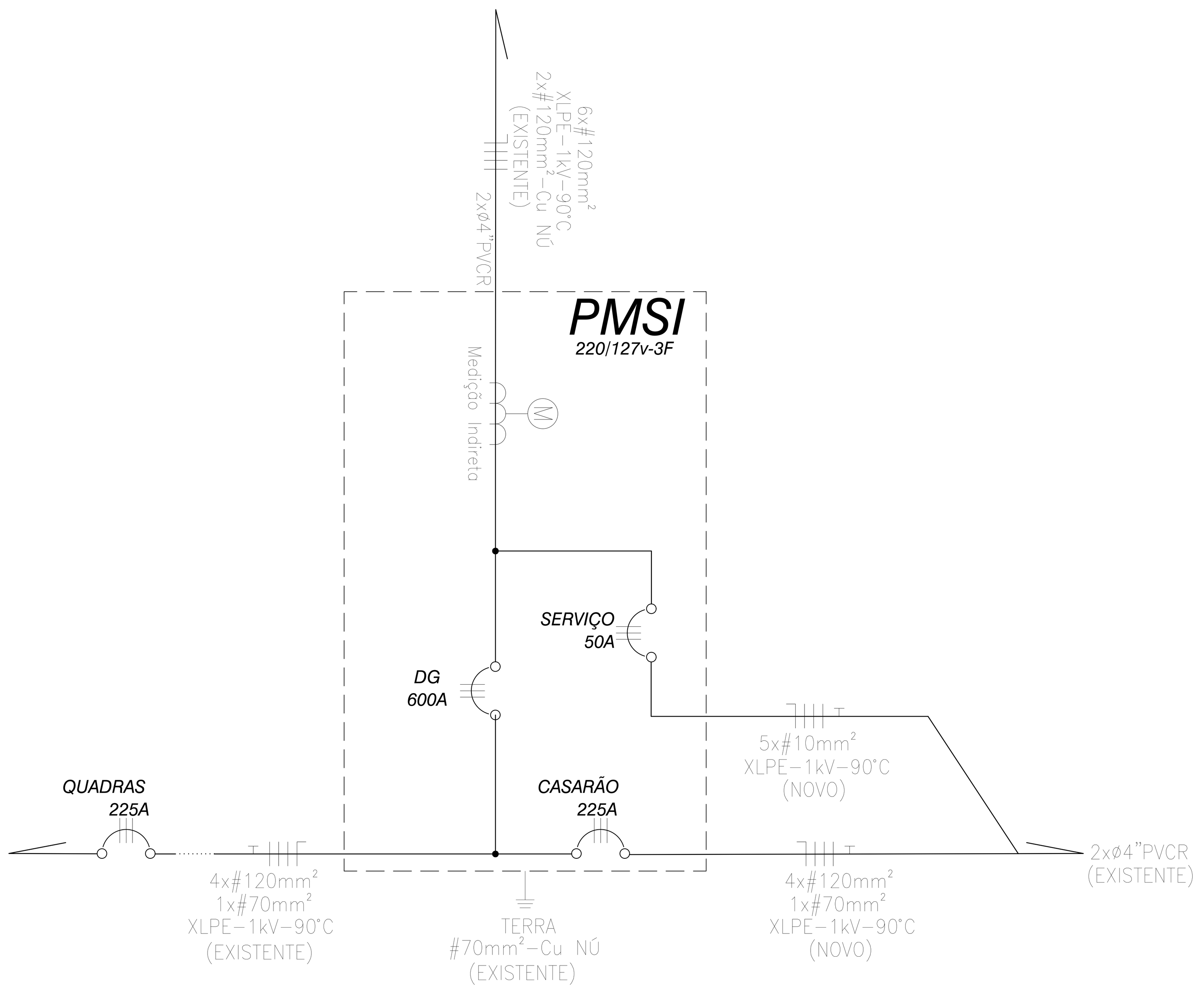
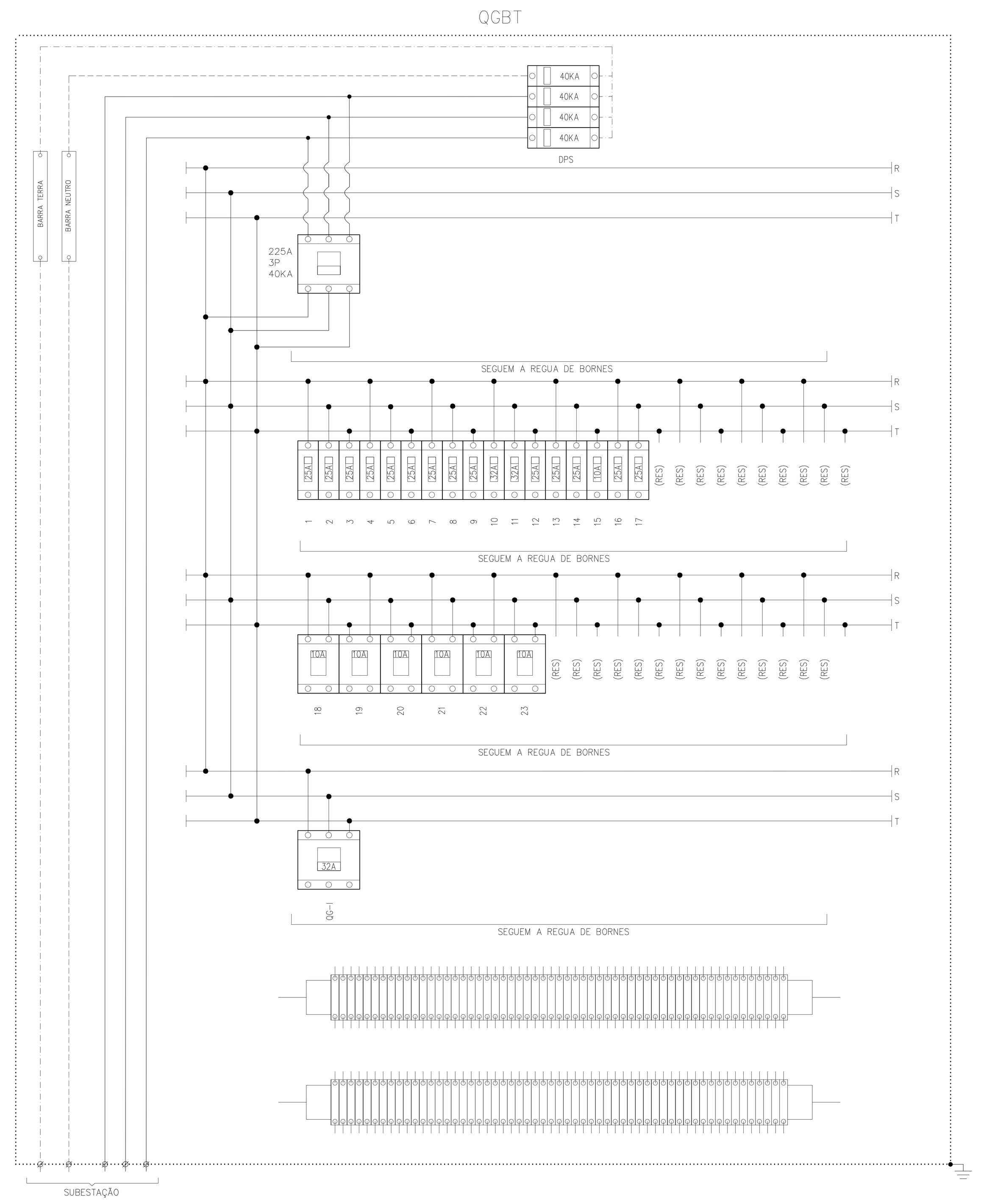
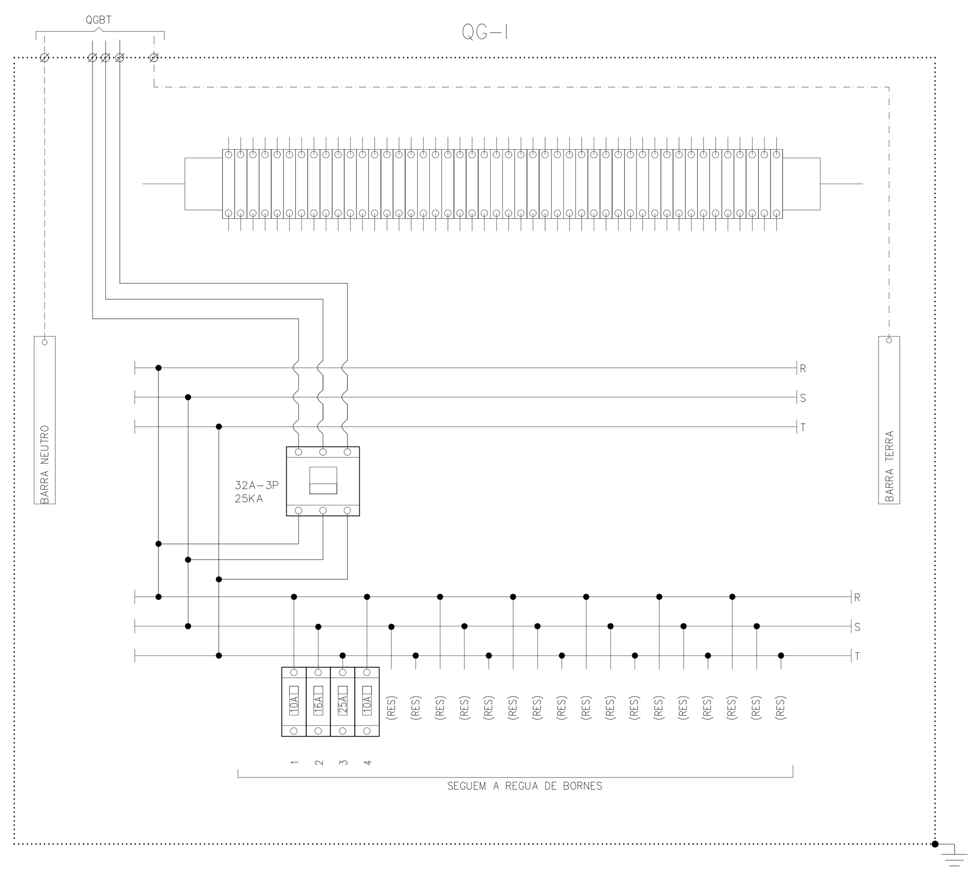
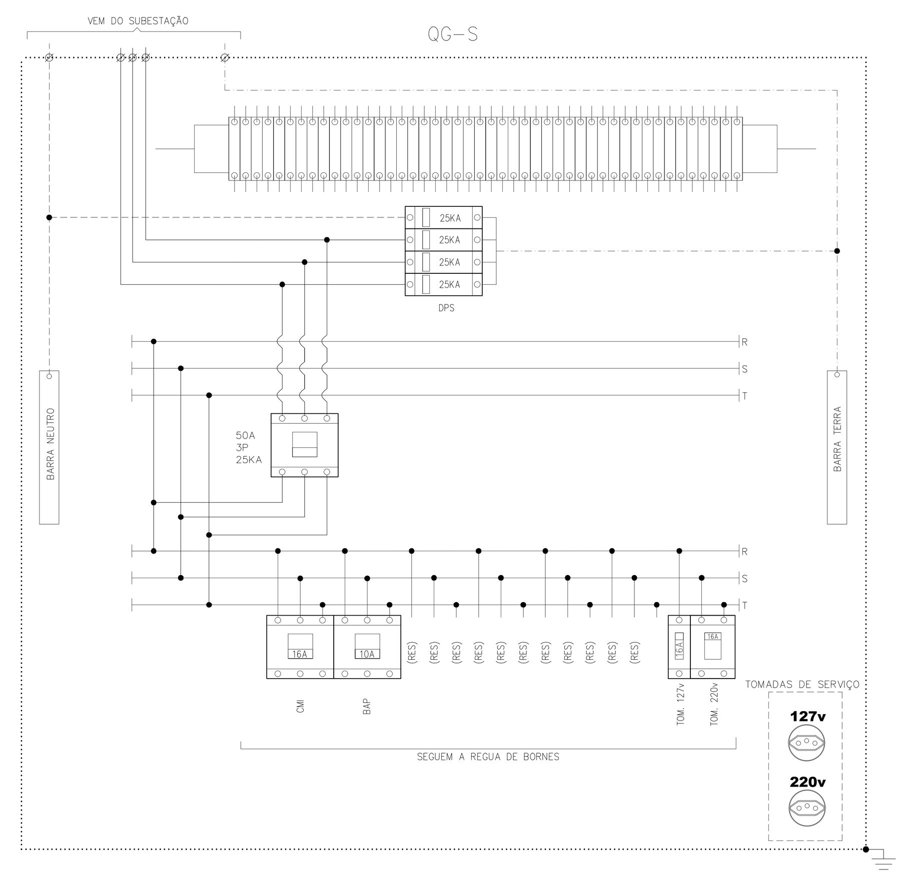


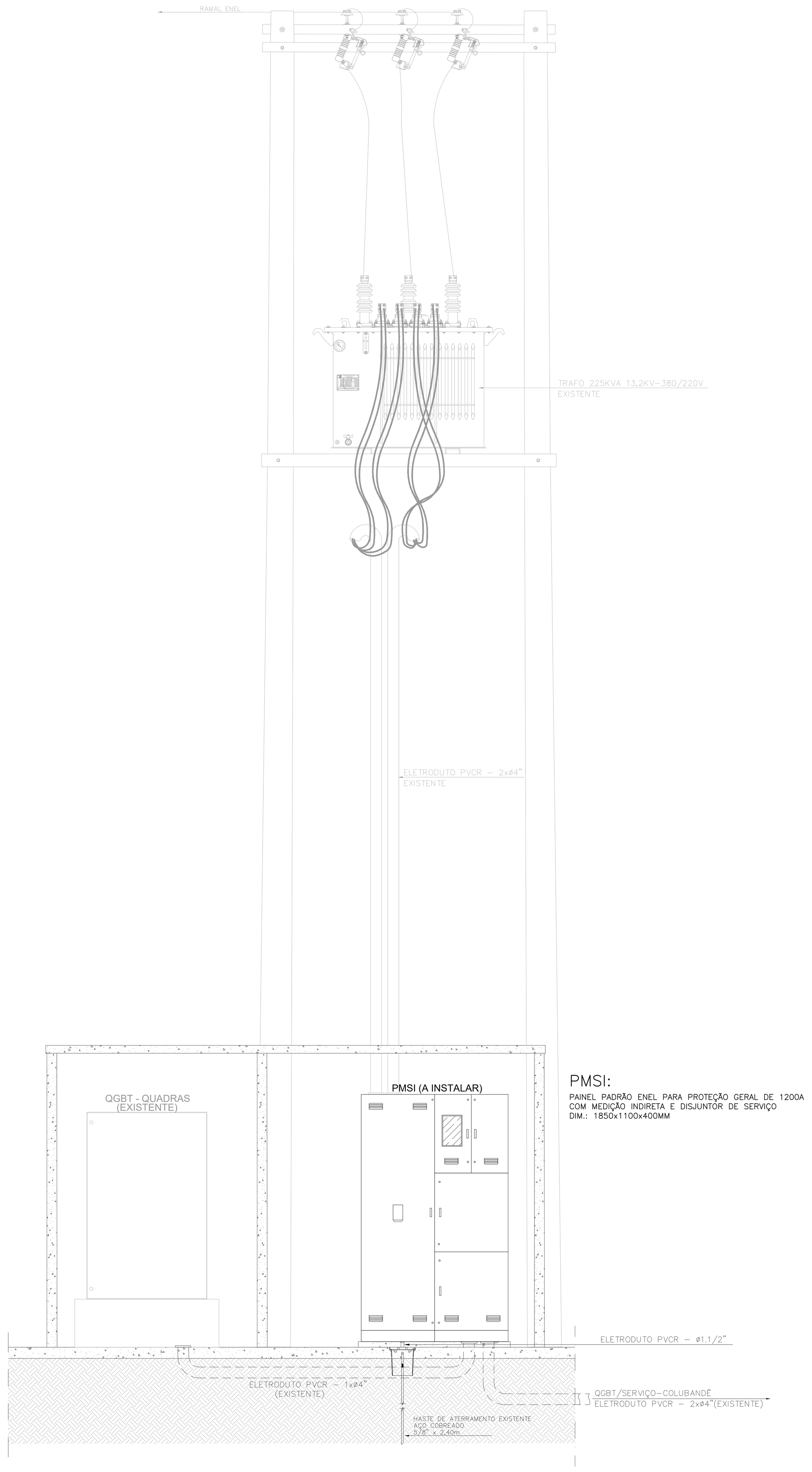

# DIAGRAMA UNIFILAR

**S/E**



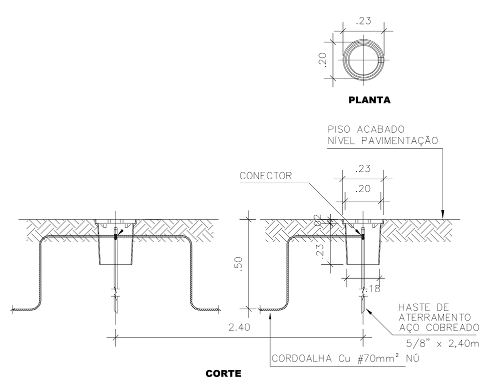




PMSI:
PAINEL PADRÃO ENEL PARA PROTEÇÃO GERAL DE 1200A COM MEDIÇÃO INDIRETA E DISJUNTOR DE SERVIÇO
DIM.: 1850x1100x400MM

## NOTA:

A SUBESTAÇÃO EXISTENTE SERÁ REFORMADA COM A INSTALAÇÃO DE NOVA CAIXA PMSI PADRÃO ENEL EM SUBSTITUIÇÃO A CHAVE FUSÍVEL EXISTENTE DE 600A CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR ACIMA. CONSIDERADO TAMBÉM REFORMA CIVIL E INSTALAÇÃO DE PORTÃO EM GRADIL METÁLICO PARA PROTEÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.




01 SUBESTAÇÃO EXISTENTE 225KVA
ESCALA: 1/25

## SIMBOLOGIA:

- INDICAÇÃO DE FASE
- INDICAÇÃO DE TERRA
- INDICAÇÃO DE NEUTRO
- DISJUNTOR UNIPOLAR
- DISJUNTOR BIPOLAR
- DISJUNTOR TRIPOLAR

* PARA ESPECIFICAÇÃO TECNICA VER MEMORIAL DESCRITIVO
* DISJUNTORES PARA ILUMINAÇÃO E TOMADAS, MODELO CURVA "C"
* DISJUNTORES PARA AR CONDICIONADO E CIRCUITOS MOTORES, MODELO CURVA "D"
* CORES DOS CONDUTORES:
> FASE DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS USO COMUM - VERMELHO;
> FASE DE TOMADAS DE ESTABILIZADA DE COMPUTADOR - BRANCO;
> FASE DE PONTO DE FORÇA E APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO - PRETO;
> RETORNO - AMARELO;
> NEUTRO - AZUL CLARO;
> TERRA - VERDE;
* CABOS ALIMENTADORES DE QUADROS, MOTORES E EQUIPAMENTOS, UTILIZAR CABOS EPR 0,6/1kV.
* TODAS AS EMENDAS DE CABOS DEVERÃO OCORRER SOMENTE EM CAIXAS DE PASSAGEM, NÃO SENDO PERMITIDA A ENFIAÇÃO DE CONDUTORES EMENDADOS.
* PARA CIRCUITOS TERMINAIS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS, UTILIZAR CABOS SINGELOS, 750V.
* QUADROS OBRIGATORIAMENTE MONTADOS NO PADRÃO TTA E TESTADOS NO FORNECEDOR. O QUADROS NÃO PODERÃO SER MONTADOS NA OBRA.

## QGBT

| CIRC. | CARGAS (W) TOMADAS 100 | 200 | 300 | 600 | 1000 | ILUMINAÇÃO 10 | 13 | 15 | 18 | 20 | 26 | 36 | 40 | 50 | F.D. TOM. | F.D. ILM. | CARGA DEMAN. (w) | F.P. | CARGA (va) | TENSÃO (V) | I (A) | FATOR DE CORREÇÃO | I. CORRIGIDO (A) | PROTEÇÃO (IN) POLOS | DISJ. | DISJ. DR | CONDUTOR (mm²) | FASE R | FASE S | FASE T | OBSERVAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | | | | | 4 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1220,00 | 0,92 | 1326,09 | 127 | 10,44 | 0,80 | 13,05 | 1 | 25 | | 2,5 | 1326 | | | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 2 | 5 | | 2 | | | | | | | 12 | | | | | 0,60 | 1,00 | 900,00 | 0,92 | 978,26 | 127 | 7,70 | 0,80 | 9,63 | 1 | 25 | | 2,5 | | 978 | | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 3 | 5 | | | 3 | | | | | | 12 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1620,00 | 0,92 | 1760,87 | 127 | 13,87 | 0,80 | 17,33 | 1 | 25 | | 2,5 | | | 1761 | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 4 | 4 | 2 | 3 | | 1 | | | | | 8 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1780,00 | 0,92 | 1934,78 | 127 | 15,23 | 0,80 | 19,04 | 1 | 25 | | 2,5 | 1935 | | | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 5 | | 2 | 3 | | 1 | | | | | 6 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1500,00 | 0,92 | 1630,43 | 127 | 12,84 | 0,80 | 16,05 | 1 | 25 | | 2,5 | | 1630 | | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 6 | 4 | | 4 | | 1 | | | | | 12 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1800,00 | 0,92 | 1956,52 | 127 | 15,41 | 0,80 | 19,26 | 1 | 25 | | 2,5 | | | 1957 | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 7 | 4 | | 4 | | 1 | | | | | 14 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1840,00 | 0,92 | 2000,00 | 127 | 15,75 | 0,80 | 19,69 | 1 | 25 | | 2,5 | 2000 | | | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 8 | 3 | | 2 | | 1 | | | | | 6 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1260,00 | 0,92 | 1369,57 | 127 | 10,78 | 0,80 | 13,48 | 1 | 25 | | 2,5 | | 1370 | | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 9 | 12 | | 1 | | 1 | | | | | 21 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1920,00 | 0,92 | 2086,96 | 127 | 16,43 | 0,80 | 20,54 | 1 | 25 | | 2,5 | | | 2087 | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 10 | | | 8 | | 1 | | | | | 4 | | | 18 | | 0,60 | 1,00 | 2840,00 | 0,92 | 3086,96 | 127 | 24,31 | 0,80 | 30,38 | 1 | 32 | | 4,0 | 3087 | | | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 11 | 6 | 2 | 3 | | 1 | | | | | 21 | | | | | 0,60 | 1,00 | 2160,00 | 0,92 | 2347,83 | 127 | 18,49 | 0,80 | 23,11 | 1 | 32 | | 4,0 | | 2348 | | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 12 | 9 | | | 1 | | | | 4 | | 18 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1320,00 | 0,92 | 1434,78 | 127 | 11,30 | 0,80 | 14,12 | 1 | 25 | | 2,5 | | | 1435 | TOM. / ILUM. TÉRREO |
| 13 | 3 | | 1 | | 2 | | | | | 4 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1640,00 | 0,92 | 1782,61 | 127 | 14,04 | 0,80 | 17,55 | 1 | 25 | | 2,5 | 1783 | | | TOM. / ILUM. PORÃO |
| 14 | 4 | 5 | 1 | | | | | | | 12 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1260,00 | 0,92 | 1369,57 | 127 | 10,78 | 0,80 | 13,48 | 1 | 25 | | 2,5 | | 1370 | | TOM. / ILUM. PORÃO |
| 15 | 6 | | | | | | 7 | | | | | | | | 0,60 | 1,00 | 451,00 | 0,92 | 490,22 | 127 | 3,86 | 0,80 | 4,82 | 1 | 10 | | 2,5 | | | 490 | TOM. / ILUM. PORÃO |
| 16 | 3 | 2 | 1 | | 1 | | 2 | | | 4 | | | | | 0,60 | 1,00 | 1306,00 | 0,92 | 1419,57 | 127 | 11,18 | 0,80 | 13,97 | 1 | 25 | | 2,5 | 1420 | | | TOM. / ILUM. PORÃO |
| 17 | 12 | | | | | 6 | 16 | | | | 9 | | | | 0,60 | 1,00 | 1222,00 | 0,92 | 1328,26 | 127 | 10,46 | 0,80 | 13,07 | 1 | 25 | | 2,5 | | 1328 | | TOM. / ILUM. PORÃO |
| 18 | | | | | | | | | | | | | 9 | | 0,60 | 1,00 | 360,00 | 0,92 | 391,30 | 220 | 1,78 | 0,80 | 2,22 | 2 | 10 | | 2,5 | 196 | 196 | | ILUMINAÇÃO POSTES |
| 19 | | | | | | | | | | | | | 6 | | 0,60 | 1,00 | 240,00 | 0,92 | 260,87 | 220 | 1,19 | 0,80 | 1,48 | 2 | 10 | | 2,5 | 130 | | 130 | ILUMINAÇÃO POSTES |
| 20 | | | | | | | | 8 | | | | | 10 | | 0,60 | 1,00 | 520,00 | 0,92 | 565,22 | 220 | 2,57 | 0,80 | 3,21 | 2 | 10 | | 2,5 | | 283 | 283 | ILUMINAÇÃO POSTES |
| 21 | | | | | | | | | | | | | 8 | | 0,60 | 1,00 | 320,00 | 0,92 | 347,83 | 220 | 1,58 | 0,80 | 1,98 | 2 | 10 | | 2,5 | 174 | 174 | | ILUMINAÇÃO POSTES |
| 22 | | | | | | | | | | | | | 12 | | 0,60 | 1,00 | 480,00 | 0,92 | 521,74 | 220 | 2,37 | 0,80 | 2,96 | 2 | 10 | | 2,5 | 261 | | 261 | ILUMINAÇÃO POSTES |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | 7 | 0,60 | 1,00 | 350,00 | 0,92 | 380,43 | 220 | 1,73 | 0,80 | 2,16 | 2 | 10 | | 2,5 | | 190 | 190 | ILUMINAÇÃO REFLETORES |
| QG-I | 3618,00 | | | | | | | | | | | | | | 1,00 | | 3618,00 | 0,92 | 3932,61 | 220 | 10,32 | 0,80 | 12,90 | 3 | 32 | | 6,0 | 1311 | 1311 | 1311 | QUADRO DISTRIBUIÇÃO IGREJA |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CARGA INSTALADA | | | | | | | | | | | | | | | | | 31.927,00 | 0,92 | 34.703,26 | 220 | 91,08 | 0,8 | 113,84 | 3 | 225 | | 120(70) | 11.567,75 | 11.567,75 | 11.567,75 | |

## QG-I

| CIRC. | CARGAS (W) TOMADAS 100 | 200 | 300 | 600 | 1000 | ILUMINAÇÃO 10 | 13 | 15 | 18 | 20 | 26 | 36 | 40 | 50 | F.D. TOM. | F.D. ILM. | CARGA DEMAN. (w) | F.P. | CARGA (va) | TENSÃO (V) | I (A) | FATOR DE CORREÇÃO | I. CORRIGIDO (A) | PROTEÇÃO (IN) POLOS | DISJ. | DISJ. DR | CONDUTOR (mm²) | FASE R | FASE S | FASE T | OBSERVAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 4 | | | | | | | | | 4 | | | | 0,60 | 1,00 | 644,00 | 0,92 | 700,00 | 127 | 5,51 | 0,80 | 6,89 | 1 | 10 | | 2,5 | 700 | | | TOM. / ILUM. SACRISTIA |
| 2 | 2 | 5 | | | | | | | 14 | 1 | | | | | 0,60 | 1,00 | 992,00 | 0,92 | 1078,26 | 127 | 8,49 | 0,80 | 10,61 | 1 | 16 | | 2,5 | | 1078 | | TOM. / ILUM. CAPELA-MOR |
| 3 | 2 | 9 | | | | | | | 12 | 2 | 1 | 5 | | | 0,60 | 1,00 | 1662,00 | 0,92 | 1806,52 | 127 | 14,22 | 0,80 | 17,78 | 1 | 25 | | 2,5 | | | 1807 | TOM. / ILUM. NAVE-CORO |
| 4 | | | | | | 3 | | | | 2 | | | | 5 | 0,60 | 1,00 | 320,00 | 0,92 | 347,83 | 127 | 2,74 | 0,80 | 3,42 | 1 | 10 | | 2,5 | 348 | | | ILUMINAÇÃO E REFLETORES |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CARGA INSTALADA | | | | | | | | | | | | | | | | | 3.618,00 | 0,92 | 3.932,61 | 220 | 10,32 | 0,8 | 12,90 | 3 | 32 | | 6 | 1.310,87 | 1.310,87 | 1.310,87 | |

## QG-S

| CIRC. | CARGAS (CV / W) 1/3 250 | 1/2 370 | 3/4 550 | 1 750 | 1,5 1100 | 2 1500 | 3 2200 | 5 3750 | 7,5 5500 | 10 7500 | 15 11000 | 20 15000 | 25 18500 | 30 22000 | F.D. | CARGA DEMAN. (w) | F.P. | CARGA (va) | TENSÃO (V) | I (A) | FATOR DE CORREÇÃO | I. CORRIGIDO (A) | PROTEÇÃO (IN) POLOS | DISJ. | DISJ. DR | CONDUTOR (mm²) | FASE R | FASE S | FASE T | OBSERVAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CMI | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1,00 | 3750,00 | 0,92 | 4076,09 | 220 | 10,70 | 0,80 | 13,37 | 3 | 16 | | 4,0 | 1358,70 | 1358,70 | 1358,70 | BOMBA INCÊNDIO |
| BAP | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1,00 | 750,00 | 0,92 | 815,22 | 220 | 2,14 | 0,80 | 2,67 | 3 | 10 | | 4,0 | 271,74 | 271,74 | 271,74 | BOMBA ÁGUA POTÁVEL |
| TOM. 127V | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1,00 | 1100,00 | 0,92 | 1195,65 | 127 | 9,41 | 0,80 | 11,77 | 1 | 16 | | 4,0 | 1195,65 | | | TOMADA SERVIÇO 127v |
| TOM. 220V | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1,00 | 2200,00 | 0,92 | 2391,30 | 220 | 10,87 | 0,80 | 13,59 | 2 | 16 | | 4,0 | | 1195,65 | 1195,65 | TOMADA SERVIÇO 220v |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CARGA INSTALADA | | | | | | | | | | | | | | | | 7.800,00 | 0,92 | 8.478,26 | 220 | 22,25 | 0,8 | 27,81 | 3 | 50 | | 16 | 2.826,09 | 2.826,09 | 2.826,09 | |

### HISTÓRICO DE REVISÕES

| REVISÃO | DESCRIÇÃO | DATA | VISTO |
|---|---|---|---|
| 04 | REVISÃO DE PROJETO CONFORME ANÁLISE TÉCNICA DEINS nº 004.20 | MAI/20 | AN |
| 03 | REVISÃO DE PROJETO CONFORME ANÁLISE TÉCNICA DEINS nº 001.20 | FEV/20 | AN |
| 02 | REVISÃO DE PROJETO CONFORME ANÁLISE TÉCNICA DEINS nº 015.19 | NOV/19 | AN |
| 01 | REVISÃO DE PROJETO CONFORME ANÁLISE TÉCNICA DEINS nº 007.19 | SET/19 | AN |
| 00 | EMISSÃO INICIAL | JUL/19 | AN |

Archi 5 arquitetos associados
ARCHI5 ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA.
CNPJ: 2926759/0001-95
CAU-RJ: 2094-0
RUA SANTO AMARO, 18 - GLÓRIA
RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL
TEL: (21) 2242-5966 - EMAIL: ARCHI5@TERRA.COM.BR

EMOP
EMPRESA DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

OBRA: FAZENDA COLUMBANDÊ

ENDEREÇO DA OBRA: RUA EXPEDICIONÁRIO ARI RAUEN, S/N - COLUMBANDÊ, SÃO GONÇALO - RJ, 24744-150. RODOVIA BR 101.

ESPECIALIDADE / ÁREA TÉCNICA: PROJETO DE RESTAURAÇÃO/INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

FASE DO PROJETO: EXECUTIVO

NOME E CONTEÚDO DA PRANCHA: DIAGRAMAS E QUADROS

DESENHO: ABILIO NETO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
Roberto de Almeida Nascimento
Arquiteto e Urbanista
CAU: A9775-6
Eng. Eletricista ABILIO F. ROCHA NETO
Engenheiro Eletricista
CREA/RJ: 2007122717

PRANCHA Nº: 05/06

ARQUIVO: 05-FZC-CG-PE-ELE-05-diagramas-R04.dwg

ESCALA: 1/50

DATA: JULHO/2019