

| Quadro de Cargas (QM1) | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|-------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|--------------------|-------------|
| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Pot. total (VA) | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT | FCA | I _n (A) | Seção (mm²) |
| QD1 | QDG | 3F+N+T | B1 | 220 / 127 V | 8790 | 5520 | R+S+T | 2054 | 1786 | 1680 | 1.00 | 1.00 | 7.7 | 2.5 |
| TOTAL | | | | | | 5520 | R+S+T | 2054 | 1786 | 1680 | | | 1.95 | Ok |

| Quadro de Cargas (QD1) | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|---------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|
| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | Pot. total (VA) | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT | FCA |
| QD2 | QD LABORATORIO | 2F+N+T | B1 | 220 / 127 V | | 100 | 1413 | 1044 | R+T | 792 | 344 | 1.00 | 0.80 | 6.7 |
| QD3 | QD PLATAFORMA | 3F+N+T | B1 | 220 / 127 V | | | 1724 | 1012 | R+S+T | 288 | 380 | 344 | 1.00 | 0.80 |
| QD4 | QD ILUMINAÇÃO | 3F+N | B1 | 220 / 127 V | | | 3096 | 1548 | S+T | 216 | 792 | 1.00 | 0.65 | 11.3 |
| 1 | ILUMINAÇÃO CASA DE MAQUINAS | F+N | B1 | 127 V | 12 | | 432 | 216 | R | 216 | 1.00 | 0.80 | 4.3 | 1.5 |
| 2 | TOMADAS CASA DE MAQUINA | F+T | B1 | 220 V | | 5 | 625 | 500 | R+S | 250 | 250 | 1.00 | 0.80 | 4.3 |
| 3 | TOMADAS QUIJO RALADO | F+T | B1 | 220 V | | 4 | 500 | 400 | R+T | 200 | 200 | 1.00 | 0.57 | 4.0 |
| 4 | TOMADAS CIRCULAÇÃO | F+T | B1 | 220 V | | 4 | 500 | 400 | R+S | 200 | 200 | 1.00 | 0.60 | 3.8 |
| 5 | TOMADAS BARRACÃO | F+T | B1 | 220 V | | 4 | 500 | 400 | R+S | 200 | 200 | 1.00 | 0.60 | 3.8 |
| TOTAL | | | | | 12 | 17 | 8790 | 5520 | R+S+T | 2054 | 1786 | 1680 | | |

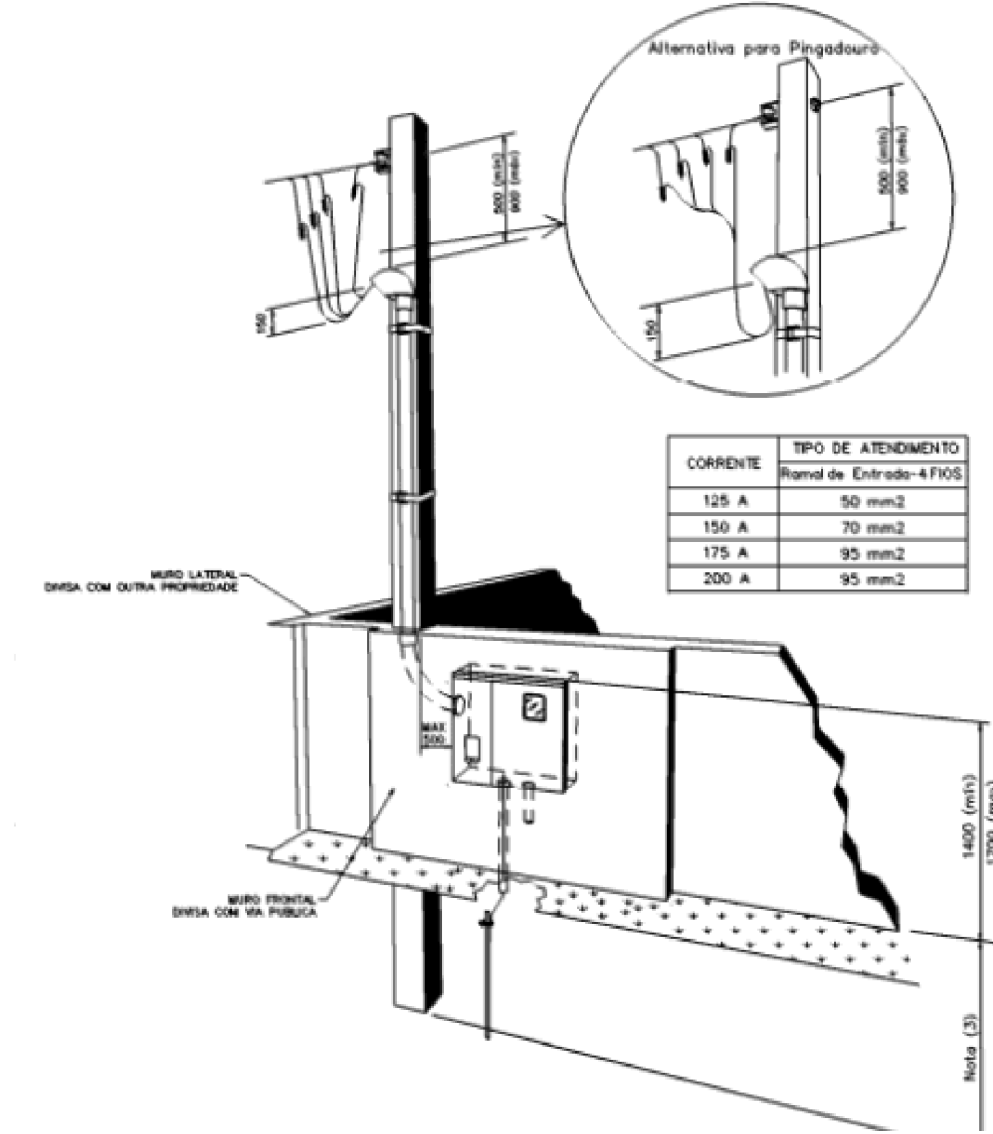
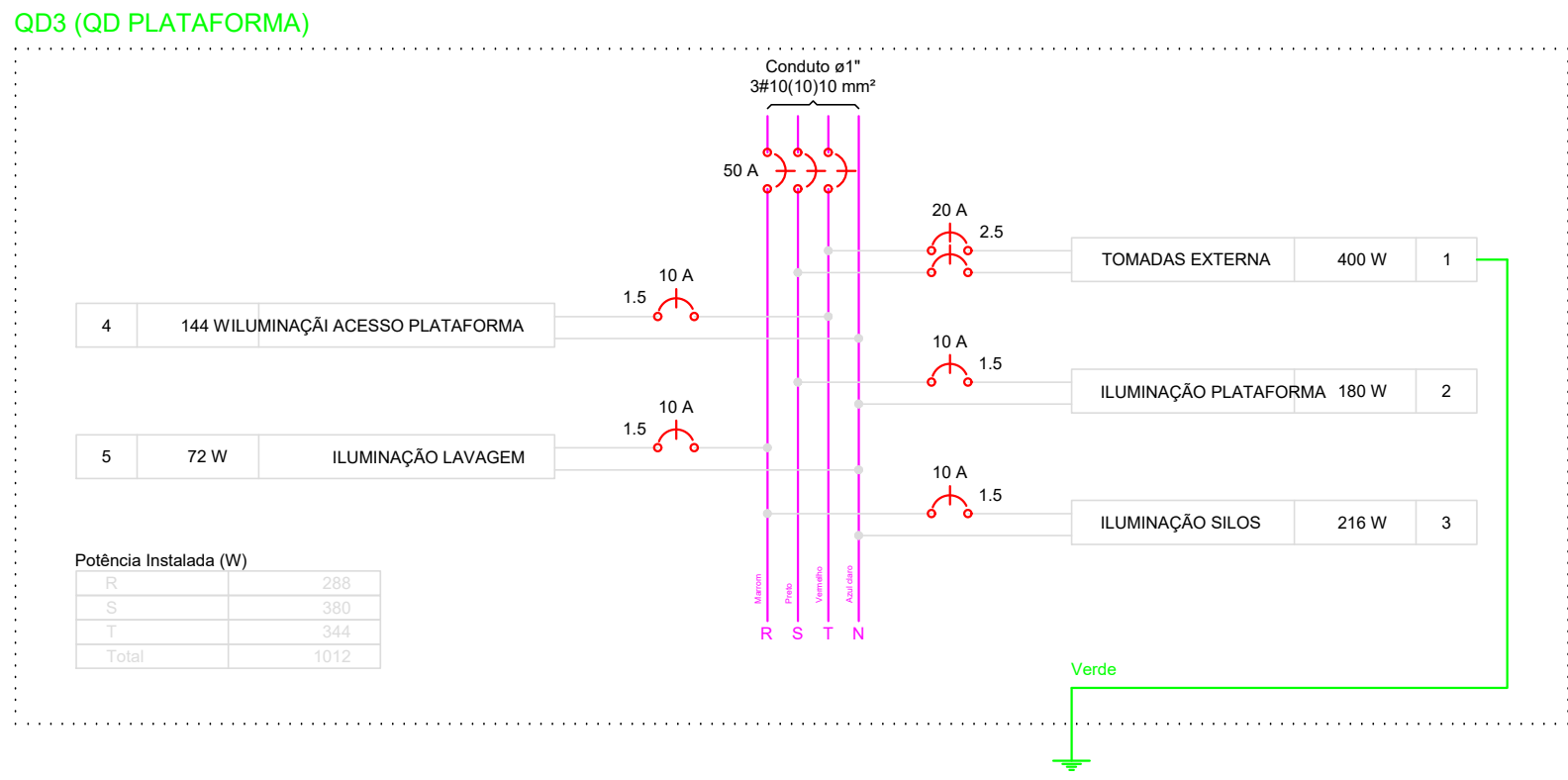
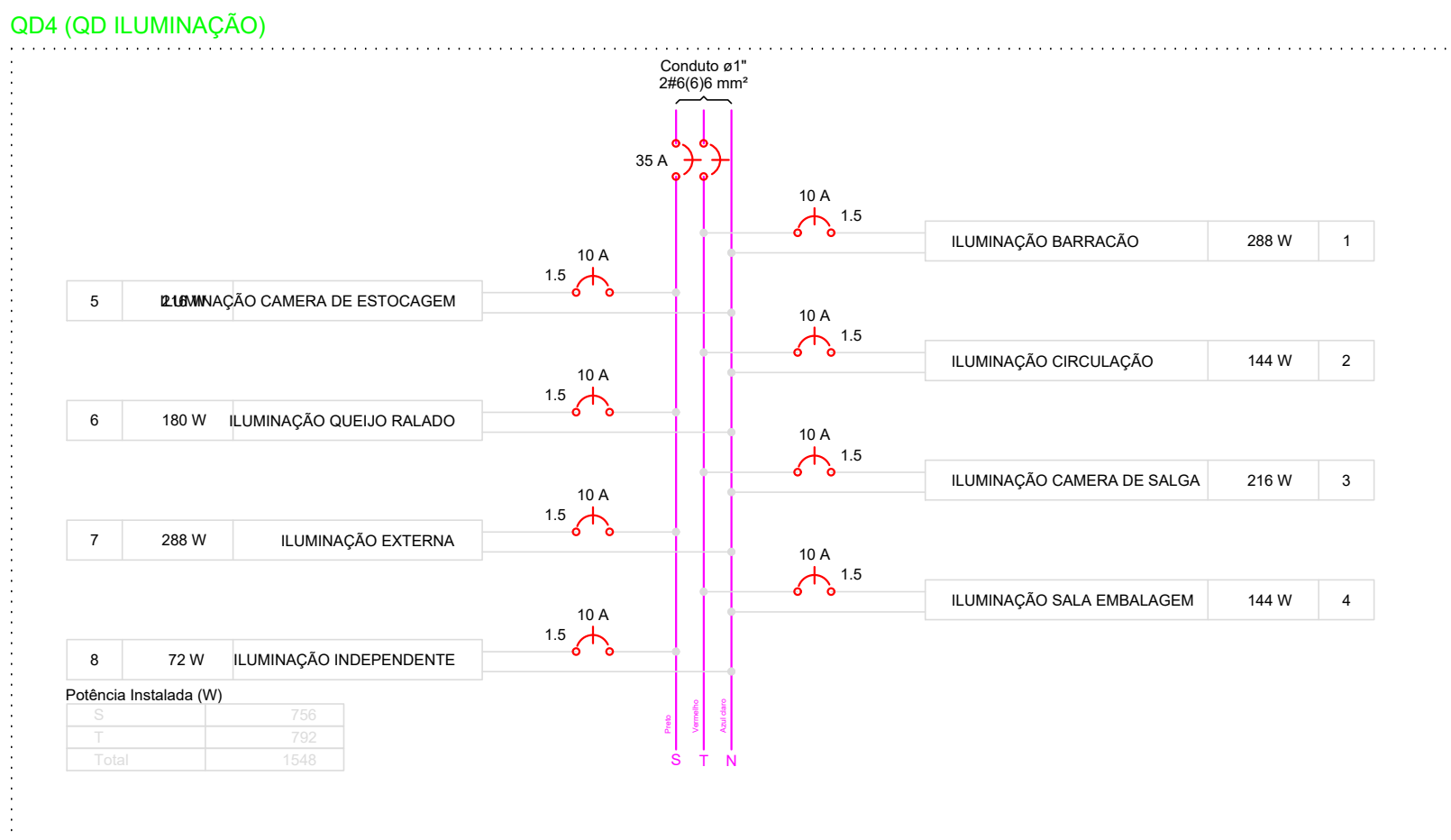
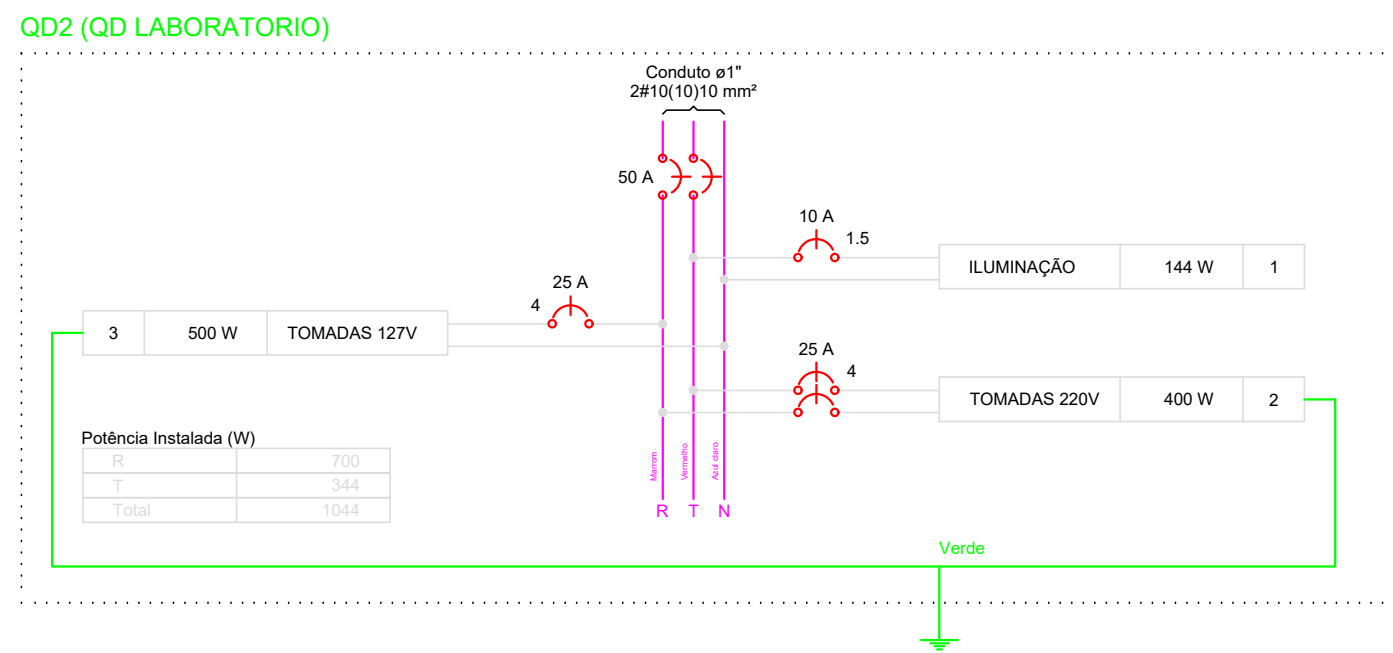
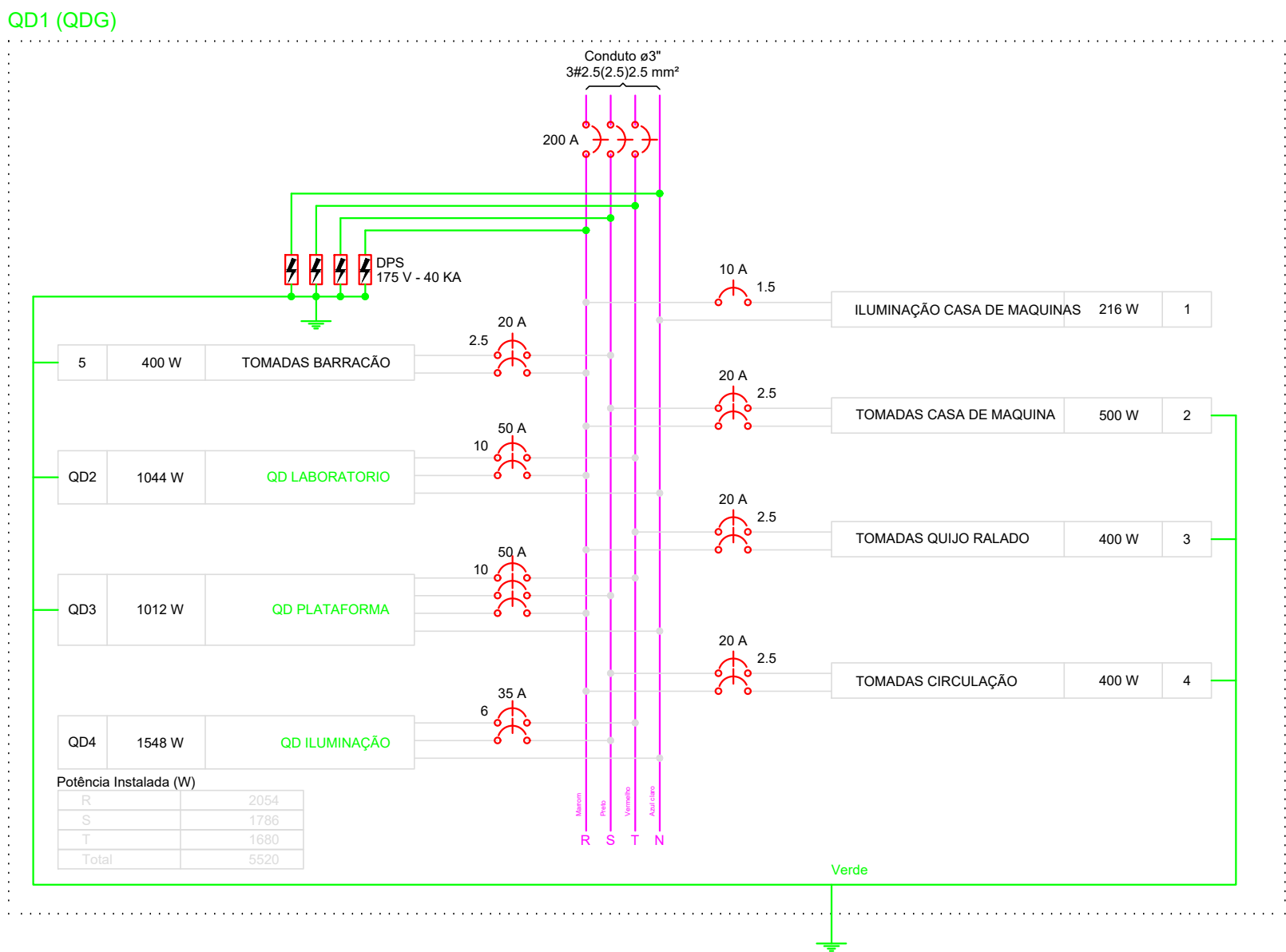
| Quadro de Cargas (QD3) | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------------|---------|-----------------|-------|----------------|-------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|
| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | Pot. total (VA) | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT | FCA |
| 1 | TOMADAS EXTERNA | F+T | B1 | 220 V | | 4 | 500 | 400 | S+T | 200 | 200 | 1.00 | 0.60 | 3.8 |
| 2 | ILUMINAÇÃO PLATAFORMA | F+N | B1 | 127 V | 10 | | 360 | 180 | S | 180 | 1.00 | 0.60 | 4.7 | 1.5 |
| 3 | ILUMINAÇÃO SILOS | F+N | B1 | 127 V | 12 | | 432 | 216 | R | 216 | 1.00 | 0.60 | 5.7 | 1.5 |
| 4 | ILUMINAÇÃO ACESSO PLATAFORMA | F+N | B1 | 127 V | 8 | | 288 | 144 | T | 72 | 144 | 1.00 | 0.57 | 4.0 |
| 5 | ILUMINAÇÃO LAVAGEM | F+N | B1 | 127 V | | 4 | 144 | 72 | R | 72 | 144 | 1.00 | 0.60 | 3.8 |
| TOTAL | | | | | 34 | 4 | 1724 | 1012 | R+S+T | 288 | 380 | 344 | 1.00 | 0.60 |

| Quadro de Cargas (QD4) | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------------|---------|-----------------|-------|----------------|-------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|
| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | Pot. total (VA) | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT | FCA |
| 1 | ILUMINAÇÃO BARRACÃO | F+N | B1 | 127 V | 16 | | 576 | 288 | T | 288 | 1.00 | 0.60 | 7.6 | 1.5 |
| 2 | ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO | F+N | B1 | 127 V | 8 | | 288 | 144 | T | 144 | 1.00 | 0.60 | 3.8 | 1.5 |
| 3 | ILUMINAÇÃO CAMERA DE SALGA | F+N | B1 | 127 V | 12 | | 432 | 216 | T | 216 | 1.00 | 0.57 | 6.0 | 1.5 |
| 4 | ILUMINAÇÃO SALA EMBALAGEM | F+N | B1 | 127 V | 8 | | 288 | 144 | T | 144 | 1.00 | 0.57 | 4.0 | 1.5 |
| 5 | ILUMINAÇÃO CAMERA DE ESTOCAGEM | F+N | B1 | 127 V | 12 | | 432 | 216 | S | 216 | 1.00 | 0.57 | 6.0 | 1.5 |
| 6 | ILUMINAÇÃO QUEIJO RALADO | F+N | B1 | 127 V | 10 | | 360 | 180 | S | 180 | 1.00 | 0.57 | 5.0 | 1.5 |
| 7 | ILUMINAÇÃO EXTERNA | F+N | B1 | 127 V | 16 | | 576 | 288 | S | 288 | 1.00 | 0.60 | 7.6 | 1.5 |
| 8 | ILUMINAÇÃO INDEPENDENTE | F+N | B1 | 127 V | | 4 | 144 | 72 | R | 72 | 1.00 | 0.57 | 2.0 | 1.5 |
| c | | | | | 2 | | 72 | 36 | S | 36 | 1.00 | 0.6 | 1.5 | 1.5 |
| d | | | | | 2 | | 72 | 36 | S | 36 | 1.00 | 0.6 | 1.5 | 1.5 |
| TOTAL | | | | | 86 | 3096 | 1548 | S+T | 0 | 792 | 792 | 1.00 | 0.6 | 1.5 |

Lista de materiais do projeto Laticínio

| Elétrica - Acessórios p/ eletrodutos | |
|---|-----------|
| Armação zinac | 4 ps. |
| 2 1/2" | 1 ps. |
| 3/4" | 1 ps. |
| Bucha zinac | 4 ps. |
| 2 1/2" | 1 ps. |
| Caixa PVC | |
| 4x2" | 12 ps. |
| 4x2" estaque | 21 ps. |
| Luva PVC encaxe | |
| 1" | 37 ps. |
| 3/4" | 105 ps. |
| Luva PVC rosca | |
| 2 1/2" | 1 ps. |
| Elétrica - Acessórios uso geral | |
| Armação de pressão galvan. | 4 ps. |
| 1/4" | |
| Bucha de nylon | |
| S6 | 579 ps. |
| Fita isolante | |
| 20m | 5 ps. |
| Parafuso fenda galvan. cab. panela | |
| 1.2x25mm autotarrachante | 575 ps. |
| 4.8x45mm autotarrachante | 4 ps. |
| Elétrica - Cabo Unipolar (cobre) | |
| Isol. HEPR - ench. PVC flexível - 0.6/1kV (ref. Pirelli Eptenex Gtetto) | |
| 2.5 mm² | 130.60 m |
| 50 mm² | 0.40 m |
| 95 mm² | 1.50 m |
| Isol. PVC - 0.6/1kV (ref. Cobrex Cobrenax Flexível) | |
| 1.5 mm² | 988.60 m |
| 10 mm² | 356.80 m |
| 2.5 mm² | 1109.70 m |
| 4 mm² | 372.90 m |
| 6 mm² | 108.70 m |
| Elétrica - Dispositivo Elétrico - embutido | |
| Linha aquática | |
| Tomada 2P+T - 16A | 21 ps. |
| Placa 2x4" | |
| Interruptor simples - 1 tecla | 2 ps. |
| Placa p/ 1 função retangular | 9 ps. |
| Placa p/ 2 funções retangulares | 1 ps. |
| Condutete tip E | 25ps. |
| Interruptor 2 teclas simples | 1 ps. |
| Tomada universal retangular (2) 2P+T 15A | 9 ps. |
| Elétrica - Dispositivo de Proteção | |
| Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN | |
| 200A | 2 ps. |
| 50 A | 2 ps. |
| Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN | |
| 10 A | 14 ps. |
| 25 A | 1 ps. |
| Disjuntor bipolar termomagnético - UL | |

| 20 A | 5 ps. |
|---|----------|
| 25 A | 1 ps. |
| 35 A | 2 ps. |
| 50 A | 2 ps. |
| Dispositivo de proteção contra surto | |
| 175 V - 40 KA | 4 ps. |
| Elétrica - Eletroduto PVC encaxe | |
| Braçadeira PVC engate rápido | |
| 1" | 126 ps. |
| 3/4" | 449 ps. |
| Eletroduto, vara 3,0m | |
| 1" | 130.80 m |
| 3/4" | 497.10 m |
| Elétrica - Eletroduto PVC flexível | |
| Eletroduto pesado | |
| 3" | 26.50 m |
| Elétrica - Eletroduto PVC rosca | |
| Eletroduto, vara 3,0m | |
| 2" | 1.00 m |
| 2 1/2" | 1.00 m |
| 3/4" | 3.00 m |
| Elétrica - Luminária e acessórios | |
| Luminária Led 2x18w | |
| Prova de água IP66 | 70 ps. |
| Soquete | |
| base G 13 | 140 ps. |
| Elétrica - Lâmpadas Led | |
| Tubular Led | |
| 18W | 140 ps. |
| Elétrica - Material p/ entrada serviço | |
| Cabeçote alumínio p/ eletroduto | |
| 2 1/2" | 1 ps. |
| Caixa inspeção de aterramento | |
| 300x300x400mm | 1 ps. |
| Cinta de alumínio para poste | |
| L=18mm, C=1.0m | 3 ps. |
| Cinta de aço inox p/ poste | |
| 2 partes c/ parafuso e porca | 2 ps. |
| Haste de aterramento aço/cobre | |
| D=15mm, comprimento 2.4m | 1 ps. |
| Isolador rodado 600V | 1 ps. |
| Porcelana vidrada | 1 ps. |
| Parafuso aço galvanizado cabeça quadr. | |
| Rosca M16x2, comprim. 180mm | 1 ps. |
| Poste concreto armado b300 | |
| Comprimento 7.20m | 1 ps. |
| Elétrica - Quadro de medição - COPEL | |
| Edifício de uso coletivo - embutir | |
| Caixa "GNE" p/ disjuntor e medidor (até 200A) | 1 ps. |
| Elétrica - Quadro distrib. chapa pintada - embutir | |
| Barr. bif., no Fuse+disj. geral - UL (Ref. Cemur) | |
| Cap. 12 disj. unip. - in barr. 100 A | 3 ps. |
| Elétrica - Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor | |
| Barr. trif. disj. geral - DIN (Ref. Moratori) | |
| Cap. 70 disj. unip. - in barr. 225 A | 1 ps. |



| | | | |
|---------------------------|--|-------------------|--|
| Obra: | BARRACÃO PRÉ MOLDADO PARA LATICÍNIO ÁREA TOTAL: 787.50 m² | | |
| Local: | MUNICÍPIO DE MARQUINHO PR | | |
| Município: | Marquinhos PR | Endereço: | Endereço: Rodovia PR 364, Km 309, zona rural, Município de Marquinhos. |
| Escala: | INDICADAS | Proprietário: | PREF. MUN. DE MARQUINHO-PR |
| Arquivo digital: | | Arquivo plotagem: | |
| Conteúdo da prancha: | PROJETO ELETRICO | | |
| Responsável pelo projeto: | CHARLES A. BATISTA ENGº CIVIL - CREA/PR - 135.938-D | | |