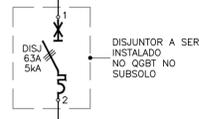
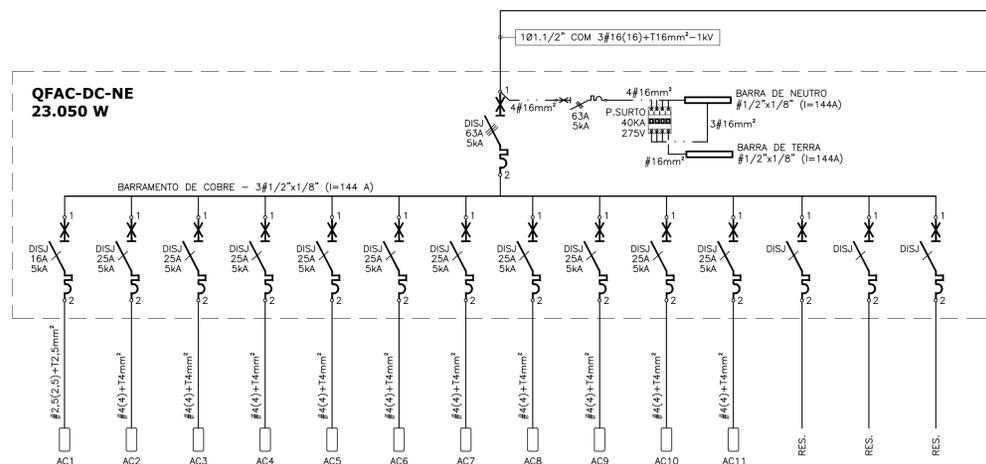
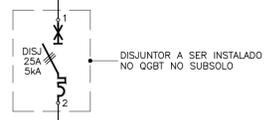
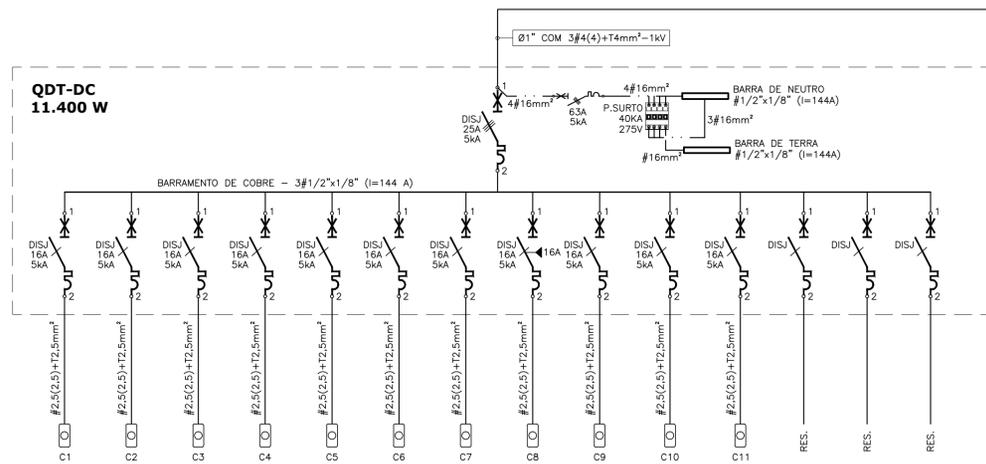


### SIMBOLOGIA

|  |   |
|--|---|
|  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO TERMOMAGNETICO |
|  | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO TERMOMAGNETICO   |
|  | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO TERMOMAGNETICO  |



#### QDL-DC

| CIRC.                       | UTILIZAÇÃO                       | ILUMINAÇÃO (W) |        |        |        | TOMADAS (W) |     |     |     | POT. (W) | TENSÃO (V)  | CONDUTOR (mm²) | I (A) | DISJ. (A) | BALANCEAMENTO |        |          |   |   |       |  |  |  |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------|--------|--------|--------|-------------|-----|-----|-----|----------|---|----------------|-------|-----------|---------------|--------|----------|---|---|-------|--|--|--|
|                             |                                  | 1 x 11         | 1 x 14 | 1 x 18 | 1 x 28 | 100         | 200 | 300 | 400 |          |   |                |       |           | R             | S      | T        |   |   |       |  |  |  |
| L 1                         | RECEPÇÃO/GERÊNCIA                | 18             | 8      | 10     |        | 676         | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 3,34           | 16    | 676,00    |               | 784,00 | 1.008,00 |   |   |       |  |  |  |
| L 2                         | GERÊNCIA/SME                     |                |        | 20     |        | 784         | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 3,97           | 16    | 676,00    |               | 784,00 |          |   |   |       |  |  |  |
| L 3                         | MANUTENÇÃO/DATA CENTER           |                |        | 36     |        | 1.008       | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 4,98           | 16    | 676,00    |               | 784,00 |          |   |   |       |  |  |  |
| L 4                         | DESENVOLVIMENTO                  |                |        | 20     |        | 784         | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 3,97           | 16    | 676,00    |               | 784,00 |          |   |   |       |  |  |  |
| L ET                        | ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA RESERVA |                |        | 4      |        | 44          | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 0,22           | 16    |           |               | 44,00  |          |   |   |       |  |  |  |
| R 1                         | RESERVA                          |                |        |        |        |             |     |     |     |          |   |                |       |           |               |        |          |   |   |       |  |  |  |
| R 2                         | RESERVA                          |                |        |        |        |             |     |     |     |          |   |                |       |           |               |        |          |   |   |       |  |  |  |
| R 3                         | RESERVA                          |                |        |        |        |             |     |     |     |          |   |                |       |           |               |        |          |   |   |       |  |  |  |
| SOMA VERTICAL DOS ITENS     |                                  |                |        |        |        |             |     |     |     |          | 4   | 18             | 8     | 54        | 0             | 0      | 0        | 0 | 0 | 3.072 |  |  |  |
| SOMA VERTICAL DAS POTÊNCIAS |                                  |                |        |        |        |             |     |     |     |          | 44  | 252            | 144   | 232       | 0             | 0      | 0        | 0 | 0 | 3.072 |  |  |  |
| TOTAL DEMANDADO (100%)      |                                  |                |        |        |        |             |     |     |     |          | TOTAL: 3.072 380 3#4(4)+T4 5,08 25 1.236,00 828,00 1.008,00 |                |       |           |               |        |          |   |   |       |  |  |  |

#### QDT-DC

| CIRC.                       | UTILIZAÇÃO             | ILUMINAÇÃO (W) |        |        |        | TOMADAS (W) |     |     |     | POT. (W) | TENSÃO (V)  | CONDUTOR (mm²) | I (A) | DISJ. (A) | BALANCEAMENTO |          |          |        |        |  |  |  |
|-----------------------------|------------------------|----------------|--------|--------|--------|-------------|-----|-----|-----|----------|---|----------------|-------|-----------|---------------|----------|----------|--------|--------|--|--|--|
|                             |                        | 1 x 11         | 1 x 14 | 1 x 18 | 1 x 28 | 100         | 200 | 300 | 400 |          |   |                |       |           | R             | S        | T        |        |        |  |  |  |
| C 1                         | RECEPÇÃO/GERÊNCIA      | 6              |        |        |        | 1.200       | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 5,93           | 16    | 1.200,00  |               |          |          |        |        |  |  |  |
| C 2                         | DATA CENTER/MANUTENÇÃO |                |        |        |        | 1.800       | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 7,91           | 16    | 1.800,00  |               | 1.800,00 | 1.400,00 |        |        |  |  |  |
| C 3                         | SUPOORTE               |                |        |        |        | 1.400       | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 6,92           | 16    | 1.400,00  |               |          | 1.400,00 |        |        |  |  |  |
| C 4                         | SUPOORTE               |                |        |        |        | 1.400       | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 6,92           | 16    | 1.400,00  |               |          | 1.400,00 |        |        |  |  |  |
| C 5                         | SUPOORTE               |                |        |        |        | 1.400       | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 6,92           | 16    | 1.400,00  |               |          | 1.400,00 |        |        |  |  |  |
| C 6                         | DESENVOLVIMENTO        |                |        |        |        | 1.400       | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 6,92           | 16    | 1.400,00  |               |          | 1.400,00 |        |        |  |  |  |
| C 7                         | DESENVOLVIMENTO        |                |        |        |        | 800         | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 3,95           | 16    |           |               | 800,00   |          |        |        |  |  |  |
| C 8                         | COPIA                  |                |        |        |        | 1.200       | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 5,93           | 16    | 1.200,00  |               |          |          |        |        |  |  |  |
| C 9                         | DEPOSITO ALMOXARIFADO  |                |        |        |        | 400         | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 1,98           | 16    |           |               | 400,00   |          |        |        |  |  |  |
| C 10                        | DATA CENTER            |                |        |        |        | 600         | 220 |     |     | 220      | #2,5(2,5)+T2,5  | 2,99           | 16    |           |               | 600,00   |          |        |        |  |  |  |
| C 11                        | NO-BREAK/TRANSPORTES   |                |        |        |        | 5           |     |     |     |          |   |                |       |           |               |          |          |        |        |  |  |  |
| R 1                         | RESERVA                |                |        |        |        |             |     |     |     |          |   |                |       |           |               |          |          |        |        |  |  |  |
| R 2                         | RESERVA                |                |        |        |        |             |     |     |     |          |   |                |       |           |               |          |          |        |        |  |  |  |
| R 3                         | RESERVA                |                |        |        |        |             |     |     |     |          |   |                |       |           |               |          |          |        |        |  |  |  |
| SOMA VERTICAL DOS ITENS     |                        |                |        |        |        |             |     |     |     |          | 0   | 0              | 0     | 4         | 60            | 0        | 0        | 11.400 |        |  |  |  |
| SOMA VERTICAL DAS POTÊNCIAS |                        |                |        |        |        |             |     |     |     |          | 0   | 0              | 0     | 0         | 600           | 12.000   | 0        | 0      | 11.400 |  |  |  |
| TOTAL DEMANDADO (100%)      |                        |                |        |        |        |             |     |     |     |          | TOTAL: 11.400 380 3#4(4)+T4 18,85 25 3.800,00 4.000,00 3.600,00 |                |       |           |               |          |          |        |        |  |  |  |

#### QFAC-DC-E

| CIRC.                       | UTILIZAÇÃO        | ILUMINAÇÃO (W) |        |        |        | TOMADAS (W) |     |     |     | POT. (W) | TENSÃO (V)   | CONDUTOR (mm²) | I (A) | DISJ. (A) | BALANCEAMENTO |          |          |        |  |  |  |
|-----------------------------|-------------------|----------------|--------|--------|--------|-------------|-----|-----|-----|----------|--|----------------|-------|-----------|---------------|----------|----------|--------|--|--|--|
|                             |                   | 1 x 11         | 1 x 14 | 1 x 18 | 1 x 28 | 100         | 200 | 300 | 400 |          |  |                |       |           | R             | S        | T        |        |  |  |  |
| AC 1                        | UC-09 12.000 BTUS |                |        |        |        | 3.200       | 220 |     |     | 220      | #6(6)+T6   | 19,98          | 25    | 3.200,00  |               |          | 3.200,00 |        |  |  |  |
| AC 2                        | UC-07 18.000 BTUS |                |        |        |        | 3.200       | 220 |     |     | 220      | #6(6)+T6   | 19,98          | 25    | 3.200,00  |               | 3.200,00 | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 3                        | UC-14 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |          | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 4                        | UC-15 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |          | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 5                        | UC-18 30.000 BTUS |                |        |        |        | 3.200       | 220 |     |     | 220      | #6(6)+T6   | 19,98          | 25    | 3.200,00  |               |          | 3.200,00 |        |  |  |  |
| AC 6                        | UC-17 30.000 BTUS |                |        |        |        | 3.200       | 220 |     |     | 220      | #6(6)+T6   | 19,98          | 25    | 3.200,00  |               |          | 3.200,00 |        |  |  |  |
| R 1                         | RESERVA           |                |        |        |        |             |     |     |     |          |  |                |       |           |               |          |          |        |  |  |  |
| R 2                         | RESERVA           |                |        |        |        |             |     |     |     |          |  |                |       |           |               |          |          |        |  |  |  |
| R 3                         | RESERVA           |                |        |        |        |             |     |     |     |          |  |                |       |           |               |          |          |        |  |  |  |
| SOMA VERTICAL DOS ITENS     |                   |                |        |        |        |             |     |     |     |          | 0  | 0              | 0     | 0         | 0             | 0        | 0        | 17.480 |  |  |  |
| SOMA VERTICAL DAS POTÊNCIAS |                   |                |        |        |        |             |     |     |     |          | 0  | 0              | 0     | 0         | 0             | 0        | 0        | 17.480 |  |  |  |
| TOTAL DEMANDADO (100%)      |                   |                |        |        |        |             |     |     |     |          | TOTAL: 17.480 380 3#16(16)+T16 35,45 50 5.460,00 6.560,00 5.460,00 |                |       |           |               |          |          |        |  |  |  |

#### QFAC-DC-NE

| CIRC.                       | UTILIZAÇÃO        | ILUMINAÇÃO (W) |        |        |        | TOMADAS (W) |     |     |     | POT. (W) | TENSÃO (V)   | CONDUTOR (mm²) | I (A) | DISJ. (A) | BALANCEAMENTO |   |          |        |  |  |  |
|-----------------------------|-------------------|----------------|--------|--------|--------|-------------|-----|-----|-----|----------|--|----------------|-------|-----------|---------------|---|----------|--------|--|--|--|
|                             |                   | 1 x 11         | 1 x 14 | 1 x 18 | 1 x 28 | 100         | 200 | 300 | 400 |          |  |                |       |           | R             | S | T        |        |  |  |  |
| AC 1                        | UC-09 12.000 BTUS |                |        |        |        | 1.250       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 7,58           | 16    | 1.250,00  |               |   | 1.250,00 |        |  |  |  |
| AC 2                        | UC-03 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |   | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 3                        | UC-02 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |   | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 4                        | UC-01 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |   | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 5                        | UC-04 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |   | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 6                        | UC-08 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |   | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 7                        | UC-09 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |   | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 8                        | UC-10 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |   | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 9                        | UC-11 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |   | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 10                       | UC-12 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |   | 2.180,00 |        |  |  |  |
| AC 11                       | UC-13 18.000 BTUS |                |        |        |        | 2.180       | 220 |     |     | 220      | #4(4)+T4   | 13,21          | 25    | 2.180,00  |               |   | 2.180,00 |        |  |  |  |
| R 1                         | RESERVA           |                |        |        |        |             |     |     |     |          |  |                |       |           |               |   |          |        |  |  |  |
| R 2                         | RESERVA           |                |        |        |        |             |     |     |     |          |  |                |       |           |               |   |          |        |  |  |  |
| R 3                         | RESERVA           |                |        |        |        |             |     |     |     |          |  |                |       |           |               |   |          |        |  |  |  |
| SOMA VERTICAL DOS ITENS     |                   |                |        |        |        |             |     |     |     |          | 0  | 0              | 0     | 0         | 0             | 0 | 0        | 23.050 |  |  |  |
| SOMA VERTICAL DAS POTÊNCIAS |                   |                |        |        |        |             |     |     |     |          | 0  | 0              | 0     | 0         | 0             | 0 | 0        | 23.050 |  |  |  |
| TOTAL DEMANDADO (100%)      |                   |                |        |        |        |             |     |     |     |          | TOTAL: 23.050 380 3#16(16)+T16 46,75 63 7.780,00 8.720,00 6.540,00 |                |       |           |               |   |          |        |  |  |  |

|  |   |   |                      |
|--|---|---|----------------------|
| PROPRIETÁRIO   |   |   |                      |
| PROJETO  |   |   |                      |
| CÁLCULO  |   |   |                      |
| CONSTRUÇÃO   |   |   |                      |
| REVISÃO:   | DATA:   | RESPONSÁVEL:  | DESCRIÇÃO:           |
|  |   |   |                      |
| CLIENTE / ORGÃO  | SME - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO/DINF - DEPARTAMENTO DE INFRA ESTRUTURA |   |                      |
| ENDEREÇO:  | AV. DESEMBARGADOR MOREIRA, 2875 - DIONÍSIO TORRES                             |   | MUNICÍPIO: FORTALEZA |
| PROJETO:   | EDIFÍCIO SEDE DA SME  |   | ETAPA: EXECUTIVO     |
| ASSUNTO:   | QUADROS DE CARGA (QDL-DC/QDT-DC/QFAC-DC)                                      |   |                      |
| DIAGRAMAS UNIFILARES   | ÁREA CONSTRUIDA: 322,00m²   |   |                      |
| SIMBOLOGIA   | ESPECIALIDADE: ELÉTRICA   |   |                      |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:   | CREA / RNP:   | FRANCHA:  |                      |
| ENG. MAYRTHON PAULO COSTA JÚNIOR   | 060191712-0   | FORTALEZA   |                      |
| ARQUIVO:   | DATA DE IMPRESSÃO:  | 27/06/2012  |                      |
| SME-EL-EX-07-R0.dwg  | 27/06/2012  | EL-007  |                      |
| ESCALA:  | DATA DO ORIGINAL:   | REVISÃO:  | DESENHO:             |
| 1/50   | 27/03/2012  | RO  | EDUARDO              |
| SALVADOR<br>Rua Frederico Simões, 153, Sl 1409/1410/1411<br>Edif. Orião Gomes - Cam. dos Árvores<br>Salvador/BA - CEP 41.820-774<br>Telefone: (71) 3503 0000<br>jca@jcaengenharia.com.br |   | FORTALEZA<br>Av. Santos Dumont, 3060, Sl 502/504/506<br>Edifício Embó Ary - Aldeão<br>Fortaleza/CE - CEP 60.150-161<br>Telefone: (85) 3055 0550<br>fortaleza@jcaengenharia.com.br |                      |