

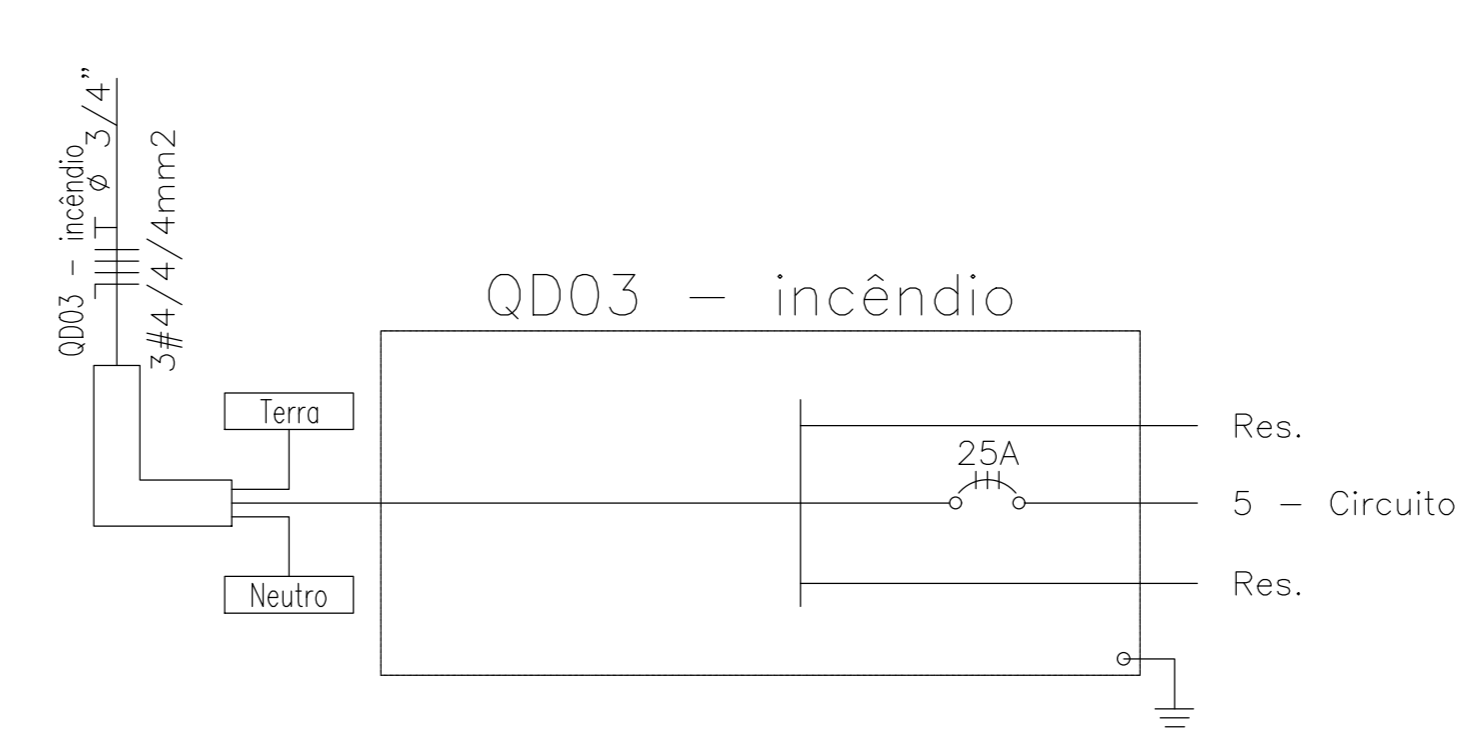
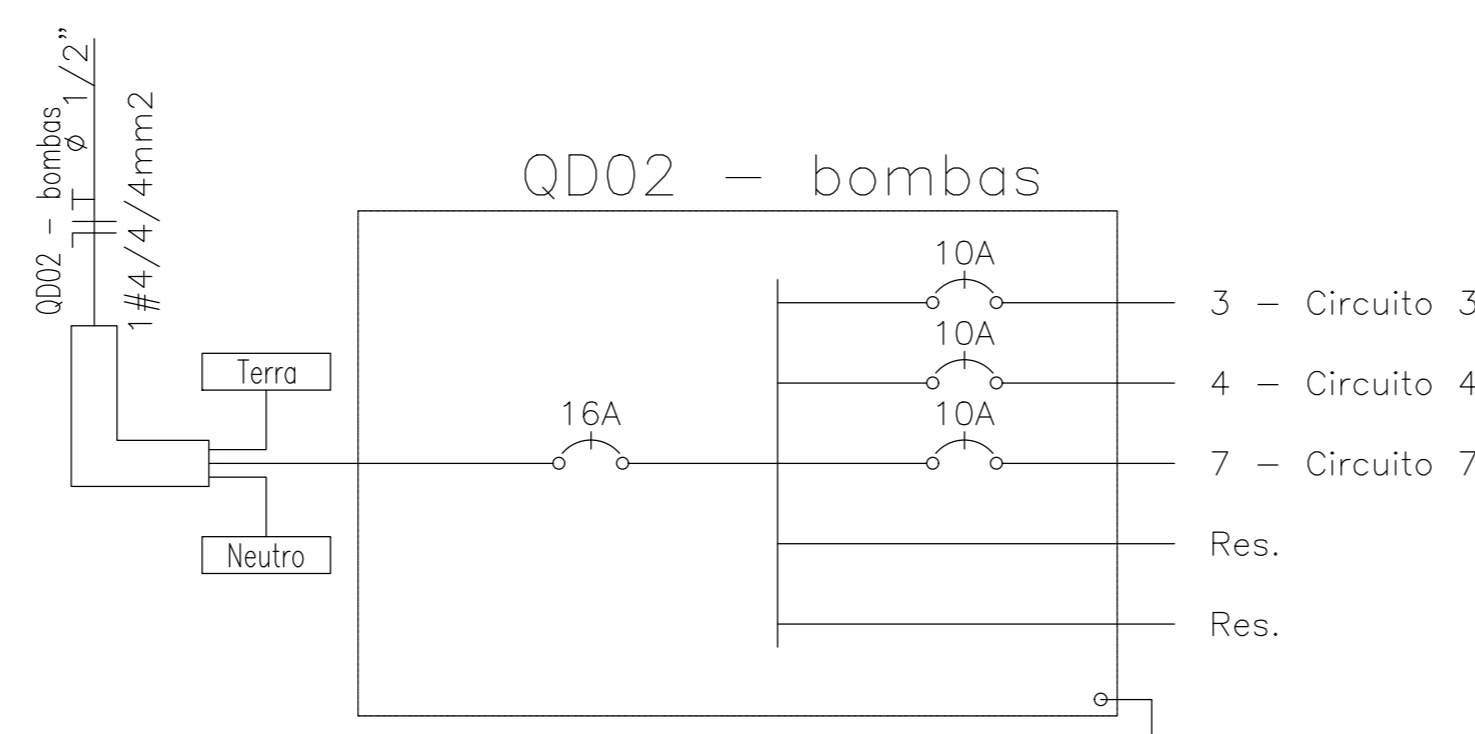
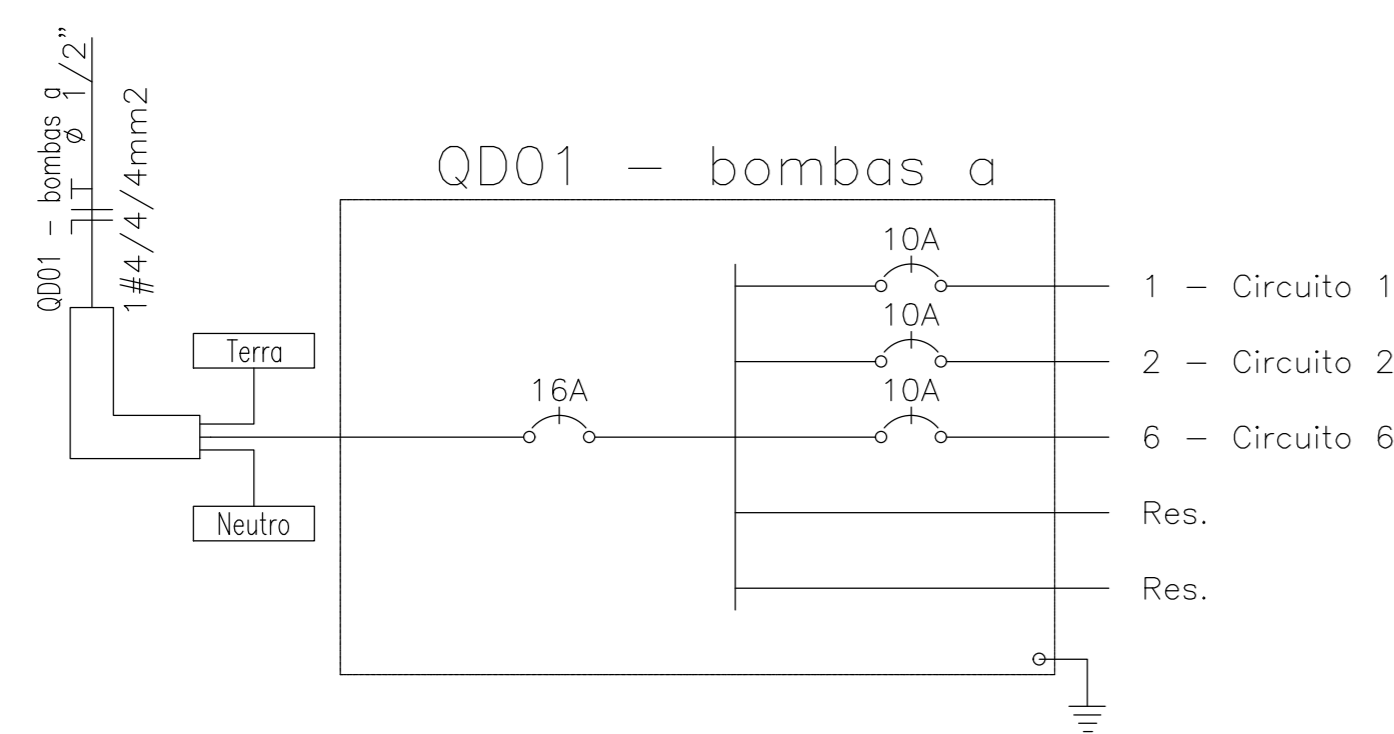
**PLANTA BAIXA - ALIMENTAÇÃO BOMBAS 01**  
Escala 1/125

- NOTAS GERAIS**
- TODAS AS MEDIDAS, FUROS EM LAJES E INTERFERÊNCIAS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;
  - AS ELETROCALHAS E TUBULAÇÕES EM AÇO GALVANIZADO, ASSIM COMO TODAS PARTES METÁLICAS DA INSTALAÇÃO, DEVEM SER ATERRADAS;
  - AS TUBULAÇÕES DOS CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO DA REDE ELÉTRICA DEVEM ESTAR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 30 CM DAS TUBULAÇÕES DE REDES DE LÓGICA, CFTV, TELEFONIA E DEMAIS REDES DE COMUNICAÇÕES;
  - TODAS AS CONEXÕES, CURVAS E DERIVAÇÕES DEVEM POSSUIR ACESSÓRIOS PARA ACABAMENTO;
  - AS CONEXÕES ENTRE OS DUTOS COM AS ELETROCALHAS DE AÇO DEVEM POSSUIR ACESSÓRIOS PARA PERFEITO ACABAMENTO, GARANTINDO A PERFEITA CONTINUIDADE DA PROTEÇÃO MECÂNICA DOS CABOS;
  - OS ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES DEVEM SER EM PVC RÍGIDO; OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS NA ALVENARIA, DOS CIRCUITOS TERMINAIS SERÃO DO TIPO PVC FLEXÍVEL; ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO PISO SERÃO PVC RÍGIDO;
  - TODAS AS ELETROCALHAS E OS PERFILADOS DEVERÃO SER FIXADAS NA LAJE OU PAREDE E DEVEM POSSUIR ACESSÓRIOS PARA PERFEITO ACABAMENTO E FIXAÇÃO;
  - NAS TUBULAÇÕES APARENTES UTILIZAR BUCHA E ARRUELA PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS, DAS CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS;
  - ELETRODUTO QUANDO NÃO DIMENSIONADOS ADOTAR: Ø3/4" (CONDUITORES Ø2,5mm");
  - OS REATORES PARA AS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ELÉTRONICOS, COM ALTO FATOR DE POTÊNCIA E DEVERÃO ESTAR ASSOCIADOS A CAPACITORES ELÉTRONICOS PARA CORREÇÃO DE FATOR POTÊNCIA MAIOR OU IGUAL A 0,95;
  - AS CAIXAS DE PASSAGEM NA PAREDE NÃO DIMENSIONADAS SERÃO 4"x4" METÁLICAS;
  - CONFIRMAR NA OBRA COM O INSTALADOR A TENSÃO E A LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE FORÇA PARA AS CONDIÇÕES E EQUIPAMENTOS;
  - TODOS OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS SERÃO NOVOS E NÃO SERÁ PERMITIDO O USO E REUTILIZAÇÃO DOS MESMOS;
  - AS EMENDAS DE CABOS DEVERÃO SER FEITAS SEMPRE NAS CAIXAS E NUNCA DENTRO DE ELETRODUTOS OU QUALQUER LUGAR INACESSÍVEL;
  - TODOS OS QUADROS A SEREM INSTALADOS DEVEM POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP 54;
  - OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SER INTERLIGADOS AO SISTEMA DE ATERRAMENTO DE PRÉDIO;
  - TODOS OS QUADROS DEVERÃO TER SUAS PORTAS SINALIZADAS COM SIMBOLIZAÇÃO DE ENERGIZADO E DA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO;
  - ATENÇÃO AO USO OBRIGATORIO DE DISPOSITIVO RESIDUAL (DR) NOS CIRCUITOS INDICADOS NO PROJETO;
  - SERÃO INSTALADOS SUPRESSORES DE SURTO INDIVIDUAIS(DSPs) EM TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS DE REDE ESTABILIZADA;
  - TODOS OS DISJUNTORES DOS QUADROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS, DE TAL FORMA QUE A CORRESPONDÊNCIA ENTRE DISJUNTORES, CONDUITORES E CARGAS POSSA SER PRONTAMENTE RECONHECIDA, LEGÍVEL E NÃO FACILMENTE REMOVÍVEL;
  - TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER SINALIZADAS QUANTO A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO (220V);
  - TODAS AS TOMADAS DEVERÃO OBEDECER O PADRÃO NBR 14136 (NOVO PADRÃO BRASILEIRO);
  - TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER DE CURVA C, COM EXCEÇÃO DOS DISJUNTORES INDICADOS NOS QUADROS DE CARGAS DOS PROJETOS QUE SERÃO CURVA B;
  - AS TOMADAS DAS ÁREAS EXTERNAS DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, RES E LÍQUIDOS;
  - OS DISPOSITIVOS DR'S DEVERÃO TER A CORRENTE DE ATUAÇÃO DE 30mA;
  - DEVERÃO SER INSTALADOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS(DSPs) - CONFORME O DIAGRAMA UNIFILAR DE CADA QUADRO DE CARGAS;
  - OS INTERRUPTORES E TOMADAS NOS BANHEIROS PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA(PCD), DEVERÃO TER ALTURA MÁXIMA DE 1,10M METRO;
  - OS CONDUITORES E BARRAMENTOS OBEDECERÃO AS SEGUINTES CORES:
    - 29.1. PARA OS CIRCUITOS TRIFÁSICOS  
FASE A - PRETO  
FASE B - VERMELHO  
FASE C - BRANCO  
NEUTRO - AZUL CLARO  
TERRA - VERDE
    - 29.2. PARA OS CIRCUITOS TRIFÁSICOS  
FASE - VERMELHO  
NEUTRO - AZUL CLARO  
TERRA - VERDE
  - PARA AS BOMBAS DE USO E RESUO, DEVE SER UTILIZADA CHAVE MAGNÉTICA DE PARTIDA DIRETA COM ACIONAMENTO MANUAL E AUTOMÁTICA, SENDO A AUTOMATIZAÇÃO REALIZADA POR MEIO DE RELE DE NÍVEL E COM INTERTRAVAMENTO QUE IMPEDA O ACIONAMENTO DAS BOMBAS QUANDO O RESERVATÓRIO INFERIOR ESTIVER COM NÍVEL DE ÁGUA BAIXO.

| Quadro de Cargas           |                  |           |         |  |         |             |              |              |             |       |          |
|----------------------------|------------------|-----------|---------|--|---------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------|----------|
| QD01 - bombas a            |                  |           |         |  |         |             |              |              |             |       |          |
| Circ.                      | Descrição        | Luminação | Tomadas | Pot. W   | Pot. VA | Demanda (W) | Demanda (VA) | Fator. Cos φ | Corr. Fator | Fases | Tensão V |
| 1                          | Circuito 1       |           |         | 1000,0   | 1250,0  | 1000,0      | 1250,0       | 0,80         | 0,88        | 1     | 10A      |
| 2                          | Circuito 2       |           |         | 1000,0   | 1250,0  | 1000,0      | 1250,0       | 0,80         | 0,88        | 1     | 10A      |
| 6                          | Circuito 6       |           |         | 64,0   | 67,4    | 100%        | 64,0         | 0,95         | 0,91        | 1     | 10A      |
| RES.                       | Circuito Reserva |           |         |  |         |             |              |              |             |       |          |
| RES.                       | Circuito Reserva |           |         |  |         |             |              |              |             |       |          |
| Total                      |                  | 1         | 2       | 2064,0   | 2567,4  |             |              | 0,80         | 11,70       | 1     | 16A      |
| Aliment.                   | C=40m QT=3%      |           |         | 2064,0   | 2567,4  | 100%        |              |              |             |       | 220      |
|                            |                  |           |         | Potência Demandada: 100% (2064,0 W) (2567,4 V.A) |         |             |              |              |             |       |          |
| Comente nos Fases: A=11,7A |                  |           |         |  |         |             |              |              |             |       |          |

| Quadro de Cargas           |                  |           |         |  |         |             |              |              |             |       |          |
|----------------------------|------------------|-----------|---------|--|---------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------|----------|
| QD02 - bombas              |                  |           |         |  |         |             |              |              |             |       |          |
| Circ.                      | Descrição        | Luminação | Tomadas | Pot. W   | Pot. VA | Demanda (W) | Demanda (VA) | Fator. Cos φ | Corr. Fator | Fases | Tensão V |
| 3                          | Circuito 3       |           |         | 1000,0   | 1250,0  | 100%        |              | 0,80         | 0,88        | 1     | 10A      |
| 4                          | Circuito 4       |           |         | 1000,0   | 1250,0  | 100%        |              | 0,80         | 0,88        | 1     | 10A      |
| 7                          | Circuito 7       |           |         | 64,0   | 67,4    | 100%        |              | 0,95         | 0,91        | 1     | 10A      |
| RES.                       | Circuito Reserva |           |         |  |         |             |              |              |             |       |          |
| RES.                       | Circuito Reserva |           |         |  |         |             |              |              |             |       |          |
| Total                      |                  | 1         | 2       | 2064,0   | 2567,4  |             |              | 0,80         | 11,70       | 1     | 16A      |
| Aliment.                   | C=40m QT=3%      |           |         | 2064,0   | 2567,4  | 100%        |              |              |             |       | 220      |
|                            |                  |           |         | Potência Demandada: 100% (2064,0 W) (2567,4 V.A) |         |             |              |              |             |       |          |
| Comente nos Fases: A=11,7A |                  |           |         |  |         |             |              |              |             |       |          |

| Quadro de Cargas                           |                  |        |        |  |             |              |              |             |       |          |     |
|--|------------------|--------|--------|--|-------------|--------------|--------------|-------------|-------|----------|-----|
| QD03 - incêndio                            |                  |        |        |  |             |              |              |             |       |          |     |
| Circ.                                      | Descrição        | Tomada | Pot. W | Pot. VA  | Demanda (W) | Demanda (VA) | Fator. Cos φ | Corr. Fator | Fases | Tensão V |     |
| 5  | Circuito 5       |        |        | 1029,0   | 1287,3      | 100%         |              | 0,80        | 19,50 | 3        | 25A |
| RES.                                       | Circuito Reserva |        |        |  |             |              |              |             |       |          |     |
| RES.                                       | Circuito Reserva |        |        |  |             |              |              |             |       |          |     |
| Total                                      |                  | 1      |        | 1029,0   | 1287,3      |              |              |             |       |          |     |
| Aliment.                                   | C=40m QT=3%      |        |        | 1029,0   | 1287,3      | 100%         |              | 0,80        | 19,50 | 3        | 25A |
|  |                  |        |        | Potência Demandada: 100% (1029,0 W) (1287,3 V.A) |             |              |              |             |       |          |     |
| Comente nos Fases: A=19,5A B=10,5A C=19,5A |                  |        |        |  |             |              |              |             |       |          |     |



**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA ALAGOAS**

**PROJETO EXECUTIVO CAMPUS PADRÃO - RIO LARGO**

ENDEREÇO: AL 210, KM 10, FAZENDA RACHÃO, CEP: 57100-000, RIO LARGO-AL.  
MUNICÍPIO - UF: RIO LARGO - AL.

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

AUTORES DO PROJETO: SHYRENEZ DE AZEVEDO FARIAS (ENGENHEIRO ELETRICISTA - IFAL), JACKSON FURTADO DA SILVA (TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA - IFAL)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: SHYRENEZ DE AZEVEDO FARIAS (ENGENHEIRO ELETRICISTA - IFAL), JACKSON FURTADO DA SILVA (TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA - IFAL)

RESP. TÉCNICO: CREA: CREA

**PROJETO EXECUTIVO**

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

COOPERAÇÃO: CREST - Cooperação Geral de IRI-estudantes FNDE

DESCRÇÃO: ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS DE USO, RESUO E INCÊNDIO, DIAGRAMA UNIFILAR E QUADROS DE CARGAS DETALHES, LEGENDAS E OBSERVAÇÕES

ÁREA DO TERRENO: RESERVA

DESENHO: ESCALA: 1:500  
DATA EMISSÃO: Outubro/2014

**EL**

**19/21**