



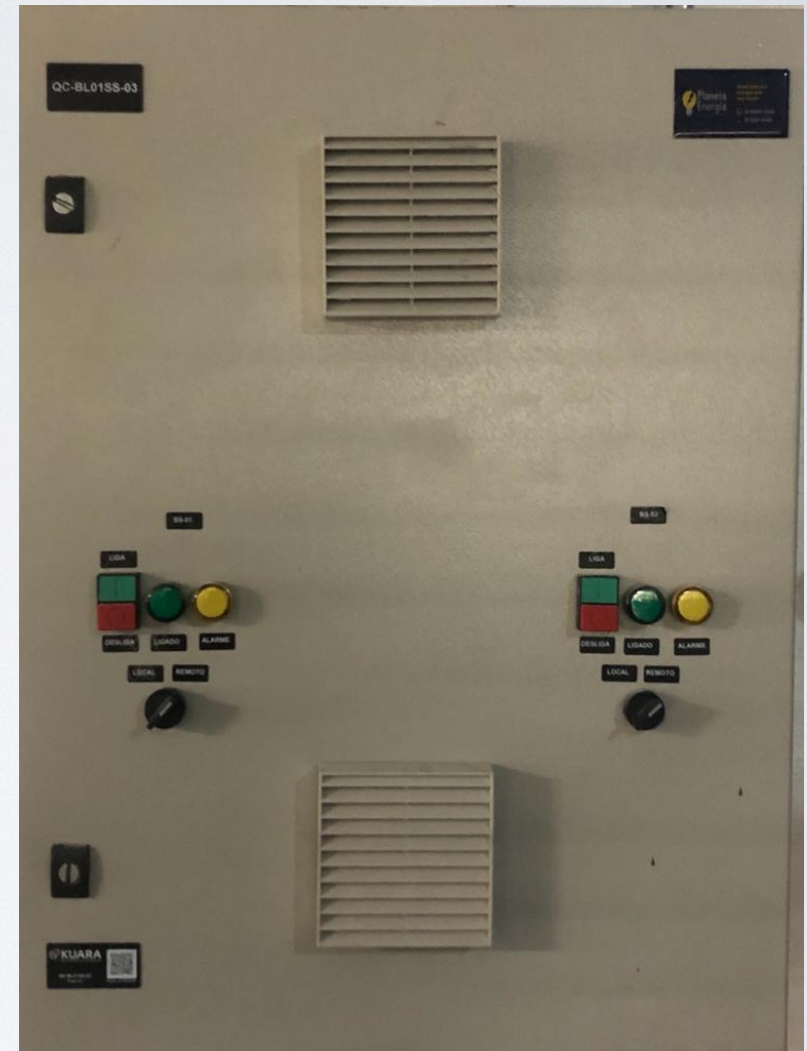
MANUAL DE OPERAÇÃO

QC-BL01SS-03

Poço 01

DESCRIÇÃO

- Quadro de comando/automação responsável por realizar o **o bombeamento de água para o esgoto**. Além de contabilizar a **vazão mássica de água fornecida pela concessionária**. Cada bomba opera de forma LOCAL ou REMOTA de acordo com a posição da chave seletora.



DESCRIÇÃO



- Quadro: composto por 04 disjuntores, 03 DPS, 02 contactoras, 06 relés, 02 chaves seletoras, 02 botoeiras, 04 sinalizadoras, 01 termostato, 01 exaustor, 01 fonte 24 Vdc, 01 CLP, 01 tomada, 01 interruptor e 01 iluminação interna.
- Poço: 02 bóias, uma para cada bomba.

DESCRIÇÃO

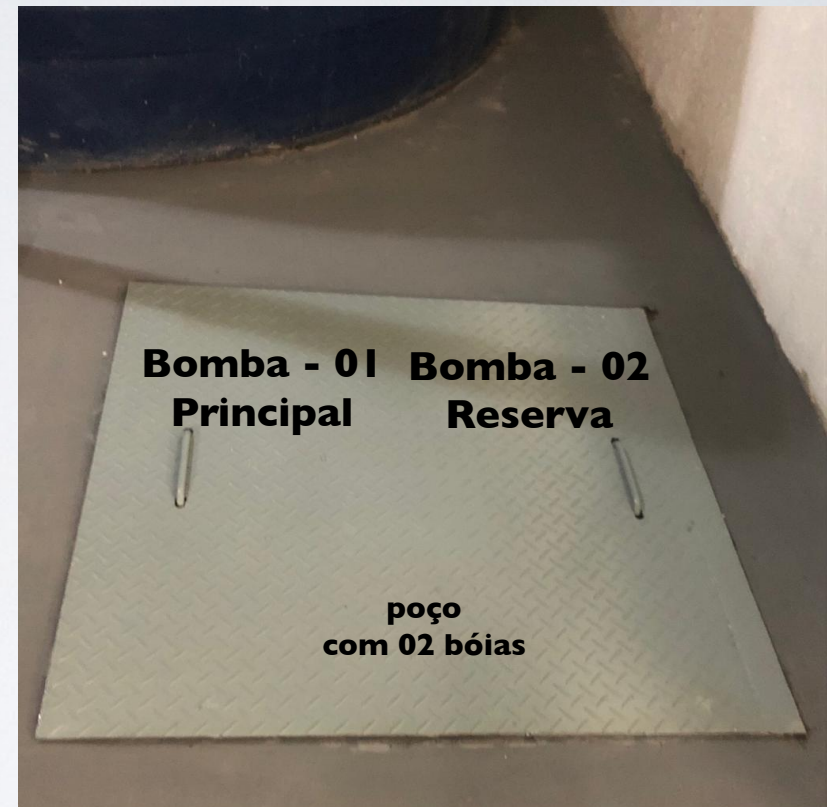
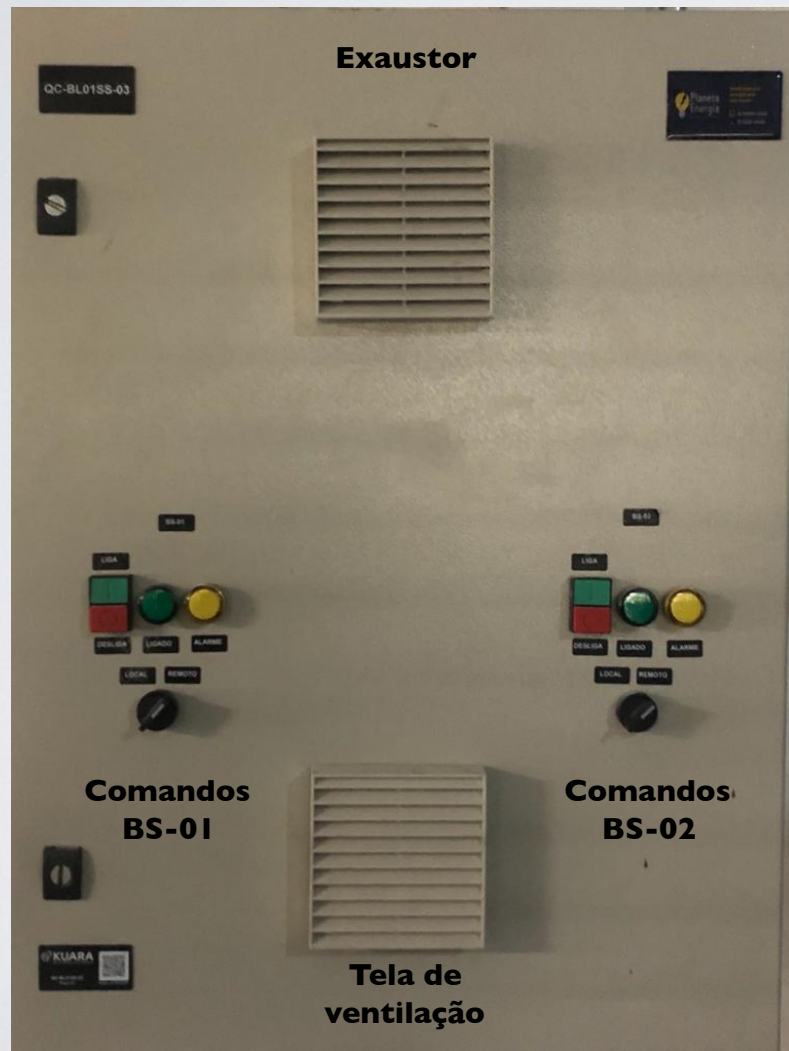
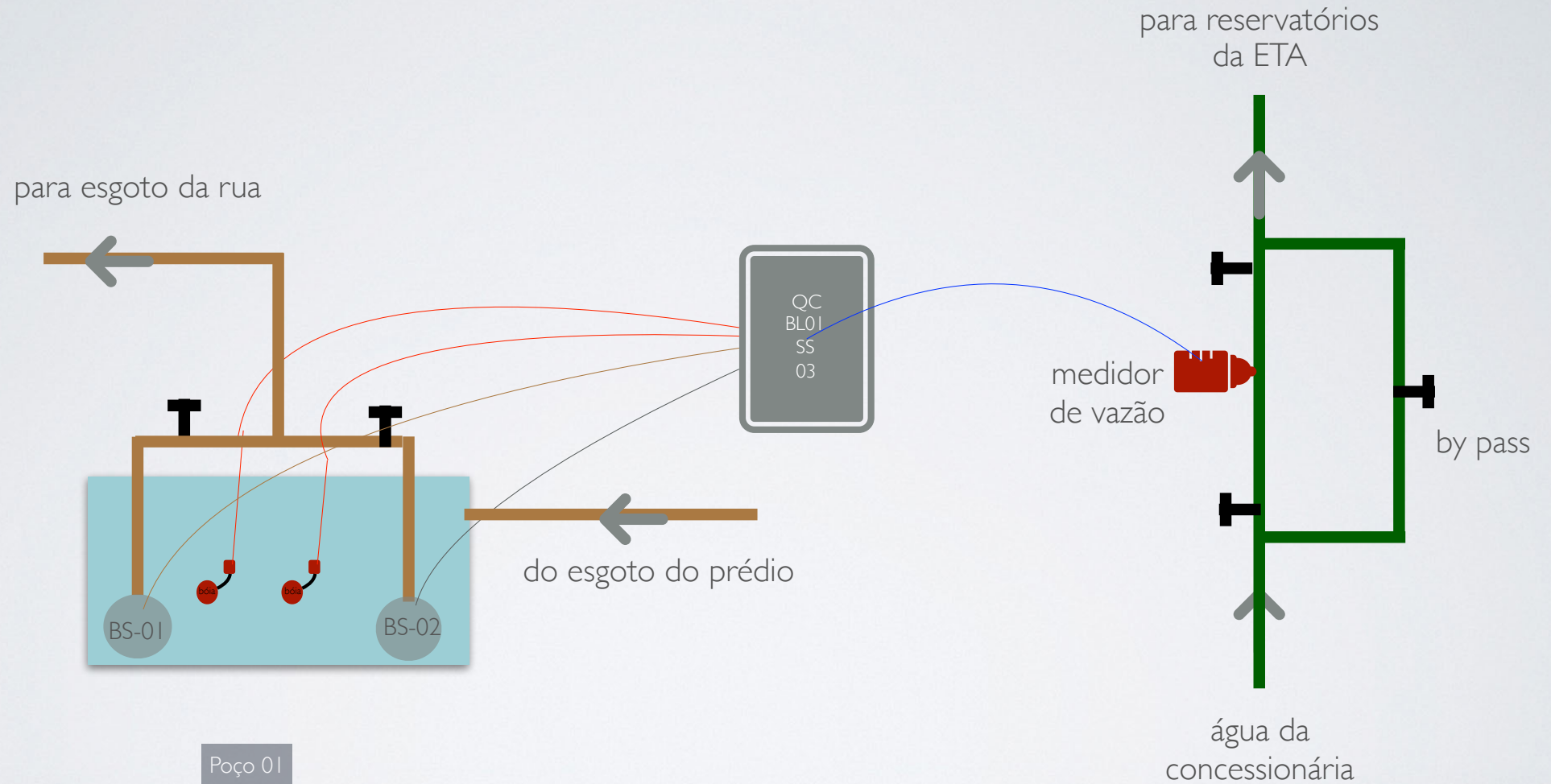


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO



FUNCIONAMENTO

- **ATENÇÃO:** Em qualquer operação, LOCAL ou REMOTO, quando houve alteração da bomba submersa que irá operar (principal ou reserva), o operador deve fazer a MANOBRA manual de chaves hidráulicas para atender o fluxo hídrico da respectiva bomba.
- Chave seletora no modo **LOCAL** de BS-01 ou BS-02: o operador deve pressionar o botão **LIGAR** para acionar bomba e **DESLIGAR** para desligar a mesma, independente de condições de bóia.
- Chaves seletoras no modo **REMOTO**: O controlador (CLP) ou conjunto de comandos realiza todas as operações automaticamente. No caso do CLP, o acionamento pode ser remotamente via supervisório localizado na sala de monitoramento. As bombas submersas BS-01 ou BS-02 são acionadas e desligadas a partir de níveis mínimo e máximo. Esses níveis fixos são fornecidos pelas bóias instaladas no poço.

INSTALAÇÃO

- Bóias: uma para cada bomba submersa e são ajustadas para permitir acionamento das bombas em modo REMOTO. Tem cabos fixados no interior do poço.

INSTALAÇÃO

- **Ponto de rede:** S016
- **Endereços:**
 - A) IP: 10.5.17.101
 - B) Modbus:
 - CLP: 1
 - Sensor eletromagnético: 2

DATA SHEET

A - CLP:

https://www.novus.com.br/downloads/Arquivos/manual_digirail_connect_v10x_a_portuguese.pdf



B: SENSORES:

B.1 - Sensor de Vazão Eletromagnético

<https://alfaequipamentos.ind.br/pages/medidor-de-vazao-eletromagnetico>



DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO

Links:

- Arquivo em AutoCAD:

<http://kuaraengenharia.com.br/qr-code-quadros/unimed-prime/DC-QC-BL01SS-03.dwg>

- Arquivo em PDF:

<http://kuaraengenharia.com.br/qr-code-quadros/unimed-prime/DC-QC-BL01SS-03.pdf>

ANÁLISE TERMOCRÁFICA

Severidade	Faixa de Variação	Prioridade
Normal	$T < 33,4$	Manutenção Preventiva
Pouco aquecido	$33,5 < T < 48,6$	Manutenção Preventiva
Aquecido	$48,7 < T < 63,8$	Programar manutenção
Muito Aquecido	$T > 63,9$	Manutenção Imediata