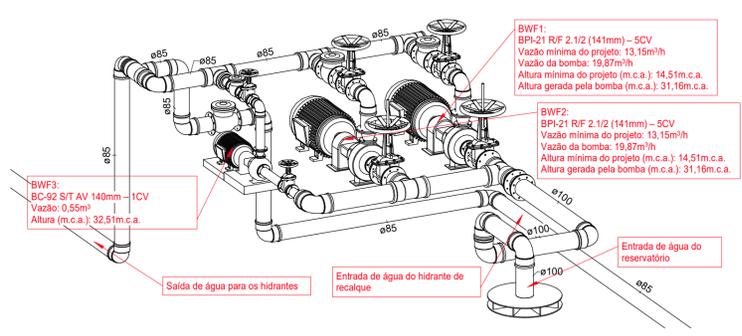
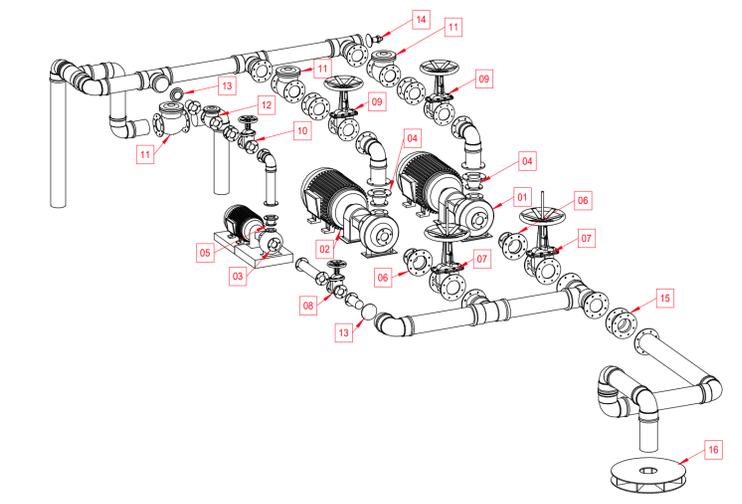


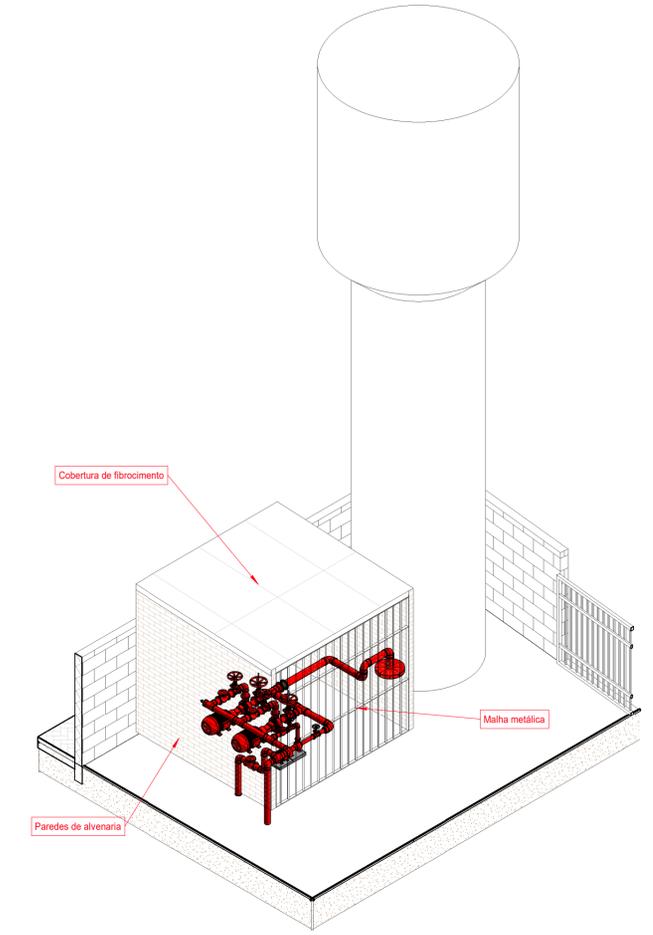
1 Conjunto de bombas
1 : 20



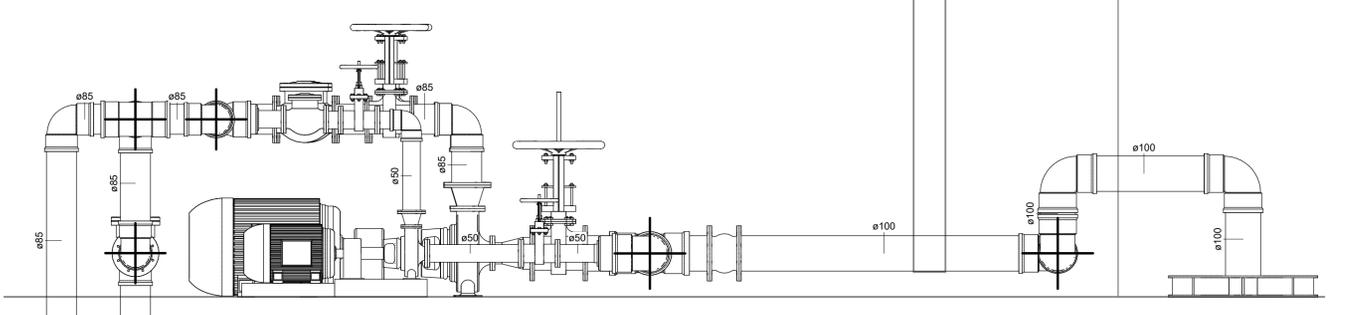
9 Cojunto de bombas 3D



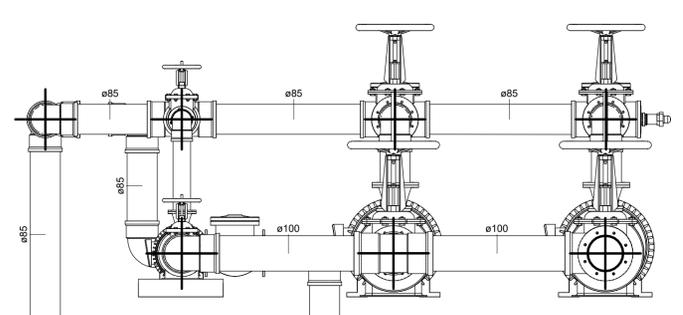
10 Vista Ampliada



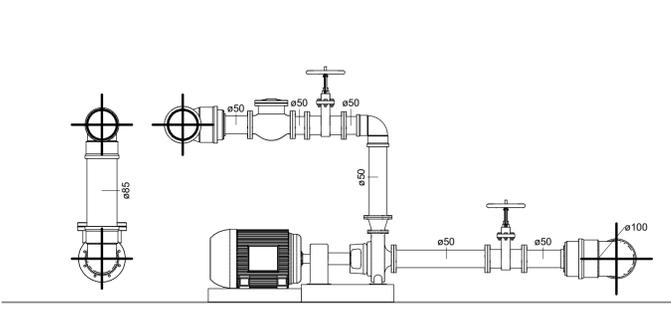
2 Isométrico



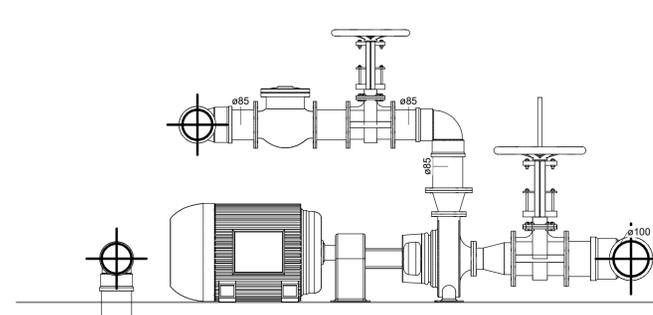
4 Bombas 1
1 : 10



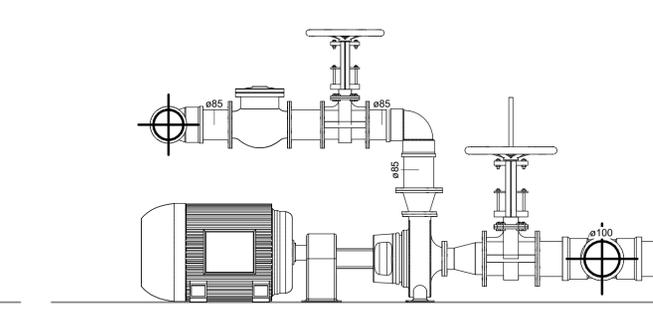
5 Bombas 2
1 : 10



6 Bombas 3
1 : 10



7 Bombas 4
1 : 10



8 Bombas 5
1 : 10

| PEÇAS DO SISTEMA DE BOMBAS | | |
|----------------------------|---|--|
| 1. | Bomba centrífuga principal bwf1 BPI-21 R/F 2.1/2 (141mm) – 5CV; | |
| 2. | Bomba centrífuga principal bwf2 BPI-21 R/F 2.1/2 (141mm) – 5CV; | |
| 3. | Bomba centrífuga jokey bwf3 BC-92 S/T AV 140mm – 1CV; | |
| 4. | Redução de 85mm para conexão com a saída da bomba principal; | |
| 5. | Redução de 50mm para conexão com a bomba jokey; | |
| 6. | Redução de 110mm para conexão com a entrada da bomba principal; | |
| 7. | Válvula de gaveta normalmente aberto de 100mm; | |
| 8. | Válvula de gaveta normalmente aberto de 50mm; | |
| 9. | Válvula de gaveta normalmente aberto de 85mm; | |
| 10. | Válvula de gaveta normalmente aberto de 50mm; | |
| 11. | Válvula de retenção de 85mm; | |
| 12. | Válvula de retenção de 50mm; | |
| 13. | Redução de 100mm para 50mm; | |
| 14. | Válvula de segurança; | |
| 15. | Junção de expansão de 100mm; | |
| 16. | Dispositivo anti-vórtice. | |

| ANOTAÇÕES DA NORMA EM RELAÇÃO ÀS BOMBAS DE INCÊNDIO | | |
|---|---|--|
| - | Conforme à norma NTP022, C.2.7, a alimentação elétrica das bombas de incêndio é independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio. | |
| - | Conforme à norma NTP022, 5.2.1.1, o Corpo de Bombeiros fará a verificação apenas do atendimento dos critérios mínimos estabelecidos por esta NPT, sendo o dimensionamento e seu respectivo memorial de cálculo de inteira responsabilidade do autor do projeto. | |
| - | Conforme à norma NTP022, 5.2.1.2, o responsável técnico e autor do projeto é responsável pelo dimensionamento, cálculos e todas as informações e indicações contidas no projeto. | |
| | Tipo de acionamento | |
| - | Sistema pressurizado automático | |
| - | Pressostato p/ 3 conjuntos moto-bombas | |
| - | Correção p/ perdas hidráulicas (vazamentos) pelo sistema bwf3 | |
| - | Possibilidade acionamento manual (liga/desliga) através de botoeiras no painel elétrico - casa de bombas | |

| CÁLCULO DO VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO | | |
|--|--|--|
| - | Tipo 4 (Classificação das edificações conforme a tabela 1 do CSCIP-CB/PMPR), capacidade mínima do reservatório para área até 2.500m ² (NTP 022 Tabela 4) é: | |
| | $V_{\text{mínimo}} = 28\text{m}^3$ | |
| | Volume para dois hidrantes mais desfavoráveis (NTP 022 Tabela 1) considerando um tempo de 60 min (NBR 13714:2000): | |
| | $V_i = (2 \cdot 300/\text{min}) \cdot 60\text{min} = 36000\text{l} = 36\text{m}^3$ | |
| | O volume necessário do reservatório é: | |
| | $V_{\text{necessário}} = 36\text{m}^3$ | |
| | O Volume da reserva técnica de incêndio será considerado 36m ³ . | |
| - | Volumes atuais do reservatório: Água de incêndio: 36m ³ | |
| - | Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo (TRRF) para o reservatório: 120min | |

| | | |
|---|---|--------------------|
| OBRA: CENTRAL DE RECICLAGEM - UNIDADE CÉU AZUL | | |
| END.: SERVIDÃO DE PASSAGEM DO LOTE RURAL Nº 268A - LOTE 269 S1 | | |
| ÁREA: 2115,00 m ² | Ocupação: I-2 Indústria | PIUSO DO CBMPR |
| PRANCHA 04 06 | CONTEÚDO DA PRANCHA Central de bombas | |
| PROPRIETÁRIO: PREF. MUNICIPAL DE CEU AZUL - CNPJ: 76.206.473/0001-01 | | |
| ESCALA Como indicado | RESP. TÉCNICO: MARCELO ADRIANO BELANCON - CREA-PR: 80006-D | DATA 26/03/2018 |