

| Produkt   | Wielkość | Ilość | Jednostka |
|---|----------|-------|-----------|
| <b>Zestawienie rur i kształtek</b>  |          |       |           |
| <b>Rury stalowe bez szwu</b>  |          |       |           |
| Rury stalowe bez szwu   | DN50     | 12    | m         |
| <b>Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe wg obmiaru wykonawcy</b>   |          |       |           |
| <b>Katalog izolacji standardowych</b>   |          |       |           |
| <b>Otuliny - Katalog izolacji standardowych</b>   |          |       |           |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 60,3 mm   | 55 mm    | 12    | m         |
| <b>Uwaga: przewody prowadzone na zewnątrz należy zabezpieczyć płaszczem z blachy ocynkowanej</b>  |          |       |           |
| <b>IMI TA – Równoważenie i regulacja lub równoważny</b>   |          |       |           |
| <b>Zawory - IMI TA – Równoważenie i regulacja lub równoważny</b>  |          |       |           |
| STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany  | 40       | 1     | szt.      |
| <b>Armatura- Elementy spoza katalogów</b>   |          |       |           |
| <b>Armatura</b>   |          |       |           |
| Filtr siatkowy  | DN50     | 1     | szt.      |
| Zawór zwrotny   | DN50     | 1     | szt.      |
| Zawór odcinający  | DN50     | 3     | szt.      |
| <b>Elementy odpowietrzenia - Elementy spoza katalogów</b>   |          |       |           |
| Zawór spustowy  |          | 1     | szt.      |
| Odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym DN15   |          | 2     | szt.      |
| <b>Zasobnik</b>   |          |       |           |
| Zasobnik cwu z grzałką elektryczną<br>WWSP 770<br>Wolnostojący, stalowy emaliowany wewnątrz zasobnik c.w.u. o pojemności nominalnej 700 l (poj. użyteczna 691 l) i powierzchni wymiany ciepła 7 m <sup>2</sup> dla wydajności przesyłowej do ok. 40 kW.<br>Wyposażony w anodę ochronną, czujnik temperatury do podłączenia do sterownika pompy ciepła oraz 3 nóżki. | 700l     | 1     | szt.      |
| <b>Inne - Elementy spoza katalogów</b>  |          |       |           |
| Manometr 0-6 bar  |          | 1     | szt.      |
| Kurki manometryczne   |          | 5     | szt.      |
| Termometr zakres pomiarowy 0-100°C z tuleją ochronną  |          | 2     | szt.      |
| <b>Zawór bezpieczeństwa</b>   |          |       |           |
| Zawór 3 bar 1915 1 1/2" lub równoważny  |          | 2     | szt.      |
| <b>GRUNDFOSS - pompy lub równoważny</b>   |          |       |           |
| <b>Pompy</b>  |          |       |           |
| Pompa P4 lub równoważny<br>MAGNA3 25-100<br>V=4,87 m <sup>3</sup> /h; H=50,0kPa;  |          | 1     | kpl.      |



| Produkt  | Wielkość | Ilość | Jednostka |
|--|----------|-------|-----------|
| <b>Zestawienie rur i kształtek</b>   |          |       |           |
| <b>Rury stalowe bez szwu</b>   |          |       |           |
| Rury stalowe bez szwu  | DN50     | 12    | m         |
| <b>Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe wg obmiaru wykonawcy</b>                      |          |       |           |
| <b>Katalog izolacji standardowych</b>  |          |       |           |
| <b>Otuliny - Katalog izolacji standardowych</b>  |          |       |           |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 60,3 mm              | 55 mm    | 12    | m         |
| <b>Uwaga: przewody prowadzone na zewnątrz należy zabezpieczyć płaszczem z blachy ocynkowanej</b> |          |       |           |
| <b>IMI TA – Równoważenie i regulacja lub równoważny</b>  |          |       |           |
| <b>Zawory - IMI TA – Równoważenie i regulacja lub równoważny</b>                                 |          |       |           |
| STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany lub równoważny  | 40       | 1     | szt.      |
| <b>Armatura- Elementy spoza katalogów</b>  |          |       |           |
| <b>Armatura</b>  |          |       |           |
| Filtr siatkowy   | DN50     | 1     | szt.      |
| Zawór zwrotny  | DN50     | 1     | szt.      |
| Zawór odcinający   | DN50     | 5     | szt.      |
| <b>Elementy odpowietrzenia - Elementy spoza katalogów</b>  |          |       |           |
| Zawór spustowy   |          | 2     | szt.      |
| Odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym DN15  |          | 2     | szt.      |
| <b>Zawór trójdrogowy</b>   |          |       |           |
| Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem 0-10V   | DN40     | 1     | szt.      |
| <b>Inne - Elementy spoza katalogów</b>   |          |       |           |
| Manometr 0-6 bar   |          | 1     | szt.      |
| Kurki manometryczne  |          | 5     | szt.      |
| Termometr zakres pomiarowy 0-100°C z tuleją ochronną   |          | 2     | szt.      |
| <b>GRUNDFOSS - pompy lub równoważny</b>  |          |       |           |
| <b>Pompy</b>   |          |       |           |
| Pompa P3 lub równoważny<br>MAGNA3 25-120<br>V=5,06 m <sup>3</sup> /h; H=70,0kPa;                 |          | 1     | kpl.      |



| Produkt  | Wielkość | Ilość | Jednostka |
|--|----------|-------|-----------|
| <b>Zestawienie rur i kształtek</b>   |          |       |           |
| <b>Rury stalowe bez szwu</b>   |          |       |           |
| Rury preizolowane  | DN50     | 12    | m         |
| Rury stalowe bez szwu  | DN50     | 12    | m         |
| <b>Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe wg obmiaru wykonawcy</b>  |          |       |           |
| <b>Katalog izolacji standardowych</b>  |          |       |           |
| <b>Otuliny - Katalog izolacji standardowych</b>  |          |       |           |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 60,3 mm  | 55 mm    | 16    | m         |
| <b>Uwaga: przewody prowadzone na zewnątrz należy zabezpieczyć płaszczem z blachy ocynkowanej</b>   |          |       |           |
| <b>IMI TA – Równoważenie i regulacja lub równoważne</b>  |          |       |           |
| <b>Zawory - IMI TA – Równoważenie i regulacja lub równoważne</b>   |          |       |           |
| STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany   | 40       | 1     | szt.      |
| <b>Armatura- Elementy spoza katalogów</b>  |          |       |           |
| <b>Armatura</b>  |          |       |           |
| Filtr siatkowy   | DN50     | 1     | szt.      |
| Zawór zwrotny  | DN80     | 1     | szt.      |
| Zawór zwrotny  | DN50     | 2     | szt.      |
| Zawór odcinający   | DN50     | 8     | szt.      |
| <b>Elementy odpowietrzenia - Elementy spoza katalogów</b>  |          |       |           |
| Zawór spustowy   |          | 4     | szt.      |
| Odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym DN15  |          | 4     | szt.      |
| <b>Zbiornik buforowy</b>   |          |       |           |
| BTH 1000<br>Uniwersalny, wolnostojący zbiornik buforowy o pojemności znamionowej 1000 l. Wyposażony w 6 tulei 1½" do grzałek zanurzeniowych (seria CTHK do modelu 636), 3 tuleje ½" do czujników temperatury, złącza wody grzewczej 2½" i 3 regulowane nóżki. Wraz z grzałkami elektrycznymi 3x 9 kW |          | 1     | kpl.      |
| <b>Naczynia wzbiorcze</b>  |          |       |           |
| Reflex N 200 z zaworem do uzupełniania ubytków lub równoważny  |          | 1     | szt.      |
| <b>Zawór bezpieczeństwa</b>  |          |       |           |
| Zawór 3 bar 1915 1" lub równoważny   |          | 1     | szt.      |
| <b>Inne - Elementy spoza katalogów</b>   |          |       |           |
| Manometr 0-6 bar   |          | 1     | szt.      |
| Kurki manometryczne  |          | 5     | szt.      |
| Termometr zakres pomiarowy 0-100°C z tuleją ochronną   |          | 4     | szt.      |
| <b>GRUNDFOSS - pompy lub równoważny</b>  |          |       |           |
| <b>Pompy</b>   |          |       |           |
| Pompa P2 lub równoważny<br>MAGNA3 25-120<br>V=5,06 m³/h; H=60,0kPa;  |          | 1     | kpl.      |
| <b>Pompa ciepła</b>  |          |       |           |

|   |  |  |   |      |
|---|--|--|---|------|
| LA 3860<br>Powietrzna, 2-sprężarkowa pompa ciepła monoblock do ogrzewania do montażu zewnętrznego o mocy 60 kW z automatyką WPM Touch z dotykowym panelem obsługowym Touch Display, zdalnym dostępem poprzez standardowe protokoły komunikacyjne oraz urządzenia mobilne (niezbędny moduł NWPM Touch).<br>Elementy dodatkowe:<br>- czujnik temperatury cwu<br>- czujnik temperatury |  |  | 1 | kpl. |
|---|--|--|---|------|

## Rozdzielacz

|   |      |   |      |
|---|------|---|------|
| Rozdzielacz podwójny 1 wyjście z izolacją | DN80 | 1 | kpl. |
|---|------|---|------|



| Produkt   | Wielkość | Ilość | Jednostka |
|---|----------|-------|-----------|
| <b>Stacja uzdatniania wody</b>  |          |       |           |
| Urządzenie do uzdatniania wody typ BWT Aquadial 15 lub równoważne             |          | 1     | szt.      |
| <b>Armatura- Elementy spoza katalogów</b>                                     |          |       |           |
| <b>Armatura</b>   |          |       |           |
| Filtr wstępny do wody   |          | 1     | szt.      |
| Zawór antyskażeniowy BA   |          | 1     | szt.      |
| Wodomierz na uzupełnieniu wody zimnej JS1,5 DN15<br>Qn=1,5m3/h lub równoważne |          | 1     | szt.      |
| <b>Elementy spoza katalogów</b>   |          |       |           |
| Zawór napełniania instalacji SYR 2128 DN 20 lub                               |          | 1     | szt.      |
| <b>Naczynie wzbiornicze</b>   |          |       |           |
| Naczynie wzbiornicze Reflex DD25 lub równoważne                               |          | 1     | szt.      |
| <b>Zawór bezpieczeństwa</b>   |          |       |           |
| Zawór 6 bar 2115 1 1/2" lub równoważne  |          | 1     | szt.      |
| <b>GRUNDFOSS - pompy lub równoważne</b>                                       |          |       |           |
| <b>Pompy cyrkulacja ciepłej wody</b>  |          |       |           |
| Pompa P1lub równoważne<br>ALPHA2 25-40 130<br>V=1,2 m³/h; H=15,0kPa;          |          | 1     | kpl.      |