

| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia   | j.m.          | Poszcz. | Razem  |
|--|-------------------------|---|---------------|---------|--------|
| <b>Budowa hali sportowej wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi, wentylacją mechaniczną i infrastrukturą techniczną</b> |                         |   |               |         |        |
| 1  | 45331110-0              | <b>Kotłownia gazowa</b>   |               |         |        |
| 1  | KNNR 4                  | Kocioł ecoTEC VU 1006/5-5   | 1 ko-<br>cioł |         |        |
| d.1  | 0503-04<br>- analogia   | 1   | 1 ko-<br>cioł | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 2  | Kalkulacja              | Dostawa, montaż i uruchomienie pompy ciepła powietrze - woda aroTHERM VWL 155/2A  |               |         |        |
| d.1  | własna                  | 1   |               | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 3  | KNR 2-15W               | Podgrzewacz pojemnościowy geoSTOR VIH RW 400B   | kpl           |         |        |
| d.1  | 0507-01<br>- analogia   | 1   | kpl           | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 4  | KNR 2-15W               | Zbiornik buforowy warstwowy allSTOR plus VPS 300/3-5  | kpl           |         |        |
| d.1  | 0507-01<br>- analogia   | 1   | kpl           | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 5  | KNR 2-15                | Moduł VR 70   | 1 kpl         |         |        |
| d.1  | 0121-03<br>- analogia   | 1   | 1 kpl         | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 6  | KNR 2-15                | Moduł VWZ AI  | 1 kpl         |         |        |
| d.1  | 0121-03<br>- analogia   | 1   | 1 kpl         | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 7  | KNR 7-08                | Sterownik multiMATIC 700  | ukl.          |         |        |
| d.1  | 0301-01<br>- analogia   | 1   | ukl.          | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 8  | KNR 2-15W               | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - c.w.u. | m             |         |        |
| d.1  | 0106-05                 | 6,5   | m             | 6,5000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 6,5000 |
| 9  | KNR 7-08                | Czujnik temperatury zewnętrznej   | ukl.          |         |        |
| d.1  | 0102-01<br>- analogia   | 1   | ukl.          | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 10   | KNR 7-08                | Czujnik temperatury podgrzewacza  | ukl.          |         |        |
| d.1  | 0102-01<br>- analogia   | 1   | ukl.          | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 11   | KNR 2-15W               | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 15 mm                                       | 1 szt         |         |        |
| d.1  | 0411-0108               | 1   | 1 szt         | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 12   | KNR 2-15W               | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 25 mm                                       | 1 szt         |         |        |
| d.1  | 0411-03                 | 1   | 1 szt         | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 13   | KNR 2-15W               | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 32 mm                                       | 1 szt         |         |        |
| d.1  | 0411-04                 | 1   | 1 szt         | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 14   | KNR 2-15W               | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 40 mm                                       | 1 szt         |         |        |
| d.1  | 0411-0408               | 1   | 1 szt         | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 15   | KNR 2-15W               | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 50 mm                                       | 1 szt         |         |        |
| d.1  | 0411-05                 | 1   | 1 szt         | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |
| 16   | KNR 2-15W               | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 15 mm                                       | 1 szt         |         |        |
| d.1  | 0411-0108<br>- analogia | 1   | 1 szt         | 1,0000  |        |
|  |                         |   |               | RAZEM   | 1,0000 |

| Lp.       | Podstawa                           | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.     | Razem       |
|-----------|------------------------------------|--|----------------|-------------|-------------|
| 17<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-03<br>- analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 25 mm<br>1                   | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000  | <br>1,0000  |
| 18<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-03<br>- analogia | Filtr siatkowy # 25 mm<br>1  | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000  | <br>1,0000  |
| 19<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-04<br>- analogia | Filtr siatkowy # 32 mm<br>1  | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000  | <br>1,0000  |
| 20<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-05<br>- analogia | Filtr siatkowy # 50 mm<br>1  | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000  | <br>1,0000  |
| 21<br>d.1 | KNR 2-20W<br>0412-01<br>- analogia | zawór bezpieczeństwa przy buforze<br>1   | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000  | <br>1,0000  |
| 22<br>d.1 | KNR 2-20W<br>0412-01<br>- analogia | zawór bezpieczeństwa przy pompie ciepła<br>1   | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000  | <br>1,0000  |
| 23<br>d.1 | KNR 2-20W<br>0412-02<br>- analogia | zawór bezpieczeństwa przy kotle<br>1   | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000  | <br>1,0000  |
| 24<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0510-03               | Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego. Pionowe o pojemności całkowitej powyżej 5,0 dm3<br>1                       | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000  | <br>1,0000  |
| 25<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0510-03               | Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego. Pionowe o pojemności całkowitej powyżej 5,0 dm3<br>1                       | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000  | <br>1,0000  |
| 26<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0510-03<br>- analogia | Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego. Pionowe o pojemności całkowitej powyżej 5,0 dm3<br>1                       | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000  | <br>1,0000  |
| 27<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0530-04               | Termometry i manometry. Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei<br>12   | 1 szt<br>1 szt | <br>12,0000 | <br>12,0000 |
| 28<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0135-03               | Zawory czerpalne, umywalkowe, sieci tryskaczowej i laboratoryjne. Zawór czerpalny o średnicy nominalnej 25 mm<br>3 | 1 szt<br>1 szt | <br>3,0000  | <br>3,0000  |
| 29<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-0108             | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 15 mm<br>2                   | 1 szt<br>1 szt | <br>2,0000  | <br>2,0000  |
| 30<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-03               | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 25 mm<br>13                  | 1 szt<br>1 szt | <br>13,0000 | <br>13,0000 |
| 31<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-04               | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 32 mm<br>12                  | 1 szt<br>1 szt | <br>12,0000 | <br>12,0000 |
| 32<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-0408             | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 40 mm<br>3                   | 1 szt<br>1 szt | <br>3,0000  | <br>3,0000  |
| 33<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-05               | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 50 mm<br>6                   | 1 szt<br>1 szt | <br>6,0000  | <br>6,0000  |
|           |                                    |  |                | RAZEM       | 6,0000      |

| Lp.       | Podstawa                             | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.    | Razem      |
|-----------|--------------------------------------|--|----------------|------------|------------|
| 34<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-03<br>- analogia   | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 25 mm<br>1                                   | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 35<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0411-0408<br>- analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 40 mm<br>1                                   | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 36<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0510-03                 | Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego. Pionowe o pojemności całkowitej powyżej 5,0 dm3<br>1  | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 37<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0510-03                 | Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego. Pionowe o pojemności całkowitej powyżej 5,0 dm3<br>1  | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 38<br>d.1 | KNR 2-15W<br>0510-03                 | Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego. Pionowe o pojemności całkowitej powyżej 5,0 dm3<br>1  | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 39<br>d.1 | KNR 2-15<br>0112-02<br>- analogia    | Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm<br>1  | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 40<br>d.1 | KNR 2-15<br>0112-02<br>- analogia    | Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm<br>1  | 1 szt<br>1 szt | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 41<br>d.1 | KNR 7-08<br>0102-01<br>- analogia    | Czujnik temperatury bufora 1<br>1  | ukl.<br>ukl.   | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 42<br>d.1 | KNR 7-08<br>0102-01<br>- analogia    | Czujnik temperatury bufora 2<br>1  | ukl.<br>ukl.   | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 43<br>d.1 | KNR 7-08<br>0102-01<br>- analogia    | Czujnik temperatury podgrzewacza 2<br>1  | ukl.<br>ukl.   | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 44<br>d.1 | KNR 7-07<br>0101-01                  | Pompy wirowe odśrodk., jedno-i wielostopn.o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające. Masa urządzenia 0,05 t<br>1 | 1 kpl<br>1 kpl | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 45<br>d.1 | KNR 7-07<br>0101-01                  | Pompy wirowe odśrodk., jedno-i wielostopn.o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające. Masa urządzenia 0,05 t<br>1 | 1 kpl<br>1 kpl | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 46<br>d.1 | KNR 7-07<br>0101-01                  | Pompy wirowe odśrodk., jedno-i wielostopn.o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające. Masa urządzenia 0,05 t<br>1 | 1 kpl<br>1 kpl | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 47<br>d.1 | KNR 7-07<br>0101-01                  | Pompy wirowe odśrodk., jedno-i wielostopn.o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające. Masa urządzenia 0,05 t<br>1 | 1 kpl<br>1 kpl | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 48<br>d.1 | KNR 7-07<br>0101-01                  | Pompy wirowe odśrodk., jedno-i wielostopn.o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające. Masa urządzenia 0,05 t<br>1 | 1 kpl<br>1 kpl | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 49<br>d.1 | KNR 7-07<br>0101-01                  | Pompy wirowe odśrodk., jedno-i wielostopn.o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające. Masa urządzenia 0,05 t<br>1 | 1 kpl<br>1 kpl | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
| 50<br>d.1 | KNR 7-08<br>0102-01<br>- analogia    | Czujnik temperatury zasilania<br>1   | ukl.<br>ukl.   | <br>1,0000 | <br>1,0000 |
|           |                                      |  |                | RAZEM      | 1,0000     |

| Lp. | Podstawa     | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem   |
|-----|--------------|---|----------------|---------|---------|
| 51  | KNR 7-08     | Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania   | ukł.           |         |         |
| d.1 | 0205-02      |   |                |         |         |
|     | - analogia   |   |                |         |         |
|     |              | 2   | ukł.           | 2,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 2,0000  |
| 52  | KNR 2-15W    | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - cyrkulacja               | m              |         |         |
| d.1 | 0106-03      | 8   | m              | 8,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 8,0000  |
| 53  | KNR 2-15W    | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - rura stalowa bez szwu dn 40- c.o.   | m              |         |         |
| d.1 | 0403-05      | 6,5   | m              | 6,5000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 6,5000  |
| 54  | KNR 2-15W    | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach. O średnicy nominalnej 50 mm   | 1 m            |         |         |
| d.1 | 0403-06      | 14  | 1 m            | 14,0000 |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 14,0000 |
| 55  | KNR 7-12     | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1 | 0103-04      | 3   | m <sup>2</sup> | 3,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 3,0000  |
| 56  | KNR 7-12     | Odtłuszczenie rurociągów  | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1 | 0105-04      | 3   | m <sup>2</sup> | 3,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 3,0000  |
| 57  | KNR 7-12     | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1 | 0207-04      | 3   | m <sup>2</sup> | 3,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 3,0000  |
| 58  | KNR 7-12     | Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm   | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1 | 0209-04      | Krotność 3  | m <sup>2</sup> | 3,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 3,0000  |
| 59  | KNR 0-34     | Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami przeciw wykrapianiu gr.13 mm - zimna woda  | m              |         |         |
| d.1 | 0101-08      | 14  | m              | 14,0000 |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 14,0000 |
| 60  | KNZ-15 27-   | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm - cyrkulacja                | m              |         |         |
| d.1 | 04 27-04     | 7   | m              | 7,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 7,0000  |
| 61  | KNZ-15 29-   | Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm- c.w.u.                     | m              |         |         |
| d.1 | 0401 29-0401 | 6,5   | m              | 6,5000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 6,5000  |
| 62  | KNR 2-15W    | Automatyczny odpowietrznik Zeparo ZUT dn 15 lub równoważny  | szt            |         |         |
| d.1 | 0412-07      | 2   | szt            | 2,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 2,0000  |
| 63  | KNR 2-15W    | Neutralizator kondensatu  | szt            |         |         |
| d.1 | 0511-01      |   |                |         |         |
|     | analogia     | 1   | szt            | 1,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 1,0000  |
| 64  | KNR 2-15W    | Termometr T80-R/0 1000C;  | szt            |         |         |
| d.1 | 0530-01      | 2   | szt            | 2,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 2,0000  |
| 65  | indywidua    | Wkład kominowy 160/110 dł 8,0m  | kpl            |         |         |
| d.1 |              | 1   | kpl            | 1,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 1,0000  |
| 66  | KNNR 4       | Uruchomienie węzłów ciepłowniczych i kotłowni c.o. Uruchomienie kotłowni z dwiema osobami obsługa   | 1 węzeł        |         |         |
| d.1 | 0529-02      | 1   | 1 węzeł        | 1,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 1,0000  |
| 67  | KNR 2-15W    | Wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm  | szt            |         |         |
| d.1 | 0218-01      | 1   | szt            | 1,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 1,0000  |
| 68  | KNR 2-15W    | Studzienka 0,5x0,5x0,5m ze stali nierdz. przykryta blachą ryflowaną nierdz.   | kpl            |         |         |
| d.1 | 0224-01      | 1   | kpl            | 1,0000  |         |
|     |              |   |                | RAZEM   | 1,0000  |