

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Zmiana węzła ciepłego w budynku pływalni UAM na Morasku  
ADRES INWESTYCJI : UAM w Poznaniu, KAMPUS MORASKO, ul. Zagajnikowa  
INWESTOR : UNIWERSYTET im. ADAMA MICKIEWICZA w POZNANIU  
ADRES INWESTORA : 61-712 Poznań, ul. H. Wieniawskiego 1  
BRANŻA : Sanitarna


DATA OPRACOWANIA : styczeń 2016

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT

zł

Słownie:

WYKONAWCA :

  
PIOTR OSIEKA  
Or. nr 177/PW/93  
nr 178/PW/93  
§ 5 ust. 2, § 7  
§ 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b

Data opracowania  
styczeń 2016

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

| Lp.      | Podstawa                                     | Opis i wyliczenia  | j.m.         | Poszcz       | Razem        |
|----------|--|--|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b> |  | <b>Technologia węzła</b>   |              |              |              |
| 1 d.1    | KNR-W 2-15<br>0505-01                        | Wymiennik ciepła na c.o. 200 kw typ CB60-60L- jednoprzepływowy Alfa Laval<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 2 d.1    | KNR 7-08<br>0205-03                          | Elektroniczny regulator c.o typ ECL Comfort 210 z kluczem A230+podstawa regulatora<br>1  | ukł.<br>ukł. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 3 d.1    | KNR 7-08<br>0102-02                          | Czujnik temperatury zewnętrznej typ ESMT<br>1  | ukł.<br>ukł. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 4 d.1    | KNR 7-08<br>0102-02                          | Czujnik temperatury instalacji c.o typu ESM-11<br>2  | ukł.<br>ukł. | <br>2.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 5 d.1    | KNR-W 2-15<br>0520-02                        | Zawór regulacyjny przelotowy co typ VM-2 DN20 kvs=4,0 m3/h PN25<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 6 d.1    | KNR 13-25<br>0314-03<br>analiza indywidualna | Siłownik elektryczny c.o. typ AMV23, napięcie zasilania 230V<br>1  | szt.<br>szt. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 7 d.1    | KNR 7-08<br>0205-03                          | Regulator różnicy ciśnień i przepływu typ 47-1 PN25 Kv=8,0 m3/h Dn25 Prob=0,2 bar, zakres nastwa 0,5-2,0 bar, gwintowany, zasilanie- dostarczony przez Veolia<br>1 | ukł.<br>ukł. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 8 d.1    | KNR 7-08<br>0103-02                          | Licznik ciepła typ 601 z przepływomierzem ULTRAFLOW Qp=3,5 m3/h Dn20+ czujniki temperatury Pt 500na pworocie- dostarczony przez Veolia<br>1                        | ukł.<br>ukł. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 9 d.1    | KNR 7-07<br>0102-01                          | Pompa obiegowa c.o. typ Stratos 40/1-16/ na prąd 230 V PN6 z modulem IF<br>1   | kpl.<br>kpl. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 10 d.1   | KNR-W 2-15<br>0527-04                        | Filtrodmulnik magnetyczny typ FOM bis 50, DN50 PN16 ze stali nierdzewnej siatka 230 oczek/cm2<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 11 d.1   | KNR-W 2-15<br>0527-05                        | Filtrodmulnik magnetyczny typ FOM bis 50, DN65 PN16 ze stali nierdzewnej siatka 230 oczek/cm2<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 12 d.1   | KNR-W 2-15<br>0527-01                        | Filtr siatkowy kołnierzowy typ FS-1 DN 15 mm<br>1  | szt.<br>szt. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 13 d.1   | KNR-W 2-15<br>0526-02                        | Zawór bezpieczeństwa co typ SYR 1915 wielkość 1 1/4" Dg=27mm potw=3,0 bar<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 14 d.1   | KNR-W 2-15<br>0530-01                        | Termometr tarczowy od 0 do 100 C<br>1  | szt.<br>szt. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 15 d.1   | KNR-W 2-15<br>0411-01                        | Zawór kulowy z końcówkami do wspawania typ AH-30 PN16 T=150C Dn 15<br>3  | szt.<br>szt. | <br>3.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b> |
| 16 d.1   | KNR-W 2-15<br>0530-02                        | Manometr tarczowy 0-6 bar<br>5   | szt.<br>szt. | <br>5.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b> |
| 17 d.1   | KNR-W 2-15<br>0140-01                        | Wodomierze wody gorącej JS-1,5-NK Dn15 PN16- dostarczony przez Veolia<br>1   | kpl.<br>kpl. | <br>1.000    |              |
|          |  |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 18 d.1   | KNR-W 2-15<br>0530-02                        | Manometr tarczowy 0-16 bar<br>3  | szt.<br>szt. | <br>3.000    |              |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia  | j.m.  | Poszcz       | Razem        |
|-----|---------------------------|--|-------|--------------|--------------|
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b> |
| 19  | KNR-W 2-15<br>d.1 0411-01 | Zawór kulowy gwintowany dn15 typu R250D PN16 T=100C  | szt.  |              |              |
|     |                           | 3  | szt.  | 3.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b> |
| 20  | KNR-W 2-15<br>d.1 0411-06 | Zawór kulowy gwintowany dn65 typu R250D PN16 T=100C  | szt.  |              |              |
|     |                           | 2  | szt.  | 2.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 21  | KNR-W 2-15<br>d.1 0411-01 | Zawór kulowy gwintowany ze złączką do węża dn15 PN16 T=100C  | szt.  |              |              |
|     |                           | 1  | szt.  | 1.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 22  | KNR-W 2-15<br>d.1 0411-05 | Zawór kulowy z końcówkami do spawania typ AH-30 PN16 T=150C Dn50-<br>dostarczony przez Veolia                      | szt.  |              |              |
|     |                           | 2  | szt.  | 2.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 23  | KNR-W 2-15<br>d.1 0411-04 | Zawór STAD Dn32 PN20 nastawa 2,5   | szt.  |              |              |
|     |                           | 1  | szt.  | 1.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 24  | KNR-W 2-15<br>d.1 0112-01 | Wąż w oplocie stalowym dn15, Pn16 L=0,5m   | m     |              |              |
|     |                           | 1  | m     | 1.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 25  | KNR 13-25<br>d.1 0314-03  | Moduł telemetryczny - dostarczony przez Veolia   | szt.  |              |              |
|     |                           | 1  | szt.  | 1.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 26  | KNR-W 2-15<br>d.1 0510-02 | Przeponowe naczynie wzbiorcze typ Reflex typ N 300 PN 6 bar  | szt.  |              |              |
|     |                           | 1  | szt.  | 1.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 27  | KNR-W 2-15<br>d.1 0411-03 | Samo złączka Su 1"   | szt.  |              |              |
|     |                           | 1  | szt.  | 1.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 28  | KNR-W 2-15<br>d.1 0411-01 | Odpowietrznik automatyczny 1/2'  | szt.  |              |              |
|     |                           | 2  | szt.  | 2.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 29  | KNR-W 2-15<br>d.1 0411-01 | Kryza dn 10 mm   | szt.  |              |              |
|     |                           | 1  | szt.  | 1.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 30  | KNR-W 2-15<br>d.1 0402-03 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach<br>gwintowanych na ścianach w budynkach | m     |              |              |
|     |                           | 2  | m     | 2.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 31  | KNR-W 2-15<br>d.1 0402-06 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach<br>gwintowanych na ścianach w budynkach | m     |              |              |
|     |                           | 7  | m     | 7.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b> |
| 32  | KNR-W 2-15<br>d.1 0402-07 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach<br>gwintowanych na ścianach w budynkach | m     |              |              |
|     |                           | 4  | m     | 4.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b> |
| 33  | KNR-W 2-15<br>d.1 0402-08 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach<br>gwintowanych na ścianach w budynkach | m     |              |              |
|     |                           | 4  | m     | 4.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b> |
| 34  | KNR-W 2-15<br>d.1 0403-09 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach<br>spawanych na ścianach w budynkach  | m     |              |              |
|     |                           | 9  | m     | 9.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>9.000</b> |
| 35  | KNR-W 2-15<br>d.1 0516-01 | Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni<br>ogrzewalnej wymienników do 8 m2          | węzeł |              |              |
|     |                           | 1  | węzeł | 1.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 36  | KNR-W 2-15<br>d.1 0516-01 | Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni<br>ogrzewalnej wymienników do 8 m2          | węzeł |              |              |
|     |                           | 1  | węzeł | 1.000        |              |
|     |                           |  |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 37  | KNR-W 2-15<br>d.1 0517-01 | Uruchomienie węzłów ciepłych   | kpl.  |              |              |

| Lp. | Podstawa                | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-----|-------------------------|---|------|--------------|---------------|
|     |                         | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 38  | KNR 4-01<br>d.1 1212-28 | Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm           | m    |              |               |
|     |                         | 9   | m    | 9.000        |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.000</b>  |
| 39  | KNR 4-01<br>d.1 1212-31 | Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy ponad 50 do 100 mm | m    |              |               |
|     |                         | 17  | m    | 17.000       |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>17.000</b> |
| 40  | KNZ 15 27-<br>d.1 03    | Montaż otulin termoizolacyjnych Paroc dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm        | m    |              |               |
|     |                         | 2   | m    | 2.000        |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 41  | KNZ 15 30-<br>d.1 04    | Montaż otulin termoizolacyjnych Paroc dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 60 mm        | m    |              |               |
|     |                         | 7   | m    | 7.000        |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 42  | KNZ 15 31-<br>d.1 04    | Montaż otulin termoizolacyjnych Paroc dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 80 mm        | m    |              |               |
|     |                         | 4   | m    | 4.000        |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 43  | KNZ 15 32-<br>d.1 04    | Montaż otulin termoizolacyjnych Paroc dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 90 mm        | m    |              |               |
|     |                         | 4   | m    | 4.000        |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 44  | KNZ 15 33-<br>d.1 04    | Montaż otulin termoizolacyjnych Paroc dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 100 mm      | m    |              |               |
|     |                         | 4   | m    | 4.000        |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 45  | KNR 0-31<br>d.1 0212-01 | Rozdzielacze do centralnego ogrzewania dn 100   | kpl. |              |               |
|     |                         | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 46  | KNR 0-31<br>d.1 0212-09 | Rozdzielacze do centralnego ogrzewania dn 150   | kpl. |              |               |
|     |                         | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 47  |                         | Automatyka wężła  | kpl. |              |               |
| d.1 |                         | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |