

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Modernizacja istniejącej kotłowni olejowej poprzez podłączenie pompy ciepła

Obiekt : Samodzielny Publiczny Ośrodek Zdrowia

Adres : Żelgno 24 87-140 Chelmża

|   |
|---|
| Modernizacja istniejącej kotłowni olejowej poprzez podłączenie pompy ciepła |
|---|

Inwestor : Gmina Chelmża  
ul. Wodna 2 87-140 Chelmża

Budowa : Modernizacja istniejącej kotłowni olejowej poprzez podłączenie pompy ciepła  
Obiekt : Samodzielny Publiczny Ośrodek Zdrowia  
Adres : Żelgno 24 87-140 Chelmuża

**Modernizacja istniejącej kotłowni olejowej poprzez podłączenie pompy ciepła**

Data : 2009-12-16

Str: 1

| Lp. | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|------------------------------------|-------|-------------|
|-----|------------------------------------|-------|-------------|

**A. STAN : Instalacje**

**A.a. ELEMENT : Technologia kotłowni**

|     |  |       |     |
|-----|--|-------|-----|
| 1.  | <b>KNR 004-0503-01-10</b><br>Montaż pompy ciepła np. Fighter 2020-14, z węzłami elastycznymi o śr. 25 mm, filtrem siatkowym o śr. 25 mm, tacką ociekową z grzałką  | 1,000 | kpl |
| 2.  | <b>KNR 215-0506-01-00 WACETOB Warszawa</b><br>Wymienniki płytowe typ np. LB31-150  | 1,000 | szt |
| 3.  | <b>KNR 215-0506-01-00 WACETOB Warszawa</b><br>Wymienniki dwupłaszczowy typ np. VPA 450/300   | 1,000 | szt |
| 4.  | <b>KNR 708-0205-02-00</b><br>Termostat zanurzeniowy np. VT 10  | 1,000 | szt |
| 5.  | <b>KNR 707-0101-01-00 WACETOB Warszawa</b><br>Pompa obiegowa np. UPS 32-80 180   | 2,000 | kpl |
| 6.  | <b>KNR 707-0101-01-00 WACETOB Warszawa</b><br>Pompa cyrkulacji c.w.u. np UPS 25-40 B 180   | 1,000 | kpl |
| 7.  | <b>KNR 031-0213-01-00 IGM Warszawa</b><br>Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego np. typ DE 40   | 1,000 | szt |
| 8.  | <b>KNR 031-0213-01-00 IGM Warszawa</b><br>Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego np. typ NG 35   | 1,000 | szt |
| 9.  | <b>KNR 031-0213-01-00 IGM Warszawa</b><br>Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego np. NG 12   | 1,000 | szt |
| 10. | <b>KNR 215-0134-06-00 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż zaworów bezpieczeństwa typ np. 1915 o śr. 15 mm   | 2,000 | szt |
| 11. | <b>KNR 215-0530-03-00 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru   | 8,000 | szt |
| 12. | <b>KNR 215-0530-04-00 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru  | 1,000 | szt |
| 13. | <b>KNR 215-0530-04-00 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru  | 6,000 | szt |
| 14. | <b>KNR 215-0514-01-20 WACETOB Warszawa</b><br>Rurociągi z rur stalowych czarnych w kotłowniach i węzłach cieplnych, łączonych przez spawanie, o średnicy nominalnej: 20 mm i grubości ścianki do 2,65 mm | 3,000 | m   |
| 15. | <b>KNR 215-0514-02-10 WACETOB Warszawa</b><br>Rurociągi z rur stalowych czarnych w kotłowniach i węzłach cieplnych, łączonych przez spawanie, o średnicy nominalnej: 25 mm i grubości ścianki do 3,25 mm | 3,000 | m   |

Modernizacja istniejącej kotłowni olejowej poprzez podłączenie pompy ciepła

STAN: A. Instalacje  
ELEMENT: A.a. Technologia kotłowni

Data : 2009-12-16

Str: 2

| Lp. | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji  | Ilość   | Jedn. miary |
|-----|---|---------|-------------|
| 16. | <b>KNR 215-0514-02-20 WACETOB Warszawa</b><br>Rurociągi z rur stalowych czarnych w kotłowniach i węzłach ciepłych, łączonych przez spawanie, o średnicy nominalnej: 32 mm i grub.ścianki do 3,25 mm           | 10,000  | m           |
| 17. | <b>KNR 215-0514-05-00 WACETOB Warszawa</b><br>Rurociągi z rur stalowych czarnych w kotłowniach i węzłach ciepłych, łączonych przez spawanie, o średnicy nominalnej: 65 mm i grub.ścianki do 3,65 mm           | 2,000   | m           |
| 18. | <b>KNR 215-0406-02-00 WACETOB Warszawa</b><br>Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur stal.  | 18,000  | m           |
| 19. | <b>KNR 215-0106-03-00 WACETOB Warszawa</b><br>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm | 4,000   | m           |
| 20. | <b>KNR 215-0126-04-00 WACETOB Warszawa</b><br>Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur stal.                               | 4,000   | m           |
| 21. | <b>KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa</b><br>Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach: niemieszkalnych   | 4,000   | m           |
| 22. | <b>KNR 215-0130-03-10 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż zaworów, w instalacji wodociagowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe   | 1,000   | szt         |
| 23. | <b>KNR 215-0130-03-20 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż zaworów, w instalacji wodociagowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory zwrotne przelotowe kulowe                                      | 1,000   | szt         |
| 24. | <b>KNR 215-0411-02-00 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 20 mm - przelotowych kulowych   | 1,000   | szt         |
| 25. | <b>KNR 215-0411-03-00 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 25 mm - przelotowych kulowych   | 1,000   | szt         |
| 26. | <b>KNR 215-0411-04-00 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 32 mm - przelotowych kulowych   | 10,000  | szt         |
| 27. | <b>KNR 215-0411-04-40 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 32 mm - zwrotnych przelotowych kulowych   | 2,000   | szt         |
| 28. | <b>KNR 215-0411-06-00 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 65 mm - przelotowych kulowych   | 5,000   | szt         |
| 29. | <b>KNR 215-0411-04-00 WACETOB Warszawa</b><br>Montaż filtrów skośnych o śr. 32 mm   | 2,000   | szt         |
| 30. | <b>wyc. indyw.</b><br>Zakup i dostawa glikolu o stężeniu 30% - kalkulacja indywidualna  | 350,000 | dm3         |

Modernizacja istniejącej kotłowni olejowej poprzez podłączenie pompy ciepła

STAN: A. Instalacje  
ELEMENT: A.a. Technologia kotłowni

Data : 2009-12-16

Str: 3

| Lp. | Podstawa kalkulacji / Opis pozycji  | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|-------|-------------|
| 31. | <b>KNR 034-0101-02-00 IGM Warszawa</b><br>Izolacja rurociągów otulinami np. THERMAFLEX, , jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm | 0,040 | 100 m       |
| 32. | <b>KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa</b><br>Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej gr. 20 mm w płaszczu z folii PVC na rurociąg o śr. 20 mm                      | 0,030 | 100 m       |
| 33. | <b>KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa</b><br>Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej gr. 20 mm w płaszczu z folii PVC na rurociąg o śr. 25 mm                      | 0,030 | 100 m       |
| 34. | <b>KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa</b><br>Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej gr. 20 mm w płaszczu z folii PVC na rurociąg o śr. 32 mm                      | 0,100 | 100 m       |
| 35. | <b>KNR 034-0101-20-00 IGM Warszawa</b><br>Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej gr. 30 mm w płaszczu z folii PVC na rurociąg o śr. 65 mm                      | 0,020 | 100 m       |
| 36. | <b>KNR 215-0517-02-00 WACETOB Warszawa</b><br>Uruchomienie kotłowni i regulacja pompy ciepła  | 1,000 | kpl         |

Budowa : Modernizacja istniejącej kotłowni olejowej poprzez podłączenie pompy ciepła  
Obiekt : Samodzielny Publiczny Ośrodek Zdrowia  
Adres : Żelgno 24 87-140 Chelmża

**Modernizacja istniejącej kotłowni olejowej poprzez podłączenie pompy ciepła**

## NAKŁADY RMS

Data : 2009-12-16

Str: 1

| Lp.                       | Alt. | Gr. / Symbol KMB / Producent | Inw.      | Opis czynnika R,M,S                        | Ilość            | J.m.       |
|---------------------------|------|------------------------------|-----------|--|------------------|------------|
| <b>Robocizna</b>          |      |                              |           |  |                  |            |
| 1.                        |      | 999                          | Robocizna |  | 249,64670        | r-g        |
| <b>Nakład robocizny :</b> |      |                              |           |  | <b>249,64670</b> | <b>r-g</b> |
| <b>Materialy</b>          |      |                              |           |  |                  |            |
| 1.                        |      | 0675311                      |           | Klej THERMAFLEX 474                        | 0,03000          | dm3        |
| 2.                        |      | 0675331                      |           | Taśma THERMATAPE FR 3x50 mm                | 0,30040          | m          |
| 3.                        |      | 0675370                      |           | Klipsy montażowe THERMACLIPS               | 24,00000         | szt        |
| 4.                        |      | 1530602                      |           | Glikol 30%                                 | 350,00000        | dm3        |
| 5.                        |      | 5000903                      |           | Rury stal.b/s ogóln.przezn.,czarne 20 mm   | 3,12000          | m          |
| 6.                        |      | 5000904                      |           | Rury stal.b/s ogóln.przezn.,czarne 25 mm   | 3,09000          | m          |
| 7.                        |      | 5000905                      |           | Rury stal.b/s ogóln.przezn.,czarne 32 mm   | 10,30000         | m          |
| 8.                        |      | 5000908                      |           | Rury stal.b/s ogóln.przezn.,czarne 65 mm   | 2,04000          | m          |
| 9.                        |      | 5030010                      |           | Rury stal.z/s przew.CZ gwint. 15 mm        | 0,36000          | m          |
| 10.                       |      | 5031010                      |           | Rury stal.z/s przew.OC gwint. 15 mm        | 0,08000          | m          |
| 11.                       |      | 5031030                      |           | Rury stal.z/s przew.OC gwint. 25 mm        | 4,12000          | m          |
| 12.                       |      | 5109903                      |           | Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 15 mm  | 0,10800          | szt        |
| 13.                       |      | 5119903                      |           | Łączniki z żeliwa ciągl.ocynkowane 15 mm   | 0,02400          | szt        |
| 14.                       |      | 5119905                      |           | Łączniki z żeliwa ciągl.ocynkowane 25 mm   | 2,28000          | szt        |
| 15.                       |      | 5701002                      |           | Zawór wodny przelot.prosty mos. M83 15 mm  | 0,04400          | szt        |
| 16.                       |      | 5701404                      |           | Zawory wodne przelot.kul.mos.gwint. 25 mm  | 1,00000          | szt        |
| 17.                       |      | 5701467                      |           | Zawory wodne odcinające 25 mm              | 1,00000          | szt        |
| 18.                       |      | 5703902                      |           | Zawory wodne zwrotne 15 mm                 | 0,04400          | szt        |
| 19.                       |      | 5730091                      |           | Zawory przelot.kulowe c.o. 20 mm           | 1,00000          | szt        |
| 20.                       |      | 5730096                      |           | Zawory przelot.kulowe c.o. 65 mm           | 5,00000          | szt        |
| 21.                       |      | 5730098                      |           | Zawory przelot.kulowe c.o. 32 mm           | 10,00000         | szt        |
| 22.                       |      | 5730100                      |           | Zawory przelot.kulowe c.o. 25 mm           | 1,00000          | szt        |
| 23.                       |      | 5730831                      |           | Zawór zwrotny kulowy 32 mm                 | 2,00000          | szt        |
| 24.                       |      | 5836922                      |           | Zawory bezpiecz.SYR 1915 15 mm             | 2,00000          | szt        |
| 25.                       |      | 5856999                      |           | Kurki manometryczne gwintowane             | 7,00000          | szt        |
| 26.                       |      | 5875004                      |           | Filtry siatkowe skośne mos.gwint. 32 mm    | 2,00000          | szt        |
| 27.                       |      | 5897101                      |           | Naczynie wyrówn.ciśn. Reflex NG 12         | 1,00000          | szt        |
| 28.                       |      | 5897104                      |           | Naczynia ciśn.wyrówn. DE 40                | 1,00000          | szt        |
| 29.                       |      | 5897106                      |           | Naczynia ciśn.wyrówn. NG 35                | 1,00000          | szt        |
| 30.                       |      | 6103049                      |           | Wymiennik płytowy LB31-150 z izolacją      | 1,00000          | szt        |
| 31.                       |      | 6103050                      |           | Wymiennik dwupłytowy VPA 450/300           | 1,00000          | szt        |
| 32.                       |      | 6131070                      |           | Pompy ciepła Fighter 2020-14               | 1,00000          | szt        |
| 33.                       |      | 6139956                      |           | Pompy UPS 25-40 B 180                      | 1,00000          | szt        |
| 34.                       |      | 6139995                      |           | Pompy UPS 32-80 180                        | 2,00000          | szt        |
| 35.                       |      | 6142706                      |           | Termometry 0-100 st.C                      | 8,00000          | szt        |
| 36.                       |      | 6142994                      |           | Termostat zanurzeniowy VT 10               | 1,00000          |            |
| 37.                       |      | 6143953                      |           | Manometry 0-0,4 MPa                        | 6,00000          | szt        |
| 38.                       |      | 6143954                      |           | Manometry 0-1,0 MPa                        | 1,00000          | szt        |
| 39.                       |      | 6154000                      |           | Rurki syfonowe do manometru                | 7,00000          | szt        |
| 40.                       |      | 6601903                      |           | Uchwyt stalowy do rurociągu 20 mm          | 1,11000          | szt        |
| 41.                       |      | 6601904                      |           | Uchwyt stalowy do rurociągu 25 mm          | 2,33000          | szt        |
| 42.                       |      | 6601905                      |           | Uchwyt stalowy do rurociągu 32 mm          | 5,10000          | szt        |
| 43.                       |      | 6601908                      |           | Uchwyt stalowy do rurociągu 65 mm          | 0,54000          | szt        |
| 44.                       |      | 6620099                      |           | Podparcia ślizgowe wspornik.rurowc.ciepln. | 0,68000          | szt        |
| 45.                       |      | 6751062                      |           | Otuliny poliuret. 20 mm z os.fol.PVC 21mm  | 3,30000          | m          |
| 46.                       |      | 6751063                      |           | Otuliny poliuret. 20 mm z os.fol.PVC 27mm  | 3,30000          | m          |
| 47.                       |      | 6751064                      |           | Otuliny poliuret. 20 mm z os.fol.PVC 33mm  | 11,00000         | m          |
| 48.                       |      | 6751169                      |           | Otuliny poliuret. 30 mm z os.fol.PVC 76mm  | 2,30000          | m          |
| 49.                       |      | 6753106                      |           | Otuliny polietyl. 6 mm bez osłony 28 mm    | 4,40000          | m          |

Modernizacja istniejącej kotłowni olejowej poprzez podłączenie pompy ciepła

Data : 2009-12-16

Str: 2

| Lp.           | Alt. | Gr. / Symbol KMB / Producent | Inw. | Opis czynnika R,M,S             | Ilość   | J.m. |
|---------------|------|------------------------------|------|---------------------------------|---------|------|
| <b>Sprzęt</b> |      |                              |      |                                 |         |      |
| 1.            |      | 39000                        |      | Środek transportowy (1)         | 1,19205 | m-g  |
| 2.            |      | 39511                        |      | Samochód dostawczy do 0,9 t (1) | 2,41000 | m-g  |

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R, M, S ---